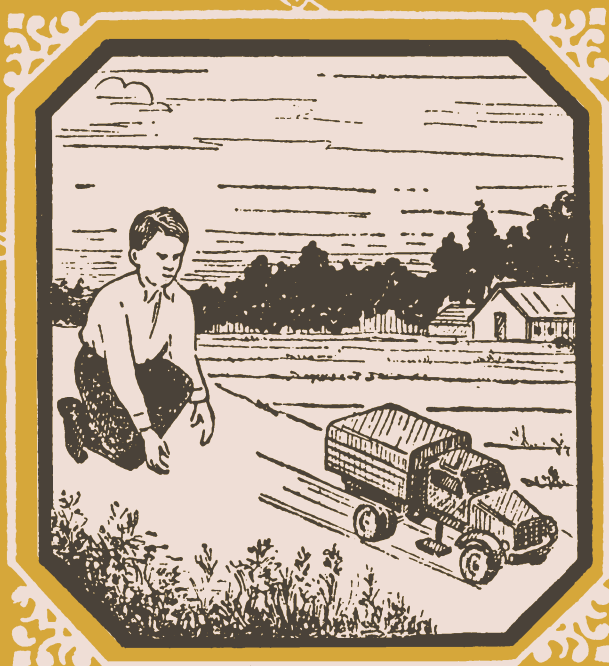


ЦЕНТРАЛЬНАЯ СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ
имени Н. М. ШВЕРНИКА

Для умелых рук



МОДЕЛЬ

АВТОМОБИЛЯ

АВТОМОБИЛЬНЫЙ МОДЕЛИЗМ

Автомобильный моделизм в нашей стране, так же как авиационный и морской моделизм, имеет большое будущее.

Широчайшее развитие автомобильного транспорта, появление автомобиля в самых отдалённых уголках Советского Союза, всё большее количество автомашин, находящихся в личном пользовании граждан, способствуют повышению интереса пионеров и школьников к автомобильному делу, к автомобильной технике.

Занимаясь автомоделированием, юные конструкторы получают много полезных сведений и навыков. Они знакомятся с марками советских автомашин, с общим устройством автомобиля, с основами его конструкции, изучают принципы работы двигателя, силовой передачи и других механизмов.

Автомобильный моделизм — первая ступень к овладению автомашиной. Он даёт возможность не только познакомиться с современной техникой, но и по-настоящему полюбить автомобильное дело, помогает решить вопрос о выборе будущей своей профессии.

Автомоделисты строят модели самых различных схем, конструкций, размеров и назначения — от простейших, до больших, с мотоциклетными двигателями. Но модель, даже самая сложная, не является копией настоящего автомобиля, выполненной в определённом масштабе. Многие части модели и её механизмы сильно упрощены или конструктивно сделаны по-другому. Поэтому создание модели — это творческий процесс. Строя модели, разрабатывая различные механизмы к ним, юные автомоделисты развивают конструкторские навыки, учатся технически правильно мыслить.

Построив даже простейшие модели, юные конструкторы могут организовать у себя в кружке, в школе, в районе или городе интересные соревнования, проводить гонки моделей, состязаться в проходимости моделей, в преодолении ими различных препятствий.

ЧТО ЧИТАТЬ ОБ АВТОМОБИЛЯХ

- Л. В. Берман.** Азбука автотракторного дела. Изд. 2-е, Детгиз, 1949.
- Б. В. Гольд.** Как работает автомобиль. Изд. 2-е, Машгиз, 1955.
- Ю. Долматовский.** Повесть об автомобиле. Изд-во «Молодая гвардия», 1950.
- В. Д. Захарченко.** Мотор. Изд. 2-е, Гостехиздат, 1954.
- В. Иерусалимский.** Наши автомобили. Детгиз, 1953.
- В. Иерусалимский.** Рядом с водителем (Беседы об автомобиле). Изд. 2-е, Детгиз, 1952.
- Н. М. Стеблев.** В помощь юному автоспорсмену. Трудрезервиздат, 1956.
- П. Г. Стрелков.** Простейшая модель автомобиля. Изд-во ДОСААФ, 1953. (В книге описывается модель грузового автомобиля с электрическим двигателем и изготовление двигателя.)
- Л. Гальперштейн, П. Хлебников.** Мы строим машины. Детгиз, 1953. (В книге описана модель самосвала с резиновым двигателем.)
- «3а рулём», ежемесячный научно-технический спортивный журнал ДОСААФ. Выходит с апреля 1956 г. В журнале и приложениях к нему помещаются описания и чертежи моделей автомобилей и советы по автомоделизму.

МОДЕЛЬ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-51

Грузовой автомобиль ГАЗ-51 является одной из наиболее распространенных в стране марок автомашин. Поэтому построить его модель особенно интересно.

