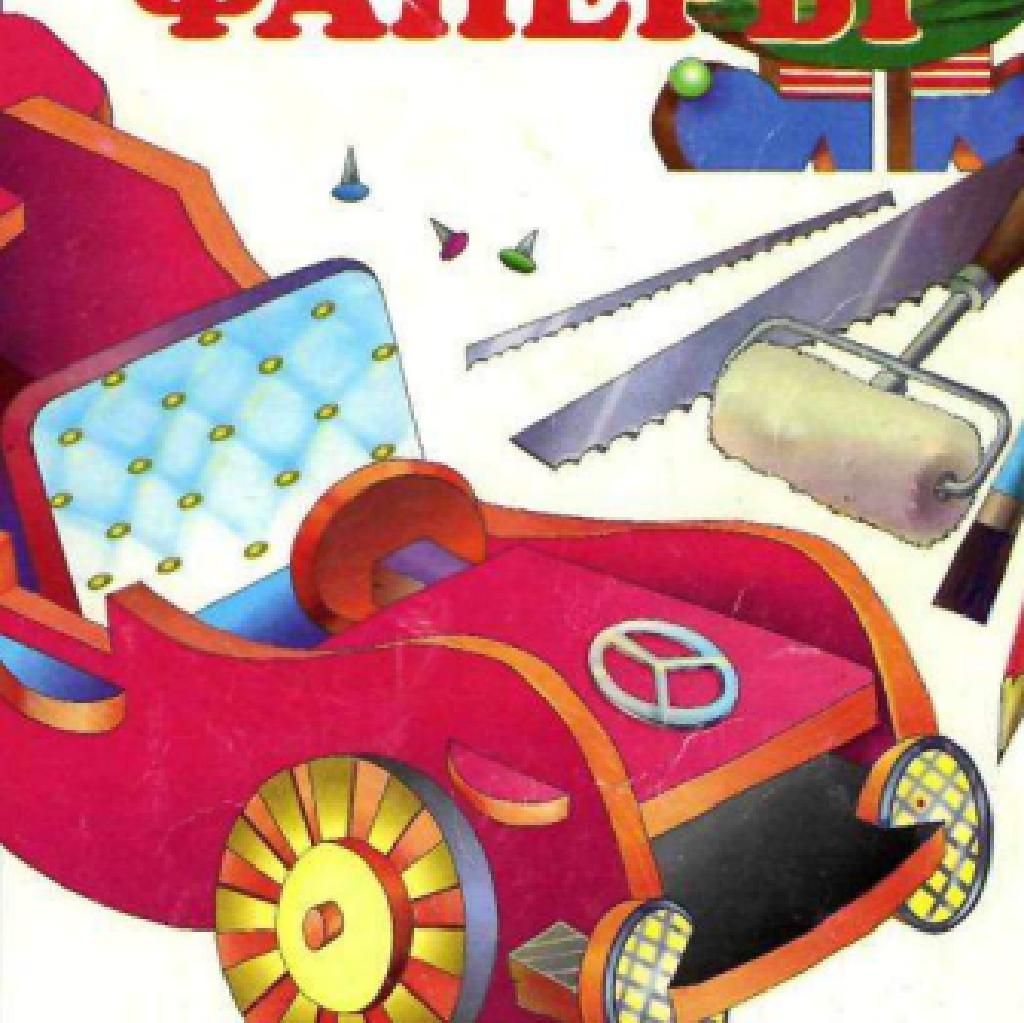


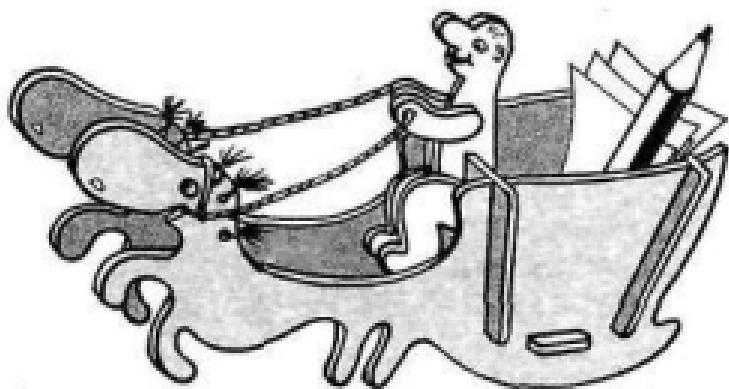
ЛЕГКО!

# ВЫПИЛИВАЕМ ИЗ ФАНЕРЫ



Е. ДАНКЕВИЧ, В. ПОЛЯКОВ

# ВЫПИЛИВАЕМ ИЗ ФАНЕРЫ



Санкт-Петербург  
«Кристалл»  
1998

## О ФАНЕРЕ

Когда встречаются незнакомые люди, то они прежде всего знакомятся. А когда берешься за какое-нибудь новое дело, надо познакомиться с материалом и инструментами, особенно с материалом. Ведь всякий материал диктует и вид инструмента, и вид изделий, который вы из него изготовите. Поэтому, знакомьтесь – фанера.

Фанера изготавливается из шпона. Шпон – это тонкий (0,55–1,5 мм) слой древесины, соструганный с деревянной заготовки особым образом. Искусство изготовления шпона для облицовки простого дерева тонкими дощечками ценных пород было известно еще в Древнем Риме. Тогда его пилили с помощью двуручной пилы, и выходил он толстым (4 мм) и неровным. Такой шпон называется пиленным. Он и сейчас бывает необходим – например, для реставрации старой мебели.

Поэтому реставраторы изготавливают его вручную, на специальном приспособлении.

Фанера (раньше она называлась «арборит») – это несколько слоев шпона, склеенные между собой волокнами крест-на-крест. Придумана она русским изобретателем Костовичем.

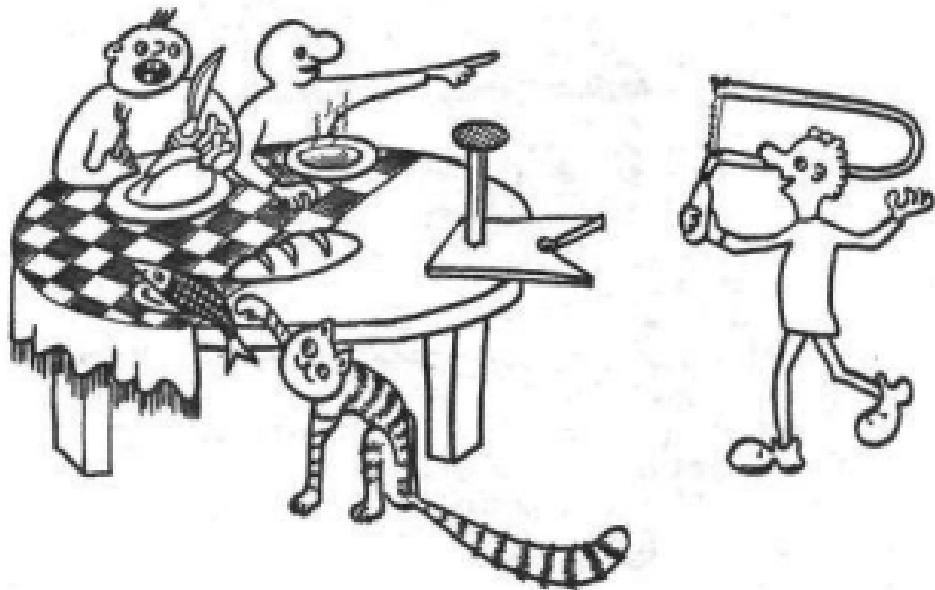
Фанера – материал легкий, прочный, однородный, устойчивый к излому во всех направлениях. К ее достоинствам также можно отнести большие размеры листов. В магазинах обычно продаются листы фанеры 1,5 х 1,5 м.

Недостатки фанеры: она коробится под воздействием влаги. Поэтому из фанеры не годится делать, к примеру, мебель для ванной комнаты или садовую скульптуру. Фанеру трудно обрабатывать рубанком и стамеской, поэтому делать этого не стоит. Кроме того, у фанеры, если она не покрыта слоем шпона ценных пород, нет присущей древесине красивой текстуры.

Где берут фанеру? Вообще-то, покупают в магазине. Но если ваши знакомые сделали ремонт и собрались выбрасывать обрезки фанеры – не упустите свой шанс. Из крупного куска мож-

но сделать полочку, из кусков помельче – игрушки, а из совсем маленьких кусочеков – брелоки или катушки.

Фанера бывает разной толщины – от 3 мм до 2 см. Кроме того, в промышленности фанера различается по сортам: первый, второй, третий и высший. При выборе фанеры помните, что в ней могут быть скрытые дефекты. Например, воздушный пузырь между расклёвавшимися слоями при внешнем осмотре не заметен. Поэтому лист фанеры надо пропустить: поврежденное место издает глухой звук. В общем, выпиливать из фанеры – это здорово. И ваши домашние будут рады, правда, только в том случае, если вы не будете выпиливать на обеденном столе.



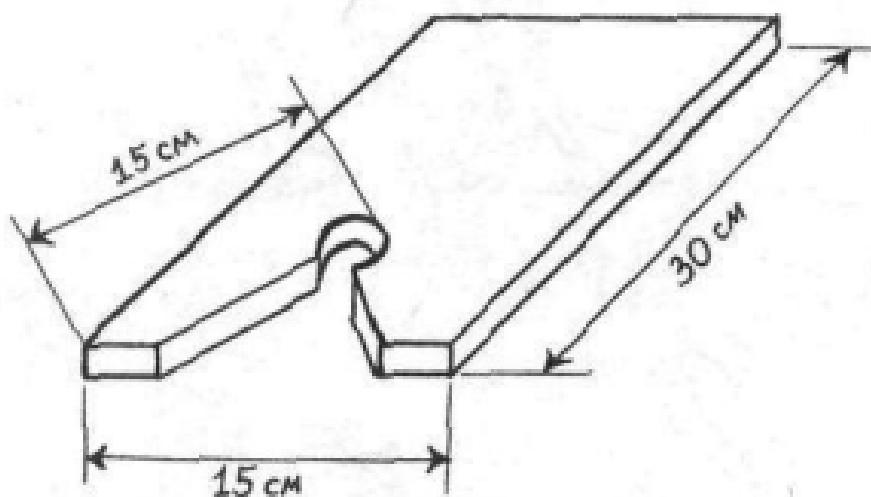
# ПРЕЖДЕ ЧЕМ НАЧАТЬ...



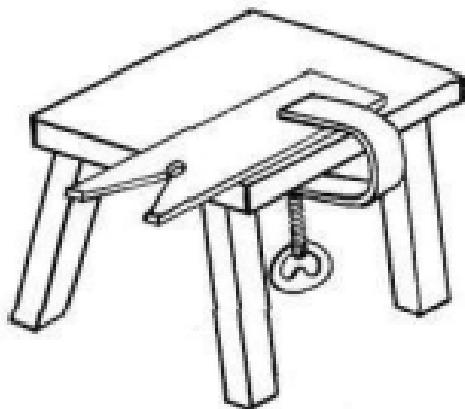
# РАБОЧЕЕ МЕСТО

Оборудовать место для выпиливания совсем не сложно. На стол струбциной прикрепите приспособление, называемое «ласточкин хвост» – и готово.

Простейший «ласточкин хвост» выглядит так, как показано на рисунке. Его выпиливают из фанеры толщиной не менее 5 мм.

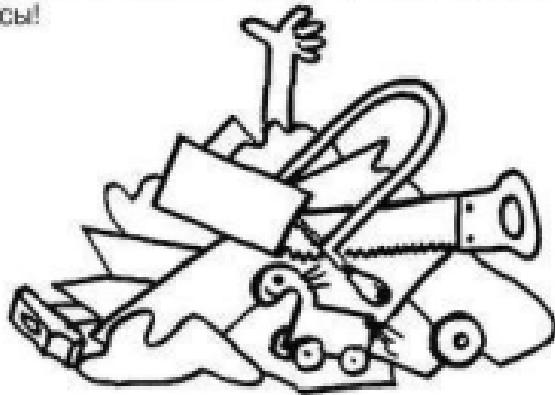


Прикрепляют «ласточкин хвост» к столу, как показано на рисунке. Чем прочнее опора, тем лучше!



Обратите внимание на освещение: ведь вам придется сосредоточенно смотреть на лобзик. Лучше всего пододвинуть стол к окну, чтобы свет падал спереди. Если вы работаете при искусственном освещении, также следите, чтобы свет был достаточно яркий и падал сверху спереди. Работать лучше всего при открытой форточке. Через каждые 25–30 минут работы желательно отдохнуть.

Как и в любом деле, не забывайте следить за чистотой рабочего места. Вы ведь знаете, что мусор иногда достигает критической массы!



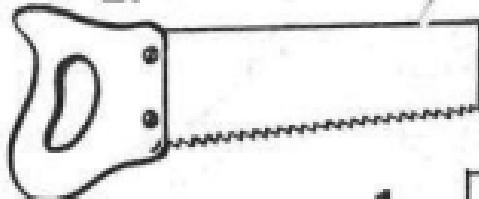
# ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Для работы с фанерой вам понадобятся самые разные инструменты. Запаситесь ими заранее.

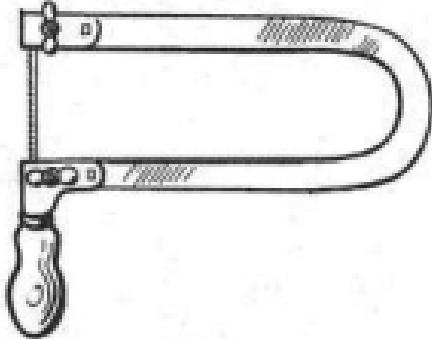
1. Лобзик и пилки к нему
2. Ножовка по дереву
3. Струбцина
4. Узкая стамеска
5. Дрель
6. Тиски
7. Наждачная бумага
8. Пассатижи
9. Шурупы
10. Напильники и надфили

А еще будут нужны линейка, карандаш и циркуль для разметки.

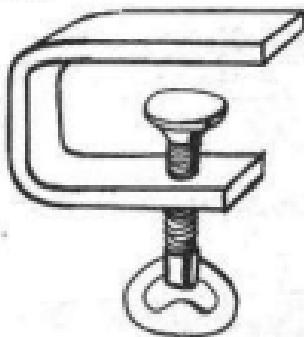
2.

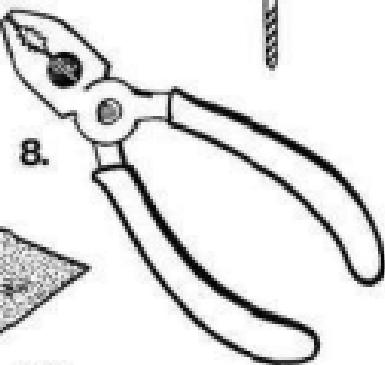
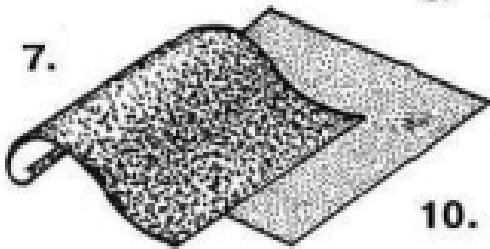
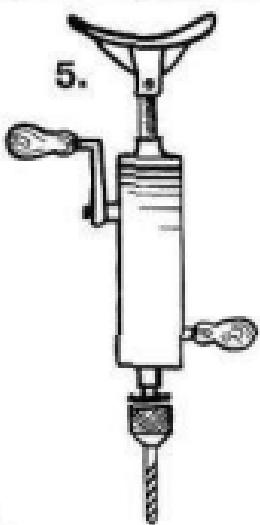
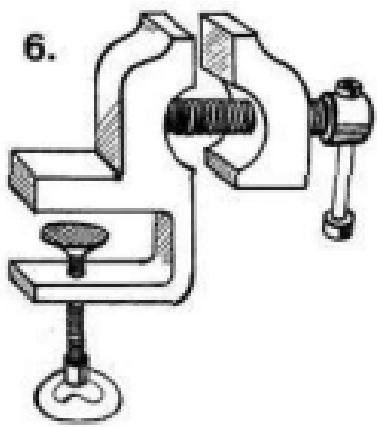
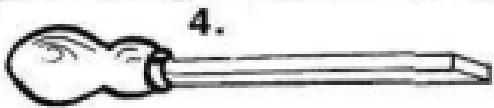


1.

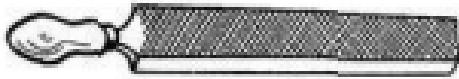


3.

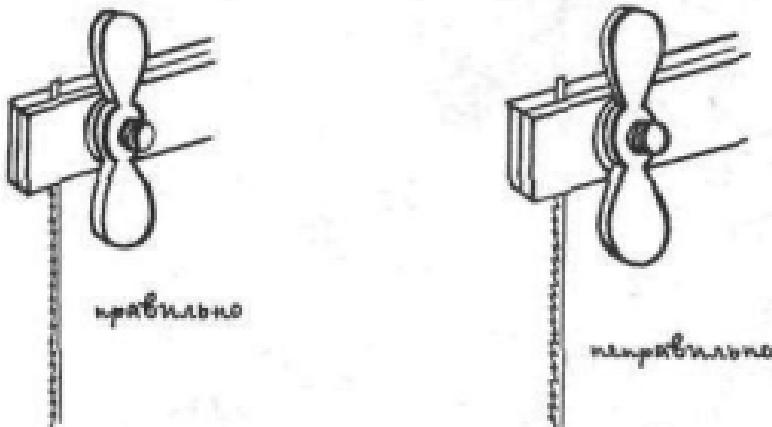




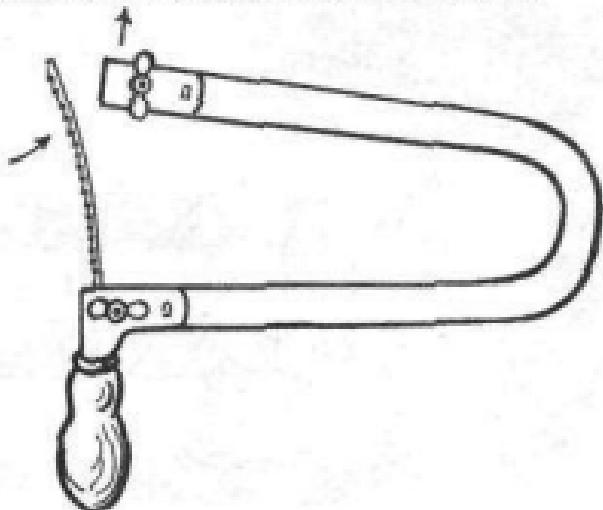
10.



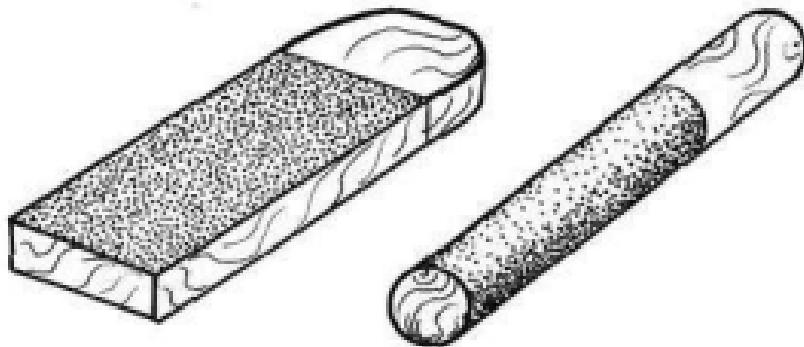
Пилки для лобзика с более крупным зубом и большим разводом предназначены для выпиливания из фанеры, а пилки с мелкими зубами, хорошо закалённые, для выпиливания из более жесткого материала, даже из металла. Пилками пилят в одном направлении – сверху вниз. Поэтому надо обращать внимание на положение зубьев пилки при закреплении ее в лобзике.



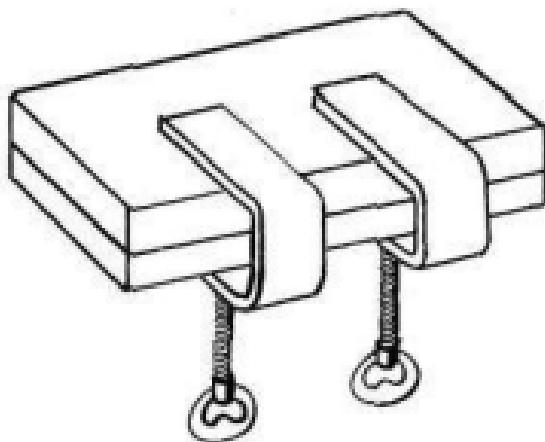
Пилка в лобзике обязательно должна быть натянута. Сначала закрепляем один конец пилки в лобзике. Затем, немного отведя концы лобзика, закрепляем второй конец пилки. Распрямляясь, лобзик обеспечит необходимое натягивание.



Наждачную бумагу для шлифовки фанеры лучше всего прикрепить на небольшую дощечку или круглую палочку kleem PVA.



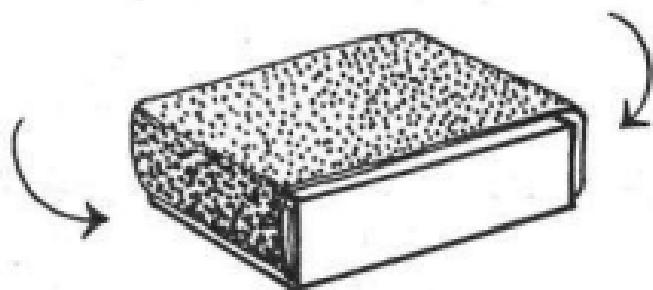
Для этого намазываем поверхность бумаги и дощечки тонким слоем клея. Накладываем бумагу на дощечку и прижимаем струбцинами через деревянную прокладку. Выступивший клей вытираем тряпочкой. Часа через два клей высохнет, и инструмент можно будет использовать.



Для того чтобы наклеить шкурку на круглую палочку, нам понадобится медицинский резиновый жгут. После нанесения клея обматываем палочку бумагой и крепко перетягиваем жгутом. В этом случае клей будет сохнуть дольше, часов восемь.

Ну, и самую простую «шкурилку» можно быстро сделать из спичечного коробка.

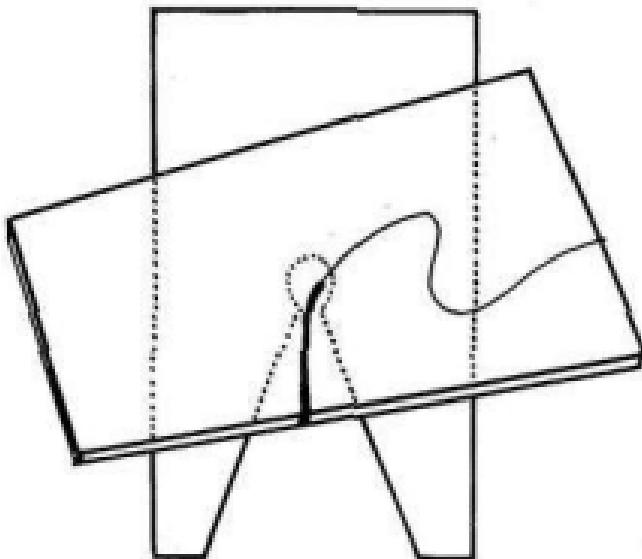
Вот так: вырезать прямоугольник шкурки соответствующего размера, заправить шкурку под крышку открытого коробка и закрыть коробок.



## ВЫПИЛИВАНИЕ

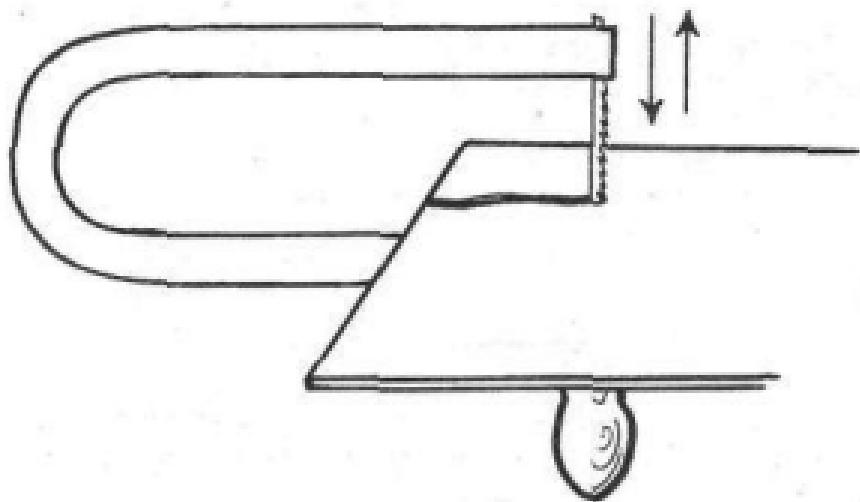
Ну вот. Необходимая подготовка проведена. Пора приступить непосредственно к выпиливанию.

Итак, закрепляем на рабочем месте «ласточкин хвост» и накладываем на него заготовку так, чтобы линия пропила проходила между концами «ласточкиного хвоста». После этого начинаем выпиливать по контуру. Движения лобзика не должны быть слишком сильными и резкими. Это может привести к разрыву пилки или образованию заусенцев с обратной стороны пропила. Пропил нужно делать по внутренней стороне линии рисунка.



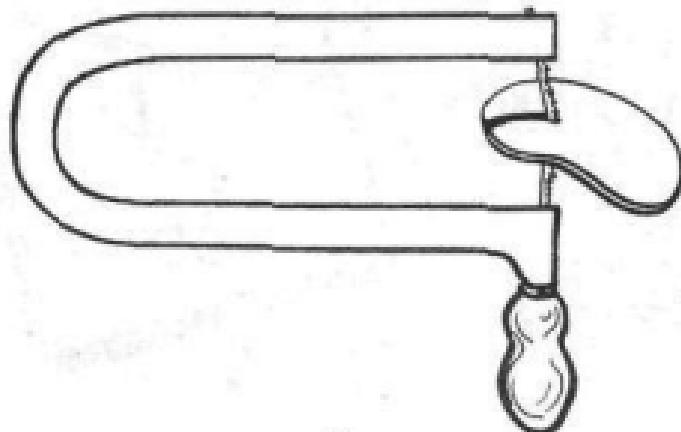
Маленькая хитрость: чтобы края не скальвались, по линии распила смачивайте лист фанеры горячей водой.

Пилка обязательно должна располагаться вертикально. Левой рукой придерживаем и поворачиваем фанеру, а правой двигаем вверх-вниз пилку, стараясь не нажимать на нее слишком сильно. При пилении на линии рисунка образуется горка опилок. Время от времени сдувайте ее, чтобы видеть контур.



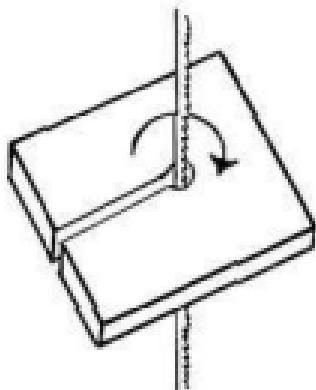
Если пилку необходимо вынуть из пропила – это делается также пилящими движениями, но в обратную сторону.

Пилки очень тоненькие – они могут согнуться и сломаться. Поэтому нельзя допускать, чтобы деталь висела на пилке.

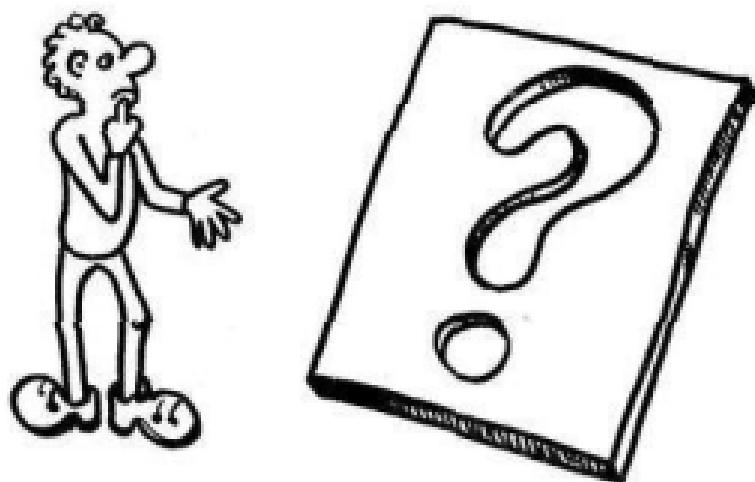


Закончив работу, пилку надо вынуть из верхнего конца лобзика – не оставляйте ее в натянутом состоянии.

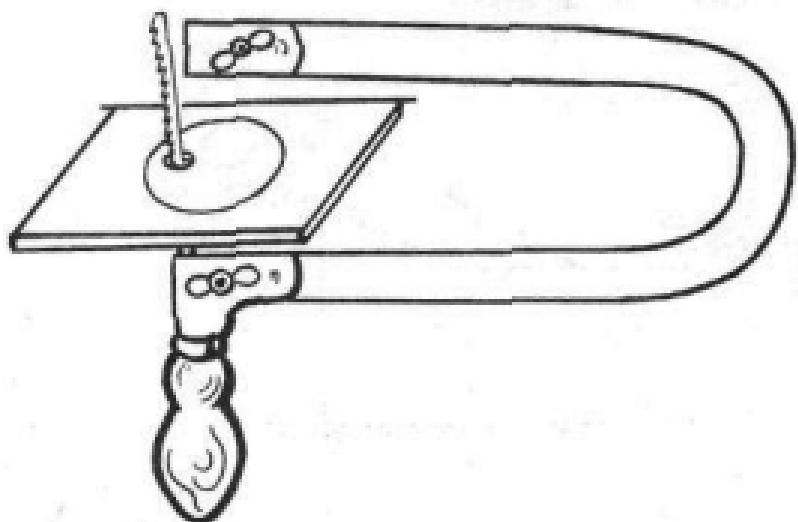
При крутом повороте рисунка необходимо сделать несколько пропилов на одном месте, поворачивая при этом фанерный лист вокруг пилки. Так образуется небольшое расширение пропила, и пилку можно будет повернуть в нем под другим углом.



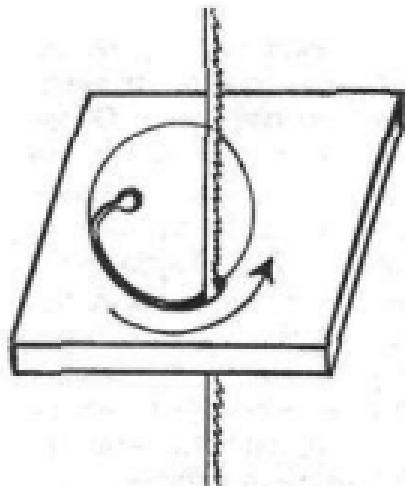
До сих пор мы говорили о выпиливании по внешнему контуру. А как быть, если изделие ажурное, с внутренним замкнутым контуром?



Для этого просверлите дрелью небольшое отверстие рядом с линией пропила. Затем отсоедините один конец пилки от лобзика. Просуньте свободный конец пилки в отверстие и снова закрепите пилку в лобзике.

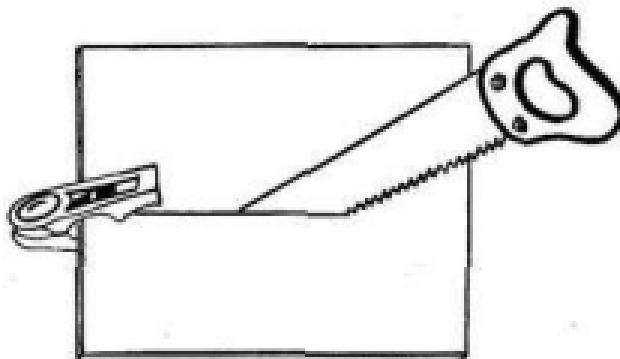


Теперь допилите до линии внутреннего контура и выпиливайте вдоль нее. Выпилив внутренний контур до конца, уберите выпиленный кусок, отсоедините верхний конец пилки от лобзика и выньте лобзик из отверстия. Выпиливание сложного ажурного рисунка начинают от центра, постепенно переходя к краям.

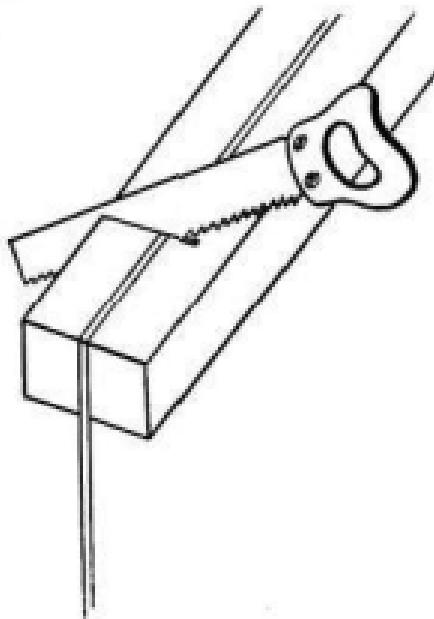


При изготовлении моделей вам придется пользоваться не только лобзиком, но и ножовкой по дереву. Ею удобно пилить длинные прямые линии, особенно по толстой фанере.

Иногда при распиливании листа фанеры ножовку заклинивает. В таком случае сведите концы распила и закрепите их скотчем или бельевой прищепкой.

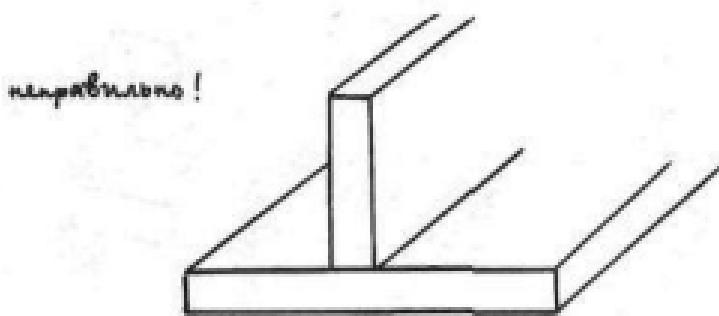


Тонкую фанеру, как ни странно, пилить труднее, чем толстую доску. Обратите внимание на наклон ножовки — с древесиной должны соприкасаться по крайней мере 3 зуба пилы. Чтобы распилить такую фанеру ровно и без сколов, можно зажать ее между двумя рейками и пилить этот «бутерброд» вместе. Рейками в этом случае придется пожертвовать.



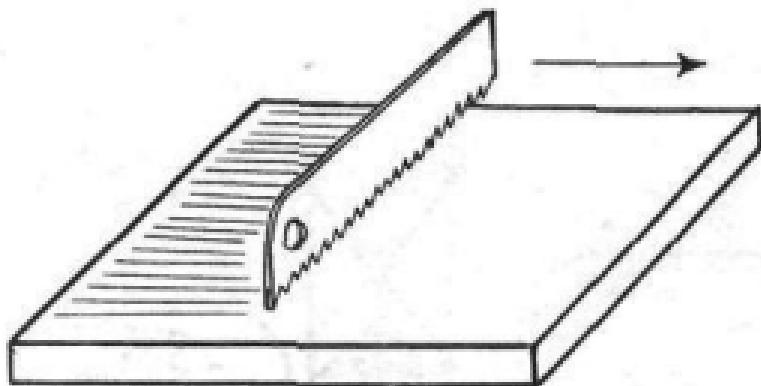
# СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ИЗ ФАНЕРЫ

Склейвать фанеру так, как показано на рисунке, т. е. приклеивать торец к плоскости, бесполезно – соединение все равно получится непрочным.

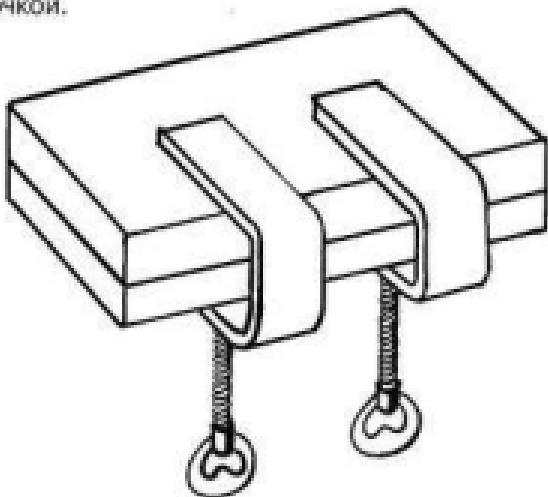


А склеить две фанерные плоскости – вполне возможно. Но сперва нужно провести операцию, называемую цинованием. Это нанесение на поверхность материала царапин для увеличения площади склейки.

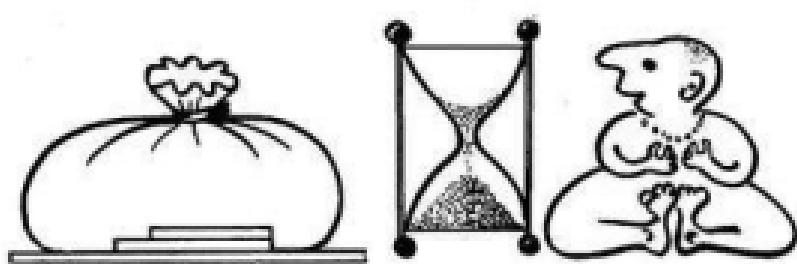
Циновать можно обломанным куском пилки по металлу – для этого процарапайте пилкой поверхность заготовки в разных направлениях.



Для склейки лучше всего использовать клей ПВА. Наносим тонкий слой клея на склеиваемые поверхности обеих заготовок. Соединяем детали и сжимаем их струбцинами. При закручивании струбцин следим, чтобы заготовки не сместились друг относительно друга. Выступивший по краям заготовок клей удаляем влажной тряпочкой.

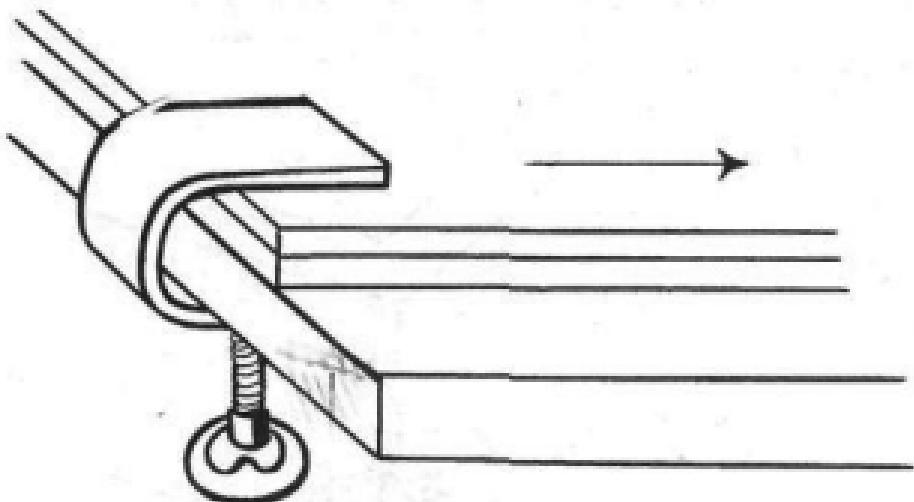


Бывает, что струбциной пользоваться неудобно. Тогда на помощь придет мешок с песком. Как использовать его в качестве груза, видно из рисунка.



А как все-таки соединить торец фанеры с плоскостью? Для этого можно воспользоваться шурупом-саморезом. Саморез – это очень прочный каленый шуруп, который можно вворачивать в древесину, не рассверливая под него отверстие. Но все-таки для более точного соединения лучше эти отверстия рассверлить.

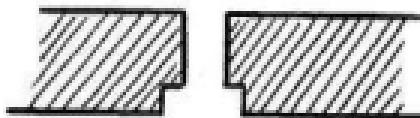
Прежде чем соединять детали, торец необходимо выровнять рубанком, чтобы он плотно прилегал к соединяемой с ним плоскости. Для того чтобы сделать это, положите лист на стол, подложив под него другой лист или кусок фанеры, и прижмите оба листа струбциной. Положите рубанок на стол набок и приступайте к строганию. После этой операции кромки детали должны располагаться под прямым углом.



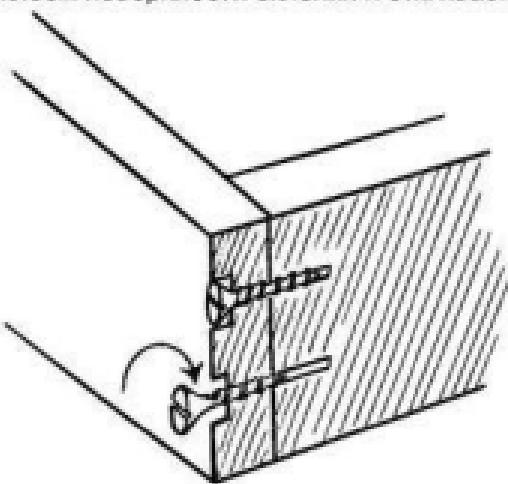
Если нет рубанка, то торцевать (так называется эта операция) можно и шкуркой.

Подготовив таким образом торец, в плоскости фанерной доски просверлите отверстия под саморез. Диаметр отверстия должен быть таким, чтобы саморез свободно в нем ходил. Чтобы после соединения головка самореза не торчала над поверхностью фанеры, отверстие с лицевой стороны надо углубить, или, если вы хотите блеснуть термином, – «раззенковать». Зенковка делается сверлом чуть большего диаметра.

На рисунке вы видите плоскость с отверстием в разрезе.

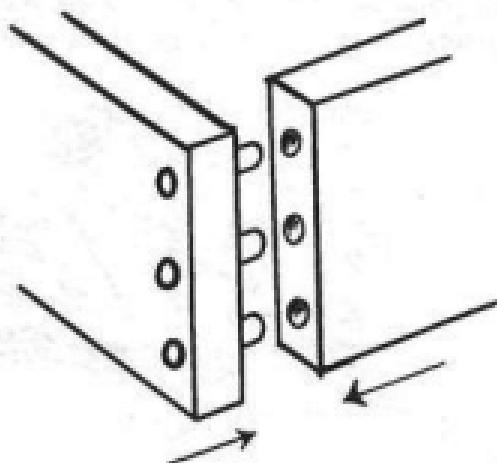


Далее сверлим отверстие в торце фанеры. На этот раз диаметр отверстия делаем на 1 мм меньше диаметра резьбы самореза. Промазываем kleem поверхности склейки и стягиваем саморезами.

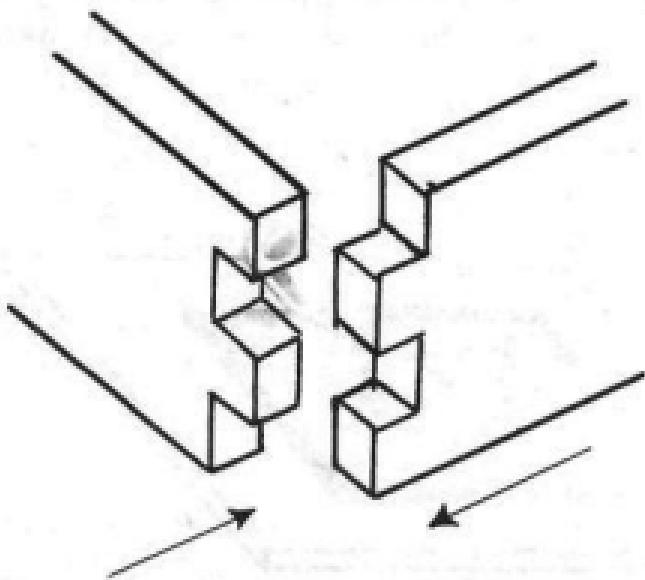


Необходимо помнить, что это соединение не очень надежно, поэтому полочку, сделанную таким образом, нельзя сильно нагружать. Такой способ пригоден для склейки фанеры толщиной не менее 8 мм.

Соединять торец с плоскостью можно также с помощью шипов – маленьких деревянных палочек. Как это делается, понятно из рисунка. Шипы смазываются клеем ПВА.



Существует также способ соединения с помощью клея и вы-пилов-ришентов или металлических скоб.



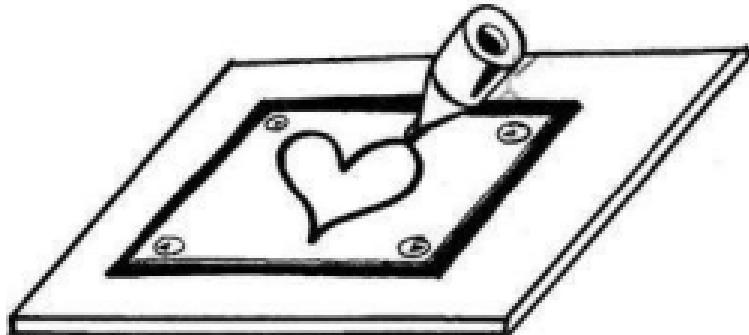
Соединяются фанерные детали и с помощью пазов. Но об этом мы поговорим подробнее в главе «Сборные модели».

## КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ВЫКРОЙКАМИ

В этой книге вы встретитесь с выкройками. Как перевести их на фанеру? Вам понадобится карандаш, калька и копировальная бумага. Сперва переведите выкройку из книги на лист кальки.



Потом положите копировальную бумагу на фанеру, а сверху поместите кальку с выкройкой. Обведите карандашом линии контура рисунка. Чтобы выкройка не двигалась, прикрепите углы листа к фанерке кнопками.

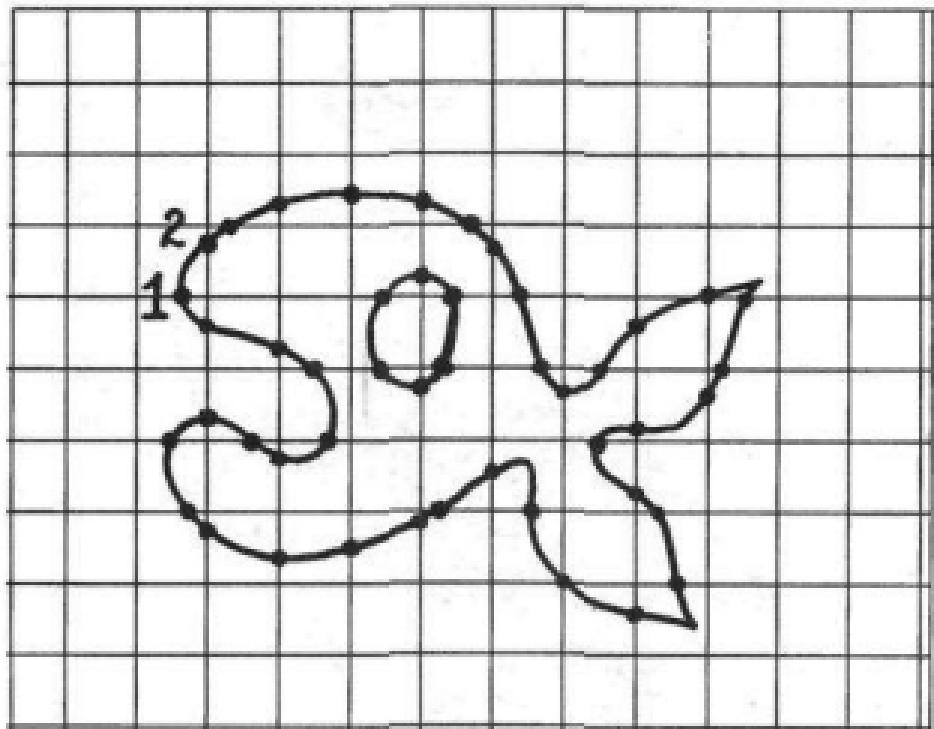


Старайтесь расположить рисунки выкроек как можно ближе друг к другу. Тогда на листе фанеры не останется свободного места, и обрезков будет меньше.

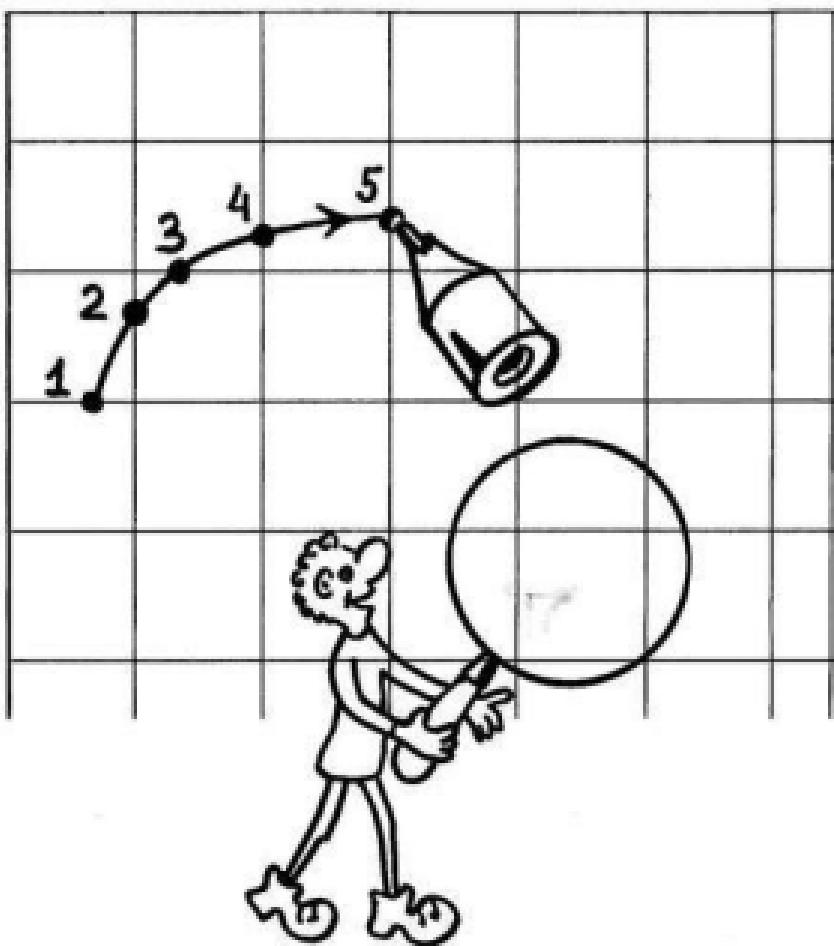
Можно изготовить выкройку-шаблон из плотного картона. Переведите рисунок выкройки с кальки на картон. Вырежьте выкройку по контуру ножницами или макетным ножом. Приложите к фанере. Обведите по контуру карандашом. Выкройка из картона будет служить дольше.

Иногда бывает необходимо увеличить выкройки. Увеличивают выкройки по сетке.

