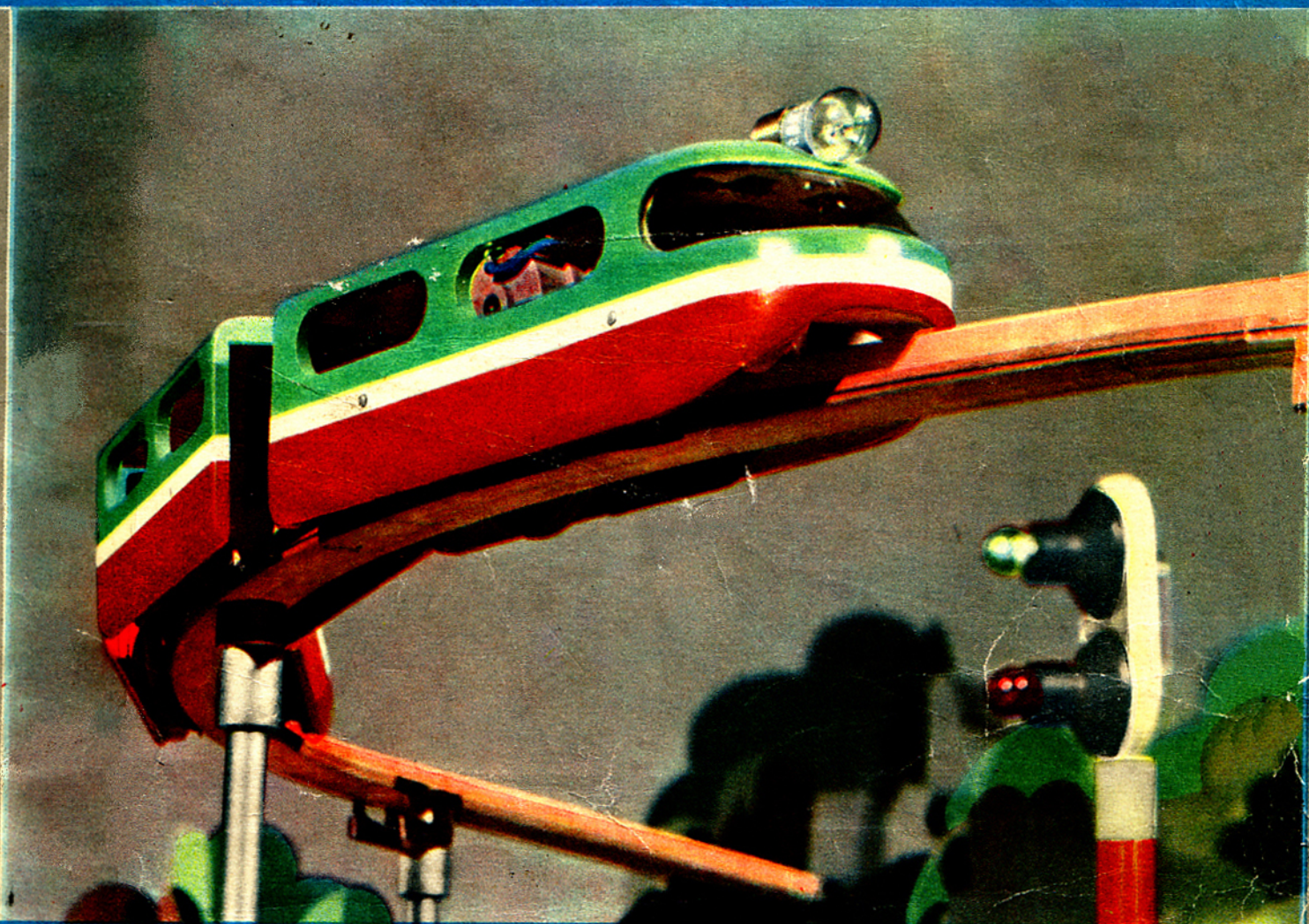


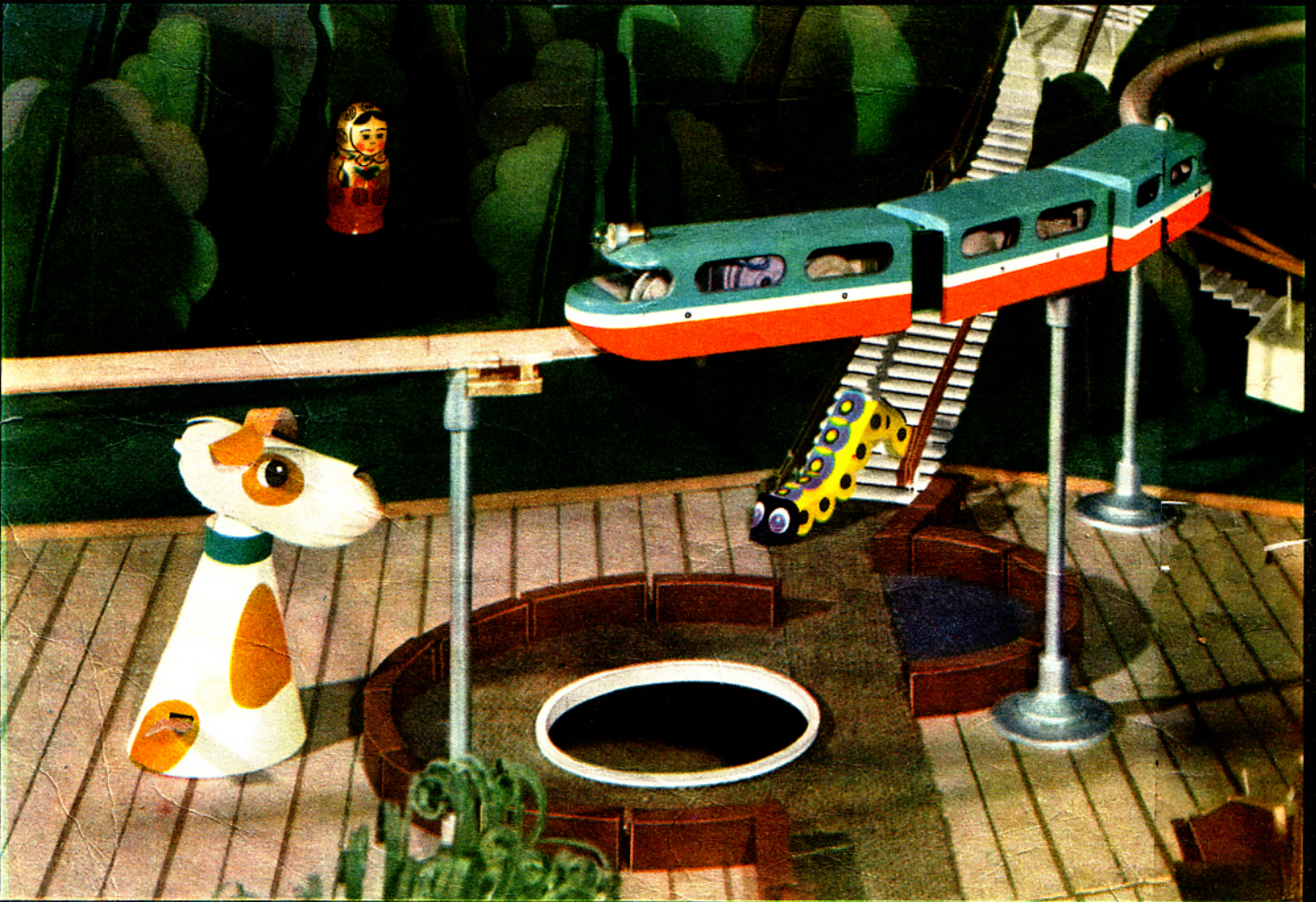
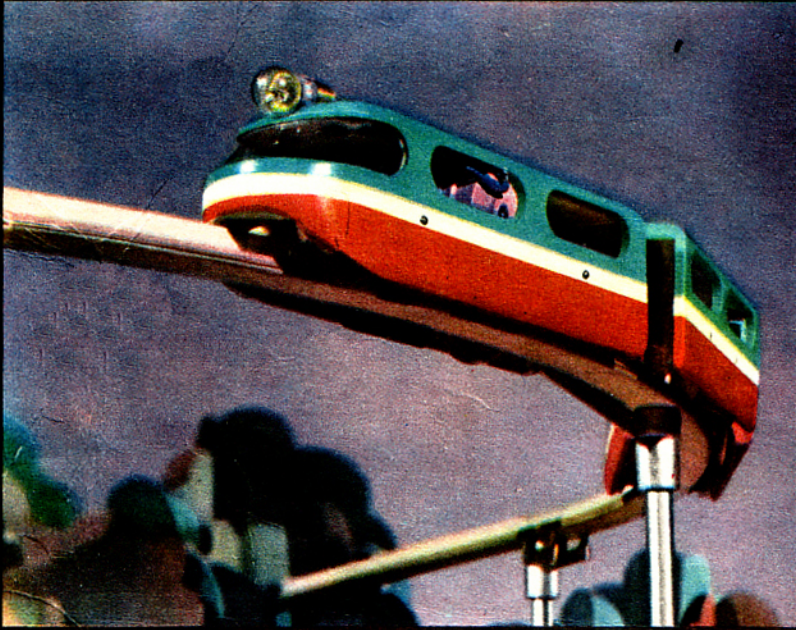
В. ЯКОБСОН

МОНОРЕЛЬСОВАЯ ДОРОГА



КОНСТРУКТОР

ИЗДАТЕЛЬСТВО «МАЛЫШ» МОСКВА 1984



П

оезда монорельсовой дороги движутся по однорельсовому пути. Слово «моно» произошло от греческого слова «монос» — один, единый. Монорельсовая дорога — сравнительно новый вид надземного транспорта, появившийся в некоторых больших городах. Такой поезд может развивать скорость до 150 и более километров в час. Существуют два типа монорельсовых дорог: навесная и подвесная. И в том и в другом случае монорельсовый путь состоит из железобетонной балки (монорельс), которая устанавливается на железобетонные опоры.

Ребята! Пользуясь чертежами альбома, вы можете изготовить действующую модель навесной монорельсовой дороги. Модель будет приводиться в действие от батарейки или от электрической сети через преобразователь. Работа предстоит интересная, но потребует большой аккуратности и точности.

Наш поезд состоит из трёх вагонов. На переднем и заднем вагонах устанавливают микроэлектродвигатели типа МДП-1. Монорельсовый путь составляют из отдельных блоков — прямых и овальных. Конструкция блоков позволяет составлять пути различной конфигурации. Пульт управления присоединяют к любому участку пути. Электрическая схема дороги построена так, что поезд может двигаться только при зелёном свете светофора.

Для изготовления модели нужен самый простой инструмент и материал. Большинство деталей дороги выпиливают из фанеры. Колёса, опорные стойки, ручки переключателя и почти все детали светофора делают из катушек от ниток, а также из карандашей. Конечно, если в вашей мастерской есть токарный станок, то колёса и шкивы лучше изготовить на нём. Для работы вам потребуются металлические пластинки, проволока различного сечения, велосипедные спицы, резиновые кольца от бутылочек с лекарствами, лампочки и батарейки от карманного фонаря, мелкие гвозди, шурупы.

Чертежи всех деталей даны в натуральную величину. Размеры указаны в миллиметрах. Переводя чертежи на фанеру, учитывайте направление волокон верхнего слоя фанеры. Как правило, эти волокна должны располагаться вдоль наибольшей длины детали, за исключением рельсов (детали 2, 4, 5 и 7), где волокна должны обязательно располагаться поперёк, как указывают на этих деталях двойные стрелки. Круглые детали наносите на фанеру с помощью циркуля. Радиусы этих деталей отмечены стрелками, а их центры — точками.

МОНОРЕЛЬСОВЫЙ ПУТЬ

Чертежи деталей монорельсового пути даны на страницах 9, 10 и 11.

Монорельсовый путь состоит из отдельных блоков — прямых и овальных. Эти блоки имеют две разновидности (рис. 1, 2, 3 и 4), которые при составлении пути надо чередовать. Монорельсовый путь устанавливают на опорные стойки (рис. 5).

Простейший путь можно составить из нескольких прямых блоков и опорных стоек. Самый маленький замкнутый путь составляется из восьми овальных блоков и восьми опорных стоек (путь А, стр. 18). Если к этим блокам добавить четыре прямых блока и четыре опорные стойки, то можно составить ещё две формы путей (пути В). Полный комплект деталей, который позволяет составлять пути различной формы (пути В), состоит из шестнадцати овальных и восьми прямых блоков, а также двадцати четырёх опорных стоек.