Описываемая модель разработана Центральной лабораторией автомобильного моделизма ДОСААФ СССР. Она очень несложна. Для постройки модели нужны самые простые материалы: дерево, фанера, суровые нитки, деревянная катушка, металлические прутки для осей (для этой цели особенно подходят мотоциклетные спицы), кусочек жести, обрезки латунной, медной или алюминиевой трубок и т. п. Инструментов достаточно иметь молоток, стамеску, напильник, лобзик и острый перочинный нож.

Для модели нужны брусья — два продольных 1 и три поперечных 2, 3 — толщиной в 6 мм каждый. Они выпиливаются из твёрдого дерева или фанеры. Тонкую фанеру предварительно склеивают, доводя до нужной толщины.

В круглые отверстия передней части продольного бруса 1 вставляются на клею бобышки 5, сделанные из липы. На концы бобышек надеваются латунные или алюминиевые трубочки 6. В трубках просверливаются отверстия.

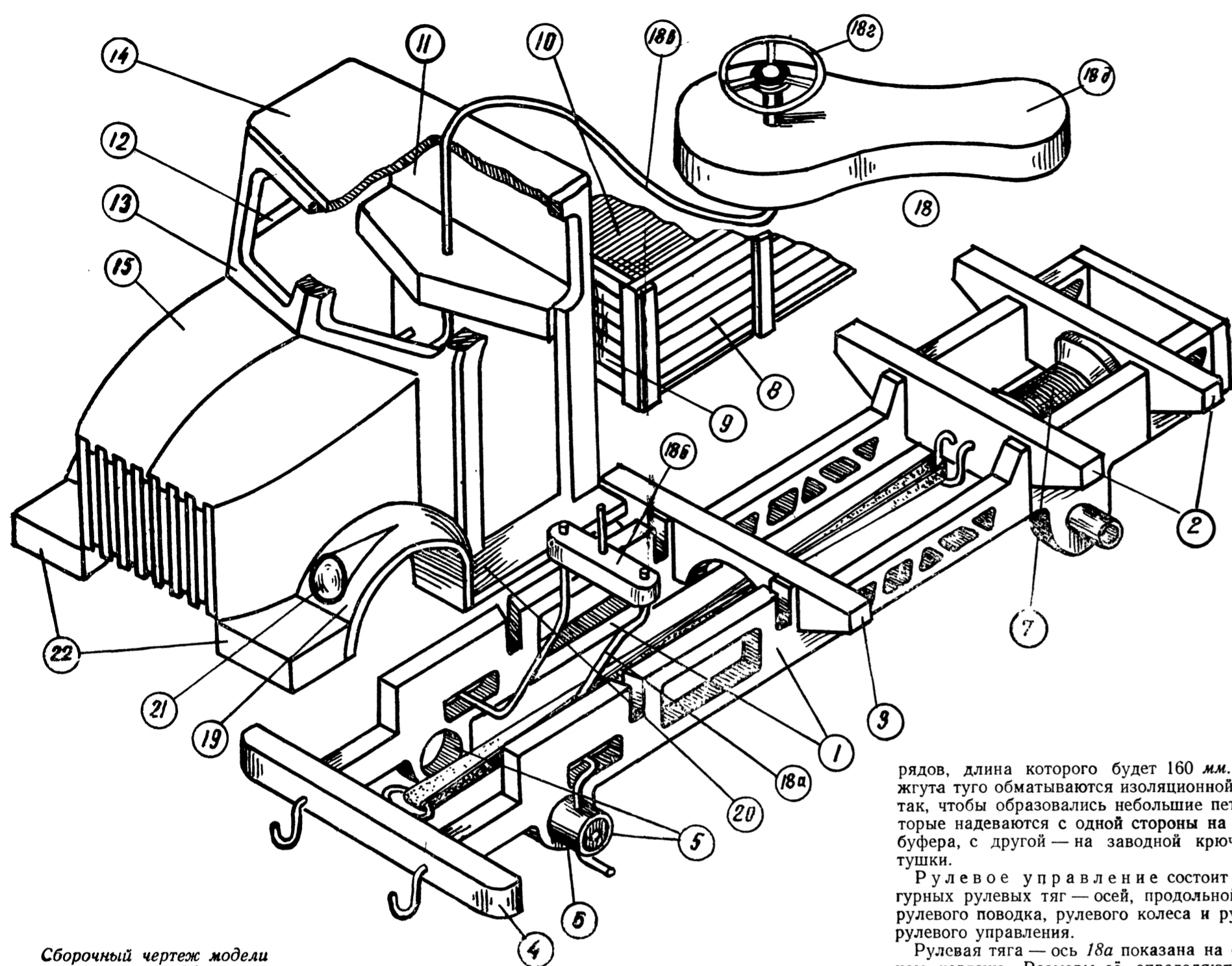
Задний и средний поперечные брусья 2 имеют посередине отверстия для осей катушки. Передний поперечный брус 3 сделан с выемкой для нити резинового двигателя.