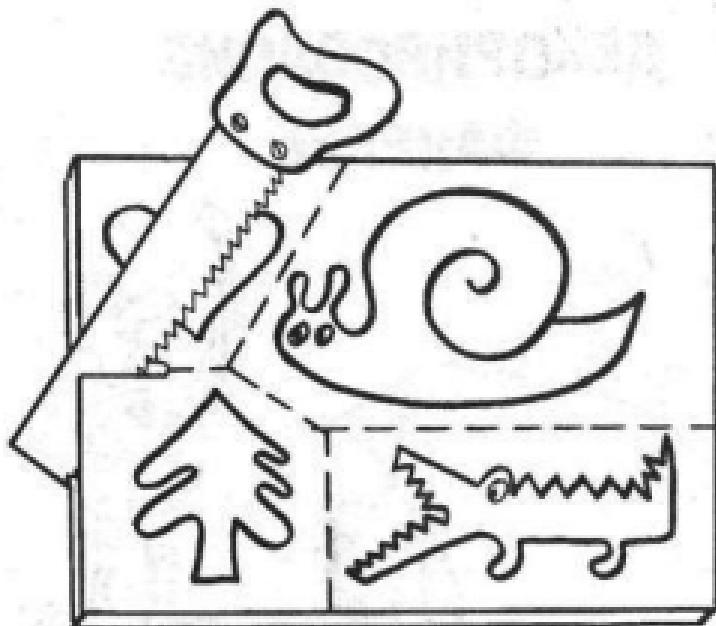
В книге все выкройки даны на разметочной сетке с ячейками 1 х 1 см. Отметьте точками места пересечений выкройки с сеткой. Пронумеруйте точки – 1, 2, 3...



Если вы хотите увеличить выкройку в 2 раза, начертите на бумаге разметочную сетку с ячейками 2 x 2 см. Нанесите на эту сетку точку 1. Потом – точку 2. Соедините их. Дальше наносите следующие по порядку точки, соединяя их линиями, пока не повторите весь контур выкройки. Затем вырежьте ее из бумаги. Таким образом, увеличивая размеры ячейки, можно увеличить выкройку во сколько угодно раз.



Разместив все выкройки на листе фанеры, отпишите ножовкой по дереву куски с отдельными деталями – так будет намного удобнее работать. Следите, чтобы выкройки размещались на листе достаточно плотно.



# ДЕКОРИРОВАНИЕ ФАНЕРЫ

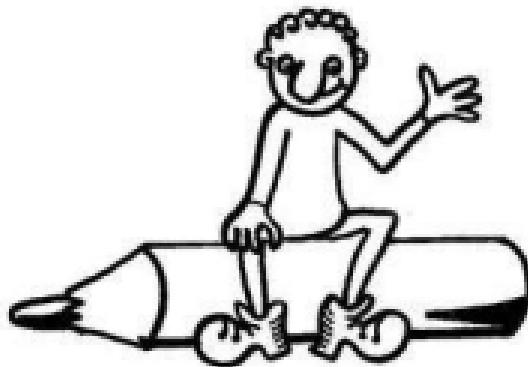


Окончательный вид вашего изделия зависит от того, какой способ декорирования вы выберете. А способов – бесконечное множество: для смелых художников и робких новичков, для «хулиганов» и «чистюль», для детей и взрослых, для мальчиков и девочек. Одно и то же изделие, например, какая-нибудь игрушка из главы «Движущиеся модели», будет выглядеть совершенно по-разному, если вы украсите его росписью, аппликацией из ткани, кожи, меха, смешными подписями или просто покроете олифой, сохранив фактуру дерева.



Что может вам понадобиться для декорирования ваших изделий? Всего не перечислишь. И лак, и краска, и клей, и ножницы, и кисти, и бумага, и ткань, даже копоть от свечки.

На выбор декора влияет ваша индивидуальность. Но не только она. Форма и назначение изделия тоже диктуют свои условия. Но прежде всего надо знать некоторые сведения о декорировании древесины, тогда среди всех возможных способов вы выберете свой.



## ПОДГОТОВКА ФАНЕРЫ

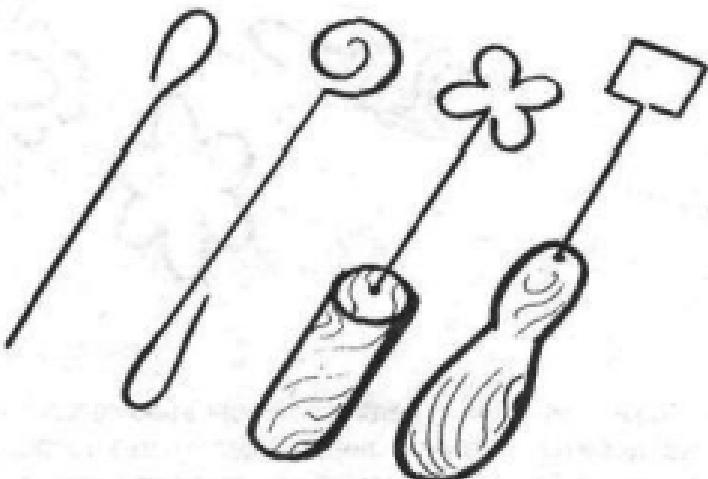
Прежде чем приступить к любому виду декорирования, поверхность детали обязательно нужно обработать мелкой наждачной бумагой. После этого смочите поверхность заготовки водой. Но не слишком обильно, а то фанера может расслоиться.

После того как фанера высохла, вы увидите, что древесный ворс на фанере поднялся – вся поверхность стала шероховатой. Чтобы убрать ворс, вторично обработайте поверхность мелкой шкуркой. Для достижения идеального результата этот процесс можно повторить еще раз.

## ВЫЖИГАНИЕ

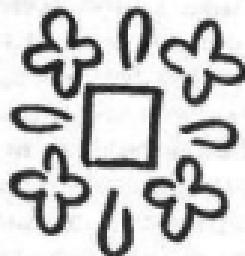
Выжигание – простой, но эффектный прием декорирования фанеры. Выжигать можно и специальным электроприбором, и с помощью самодельных тавро, которые раскаляют на открытом огне до светло-красного цвета.

Эти тавро (вы видите их на рисунке) изготовлены из стальной проволоки. Вам будет удобнее работать, если вы сделаете для них деревянные ручки.

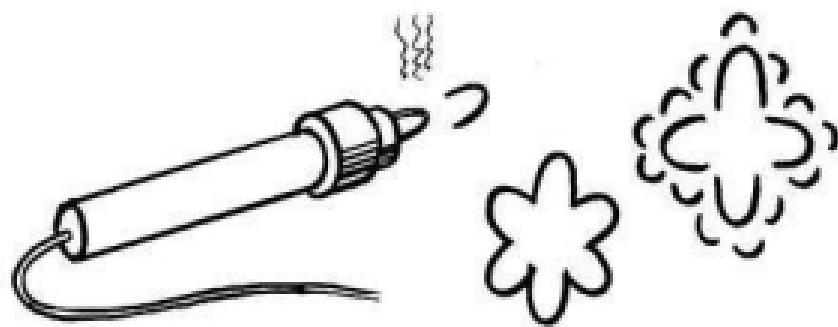


ш №№  
ш № №

Сделав несколько тавро разных форм, вы сможете набирать из них разнообразные орнаменты.



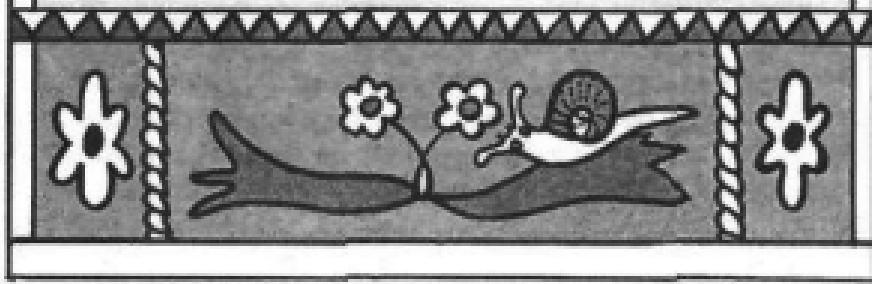
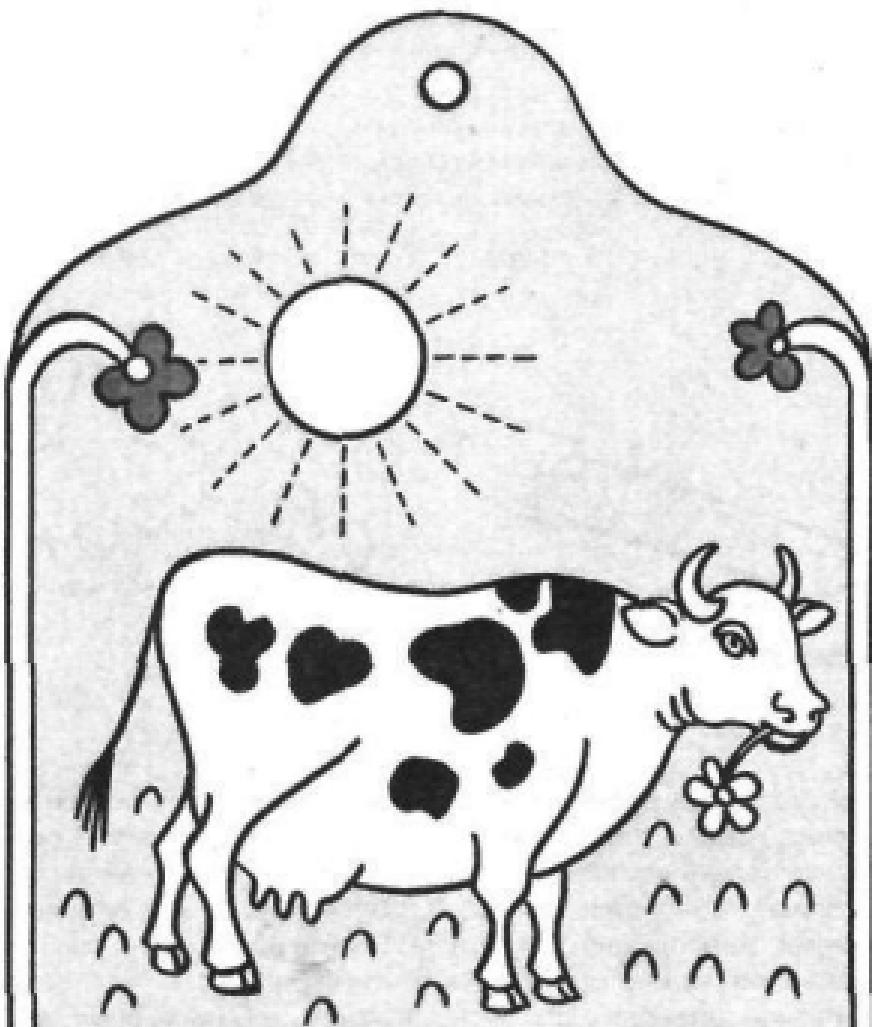
Учтите, что раскаленная проволока довольно быстро остывает, цвет узора становится менее интенсивным, и тавро надо нагревать снова. Этой проблемы у вас не возникнет, если вы воспользуетесь электроприбором для выжигания. Приемы выжигания таким прибором очень разнообразны: можно создавать орнамент, прижимая-отпечатывая на поверхности фанеры кончик выжигателя.



А можно, медленно ведя кончиком выжигателя по контуру рисунка, добиться плавной линии. Сделать это непросто – стоит чуть замедлить движение или надавить посильнее, и линия станет слишком черной и толстой. Удобнее выжигать не длинными линиями, а небольшими штрихами. Такими штрихами разной интенсивности можно «закрасить» контуры рисунка.

Разной интенсивности штрихов можно добиться, если изменять силу нажима, а также пользоваться регулятором температуры выжигательного аппарата.

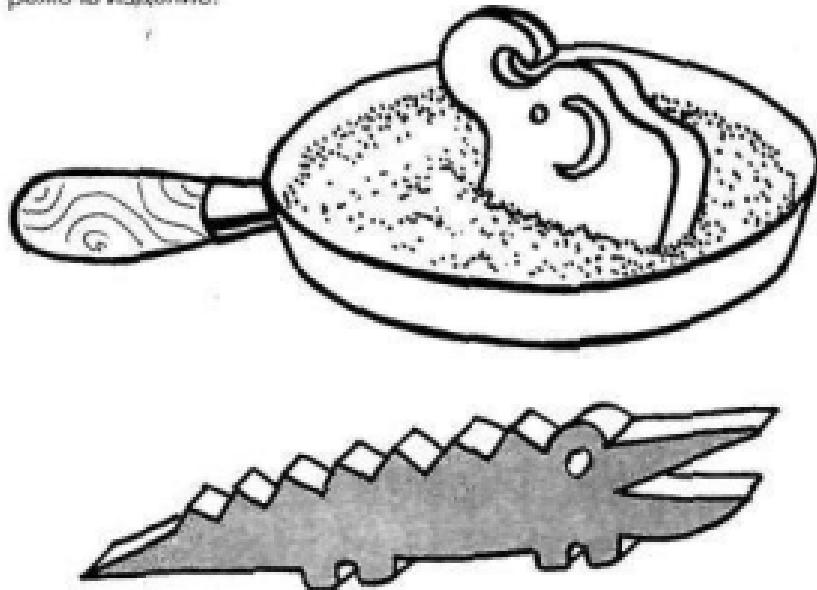
Выжигание хорошо сочетается с тонированием фанеры морилкой. Морилку (или раствор 1 весовой части марганцовки в 20 весовых частях теплой воды) наносят на нужный контур мягкой кисточкой или ватным тампоном. Выжигание в сочетании с обработкой морилкой хорошо выглядит на разной кухонной утвари, например, на разделочных досках.



## ОБЖИГАНИЕ В ГОРЯЧЕМ ПЕСКЕ

Небольшие изделия можно обжечь в раскаленном на сковородке чистом мелком песке. Положив изделие пластилина и засыпав его песком, получим ровный цвет. Его интенсивность зависит от времени, которое изделие находилось в песке.

А если поставить фанерную деталь в песок стоймя, то получится переход цвета – от темного к светлому. Главное – не пережечь изделие.



По получившемуся темному фону можно выжечь светлые узоры 3%-м раствором лимонной кислоты. Нанесите раствор кистью или пером – там, куда он попал, образуются светлые пятна.

На всякий случай рядом с рабочим местом поставьте воду и раствор соды, чтобы промывать брызги кислоты, если они попадут на посторонние предметы. Обязательно работайте в резиновых перчатках!

## **ПРОПИТКА ОЛИФОЙ**

Хорошо выглядят фанерные изделия, пропитанные олифой. Олифа хорошо выявляет текстуру дерева, дает приятный золотистый цвет и предохраняет от загрязнения.

Покрыть фанерные изделия олифой очень просто – нанесите олифу мягкой кистью или тампоном, а потом сотрите излишки тряпочкой.

## **ЛАКИРОВАНИЕ**

Лакировать можно как неокрашенную поверхность, так и окрашенную, выжженную, покрытую аппликацией и прочее.

Лаки бывают разные – нитролак (НЦ), пентафталевый (ПФ) акриловый, полиуретановый и т. д. Какой выбрать?

В нитролаке растворителем является ацетон (а иногда – скипидар). Нитролак быстро сохнет, но дает явный желтоватый оттенок. Его пары токсичны и огнеопасны – так что работать надо обязательно в проветриваемом помещении. Этот лак не очень прочен, на его поверхности легко образуются царапины.

Лак ПФ более прочен, прозрачен, но сохнет долго – в течение двух суток. Растворители – уайт-спирит и скипидар.

Очень хорош для окраски изделий из фанеры полиуретановый лак – он прочный и водостойкий.

Удобен в обращении, за счет своей водорастворимости, акриловый лак. Согнет он 6–8 часов.

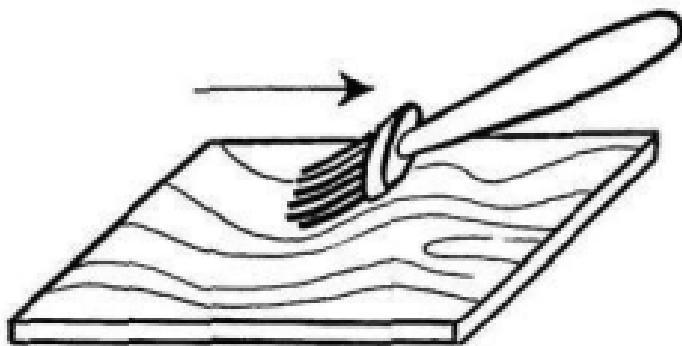
Вместо лака с большим успехом можно использовать клей ПВА, разведенный до так называемой «малярной консистенции», т. е. до густоты краски. В этот клей можно добавить немного колеровочной пасты для водоэмulsionционной краски – тогда лак будет цветной.

Перед началом работы разведите лак соответствующим растворителем, чтобы при покрытии на слое лака не оставалось следов от кисточки или тампона.

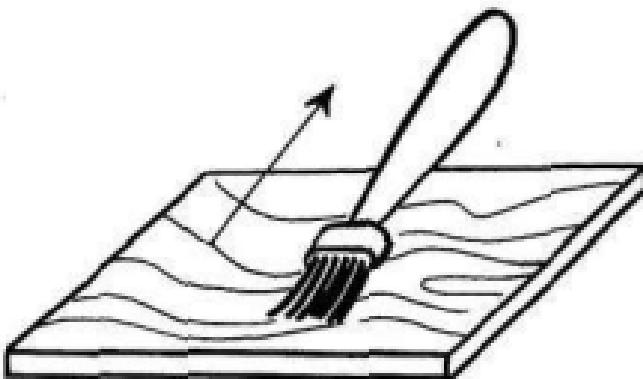
Лак наносят на изделие с помощью кисточки, обычно в несколько слоев. После нанесения каждого слоя изделие сушат.

## **ЛАКИРОВАНИЕ КИСТОЧКОЙ**

Если вы пользуетесь кистью, то первый слой накладывайте, проводя ею вдоль волокон...

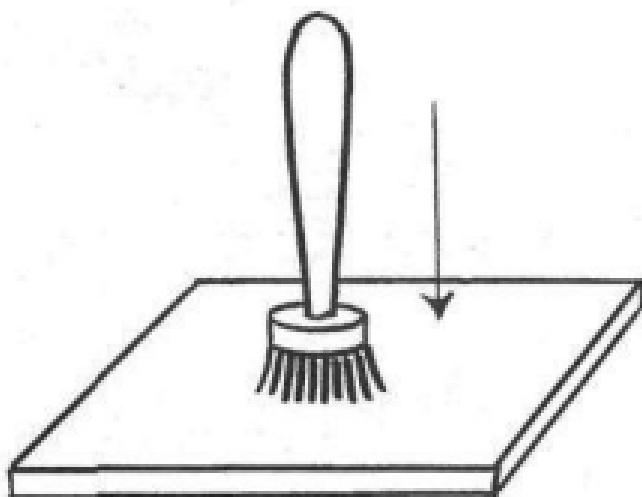


... а второй – поперек.



## **ТОРЦЕВАНИЕ**

Покрывать поверхность фанеры удобно также приемом, который называется торцевание. Наберите на круглую кисть не слишком много лака, дайте излишкам стечь. После этого равномерно ударяйте по поверхности торцом кисти. Отсюда и происходит слово «торцевание».



## **ЛАКИРОВАНИЕ ТАМПОНОМ**

Тампон представляет собой кусок чистой льняной ткани или марли, в середину которой завернут комок ваты. Небольшое количество лака наливают внутрь тампона, каждый раз разворачивая его. Тампоном водят вдоль волокон древесины.

## **ОКУНАНИЕ**

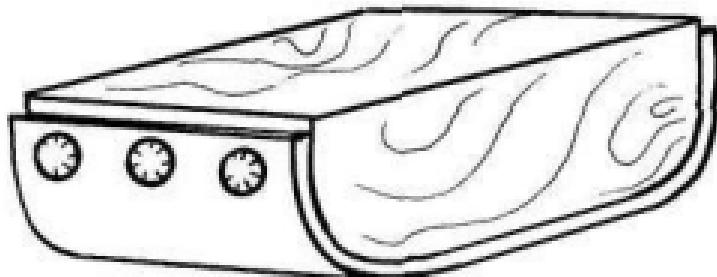
Способ окунания хорош для мелких изделий – например, брелоков, рамочек и прочего.

К изделию прикрепляют тонкие проволочки и, держась за них, погружают деталь в плоскую посудину с лаком. А потом, вынув изделие из лака и дав лаку стечь, подвешивают сушиться на тех же проволочках. Процедуру повторяют несколько раз.

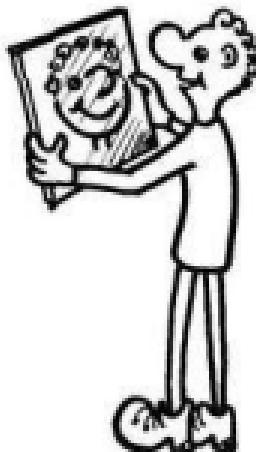
## **ПОЛИРОВКА ЛАКОВОГО ПОКРЫТИЯ**

Если вы хотите добиться идеального лакового покрытия, то после того, как нанесены два слоя лака, прошлифуйте поверхность мелкой шкуркой. Потом нанесите еще два слоя лака. Снова отшлифуйте мелкой шкуркой и отполируйте пастой ГОИ.

Для полировки лаковой поверхности удобно приготовить такое вот приспособление – кусок дерева, обитый сукном.



Рабочую поверхность этого приспособления смазывают пастой ГОИ и смачивают керосином или подсолнечным маслом. Полируют круговыми движениями до зеркального блеска.



## **ОКРАСКА И РОСПИСЬ**

Для окраски и росписи изделий из фанеры вам понадобятся кисточки различной мягкости и толщины, а также валик для покрытия краской больших поверхностей. А краски можно использовать самые разные.

### **РОСПИСЬ АКРИЛОВЫМИ КРАСКАМИ**

Самые удобные краски для росписи изделий из фанеры, безусловно, акриловые. Они яркие, прочные, не требуют специальных растворителей. Перед росписью поверхность фанеры лучше загрунтовать акриловым лаком и зачистить мелкой шкуркой.

Для росписи пользуются акварельными кисточками. Ими можно имитировать мазок, характерный для народных росписей, ведя кисточку вперед и одновременно поворачивая ее вокруг своей оси с разной скоростью. Получаются тонкие мазки-завитушки.

Не обмакивайте кисточку слишком глубоко в краску — основание волоса должно остаться сухим.

Если набирать на кисточку одновременно две или три краски, можно получить оттенки и цветные переливы.

Большие однотонные поверхности удобно окрашивать с помощью валика или большой малярной кисти. Сразу после окончания работы промойте кисти и валик водой.

Сожнет акриловая краска 6–8 часов. И еще: температура воздуха не должна быть меньше +5 градусов. Так что совместить окраску с лыжной прогулкой вам вряд ли удастся.

После того как краски высохли, покройте изделие акриловым лаком.

### **РОСПИСЬ ГУАШЬЮ**

Фанерные поделки удобно окрашивать и гуашью. Для этого гуашевые краски разводят водой до густоты сметаны и добавляют в них немного клея ПВА — для лучшего их сцепления с поверхностью фанеры. После росписи гуашью изделие обязательно лакируют.



## **РОСПИСЬ АКВАРЕЛЬЮ**

Для начала поверхность фанеры надо хорошо, в несколько слоев, загрунтовать белой водозмульсионной краской. Затем пройдитесь по этой поверхности мелкой шкуркой. А потом пишите акварелью картинку, почти как по бумаге, только старайтесь не набирать на кисть много воды. В качестве белил используйте гуашь. Такая техника хороша для росписи небольших шкатулочек пейзажами или сценками из «старинной» жизни.

Готовую работу покройте несколькими слоями лака и отполируйте до зеркального блеска.

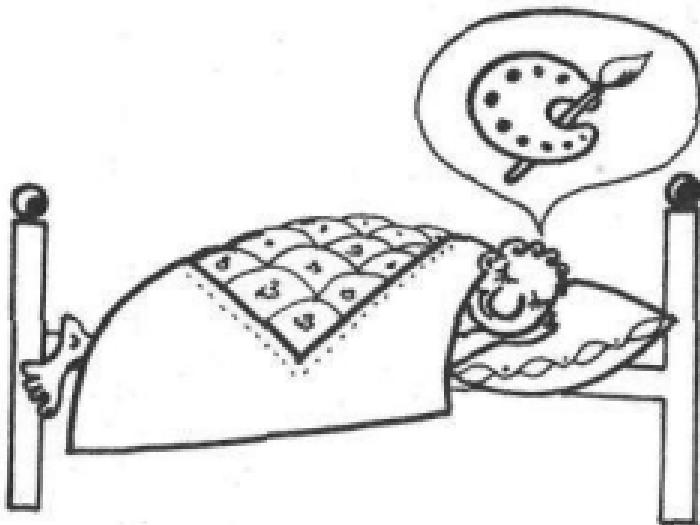
## **РОСПИСЬ МАСЛЯНЫМИ КРАСКАМИ**

Для росписи маслом вам потребуются растворитель и жесткие кисточки из щетины.

Разведите на палитре растворителем краски до нужной густоты и – дерзайте!

Масляные краски сохнут долго – 2–3 дня. Так что будьте к этому готовы. Покрывать лаком масляную роспись не нужно.

Маленькая хитрость: если вы не закончили работу в один день и собираетесь продолжать ее завтра – положите кисточки на ночь в банку с водой. Тогда краска на них не засохнет.



## **РОСПИСЬ АНИЛИНОВЫМИ КРАСИТЕЛЯМИ**

А вот простой народный способ росписи дерева с помощью туши и анилиновых красок для ткани.

Обработанное шкуркой изделие трижды грунтуют крахмальным клейстером, тщательно втирая его в дерево. Каждый слой сушат и слегка сглаживают жесткой тканью. Контур рисунка на загрунтованную поверхность наносят обычной чертежной (водостойкой!) тушью с помощью пера.



Для росписи применяют водный раствор анилиновых красителей для шерсти. **Внимание!** Разводите краски в непищевой посуде и остерегайтесь попадания их в рот. И еще – старайтесь не просыпать эти краски на пол, иначе потом пол будет очень трудно отмыть.

Расписывайте изделие мягкой колонковой или беличьей кисточкой. Будет удобнее, если для каждого цвета у вас будет отдельная кисточка.

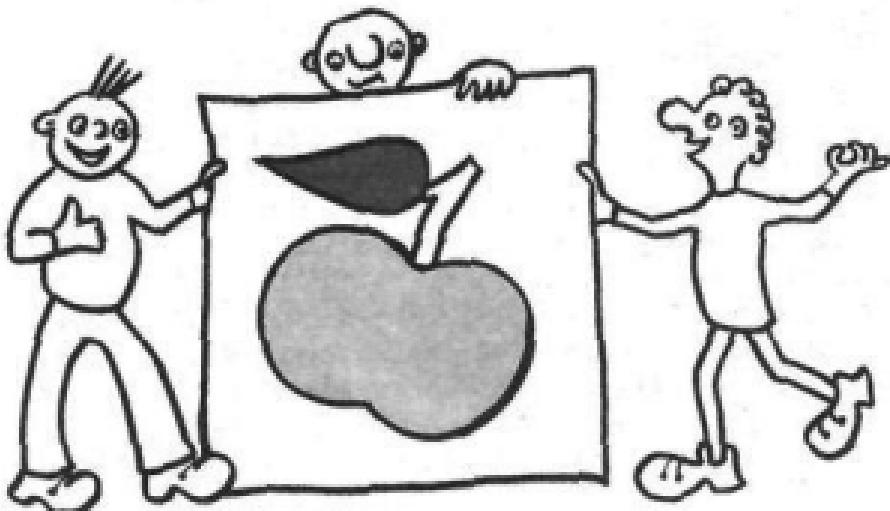
Из трех цветов анилиновой краски – алоей, желтой и синей – можно получить достаточно богатую цветовую гамму. И без того яркие и насыщенные, эти краски, наложенные одна на другую, на светлом фоне дадут ярчайший розовый, малиновый и зеленый цвета. С росписью анилиновыми красителями хорошо сочетается выжигание. После окончания работы, когда краски высохнут, покройте изделие несколькими слоями лака.

# РОСПИСЬ ПО ТРАФАРЕТАМ

Теперь поговорим о приемах росписи. Для тех, кто не очень хорошо рисует, роспись по трафаретам – отличная возможность почувствовать себя мастером-художником.

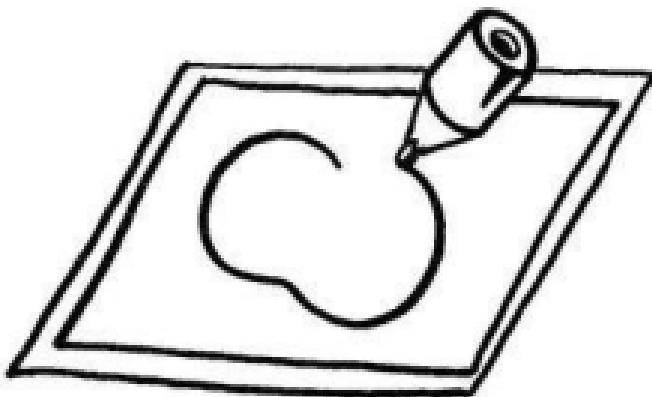
Для изготовления трафаретов хорошо подойдет прозрачная пленка от пластиковых палок для бумаг. Кроме того, вам потребуются краски, макетный нож и ножницы, водостойкий маркер, скотч, карандаш и несколько губок.

Придумав или позаимствовав откуда-нибудь рисунок, сделайте его эскиз в натуральную величину. Для начала выбирайте рисунок попроще!

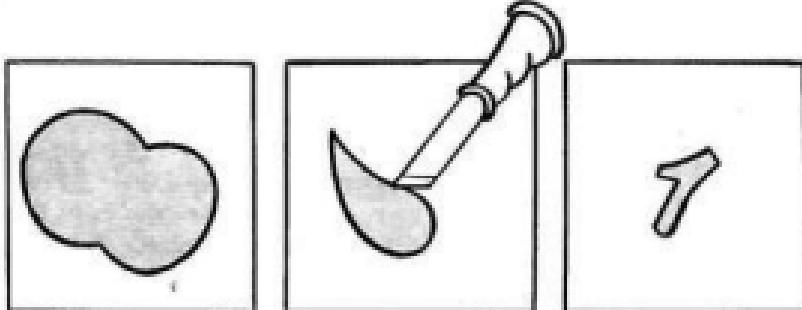


Для деталей разного цвета надо сделать отдельные трафареты. У яблока – это само яблоко, черенок и листочек.

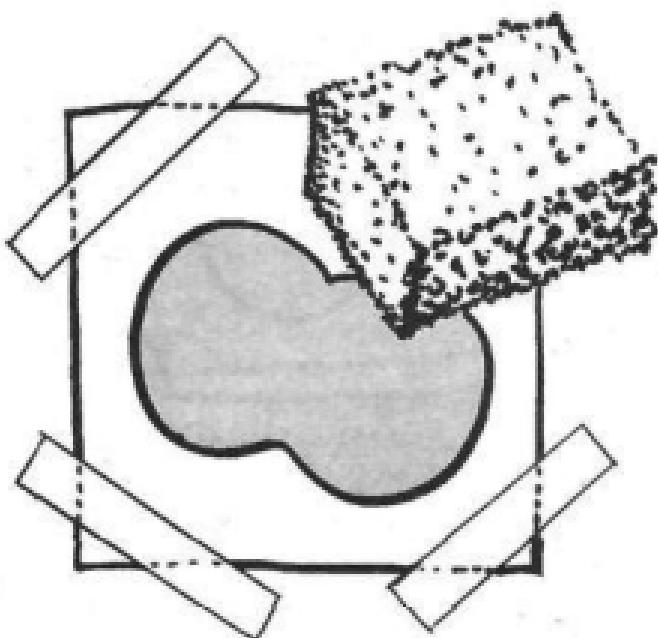
На рисунок наложите пленку и обведите каждую деталь отдельно.



А потом вырежьте их макетным ножом (подложив вниз картон!) или ножницами.



Затем трафареты наложите на изделие в соответствии с рисунком и зафиксируйте их скотчем. Губку обмакните в краску нужного цвета. Излишек краски надо удалить, проведя губкой по краю тарелки. Нанесите краску внутрь трафарета. Особенно толстым слоем, с нажимом, надо наносить краску по краям, чтобы контур был четким.

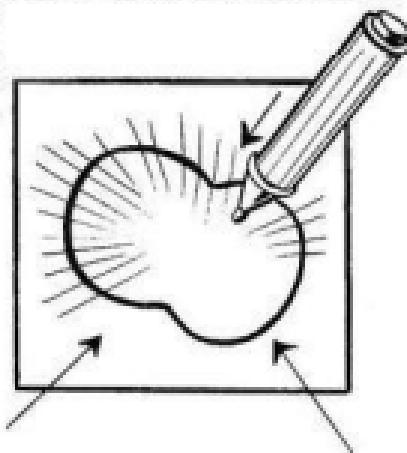


Можно наносить одну краску на другую – например, яблоко сделать желто-красным, с цветовым переходом.

После того как деталь закрашена, подождите, пока краска подсохнет. Затем отклейте скотч и осторожно снимайте трафарет. И – приступайте к окраске следующей детали, пока не закончите весь рисунок. Трафареты пригодны к многократному использованию (только не забывайте их мыть).

Кстати, для закрашивания «незащищенных» частей трафарета можно использовать не только губку, но и жесткую кисть, малярный валик, краски в аэрозольной упаковке.

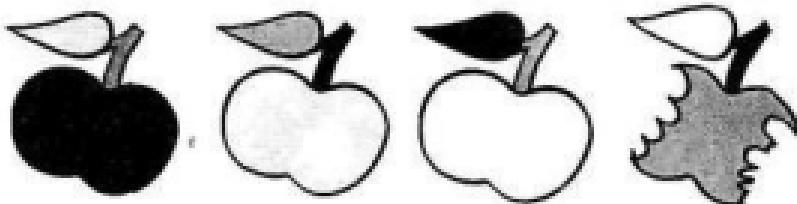
Можно использовать также фломастеры, цветные карандаши и маркёры. В этом случае направление движения фломастера должно быть обязательно в направлении от краев трафарета к центру.



Можно применить технику, называемую «набрызг». Для неё вам понадобится старая зубная щётка.

Щётку надо смочить водой и провести ею несколько раз по сухой гуашевой или акварельной краске. После этого любым твердым предметом, например, карандашом или ложкой, трите щётку над декорируемой поверхностью, стряхивая с неё краску. Эту процедуру можно повторять до тех пор, пока не получится цвет нужной интенсивности.

В технике росписи по трафаретам хорошо смотрятся узоры, набранные из повторяющихся элементов.



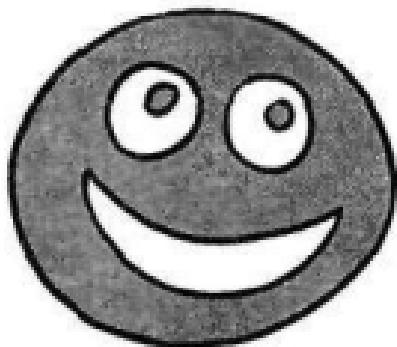
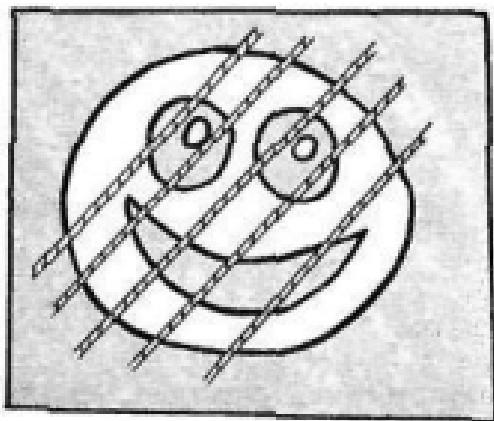
Эти элементы можно сделать симметричными. Для этого сложите пленку пополам и вырежьте, например, половинку бабочки. Потом разверните, тщательно разгладьте линию сгиба, и симметричный трафарет готов.



Из повторяющихся симметричных трафаретов, по-разному покрасив их, можно составлять сколько угодно сложные узоры.

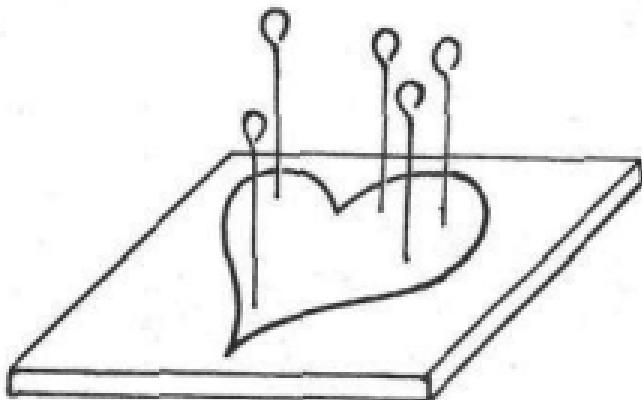


И еще одна хитрость: если соединить части трафарета нитками, наклеенными на пленку скотчем, то можно получать рисунки со сквозными прорезями, например, эти забавные рожицы, которые вы видите на рисунке.



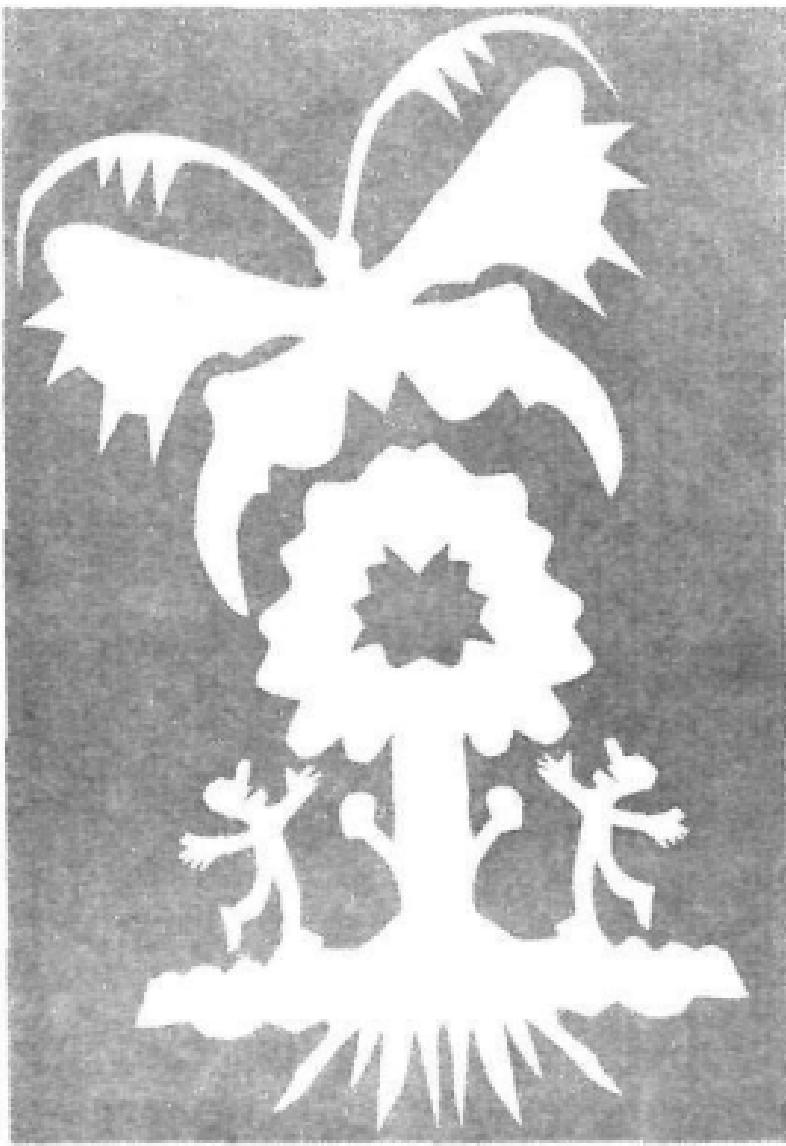
## **ТРАФАРЕТЫ «НАОБОРОТ»**

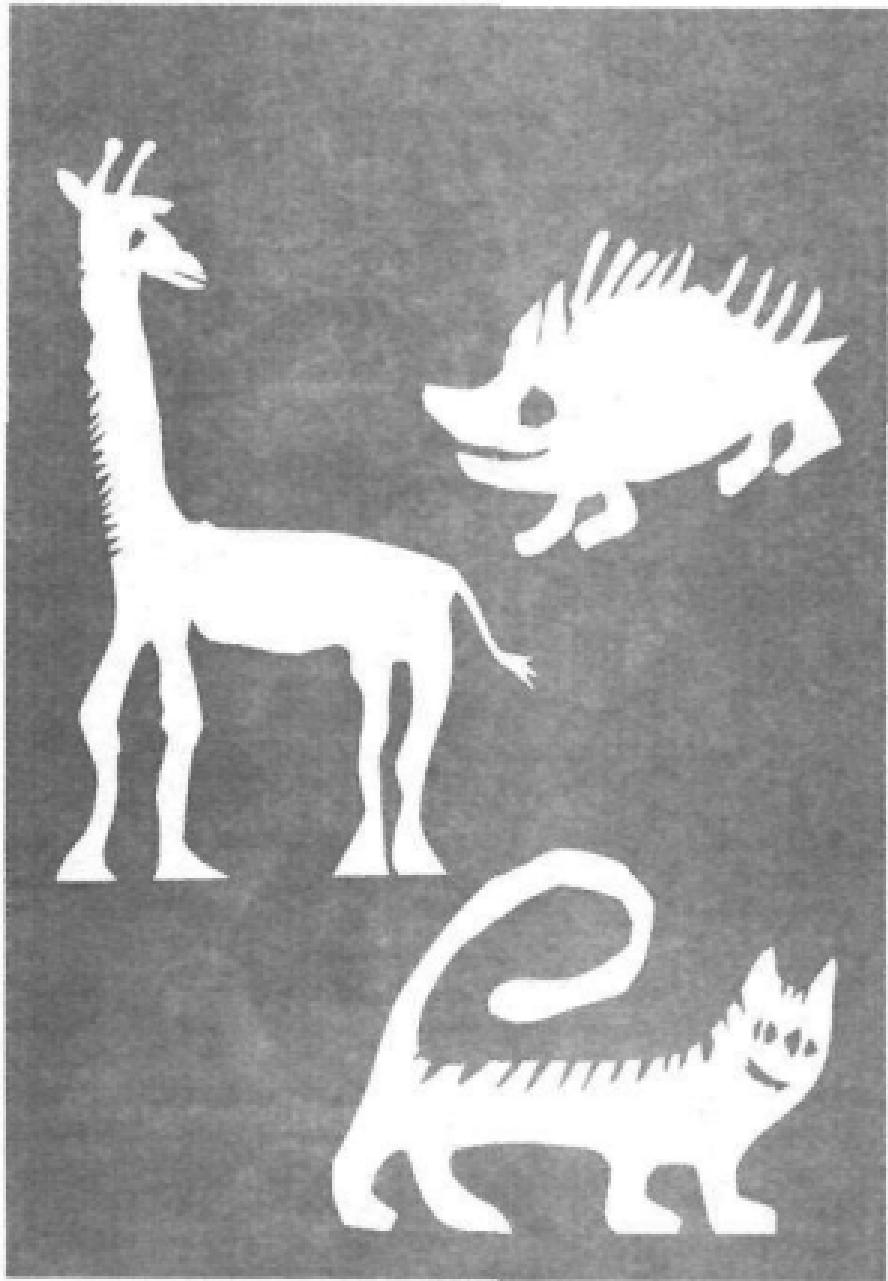
Этот способ декорирования подойдет тем, кто хорошо умеет вырезать из бумаги. Из бумаги или из пленки вырежьте нужное изображение и прикрепите его к декорируемой поверхности острыми булавками.

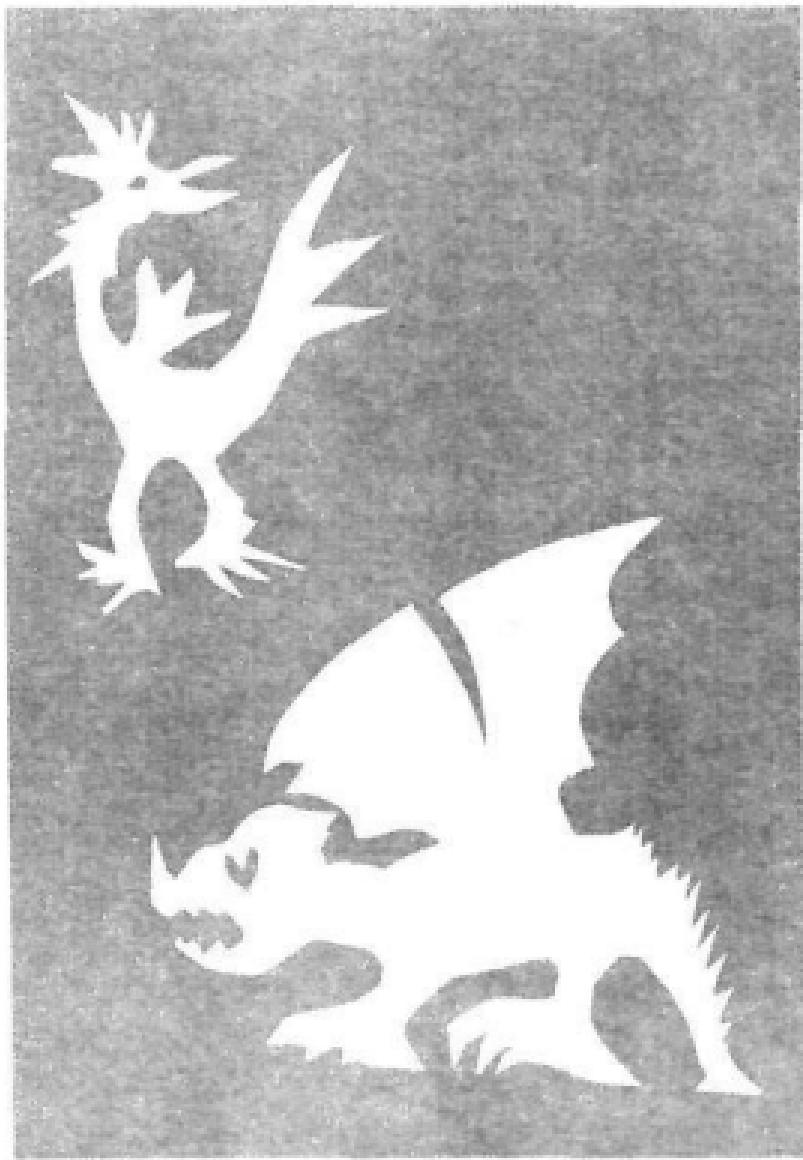


А дальше красьте всю поверхность изделия – губкой, кистью, аэрозолем, набрызгом или фломастерами – как захотите. Валиком вам в этом случае воспользоваться не удастся.

С помощью трафаретов «наоборот» можно получить очень изящные и причудливые силуэты, похожие на театр теней. Только тени эти тоже «наоборот» – светлые на темном фоне.







## АППЛИКАЦИЯ ИЗ БУМАГИ

Что такое аппликация, знают все. Это когда рисуешь не красками и кисточками, а кусочками бумаги.

Бумагу для аппликации – самую разную – вы найдете в старых журналах. Это могут быть целые изображения – картины, фигуры или части изображений с интересными сочетаниями цветов и фактур.

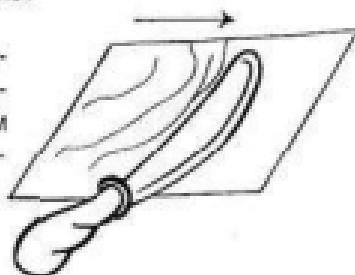
А еще вам очень пригодится бумага для оформления подарков. В крупных универмагах есть специальные отделы, где всем желающим красиво упаковывают подарки. Там же можно купить упаковочную бумагу. Она хороша тем, что из нее можно вырезать повторяющиеся мотивы и расположить их в нужном вам порядке и ритме. Эффектно выглядит на фанере аппликация из золотой и серебряной фольги.



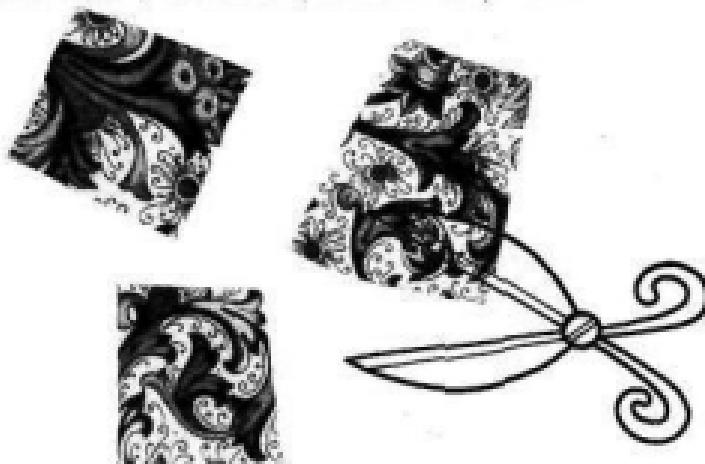
Вырезав из бумаги части аппликации, приложите их к нужному месту, чтобы убедиться, что это будет выглядеть именно так, как вам хочется. При необходимости внесите изменения, а то потом, после того, как вы все приклейте, сделать это будет уже поздно. И еще: перед наклеиванием хорошо положить бумагу минут на 10 под влажную тряпку. Тогда после высыхания она будет лежать ровней.

Итак, приступаем к приклеиванию.

Намажьте обратную сторону бумаги тонким слоем клея ПВА. Это лучше делать не кисточкой, а столовым ножом так, как вы намазываете масло на бутерброд.



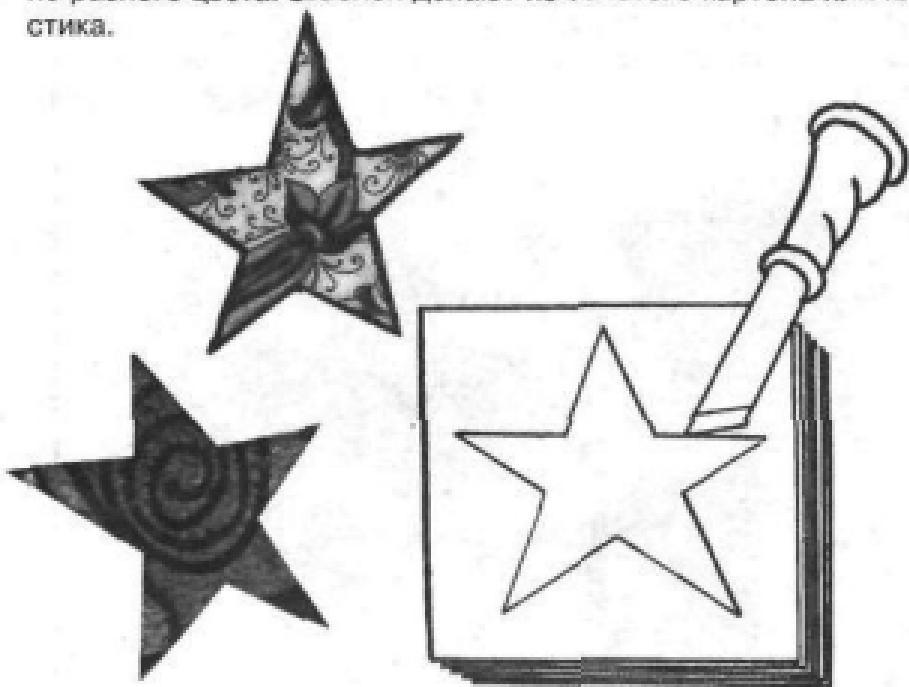
Потом приложите аккуратно деталь к нужному месту на изделии и разровняйте ее поверхность тряпочкой, чтобы не было воздушных пузырей. Заодно вы удалите излишки клея. Подождите, пока клей высохнет. Лакировать изделие надо несколькими слоями лака, чтобы поверхность была ровной.