Для изготовления опорной стойки выпилите из четырёхмиллиметровой фанеры круг (деталь 1). Снимите по его наружной тонкой линии фаску. Заготовьте из катушек от ниток № 10 с диаметром щёчек 30 мм основание опорной стойки (рис. 6) и верхнюю втулку (рис. 7). Основание приклейте к кругу по внутренней тонкой линии. Для большей прочности вбейте в отмеченные отверстия два маленьких гвоздика. В основание вставьте с клеем целый круглый карандаш (рис. 8). Сверху насадите с клеем втулку, на половину её длины. Можно сделать опорную стойку и меньшей высоты.

Отогните скрепки и выньте лист альбома, на котором изображены детали монорельсовых блоков. Выпилите эти детали (2, 3, 4, 5, 6, 7) из четырёхмиллиметровой фанеры.

Прямой блок (рис. 1) склейте из деталей 2 и 3. Концы детали 2 не должны заходить за пунктирные линии, отмеченные на детали 3. Прямой блок (рис. 2) склейте из деталей 3 и 4. Овальный блок (рис. 3) склейте из деталей 5 и 6, а овальный блок (рис. 4) — из деталей 6 и 7. Детали 5 и 7 легко сгибаются в сухом виде. Когда клей высохнет, зачистите блоки наждачной бумагой. У деталей 2, 4, 5 и 7 слегка закруглите верхние грани наждачной бумагой. Заготовьте из куска металлической линейки или пластины шаблон (рис. 9). Прочертите зубом А шаблона глубокие риски — (небольшие углубления) по всей длине боковых граней деталей 3 и 6.

Из листовой латуни или жести толщиной 0,5 мм вырежьте детали контактных замков. Они изображены на рисунках 10, 11 и 13. Просверлите в них отверстия диаметром не более 1 мм. Отверстия раззенкуйте, т. е. рассверлите верхнюю часть отверстия сверлом большего диаметра. Заготовкам придайте такую форму, как показано на рисунках. Детали замка, изображённые на рисунках 10 и 11, соедините между собой заклёпкой, как показано на рис. 12. Контактные замки поставьте и укрепите в пазах Д деталей 3 и 6 при помощи клея БФ-2 и небольших кусочков тонких булавок. Чтобы фанера не расщеплялась, просверлите предварительно тонкие отверстия, а забивая булавки, зажмите фанеру тисками. Шляпки булавок сравняйте напильником с общей поверхностью пластин. По рисункам вы увидите, какие контактные замки надо ставить на блоки.

Возьмите куски прямой медной проволоки сечением 0,5 мм. При помощи наждачной бумаги снимите с них изоляцию. Проделанные на блоках риски и зачищенный провод смажьте дважды клеем БФ-2. Когда клей немного загустеет, начинайте аккуратно укладывать провод в риски и одновременно обматывайте весь блок нитками, чтобы провод лёг в риску плотно и ровно. Когда клей высохнет, не снимая ниток, очистите от клея концы проводов и припаяйте их к контактным пластинам. Лишние куски провода удалите. Снимите нитки и тщательно очистите провод от клея при помощи выреза Б шаблона и наждачной бумаги. Провод отполируйте до блеска суконкой или куском фланели.

На рисунках 14 и 15 показано, как соединяются между собой блоки. Соединённые блоки установа на опорные стойки. Шипы Е деталей 4 и 7 должны плотно войти во втулки стоек.

Монорельсовый путь готов. Крюк (рис. 16) сделайте из велосипедной спицы. Он вам понадобится для сцепления вагонов будущего поезда.

МОТОРНЫЙ ВАГОН

Передний и задний моторные вагоны делаются одинаково. Детали и чертежи моторного вагона даны на страницах 12, 13, 14. Деталь 8 (крыша вагона) изображена дважды: деталь 8А — это вид крыши сверху, а деталь 8Б — вид крыши изнутри.

Деталь 8 выпилите из липовой дощечки толщиной 6 мм. Детали 9, 10 и 13 — из трёхмиллиметровой фанеры. Деталь 11 — из двухмиллиметровой фанеры. Две детали 12 и по одной детали 16, 17, 18 и 19 — из фанеры толщиной 1,5 мм. Деталь 14 — из четырёхмиллиметровой фанеры. Деталь 15 — из липовой дощечки толщиной 12 мм. Аккуратно просверлите все отверстия. Их диаметры указаны на чертежах. На детали 8 по линиям А и Б сделайте лобзиком сквозные пропилы. На местах, отмеченных пунктирной линией, сделайте при помощи ножа и стамески углубления на половину толщины дощечки. Причём углубление, отмеченное буквой В, сделайте с наружной стороны, а углубление, отмеченное буквой Г, — с внутренней стороны детали 8. Сверху передний край Д детали 8 закруглите. Сделайте это при помощи острого ножа, напильника и наждачной бумаги. С внутренней стороны детали 9 сделайте полукруглое углубление (отмеченное точками) на толщину двух слоёв фанеры.

Возьмите микроэлектродвигатель МДП-1 и при помощи напильника сточите у него по бокам пластмассовую оболочку на 1—1,5 мм с каждой стороны так, чтобы его длина (перпен-

дикулярная к валу двигателя] не превышала 37 мм. На вал микроэлектродвигателя наденьте резиновый ролик (рис. 17). Такой ролик легко сделать из изоляции от электрического шнура. Из латунной пластины толщиной 0,5 мм сделайте две скобы (рис. 18) и по одному патрону и контакту для лампочки (рис. 19 и 20). Просверлите отверстия диаметром 1—1,5 мм и придайте заготовкам такую форму, как показано на рисунках. С внутренней стороны детали 8, на месте, обозначенном тонкой линией, установите двигатель (рис. 21) и укрепите его двумя скобами. Сверху в пропилы А детали 8 проденьте патрон. Вставьте в него лампочку от карманного фонаря. Отогните концы пластины—патрона в разные стороны и укрепите их мелкими шурупами или гвоздиками (рис. 19, А). В пропил Б вставьте контакт лампочки и укрепите его шурупом (рис. 20, А).

Из латунной пластины толщиной 0,1—0,2 мм сделайте два снимателя тока (рис. 22). Из куска железа заготовьте два бруска (рис. 23). С внутренних сторон деталей 9 и 10 на местах, отмеченных тонкой линией, укрепите с помощью маленьких гвоздей и клея БФ-2 сниматели тока. По пунктирной линии укрепите с помощью клея БФ-2 железные бруски. Чтобы бруски плотно прилегли к фанере, сделайте в них напильником выемки в тех местах, где они накладываются на пластины. Металлические бруски нужны для большей устойчивости модели во время движения. При помощи мягкого тонкого провода и паяльника произведите электромонтаж вагона (рис. 21). Круглые отверстия деталей 9 и 10 натрите графитом — это уменьшит трение.

Из катушек с диаметром щёчек 25 мм вырежьте четыре колеса (рис. 24). Катушки должны быть с ровными и целыми щёчками, без щербин. Из деталей 11 и 12 склейте шкив, надев эти детали на спицу (рис. 25). Когда клей высохнет, спицу из шкива удалите. Из велосипедной спицы сделайте две оси (рис. 26). Из карандашей «конструктор» с тонким графитовым стержнем вырежьте две заготовки, как показано на рисунках 27 и 28. С помощью наждачной бумаги закруглите их концы, как показано на рисунке. Вытолкните из карандашных заготовок графитовые стержни и вместо них вставьте оси с клеем БФ-2. На обе заготовки насадите с клеем колёса и шкив, как показано на рисунке 29 (передние колёса) и на рисунке 30 (задние колёса). Когда клей высохнет, у передних колёс с одной стороны прорежьте в карандаше углубление до самой оси шириной в 2 мм и обмотайте в этом месте кусок оси нитками в один ряд, смазав их клеем БФ-2 (рис. 29). Так же обмотайте нитками кусок оси у задних колёс, расположенный между шкивом и колесом. В этих местах у вас образуются маленькие дополнительные шкивы.

Теперь можно начать сборку вагона. Производить её надо с клеем. Вставьте в деталь 8 деталь 9. На чертежах шипы и соответствующие им пазы отмечены одинаковыми буквами. В круглые отверстия вставьте оси передних и задних колёс. На маленькие шкивы, а также на большой шкив и на резиновый ролик вала двигателя наденьте тонкие резиновые кольца от бутылочек с лекарствами (рис. 31). Это вид моторного вагона снизу со снятыми металлическими брусками. На заднюю ось у большого шкива наденьте маленькую шайбочку. После этого вставьте деталь 10. Ещё лучше поставить маленькие шайбочки на все концы осей. Оси колёс не должны зажиматься стенками вагона. Сзади вагона вставьте деталь 13, а спереди — деталь 14. На деталь 14 наклейте деталь 15. Когда клей высохнет, придайте корпусу вагона такую форму, как показано на фото. После этого протрите корпус наждачной бумагой. На шип 11 детали 13 наденьте деталь 16, которая должна свободно вращаться. Деталь 16 сцепляет вагоны между собой. Чтобы деталь 16 не выпадала, нарастите шип, вклеив кусочек дерева. Склейте между собой детали 17, 18 и 19 (рис. 32). Всю заготовку вставьте в корпус вагона — в деталь 13.

В патрон вставьте лампочку. Подключите к снимателям тока батарейку и проверьте электромонтаж и работу передачи.

У второго моторного вагона, в отличие от первого, при одних и тех же полюсах батарейки, вал двигателя, а следовательно, и колёса должны вращаться в противоположную сторону. Это легко достигнуть при электромонтаже. Для этого надо перепаять провода, которые идут от снимателей тока к контактам двигателя.

ПРИЦЕПНОЙ ВАГОН

Детали и чертежи прицепного вагона даны на странице 14.

Из четырёхмиллиметровой фанеры выпилите по две детали 20, 21 и 23. Из липовой дощечки толщиной 6 мм выпилите деталь 22. Круглые отверстия деталей 20 натрите графитом.

том. Сделайте четыре колеса (рис. 24) и две оси (рис. 26 и 27). Склейте колёса с осями, как показано на рисунке 33.

В одну деталь 20 вставьте две детали 21 полукруглым вырезом вниз. В круглые отверстия вставьте оси колёс. Затем наклейте вторую деталь 20. Сверху вставьте деталь 22. В пазы Г детали 22 вставьте с клеем две детали 23. Для большей прочности укрепите детали 23 маленькими гвоздиками. На рисунке 34 изображён прицепной вагон (вид снизу).

Установите вагоны поезда на монорельсовый путь, как показано на фото. Сниматели тока должны касаться проводов контактной сети.

С помощью крюка сцепите вагоны между собой, накинув деталь 16 на шип Д детали 23. Подключите к контактной сети батарейку, а ещё лучше преобразователь и проверьте ходовую часть модели.

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

Чертежи деталей пульта управления размещены на страницах 15 и 16.

Из четырёхмиллиметровой фанеры выпилите по две детали 24 и 26 и по одной детали 25, 27 и 28. На одной детали 24 с помощью измерителя прочертите сплошные глубокие риски в следующих местах: от крайней точки А до крайней точки В, от крайней точки Г до крайней точки Е, от крайней точки Ж до крайней точки И и от крайней точки К до крайней точки М. В точках А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М просверлите отверстия диаметром не более 1 мм.

Возьмите двенадцать кусочков медной проволоки длиной по 20—25 см и сечением по 0,5 мм. У каждой проволоки зачистите от изоляции один конец. Кусочки проволоки плотно уложите в риски отдельными участками, как показано пунктирной линией. Очищенные концы проволоки проденьте в сделанные отверстия. Каждый кусочек проволоки должен укладываться в участках от А до А, от В до В, от Б до Б, от Г до Г и т. д. — всего двенадцать отдельных участков. Проволока должна выступать над поверхностью фанеры. С оборотной стороны детали 24 концы каждого куска проволоки соедините между собой и пропаяйте. Концы проволок оставьте с запасом на дальнейший монтаж. В места, обозначенные кружочками Н, вбейте маленькие гвозди. Шляпки у гвоздей откусите кусачками.

Из катушек сделайте две ручки переключателя (рис. 35). В ручку вставьте с клеем кусок цветного карандаша без графита. Из латунной полоски сечением 0,5 мм вырежьте четыре контактные пластины (рис. 36) и просверлите в них отверстия. Отверстия раззенкуйте. Придайте пластинам форму, которая указана на рисунке 37. Контактные пластины с помощью клея БФ-2 и мелких гвоздей укрепите на ручках переключателя так, чтобы обе пластины не касались друг друга (рис. 37). Шляпки гвоздей сравняйте с общей поверхностью пластин. От втулки этой же катушки отрежьте две шайбы (рис. 38). Укрепите оба переключателя болтами. Болты проденьте в отверстия О детали 24. Заверните каждый болт двумя гайками. Контактные пластины должны плотно ходить по выступающим участкам проволоки (рис. 40). В отверстие Ф детали 25 проденьте мягкий шнур из трёх проводов длиной 150 см. Этот шнур пойдёт к светофору. В отверстие У детали 25 проденьте шнур из двух проводов длиной 100 см. Шнур будет подключать пульт управления к контактной сети дороги. Из латунной полоски сечением 0,5 мм сделайте шесть зажимов (рис. 39).

