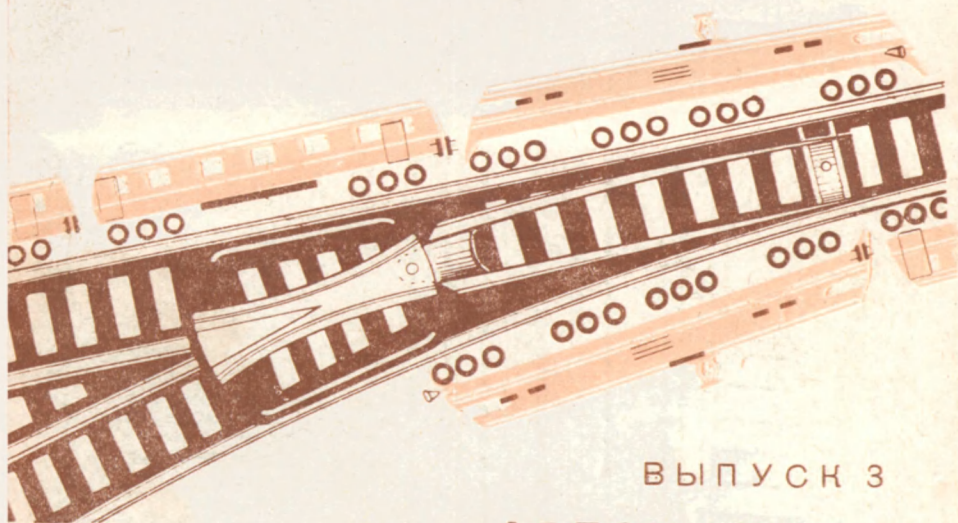


ЦЕНТРАЛЬНАЯ СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ РСФСР

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЖУРНАЛУ «ЮНЫЙ ТЕХНИК»

Р. Г. Варламов



ВЫПУСК 3

АВТОМАТИКА  
ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

1(307)

1970

ИЗДАТЕЛЬСТВО «МАЛЫШ»