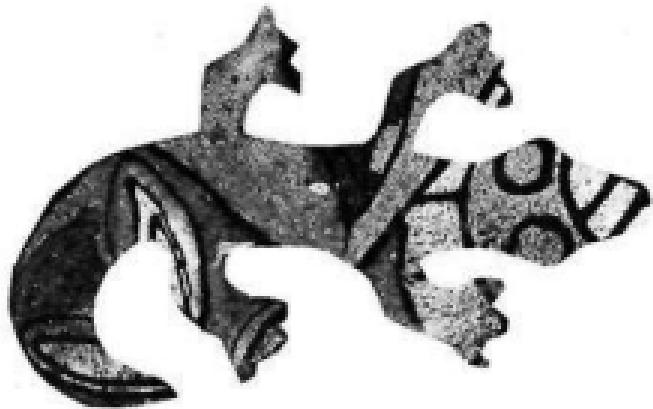
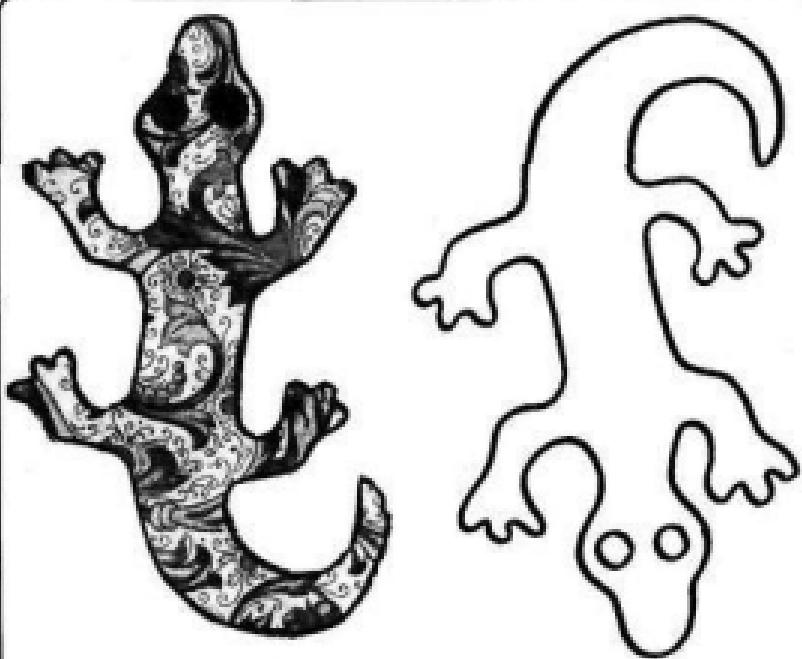


## АППЛИКАЦИЯ ИЗ ТКАНИ

Аппликация из ткани делается практически так же, как аппликация из бумаги. Ткань перед началом работы нужно жестко накрахмалить и прогладить. Тогда из нее можно будет вырезать мелкие детали так же легко, как и из бумаги. Ткани бывают разные не только по цвету, но и по фактуре. Позэкспериментируйте с разными фактурами: тут и мешковина, и ситец, и гипюр. Как они будут смотреться? Добраться ровной поверхности изделия с тканевой аппликацией труднее: лак надо накладывать в 7–10 слоев. Но это не обязательно. Пусть ваше изделие будет шероховатым на ощупь. Не забывайте, что при аппликации как бумагой, так и тканью можно применять технику симметричного вырезания.

Можно также вырезать по шаблону макетным ножом одинаковые элементы. Интересно, если они будут одинаковой формы, но разного цвета. Шаблон делают из толстого картона или пластика.





## Коллаж

Отделка коллажем подходит для «хулиганских» моделей. Тут вам потребуется чуткость ко всевозможным материалам – кускам меха, пивным пробкам, шестеренкам, веревкам, стружкам и т. д. Нужно услышать, что они хотят от вас, какой предмет сочетается с каким. Подобным «разговором» со старыми вещами увлекаются многие художники. Попробуйте поговорить и вы.

Везде, где только можно, пользуйтесь клеем ПВА. Если он не клеит – тогда возьмите «Момент».

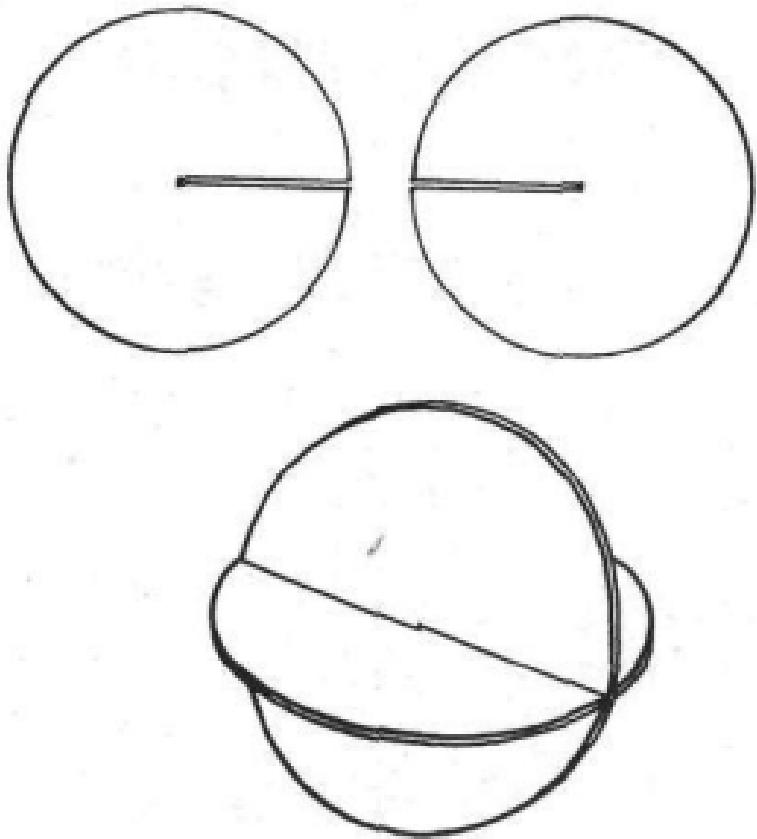
Хорошо, если вы заранее завели в своем доме место, куда вы складываете «ненужные» вещи – обрывки фольги, старые ключи, бусины, засушенные цветы. Тогда вам не придется бежать за материалом на помойку. Этого мы вам категорически не советуем.



## **СБОРНЫЕ МОДЕЛИ**

- Деревья
- Гоночная машина
- Автобус
- Паровоз
- Пароход
- Вертолет
- Самолет
- Автомобиль
- Домик

Вам, наверное, знаком такой способ соединения деталей? Может быть, вы вырезали подобные модели из картона, например, делали из двух плоских бумажных кругов, прорезанных по радиусу до центра и вставленных друг в друга, такую вот объемную конструкцию, которая красиво смотрится, подвешенная к потолку.



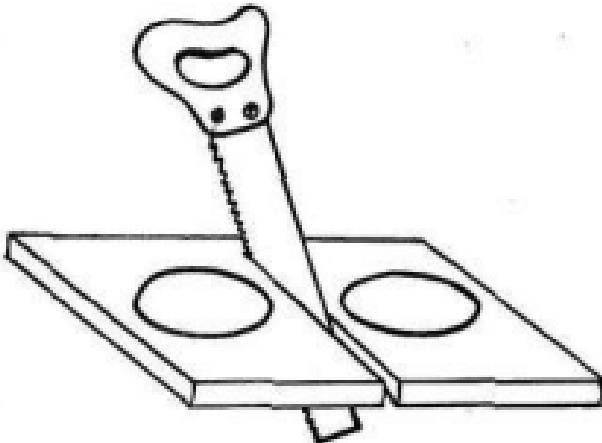
По этому же принципу вы можете создать целую коллекцию фанерных игрушек-конструкторов, от простых, таких, как этот «шар» или деревья, до достаточно сложных. Клея вам не понадобится. Игрушки можно разбирать и снова собирать. Подобные упражнения развивают ловкость рук и пространственное воображение.

Для работы вам понадобится фанера, лучше всего толщиной 5 мм, ручной лобзик, мелкозернистая шкурка, плоский напильник, карандаш, калька, копирка для перевода выкроек на фанеру.

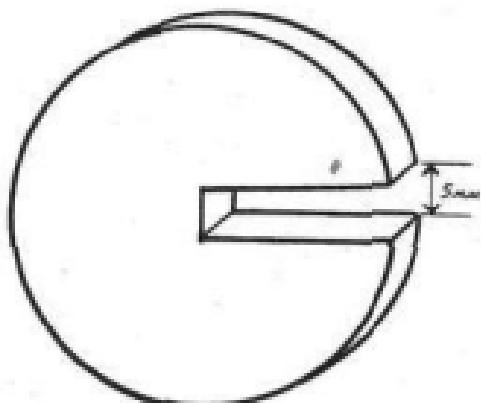
Размеры деталей небольшие, поэтому лучше использовать не целые листы фанеры, а обрезки. Если модель предназначается для маленьких детей, которые любят все тащить в рот, то нужно очень ответственно подойти к выбору красок и лаков. Рекомендуем акриловые краски или роспись гуашью, а сверху – покрытие лаком из клея ПВА.

Порядок работы для всех моделей этой главы практически одинаков.

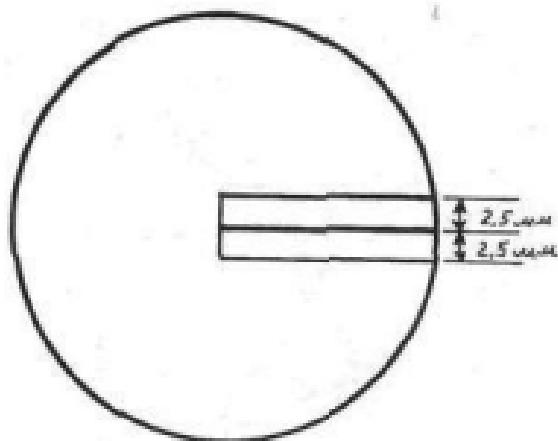
Сначала перенесите все выкройки на фанеру и разрежьте ножковкой фанеру на куски. Затем лобзиком выпилите детали по контуру.



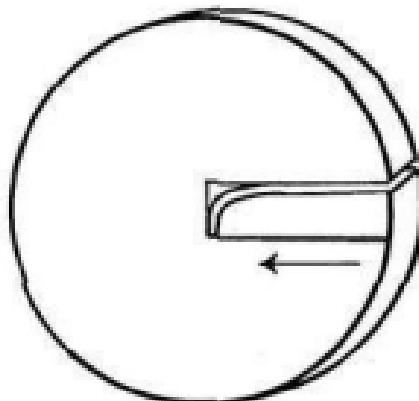
Теперь займемся пазами. В принципе, ширина паза должна быть равна толщине фанеры. В данном случае это 5 мм. Как добиться необходимой точности? Учтите: не страшно, если паз получится немножко уже – его можно будет расщить напильником. А вот если паз шире – детали будут держаться непрочно.



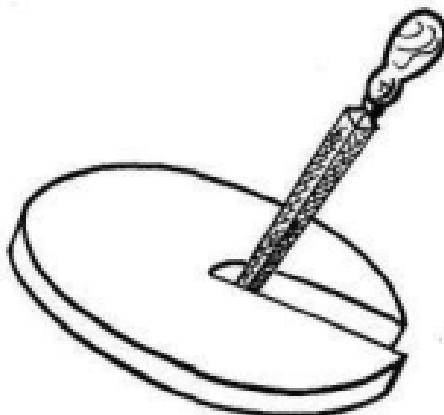
Итак, отложите по 2,5 мм по обе стороны от линии, обозначающей место паза, и вычертите на детали будущий паз.



Выпиливаем паз. Сперва сделайте такой вот пропил, как показано на рисунке, и уберите лобзик. А потом, снова начав от края, пишите вдоль второй линии (направление показано на рисунке).



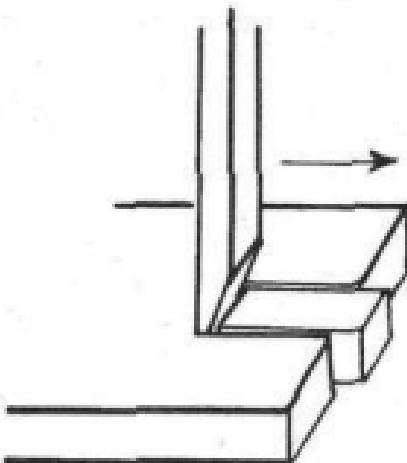
Выньте выпиленный кусочек. Скругленный угол сделайте прямым с помощью тоненького надфilia или пропилите лобзиком.



Существует и другой способ выборки пазов – с помощью узкой стамески, как показано на рисунке.

Попробуйте оба способа и выберите тот, который вам больше по душе.

После того как пазы выпилены, обработайте все детали, их кромки и плоскости мелкой шкуркой. Уберите заусенцы и неровности. Кромки обработайте так, чтобы их края чуть скруглились.



Теперь попробуйте собрать модель. Порядок сборки описан отдельно для каждой конструкции. Убедитесь, что детали легко и прочно соединяются. В тех деталях, которые соединяются с трудом, подточите пазы плоским напильником.

Обратите внимание: если вы собираетесь раскрашивать и лакировать ваше изделие, то толщина деталей ненамного, но увеличится. Поэтому слегка пройдитесь напильником по всем пазам изделия.



Убедившись, что все в порядке, разберите модель. Раскрасьте каждую деталь сперва с одной стороны, потом с другой. Подождите, пока детали окончательно высохнут, и соберите конструкцию. Лаком проще покрывать всю конструкцию целиком, после сборки.

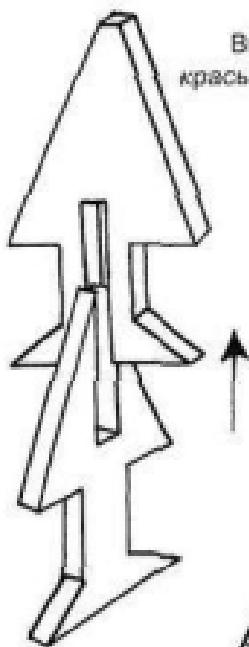
## ДЕРЕВЬЯ

Первые и самые простые конструкции – деревья: елка и яблоня. Их выкройки вы найдете на стр. 64–65:

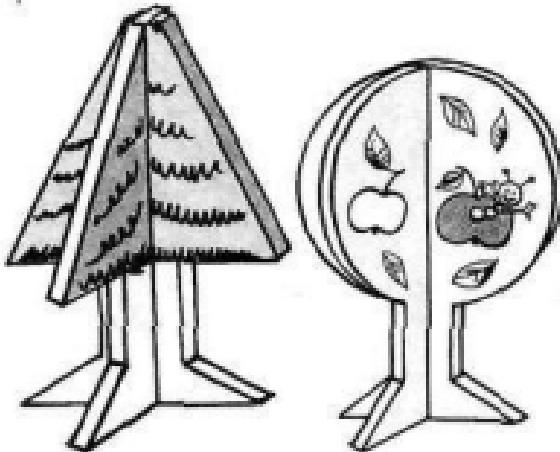
выкройка 1 – 1 деталь

выкройка 2 – 1 деталь.

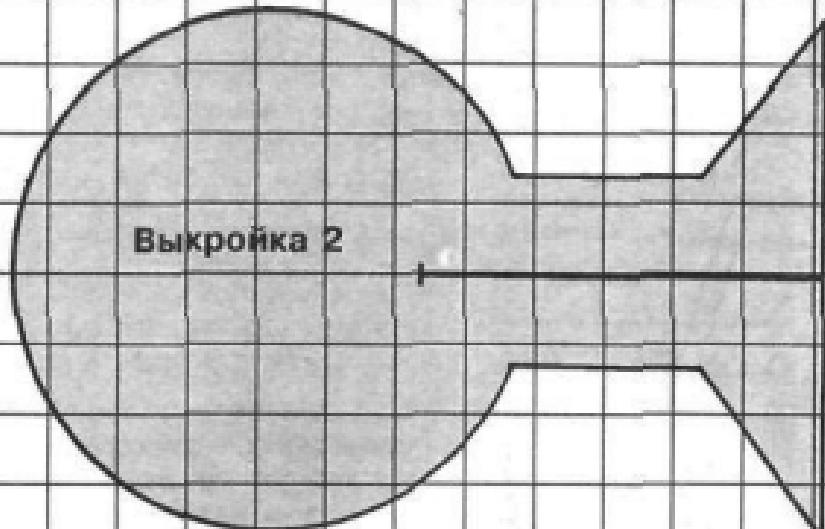
Выпишите контуры дерева, сделайте пазы, раскрасьте. Вставьте деталь 2 в деталь 1.



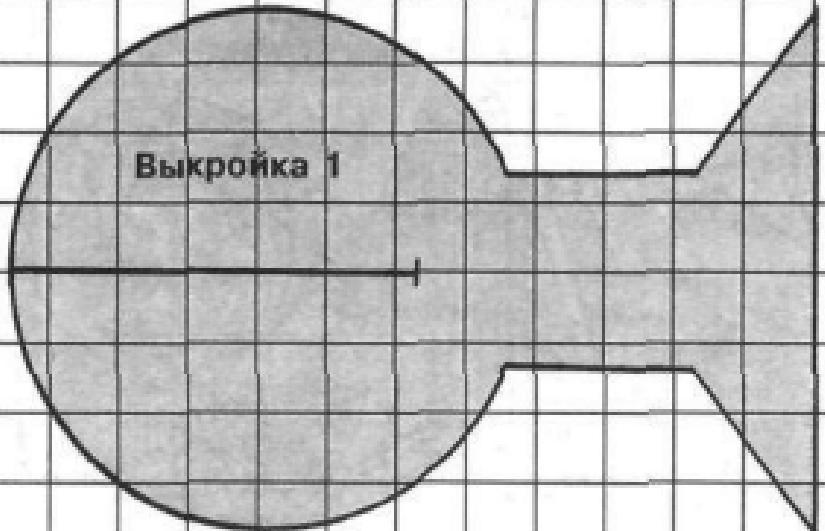
На первых порах модели лучше делать покрупнее, поэтому выкройки рекомендуем увеличить. На яблоню можно приклеить отдельно выпиленные кругочки – яблоки, а на елку – шишки.

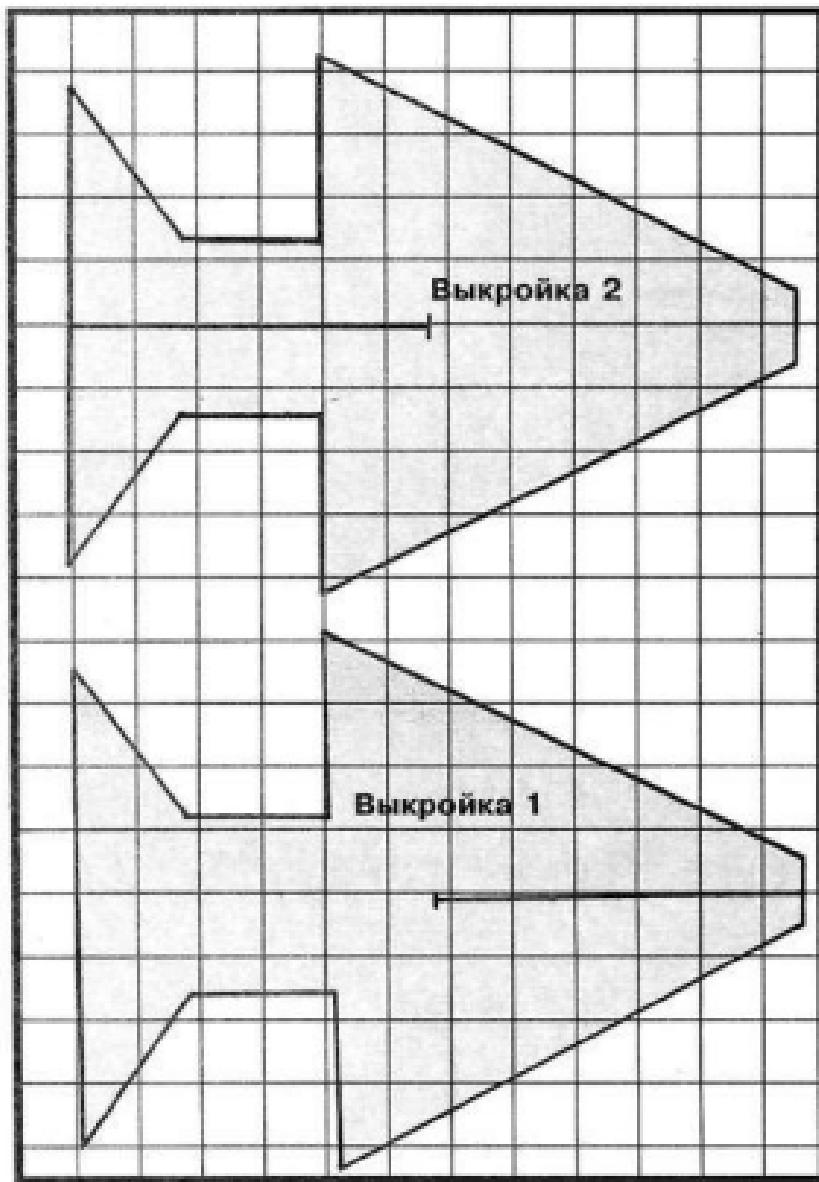


Выкройка 2

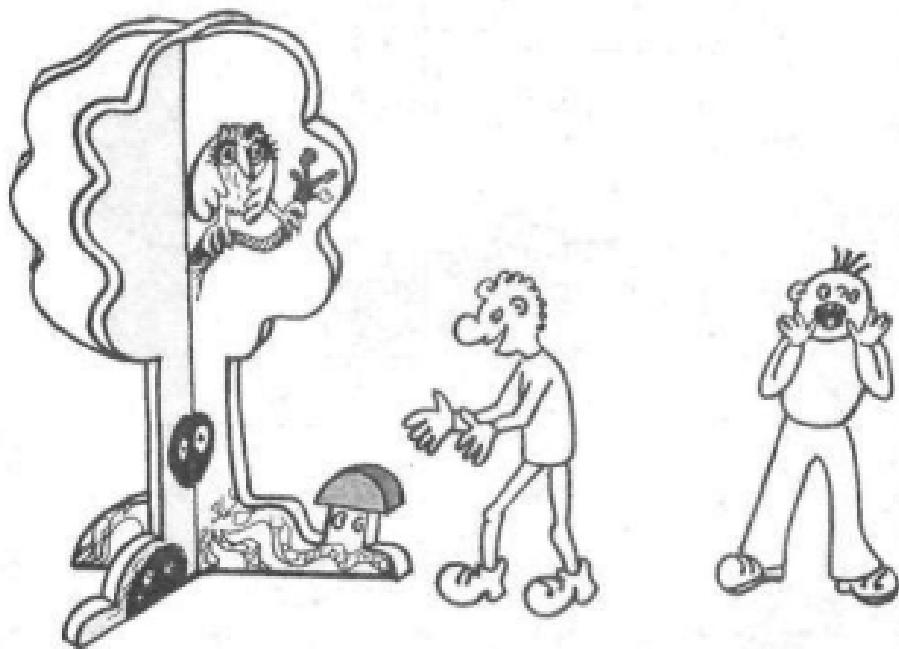


Выкройка 1

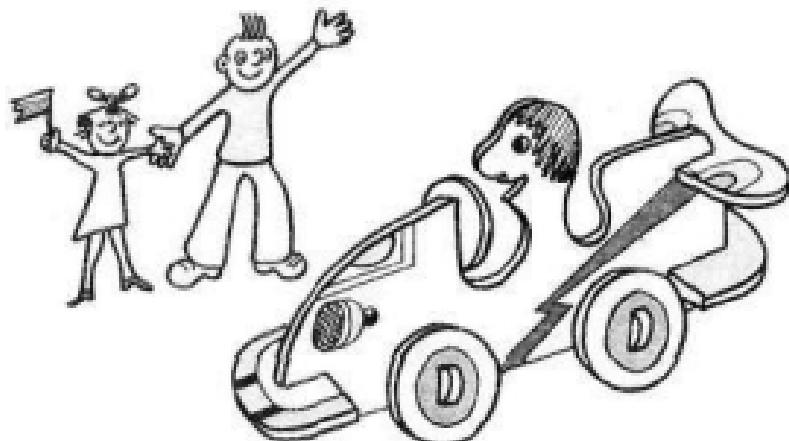




Можно усложнить контуры деревьев – сделать их кудрявыми. Так вы потренируетесь выпиливать сложные кривые линии. Сделайте несколько деревьев. И «посадите» фруктовый сад, а чуть поодаль – дремучий лес.



## ГОНОЧНАЯ МАШИНА

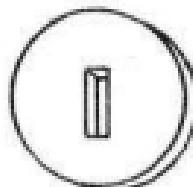


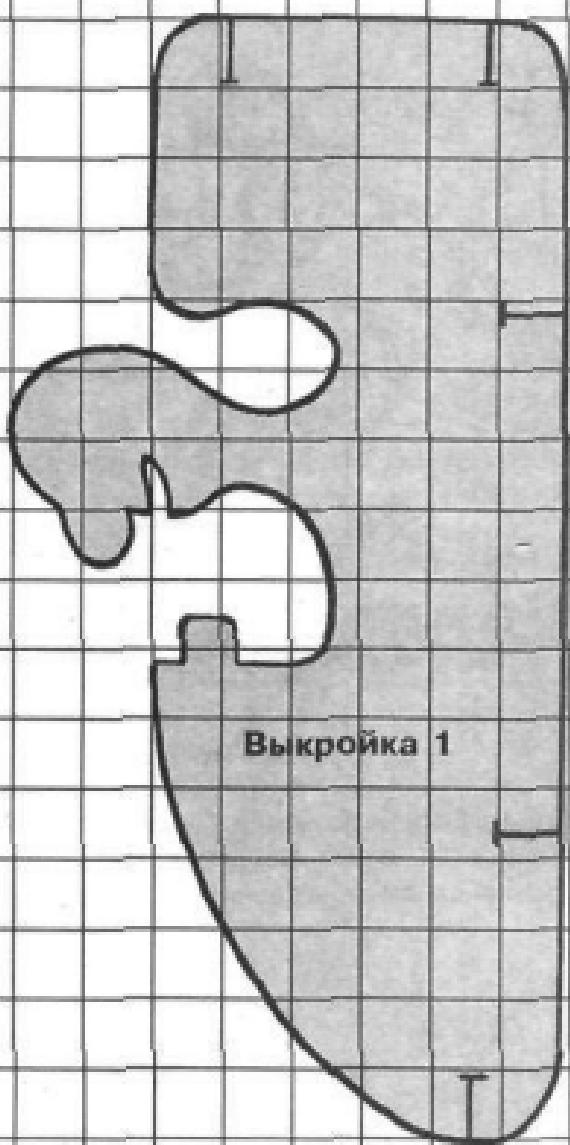
На лесной дороге гоночные машинки. Это ралли! Каждый хочет быть первым. Таких машинок надо сделать не одну, а две-три, и лучше вместе с друзьями. Тогда можно поиграть в гонки.

Переведите на лист фанеры выкройки со стр. 68-69:

- |                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| корпус          | - выкройка 1, 1 деталь  |
| ось             | - выкройка 2, 2 детали  |
| задний бампер   | - выкройка 3, 1 деталь  |
| передний бампер | - выкройка 4, 1 деталь  |
| колесо          | - выкройка 5, 4 детали  |
| руль            | - выкройка 6, 1 деталь. |

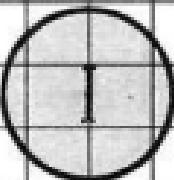
Выпишите детали по контуру и сделайте пазы. Обратите внимание: в этой модели, кроме пазов, открытых с одной стороны, встречаются и пазы-отверстия.



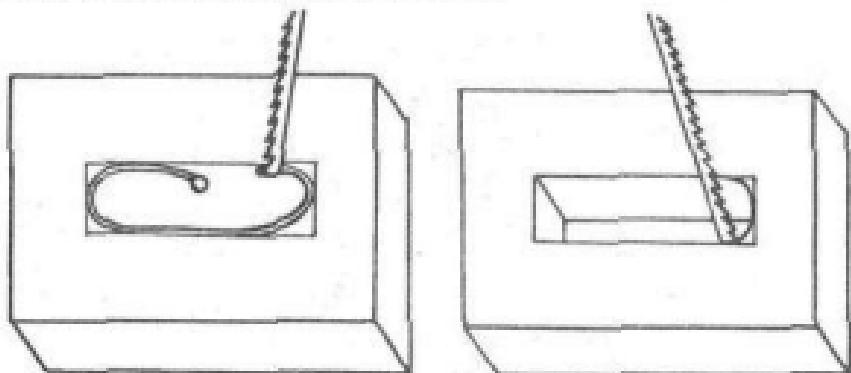




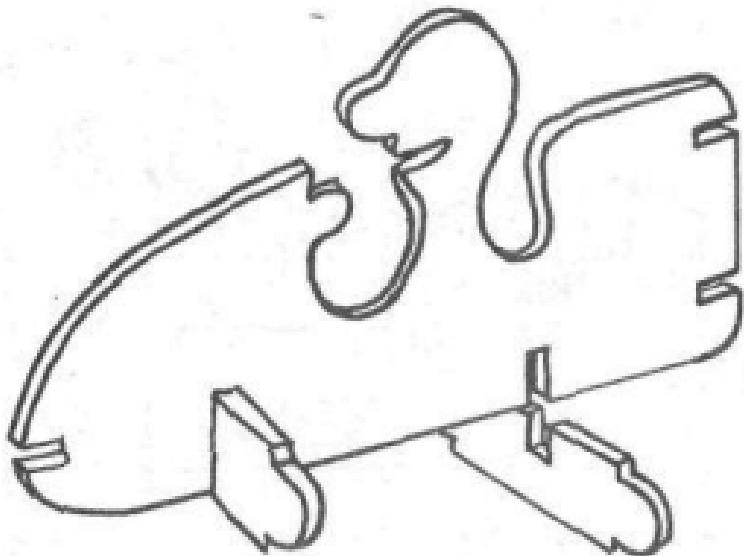
Выкройка 6



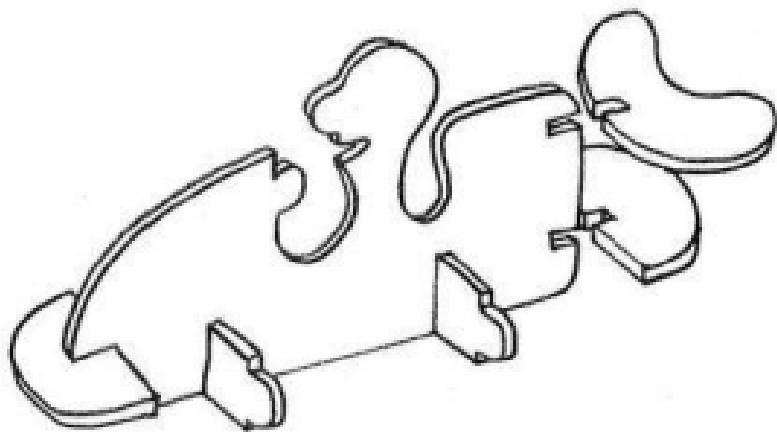
Для того чтобы выпилить такой паз, сначала выпиливают его контур со скругленными углами, а потом углы делаются прямыми с помощью напильника или лобзика.



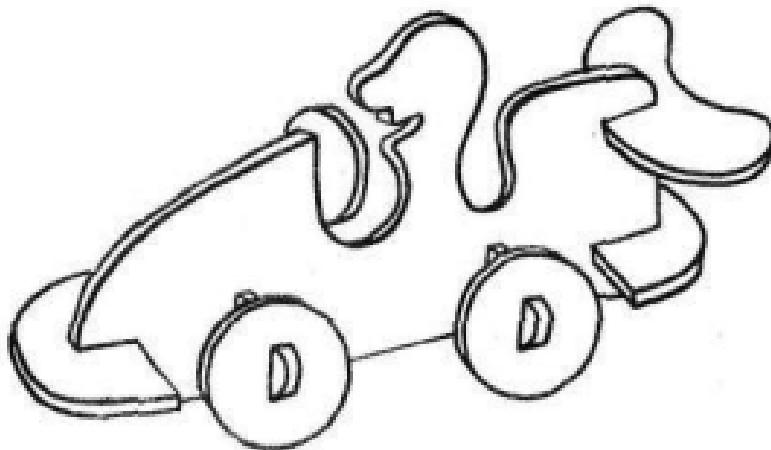
После того как выпилены и зашкурены все детали, приступаем к сборке. Для начала корпус машины скрепите с осями колес.



Бамперы крепим спереди и сзади корпуса.



На оси надеваем колеса. Устанавливаем руль. Раскрашиваем машину в яркие цвета. Вперед! К победе!



# АВТОБУС



За гонщиками едет автобус. В нем, очевидно, сидят их друзья и болельщики. После окончания гонок намечается праздник-карнавал. Поэтому все пассажиры уже надели маскарадные костюмы.

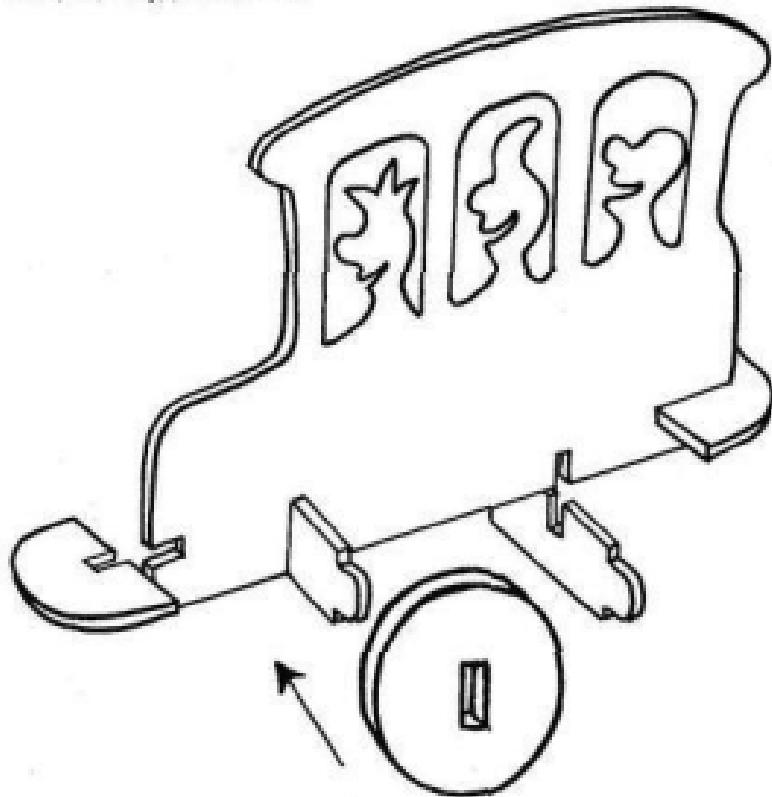
Переведите на фанеру выкройки со стр. 74–75:

корпус	– выкройка 1, 1 деталь
ось	– выкройка 2, 2 детали
бампер	– выкройка 3, 2 детали
колесо	– выкройка 4, 4 детали.

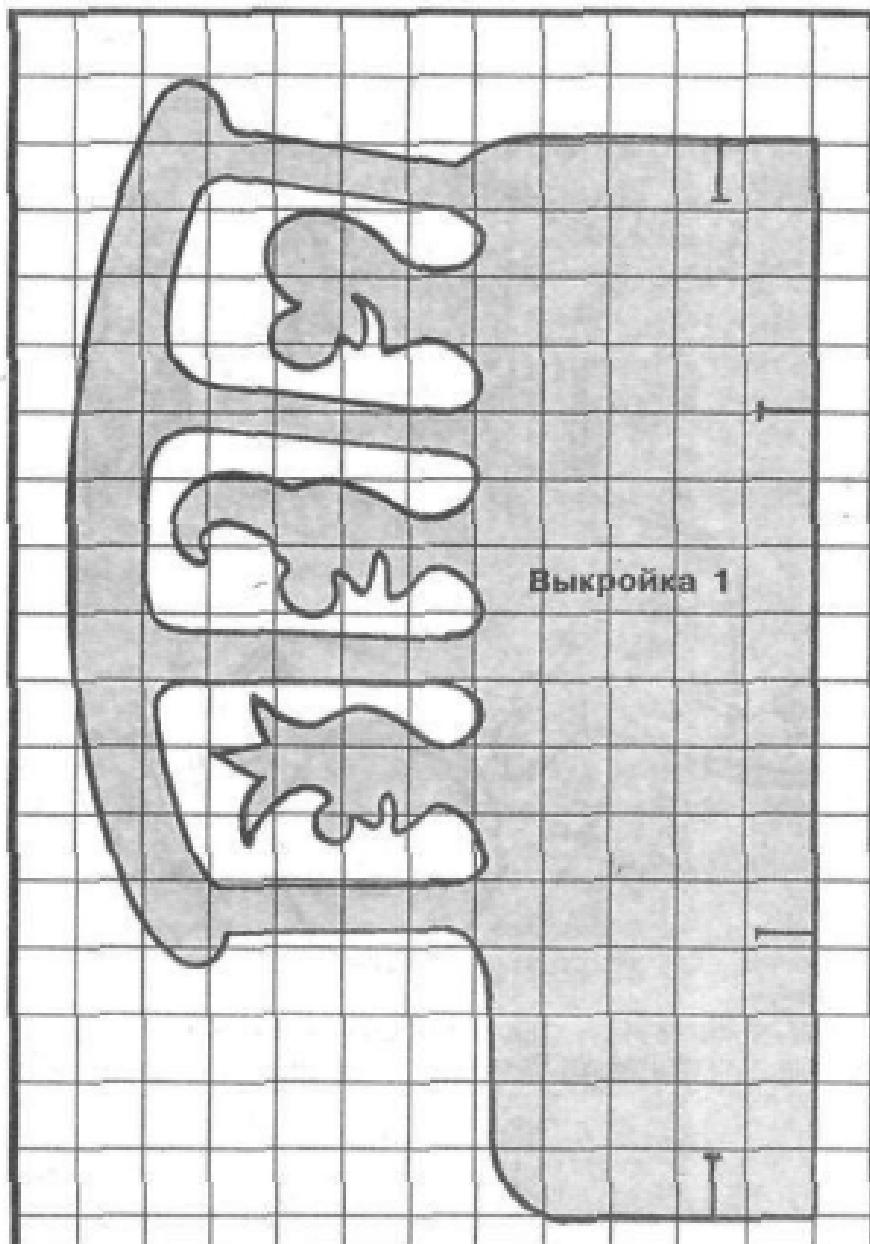
Обратите внимание: вам придется выпиливать контуры пассажиров в окнах автобуса. Для этого потребуется ручная дрель и сверло. Напомним, как это делается. Внутри контура сверлится отверстие, и пилка пропускается через него. Допилите до края контура и пилите по контуру, пока внутренняя часть не выпадет.

Автобус собираем так же, как гоночную машину. К корпусу присоедините оси колес и бамперы.

А потом наденьте на оси колеса. Их четыре штуки, что, в общем, не удивительно.



После того как вы собрали модель и убедились, что все в порядке, разберите ее. Раскрасьте все детали, дайте им хорошенько высокнуть и снова соберите.



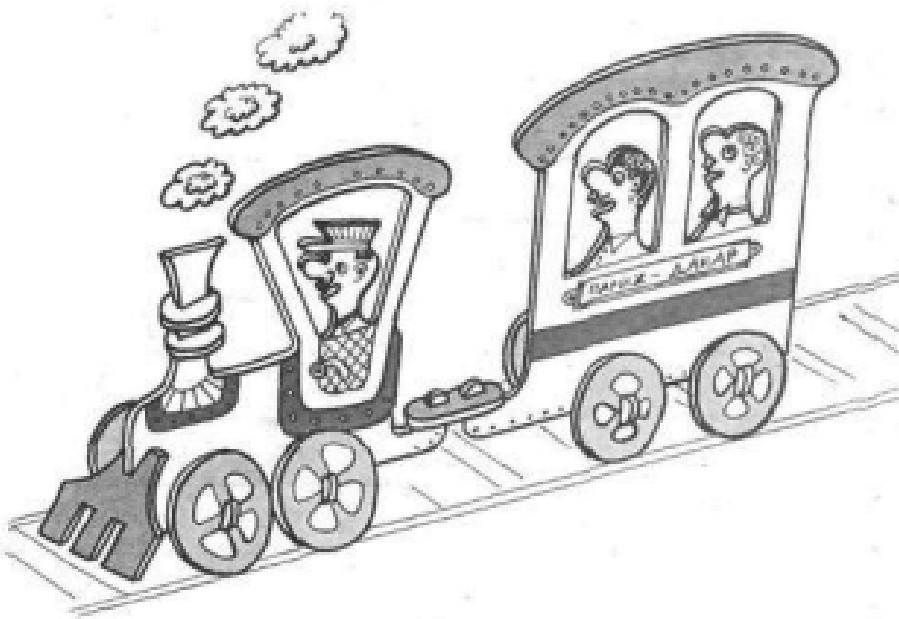
Выкройка 1

Выкройка 2

Выкройка 3

Выкройка 4

# ПАРОВОЗ



А вот, откуда ни возьмись, появился паровоз, и, пыхтя, пополз за гонщиками и автобусом. Рельсы для него нарисуйте на листе бумаги. Паровоз везет за собой один или несколько вагончиков с пассажирами.

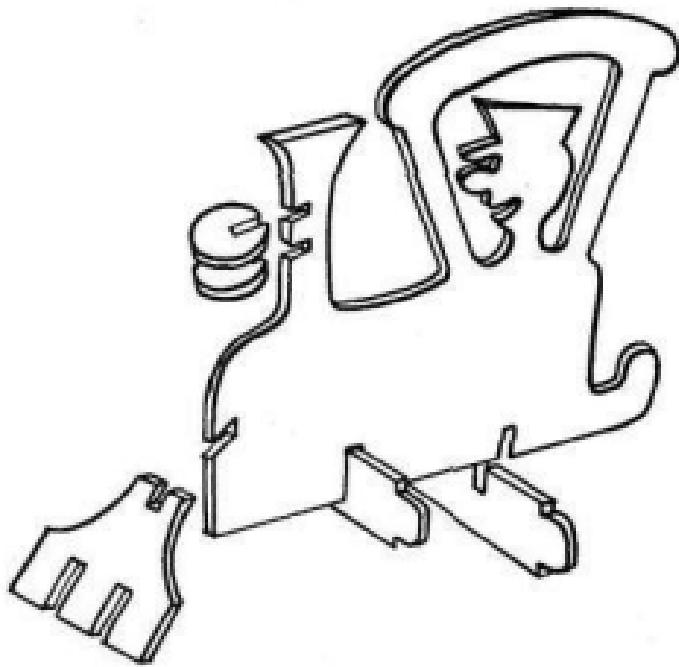
Переведите на фанеру все выкройки со стр. 78–79:

- |                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| корпус паровоза | – выкройка 1, 1 деталь  |
| ось паровоза    | – выкройка 2, 2 детали  |
| бампер          | – выкройка 3, 1 деталь  |
| колесо паровоза | – выкройка 4, 4 детали  |
| кольцо на трубу | – выкройка 5, 2 детали  |
| сцепка          | – выкройка 6, 1 деталь  |
| корпус вагона   | – выкройка 7, 1 деталь  |
| ось вагона      | – выкройка 8, 2 детали  |
| колесо вагона   | – выкройка 9, 4 детали. |

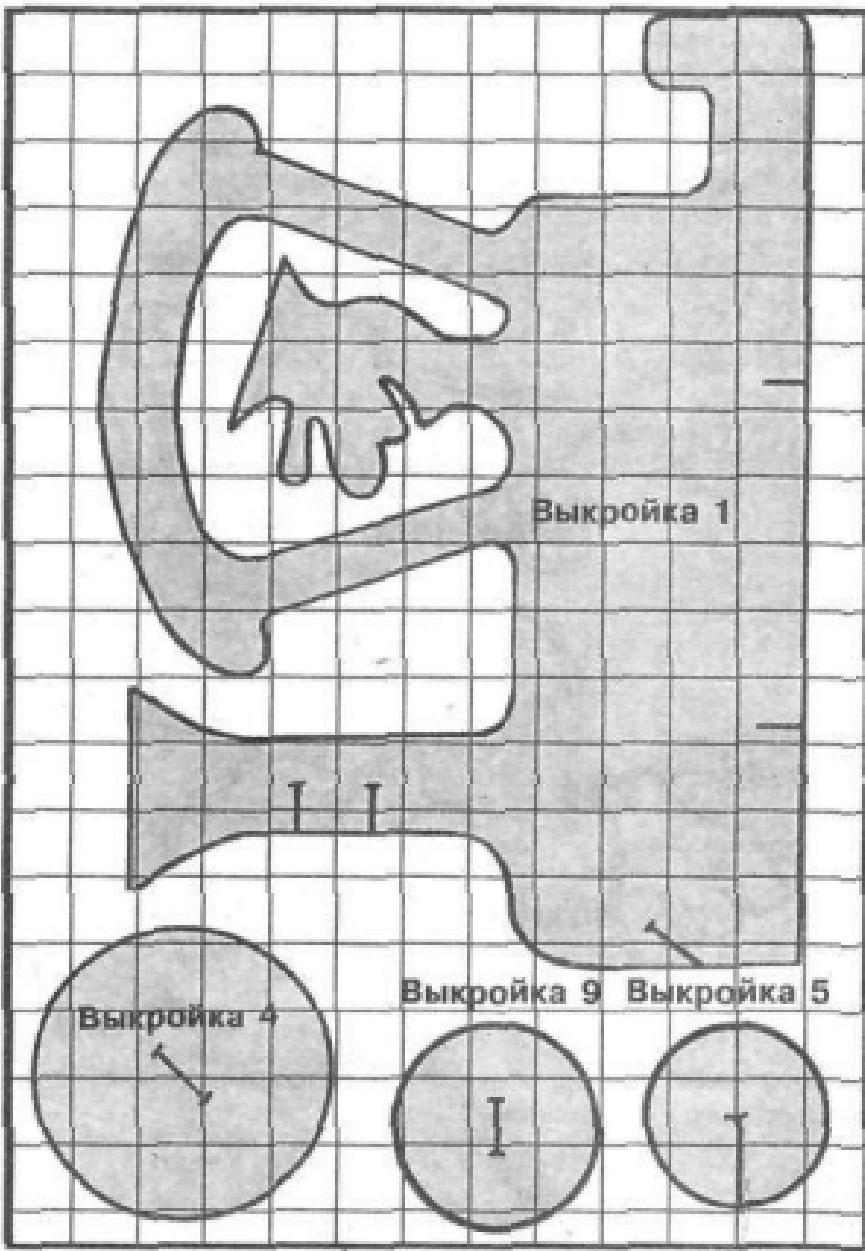
Выпишите из фанеры все необходимые детали, сделайте в них пазы. Обработайте детали шкуркой. Теперь приступаем к сборке, которая почти такая же, как сборка автобуса.

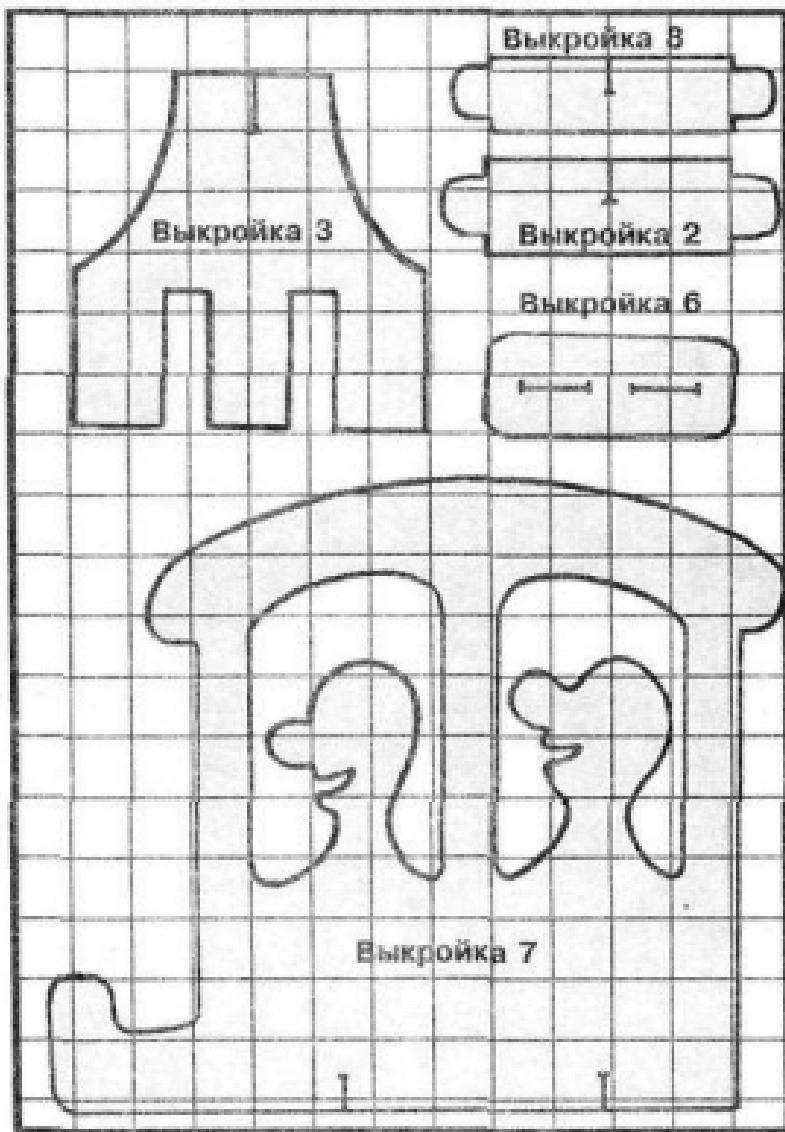
К корпусу присоединяем бампер и оси колес. А на трубу надеваем кольца.

Потом надеваем на оси колеса – как это делается, вы уже знаете. Убедившись, что все в порядке, разберите модель, раскрасьте детали и снова соберите ее.