Передний бугор 4 изготавливается из твёрдого дерева. С наружной стороны в него

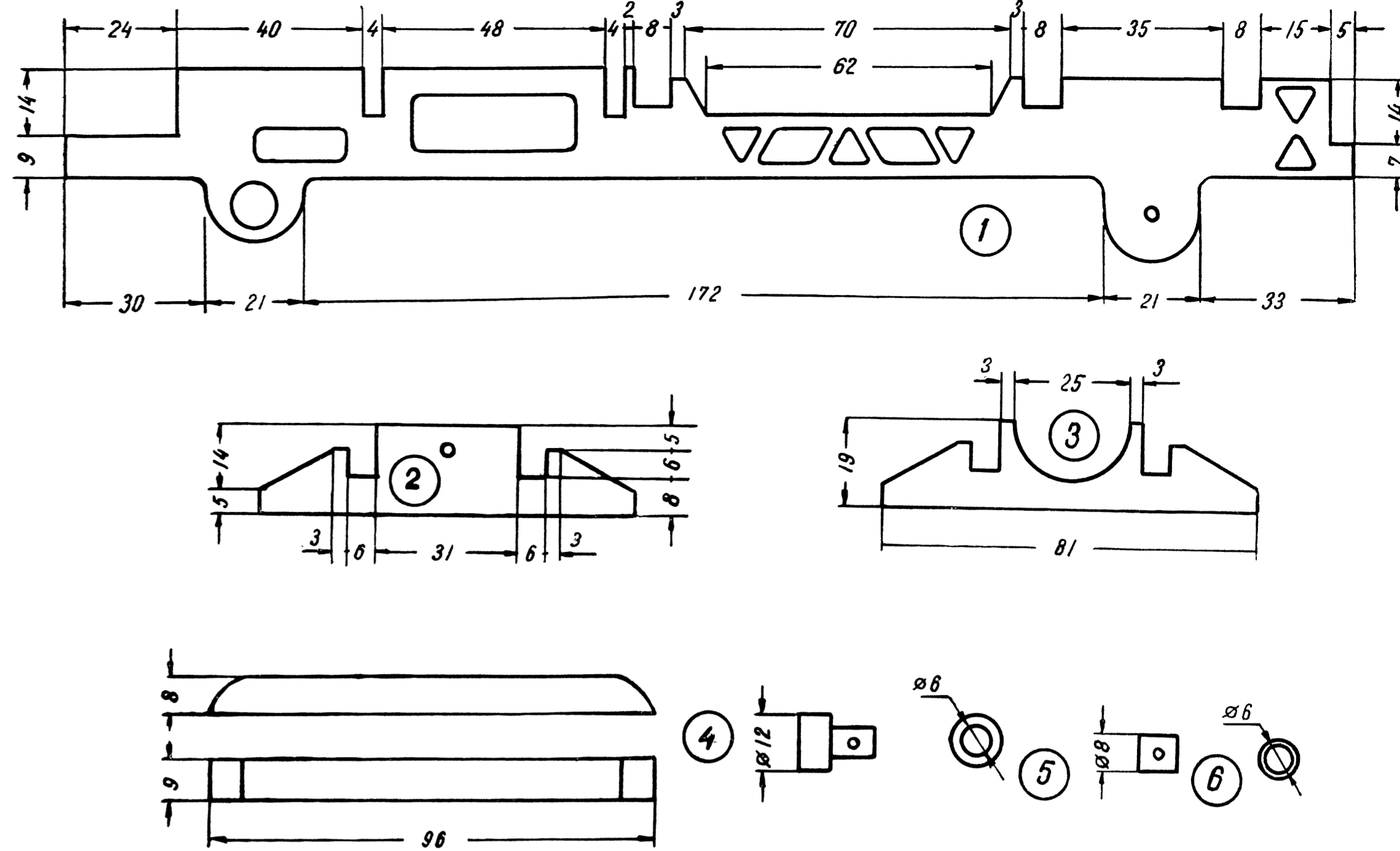
вставляются два буксирных крючка, а с внутренней стороны — крючок резинового двигателя.

Катушка передается на заднюю ось подбирается по размеру, указанному на чертеже (7). В осевое её отверстие туго забивается круглая палочка, затем вставляется кусок спицы. Передний конец спицы, пропущенный через поперечный брус, изгибается крючком. Натяжная нить одним концом закрепляется на катушке, другим — на задней оси. Для этого на оси напильником делается фаска (выемка).

Двигатель состоит из резиновой нити, катушки 7 с заводным крючком и натяжной нити. Резиновая нить сечением 1×3 мм и длиной в 1280 мм складывается в жгут из восьми



Сборочный чертёж модели автомобиля ГАЗ-51



монтаже. Верхний конец тяги закрепляется шарнирно в крайних отверстиях продольной тяги. Нижний конец тяги проходит через вырез в продольном бросе, затем через отверстие в бобышке, после чего на него надевается переднее колесо.

Продольная тяга 18б изготавливается из деревянного бруса или из нескольких склеенных слоёв фанеры. В тяге делаются три отверстия: два для рулевых тяг — осей и одно для рулевого поводка.