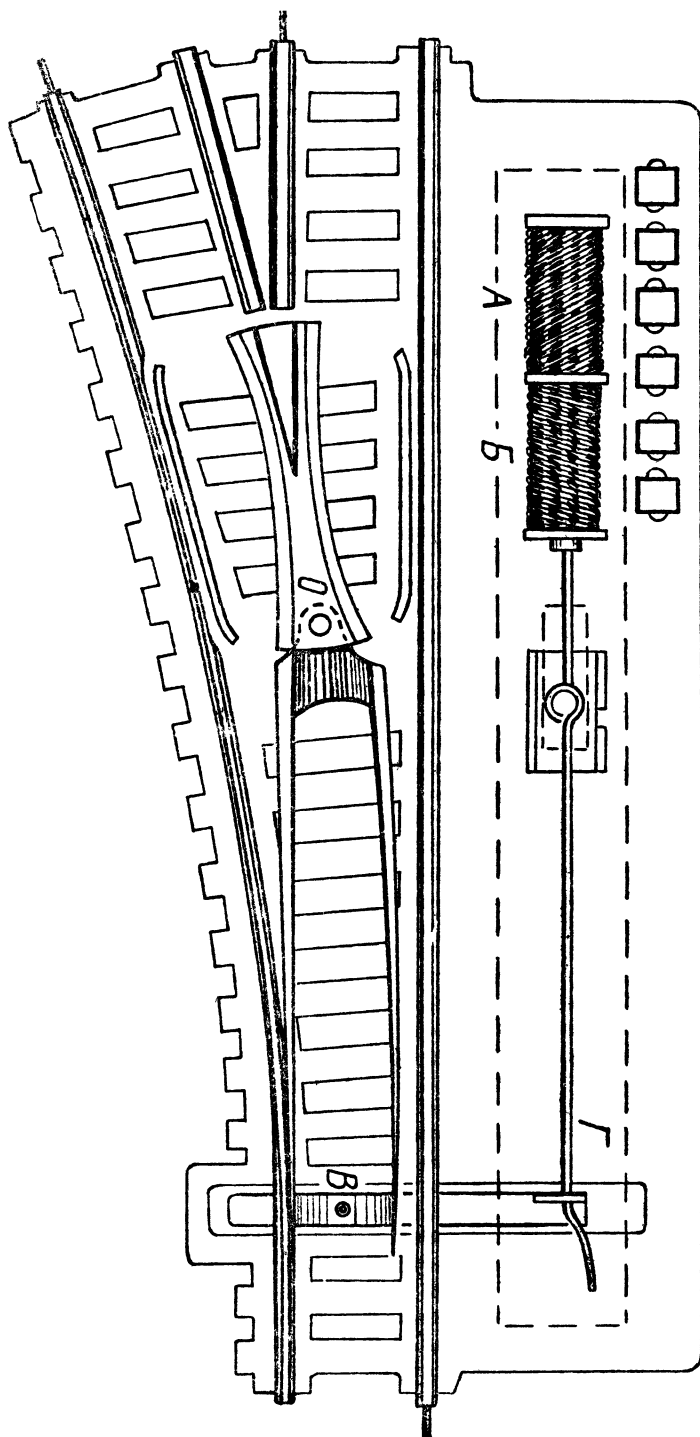


Рис. 1. Вид сверху на самодельную стрелку (крышка с электромагнита снята)

В предыдущих двух выпусках «Автоматика для железной дороги» № 12 (270) за 1968 год и № 13 (295) за 1969 год были описаны следующие самodelки для электрифицированной дороги фирмы РКО:

простой источник питания;

универсальный источник питания;

светофоры;

тупик;

пульт управления;

простая платформа;

платформа со станцией;

автоматический перекресток;

- поворотный круг;

- депо;

- мост;

- электрифицированный автомобильный переезд.

В этом заключительном выпуске даны описания автоматических стрелок и электрифицированного туннеля, полная схема (один из вариантов) всей дороги и перечень тех моделей фирмы РКО, которые она выпустила в 1968—69 гг.

Наиболее сложными из всех наших самodelок являются автоматические стрелки с электрическим управлением. С их описания мы и начнем этот выпуск.

Изготовление стрелок требует очень точного и аккуратного выполнения. Для упрощения чертежей мы даем только основные размеры деталей.