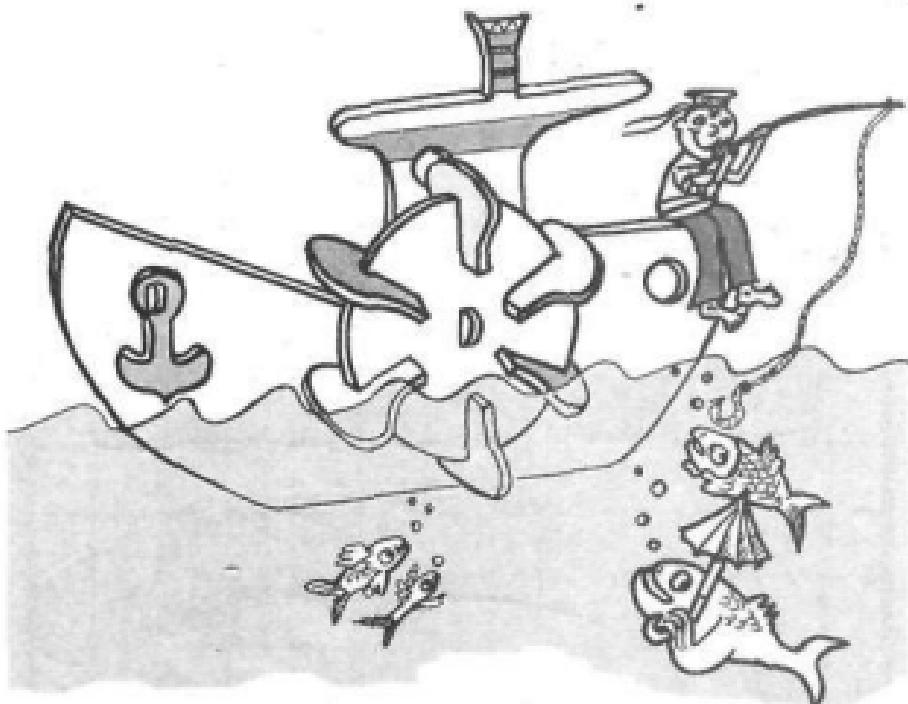


Вагон собираем точно так же. А потом с помощью сцепки соедините его с паровозом.





# ПАРОХОД



Похоже, мы увлеклись стариной. Ведь паровозов уже больше нет, они остались только в музеях и игрушечных железных дорогах. Нет и колесных пароходов, которые передвигались, затребая воду лопастями больших колес. Такие пароходы плавали по Миссисипи во времена Тома Сойера.

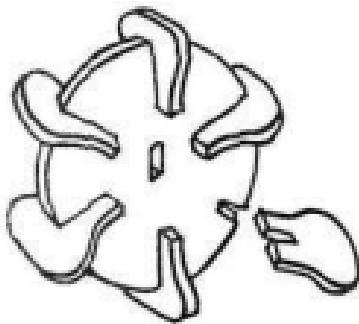
Наш пароход будет не совсем такой, но чем-то будет их напоминать. А главное, у него будут большие колеса!

Переведите на лист фанеры выкройки со стр. 62–63:

- |                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| корпус          | – выкройка 1, 1 деталь   |
| колесо          | – выкройка 2, 2 детали   |
| лопасть колеса  | – выкройка 3, 12 деталей |
| ось колеса      | – выкройка 4, 1 деталь   |
| крепление якоря | – выкройка 5, 1 деталь   |
| якорь           | – выкройка 6, 2 детали.  |

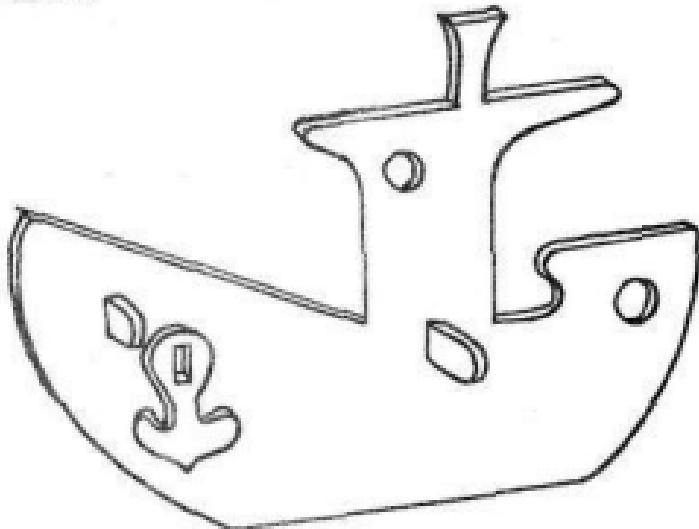
Выпишите из фанеры все детали, сделайте на них указанные на выкройках пазы и отверстия и обработайте детали шкуркой.

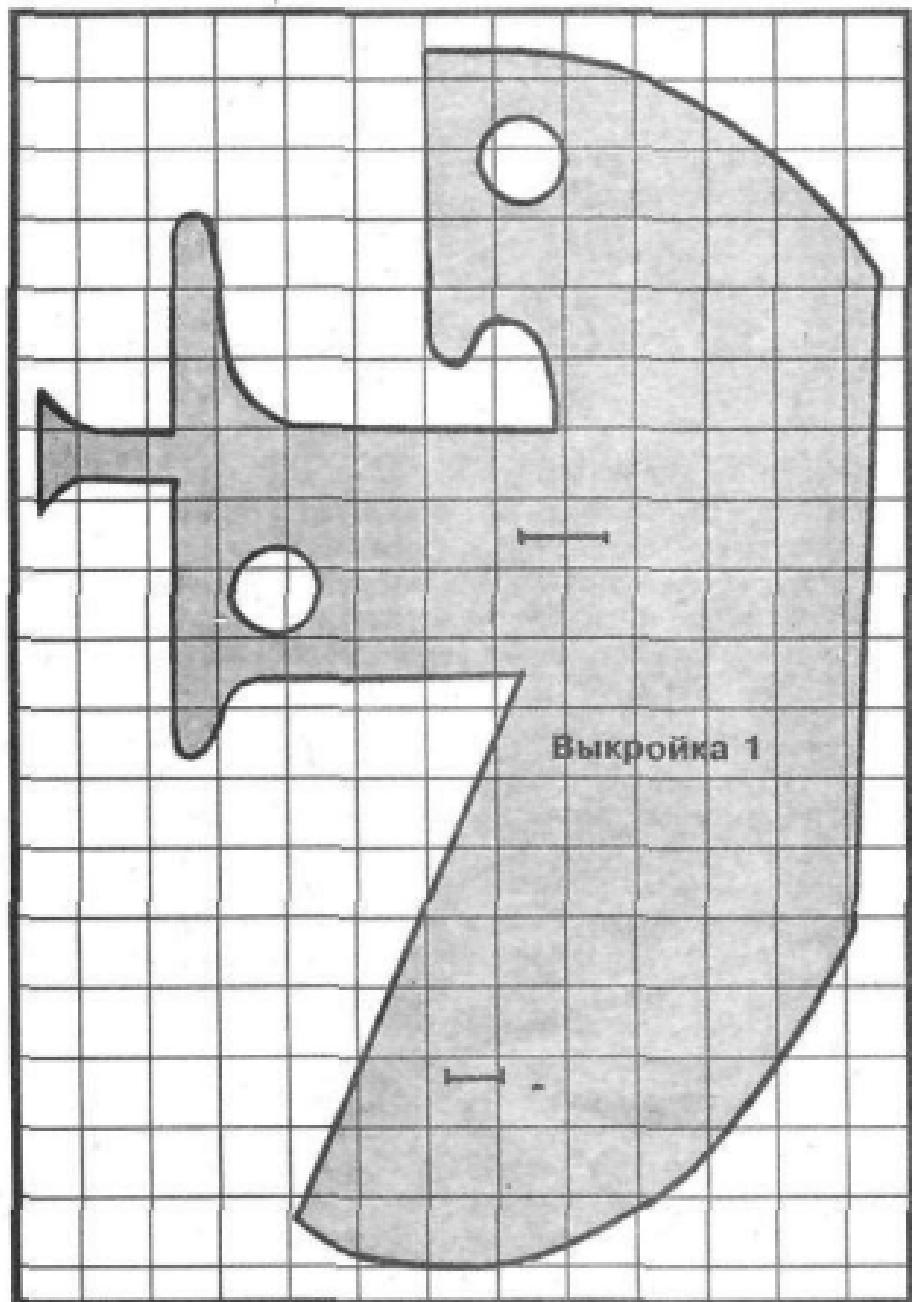
Сборку начинаем с колес.  
На каждое колесо надеваем по  
6 лопастей.



В корпус парохода вставляем ось. Паз крепления оси расположены под трубой. Якорь крепится на носу парохода на специальном креплении – по якорю с каждой стороны.

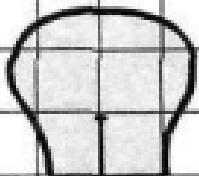
Затем на ось надеваем уже собранные колеса, и модель готова. Осталось ее раскрасить. Плавать этот пароход, конечно, не может, но он здорово украсит интерьер комнаты или капитанской каюты.





Выкройка 1

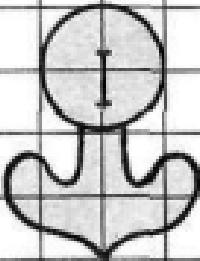
Выкройка 3



Выкройка 2



Выкройка 6



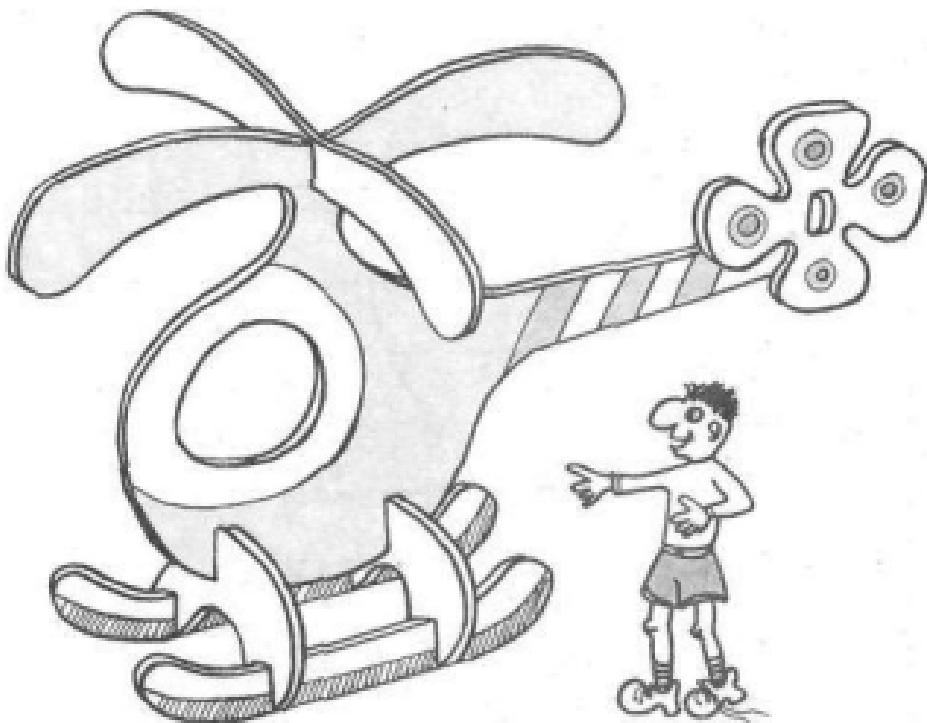
Выкройка 4



Выкройка 5



# ВЕРТОЛЕТ

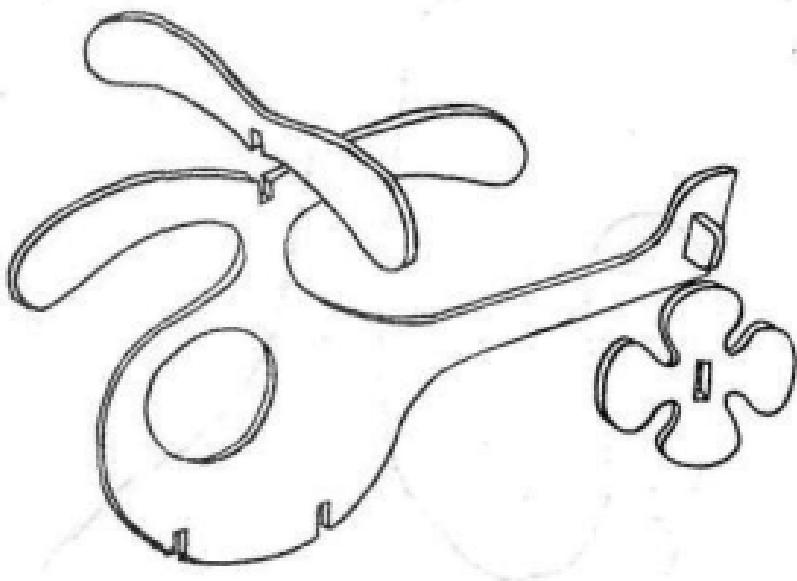


Теперь – вертолет. Он немного проще самолета. Переведите выкройки со стр. 86–87 на фанеру:

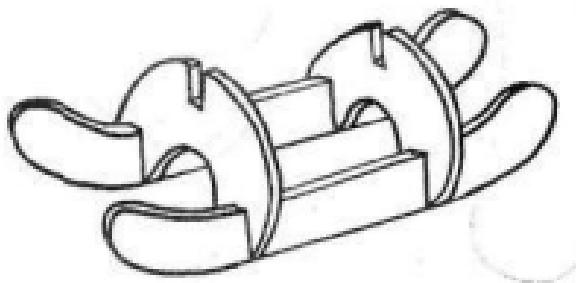
- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| корпус             | – выкройка 1, 1 деталь  |
| лопасть винта      | – выкройка 2, 1 деталь  |
| рулевой винт       | – выкройка 3, 1 деталь  |
| ось рулевого винта | – выкройка 4, 1 деталь  |
| шасси              | – выкройка 5, 2 детали  |
| полозья            | – выкройка 6, 2 детали. |

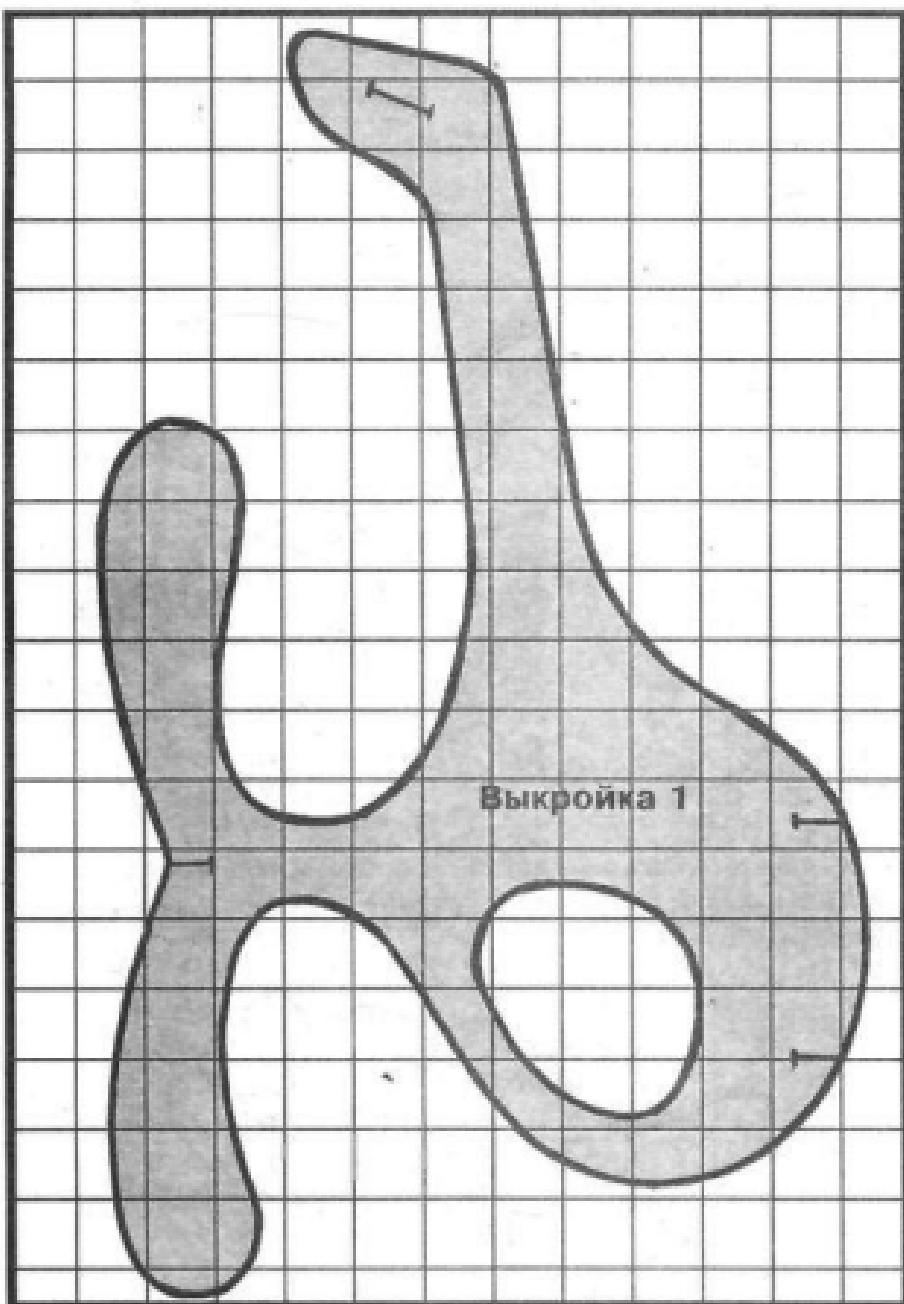
Выпишите детали, сделайте на них необходимые пазы и тщательно обработайте детали шкуркой.

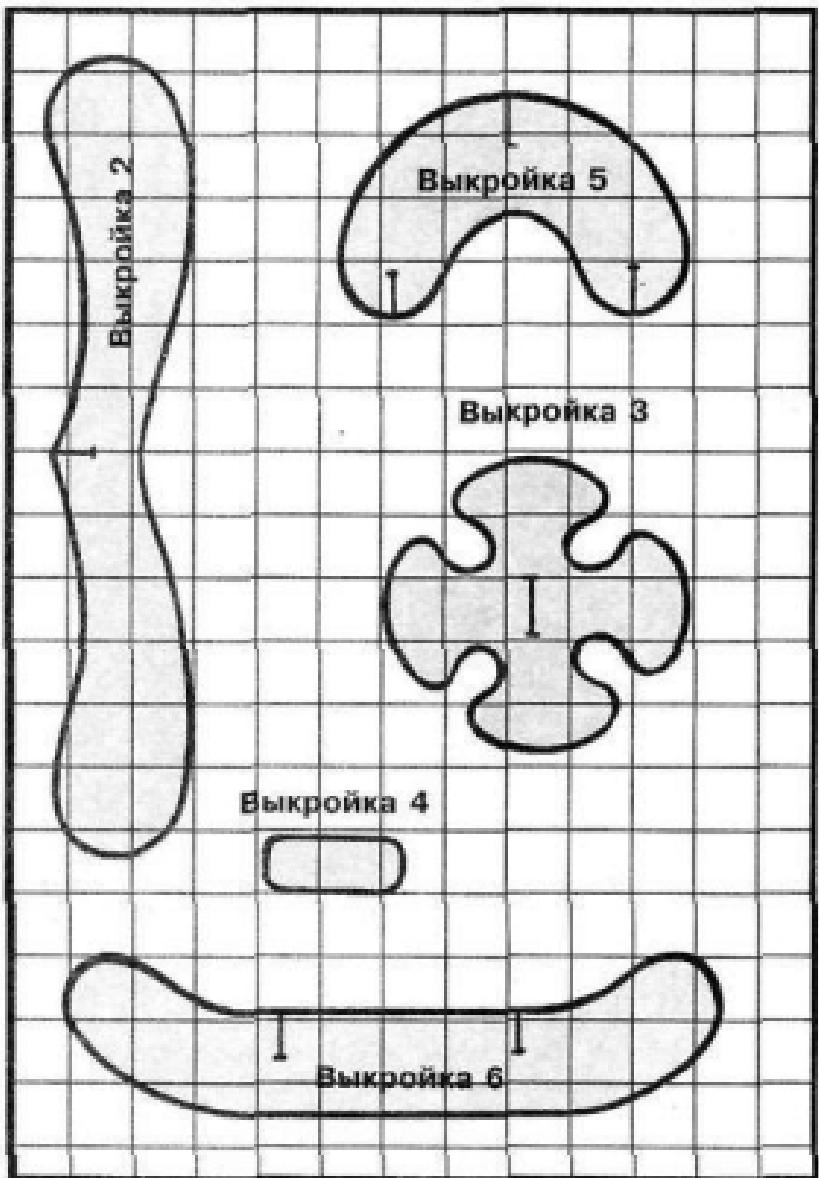
На винт корпуса устанавливаем еще одну лопасть. А рулевой винт укрепляем на хвосте на оси.



Вставьте полозья в шасси, а потом вставьте шасси с полозьями в корпус вертолета. Разберите вертолет, раскрасьте его и снова соберите.







# САМОЛЕТ



Этот самолет-биплан немного посложнее. Но вы, конечно, запросто справитесь с его изготовлением.

Выкройки деталей самолета вы найдете на стр. 92–95:

корпус

– выкройка 1, 1 деталь

верхнее крыло

– выкройка 2, 1 деталь

нижнее крыло

– выкройка 3, 1 деталь

стойка крыла

– выкройка 4, 2 детали

лопасть винта

– выкройка 5, 1 деталь

шасси

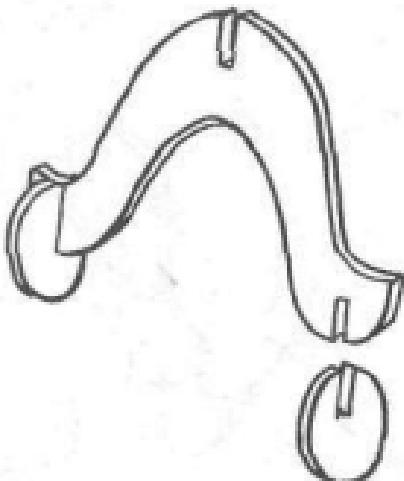
– выкройка 6, 1 деталь

колесо

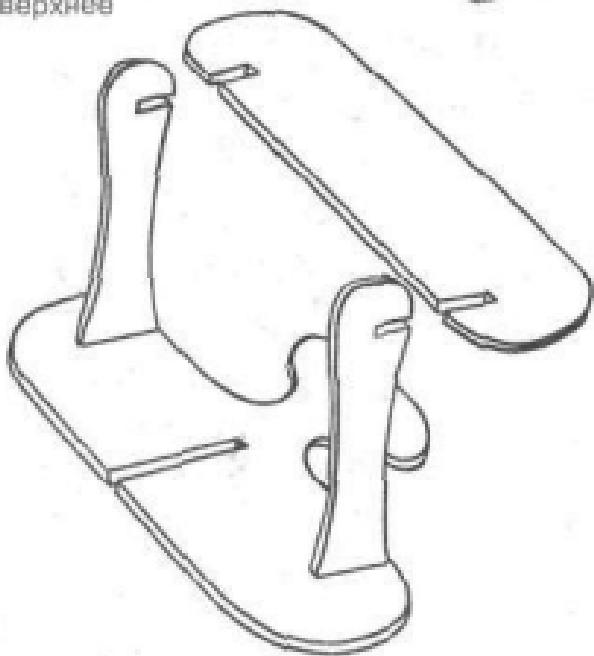
– выкройка 7, 2 детали.

Выпишите детали, пропилите в них пазы, указанные на выкройках. Обработайте детали шкуркой и приступайте к сборке.

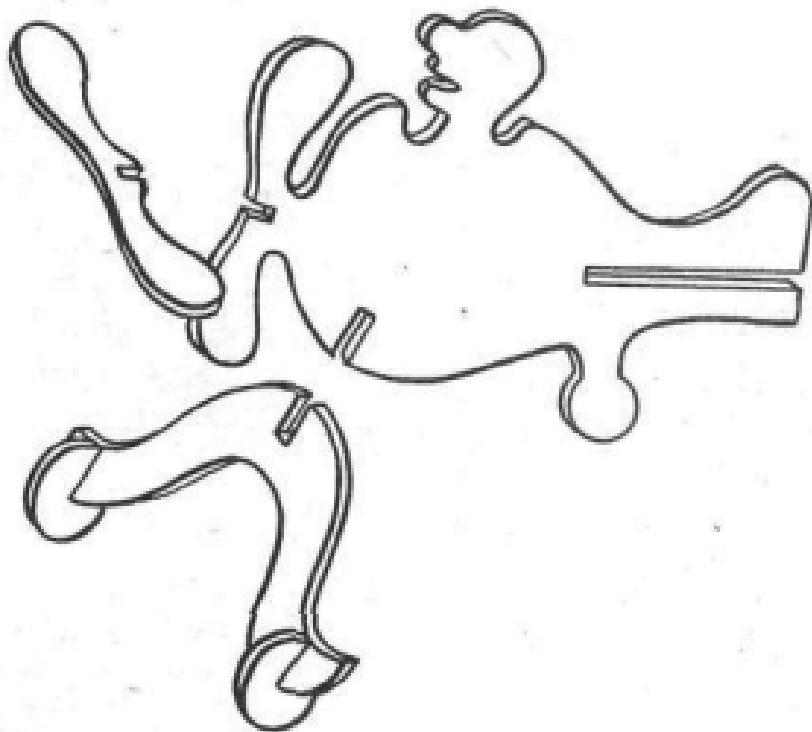
Сначала соберем шасси – просто наденьте колеса на стойку шасси.



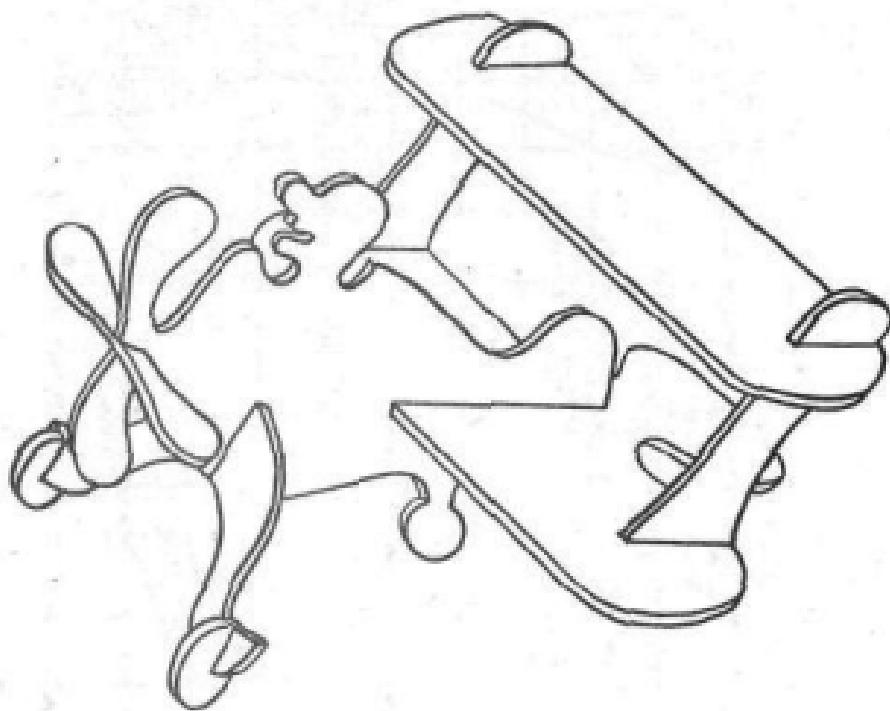
На нижнее крыло установите с обеих сторон стойки и вставьте в их пазы верхнее крыло.



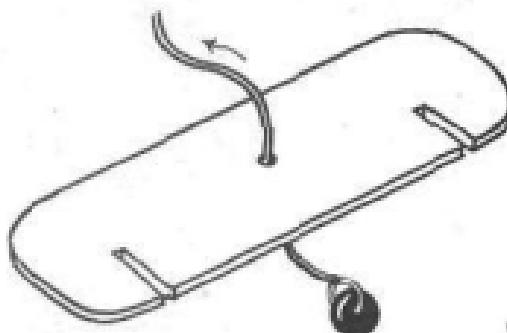
А на винт корпуса прикрепите еще одну лопасть и присоедините шасси к корпусу самолета.



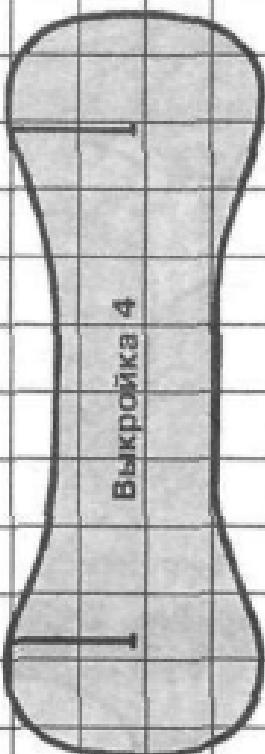
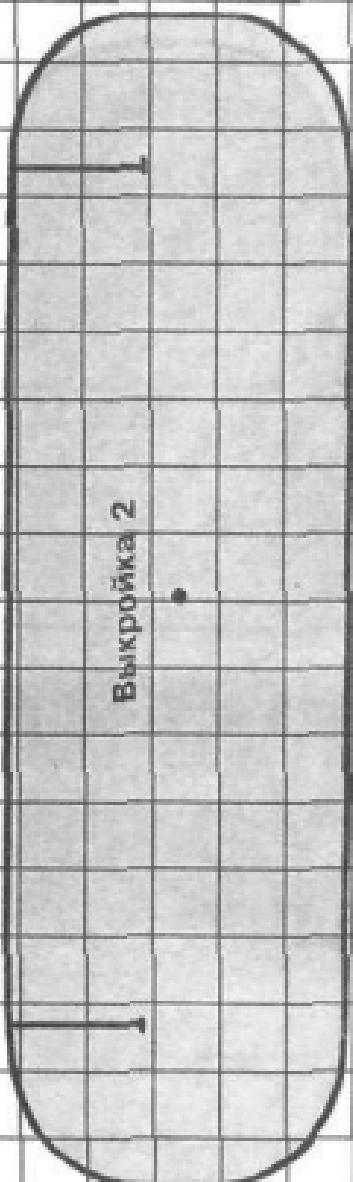
Установите нижнее крыло со всей уже собранной на нем конструкцией в паз корпуса – и самолёт готов.

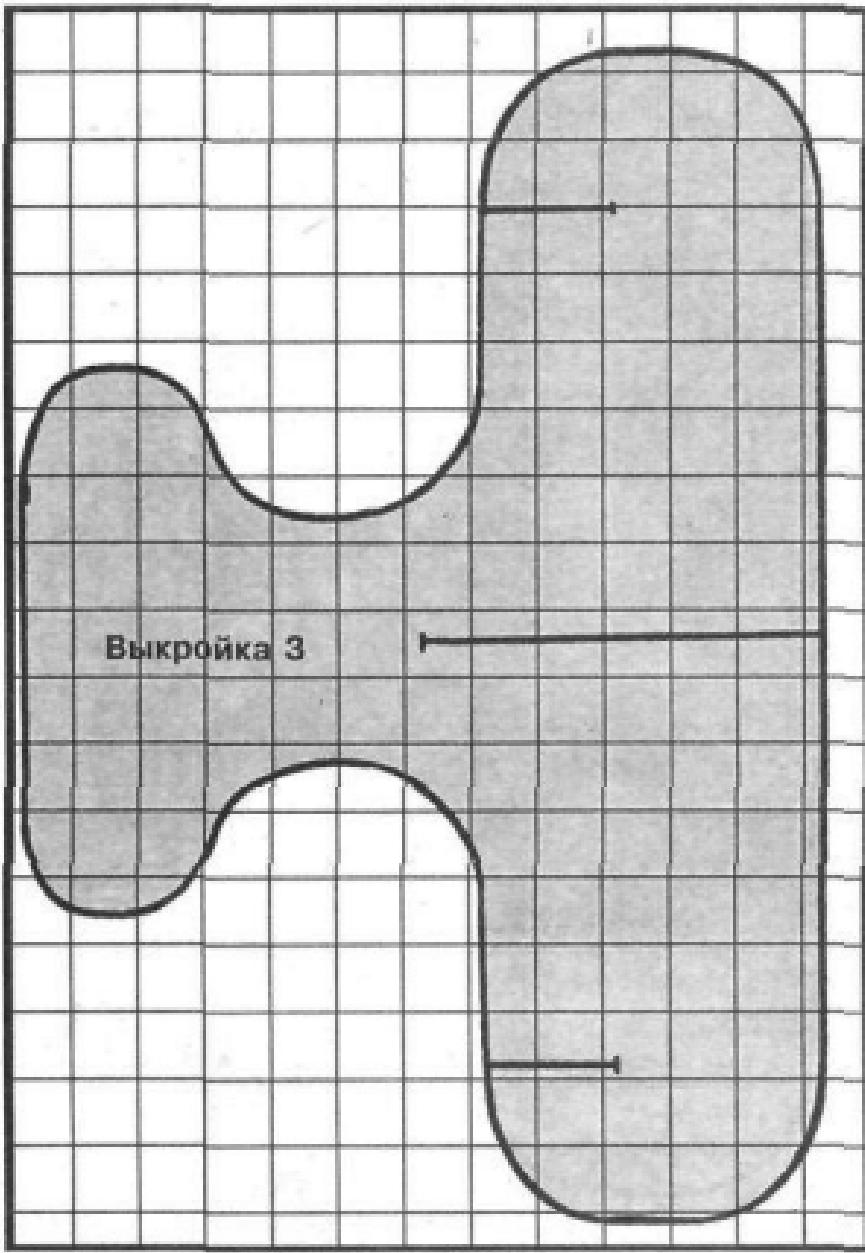


Если вы заранее просверлили в верхнем крыле дырочку, то теперь можете продеть через неё крепкую веревочку с бусиной-фиксатором и подвесить свой самолёт под потолок или на окно.



Выкройка 1

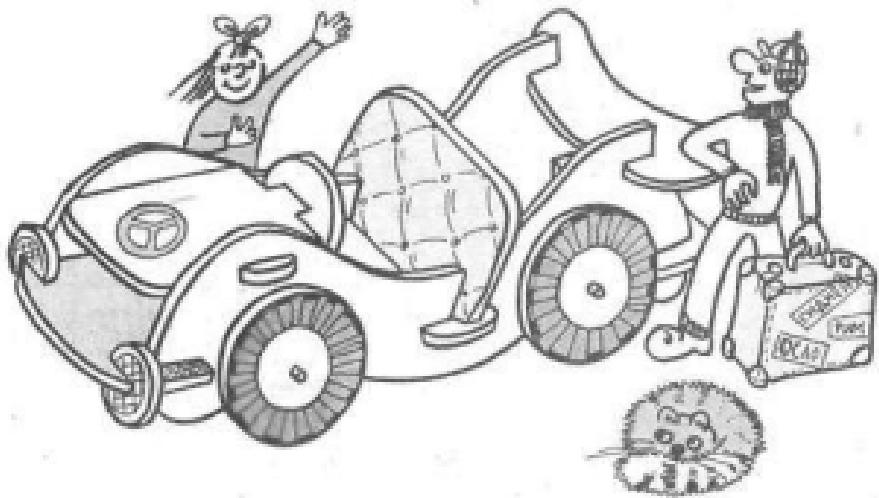




Выкройка 5

Выкройка 6

# АВТОМОБИЛЬ



Большое количество деталей, сложные выкройки, долгая сборка. Тем, кто любит хвастаться, надо обязательно сделать эту машину. Потом можно давать подержать. Недолго! Или поиграть – немножко! И говорить при этом: «Сделал сам!».

Сначала, как всегда, переведите на фанеру все выкройки. Они расположены на стр. 98–99:

корпус

– выкройка 1, 1 деталь

пол

– выкройка 2, 1 деталь

передний бампер

– выкройка 3, 1 деталь

задний бампер

– выкройка 4, 1 деталь

спинка сиденья

– выкройка 5, 1 деталь

капот

– выкройка 6, 1 деталь

крепление колес

– выкройка 7, 4 детали

колесо

– выкройка 8, 4 детали

руль

– выкройка 9, 1 деталь

фара

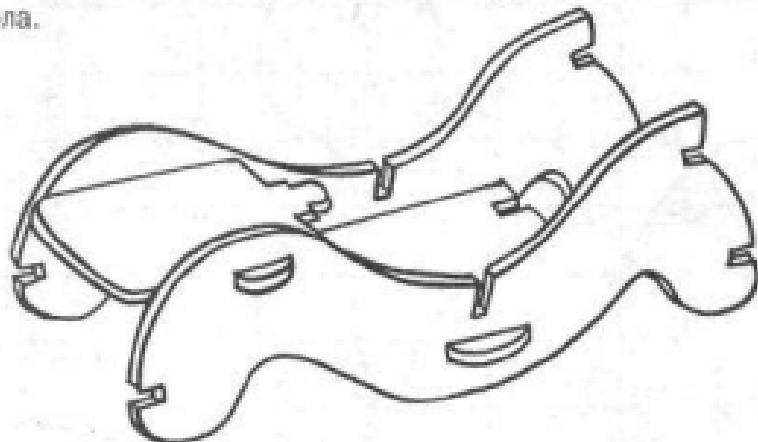
– выкройка 10, 2 детали

антикрыло

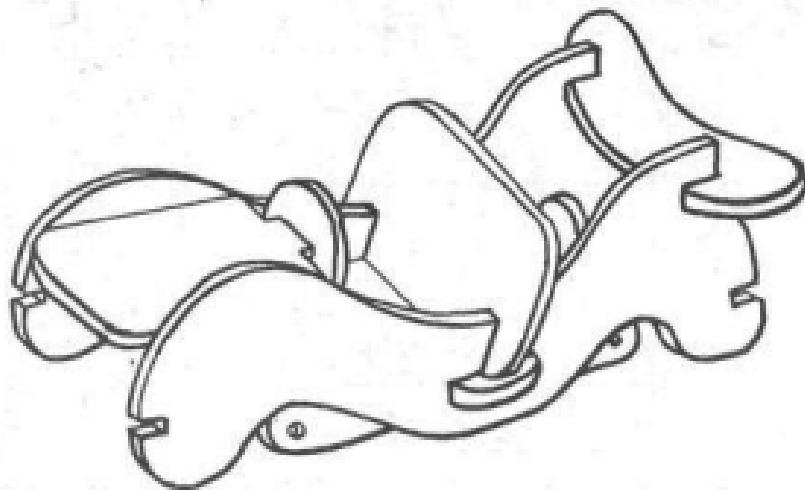
– выкройка 11, 1 деталь.

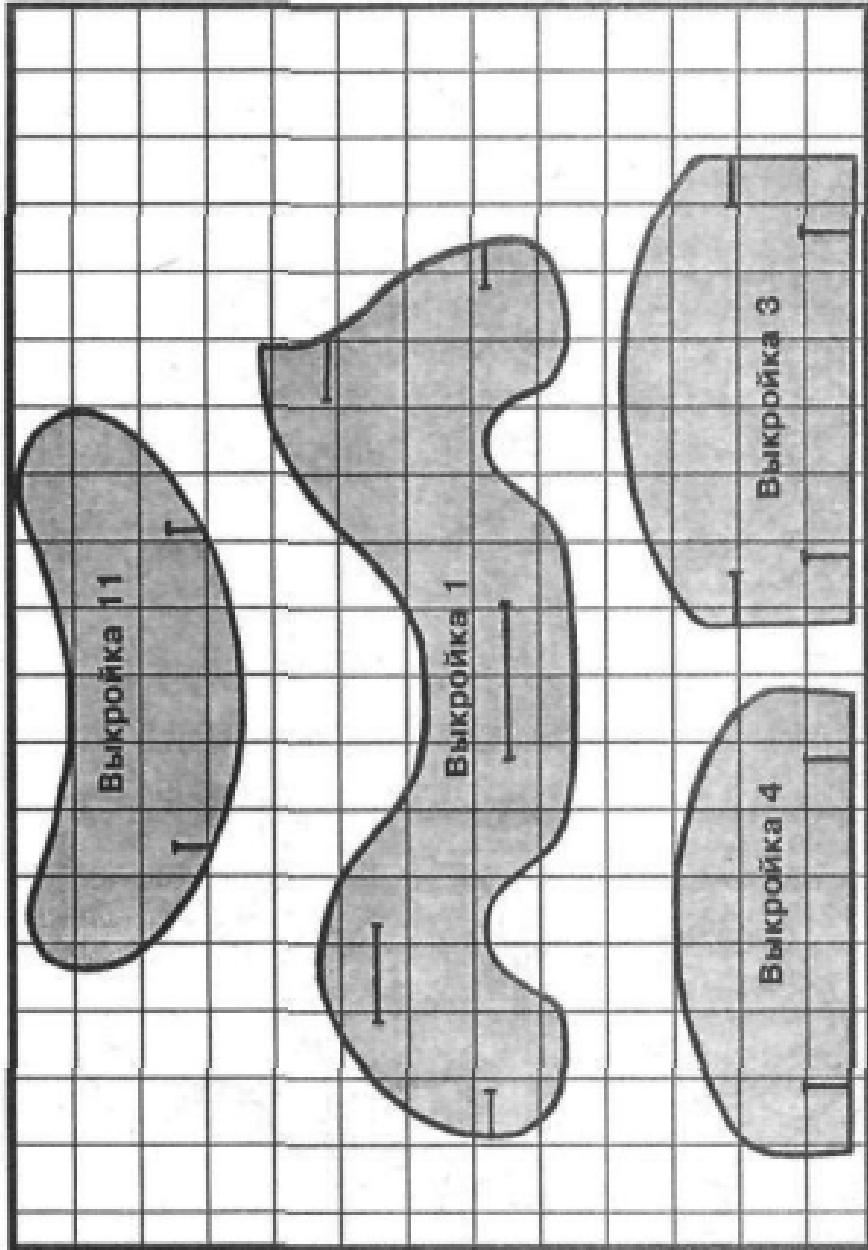
Выпишите из фанеры детали автомобиля, пропилите пазы в местах, указанных на выкройках. Не забудьте просверлить отверстия в деталях крепления колес и в самих колесах. Перед сборкой модели изготовьте оси колес. Проще всего это сделать из гвоздей длиной 100 мм. Внимание! Оси должны свободно вращаться в отверстиях креплений. Отверстия в колесах сделайте чуть меньше диаметра оси, тогда колеса не будут проворачиваться.

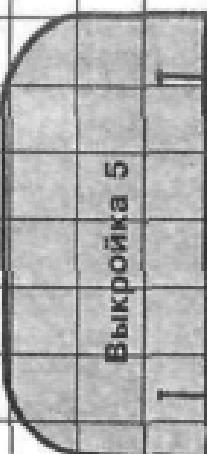
Сборку начинаем с установки между рамами деталей капота и пола.



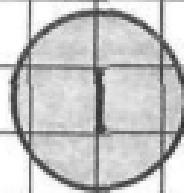
Далее закрепляем спинку сиденья, руль и антикрыло.





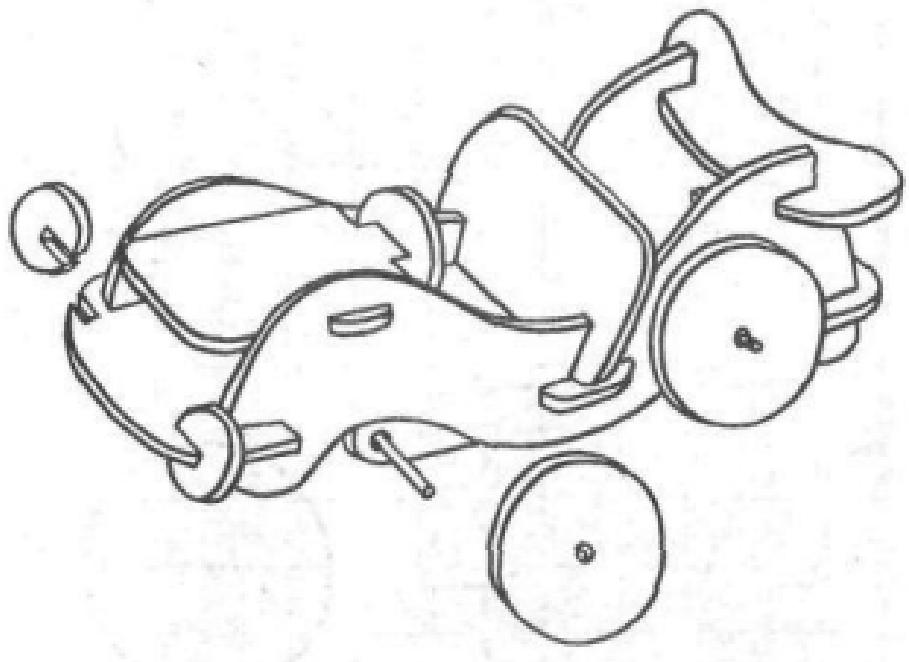


Выкройка 9

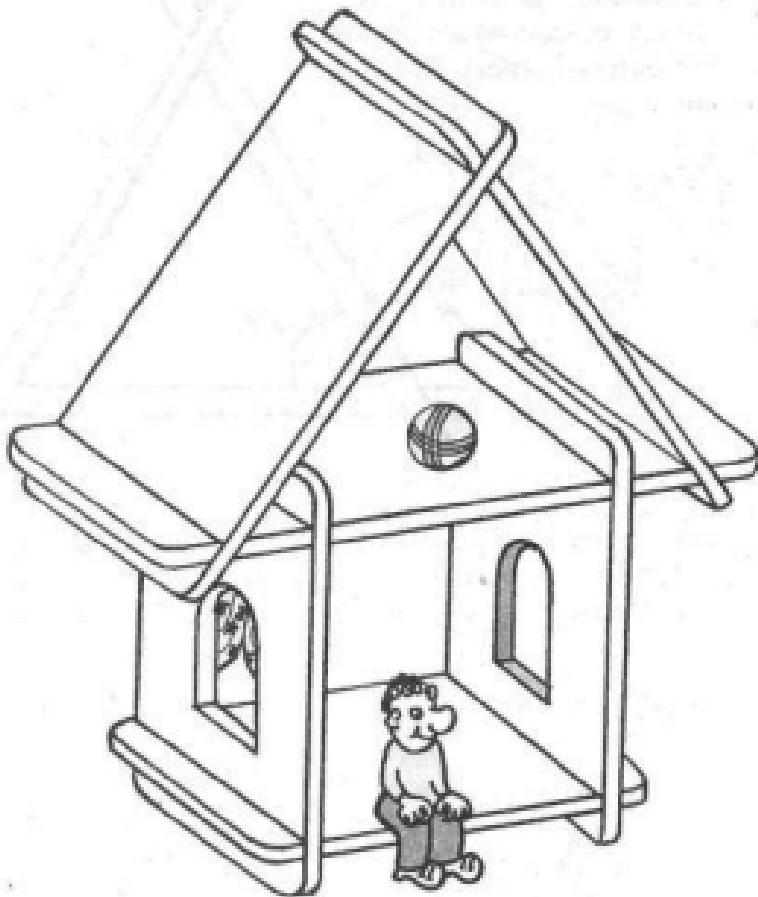


Затем монтируем крепления колес и устанавливаем передний и задний бамперы.

На передний бампер крепим фары. В крепления колес продеваем оси и устанавливаем на них колеса. Вот и все. Теперь осталось разобрать автомобиль, раскрасить детали и снова собрать его.



# ДОМИК

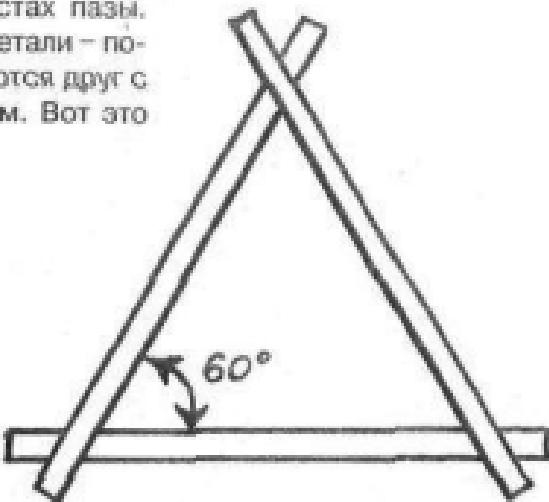


А теперь отвлечемся от техники и построим дом, где смогут отдохнуть все наши летчики, гонщики, шоферы и пассажиры.

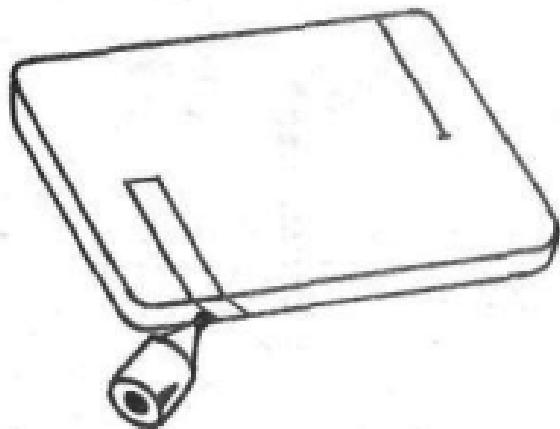
На стр. 104–105 вы найдете выкройки домика:

- |         |                           |
|---------|---------------------------|
| стены   | – выкройка 1, 2 детали    |
| пол     | – выкройка 1, 1 деталь    |
| потолок | – выкройка 2, 1 деталь    |
| крыша   | – выкройка 3, выкройка 4. |

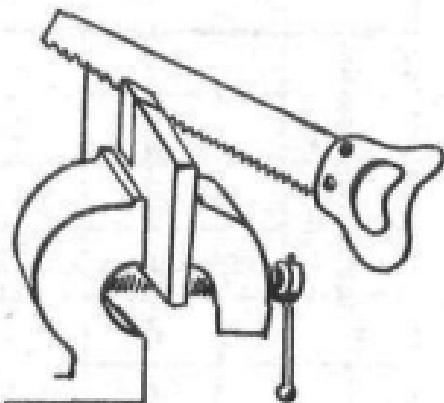
Выпишите из фанеры детали и пропилите в нужных местах пазы. Обратите внимание: три детали – потолок и крыша соединяются друг с другом под острым углом. Вот это соединение.