Рулевой поводок 18в состоит из наконечника, поводка и троса. Наконечник имеет примерно Z-образную форму, один его конец шарнирно соединён с поводком. Поводок плотно закреплён в продольной тяге 18б, второй конец наконечника проходит через фасонный брусок, укреплённый на задней стенке кабины.

К выходящему вверх концу наконечника приваивается трос, который через отверстие в крыше кабины выходит наружу и, как видно на сборочном чертеже, прикрепляется к трубке. Трубочка проходит через рукоятку рулевого

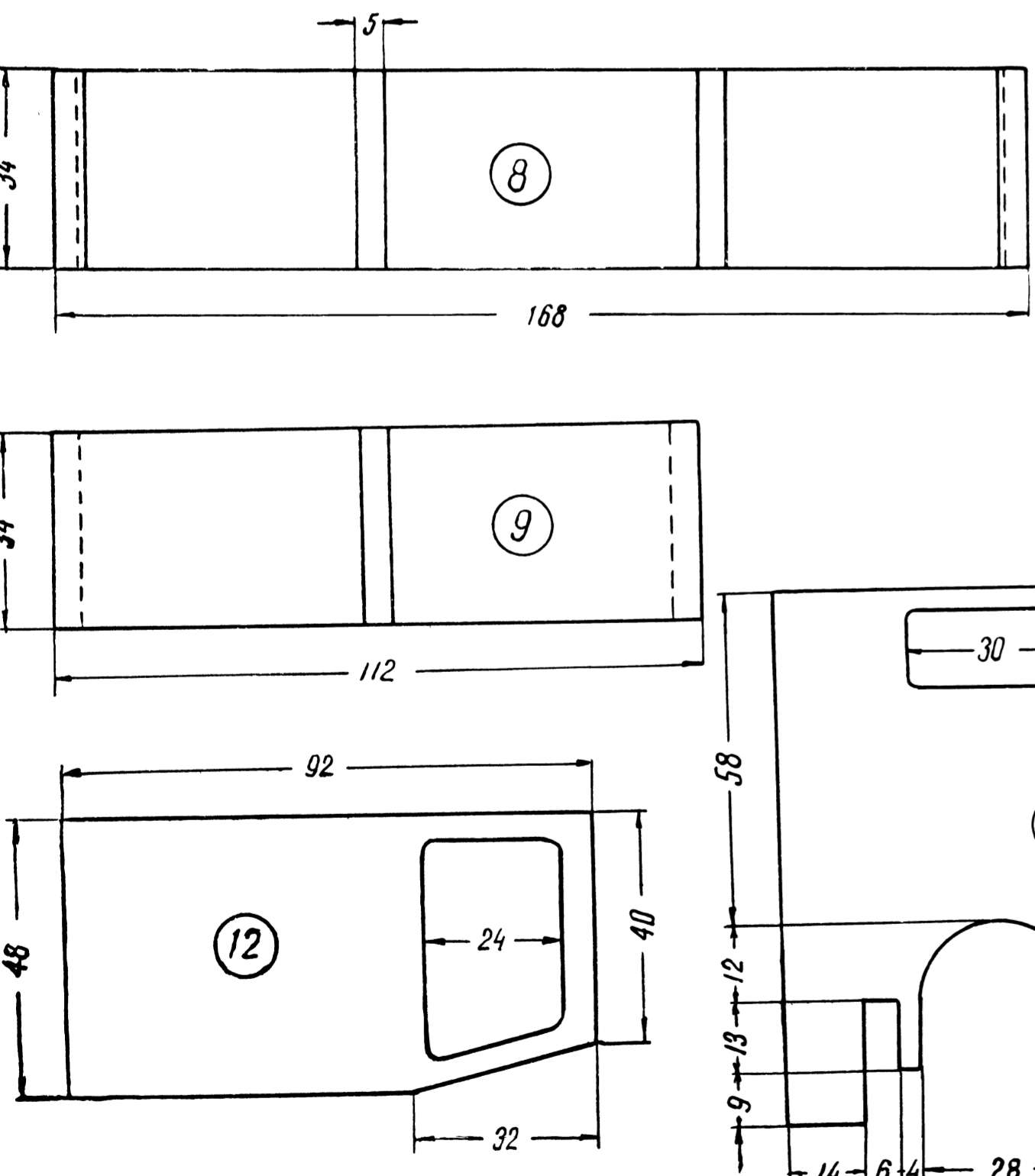
управления. На другой конец трубочки насаживается рулевое колесо 18г, сделанное из фанеры. Рукоятка рулевого управления 18д изготавливается из доски по форме, показанной на сборочном чертеже.

Платформа 10 состоит из двух боковых бортов 8, переднего и заднего бортов 9 и пола платформы 10. Размеры пола платформы 112×168 мм. Пол платформы выпиливают из трёхмиллиметровой фанеры, борта — из четырёх отдельных планок толщиной в 4—5 мм, шириной 8—9 мм и длиной для переднего и заднего бортов — 112 мм, для боковых бортов — 168 мм. Эти планки скрепляются вертикальными брусочками, как показано на чертеже.