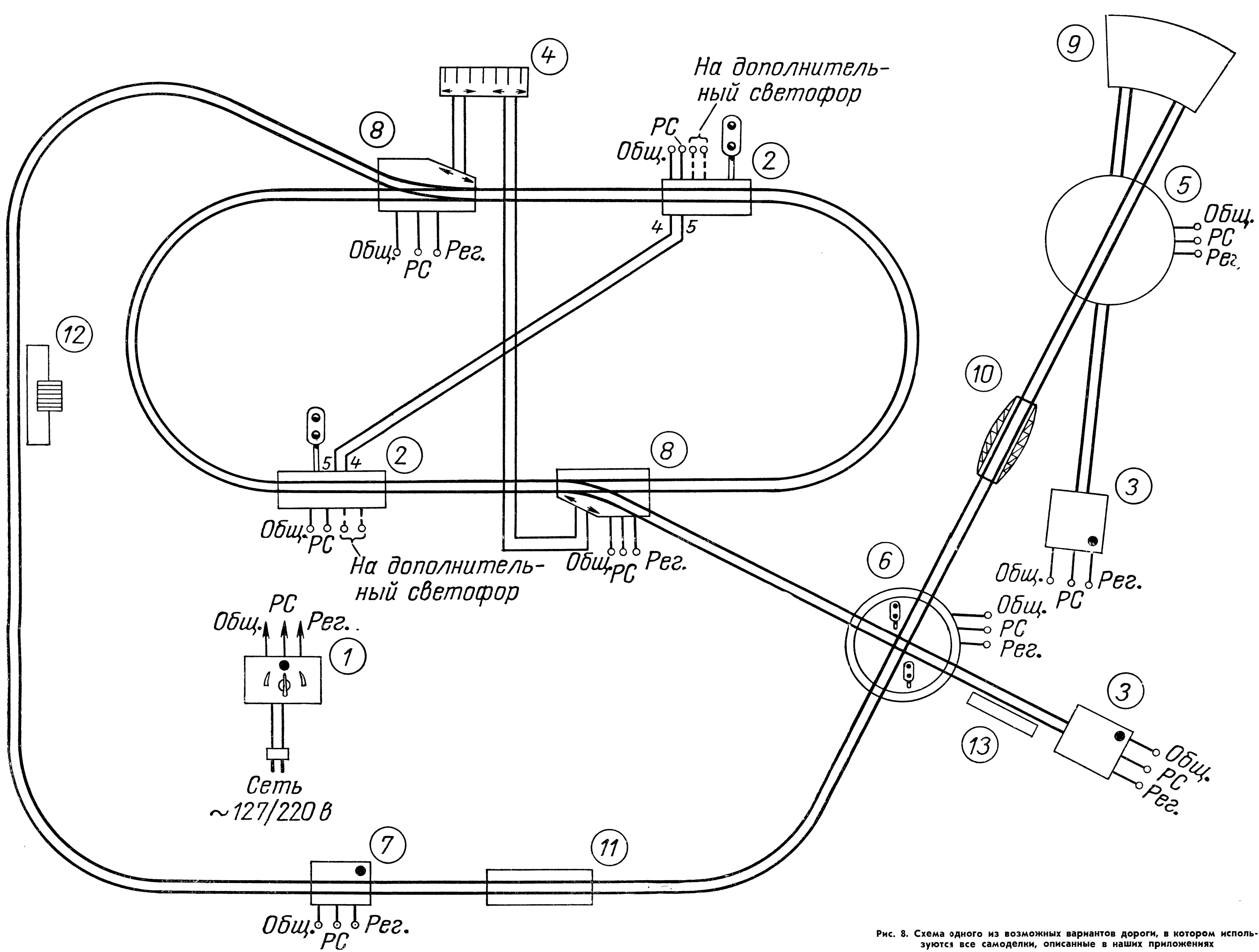


Рис. 8. Схема одного из возможных вариантов дороги, в котором используются все самоделки, описанные в наших приложениях

Вагон со средним входом, № 399/845 — колеса пластмассовые и № 399/677 — колеса с металлическими ободами. Окна застеклены. Длина 220 мм.

Вагон скорого поезда зеленого цвета с освещением (426/935) и без освещения (426/936). Длина 230 мм.

Вагон-ресторан «МИТРОПА» в четырех вариантах: 426/8 имеет цвет древесины, без освещения; 426/872 — имеет цвет древесины, с освещением; 426/874 — темнокрасный, без освещения; 426/873 — темно-красный, с освещением. Длина 230 мм.

Французский вагон скорого поезда серебристого цвета с украшениями (5/224-07), вагон красного цвета и крыша серебристого цвета (5/224р); вагон синего цвета и крыша серебристого цвета (5/224б). Длина 246 мм.

Немецкий вагон скорого поезда, зеленого цвета, длиной 250 мм. 426/50 — 2-ой класс, с освещением; 426/52 — 2-ой класс, без освещения; 426/51 — 1-го и 2-го класса, с освещением; 426/53 — 1-го и 2-го класса, без освещения; 426/66 — 1-й класс с освещением; 426/67 — 1-й класс, без освещения.

Вагон-ресторан «МИТРОПА», современного типа, темно-красного цвета, с освещением (426/26) и без освещения (426/63). Длина 250 мм.

Спальный вагон «МИТРОПА», темно-красного цвета, с внутренним оборудованием, с освещением (426/58) и без освещения (426/59).

Чехословацкий вагон скорого поезда, зеленого цвета, длина 250 мм, 426/54 — 2-й класс с освещением; 426/56 — 2-й класс без освещения; 426/55 — смешанной классности, с освещением; 426/57 — смешанной классности, без освещения; 426/68 — 1-й класс, с освещением; 1-й класс без освещения 426/69.

Вагон-ресторан «ЧЕДОК», голубого цвета, чехословацкий, длина 250 мм; 426/44 — с освещением, 426/65 — без освещения.

Спальный вагон «ЧЕДОК» с освещением (426/60) и без освещения (426/161).

Почтовый вагон, немецкий, зеленого цвета, длиной 250 мм; 426/674 — с освещением и 426/933 — без освещения.

Багажный вагон, немецкий, зеленого цвета, с четырьмя раздвижными дверями, длина 213 мм. С освещением (426/111) и без освещения (426/110).

Модели двухэтажных поездов (без локомотивов) с немецкими, польскими или чешскими надписями. Они имеют внутреннее оборудование, переходные гармоникки между вагонами, состоящие из четырех или двух секций длиной 463 или 855 мм, в окна вставлены стекла. Немецкие: 426/1100 без освещения, 426/879 с освещением, средние части без освещения (426/1101) и с освещением (426/886). Чешские: 426/1108 без освещения (426/1109) и с освещением (426/1107). Польские: 426/1104 без освещения, 426/1102 с освещением, средние части без освещения (426/1105) и с освещением (426/1103). Все вагоны зеленого цвета, надписи — белые.