Прежде чем окончательно склеить коробку пульта управления, произведите электромонтаж по схеме, которая изображена на рисунке 46, стр. 15. К концам проводов, идущих к батарейкам и к контактной сети, припаяйте зажимы.

Сначала склейте обе детали 24 (верх и дно) с деталью 25. С боков вставьте две детали 26. В отверстие Т детали 27 (крышка) вклейте ручку — деталь 28. Крышка коробки не приклеивается, она должна быть съёмной. Коробке придайте обтекаемую форму, как показано на рисунке 40.

СВЕТОФОР

Чертежи и детали светофора даны на листах 16 и 17.

Из четырёхмиллиметровой фанеры выпилите детали 29 и 30. Снимите фаску по внешней тонкой линии на детали.

Из катушек от ниток № 10 сделайте нижнюю часть стойки светофора (рис. 41) и семь трубочек (рис. 42). В нижней части стойки просверлите отверстие А диаметром 4 мм. Нижнюю часть стойки приклейте к центру детали 29 по внутренней тонкой линии и укрепите двумя гвоздиками. В отверстие А проденьте провод, который идёт от пульта управления. Стойку светофора составьте из трубочек. Их надо скрепить между собой кусками цветных карандашей без графита (рис. 43). Чтобы из карандашей вытащить графит, расщепите карандаш на две половинки, а затем склейте эти половинки. В верхней трубочке оставьте место для шипа Б детали 30.

Для верхней части светофора сделайте из катушек две розетки (рис. 44). Внутренний диаметр розеток расширьте с помощью круглого напильника. С нижней стороны розеток сделайте трёхгранным напильником канавки (оборотная сторона розеток показана на рисунке 40 — А и Б).

Подготовьте два патрона от лампочки для карманного фонаря. Отделите каждый патрон от его нижней части — стойки и контакта. К корпусу патронов припаяйте по куску тонкой изолированной проволоки (рис. 40, В). Из латунной полоски сечением 0,5 мм вырежьте контактную пластину (рис. 45). Вставьте патроны в розетки. Розетки приложите к детали 30 по тонким линиям. Провода, идущие от патронов, уложите в проделанные канавки розеток и направьте вниз. В патроны вставьте болты с фибровыми кружочками (см. рис. 40, В). Болты пропустите через круглые отверстия детали 30. С оборотной стороны детали 30 на концы болтов наденьте контактную пластину. После этого заверните болты гайками (рис. 40, Г). К контактной пластине припаяйте тонкую изолированную проволоку. В патроны вверните две лампочки, предварительно покрасив их в зелёный и красный цвета.

Осталось собрать всё вместе. Провода, идущие от лампочек, пропустите через стойку светофора и соедините их с концами проводов шнура у основания светофора, как показано на схеме. Места соединений пропаяйте и изолируйте. Верхнюю часть светофора вставьте шипом Б детали 30 в стойку. Стойку вставьте в основание. Светофор готов.

Все сделанные узлы, кроме блоков монорельсового пути, можно покрасить. Модель будет более привлекательной.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ГОТОВОЙ МОДЕЛЬЮ

Вставьте в правую половину коробки пульта управления батарейку для питания лампочек светофора. Подключите к батарейке соответствующие зажимы. В левой части коробки подключите к зажимам вторую батарейку — силовую, которая через контактную сеть будет питать двигателя поезда. Ещё лучше вместо батарейки использовать преобразователь, так как батарейки быстро «сажаются». Для этого к проводам, идущим от преобразователя, присоедините маленькую вилку, которую надо вставить в штепсель пульта управления. Вставьте вилку преобразователя в штепсель электросети. Чтобы не произошло замыкания тока, идущего от преобразователя, изолируйте контакты силовой батарейки друг от друга.

Подключите пульт управления к монорельсовой дороге. Для этого присоедините зажимы провода, выходящего из пульта управления к любому участку контактной сети монорельсового пути, вставив снизу зажимы в пластины контактных замков.

Проверьте работу всех узлов модели. Переключатель № 1, расположенный слева, управляет движением поезда. Переключатель № 2 управляет работой светофора. На электрической схеме (рис. 46) положение обоих переключателей показывает, что поезд и светофор выключены. Если повернуть переключатель № 2 влево так, чтобы контактные пластины соединили между собой две пары проволочных участков, загорится красная лампочка светофора. При этом положении переключатель № 1 остаётся выключенным, и поезд пустить невозможно. Если переключатель № 2 повернуть вправо до отказа, загорится зелёная лампочка светофора. Повернув переключатель № 1 влево или вправо, можно пустить поезд в ту или другую сторону. Если во время движения поезда включить красный свет, поезд остановится.

Скорость поезда можно увеличить. Для этого из патронов, поставленных на вагонах, надо вывернуть одну или две лампочки.