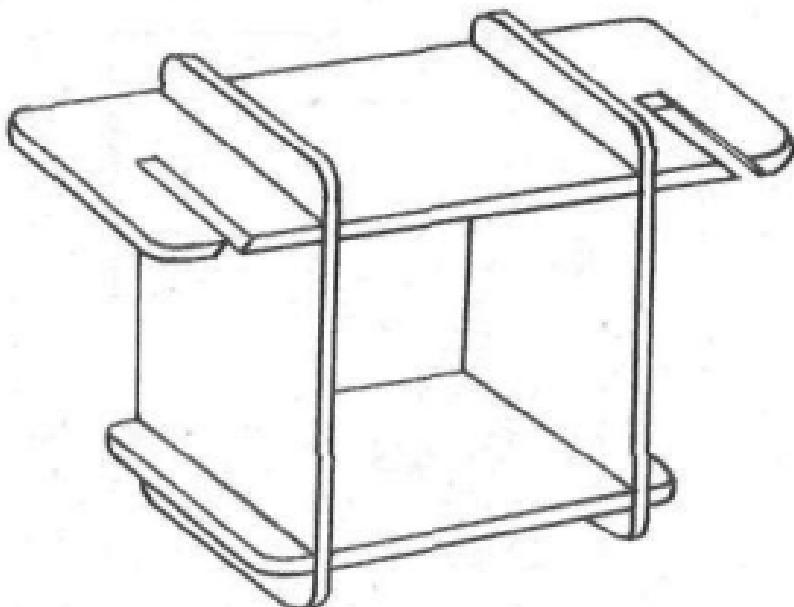
Поэтому соответствующие пазы нужно сделать под углом 60 градусов. Для этого, после того как вы начертили паз на плоскости фанеры, начертите его «косое продолжение» на торце.



Зажмите деталь в тиски и сделайте два косых пропила лобзиком или ножовкой по дереву.



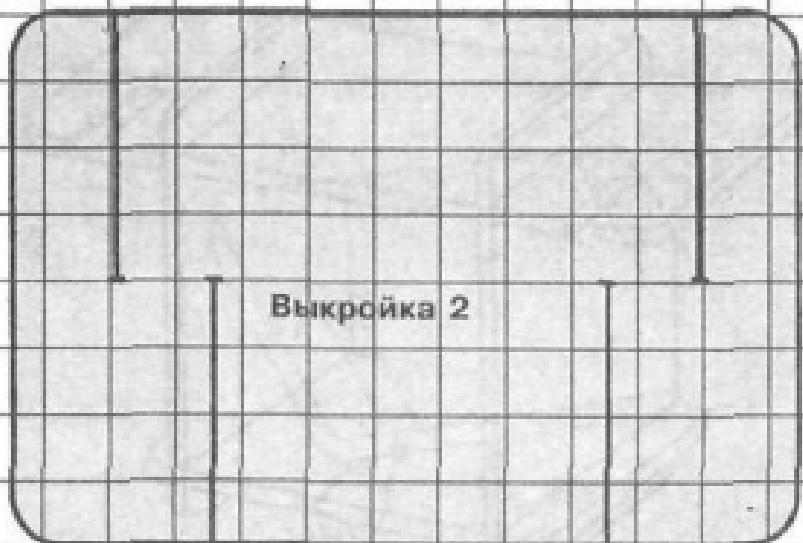
На выкройках около косых пазов дан вид с торца. Окна можно не выпиливать, а просто нарисовать. Итак, устанавливаем пол, вставляем в пазы стены и потолок.



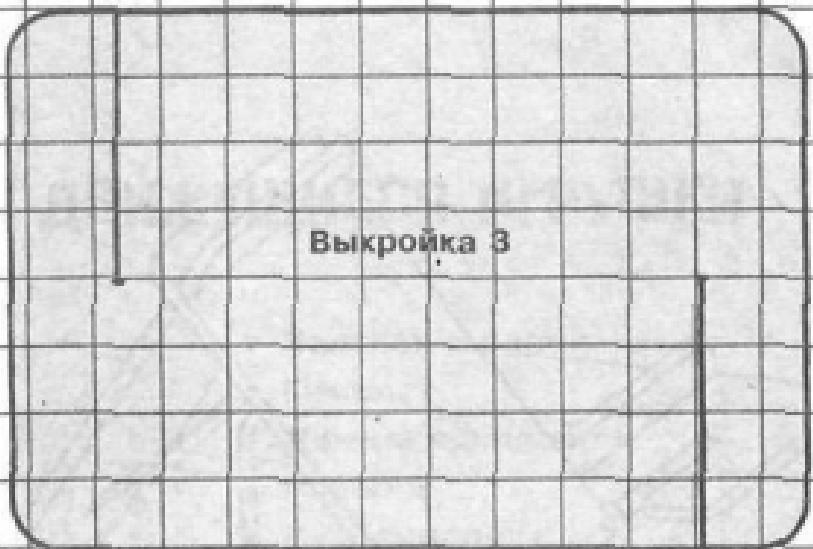
Выкройка 1



Выкройка 2



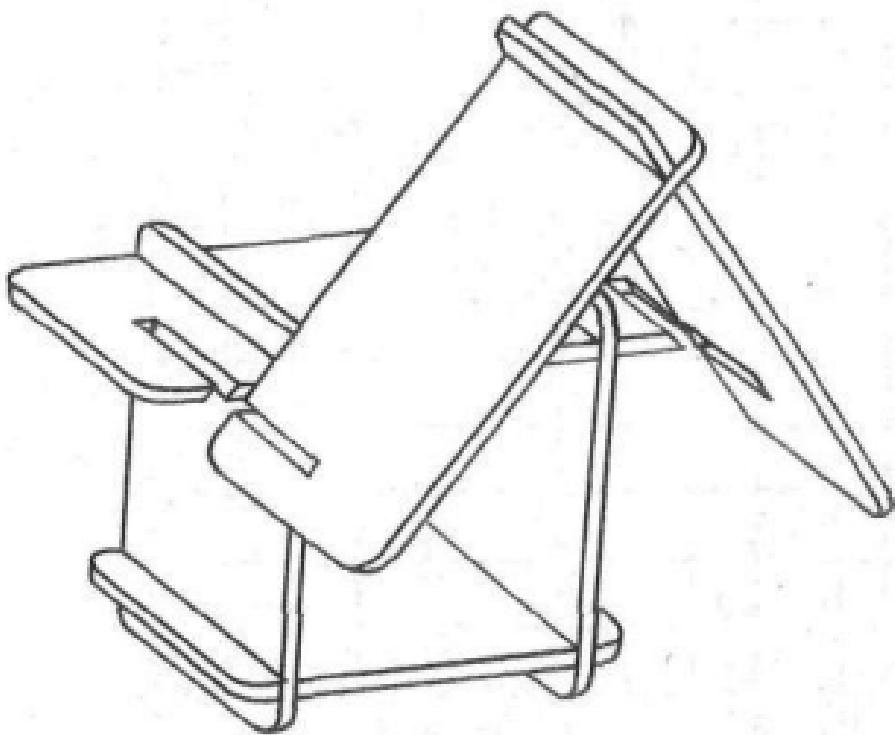
Выкройка 3



Выкройка 4



Крышу собираем из деталей 3 и 4. Собранная крыша легко входит в пазы потолка – и можно справлять новоселье. На крыше нарисуйте черепицу, а на стенах – приветливые окошки.



# **ДВИЖУЩИЕСЯ ИГРУШКИ**

- Человек с пилой
- Гимнаст
- Ловкий официант
- Носорог
- Велосипедист
- Пират
- Монстр
- Привидение
- Шериф
- Штангист
- Дракон

В этой главе вы встретитесь с «живыми» игрушками: велосипедистом, нажимающим на педали; качающим головой носорогом; драконом, который машет крыльями; спускающимся из чердачного окна привидением.

Для того чтобы они начали все это делать, не надо нажимать кнопку электромотора – достаточно толкнуть пальцем или дернуть за веревочку.

Как они устроены? Когда вы их сделаете, вы сразу это поймете. И поймете, почему они движутся. Кстати, такие (и гораздо более сложные!) движения изучает раздел физики под названием «механика».

# ЧЕЛОВЕК С ПИЛОЙ



За стол можете не опасаться: этот ряный работник не распилит его — ведь пила сделана из фанеры. Но стараться он будет очень.

Для работы, кроме фанеры толщиной 5 мм, вам потребуется груз. Можно использовать тяжелую гайку или рыболовное грузило, купленное в магазине.

Выкройки для этой игрушки вы найдете на стр. 112:

туловище

— выкройка 1, 1 деталь

нога

— выкройка 2, 2 детали

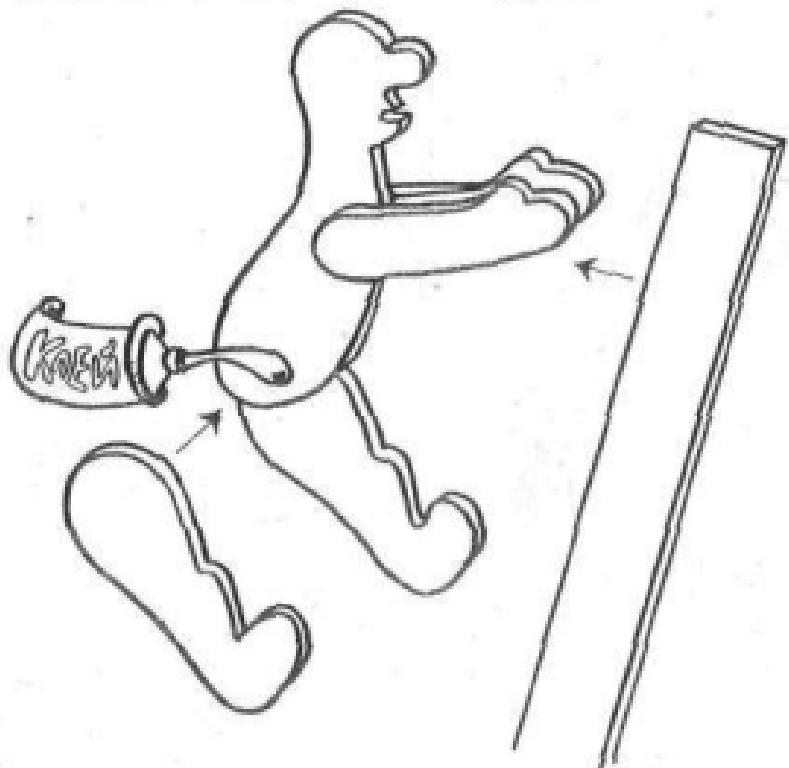
рука

— выкройка 3, 2 детали.

Переведите выкройки на фанеру и выпилите все детали фигурки. Выпилите также пилу: полосу фанеры 3 x 30 см. На конце пилы просверлите отверстие.

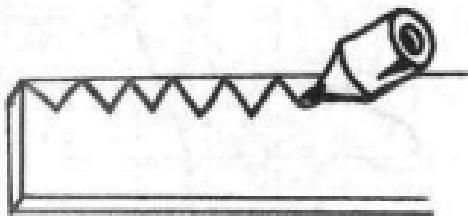


Приклейте ноги и руки по бокам туловища. Между рук вклейте пилу, наклонив ее так, как показано на рисунке. Через отверстие в «пиле» проденьте веревочку и привяжите грузик.



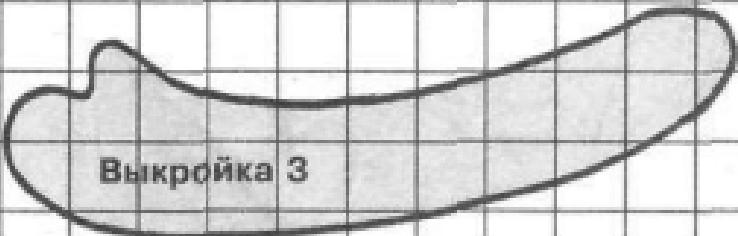
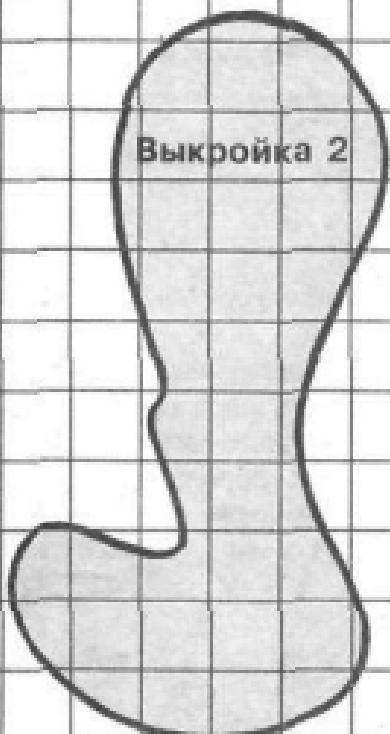
Игрушка готова, теперь нужно ее раскрасить. Конечно, нужно постараться, чтобы игрушки были очень-очень выразительными.

Пилу можно покрасить серебряной краской и фломастером нарисовать на ней зубья.

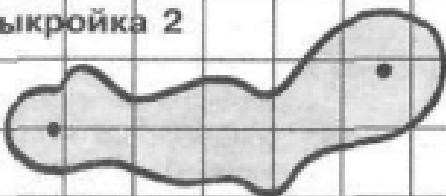


На голову человечка наденьте маленькую ушаночку из кусков меха и кожи, оденьте его в темные брюки и тельняшку.

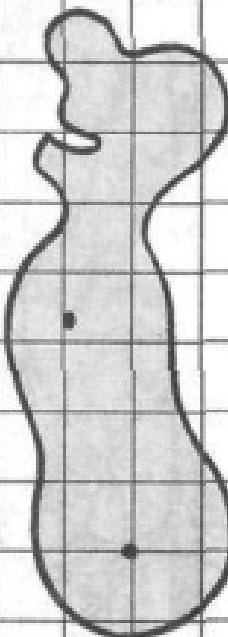
Поставьте готового пильщика на край стола и качните пальцем: некоторое время он качается, но каждый раз все с меньшим размахом, пока не остановится совсем. Ведь вы уже, наверное, поняли, что по сути дела это — маятник.



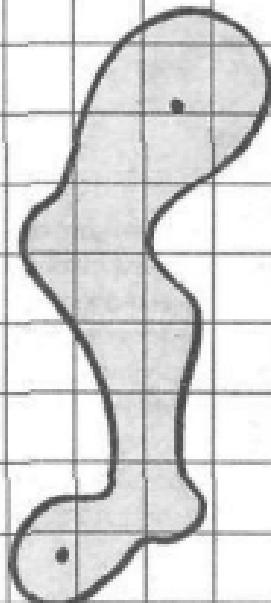
Выкройка 2



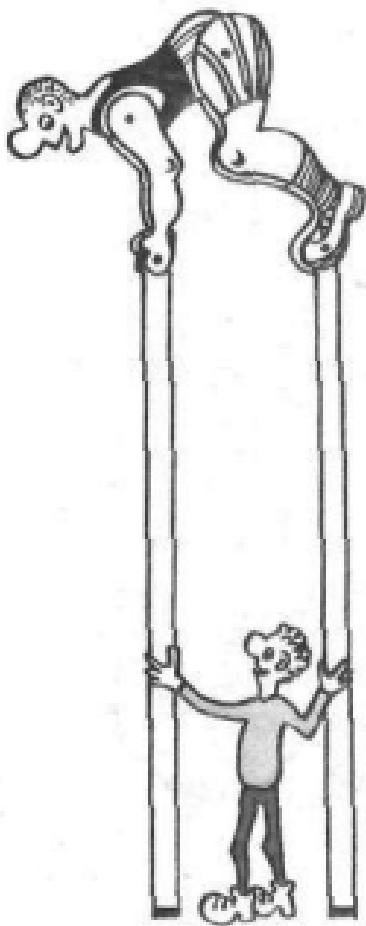
Выкройка 1



Выкройка 3



# ГИМНАСТ



У него можно поучиться: он очень хорошо владеет своим телом. Возможно, поиграв немножко с этим гимнастом, вы побежите записываться в секцию айкидо или карате. Ну, а пока запаситесь фанерой толщиной 5 мм, лобзиком, шкуркой, терпением и еще маленькими гвоздиками или проволокой – для шарнирных соединений.

Переведите на фанеру выкройки со стр. 113:

туловище

– выкройка 1, 1 деталь

нога

– выкройка 2, 2 детали

рука

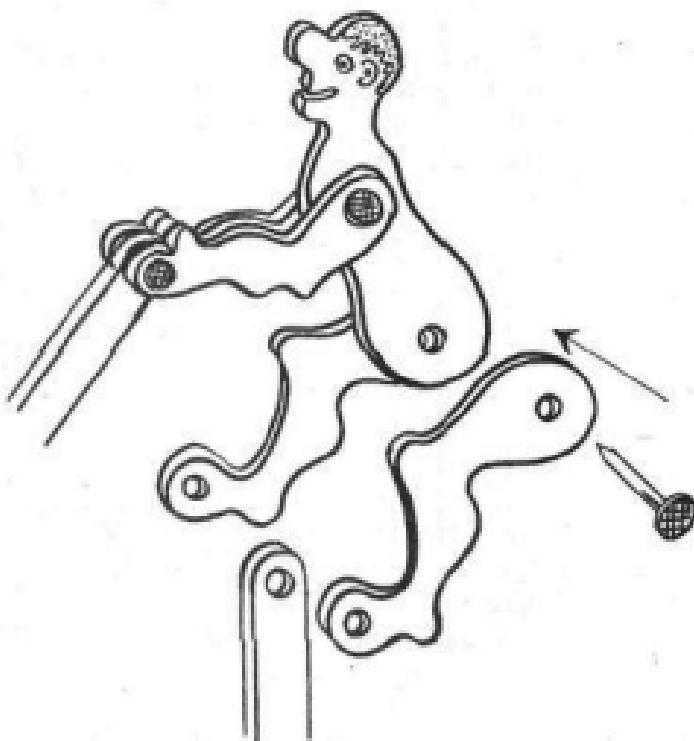
– выкройка 3, 2 детали.

Кроме того начертите на фанере два прямоугольника размером 12 x 250 мм.

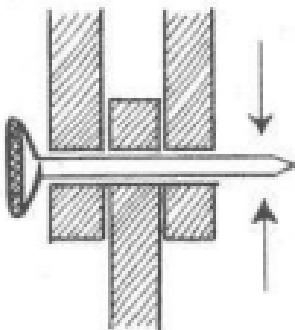
Выпишите детали игрушки и обработайте их шкуркой. В нужных местах просверлите дырочки (не забудьте просверлить отверстия на концах прямоугольников) – диаметр дырочек должен быть больше, чем диаметр гвоздиков-шарниров. Раскрасьте детали. Как? Конечно, поярче, понаряднее. Не забывайте также и о возможностях аппликации...

Кстати, вы, наверное, уже догадались, что выкройку можно и видоизменить. Принцип действия от этого не нарушится.

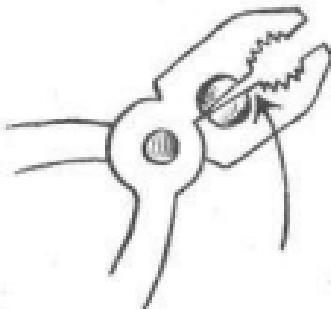
Теперь соберите гимнаста: вставьте в дырочки шарниры – гвоздики или проволочки.



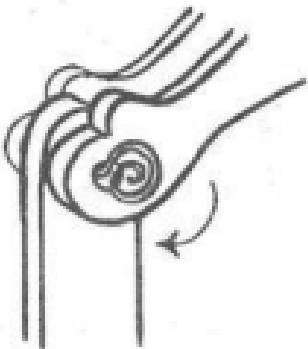
Гвоздики должны свободно ходить в отверстиях. С острого конца их необходимо заклепать.



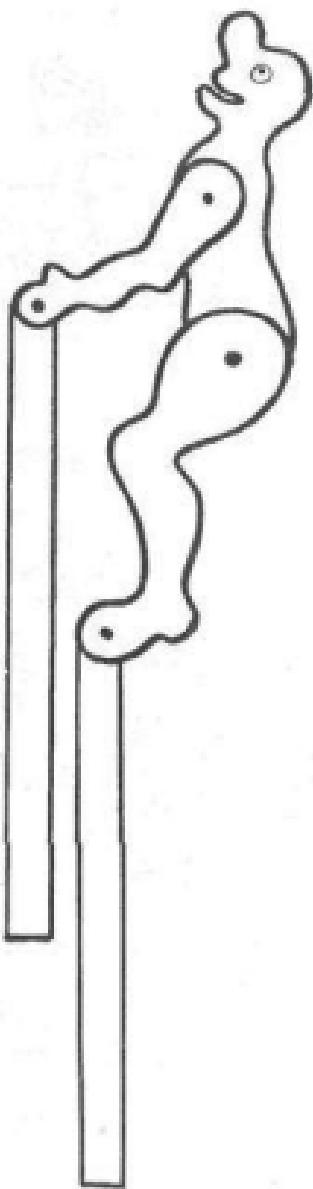
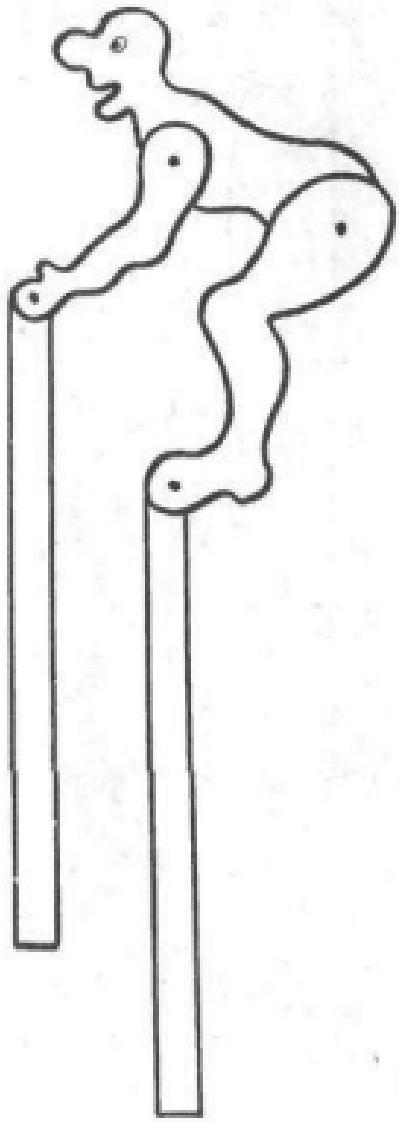
Делается это с помощью пассатижей. Конец гвоздика поместите, как показано на рисунке сверху, и сильно сожмите его пассатижами.



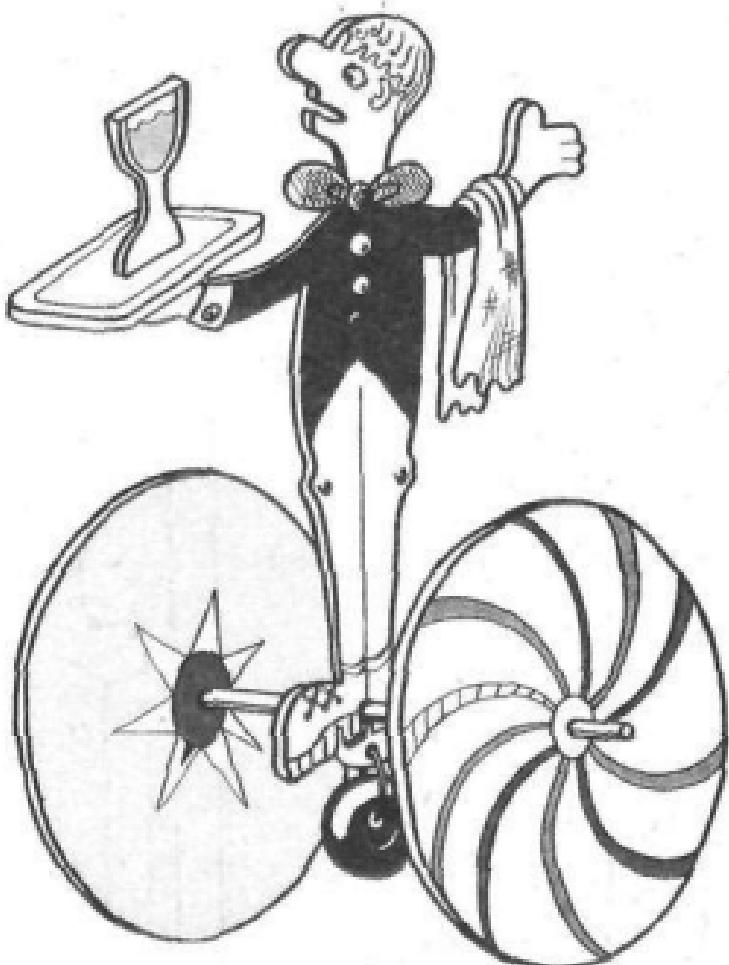
Если в качестве шарниров вы используете не гвозди, а проволоку, то заклепывать придется оба конца. А если проволока мягкая, концы можно закрутить «улиточкой».



А на этом рисунке вы видите, какие позы может принимать ваш гимнаст. Для того чтобы он задвигался, надо просто смещать палочки друг относительно друга.



## ЛОВКИЙ ОФИЦИАНТ



Этот офицант – тоже настоящий профессионал. Он может скатываться по наклонной плоскости, но будет держаться прямо и не прольет ни капли из фужера, который несет на подносе (в фужере, разумеется, пепси-кола!).

Кроме фанеры вам понадобится не очень толстая палочка для оси.

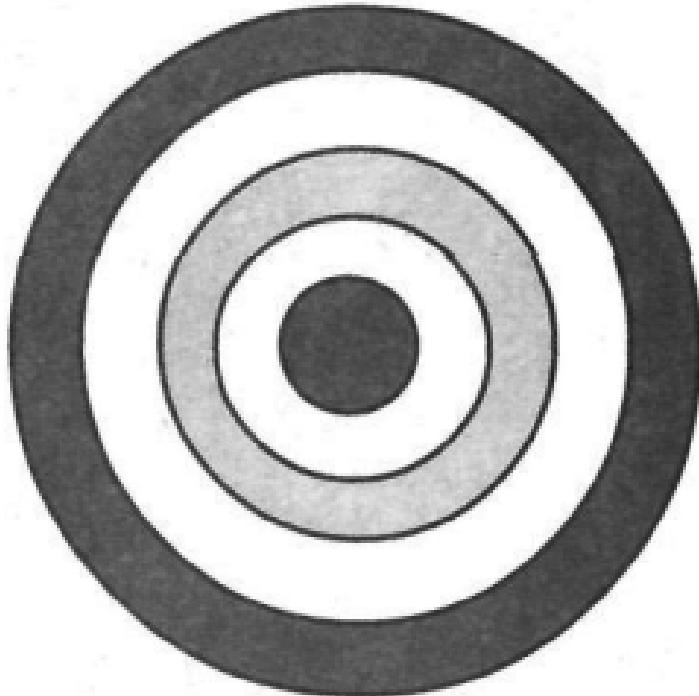
Переведите на фанеру выкройки со стр. 122:

- |         |                         |
|---------|-------------------------|
| офицант | - выкройка 1, 1 деталь  |
| поднос  | - выкройка 2, 1 деталь. |

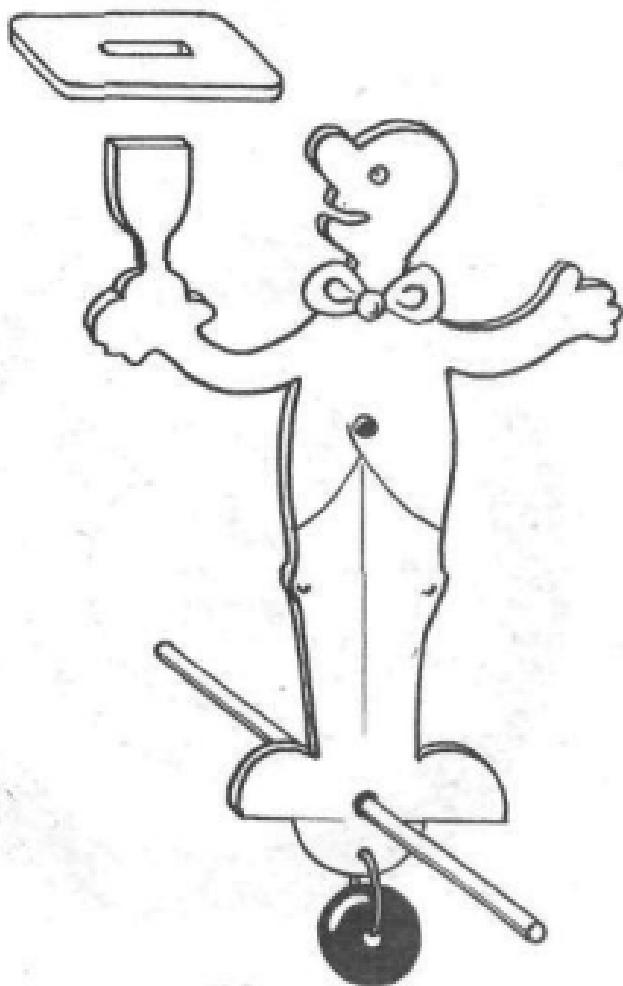
Нарисуйте на фанере два круга радиусом 6 см – понятно, что это колеса – и обозначьте их центры.

Выпишите все детали фигурки и два фанерных колеса. Проделайте внизу фигурки официанта два отверстия в указанных местах. Также просверлите отверстия в центрах колес. Диаметр этих отверстий должен быть равен диаметру палочки оси. Или даже чуть-чуть меньше. Затем раскрасьте фигурку.

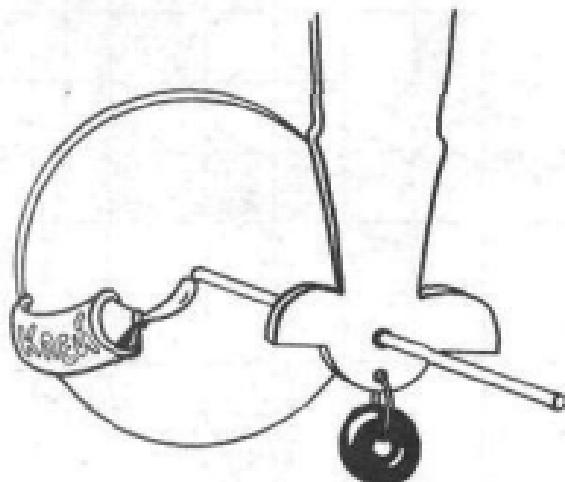
Особое внимание уделите колесам – они довольно большие и закрывают часть фигуры, поэтому их надо сделать очень красивыми. Как один из вариантов можно предложить узор из спиралей. При вращении спирали разбегаются. Ну а если не хочется возиться и рисовать спираль, просто сделайте на колесе разноцветные кольца.



Соберите фигурку – наденьте на рюмку поднос. На шею официанту повяжите «настоящий» галстук-бабочку. А к самой нижней дырочке прияжите груз – рыболовное грузило или гайку потяжелее. Проденьте ось в отверстия и проверьте, сохраняет ли офицант равновесие. Если верхняя часть все-таки тяжелее нижней<sup>7</sup> и фигурка падает, надо взять груз посерьезнее. Экспериментируйте, пока не добьетесь достаточной устойчивости.

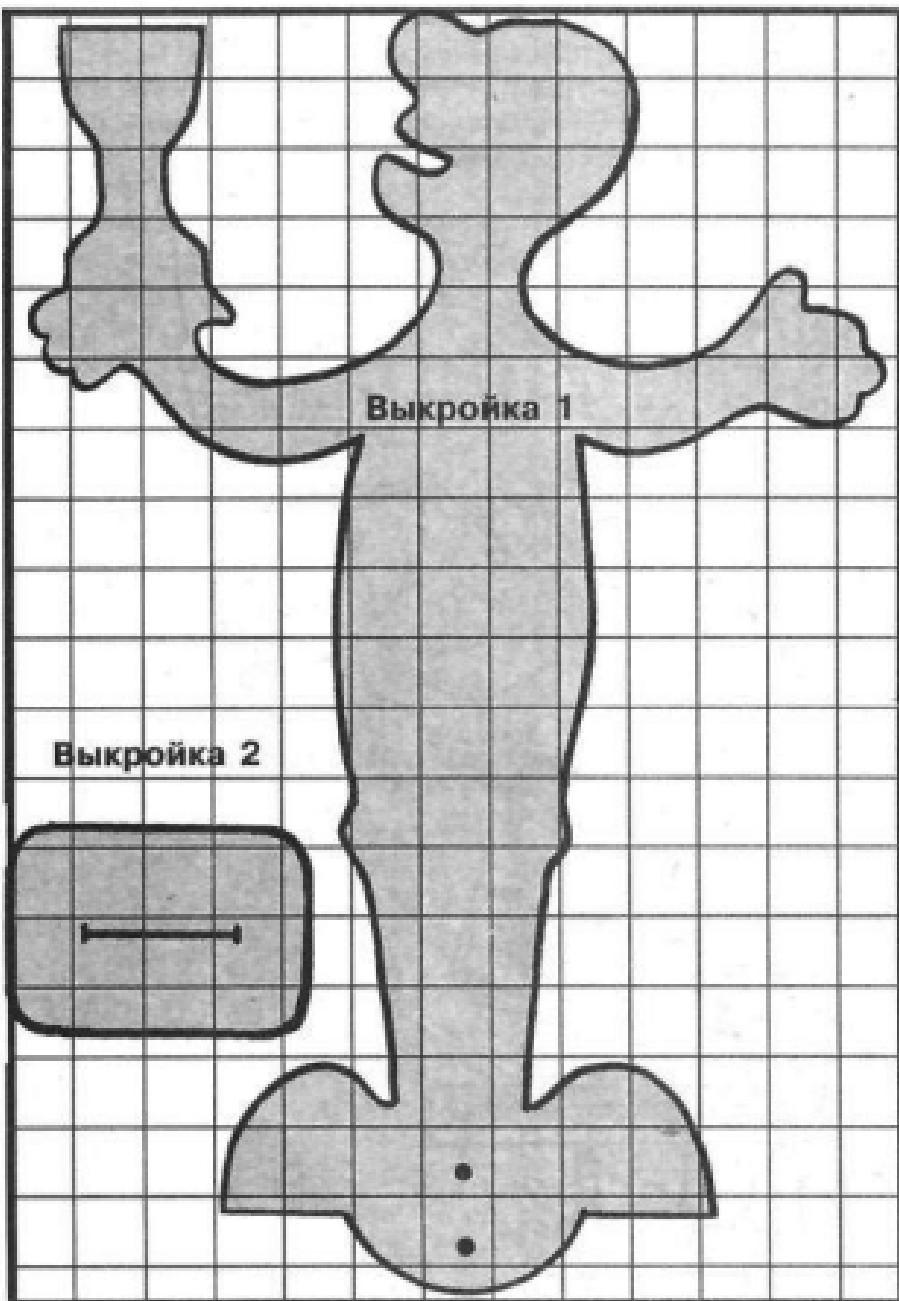


Теперь собираем всю конструкцию. Обратите внимание: колеса должны быть закреплены на оси неподвижно. Смазываем один конец оси kleem PVA и вставляем его в отверстие в колесе. Потом надеваем фигурку на ось и, смазав kleem и второй конец оси, надеваем второе колесо.



Теперь осталось только подождать, когда клей высохнет – и модель готова.





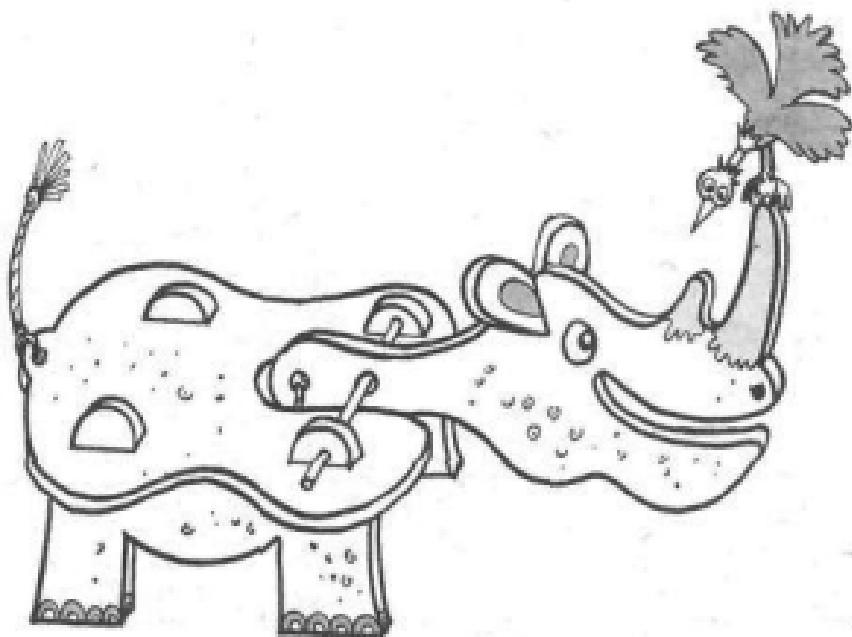
Выкройка 4

Выкройка 1

Выкройка 2

Выкройка 3

# НОСОРОГ



«Носорог бодает рогом –  
Не шутите с носорогом!»

Вы, наверное, помните эти строчки из «Веселой азбуки». А этот носорог еще и качает головой.

Его можно сделать из фанеры толщиной 5 мм. Для этой игрушки нам также потребуется груз и проволока (или спица, гвоздь, палочка) – ось. А еще – веревочка для хвостика.

Для начала как всегда переведите на фанеру все выкройки со стр. 123:

голова

ноги

спина

уши

– выкройка 1, 1 деталь

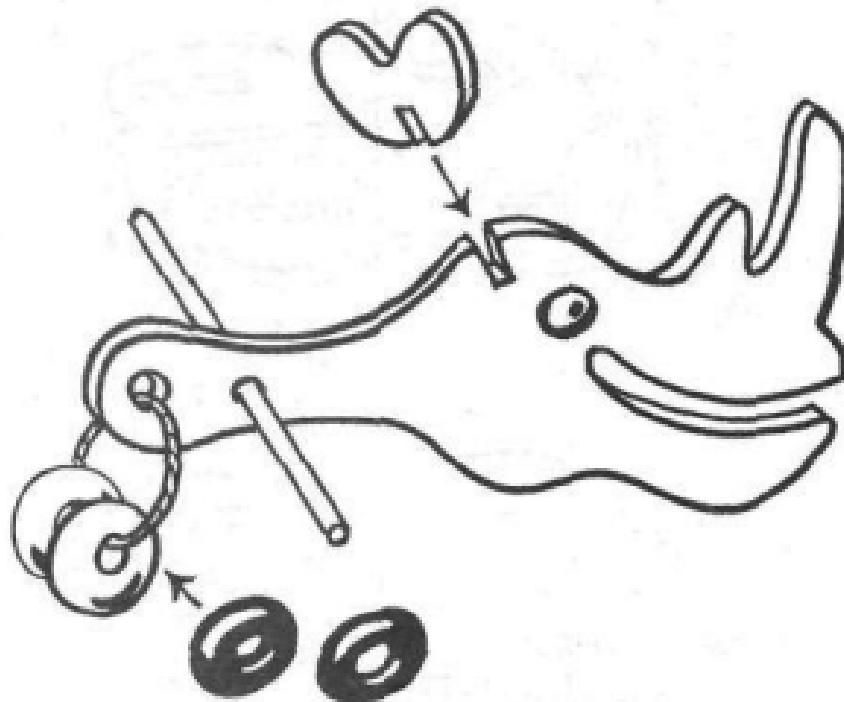
– выкройка 2, 2 детали

– выкройка 3, 1 деталь

– выкройка 4, 1 деталь.

Выпишите все детали. Затем выпилите пазы и просверлите отверстия. Диаметр отверстия в шее (для оси) должен быть чуть больше диаметра оси. Детали обработайте шкуркой.

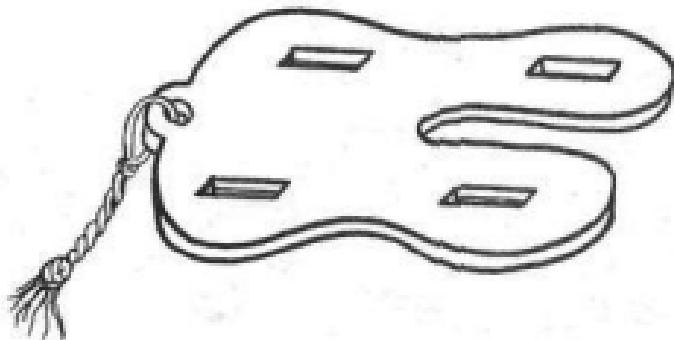
Мы рекомендуем вам не раскрашивать эту модель, а просто покрыть олифой, нарисовав только глаза.



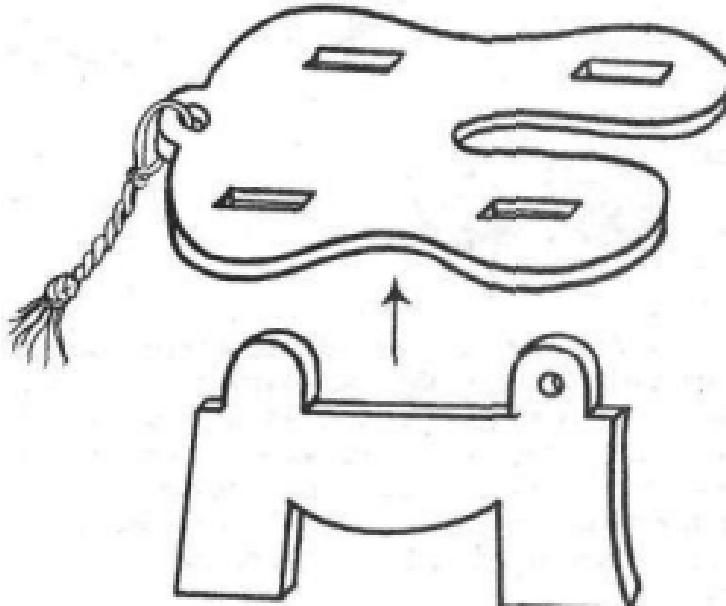
Вставьте ушки в паз на голове. В отверстие на конце шеи проденьте веревку, на нее привяжите груз. Наденьте деталь на ось.

Возьмите ось за концы – голова носорога должна быть уравновешена, т. е. находиться в горизонтальном положении. Добиться этого нелегко – это равновесие неустойчивое. Возьмите несколько шайбочек разного веса и добавляйте их по одной, пока не добьетесь нужного эффекта. Это похоже на взвешивание на весах.

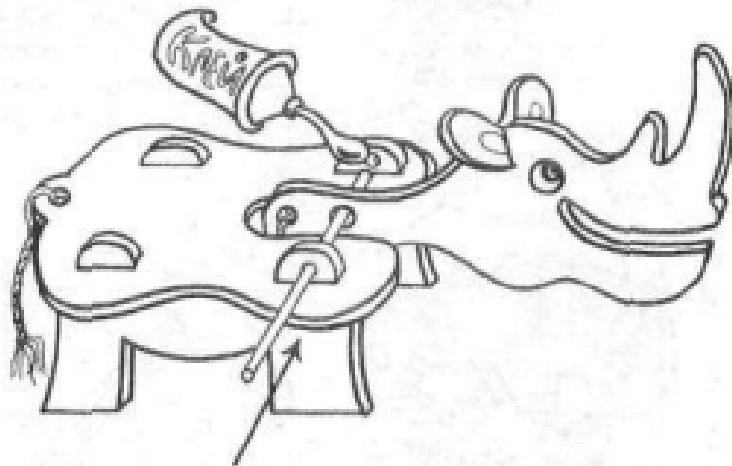
Когда равновесие достигнуто, выньте ось, отложите голову в сторонку и займитесь сборкой туловища. В спине сделайте круглым или трехгранным напильником канавки, в которые можно утопить ось. К дырочке сзади привяжите кисточку – хвост.



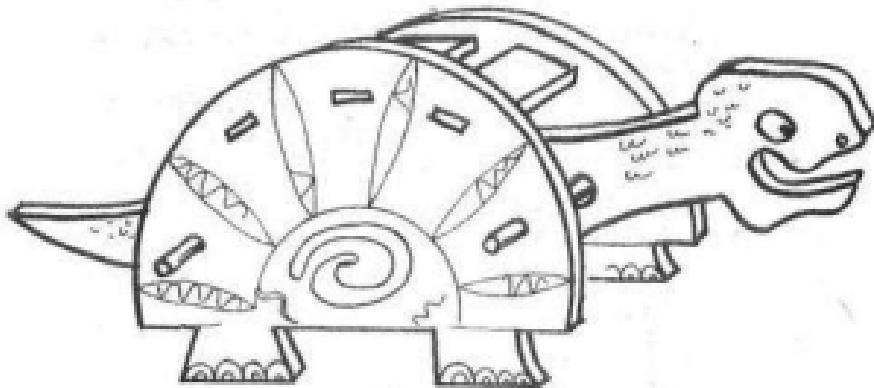
Вставьте ноги в пазы спинки с каждой стороны.



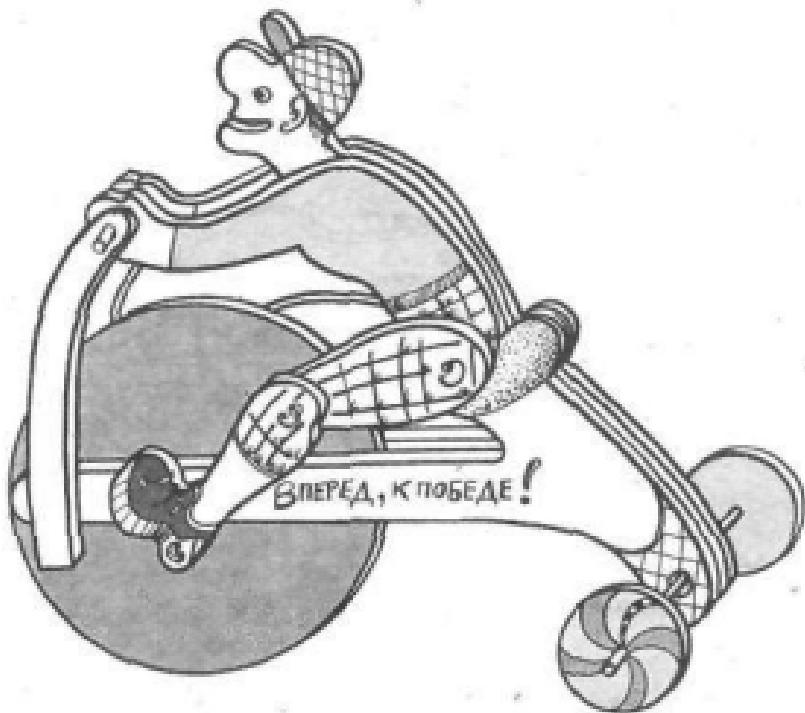
Наденьте голову на ось. По бокам от головы наденьте круглочки-подшипники и положите ось в канавки, сделанные в спицне. Чтобы ось не вращалась в отверстиях, смажьте эти места kleem.



Посмотрите на рисунки: таким образом можно сделать не одного носорога, а целый зоопарк.



## ВЕЛОСИПЕДИСТ



А вот велосипедист. Правда, он сам не может управлять своей машиной и даже не может слезть с велосипеда. Но если его поставить на наклонную плоскость или просто толкнуть или потащить за собой на веревочке, то он будет вертеть педали, как настоящий.

Чтобы сделать его, вам кроме фанеры понадобится проволока для передней оси и шарниров и круглые деревянные палочки для задней оси и руля.

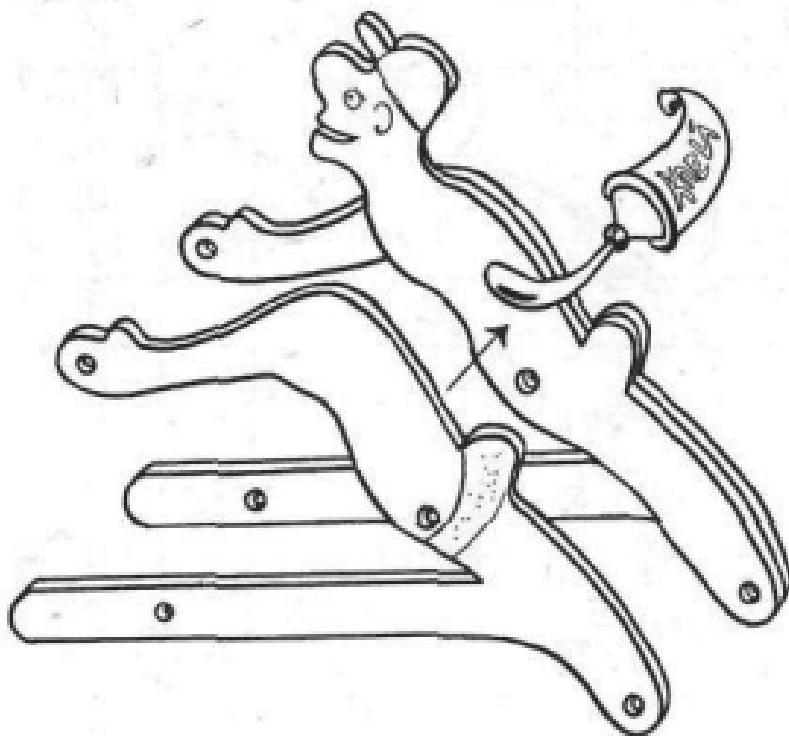
Выкройки основных деталей вы найдете на стр. 130–131:

- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| рама               | – выкройка 1, 2 детали  |
| туловище           | – выкройка 2, 1 деталь  |
| верхняя часть ноги | – выкройка 3, 2 детали  |
| нижняя часть ноги  | – выкройка 4, 2 детали  |
| стойка руля        | – выкройка 5, 2 детали. |

Также начертите на фанере выкройки колес: один круг радиусом 4 см и два круга – радиусом 1,5 см.

Выпилите все фанерные детали. Туловище (выкройка 2) лучше выпилить из более толстой фанеры.

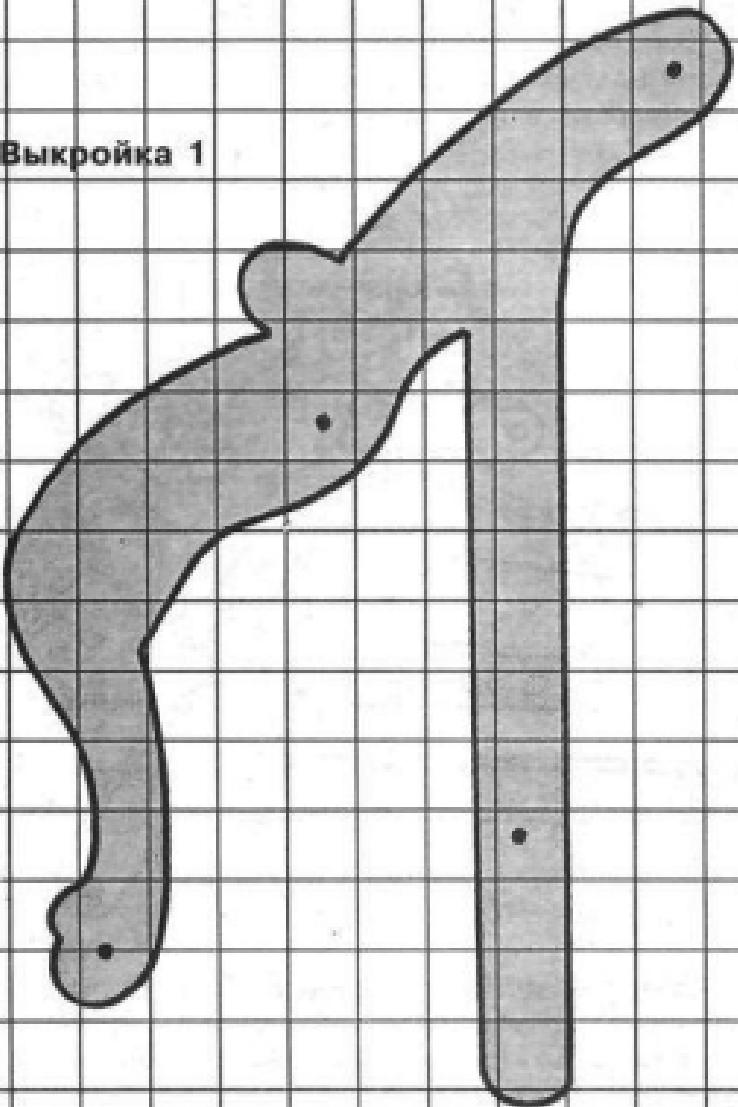
Вклейте туловище между двумя одинаковыми деталями рамы kleem PVA и просверлите в нужных местах отверстия. Просверлите отверстия в центрах колес.