Двухосный вагон с плоской крышей, длиной 105 мм выпускается следующих 13 типов: 5/123, ГДР, красно-бурый; 5/123-012, ГДР, красный (пожарный); 5/123-018, ГДР, красно-бурый (для перевозки водорода); 5/123-02 ГДР, красно-бурый, 5/123-022, ГДР, зеленый, служебный вагон; 5/123-04, ФРГ, зеленый; 5/123-06, Дания, белый; 5/123-07, Франция, серо-черный; 5/123-11, красный; 5/123-12, Румыния, серо-черный; 5/123-15, Польша, красный; 5/123-154, Польша, серый; 5/123-202, Венгрия, зеленый, служебный вагон.

Вагон французской конструкции: 5/136-01, ГДР, красно-бурый; 5/136-012, ГДР, зеленый, служебный вагон; 5/136-07, Франция, серо-черный; 5/136-173, Франция, Швейцария, серо-черный. Длина 105 мм.

Товарный вагон с остроконечной крышей итальянской конструкции, длиной 105 мм; 5/135-01, ГДР, красно-бурый; 5/135-10, Италия, красно-бурый; 5/135-105, Италия, белый «Мартини»; 5/135-106, Италия, белый «Чинцано»; 5/135-11, красно-бурый.

Модель вагона с плоской крышей и тормозной площадкой. Она может быть использована как товарный или как служебный вагон: 5/163-01, ГДР, красно-бурый; 5/163-012, ГДР, зеленый, служебный вагон; 5/163-154, Польша, красно-бурый.

Товарные вагоны с овальной крышей: 5/127/01, ГДР, красно-бурый; 5/127-025, ФРГ, вагон для вина, красно-бурый; 5/127-04, Бельгия, зеленый; 5/127/05, Болгария, красно-бурый; 5/127-071, Франция, серо-черный; 5/127-11, красно-бурый; 5/127-14, Австрия, красно-бурый; 5/127-15, Польша, красно-бурый; 5/127-154, Польша, с орлом, серый.

Товарные вагоны с овальной крышей и тормозной площадкой: 5/161-01, ГДР, бордовый; 5/161-20, Венгрия, бордовый. Вагон-ледник белого цвета, длиной 105 мм: 5/6407-01; ГДР; 5/6407-20, Венгрия. Длина 110 мм.

Грузовые швейцарские вагоны с раздвижными дверями: 5/141-17, светло-серый; 5/141-171, дверь серебристая, вагон цвета бордо.

Вагон для перевозки скота: 5/128-01, ГДР, бордо, длина 105 мм, 5/160-01, ГДР, бордо, с тормозной площадкой, длина 110 мм.

Служебный вагон с помещением для оборудования: 5/143-01, ГДР, зеленый; 5/143-015, ГДР, светло-серый с надписью «сборный».

Открытый грузовой вагон длиной 105 мм: 5/121-01, ГДР, бордо, 5/121-013, ГДР, серый; 5/121-02, ФРГ, бордо; 5/121-021, ФРГ, бордо; 5/121-03, Саар, бордо; 5/121-091, бордо; 5/121-141, Австрия, бордо; 5/121-121, Румыния, серо-черный; 5/121-15, Польша, бордо; 5/121-18, Чехословакия, бордо; 5/121-20, Венгрия, бордо.

Открытый, грузовой вагон с тормозной площадкой 5/162-01, ГДР, бордо.

Грузовой швейцарский вагон, длина 105 мм, цвета бордо: 5/138-17 и 5/138-171.

Грузовой вагон открытого типа, длина 105 мм, цвет бордо; 5/137-01, ГДР; 5/137-101, ФРГ.

Грузовой вагон с увеличенным расстоянием между осями, длина 144 мм, цвет бордо, 5/6413-01.

Чехословацкий грузовой вагон открытого типа, длиной 114,5 мм, цвет бордо, 5/6406-18.

Грузовой вагон «Клагенфурт», длиной 114,5 мм, цвета бордо, 5/6412-01.

Венгерский грузовой вагон открытого типа, длиной 114 мм, цвета бордо, 5/6410-20.