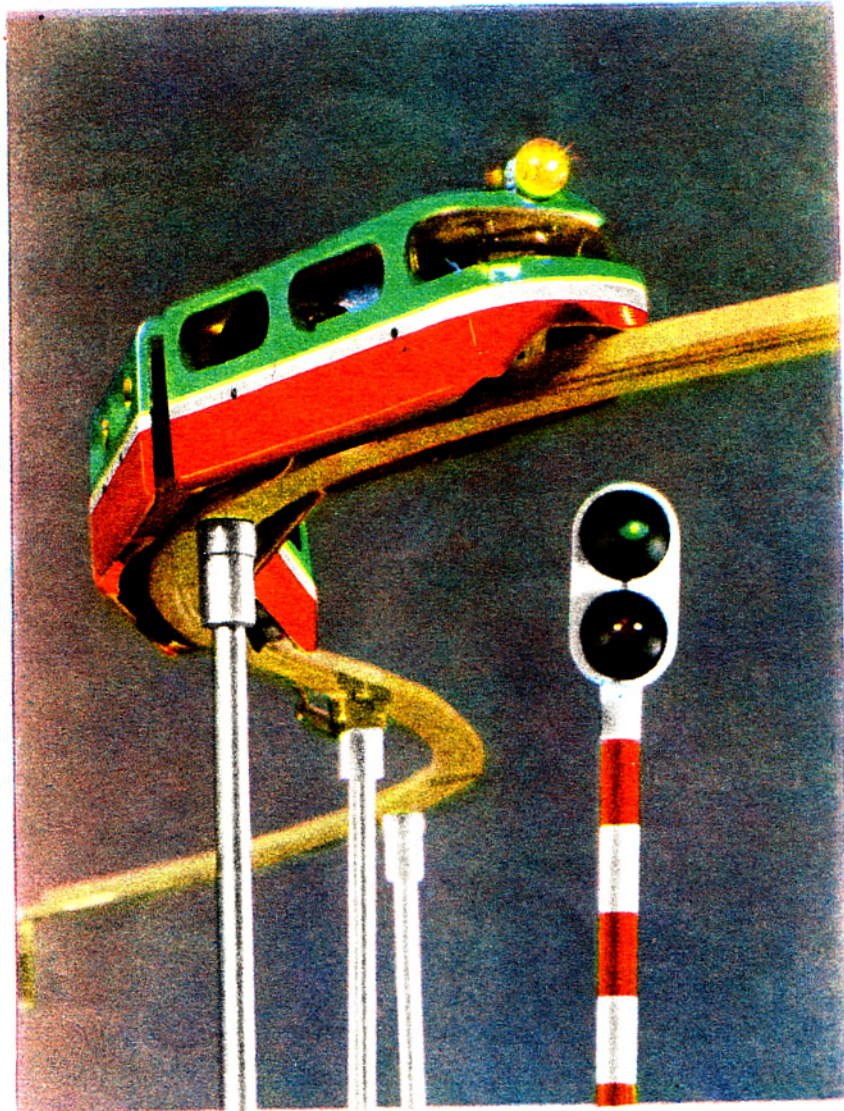


Рис. 8

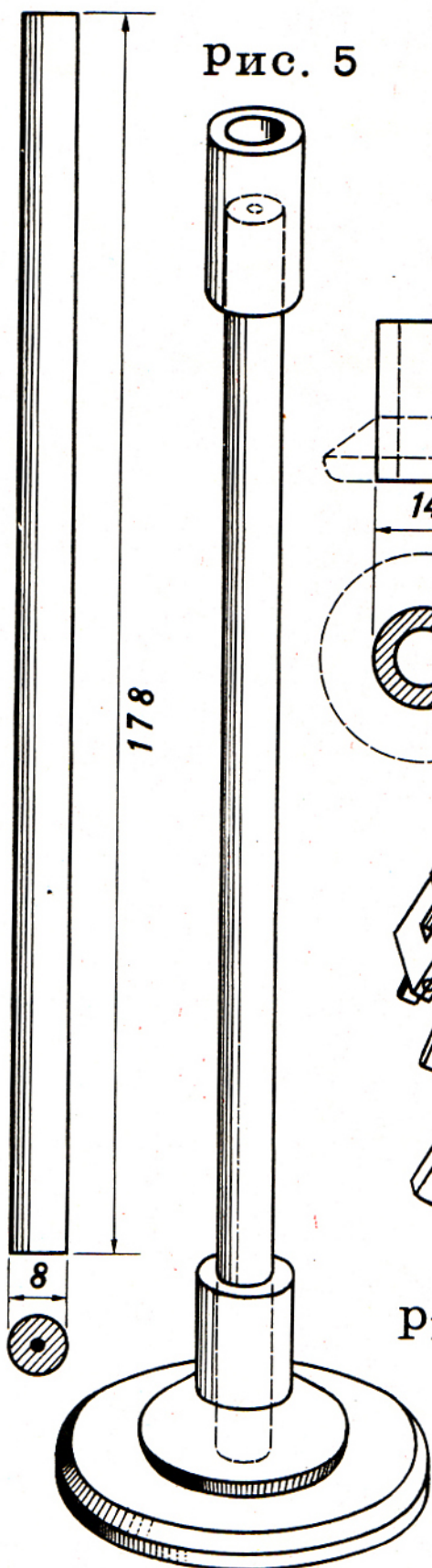


Рис. 5

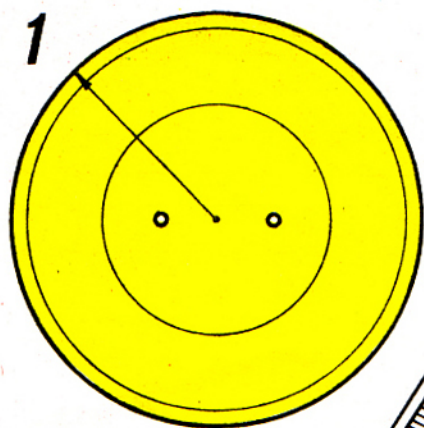


Рис. 1

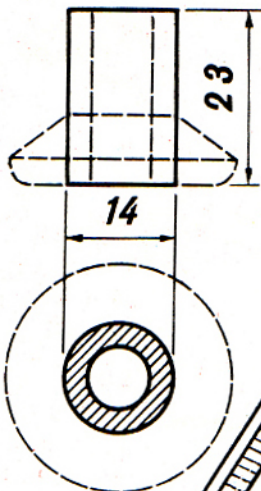


Рис. 7

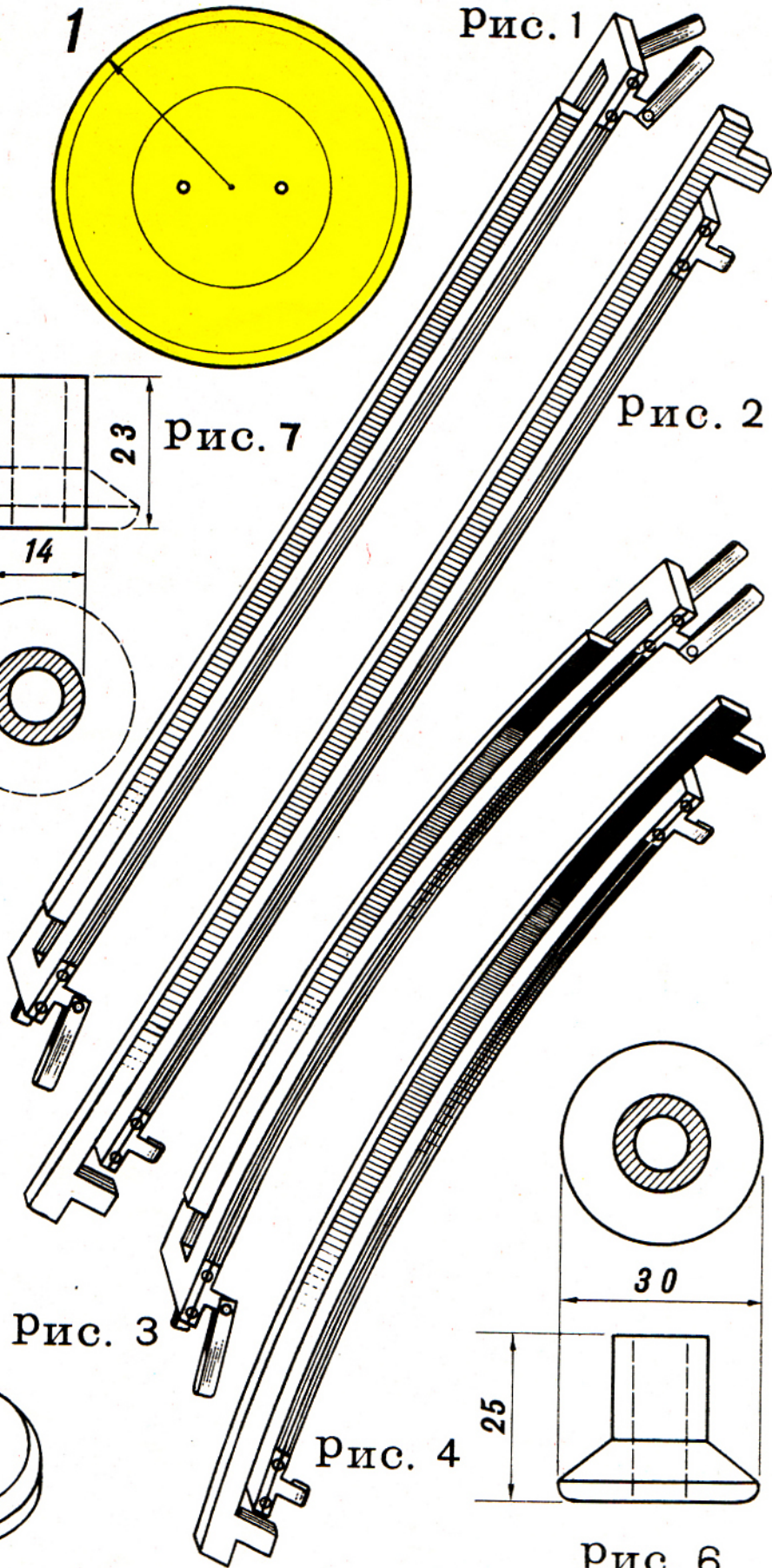


Рис. 2

Рис. 3

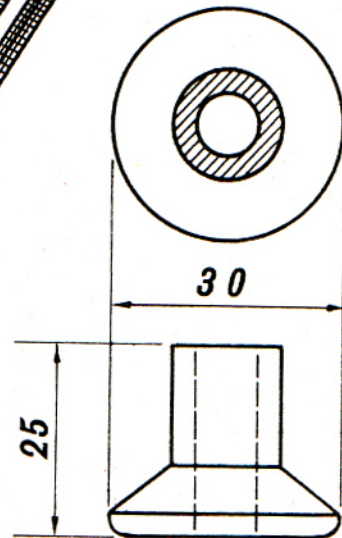


Рис. 4

Рис. 6

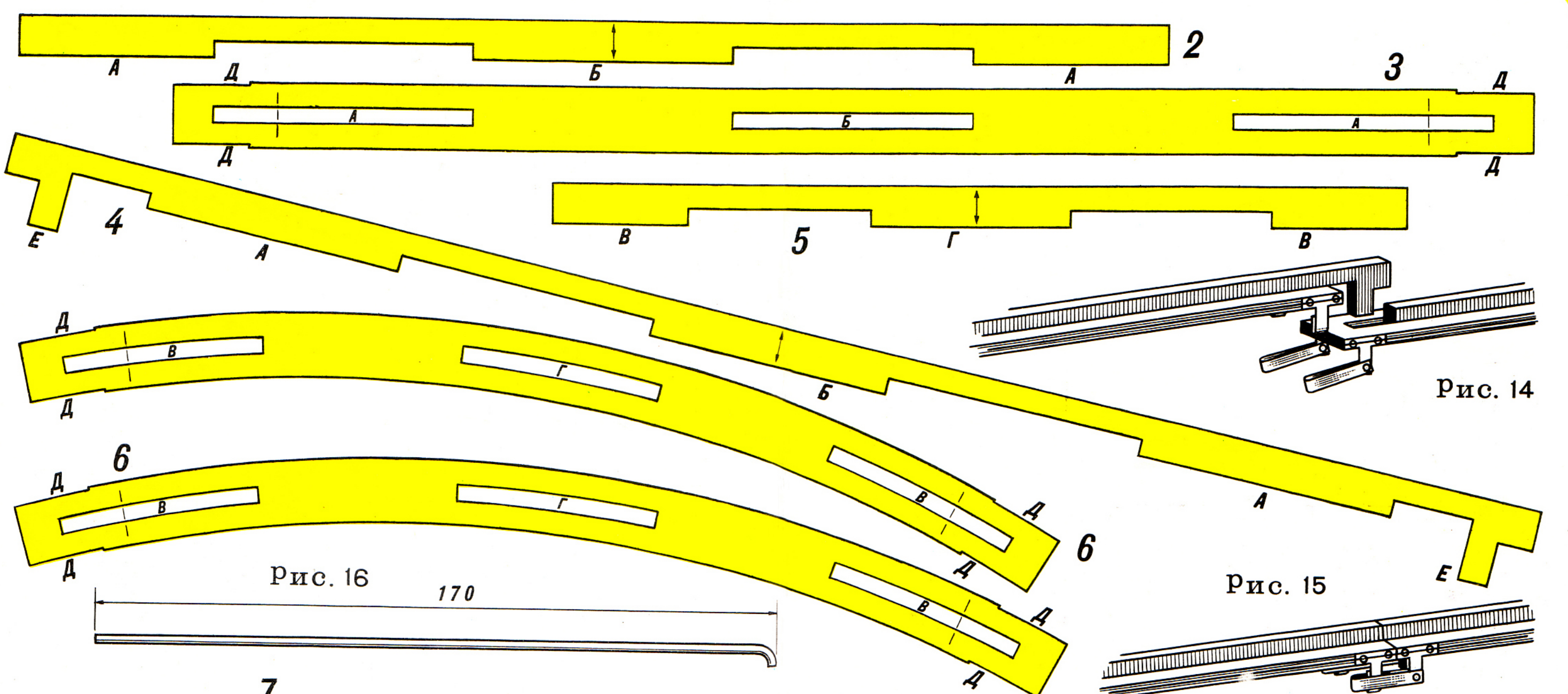


Рис. 14

Рис. 15

Рис. 16 170

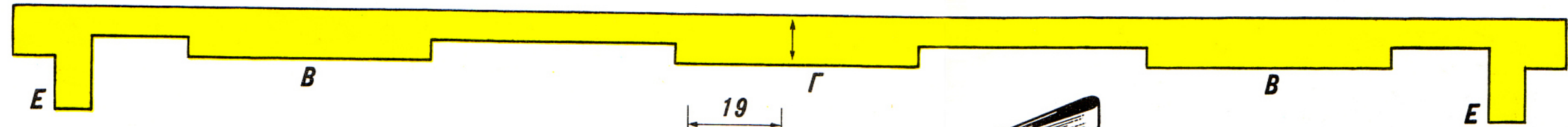


Рис. 9

Рис. 10

Рис. 11

Рис. 12

Рис. 13

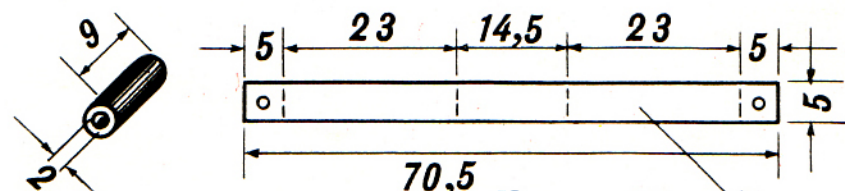


Рис. 17

Рис. 18

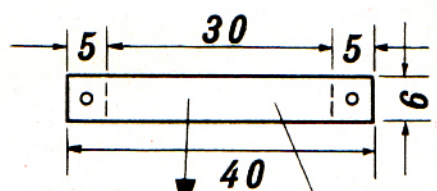


Рис. 19

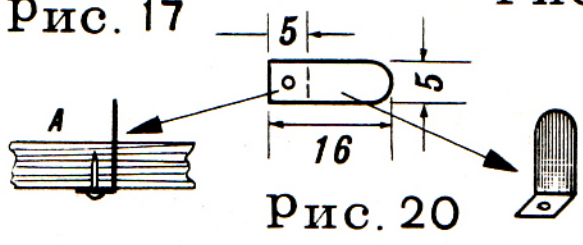


Рис. 20

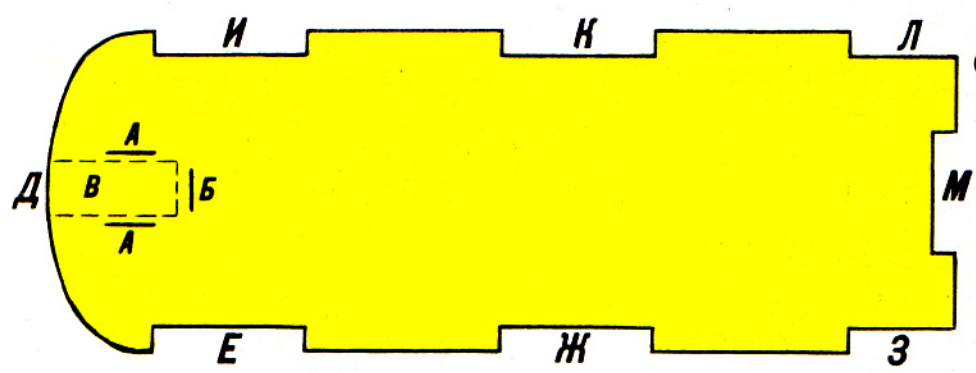
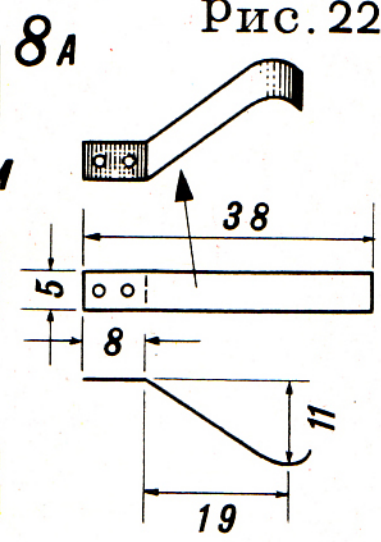
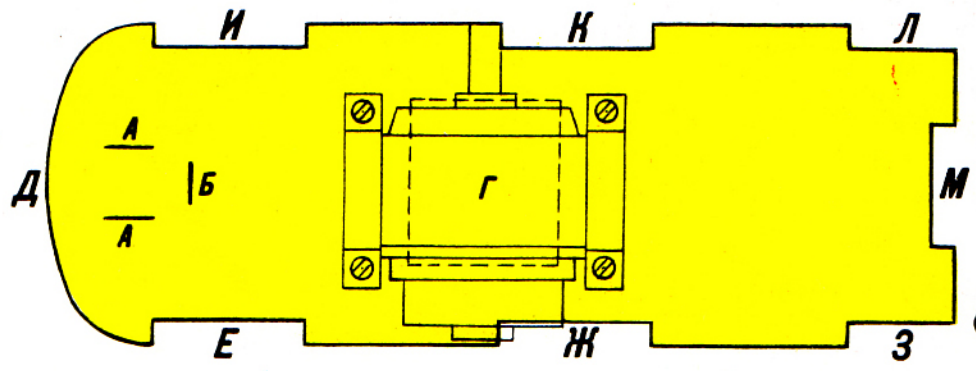