К а б и н а состоит из передней стенки 11, двух боковых стенок 12, задней стенки 13 и крыши 14. Задняя стенка делается из доски, лучше липовой, толщиной 4—5 мм. К ней прикрепляется фасонный брусок с отверстием для наконечника поводка рулевого управления (см. сборочный чертёж). В заднее окно вставляется целлулоид или слюда. В нижней части задней

стенки делаются вырезы: средний — для прохода резинового двигателя, боковые — для крепления стенок на раме.

Две боковые стенки делаются также из фанеры или доски. В их окна вклеивается целлулоид или слюда. Передняя стенка является наиболее сложной



деталью кабины. На чертеже она показана в склеенном виде из четырёх липовых дощечек. Склеивку её рекомендуется производить после того, как будут собраны остальные части кабины. Две нижние дощечки приклеиваются под углом к боковым стенкам. Под тем же углом и наклонно к кабине приклеиваются верхние дощечки, причём размер их верхнего края определяется во время монтажа.

К а п о т 15 вырезается из деревянного бруса (лучше липового) размером 50×60×65 мм. Из этой заготовки ножом и стамеской вырезают деталь 15 по форме, указанной на сборочном чертеже. Вначале выдалбливается сердцевина капота для того, чтобы модель была легче. На передней стенке капота делается вырез и в него вклеиваются кусочки спичек, создающие вид решётки радиатора. Размеры внутренних вырезов капота видны на рисунках 15а, 15б и 15в. На рисунке 15а показан продольный разрез капота, а на рисунке 15б — поперечный.

К р ы л ь я 19 выпиливают из фанеры. Выпи-

ленные заготовки парят в кипятке, а затем туго привязывают матерчатой лентой к круглому предмету, например, к бутылке. Дав фанере просохнуть, детали снимают и аккуратно обрабатывают, придавая им форму крыльев. Затем приклеивают их к капоту и передней части кабины.

Ф а р ы 21 делаются из круглого куска дерева и приклеиваются к крыльям, как показано на сборочном чертеже.

Между передним бугором и крыльями вклеиваются в с т а в к и 22, вырезанные из толстой фанеры или кусочка дерева.

К о л ё с а изготавливаются из фанеры. Размеры и форма переднего 16 и заднего 17 колёс, а также способ их изготовления показаны на рисунках. В линейку или отрезок твёрдой деревянной дощечки вбивается гвоздь. По радиусу колеса, то есть на расстоянии 23 мм, делается поперечная прорезь, в которую вставляется кончик ножа. Вращая линейку с ножом вокруг оси — гвоздя, легко и точно вырезают фанер-

ные кружки. Затем из кружков готовят кольца, для чего на линейке на расстоянии 14,5 мм делают вторую прорезь для ножа, вращением которого вырезают кольца. Каждое колесо склеивают из пяти кружков и двух колец (по одному с каждой стороны).