Отверстия деталей велосипеда должны быть таковы, чтобы оси в них проворачивались свободно. А отверстия колес, наоборот, должны быть наглухо соединены с осями. Иначе наш велосипедист никуда не поедет.

Раскрасьте все детали, дайте им высохнуть и продолжайте сборку.

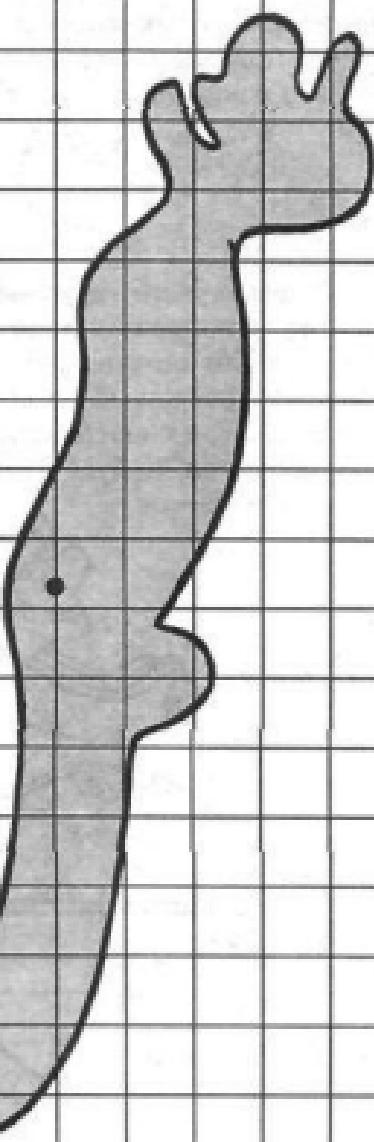
**Выкройка 1**



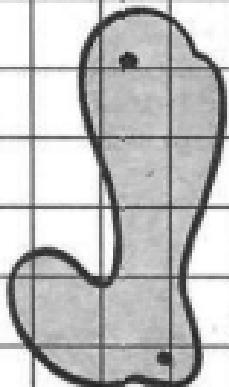
Выкройка 5



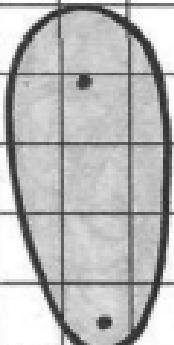
Выкройка 2



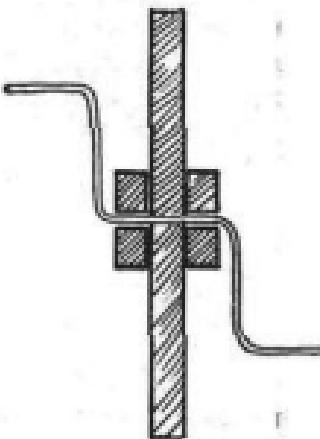
Выкройка 4



Выкройка 3



Поместите переднее колесо между дугами рамы так, чтобы отверстия в них совместились. В отверстия вставьте проволоку-ось. Закрепите ось в отверстиях kleem. Подождите, пока клей высохнет, и загните концы проволоки в форме педалей.



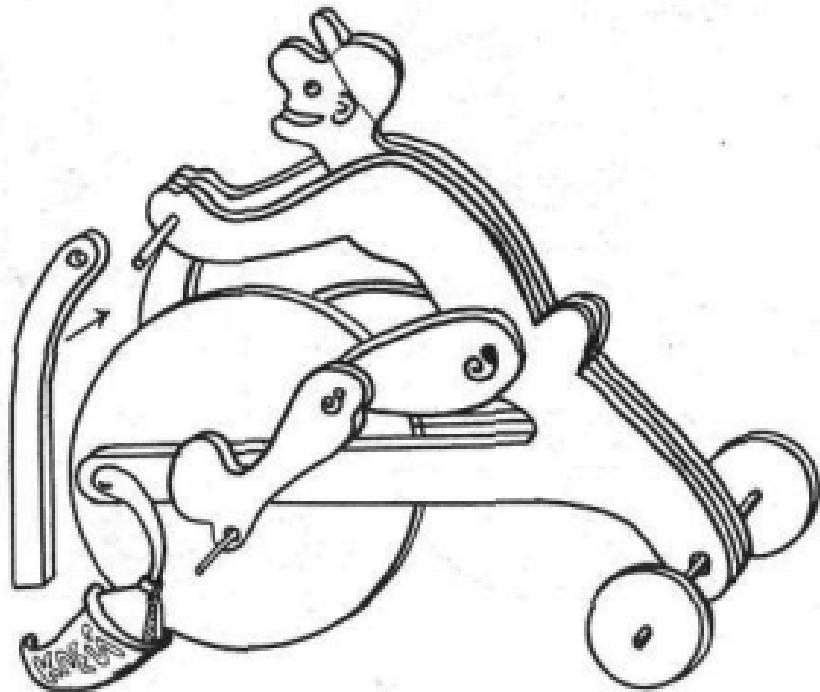
Заднюю ось – круглую деревянную палочку – проденьте через отверстие в задней части рамы и наглухо, с помощью клея ПВА, закрепите на ее концах задние колеса. Если у вас есть деревянные или пластмассовые бусины с отверстиями нужного диаметра, то будет очень неплохо надеть их на ось в качестве подшипников.



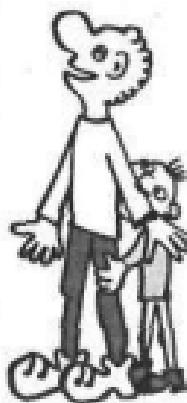
Соедините проволочными шарнирами верхнюю и нижнюю части ног. Концы проволоки закрутите или расплющите их пассатижами.



Ноги к туловищу тоже присоедините на шарнирах. Проденьте концы педалей в отверстия ног. Ну вот, осталось только вставить в отверстия рук палочку-руль и надеть на нее с каждой стороны детали стойки руля. Снизу приклейте стойки руля к раме.



## ПИРАТ



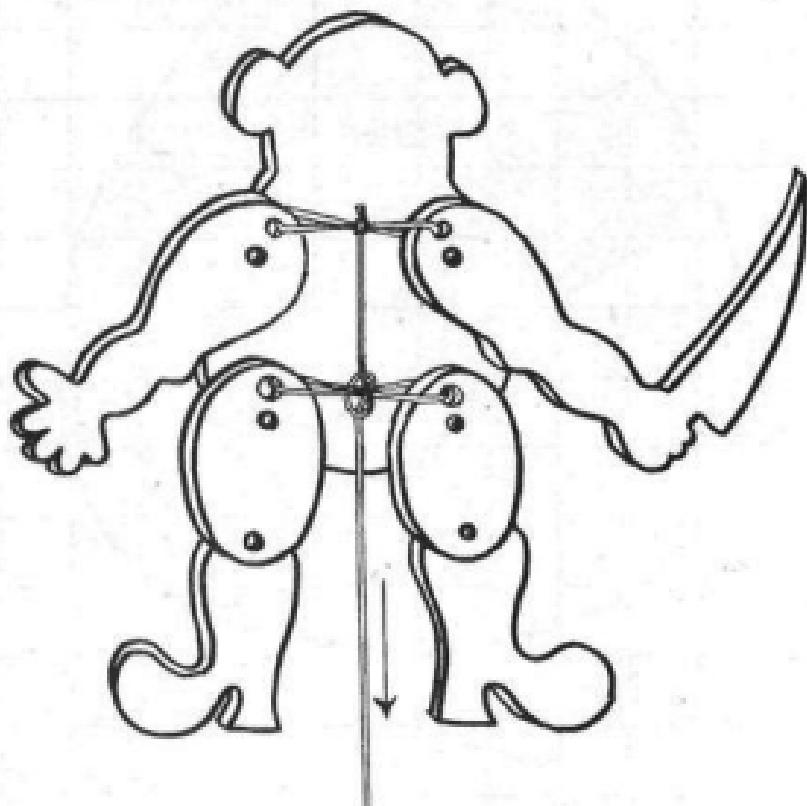
Одноглазый пират Билли кровожадно размахивает абордажной саблей. Но не всегда, а только если дернуть за веревку. Веревочки, которые приводят механизм в действие, должны быть прочными, лучше всего – капроновыми. Выкройки для этой игрушки вы найдете на стр. 136–137:

туловище  
рука  
рука с саблей  
верхняя часть ноги  
нижняя часть ноги

– выкройка 1, 1 деталь  
– выкройка 2, 1 деталь  
– выкройка 3, 1 деталь  
– выкройка 4, 2 детали  
– выкройка 5, 2 детали.

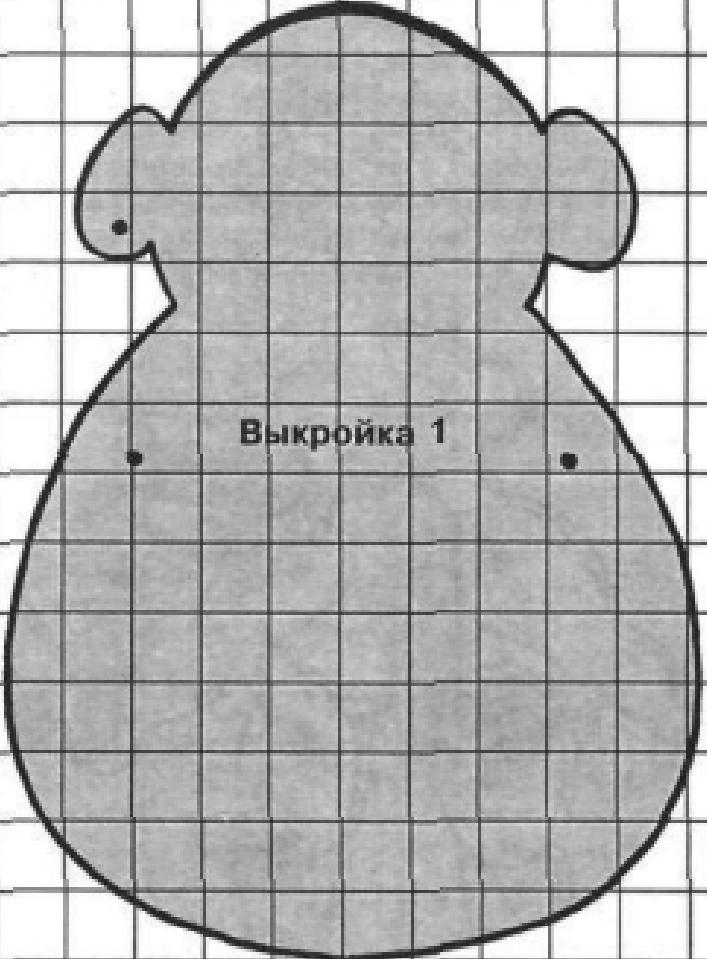
Выпишите детали из фанеры и просверлите отверстия в указанных местах. Обратите внимание – точкой обозначены отверстия для шарнирных соединений, а крестиком – отверстия, в которые продеваются веревочки. Обработайте детали шкуркой и раскрасьте их.

Как сделать пирата, вы наверняка догадаетесь из рисунка. Туловище, руки и ноги соедините проволочными шарнирами. Отверстия в местах, обозначенных на выкройках крестиком, соедините веревочками. На рисунке пират изображен сзади.



В левое ухо обязательно вставьте серьгу, желательно золотую. И повесьте пирата на гвоздик на стенке. Он будет защищать вас от ваших врагов.

Только предупредите врагов, что надо дернуть за веревочку!

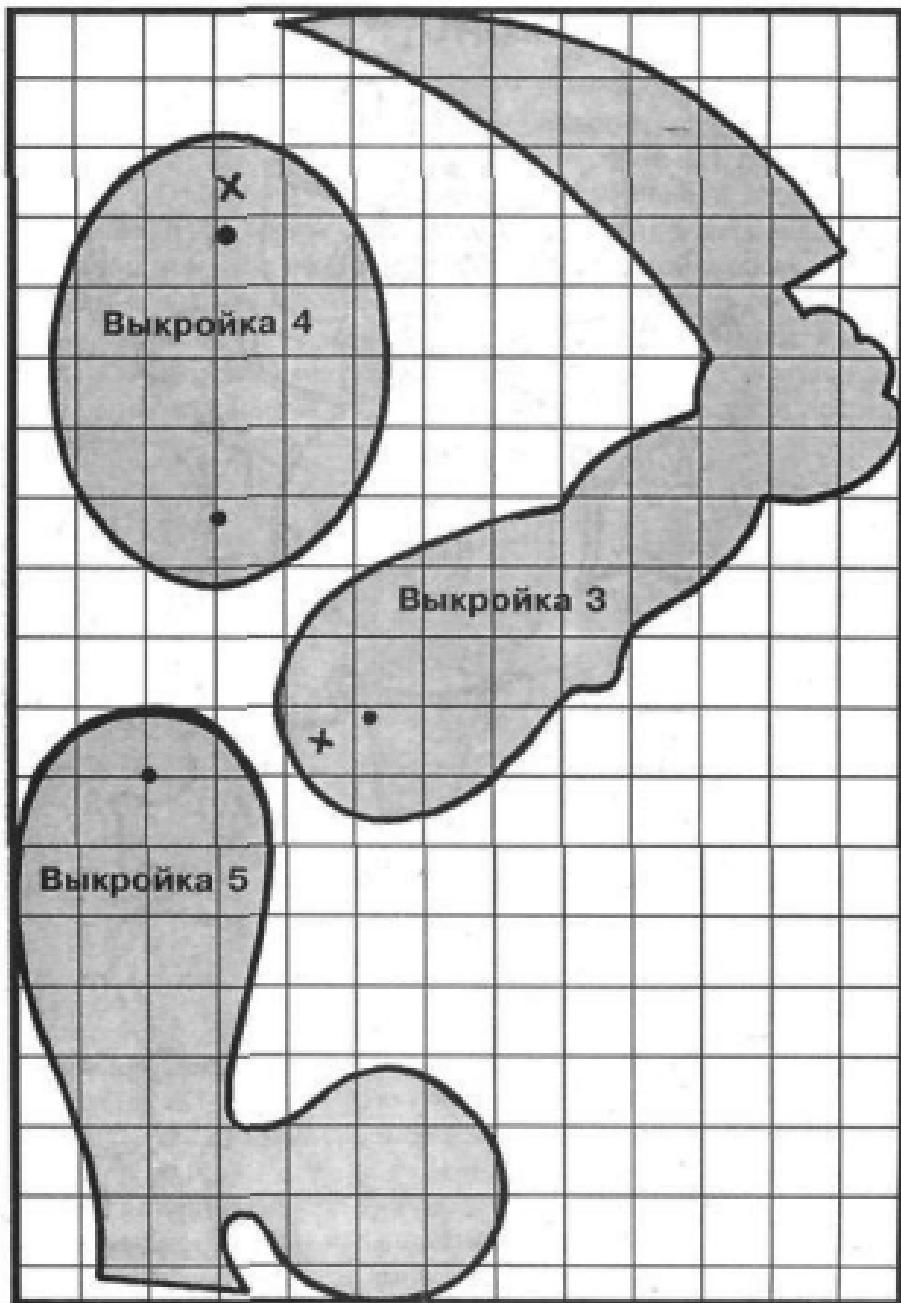


Выкройка 1

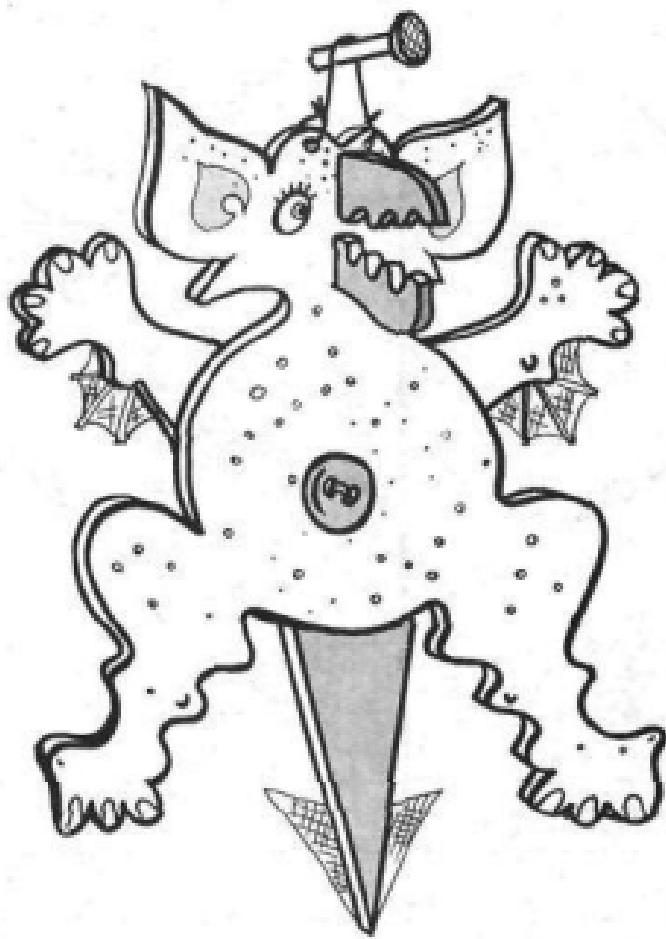


Выкройка 2

• X



## МОНСТР



После того как вы не испугались пирата, вы уже, наверное, готовы к тому, чтобы сделать ужасного монстра. Он не только машет своими ужасными руками, но и разевает свою чудовищную пасть.

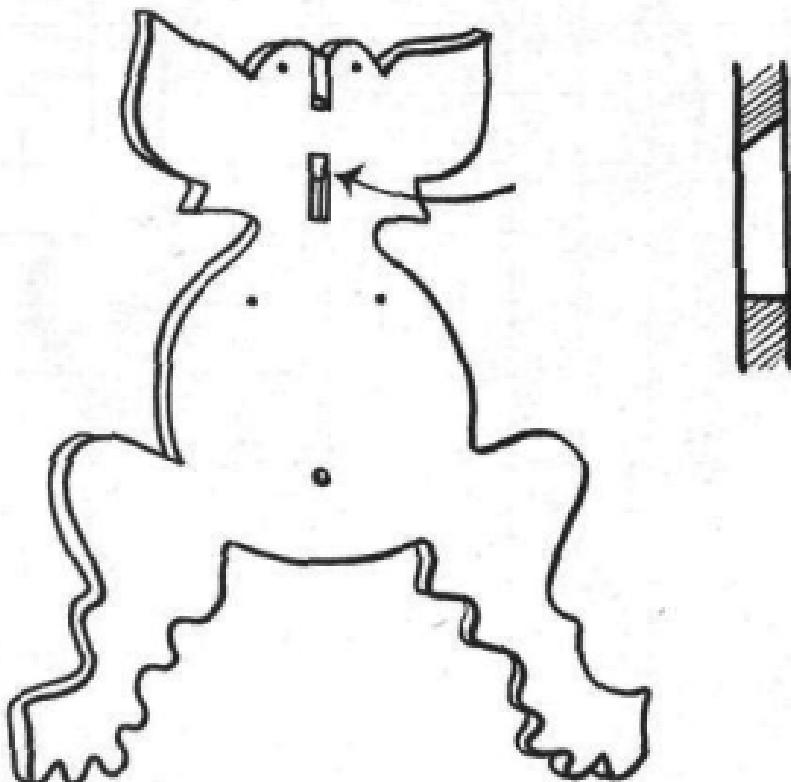
Кроме капроновых веревочек нужна прочная упругая резинка, лучше всего — круглая авиамодельная или рыболовная, которая продается в отделах рыболовных товаров.

Итак, переведите на фанеру выкройки со стр. 140–141:

- |                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| туловище        | – выкройка 1, 1 деталь  |
| верхняя челюсть | – выкройка 2, 1 деталь  |
| нижняя челюсть  | – выкройка 3, 1 деталь  |
| рука            | – выкройка 4, 2 детали  |
| хвост           | – выкройка 5, 1 деталь. |

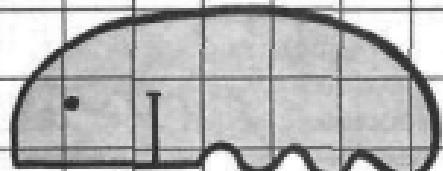
Выпишите детали по контуру и просверлите в указанных местах отверстия. Все детали обработайте шкуркой и раскрасьте.

Сначала займемся туловищем страшилища. Выпишите на нем пазы, как указано на выкройке. Центральный паз надо расточить напильником в месте, указанном стрелочкой. Его края должны быть наклонными – в разрезе он выглядит, как это показано на рисунке сбоку.

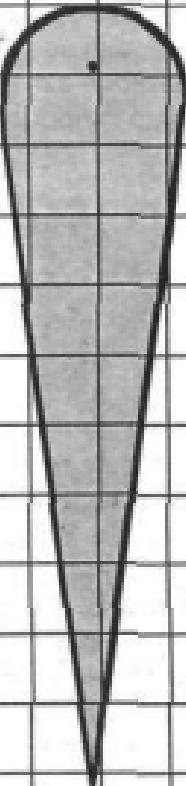


Выкройка 1

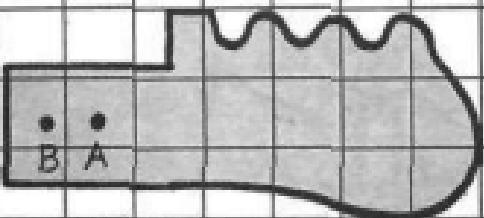
**Выкройка 2**



**Выкройка 5**



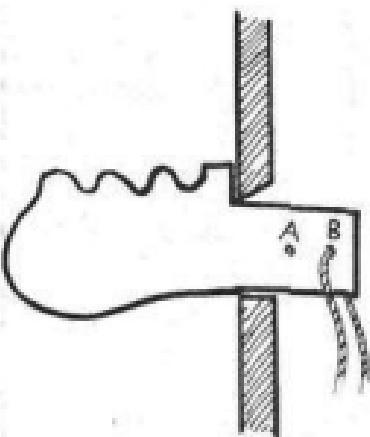
**Выкройка 3**



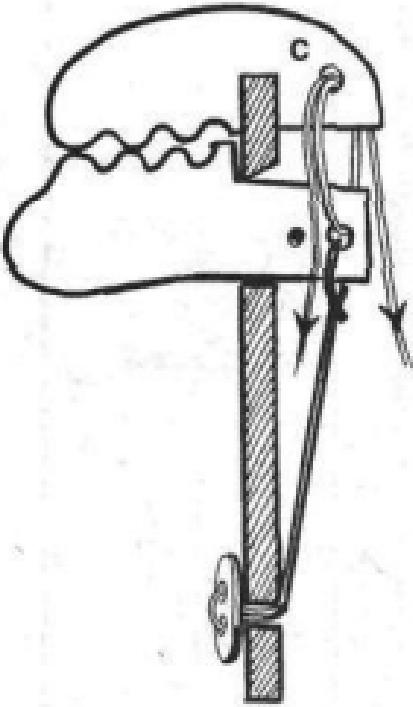
**Выкройка 4**



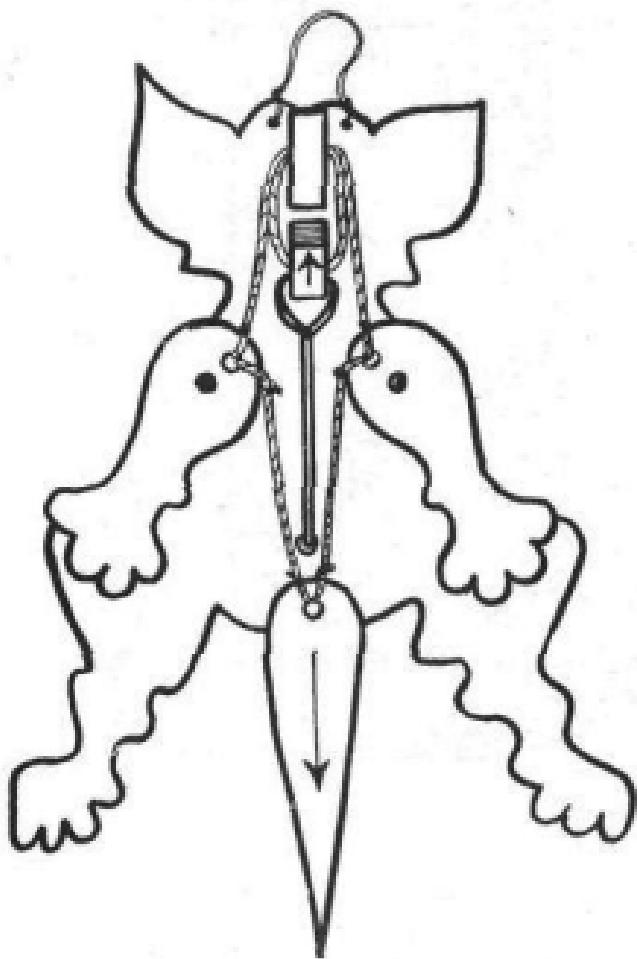
Теперь начинается самое сложное. Деталь 3 – нижняя челюсть. Она вставляется в центральный паз туловища, тот самый, который вы растачивали напильником. После того как челюсть вставлена, в отверстие *A* проденьте проволочку-ограничитель – она не даст челюсти выпасть обратно. А в отверстие *B* проденьте тонкую капроновую веревочку.



Наденьте на соответствующий паз на голове верхнюю челюсть (деталь 2). Веревочку из отверстия *B* проденьте с двух сторон в отверстие *C*. А в отверстие *B* проденьте еще и резинку, которую, натянув (не слишком сильно), закрепите на пуговице, продев резинку в «пупок» туловища. Как это делается, показано на рисунке – там изображен вид сбоку.



Присоедините проволочными шарнирами руки к туловищу. Концы веревочек, продетых через верхнюю челюсть, закрепите в отверстиях рук, обозначенных на выкройках крестиком, так, как показано на рисунке. Кроме того, в эти отверстия проденьте еще по веревочке. Концы веревочек привяжите к отверстию хвоста. Теперь, стоит дернуть за этот хвост, как руки поднимутся вверх, резинка натягнется и пасть монстра откроется. Приготовьте конфету, чтобы посормить его, и, продев веревочку в верхние отверстия, повесьте на стенку.



## ПРИВИДЕНИЕ

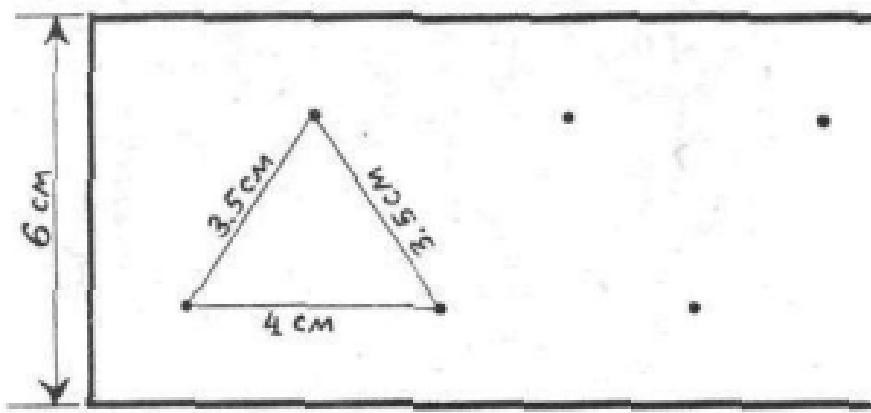


Эту игрушку – спускающееся по стене дома привидение – сделать несложно. Главное – строго придерживаться выкройки и указанных на ней размеров.

Аккуратно переведите выкройку фигурки привидения на фанеру толщиной 5 мм и выпилите ее точно по контуру. Раскрасьте белой краской, нарисуйте глаза.

Теперь «построим» дом, в котором привидение живет. Его лучше сделать из фанеры потолще – толщиной 1 см. Форму крыши выберите по своему усмотрению, а ширина дома – 6 см.

Раскрасьте дом, дайте ему высокнуть и вбейте два ряда гвоздей диаметром 10 мм в указанные на чертеже места.



Положите привидение между первыми двумя гвоздями. Оно начнет спускаться вниз. Чем круче вы наклоните доску-дом, тем быстрее будет спускаться привидение.

Выкройка

## ШЕРИФ



Усталый шериф возвращается домой после скачки по прериям в погоне за неуловимым Джо. Лошадь трусит рысцой, а шериф, держась за поводья, мурлыко покачивается в седле.

Переведите на фанеру выкройки со стр. 148–149:-

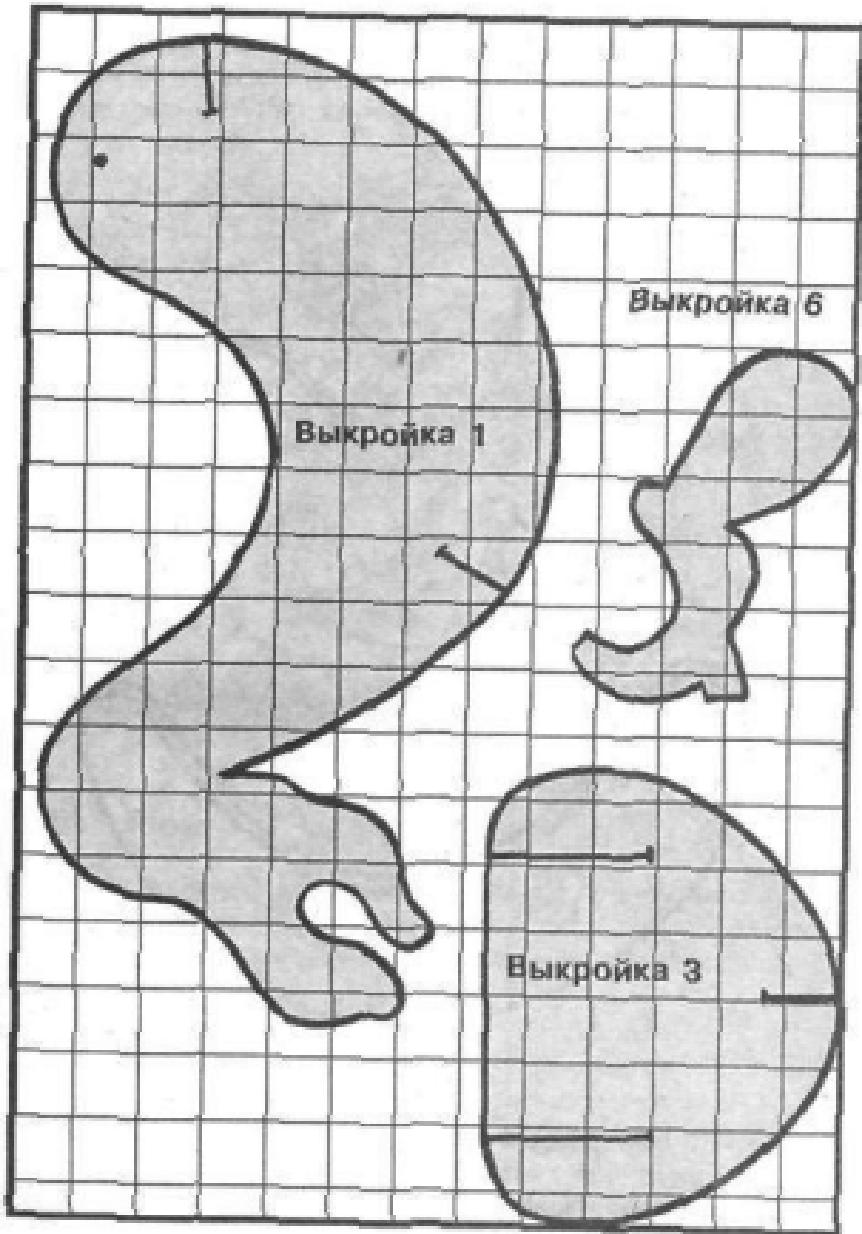
- |             |                         |
|-------------|-------------------------|
| лошадь      | – выкройка 1, 1 деталь  |
| подставка   | – выкройка 2, 2 детали  |
| перекладина | – выкройка 3, 2 детали  |
| туловище    | – выкройка 4, 1 деталь  |
| рука        | – выкройка 5, 2 детали  |
| нога        | – выкройка 6, 2 детали. |

Выпишите все детали, пропилите в них пазы и просверлите отверстия. Обработайте детали шкуркой и раскрасьте их.

Сначала соберите лошадь, как показано на рисунке. На голову наденьте ушки, а сзади привяжите хвост из пучка веревок или шерстяных ниток. Приклейте уши из плотной ткани и гриву из полоски меха.



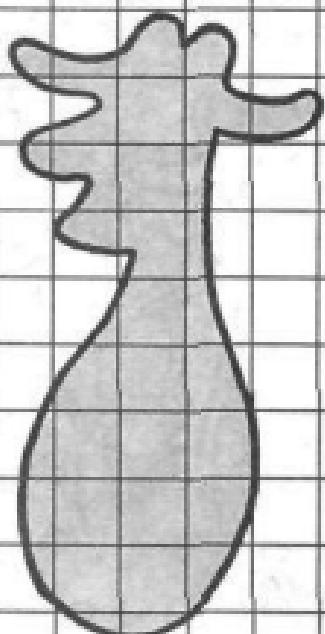
Толкните лошадку, и она закачается. Можете остановиться на достигнутом, тогда у вас получится вольный мустанг. Но можно посадить на нее всадника.



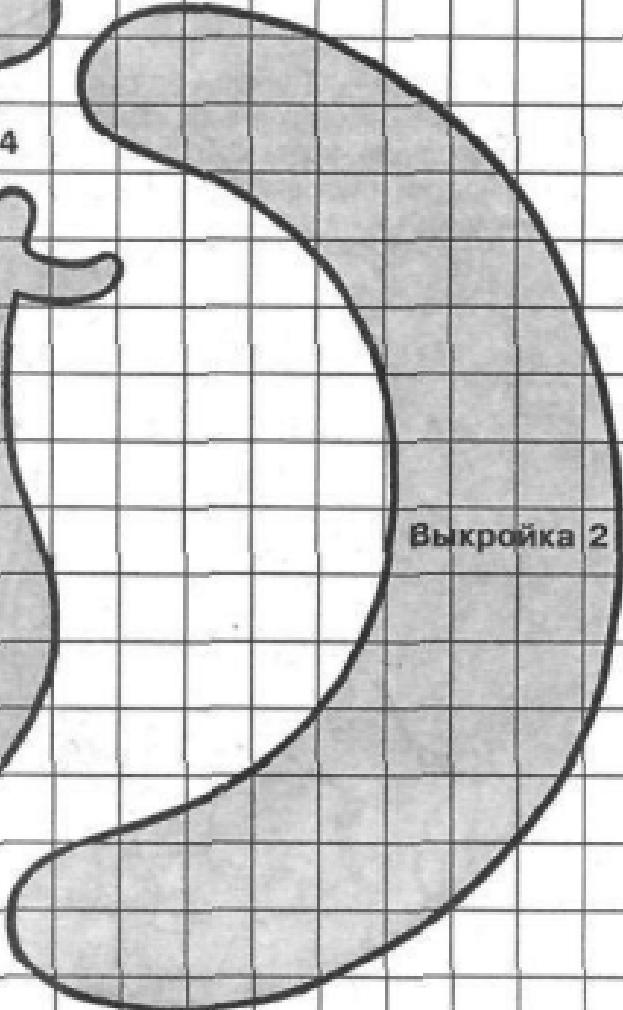
Выкройка 5



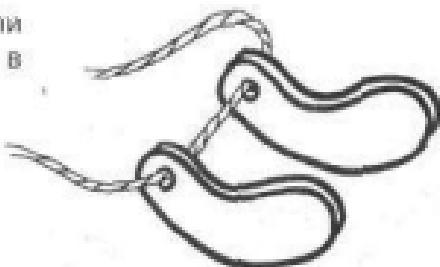
Выкройка 4



Выкройка 2



Проденьте веревочную или кожаную уздечку в отверстия в кистях рук.



А на сапоги наденьте шпоры из проволоки и бусин, а еще лучше – из маленьких шестеренок от часов.

Склейте всадника, хорошо прижав места склейки струбциной. Между ногами и туловищем вклейте прокладки из толстого картона или кожи.



Посадите шерифа на лошадь. Уздечку наденьте на морду коня и завяжите сбоку. Один конец уздечки протяните через рот лошади и завяжите еще один узел с другой стороны.

## ШТАНГИСТ



Циркач-силач поднимает штангу. Правда, он ленив. Для того чтобы он это сделал, на него надо оказать некоторое давление. Для этой игрушки вам кроме фанеры понадобятся проволока и круглая палочка.

Переведите на фанеру выкройки со стр. 152–153:

туловище

— выкройка 1, 1 деталь

рука

— выкройка 2, 2 детали

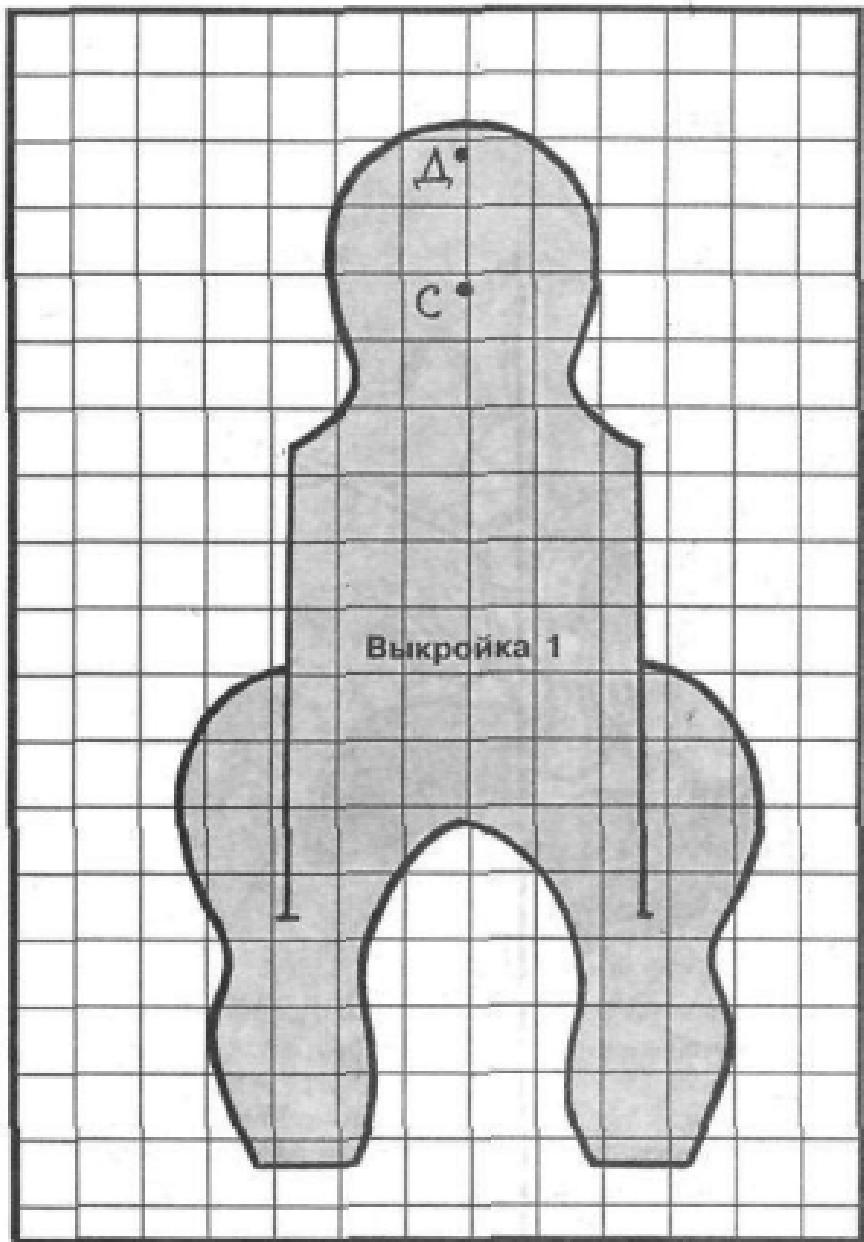
нога

— выкройка 3, 2 детали

стойка

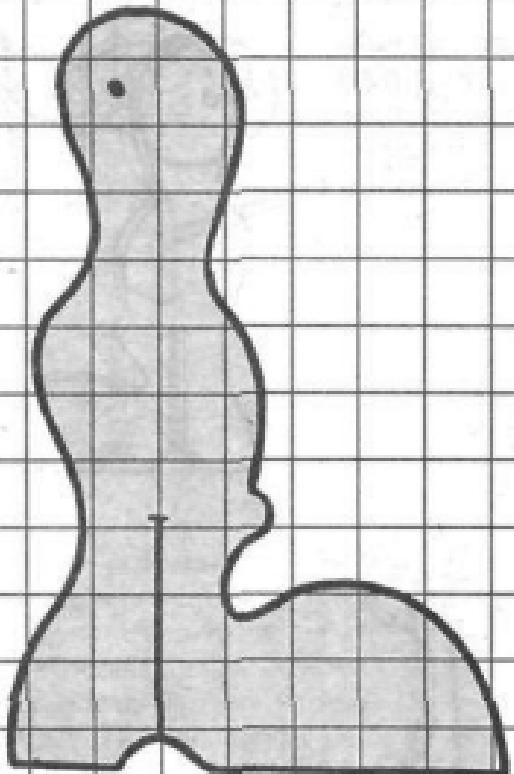
— выкройка 4, 1 деталь.

Также начертите на фанере 6–8 кружков радиусом 1,5 см. Обязательно отметьте центры этих кружков.

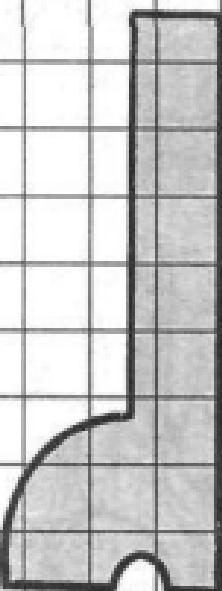


Выкройка 1

Выкройка 3



Выкройка 4

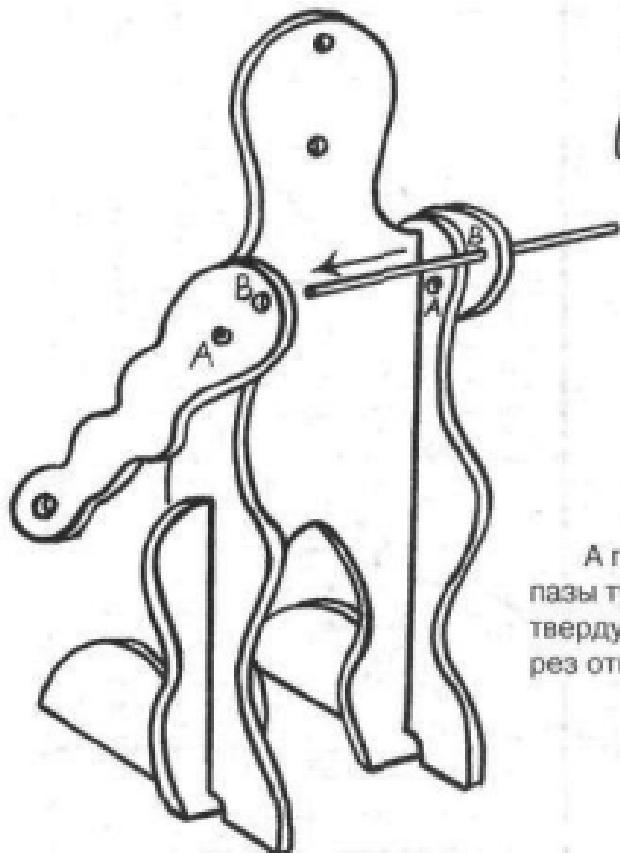


Выкройка 2

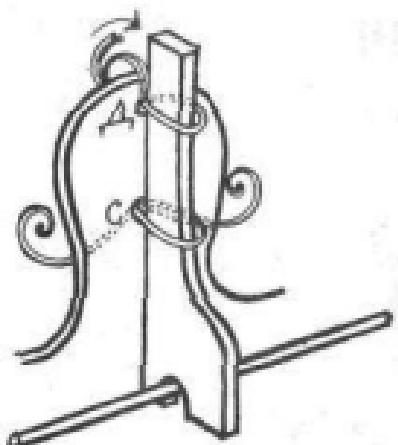


Выпишите все детали, пропилите пазы и просверлите отверстия (не забудьте просверлить отверстия в кольцах). Обработайте детали шкуркой. Раскрасьте детали и дайте им высохнуть.

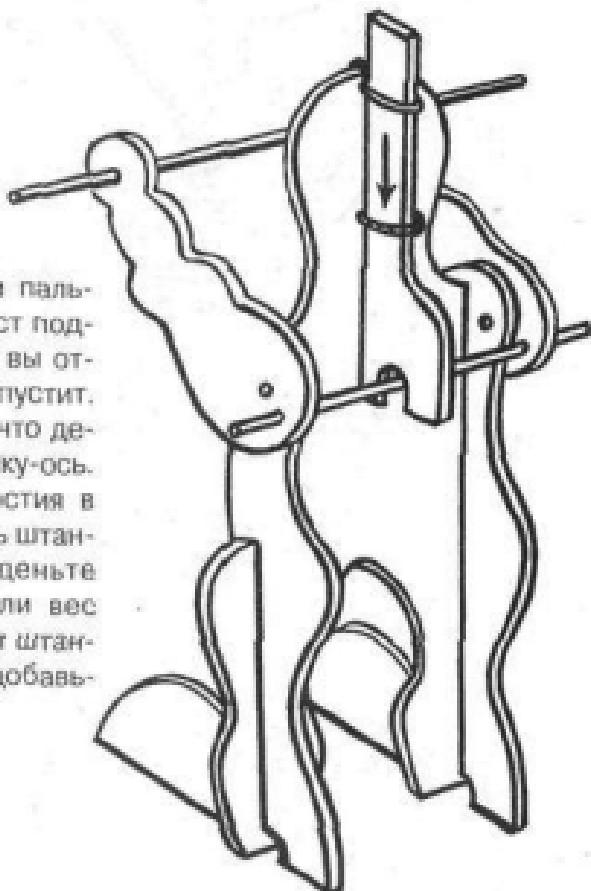
Теперь соедините проволочными шарнирами через отверстие *A* руки и ноги – совместите отверстия, проденьте в них проволоку, а концы ее закрутите «улиткой» или прижмите пассатижами.



А потом вставьте ноги в пазы туловища и проденьте твердую проволоку-ось через отверстия *B* обеих рук.



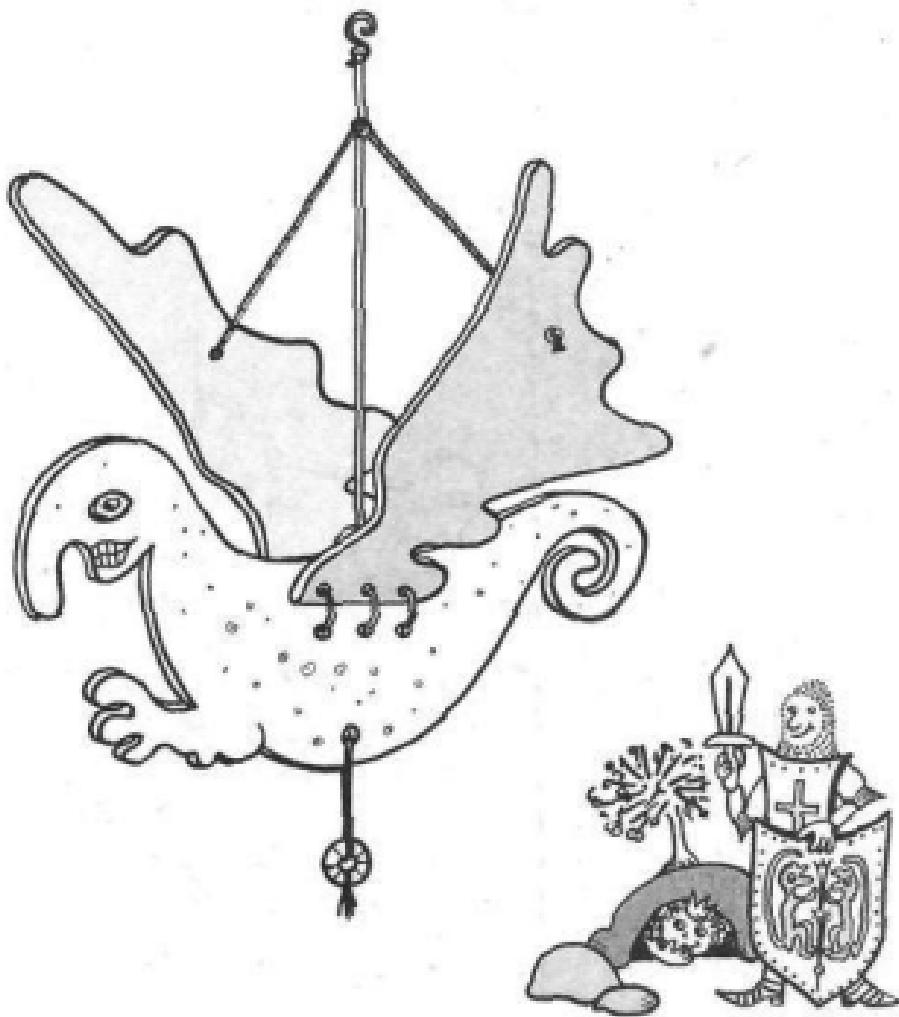
Закрепите сзади деталь 4. В вертикальном положении ее удерживают две проволочные петли. Верхняя продета в отверстие *Д* на голове штангиста. Ее концы загните через макушку на обратную сторону. Нижняя петля продета через отверстие *С*. Концы этой петли, торчащие наружу, закручены – это усы бравого силача.



Теперь при нажатии пальцем на деталь 4 штангист поднимет руки. Ну, а когда вы отпустите палец, он их опустит. Так получается потому, что деталь 4 давит на проволочку-ось.

Теперь через отверстия в кистях рук проденьте ось штанги, а на ее концы наденьте кружки из фанеры. Если вес кружков недостаточен, и штангист не опускает руки, добавьте еще пару кружков.