Рис. 22



8А



8Б

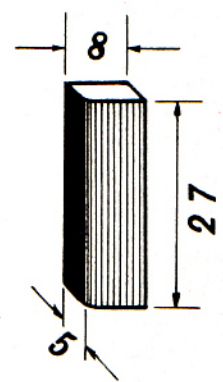


Рис. 23

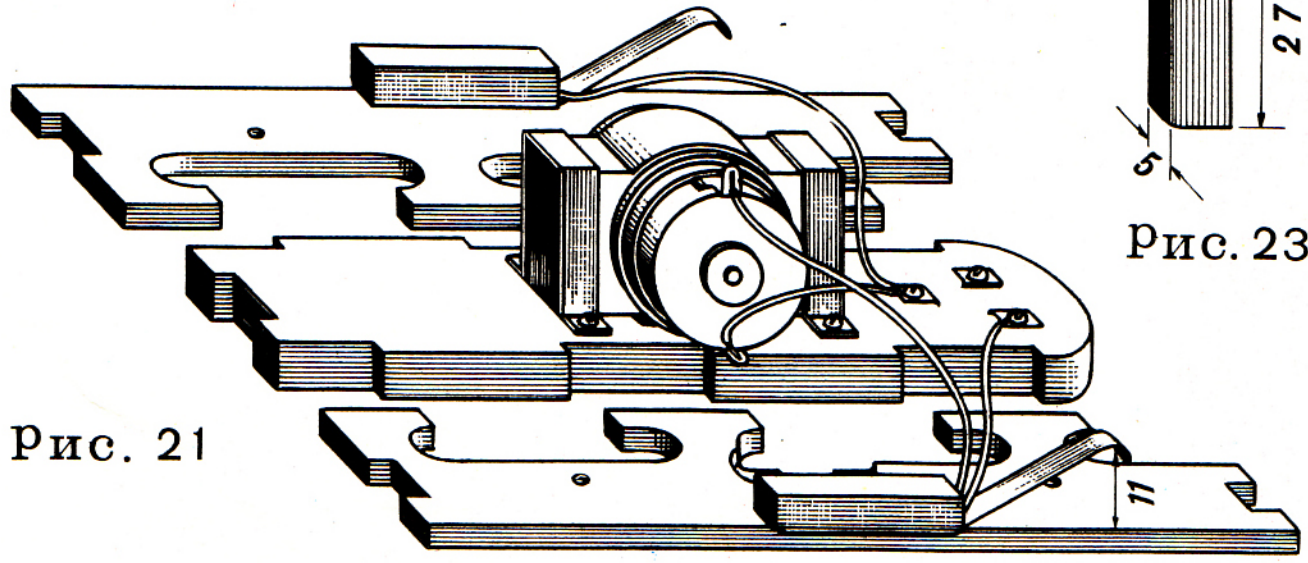


Рис. 21

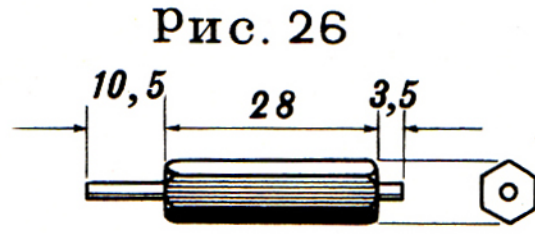
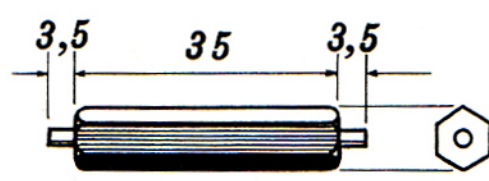
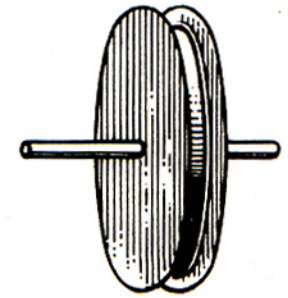
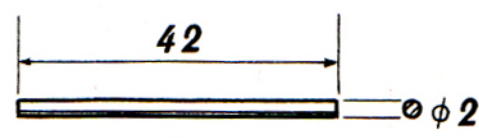
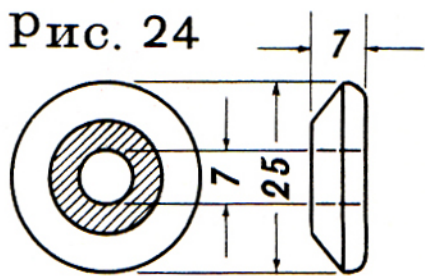
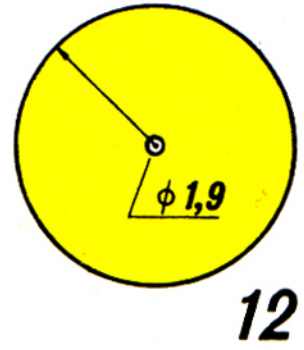
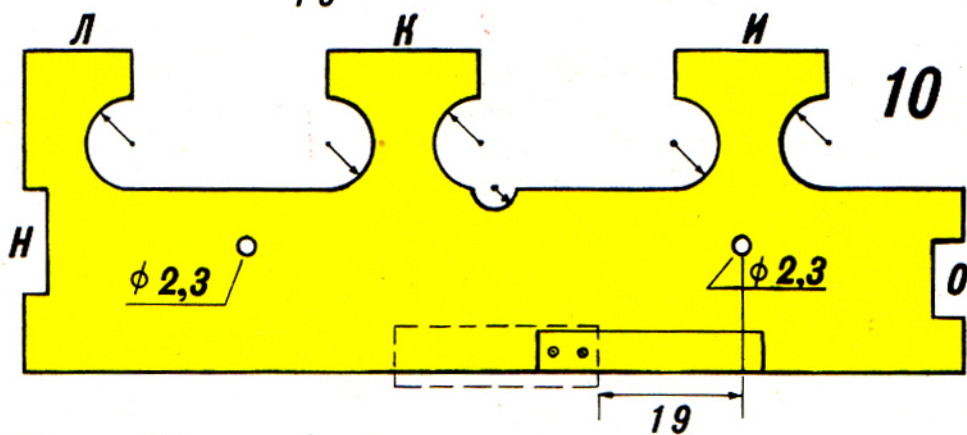
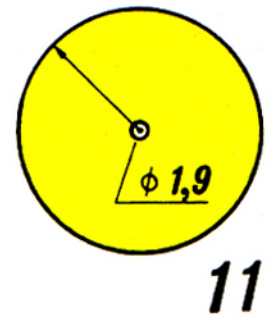
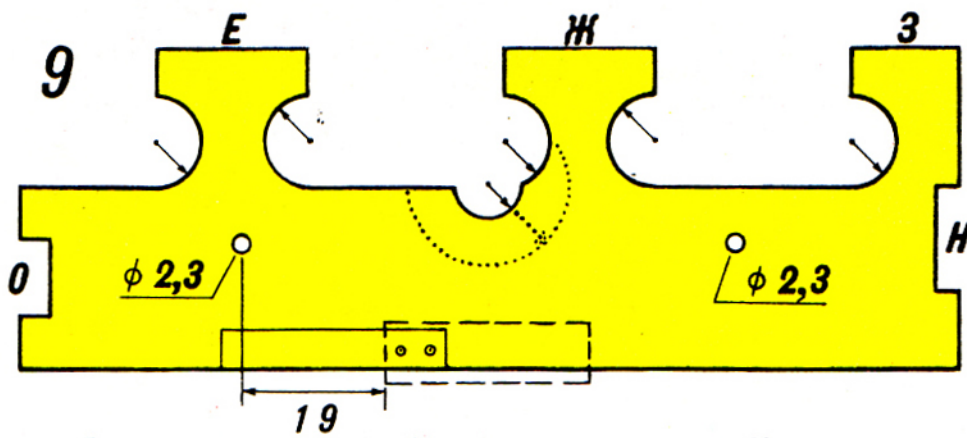


Рис. 25

Рис. 27

Рис. 28

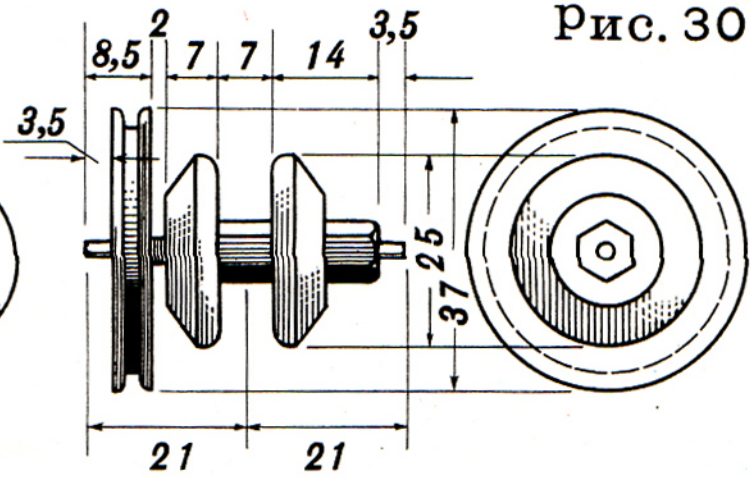
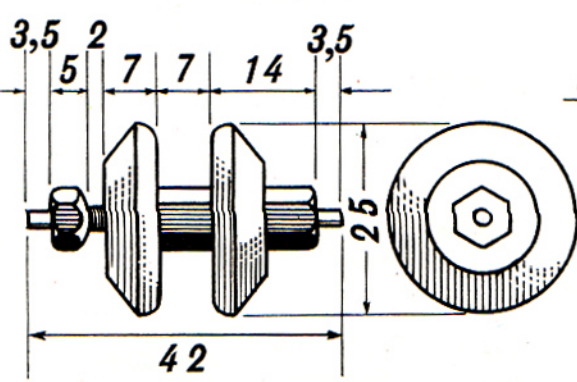