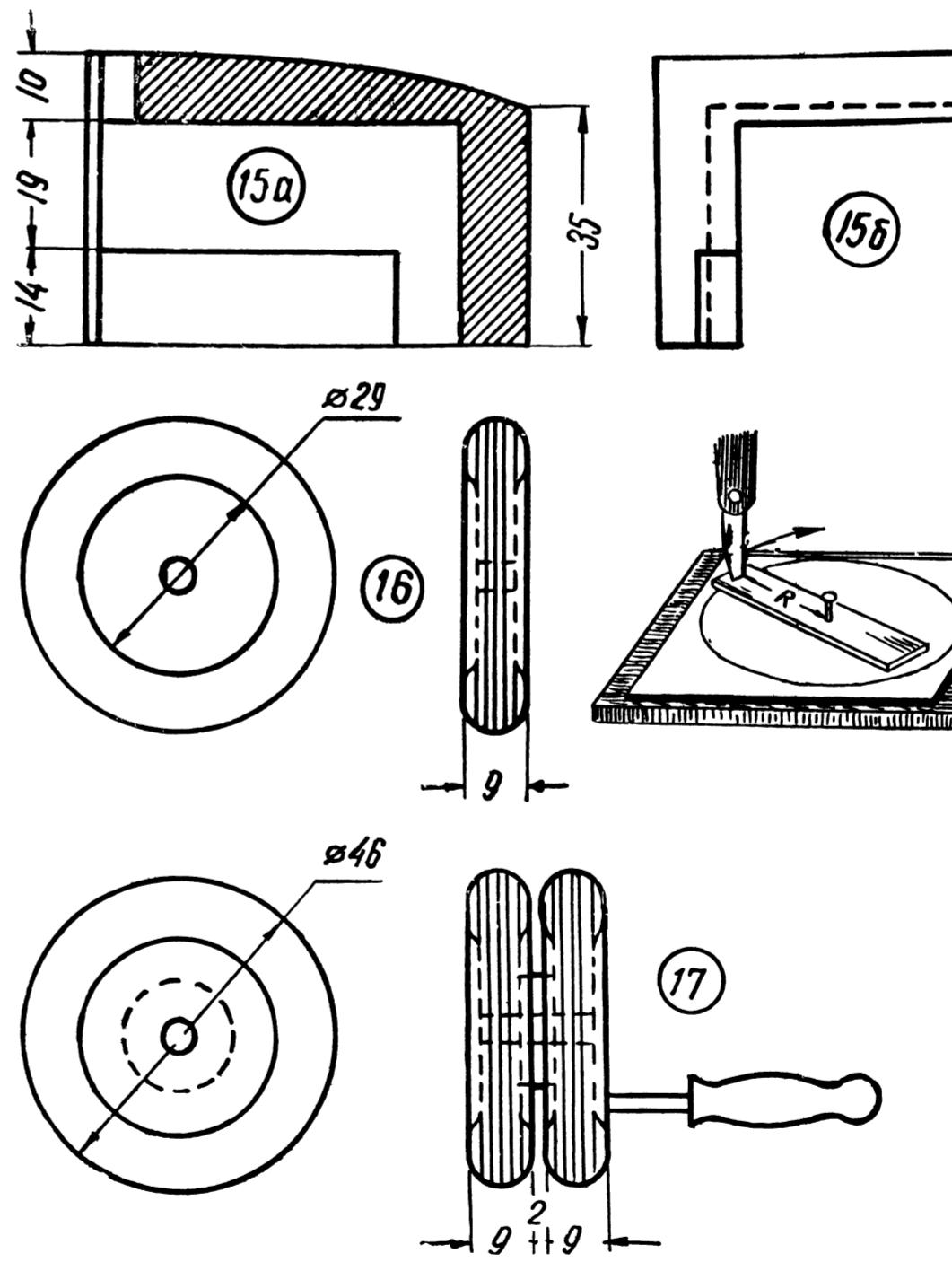
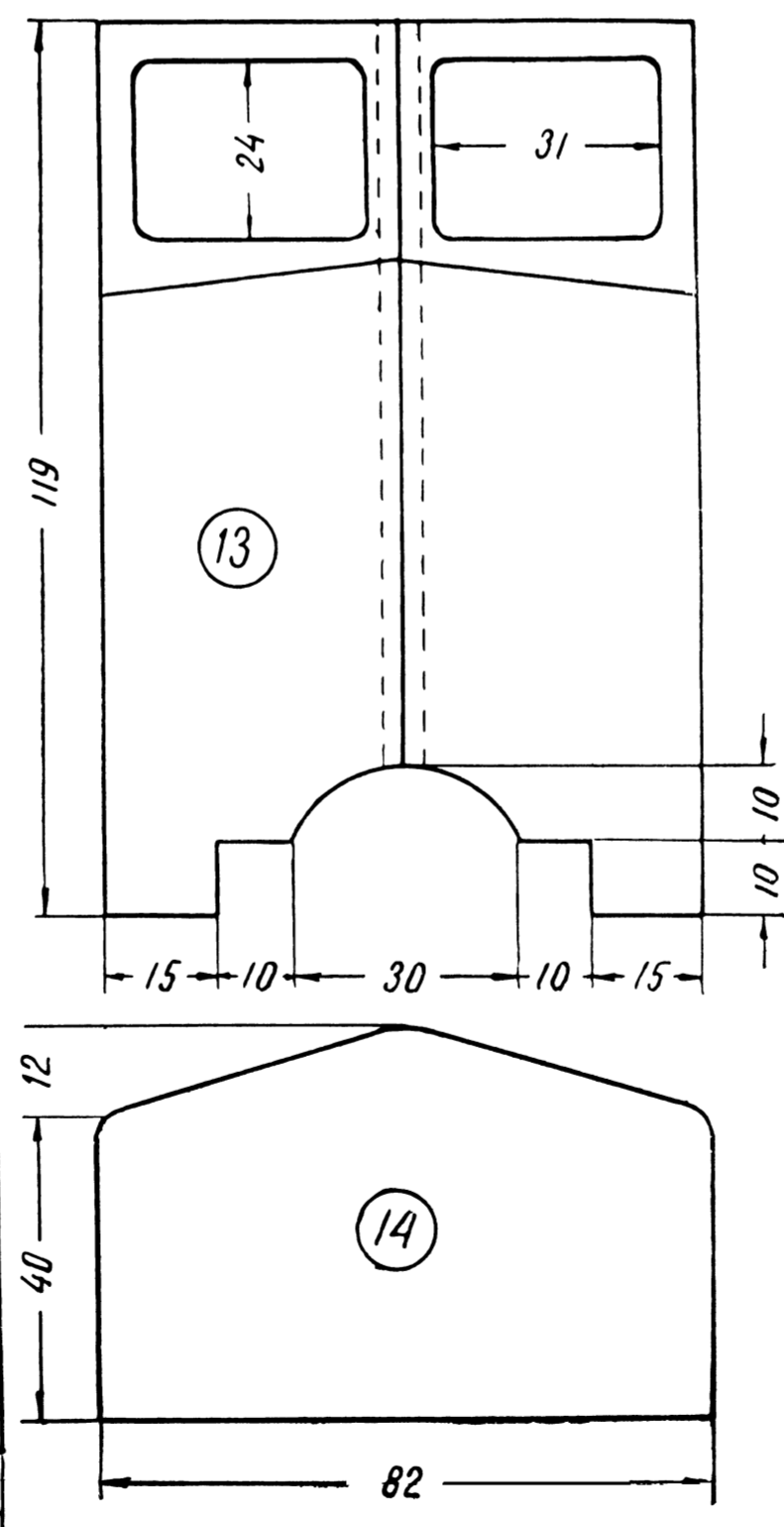
Задние колёса склеивают по два, прокладывая между ними фанерные кружки диаметром 20 мм. В центре колёс при вырезке образуются отверстия, в которые пробивают ось.