# ДРАКОН



И напоследок – дракон. Это сказочное чудовище можно куда-нибудь подвесить, например, к потолку. Если дернуть за шнурочек, привязанный к брюху дракона, то он взмахнет крыльями и попытается улететь. Но, поняв, что ему это не удастся, через некоторое время успокоится.

Чтобы привести дракона в действие, вам понадобится круглая авиамодельная резинка.

Переведите на фанеру выкройки со стр. 158–159. Будет лучше, если вы увеличите выкройки в два раза:

туловище

– выкройка 1, 1 деталь

крыло

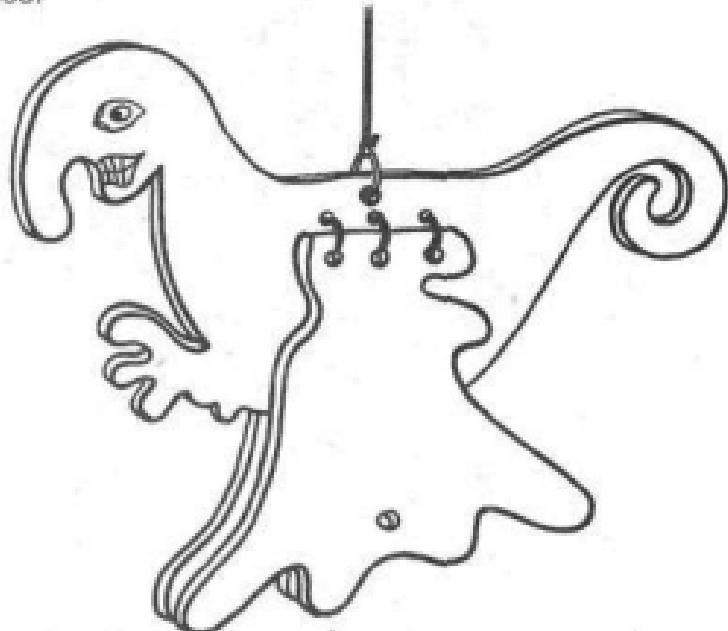
– выкройка 2, 2 детали.

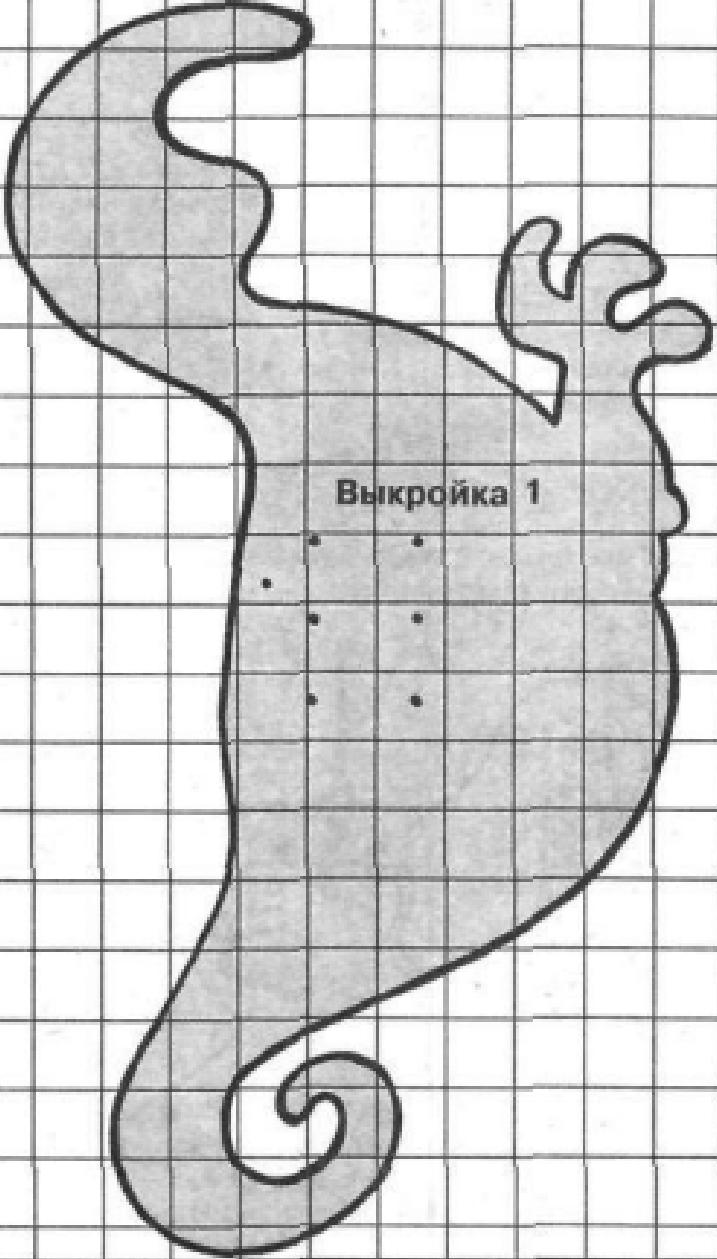
Выпишите из фанеры детали, просверлите в них отверстия и обработайте шкуркой. Детали раскрасьте и дайте им высохнуть.

Торец той части крыльев, которая будет примыкать к туловищу, обточите напильником так, чтобы скруглить края.



Соедините крылья с туловищем проволочными кольцами. В отверстие в спине проденьте резинку. Лучше, если вы сложите ее вдвое.



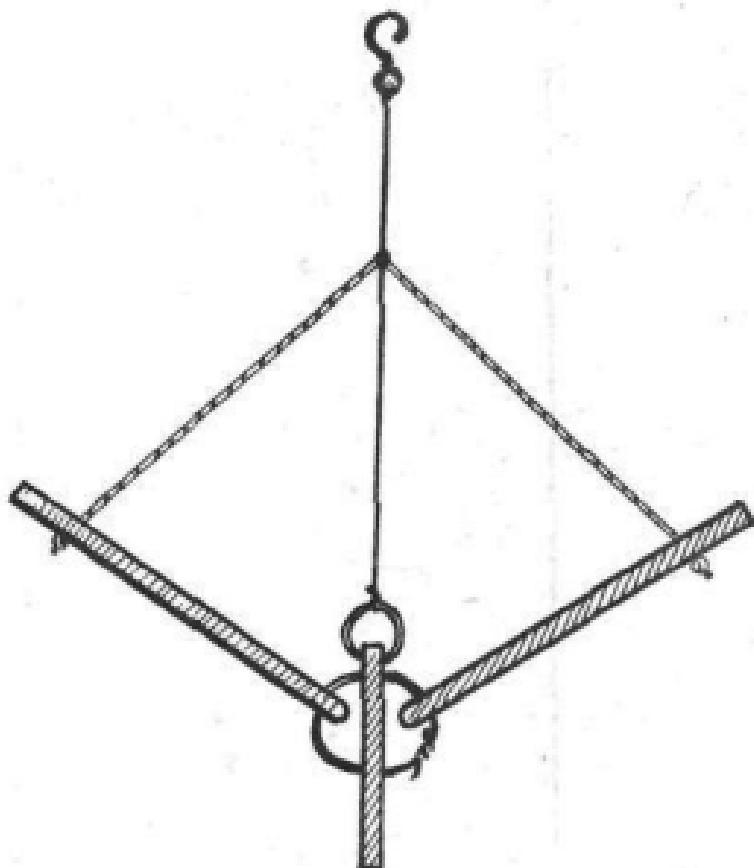


Выкройка 1



Выкройка 2

А в отверстия на концах крыльев проденьте тонкие капроновые веревочки. Свяжите веревочки и резинку так, как показано на рисунке. На конец резинки привяжите крючок или кольцо, за которое и подвесьте дракона. Если дернуть дракона за веревочку, он будет махать крыльями.



## **ПОЛЕЗНЫЕ МЕЛОЧИ**

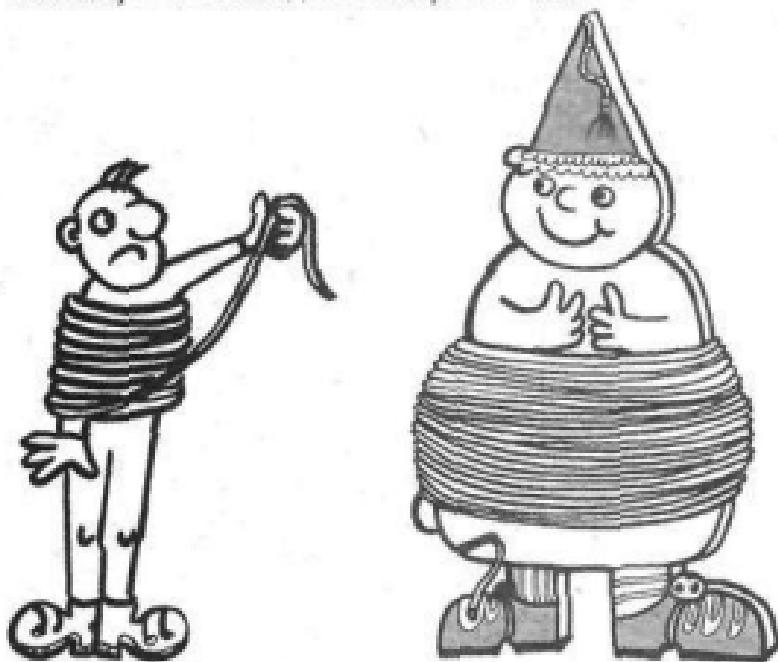
- Катушки
- Кухонные доски
- Подставка для ножей
- Подставка для крышек
- Поднос
- Вешалки
- Лоток для бумаг
- «Помощник»

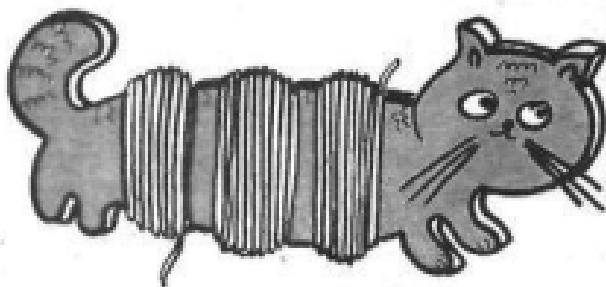
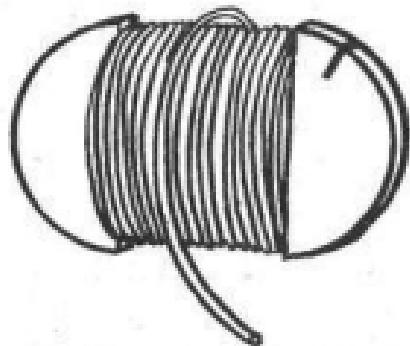
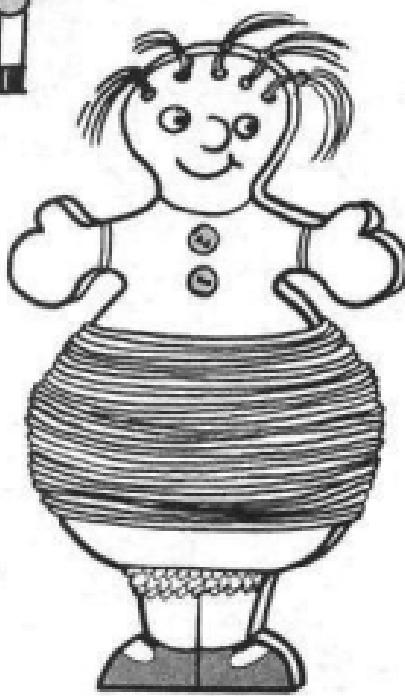
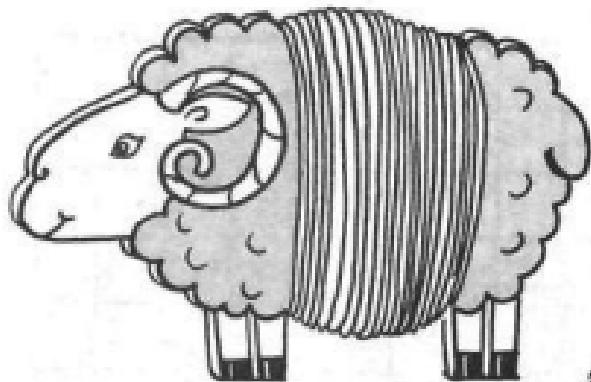
Игры, складушки, игрушки... Мы совсем забыли, что в жизни бывают не только развлечения, но и суровая необходимость порезать, например, овощи на доске или повесить одежду на вешалку.

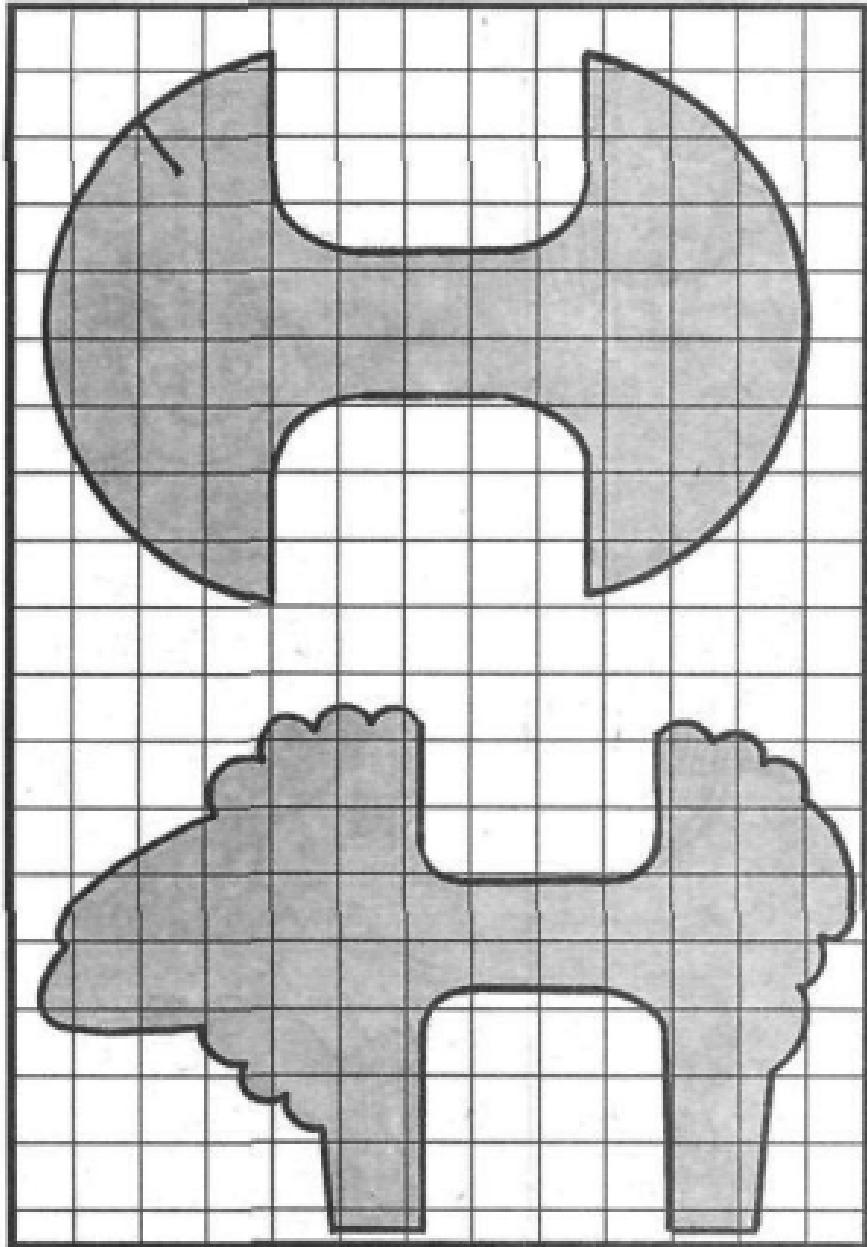
Теперь, когда вы уже очень хорошо научились выпиливать, давайте украсим наш быт забавными, но полезными мелочами.

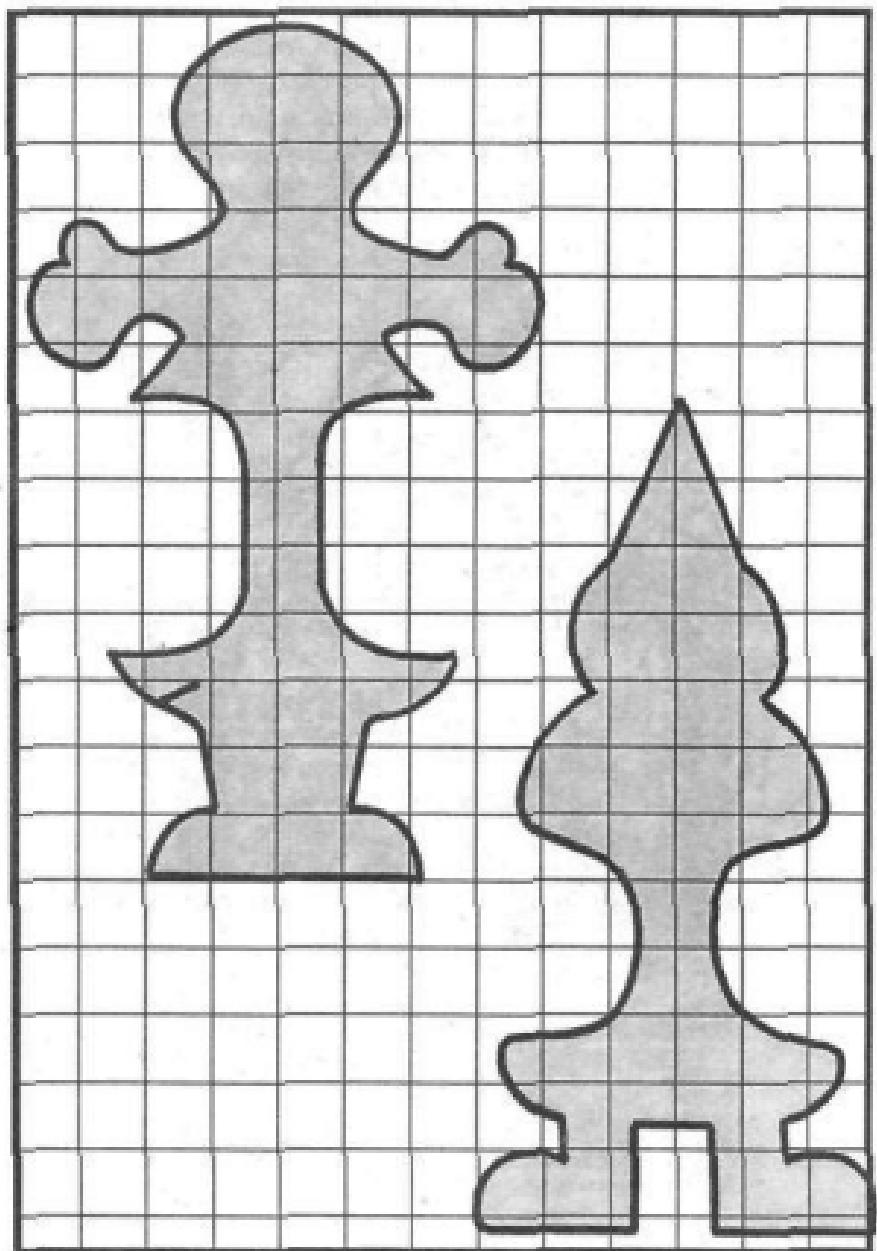
## КАТУШКИ

Иногда случается, что нужно на что-нибудь намотать нитку, веревочку или леску. Тут мы начинаем использовать все, что под руку попадется, к примеру, карандаш или свернутый в трубочку кусок бумаги. Однако можно выпилить из фанеры разной формы катушки. Пользоваться ими и приятнее, и удобнее. Особенно если сделать их в форме смешных человечков или животных. Посмотрите на рисунки — красиво и удобно. А выкройки этих катушек вы найдете на стр. 164–165.









## КУХОННЫЕ ДОСКИ

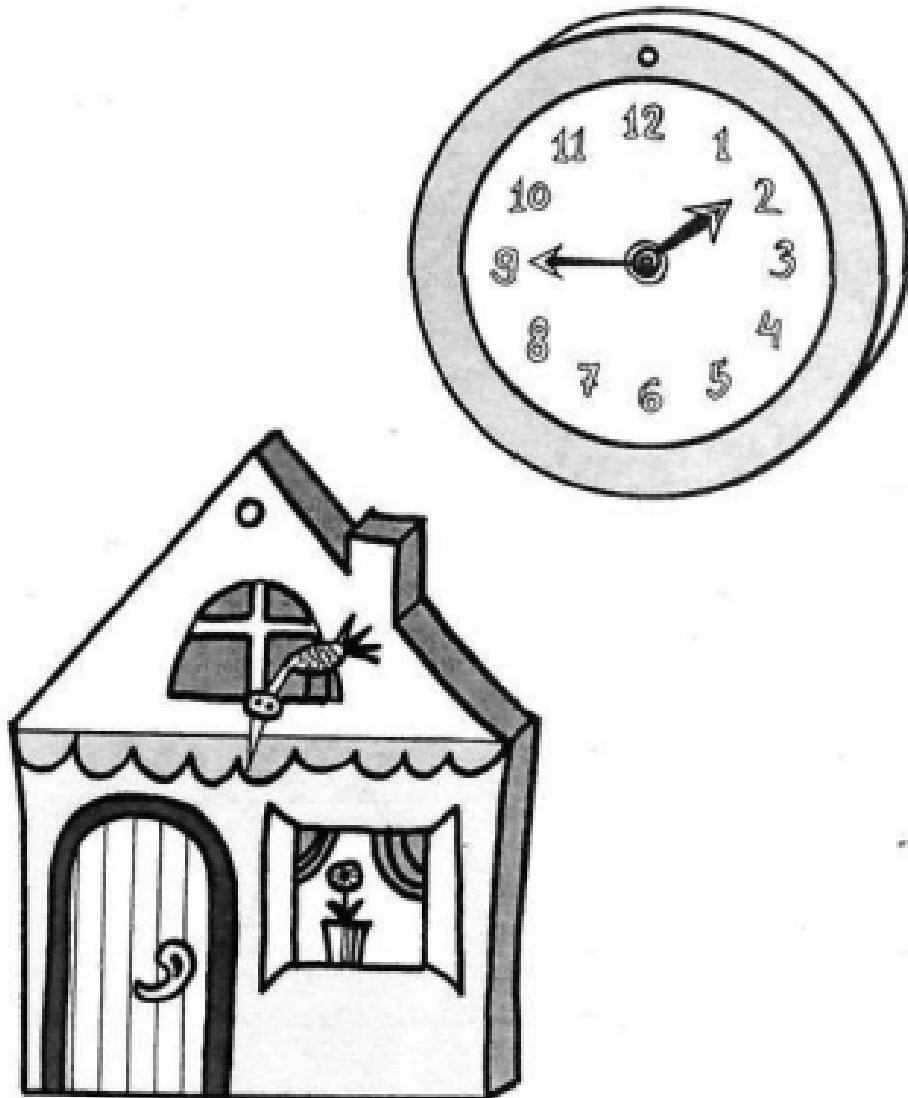
Кухонные доски никогда не бывают лишними. А если они еще и красивы... С помощью различного декора их можно сделать очень разными. Используйте и выжигание, и роспись... Еще раз перечитайте главу о декорировании, пробуйте самые разные приемы. Рисуйте узоры, пейзажи и бытовые сценки — что пожелаете. От вашей фантазии зависит сделать обычновенные кухонные принадлежности неповторимыми.



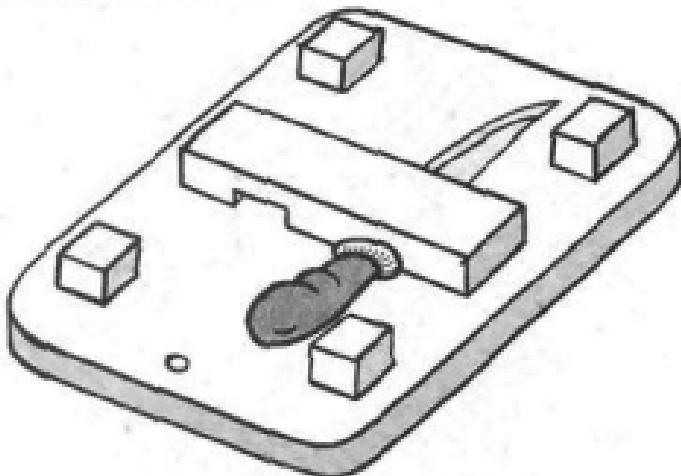


Для кухонных досок лучше использовать фанеру потолще – не менее 8 мм. Перед росписью доску особо тщательно обработайте шкуркой, потом смочите ее водой (от этого на ней поднимутся «волоски») и, когда она высохнет, еще раз обработайте шкуркой. Это важно потому, что ведь это не игрушка, которую вы будете пользоваться постоянно.

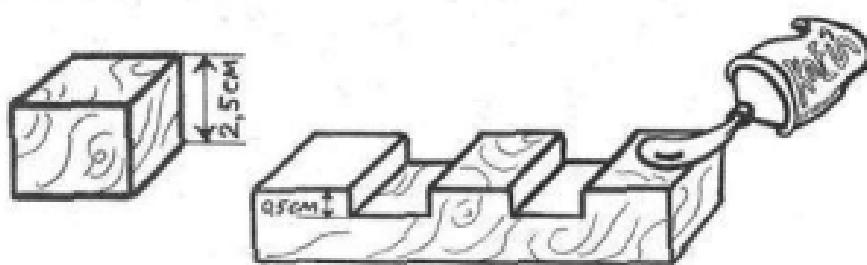
Доски можно сделать не прямоугольными, а фигурными, в виде часов, домика, рыбы, лягушки... Вы, конечно, понимаете, что расписывать надо только одну сторону доски – ту, на которой не режут. Рабочую сторону доски или никак не обрабатывают, или покрывают прочным лаком или олифой.



А вот оригинальная доска с чехлом для ножей на обратной стороне. Обычно она стоит на столе. А вот так она выглядит с обратной стороны, т. е. снизу. Для того чтобы сделать такую доску, вам кроме фанеры толщиной не менее 1 см понадобятся рейка 2 х 5 см длиной 30 см и клей ПВА.

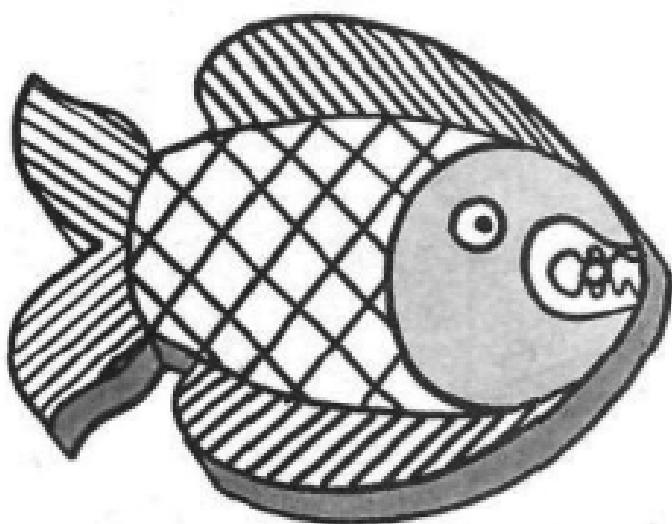


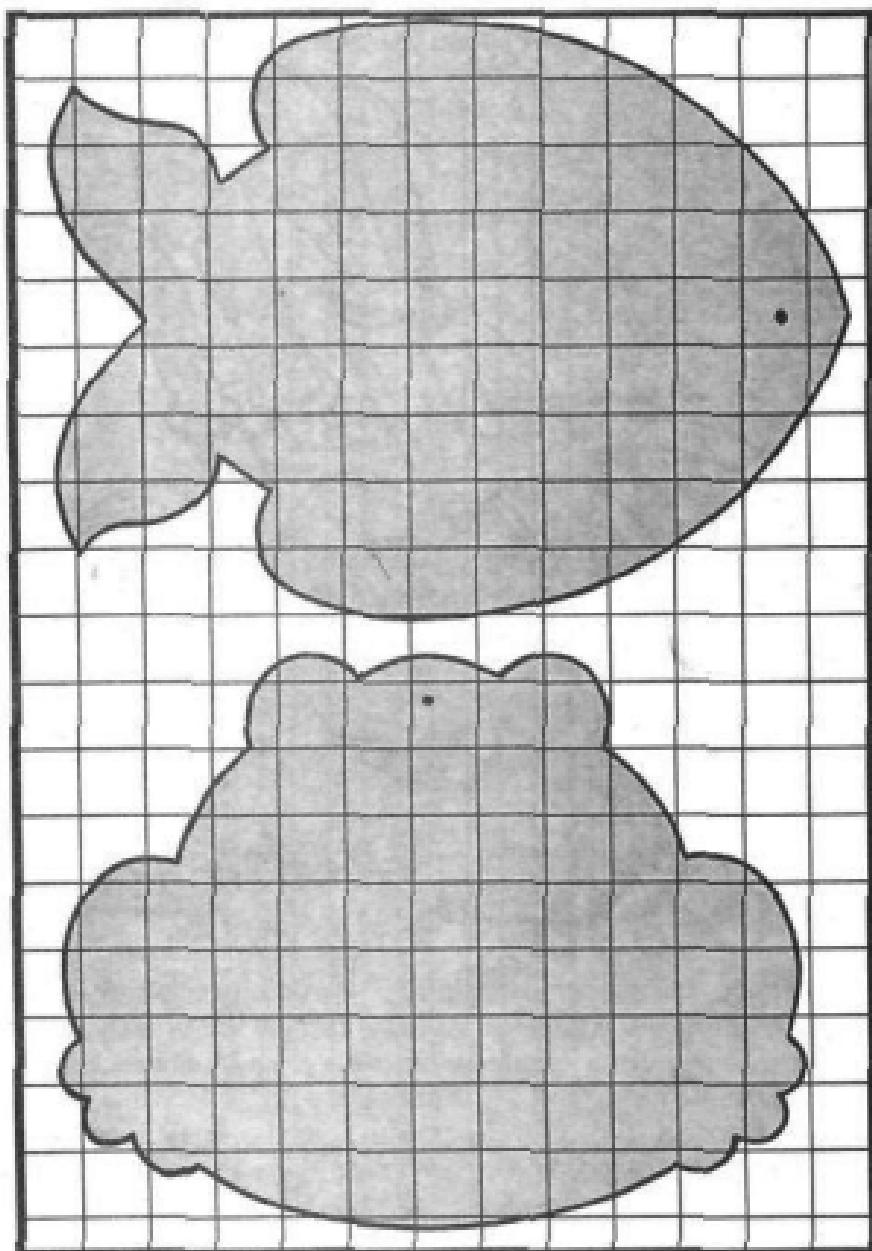
Выпишите из фанеры саму доску. Из рейки с помощью ножовки по дереву сделайте ножки и чехол для ножей. В чехле сделайте отверстия для ножей на глубину 5 мм. Ширина отверстий будет равна ширине лезвия вашего ножа. Отверстия делаются с помощью ножовки по дереву и стамески: ножовкой делаются надгипсы, а то, что между ними – аккуратно выбирается стамеской.



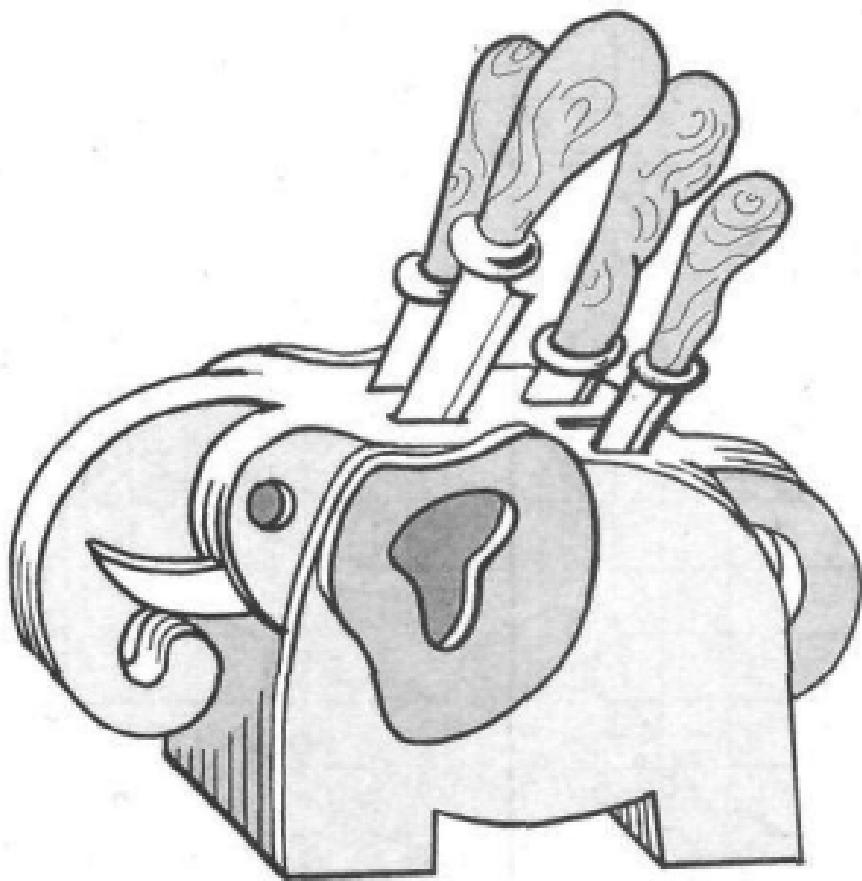
Готовые ножки и чехол приклейте к доске клеем ПВА, прижав их струбциной.

Вот так могут выглядеть доски для вашей кухни. А на соседней странице – выкройки. Понятно, что их надо увеличить по сетке в несколько раз.





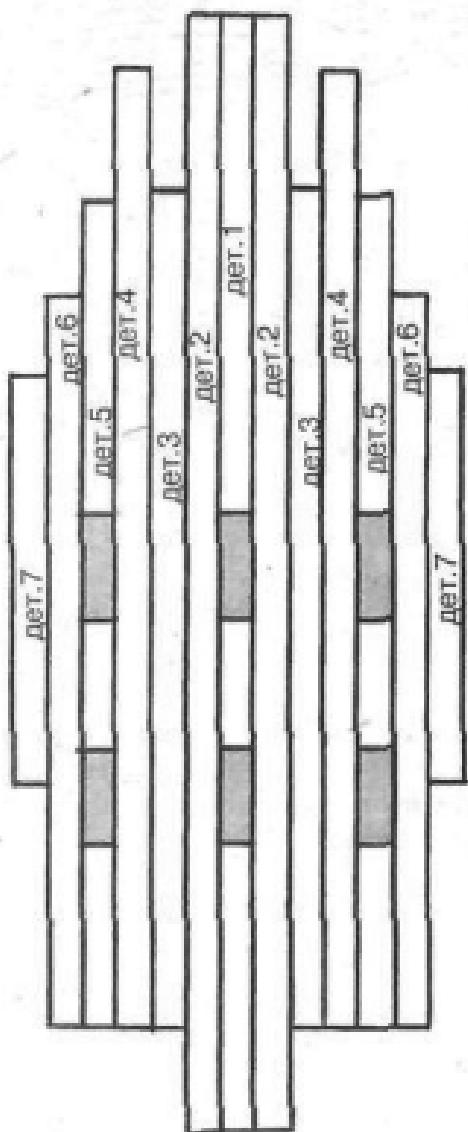
## ПОДСТАВКА ДЛЯ НОЖЕЙ



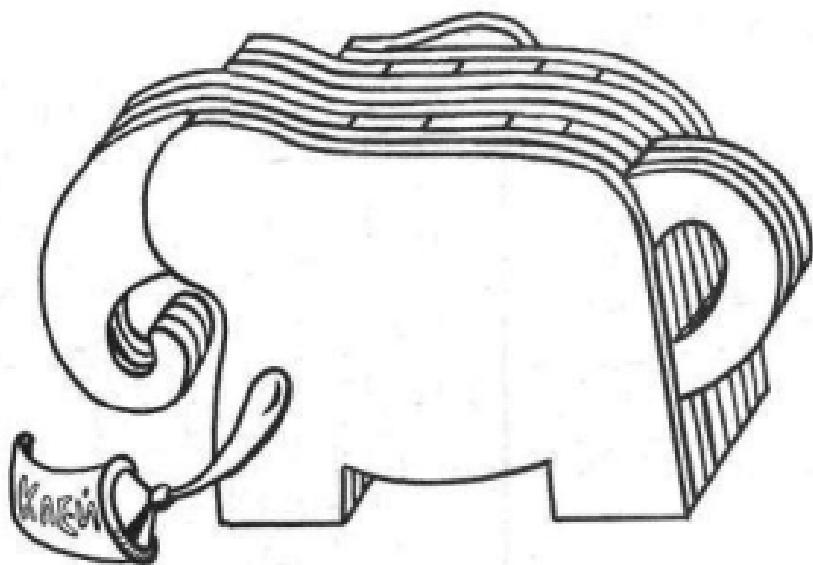
У слонов, как известно, добрый, спокойный характер. К тому же, они очень умны и сильны. Именно такому животному можно доверить переноску и хранение острых кухонных ножей.

Из фанеры толщиной 5 мм выпилите по выкройкам детали подставки со стр. 175–177. Выкройки, конечно, нужно увеличить по сетке в несколько раз. По выкройке 1 нужно выпилить одну деталь, а по всем остальным – по две. Не забудьте выпилить внутренний контур в детали 7.

Затем, отцинковав (т. е. процарапав) детали пилкой по металлу, склейте их в порядке, который показан на рисунке. Обратите внимание, что на схеме голова слона-подставки смотрит вверх.



А в процессе склеивания слон выглядит вот так:



Склейенную подставку сожмите струбциной до полного высыхания. А потом обработайте ее шкуркой и раскрасьте.

По этому принципу можно сделать и другие подставки для разного количества ножей.

Выкройка 1

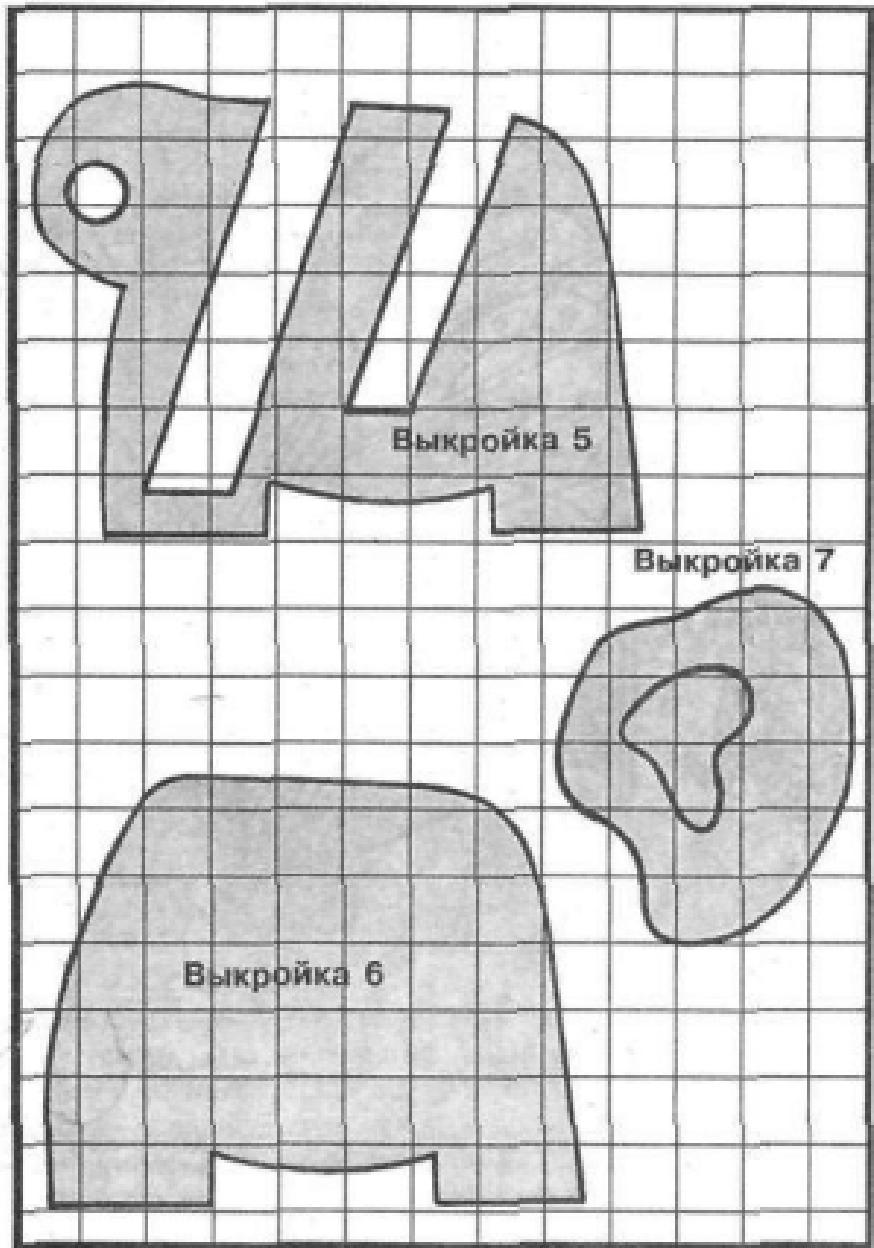


Выкройка 2



Выкройка 3

Выкройка 4



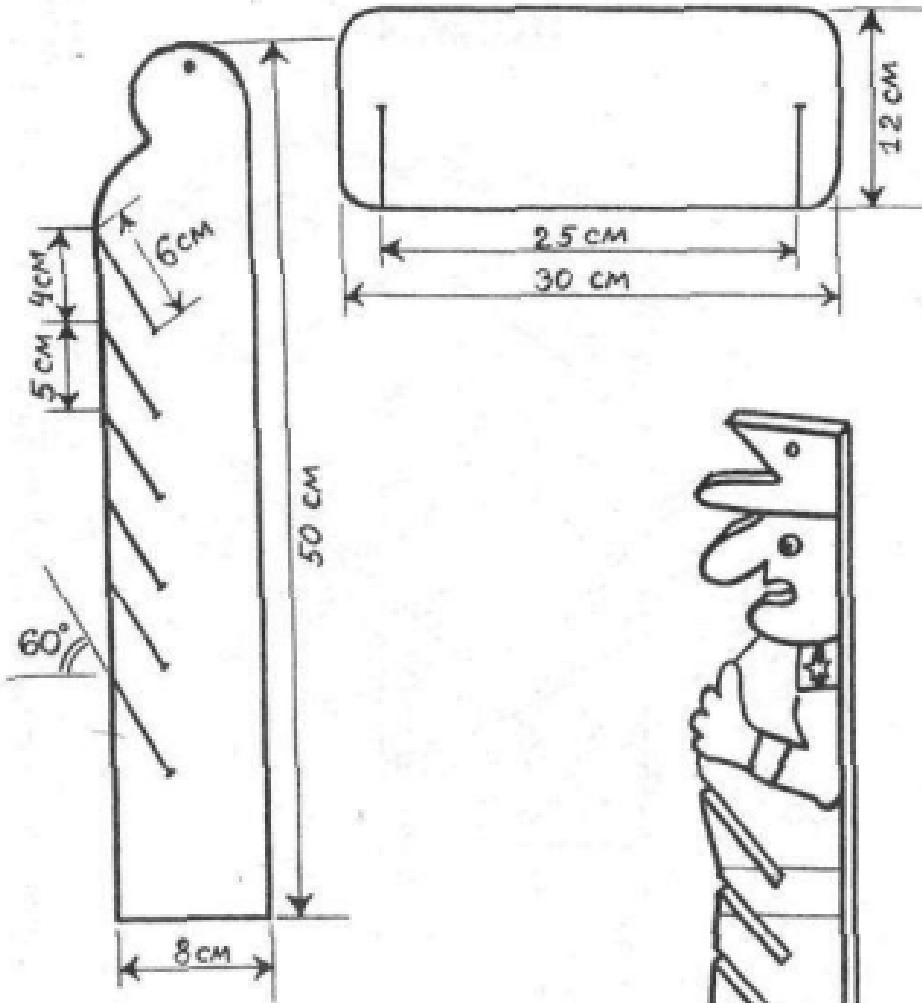
## ПОДСТАВКА ДЛЯ КРЫШЕК



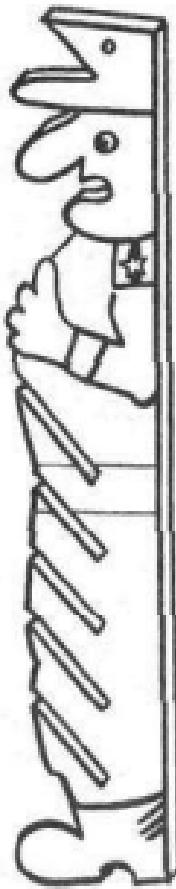
Эта вещь совершенно незаменима на кухне. Чтобы ее сделать, кроме лобзика вам понадобится ножовка по дереву.

Фанеру для этого изделия лучше брать толщиной 1 см.

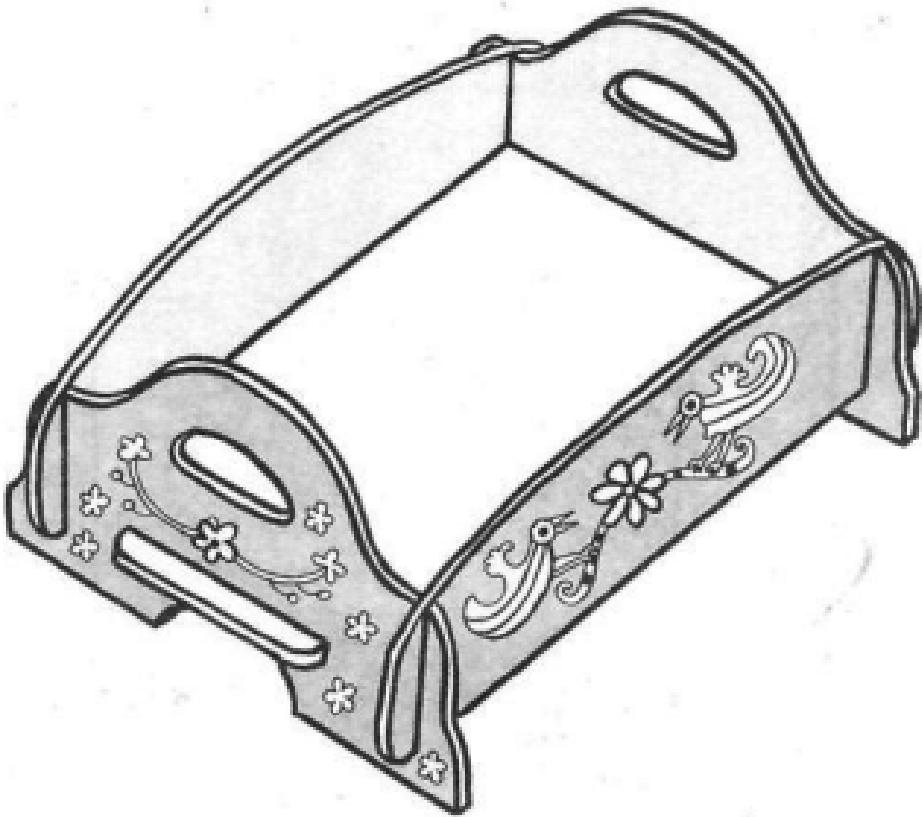
Размеры деталей указаны на чертеже. Выпишите ножовкой прямоугольные детали. Углы скруглите лобзиком. Сделайте пазы, просверлите отверстия и – собирайте изделие. Как это сделать, понятно из рисунка.



Эту подставку можно сделать и посмешнее. Например, такой – с двумя человечками по бокам. Они будут сторожить ваши крышки и присматривать за порядком на кухне.