Рис. 29

Рис. 30

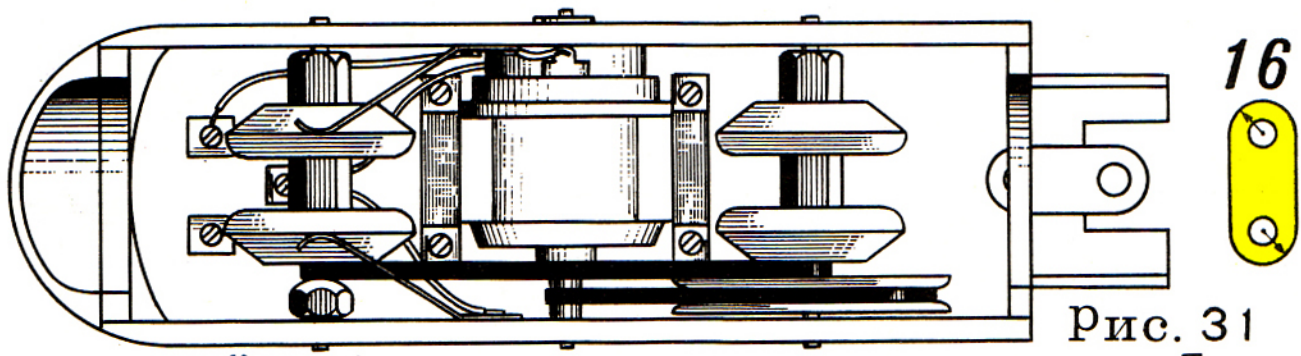


Рис. 31

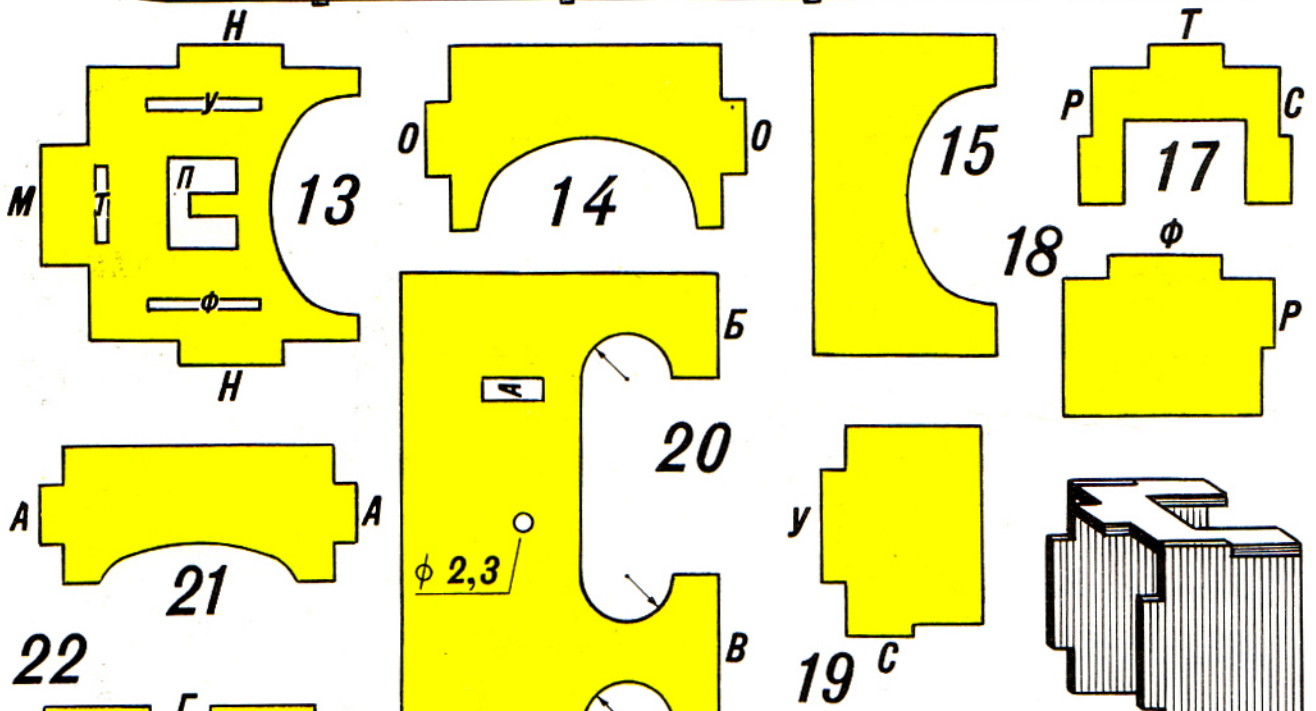


Рис. 32

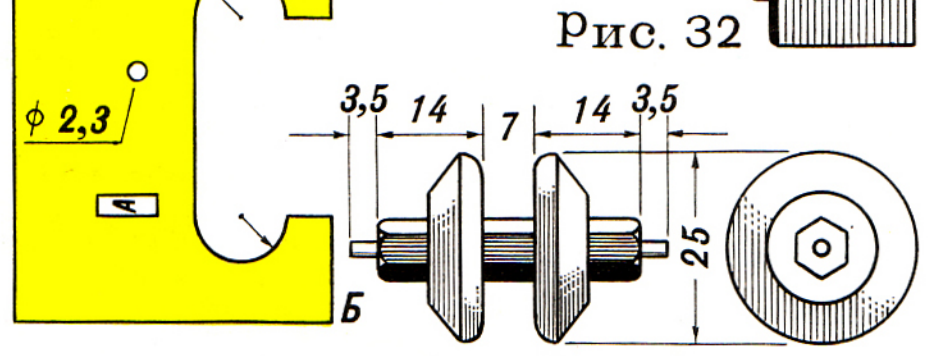


Рис. 33

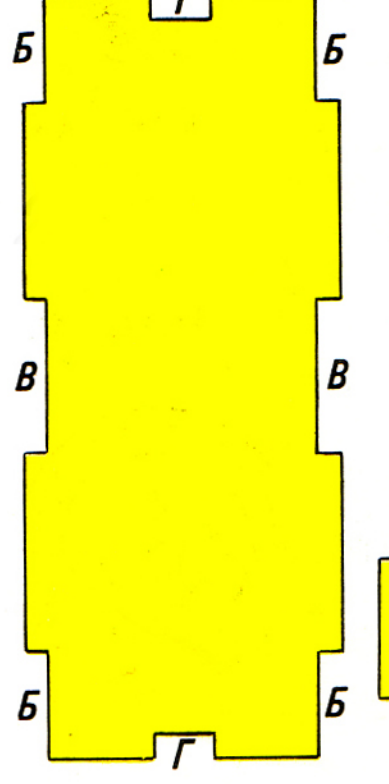
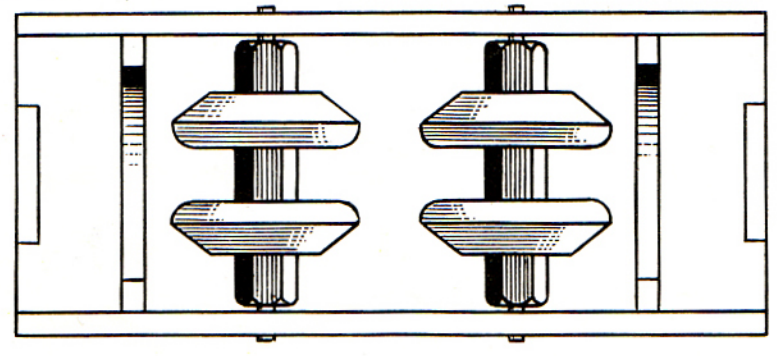


Рис. 34



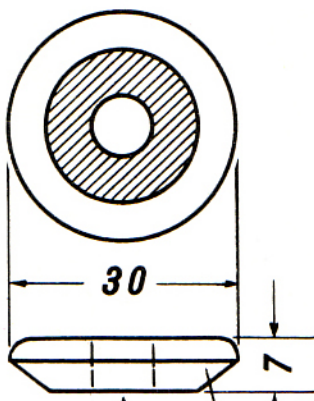


Рис. 35

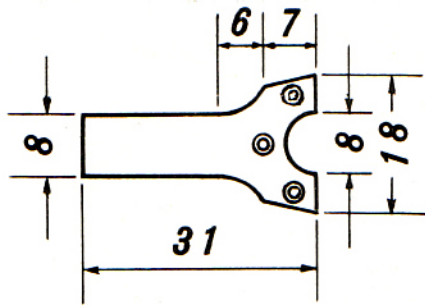


Рис. 36

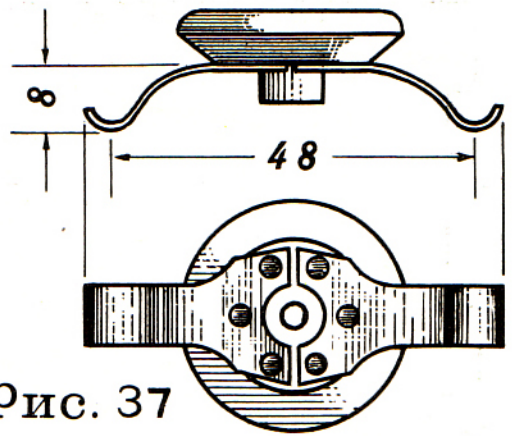


Рис. 37

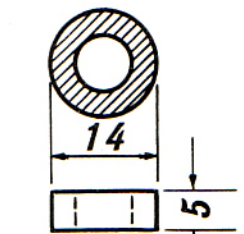
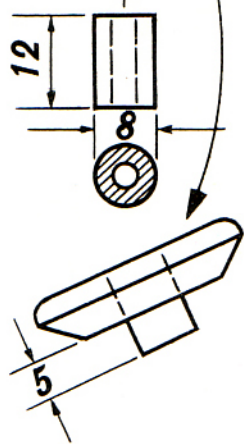
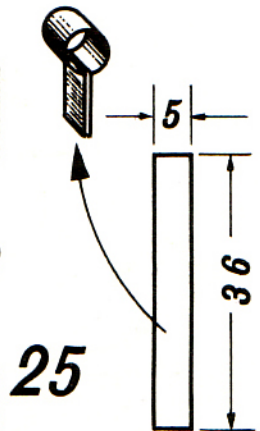
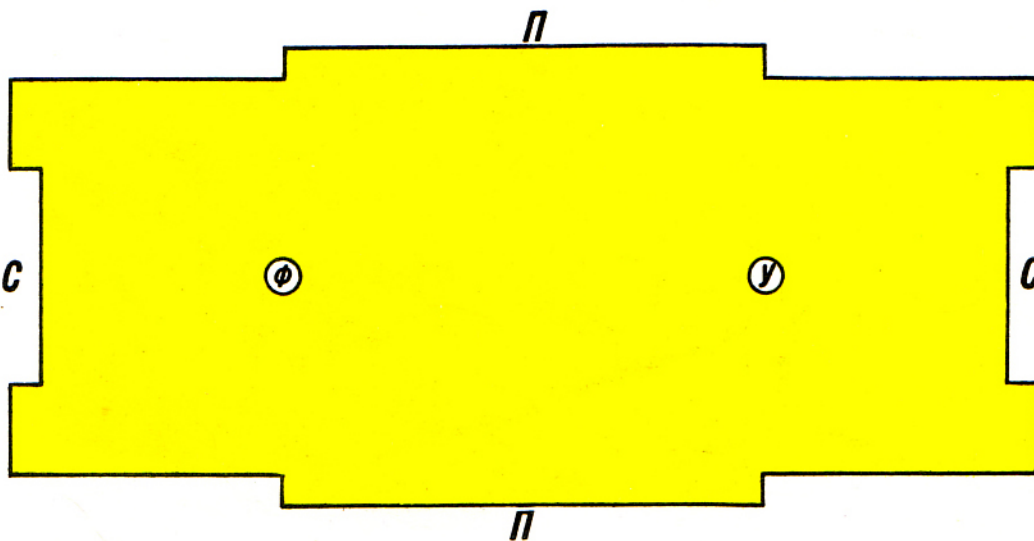
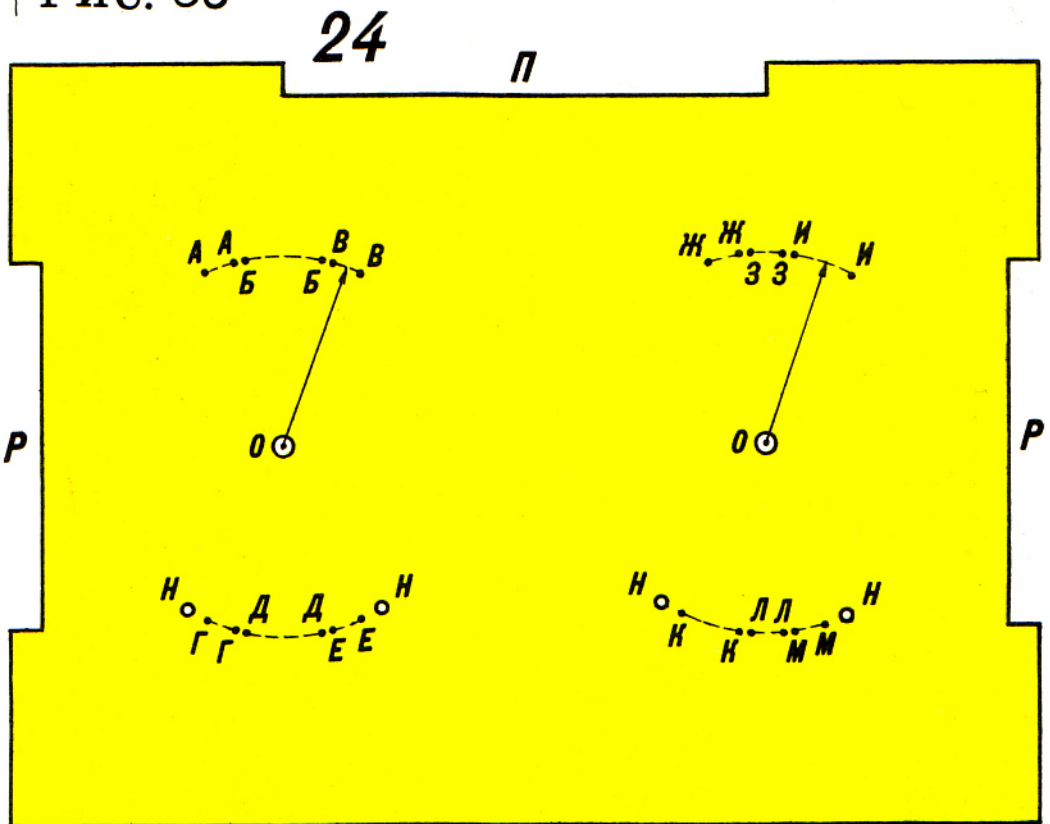
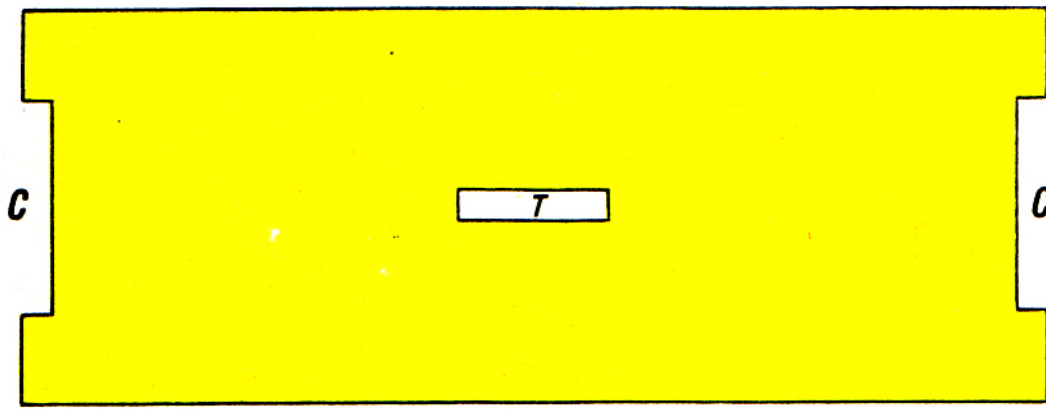