О с ь делается из отрезка мотоциклетной спицы или иного стального прутка подходящего диаметра. На её концы закрепляются задние колёса.

П о д о ж к и 20 нужно вырезать из липовой дощечки или фанеры толщиной 2—3 мм и приклеить к нижней части кабины.

С б о р к а м о д е л и производится в следующем порядке.

Между средним и задним поперечными брусками вставляется на ось катушка. Для уменьшения трения на её переднюю часть наде-



вается бусинка. После этого поперечные брусья устанавливаются на продольные брусья рамы. Затем на раму монтируется рулевое управление, вставляются и изгибаются в нижних местах тяги — оси. Верхние концы тяг — осей пропускают через продольную тягу рулевого управления, а нижние концы — через вырезы продольных брусков и через бобышки. На концы тяг устанавливаются передние колёса: они должны свободно вращаться на осях. Для укрепления колёс на оси напильником делают выемку в продольных брусках. В местах, где проходит ось, укрепляются железные трубочки, которые вклеиваются её подшипниками. На концы оси туго насаживаются задние колёса. В одном колесе должно быть отверстие, куда вставляется заводная рукоятка 17.

Капот с кабиной склеивается отдельно, после чего закрепляется на раме при помощи клея или скоб. На этом модель считается готовой.

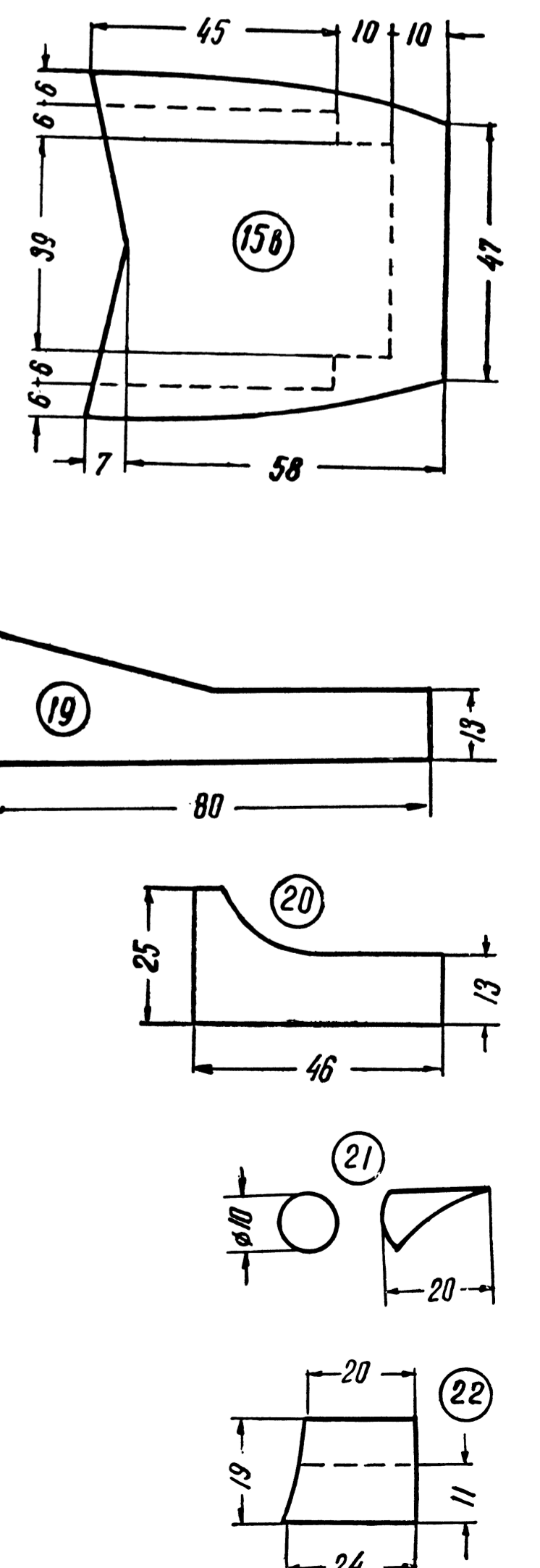
Количество резиновых нитей в двигателе и диаметр катушки могут изменяться в зависимости от того, какое время движения и скорость нужны для модели.