Высокобортный швейцарский грузовой вагон, длина 115 мм, цвета бордо, 5/6417.

Вагон с поворотной тележкой для балок или досок, длиной 105 мм, черного цвета, 5/129-01.

Вагон ГДР с металлическими стойками (5/6416-01) и с деревянными стойками (5/6416-015), длиной 131 мм, красного цвета.

Вагон с 12 цистернами для перевозки кислоты, длиной 112 мм, цвета бордо, 5/145-01, ГДР.

Вагон с двумя цистернами для перевозки нефти, серо-черного цвета, длиной 106 мм, ГДР.

Вагон с цистернами для перевозки извести, длиной 100 мм, серого цвета, 393/30, ГДР.

Ремонтный вагон (для ремонта воздушной контактной сети) с фигурками рабочих, черного цвета, 5/133/4, ГДР.

Двухосные цистерны с тормозной будкой, длина 100 мм 393/1156/1, ГДР, серебристого цвета; 393/1156/2, ФРГ, ф. «Эссо», серебристого цвета; 393/1156/3, ФРГ, серебристого цвета; 393/1157, ФРГ, ф. «Шелл», желтый; 393/1158, ФРГ, ф. «Арал», синий; 393/1159, ФРГ, серый; 393/1159/1, ГДР, серый.

Двухосные цистерны с местом для тормозного кондуктора, длина 100 мм; 393/1160/1, серебристый, ГДР, 393/1160/2, ФРГ, ф. «Эссо», серебристый; 393/1160/3, ФРГ, серебристый; 393/1161, ФРГ, ф. «Шелл», желтый; 393/1162, ГДР, ф. «Арал», синий; 393/1163, ФРГ, серый; 393/1163/1, ГДР, серый.

Новый тип двухосной цистерны, длина 104 мм; 5/6408, ГДР, серый; 5/6408-04, ФРГ, ф. «Шелл», серо-черный; 5/6408-06, Дания, желтый; 5/6408/14, Австрия, синий и черный; 5/6408-20, Венгрия, красно-коричневый и черный, 5/6408-027, ФРГ, ф. «Шелл», желтый.

Четырехосная стандартная цистерна длиной 142 мм 5/130-01, ГДР, черный; 5/130-015, ФРГ, синий; 5/130-016, ФРГ, желтый; 5/130-025, ФРГ, серебристый; 5/130-27, ФРГ, ф. «Шелл», желтый; 5/130-026, ФРГ, ф. «Эссо», серебристый; 5/130-028, ФРГ, ф. «Арал», синий; 5/130-18, Чехословакия, оливковый; 5/130-20, Венгрия, красно-коричневый.

Четырехосный товарный вагон для сыпучих грузов, длиной 137 мм, красно-коричневого цвета, ГДР, 5/152-01

Четырехосный уравнировальный товарный вагон типа «ЛОВА», длиной 159 мм, красно-коричневого цвета, 5/131-01, ГДР.

Четырехосный закрытый товарный вагон, ГДР, длиной 180 мм: 5/132-01, красно-коричневый; 5/132-015, красно-коричневый, с лобовой дверью; 5/132-012, зеленый, гаражный вагон; 5/6405-01, красно-коричневый, с тормозной будкой.

Четырехосный вагон-ледник, белый, длина 185 мм: 5/125-01, ГДР; 5/125-16, Румыния; 5/125-18, Чехословакия, цвет светло-серый.

Вагон-рефрижератор, белый, длиной 207 мм, ГДР, 426/101.

**Железнодорожные пути, источники питания, коммутационные устройства, воздушная контактная сеть, осветительные приборы.**

Железнодорожные пути прямые выпускаются следующих размеров: 59 мм, 67 мм, 107 мм, 118 мм, 177 мм. Радиусные пути выпускаются длиной 59 мм, 118 мм, 177 мм с радиусами 440 и 380 мм. Для работы автоматики используются прямые рельсы длиной 59 мм с одним разрезанным рельсом (разделительный путь), с двумя разрезанными рельсами (прерывательный путь), с дополнительным контактом (который мы используем в своих самоделках) и с двумя присоединительными контактами. С двумя присоединительными контактами выпускается и путь длиной 177 мм.

Пути-скрепление под углом 15° имеют длину 177 мм, упорный брус 107 мм, 399/24 — стрелки с электромагнитным приводом; автоматический светофор (5/50).