Рис. 38

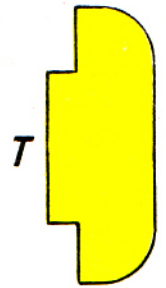


25

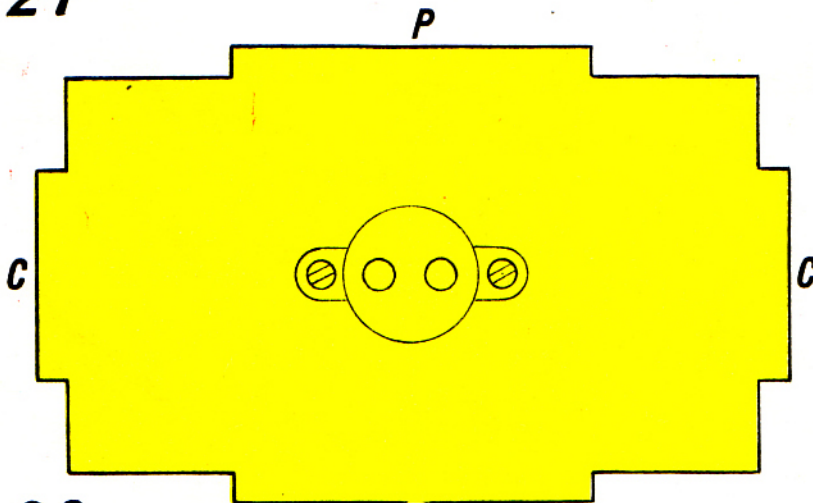
Рис. 39



27



28



26

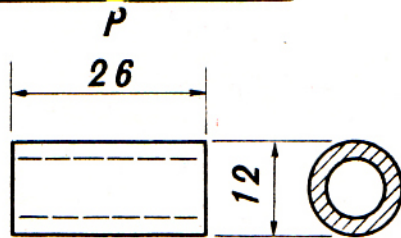
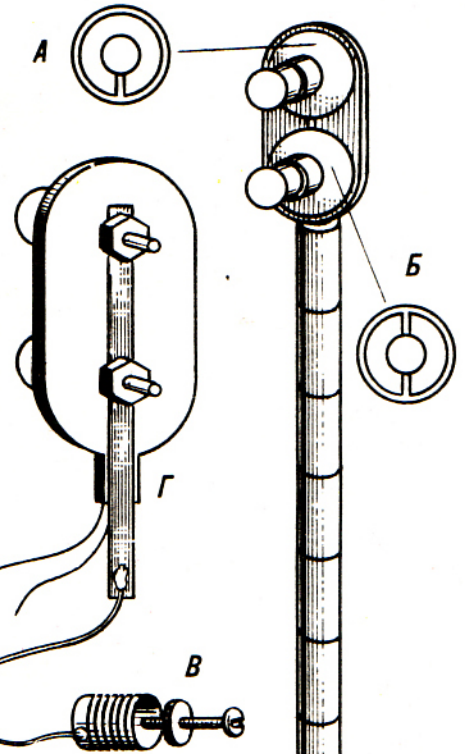


Рис. 42

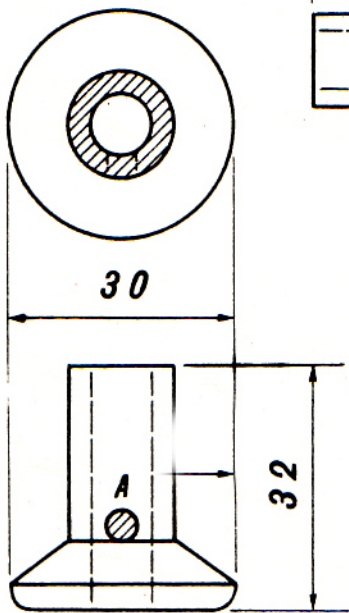


Рис. 41

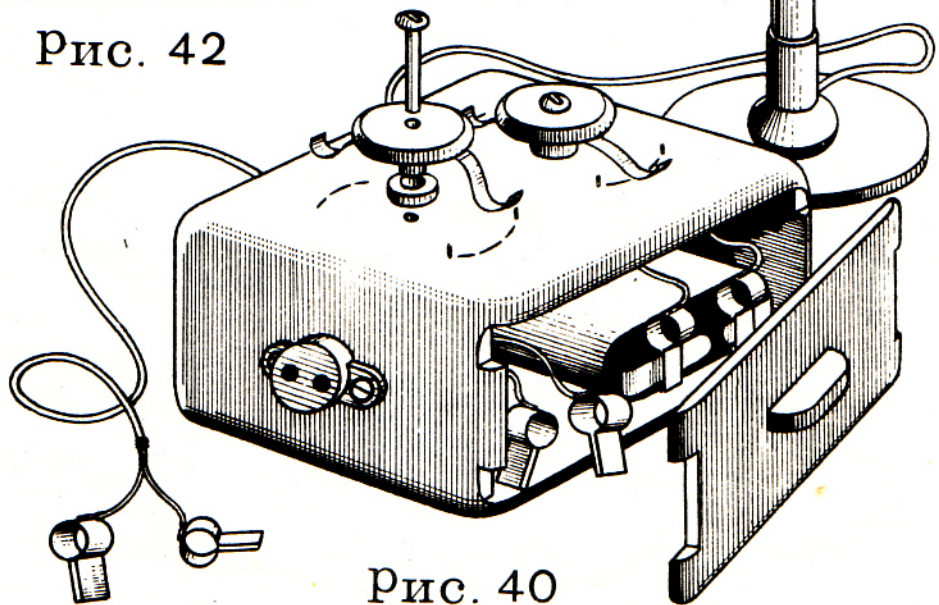
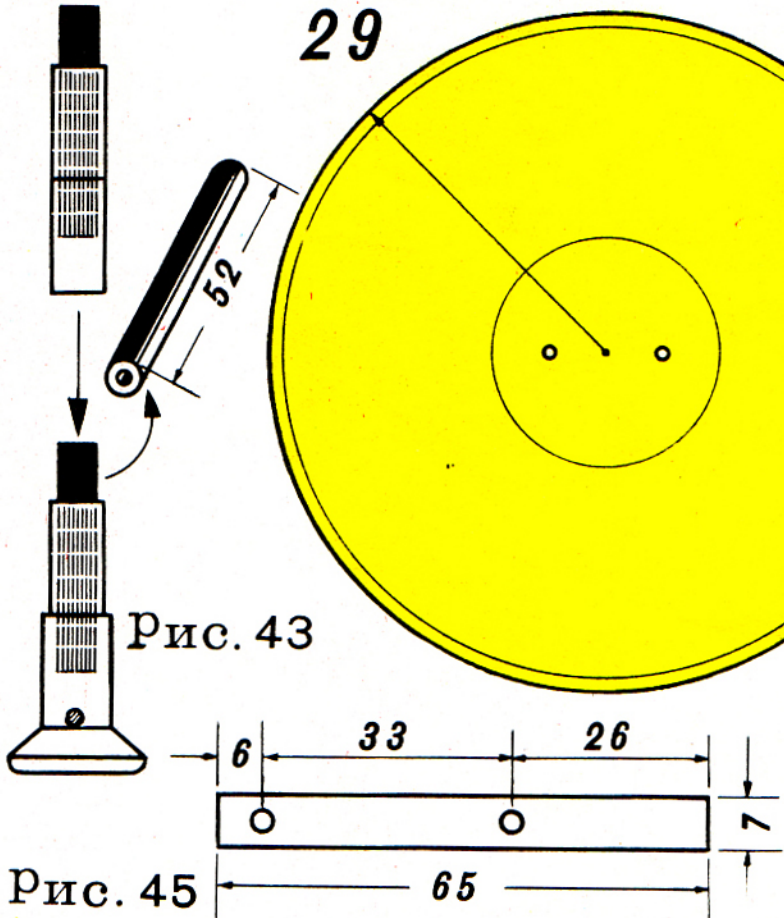
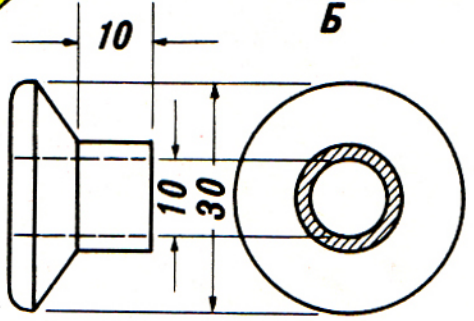