## ПОДНОС



Этот поднос – составной. А сделать его совсем несложно. Выкройки (их надо обязательно увеличить по сетке) вы найдете на стр. 182–183:

днище

– выкройка 1, 1 деталь

ручки

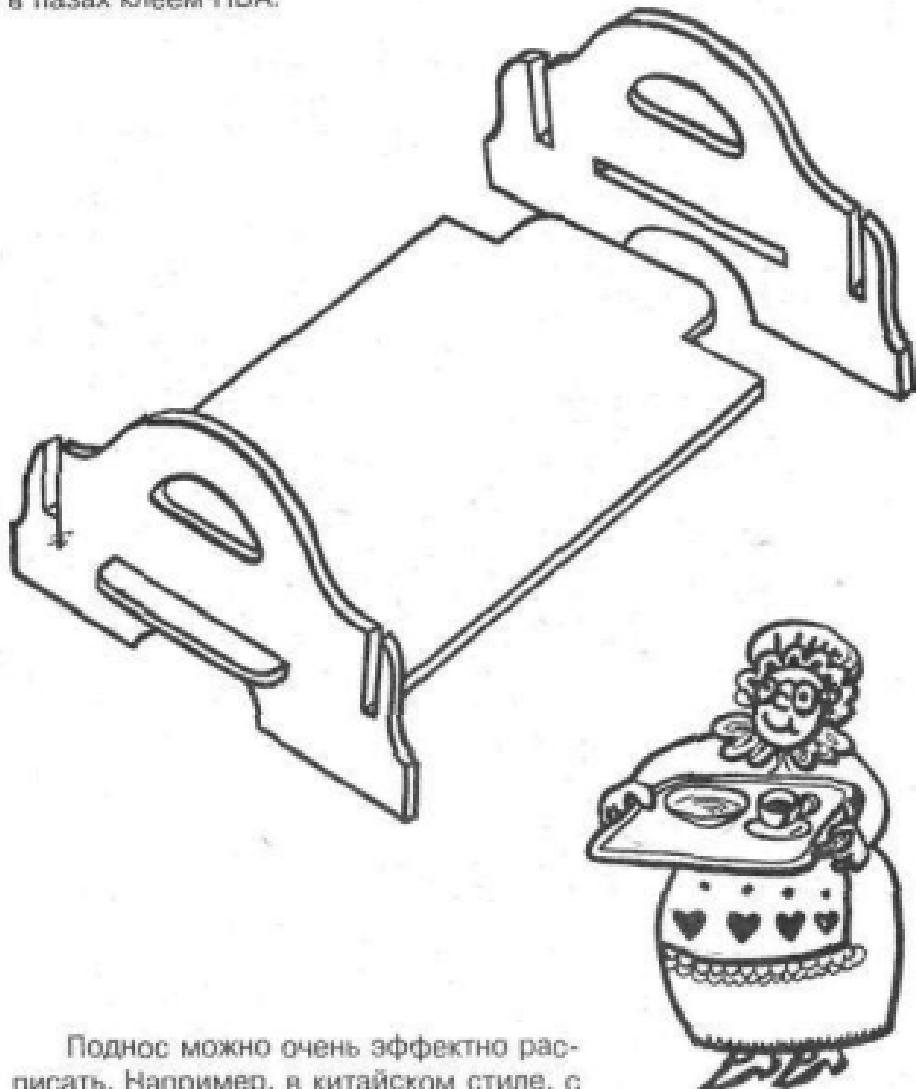
– выкройка 2, 2 детали

боковые стороны

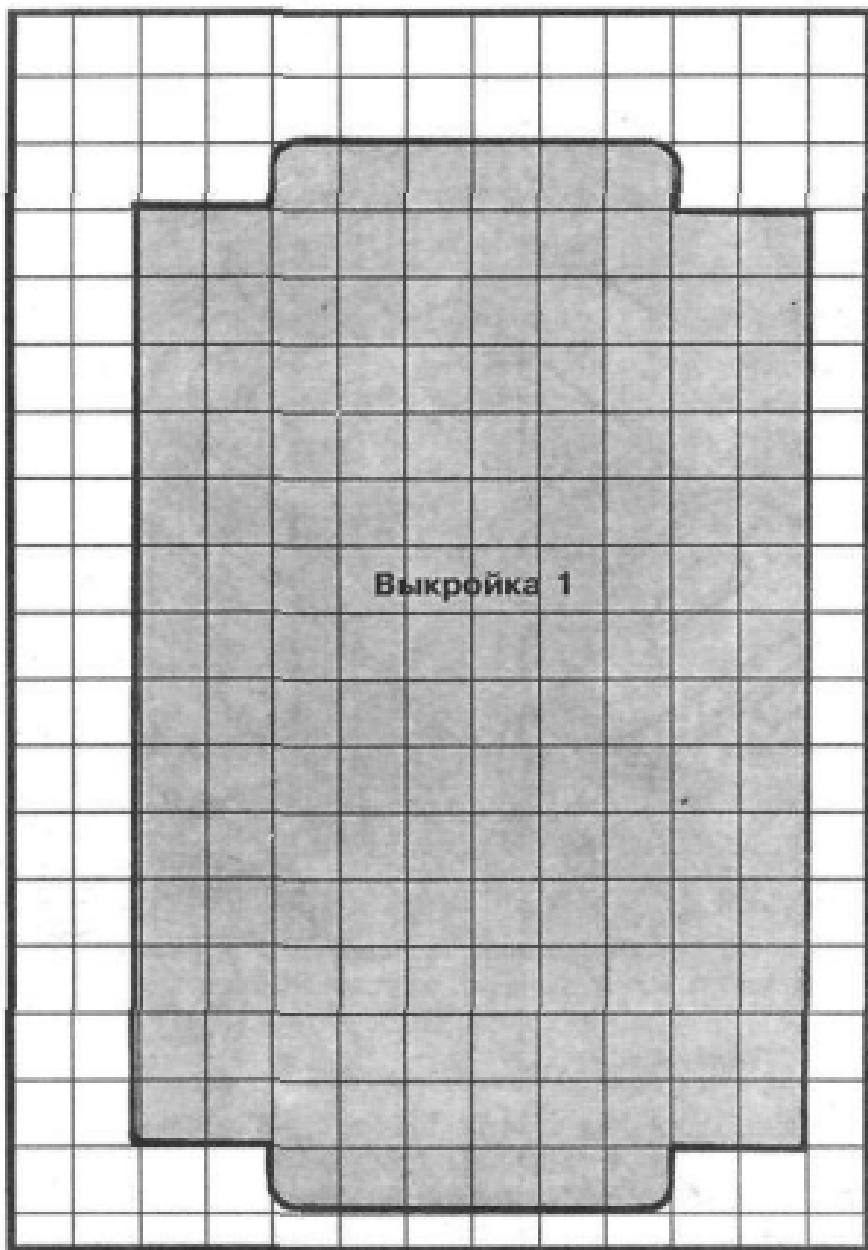
– выкройка 3, 2 детали.

Выпишите детали из фанеры толщиной 6–8 мм. Прямые линии выпиливайте ножовкой по дереву, а кривые – лобзиком. Все детали тщательно обработайте шкуркой.

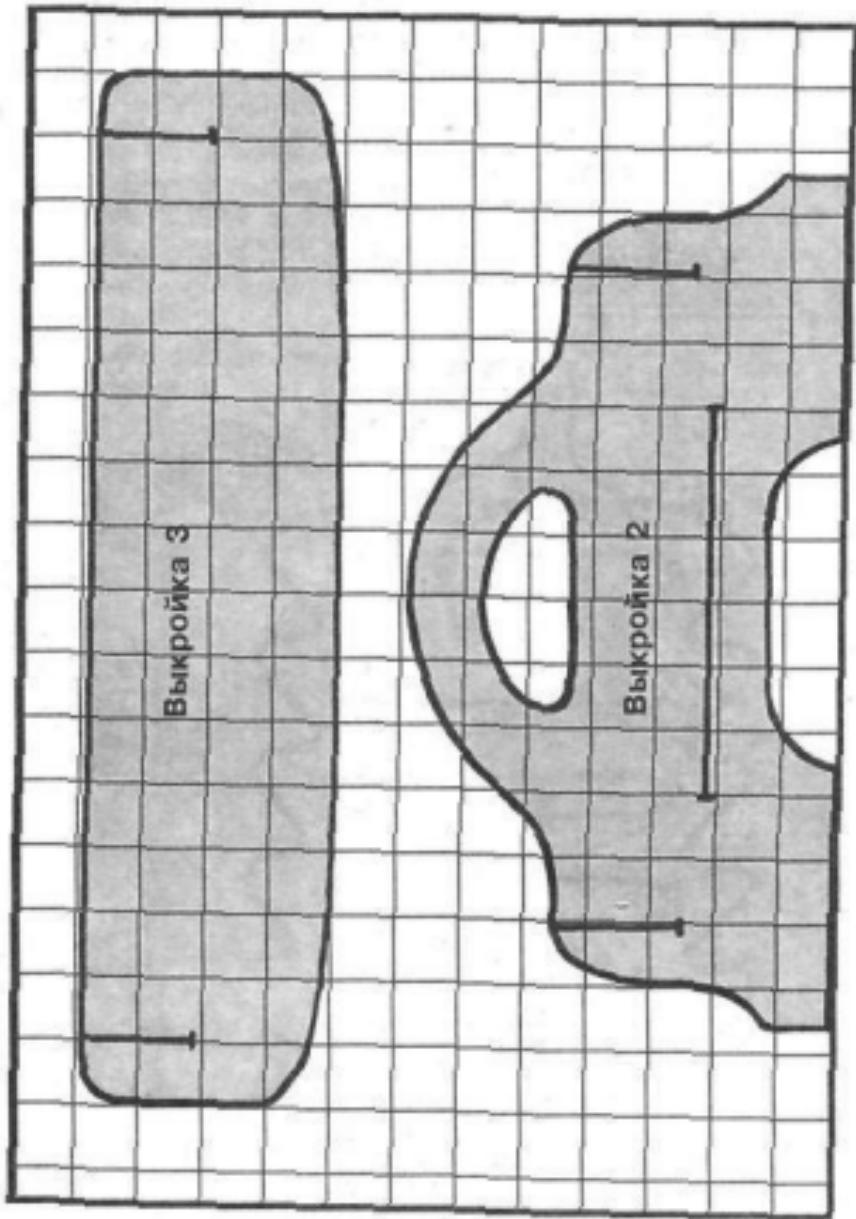
Начинаем сборку. Сначала вставьте днище подноса в пазы ручек, а потом присоедините боковые стороны. Если вы собрали поднос и убедились, что все в порядке, укрепите соединения в пазах kleem PVA.



Поднос можно очень эффектно расписать. Например, в китайском стиле, с драконами. Или с изображением бабочек, птиц, цветов.



Выкройка 1

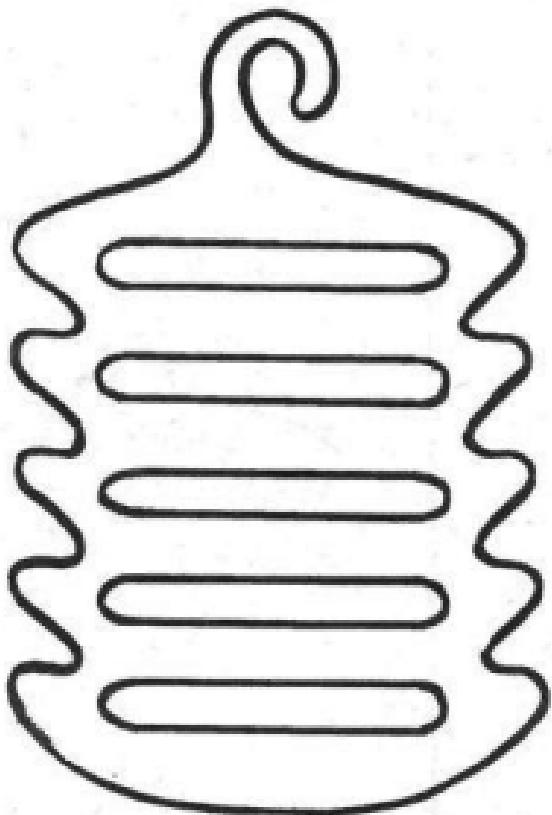


## **ВЕШАЛКИ**

Вешалка – вещь, безусловно, полезная. Чем больше их в доме, тем лучше. Вот несколько вариантов вешалок. Сделайте их все или несколько – по вашему усмотрению.

### **ЭКОНОМНАЯ ВЕШАЛКА**

Эта вешалка экономит место в шкафу. Она немного похожа на лист какого-нибудь экзотического растения.



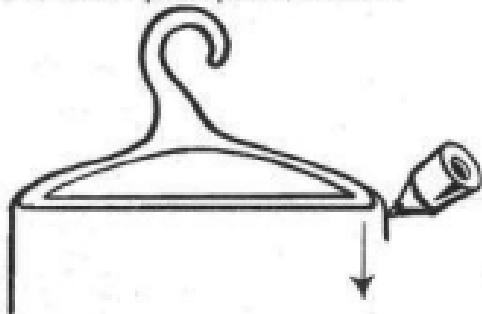
Ширину вешалки выбирают, исходя из размера сложенной юбки или брюк. А сделать ее – проще простого.

## «ЗВЕРИ И РЫБЫ»

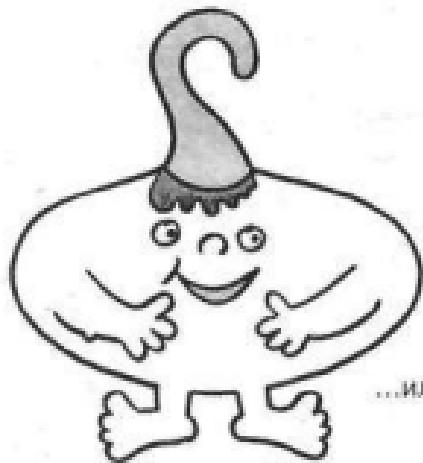
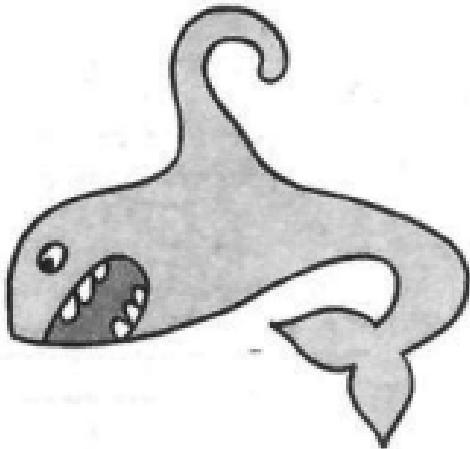
Возьмите большой лист бумаги и приложите к нему обычную вешалку-плечики. Обведите верхнюю часть вешалки и продолжите линии плечей вертикально вниз примерно на 10 см.

Это – границы вашего творчества. Внутри них вы можете чувствовать себя совершенно свободно. Нарисуйте эскиз, сделайте выкройку и беритесь за лобзик.

Можно сделать, например, вешалку-слона...

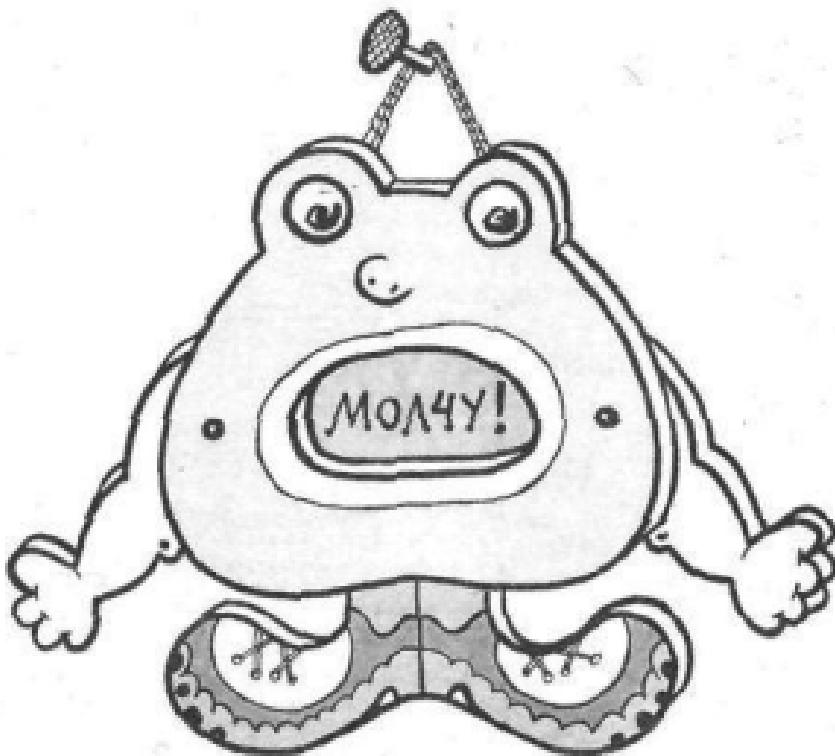


...или вешалку-акулу...



...или просто вешалку-человечка.

## ВЕШАЛКА-ЛЕНТЯЙКА



Эта вешалка умеет говорить. Когда вы вешаете ей на ноги свои пальто и куртки, она огорчённо разводит руками и сообща-ет: "Мне тяжело!", или "Опять за свое!", или "Сними сейчас же!", или еще что-нибудь в этом роде.

Если вы делали движущиеся модели из третьей главы, то - постичь устройство вешалки-лентяйки вы сможете без труда.

Заранее запаситесь авиамодельной резинкой и проволокой для шарниров. Прежде чём переносить выкройки на фанеру, их надо увеличить. Выкройки расположены на стр. 190-191:

ноги

- выкройка 1, 1 деталь

голова

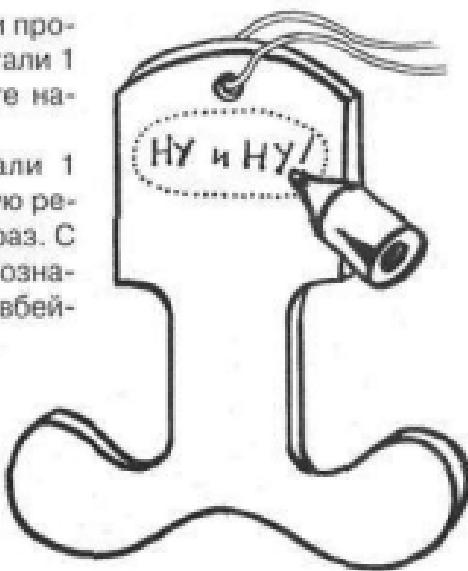
- выкройка 2, 1 деталь

рука

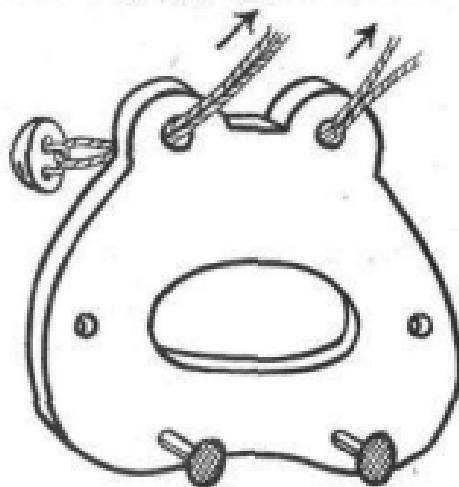
- выкройка 3, 2 детали.

Выпишите детали вешалки и просверлите все отверстия. На детали 1 в указанном на выкройке месте напишите смешную надпись.

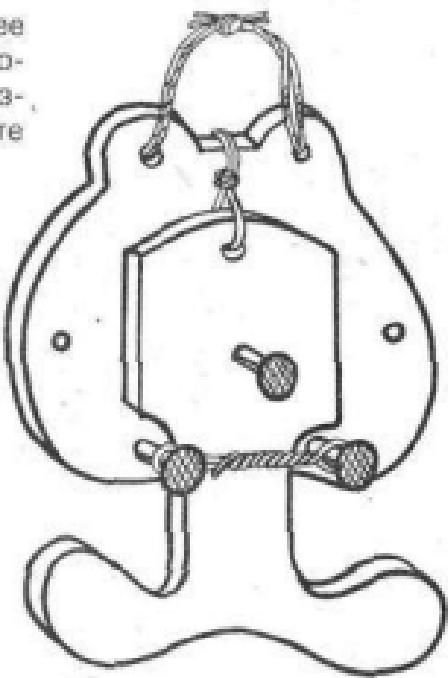
В отверстие вверху детали 1 вденьте прочную авиамодельную резинку, сложенную в несколько раз. С обратной стороны, в место, обозначенное на выкройке крестиком, вбейте гвоздик.



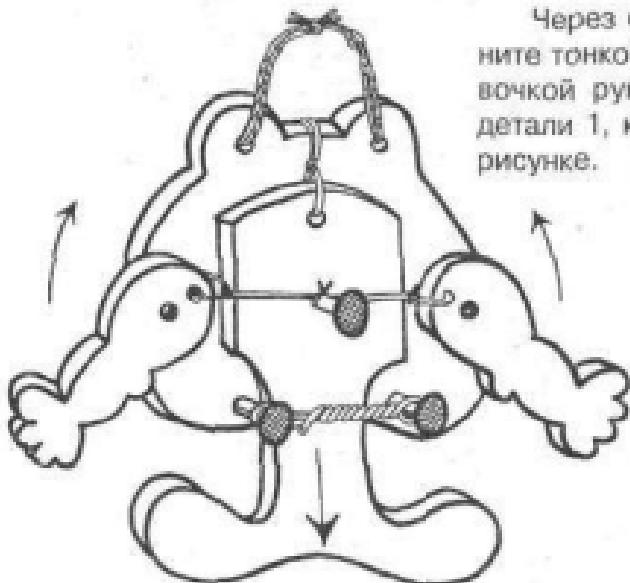
Внизу детали 2, в места, обозначенные на выкройке крестиком, вбейте гвоздики-упоры. Они должны быть достаточно прочными, чтобы выдержать вес одежды. Сквозь отверстия для глаз протяните через пуговицы (они и заменят этому лентяю глаза) прочные капроновые веревочки и свяжите их вместе. За эту петлю вешалку будет удобно вешать на стену.



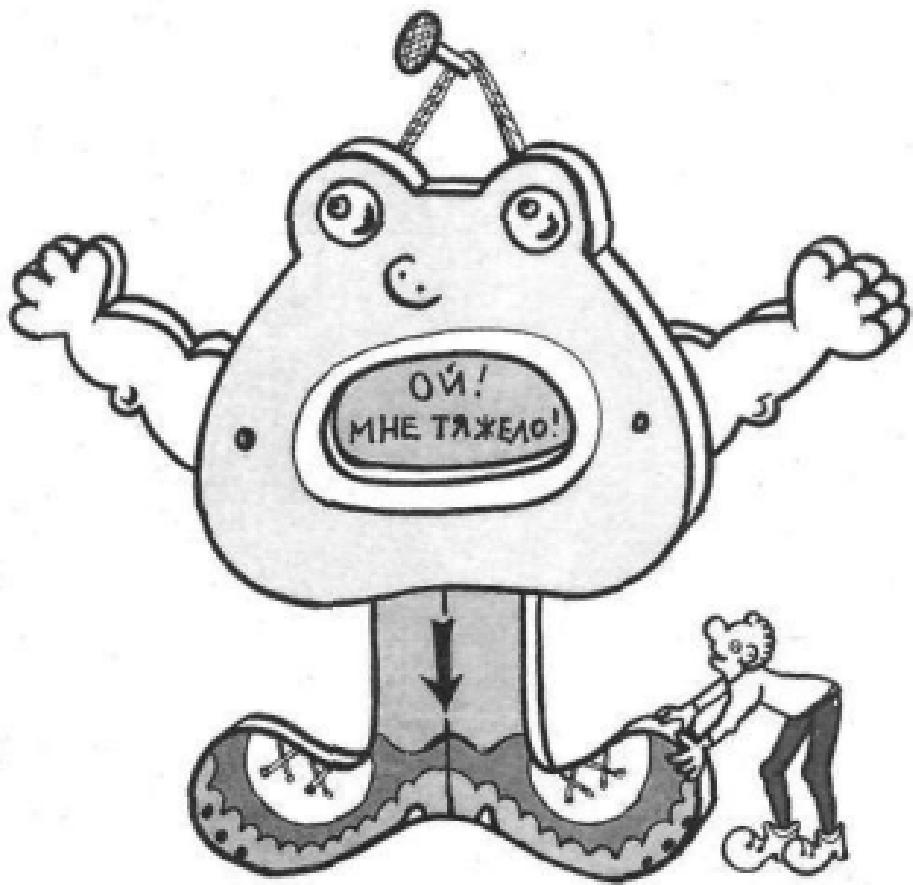
Пропустив резинку в среднее отверстие в голове вешалки, соедините голову с туловищем. Гвоздики внизу туловища соедините проволочной перемычкой.



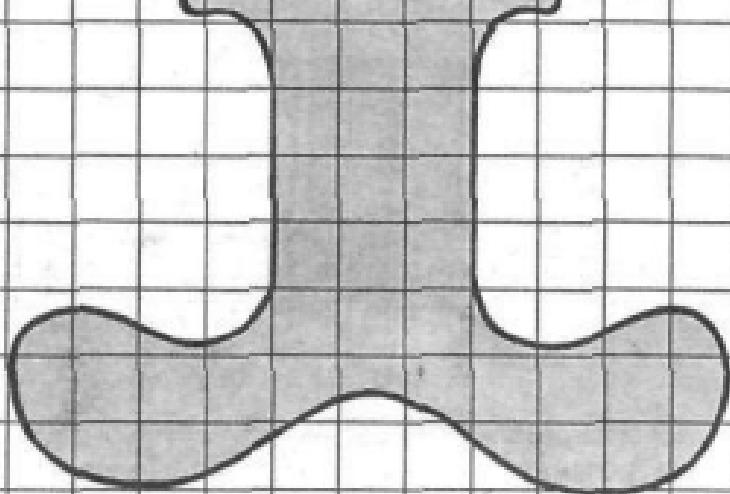
Соедините руки и туловище шарнирами из проволоки через отверстия В.

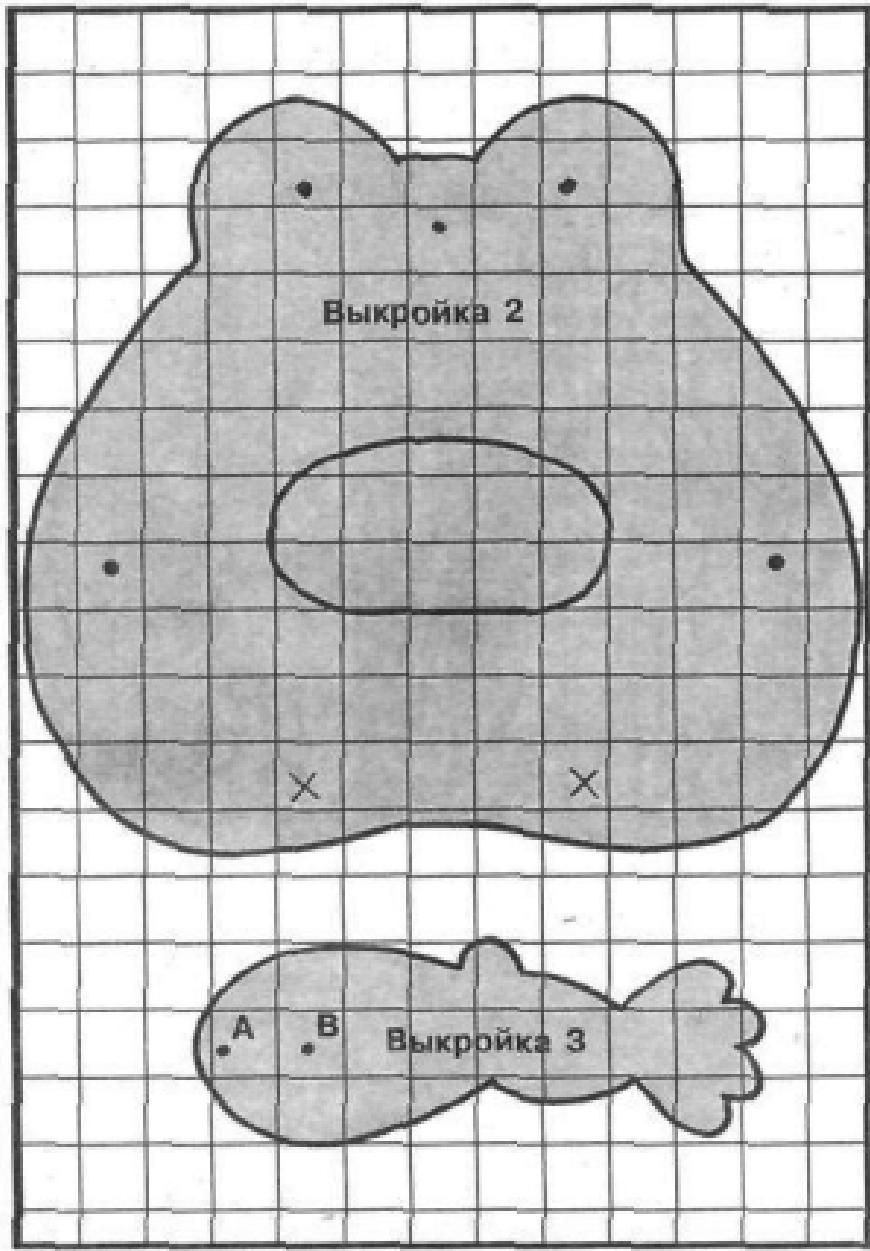


Через отверстия А соедините тонкой капроновой веревочкой руки с гвоздиком на детали 1, как это показано на рисунке.



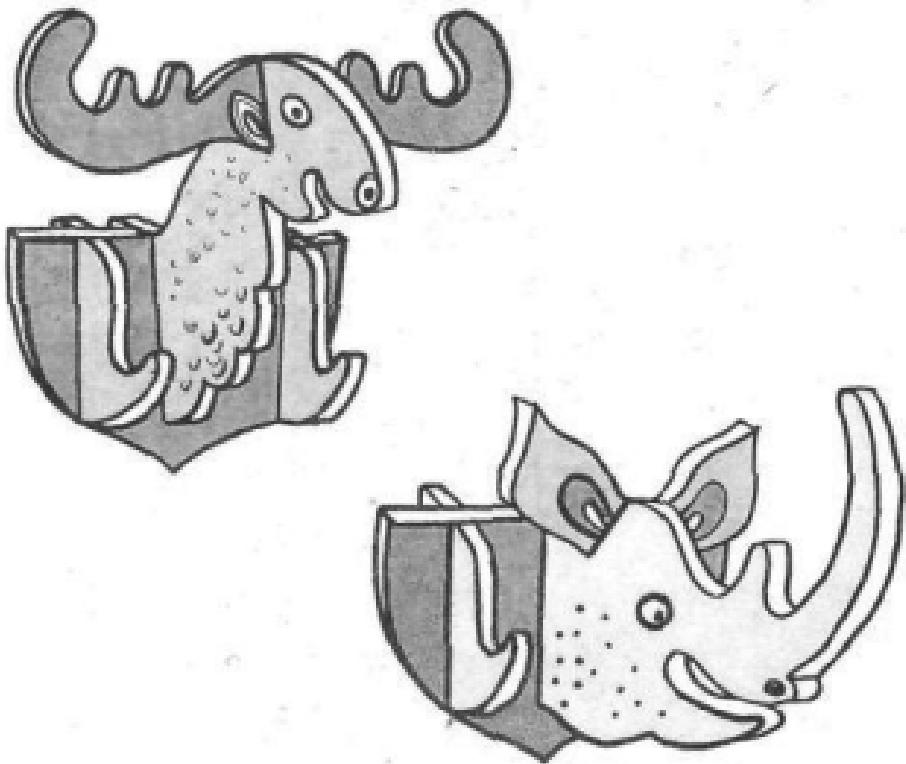
Теперь, когда деталь 1 под весом пальто сместится вниз, во рту вешалки появится надпись, а руки – поднимутся вверх, и вешалка выскажет вам свое недовольство.





## ОХОТНИЧЬИ ТРОФЕИ

А эти вешалки для шляп создадут вам репутацию заядлого охотника. Ведь среди ваших трофеев и олень, и даже носорог...

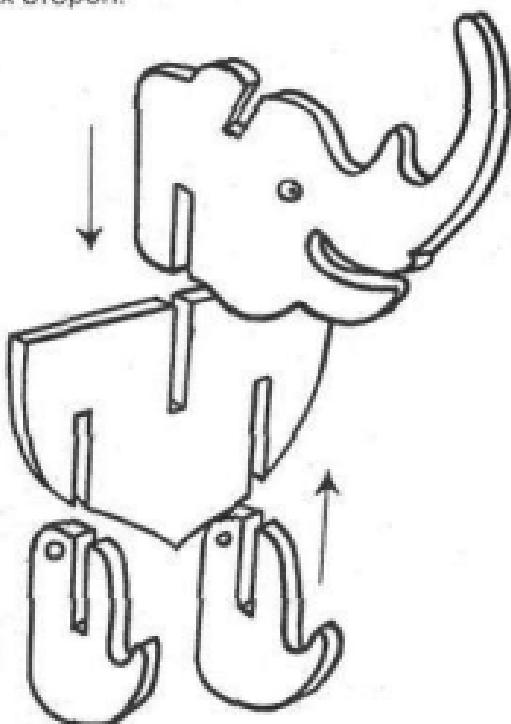


Для этой модели вам понадобится фанера толщиной не менее 1 см. Выкройки со стр. 194–197 увеличьте по сетке и переведите на фанеру:

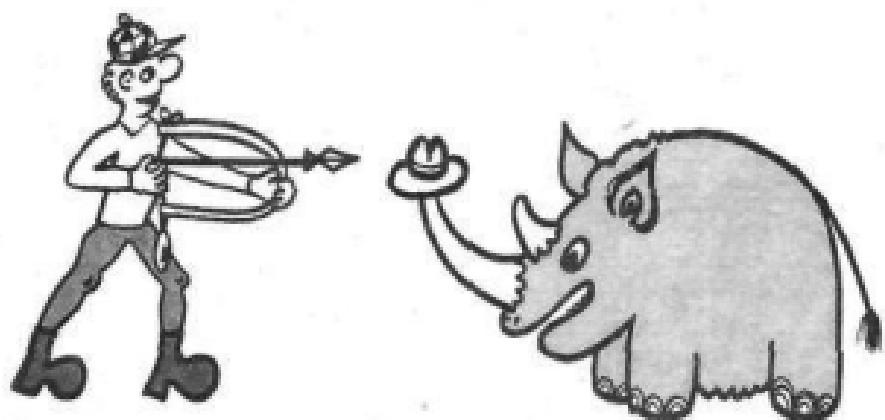
- |                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| основа          | - выкройка 1, 1 деталь  |
| боковые стороны | - выкройка 2, 2 детали  |
| голова оленя    | - выкройка 3, 1 деталь  |
| рога оленя      | - выкройка 4, 1 деталь  |
| голова носорога | - выкройка 5, 1 деталь  |
| уши носорога    | - выкройка 6, 1 деталь. |

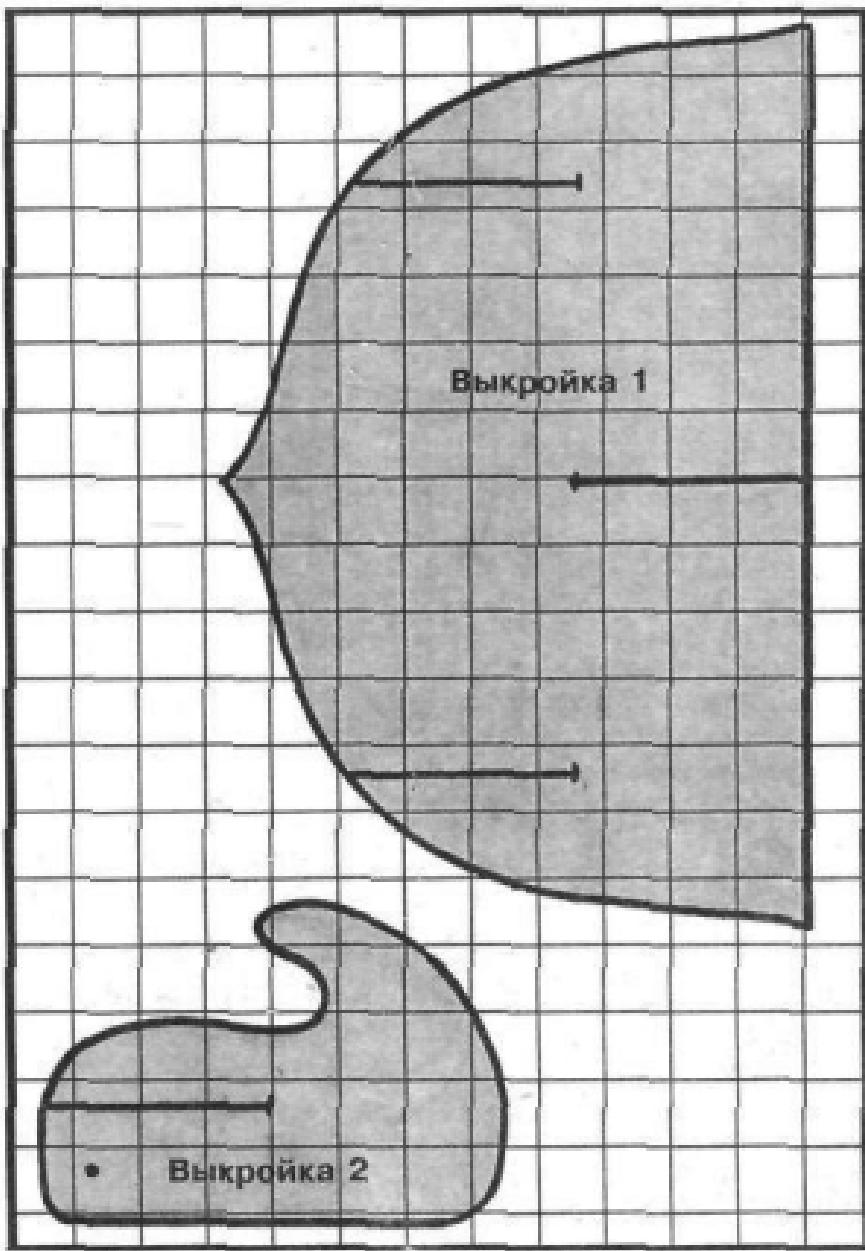
Выпишите детали, сделайте все необходимые пазы и отверстия. Обработайте детали шкуркой.

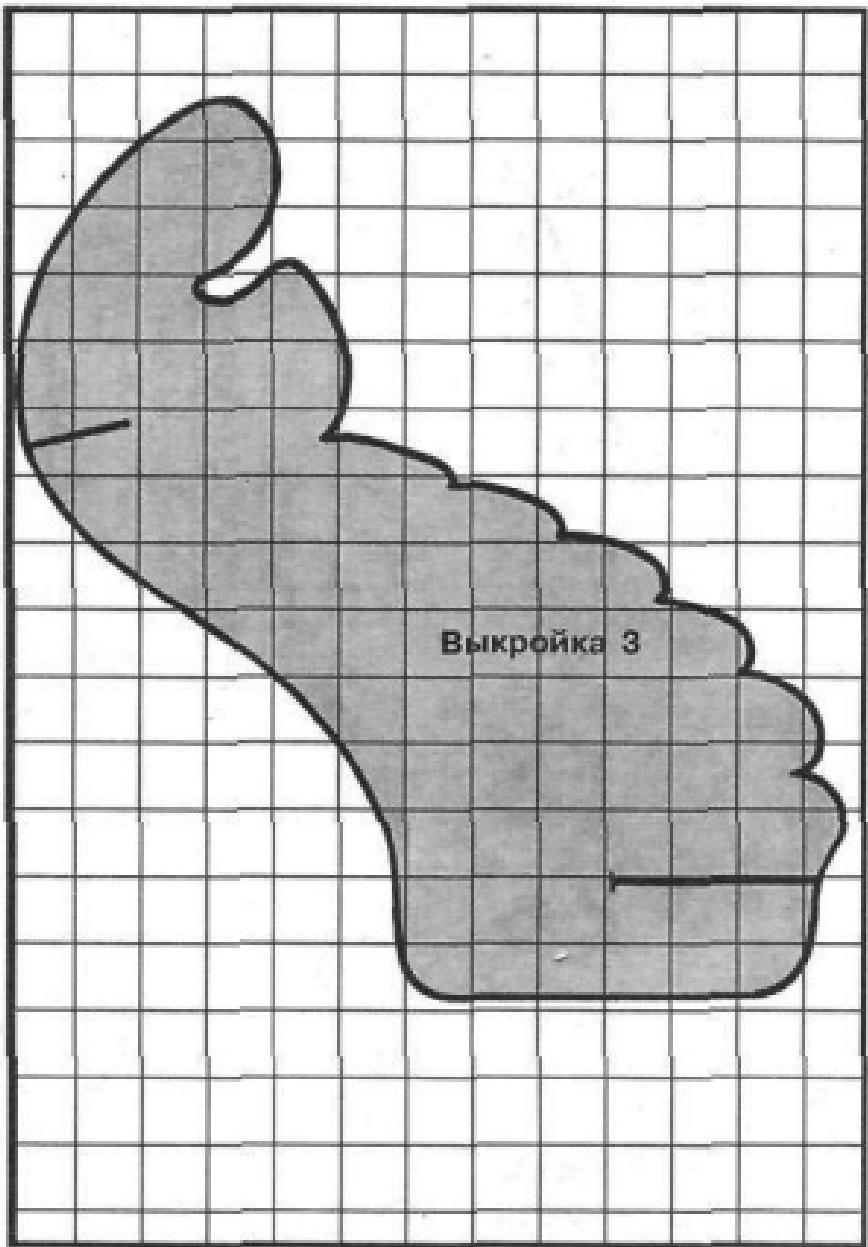
Вставьте детали друг в друга так, как это показано на рисунке. В паз головы вставьте уши. Раскрасьте вешалку и повесьте её на стену. К стенке вешалка крепится веревками, прошитыми в отверстия боковых сторон.



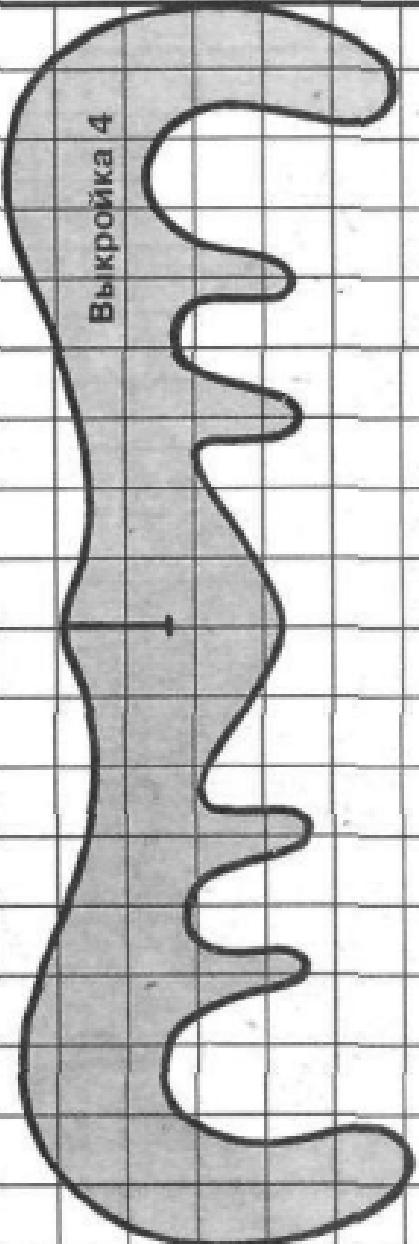
Точно так же можно  
сделать и вешалку в виде  
головы олена.  
Счастливой охоты!



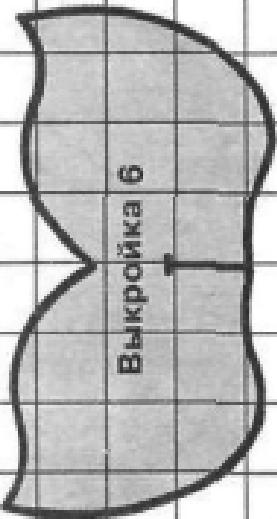




Выкройка 4



Выкройка 6



Выкройка 5

# ЛОТОК ДЛЯ БУМАГ



Мы побывали в прихожей и на кухне. А теперь перейдем к письменному столу. На него тоже можно поставить несколько полезных фанерных поделок.

Вот, например, лоток для бумаг, который везет пара бодрых лошадок. Такой забавный канцелярский прибор позволит вам не скучать за работой.

Вам понадобятся веревки или нитки для гривы и кожаные ремешки для поводьев. Ну и, конечно, фанера толщиной 5 мм, лобзик и клей ПВА. А выкройки – на стр. 200–201:

боковая часть	– выкройка 1, 2 детали
спинка	– выкройка 2, 1 деталь
облучок	– выкройка 3, 1 деталь
днище	– выкройка 4, 1 деталь
туловище	– выкройка 5, 1 деталь
рука	– выкройка 6, 2 детали
нога	– выкройка 7, 2 детали.

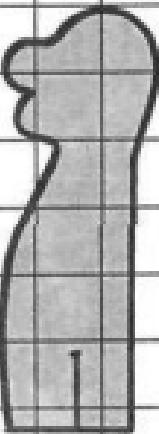
Выпишите детали. Пропилите пазы и просверлите отверстия. Хорошо пройдитесь по всем деталям шкуркой. Эту модель лучше не раскрашивать, а пропитать олифой, чтобы сохранить текстуру древесины.

Приступаем к сборке: днище лотка вставляем в пазы боковых сторон.



А затем вставляем поперечины, — облучок и спинку — как показано на рисунке.

Выкройка 5



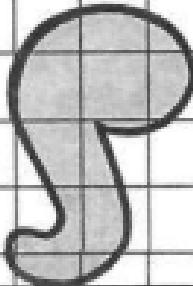
Выкройка 6



Выкройка 1

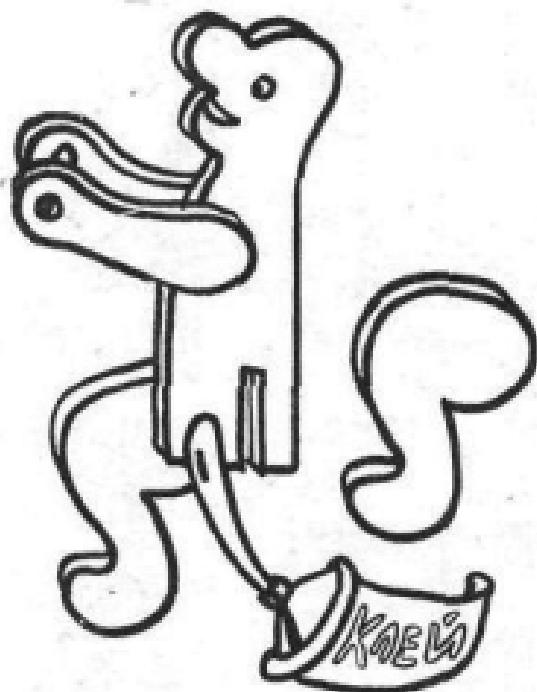


Выкройка 7



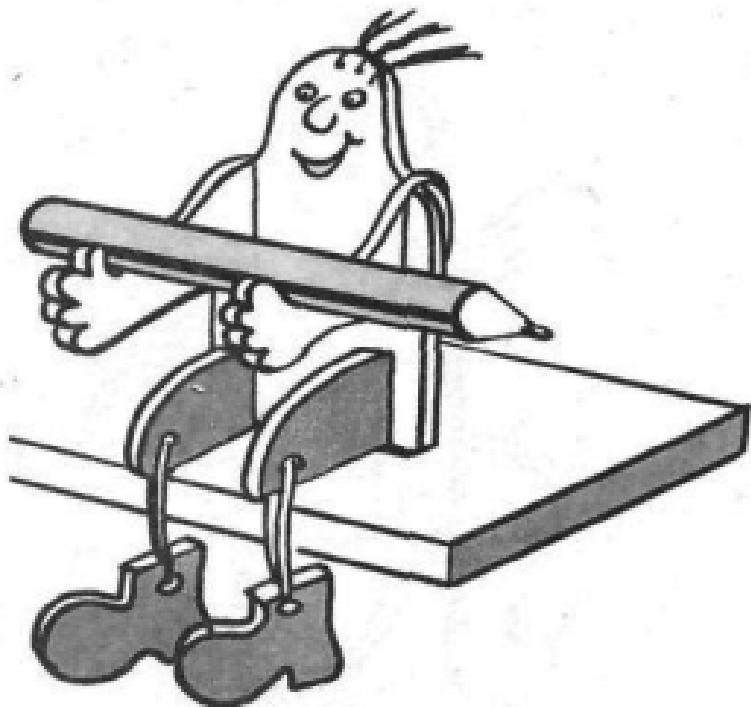


Пара гнедых уже готова. Теперь осталось посадить на облучок кучера. Его руки и ноги приклеиваются к туловищу с двух сторон. А потом, когда клей окончательно высохнет, вставьте кучера в паз детали 3.



Привяжите лошадям гривы, продев веревочки в отверстия на головах коней. Сделайте упряжь из кожаных ремешков.

# помощник

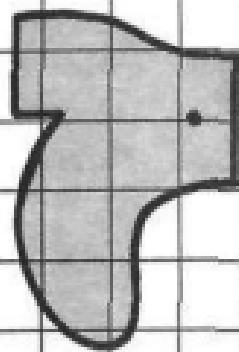


А этот человечек зачем? Он сидит на книжной полке, болтает ногами и сочувственно следит за вашими занятиями. Сделайте его, и вы убедитесь, что учить уроки станет намного легче. Выкройки человечка – на стр. 204:

- |          |                         |
|----------|-------------------------|
| туловище | – выкройка 1, 1 деталь  |
| рука     | – выкройка 2, 2 детали  |
| нога     | – выкройка 3, 2 детали  |
| башмак   | – выкройка 4, 2 детали. |

Выкройки можно изменять, как угодно. Сделайте себе своего помощника (или помощницу), раскрасьте фигурку посмешнее. И дайте ему подержать карандаши, кисточки и прочие письменные принадлежности.

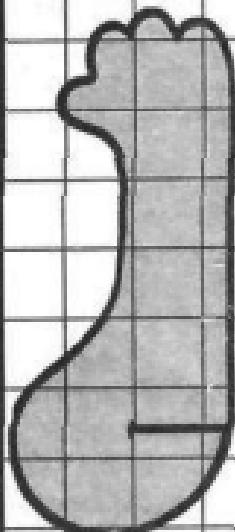
Выкройка 4



Выкройка 1



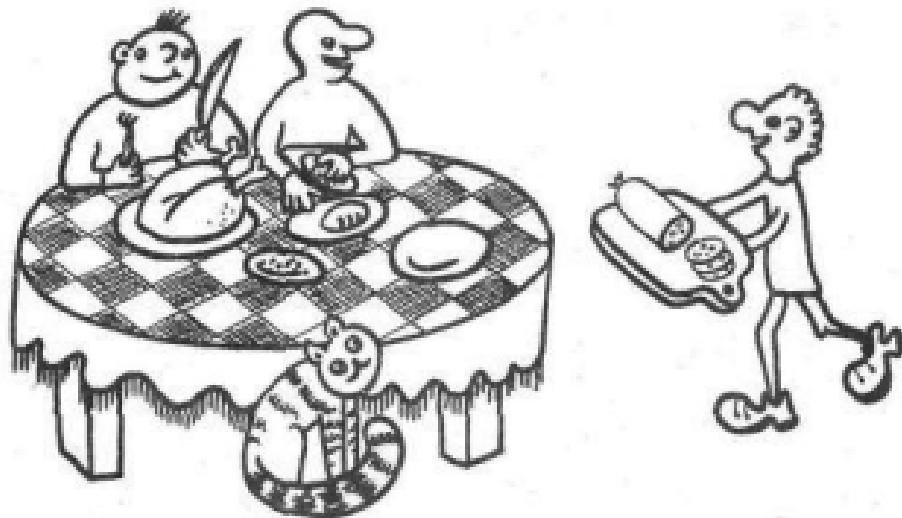
Выкройка 2



Выкройка 3



Книга закончилась, и вы научились выпиливать из фанеры. Может быть, вы сделали некоторые модели, которые описаны в книжке, а может быть, придумали свои собственные. Теперь даже те, кто не верил, что эта затея приведет к чему-нибудь хорошему, будут с нетерпением ждать ваших новых успехов.



# ОГЛАВЛЕНИЕ

О ФАНЕРЕ -----	3
ПРЕЖДЕ ЧЕМ НАЧАТЬ -----	
Рабочее место -----	6
Инструменты и приспособления -----	8
Выпиливание -----	13
Соединение деталей из фанеры -----	18
Как пользоваться выкройками -----	23
ДЕКОРИРОВАНИЕ ФАНЕРЫ -----	
Подготовка фанеры -----	29
Выжигание -----	30
Обжигание в горячем песке -----	33
Пропитка олифой -----	34
Лакирование -----	34
Окраска и роспись -----	38
Роспись по трафаретам -----	42
Аппликация из бумаги -----	52
Аппликация из ткани -----	54
Коллаж -----	56
СБОРНЫЕ МОДЕЛИ -----	
Деревья -----	63
Гоночная машина -----	67
Автобус -----	72
Паровоз -----	76
Пароход -----	80
Вертолет -----	84
Самолет -----	88
Автомобиль -----	96
Домик -----	101

<b>ДВИЖУЩИЕСЯ ИГРУШКИ</b>	107
Человек с пилой	109
Гимнаст	114
Ловкий официант	118
Носорог	124
Велосипедист	128
<u>Пират</u>	134
Монстр	138
Привидение	144
Шериф	146
Штангист	151
Дракон	156
<b>ПОЛЕЗНЫЕ МЕЛОЧИ</b>	161
Катушки	162
Кухонные доски	166
Подставка для ножей	172
Подставка для крышек	178
Поднос	180
Вешалки	184
Лоток для бумаг	198
Помощник	203