Три типа трансформаторов (пригодных для дорог НО и N) имеют специальные термоэлектрические предохранители: F2 выпускается на 220 или 127 вольт, дает выходное напряжение 2—12 вольт постоянного тока при нагрузке 0,6 ампер. F21 выпускается на 220 или 127 вольт, дает выходное напряжение 2—12 вольт постоянного тока и 16 вольт переменного (при токе до 1,2 ампера), пригоден для всех цепей питания (с нашими самоделками может использоваться при наличии дополнительного выпрямителя). Трансформатор Z1 используется только для питания схем автоматики, выпускается на 220 или 127 вольт, дает выходное переменное напряжение 16 вольт при токе до 1,2 ампера.

Коммутационные изделия; пульт на 6 кнопок для импульсного или длительного включения 545/146 (может со-

VT-135. Моторный двухосный вагон для второстепенных железных дорог с фонарями-лампами. № 5/6100. Длина 141 мм. Может быть использован с дополнительным прицепным пассажирским вагоном № 5/6504-01.

V-137. Быстроходный двух- или трехвагонный дизель-экспресс обтекаемой формы с внутренним освещением и сменной цвета в фонарях-лампах (движение вперед — белый, движение назад — красный). Выпускается в шести вариантах: № 190/Г14/1 фиолетово-кремовый цвет, три вагона, длина 700 мм; № 190/Г14/2 красно-кремовый цвет,

три вагона, длина 700 мм, № 190/Г14/3 голубой и кремовый цвет, три вагона, длина 700 мм; № 190/Г14/4 фиолетовый и кремовый цвет, два вагона, длина 450 мм; № 190/Г14/5 красный и кремовый цвет, два вагона, длина 450 мм; № 190/Г14/6 голубой и кремовый цвет, два вагона, длина 450 мм. Марка поезда «Лейпциг».

**Модели вагонов для дороги НО**

Вагоны пассажирские старых типов для второстепенных железных дорог. № 5/312-01 — немецкий пассажирский вагон с открытыми площадками, зеленого цвета;

№ 5/314-01 — немецкий пассажирский вагон с закрытыми площадками, зеленого цвета; № 5/321-01 — немецкий пассажирский вагон, купейный, с тормозной площадкой; № 190/Г15-01 — немецкий пассажирский купейный вагон без тормозной площадки; № 536/2199 — немецкий пассажирский вагон с ручными тормозами, зеленого цвета. Вся эта серия имеет длину 142 мм.

Пассажирский вагон с металлическими колесами и застекленными окнами. № 536/821 — зеленого цвета; № 536/938 — бордо и цвет слоновой кости; № 536/1064 — красного цвета (ФРГ). Длина 145 мм.

Багажный вагон зеленого (№ 536/820, ГДР) и красного (№ 536/954, ФРГ) цвета. Длина 145 мм.

Четырехосные пассажирские вагоны «Лагенвальбахер» длиной 165 мм. Все вагоны зеленого цвета. № 426/33 — с открытой площадкой и освещением; № 426/34 — с открытой площадкой без освещения. № 426/35 — с закрытой площадкой и освещением. № 426/36 с открытой площадкой без освещения. № 426/37 — две закрытые площадки с освещением; № 426/38 — две закрытые площадки без освещения.

Основной масштаб модели определяет уменьшение основных элементов, второстепенные элементы модели приходится выполнять с другим уменьшением. Основные обозначения типоразмеров ставятся на упаковочных коробках комплекта моделей железной дороги. На упаковочных коробках отдельных моделей могут стоять как условные обозначения типоразмеров, так и основной масштаб уменьшения модели.

**ЖЕЛАЕМ УСПЕХА!**

Основной масштаб модели	Ширина колеи в мм	Типоразмер по условным обозначениям
1 : 32	45	I
1 : 45	32	O
1 : 64	22,5	S
1 : 87	16,5	HO
1 : 120	12	TT
1 : 160	9	N