Рис. 40

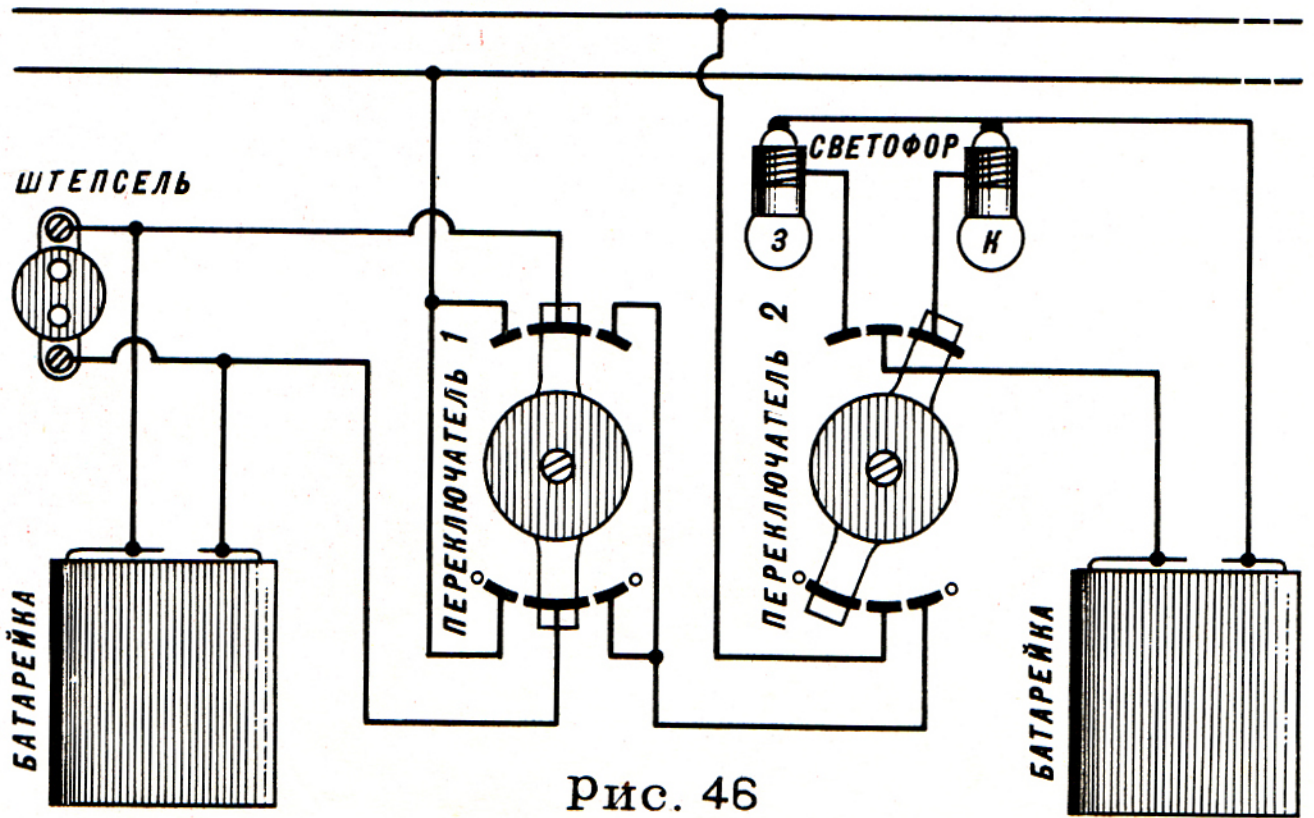


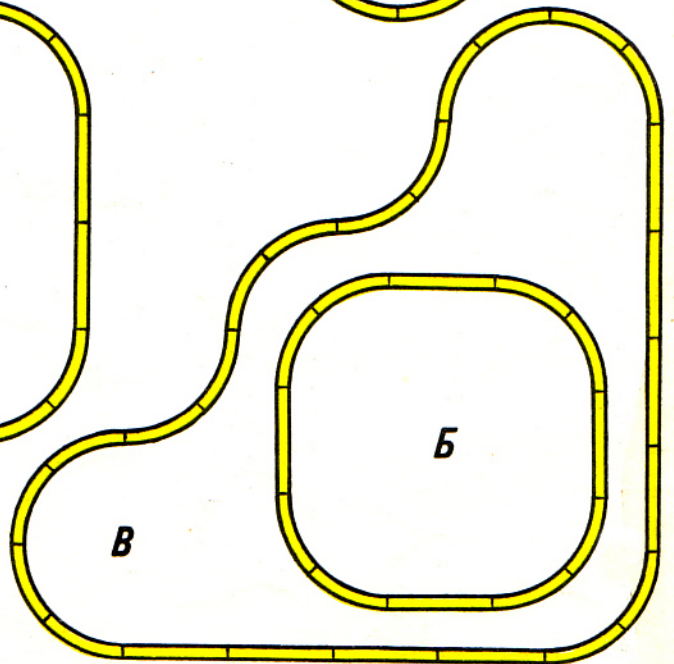
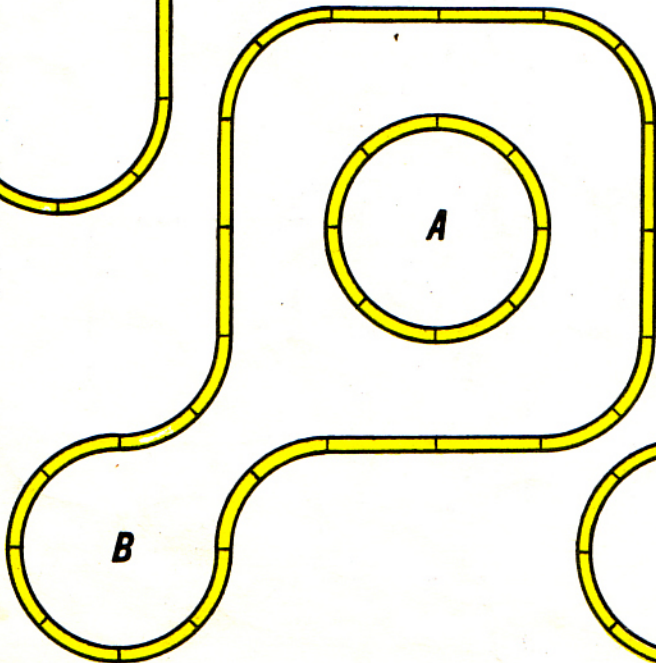
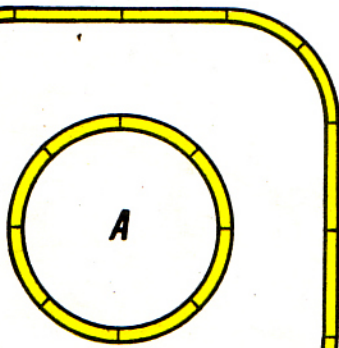
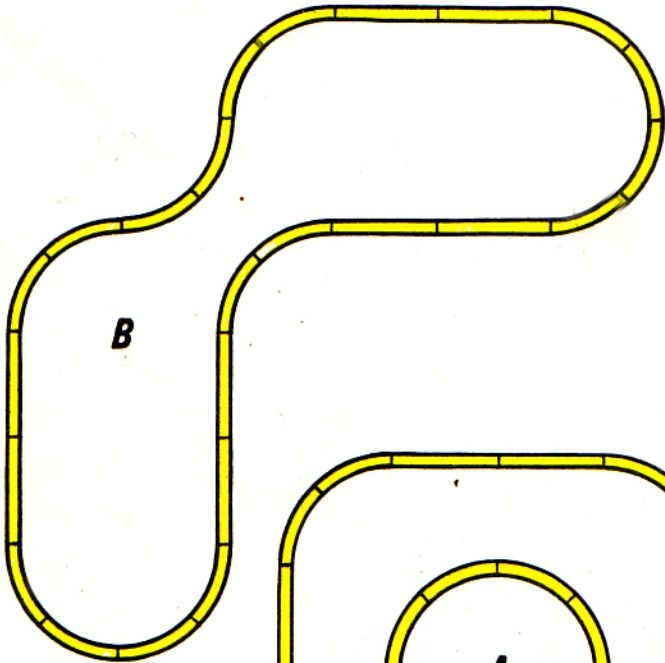
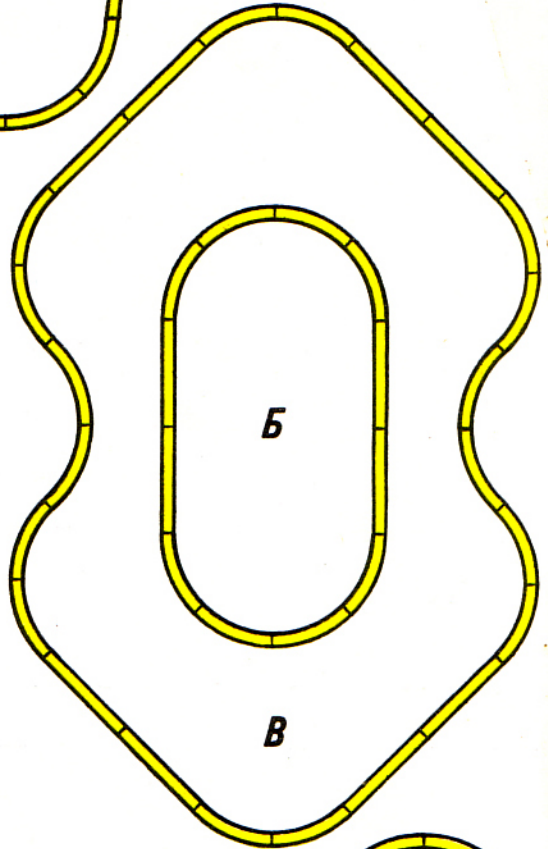
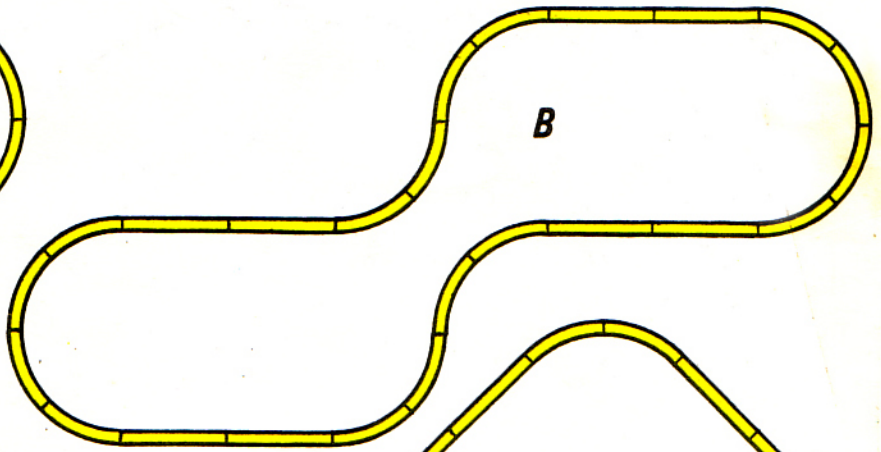
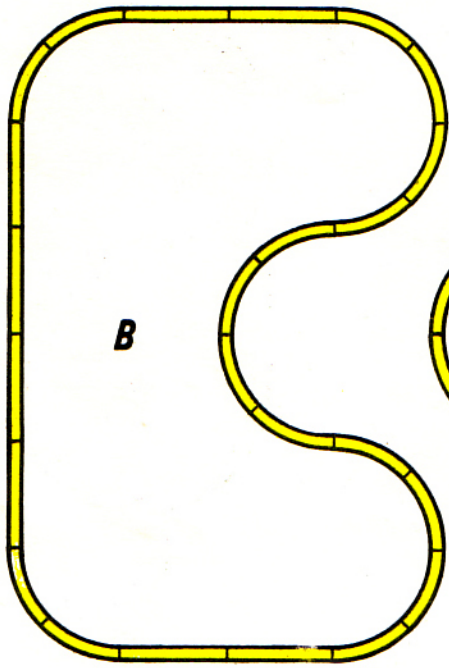
29

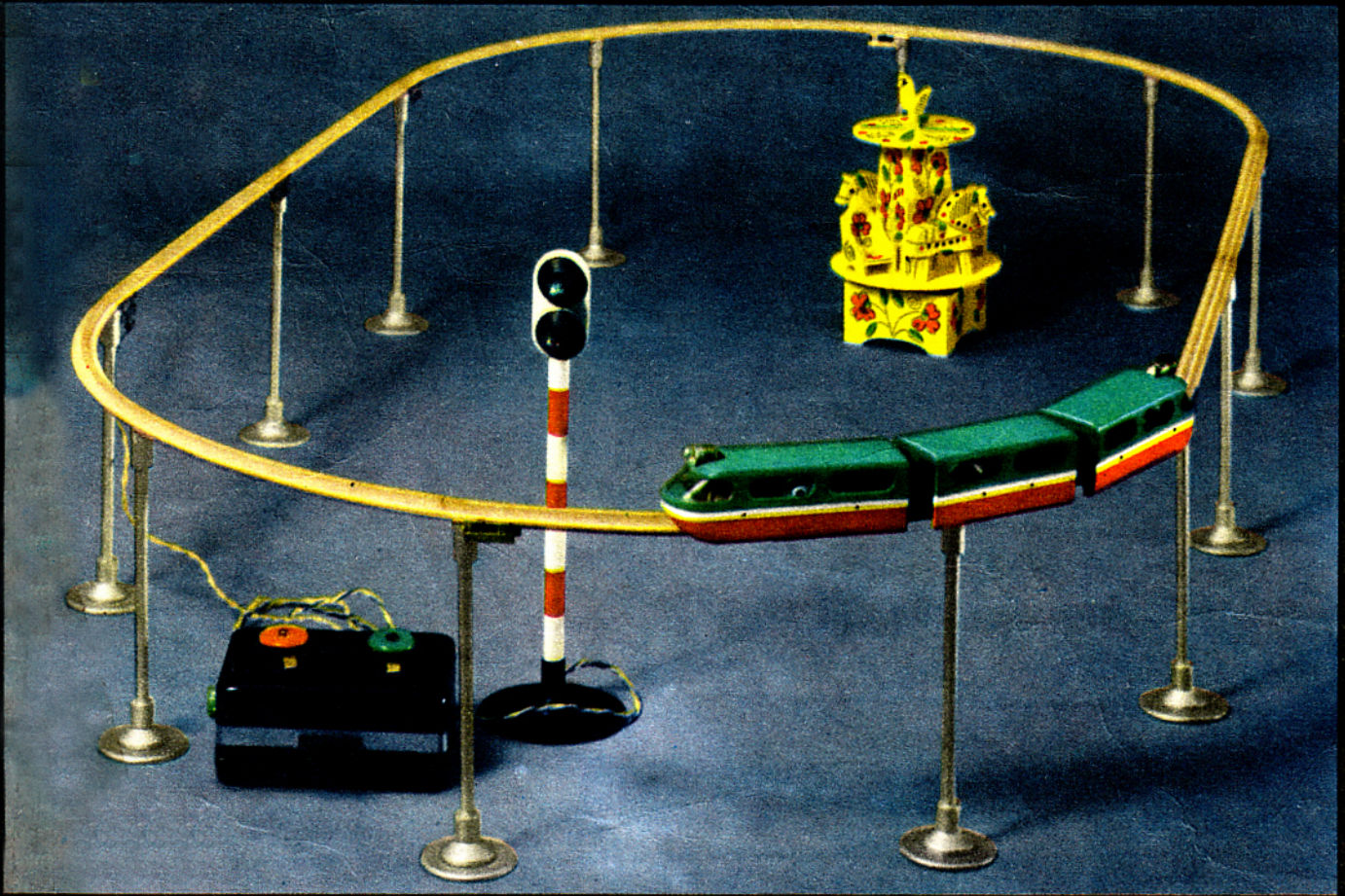
30



КОНТАННАЯ СЕТЬ







25 коп.

АЛЬБОМ ДЛЯ ВЫПИЛИВАНИЯ

Для среднего школьного возраста

Автор-художник: Владимир Максимилианович Якобсон

МОНОРЕЛЬСОВАЯ ДОРОГА

Альбом для выпиливания

Фото Б. Кузнецова

Редактор О. Оводова. Художественный редактор Г. Крюкова. Технический редактор Ю. Бурмистрова. Корректор Н. Шадрина. Сдано в набор 29.10.82. Подписано в печать 02.08.83. 60x90/8. Бум. офс. № 1. Гарнитура журн.-русл. Печать офсет. Усл. печ. л. 2,5. Усл. кр.-отт. 10,0. Уч.-изд. л. 2,42. Тираж 300 000 экз. Изд. № 6748. Заказ № 2317. Цена 25 к. По оригиналам издательства „Малыш“, 103055, Москва, К-56, Бутырский вал, 68. Минлегпром РСФСР. Роспромгруппа. Московский комбинат бумажных изделий. Москва, Люсиновская, 30.

Я $\frac{70802-265}{M 102(03)-84}$ без объявл.

© Издательство „Малыш“ 1984