Несмотря на простоту конструкции, модель требует тщательного изготовления. Обработку деталей надо производить напильником и стеклышкой или наждачной бумагой.

Моделист может усложнить модель, например, заменить резиновый двигатель электрическим, разместив на платформе батареи для питания. Платформу также можно заменить цистерной, кузовом самосвала или каким-либо закрытым кузовом.

Пуск модели осуществляется следующим образом. Вращая заводной рукояткой заднее колесо, моделист закручивает резиновый двигатель, затем вынимает рукоятку и ставит модель на пол.

Если при постройке модели автомобиля возникнут какие-либо вопросы, то ответ на них можно получить в отделе техники дома пионеров, на областной станции юных техников, а также в Центральной лаборатории автомобильного моделизма ДОСААФ СССР, по адресу: Москва, Ж-68, Автозаводская ул., корпус «Д», подъезд 3.



„ДЛЯ УМЕЛЫХ РУК“

ВЫШЛИ ИЗ ПЕЧАТИ: «Байдарка»; «Воздушные змеи»; «Воздушный шар»; «Детекторный радиоприёмник ЦСЮТ-1Д»; «Модель вертолёта»; «Модель ветродвигателя»; «Модель катера»; «Модель подводной лодки»; «Модель шагающего экскаватора»; «Модель яхты»; «Самодельные электродвигатели»; «Самодельный батарейный радиоприёмник»; «Самодельный походный радиоприёмник»; «Самодельный сетевой радиоприёмник»; «Самодельный телефонный аппарат»; «Сделай сам» (Самодельные игрушки для новогодней ёлки); «Схематическая модель планера»; «Схематическая модель самолёта».

ПОДГОТОВЛЕНЫ К ПЕЧАТИ: «Аэродинамическая труба»; «Контурные модели кораблей»; «Самодельный фотоаппарат».

Пособия «Для умелых рук» продаются во всех магазинах книготоргов и киосках Союзпечати. Их можно также выписать наложенным платежом, послав заказ по адресу: Москва, В-36, 5-я Черемушкинская ул., д. 14, Магазин № 93 «Книга — почтой».



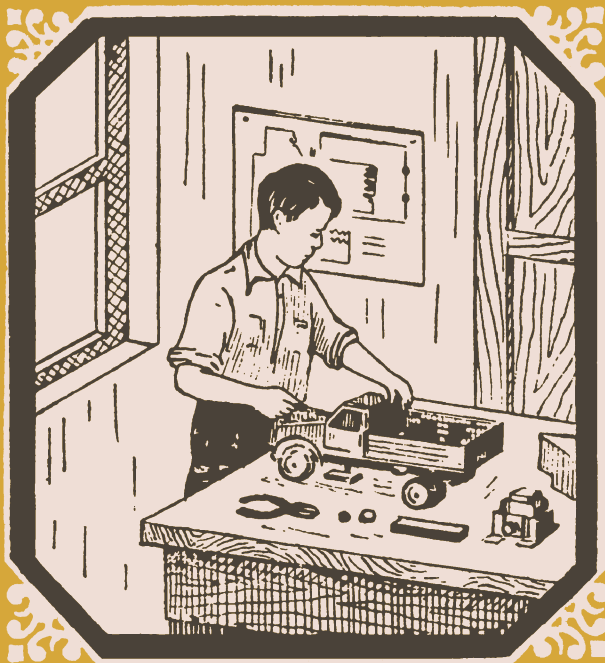
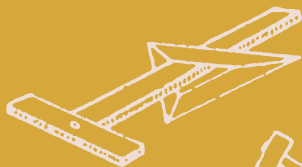
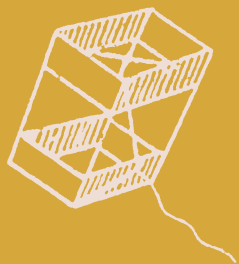
НАБОРЫ ДЕТАЛЕЙ, заготовок и основных материалов для постройки летающих и плавающих моделей («Авиамодельная посылка № 1» — схематическая модель самолёта с резиновым двигателем; «Фюзеляжная модель самолёта»; «Летающая модель самолёта»; «Летающая модель планера», «Плавающая модель парусной яхты» и другие), модельные компрессионные двигатели внутреннего сгорания («МК-12с» и «МК-16»), наборы слесарных инструментов, лобзики и пилки к ним, наборы «Конструктор» и «Автоконструктор» и ряд других товаров для юных техников высылают Центральная торговая база Посылторга (Москва, Е-126, Авиамоторная ул., д. 50).

Прейскуранты Посылторга «Товары — почтой» имеются для ознакомления во всех почтовых отделениях, а также высылаются Центральной торговой базой по получении 60 коп. почтовыми марками.

Наложённым платежом товары не высылаются.

Заказы от учреждений и организаций Посылторг не принимает.

Цена 85 коп.



Москва — 1956