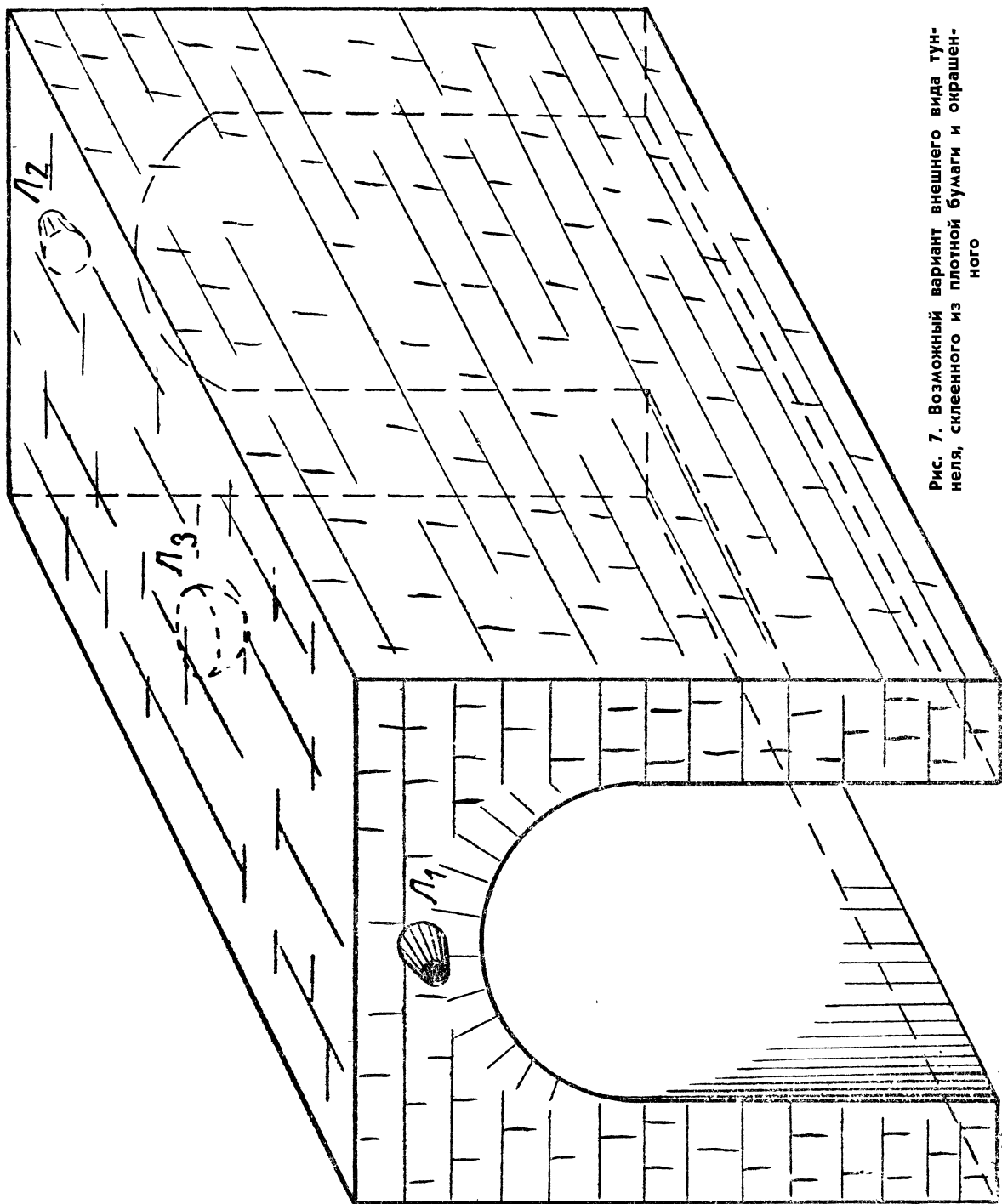


Рис. 7. Возможный вариант внешнего вида туннеля, склеенного из плотной бумаги и окрашенного

9 к.



# ДЛЯ УМЕЛЫХ РУК

Художник Н. С. Шейн

Редактор Е. Рыжова

Художественный редактор Г. Коптелова

Технический редактор И. Колодная

Корректор Н. Пьянкова

Сдано в производство 26/IX - 69 г. Подпи-

сано в печать 29/XII - 69 г. Л90339. Тираж 113000

Формат 70 x 108 1/2. Печ. л. 0,75. Усл. п. л. 1

Уч.-изд. л. 1,61. Изд. № 328. Заказ № 0678

По оригиналам издательства

«МАЛЫШ»

Комитета по печати

при Совете Министров РСФСР

Московская типография № 13

Главполиграфпрома Комитета по печати

при Совете Министров СССР

Москва, ул. Ваумана, Денисовский пер., д. 30.

