

Журнал "Моделист-Конструктор"

№02,1970

Ж92 Журнал "Моделист-Конструктор": №02,1970 / – М.: Книга по Требованию, 2024. – 54 с.

ISBN 978-5-458-67087-6

Популярный ежемесячный научно-технический журнал. Издаётся с августа 1962 года в Москве. Доброе напутствие новому изданию дали известные авиаконструкторы А. Туполев, С. Ильюшин, космонавт Ю. Гагарин. С тех пор журнал вот уже свыше сорока лет освещает вопросы научно-технического творчества, самостоятельного конструирования, рассказывает об истории отечественной и зарубежной техники. Среди его авторов наряду со знаменитыми изобретателями и конструкторами, чемпионами технических видов спорта - большая армия разносторонних умельцев, любителей техники, ее истории. «Моделист-конструктор» - единственный в стране журнал, в каждом номере которого печатаются чертежи, схемы и описания самых разных самодельных конструкций. Редакция одну из главных задач видит в том, чтобы помочь каждому читателю, какого бы возраста он ни был, сделаться мастером на все руки, не только знатоком техники, но и разносторонним умельцем, способным изготовить своими руками все необходимое для труда и отдыха. И начинающий юный техник, и опытный спортсмен-моделист, и взрослый конструктор-любитель найдут на страницах журнала много интересного - от оборудования домашней мастерской и различных приспособлений до самодельных микроавтомобилей, аэросаней, различных вездеходов и даже любительских самолетов; от простейших силуэтных моделей и макетов до радиуправляемых миниатюрных копий исторической или современной техники; от электронной игрушки до школьных приборов и персонального компьютера; от незатейливой полочки для книг до многопредметного мебельного гарнитура или дачного и садового домика. Многие публикации журнала становились своеобразным стартом для зарождения и развития новых массовых направлений технического творчества и видов спорта. Благодаря информационной и организаторской поддержке редакции появились и широко распространились в стране картинг, багги, трассовый моделизм, самостоятельное автостроение, любительское конструирование планеров и сверхлегких самолетов, велосипедов и одномоторной техники, средств малой механизации для садов и огородов. Особой популярностью у читателей журнала неизменно пользуются такие рубрики и разделы, как «Общественное конструкторское бюро», «Малая механизация», «Клуб домашних мастеров», «На земле, в небесах и на море», «Авиалетопись», «Страницы истории», «Морская коллекция», «Бронекolleкция», «В мире моделей», «Советы моделисту», «Электроника для начинающих», «Компьютер для вас».

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

релов все успокоились. Снаряды ложились кучно, отрезая путь мятежникам к Волге».

Сначала бронепоезд отвлекал на себя огонь противника, а когда наши цепи ворвались в город, бронепоезду было приказано войти в черту городских строений и сбить с колоколен вражеские пулеметные гнезда. Артиллеристы выполнили задание.

После подавления эсеровского мятежа пришел приказ проследовать на Сормовский завод. Здесь началось переоборудование автожелезнодорожной батареи в настоящий бронепоезд. Целых четыре месяца не прерывалась работа.

Путиловцы и сормовичи одели борта платформ в первоклассную броню, смонтировали орудийные башни, поворотные механизмы и броневые площадки. Вместо старого, потрепанного «угольщика» получили забронированный паровоз, обладавший высокой подвижностью и большой маневренностью.

Одновременно команда бронепоезда совершенствовала свою военную подготовку. Отрабатывались приемы ее взаимодействия с приданными частями пехоты и конницы, осваивалась новая техника, проводились учебные стрельбы.

В сентябре 1918 года комиссаром бронепоезда стал Иван Газа — потомственный путиловец, человек неумной энергии, целеустремленный большевик.

Наконец в конце октября бронепоезд был полностью готов. Теперь на его паровозе рядом с надписью «Бронепоезд № 6» по решению всей команды сделали добавление: «Имени тов. Ленина» — и на бортах бронеплощадок: «Вся власть Советам».

Первую годовщину Октябрьской революции красные путиловцы встретили в Москве, а на другой день вышли в путь. В середине ноября команда бронепоезда участвовала в подавлении белогвардейско-кулацкого восстания в Гжатске. В письме на имя командира и комиссара бронепоезда командующий Гжатским районом писал: «Приношу командиру бронепоезда № 6 искреннюю благодарность за совместную работу по ликвидации гжатского восстания, где ваши красноармейцы доблестно исполнили свой долг перед РСФСР и тем самым еще раз показали преданность революции».

Глубокой осенью бронепоезд «Ленин» двинулся на Южный фронт, на борьбу с полчищами белогвардейских генералов Деникина и Краснова.

Много славных примеров храбрости и героизма проявила команда во время жарких схваток с белопогонниками. Особенно ожесточенной была схватка на станции Верголевская, на Дебальцевском направлении. На позиции красных войск под рывками военного оркестра и треск барабанов наступали добровольческий офицерский корпусовский полк, отборные «батальоны смерти», ударные части. Белогвардейцы шли в полный рост. Их поддерживали иностранного производства танки, тяжелые бронепоезда, самолеты. Непрерывный грохот снарядов и бомб, свист осколков и пуль продолжался десять дней. А легендарный бронепоезд медленно и упорно вместе с красноармейскими цепями уничтожал врагов. «Цепи вверенного мне полка, — письменно докладывал командир 15-го стрелкового полка

Красной Армии, — продвигались почти исключительно под прикрытием огня батарей бронепоезда».

Когда весной 1919 года белогвардейцы и иностранные интервенты организовали новый поход, бронепоезд ремонтировался на родном Путиловском заводе. Ему пришлось спешно выступить на защиту родного Петрограда. Два месяца бронепоезд «Имени тов. Ленина» не покидал боевых позиций под Псковом. Его артиллерия расчищала путь Красной Армии. Когда требовалось, ленинцы и в пешем строю теснили противника. В конце сентября 1919 года армия Юденича ринулась на колыбель революции — Петроград. Казалось, ничто не могло остановить это воинство.

Красные войска, ведя оборонительные бои с превосходящими силами белых, отошли к самым окраинам Петрограда. Наступили тяжелые дни. 14 октября исполком Петроградского Совета получил телеграмму В. И. Ленина: «Ясно, что наступление белых — маневр, чтобы отвлечь наш натиск на Юге. Отбейте врага...» Выполняя директиву вождя, на следующий день Политбюро ЦК РКП(б) постановило: «Петроград не сдавать!»

— Петроград не сдадим! — эти слова стали в те тревожные дни боевым призывом петроградцев.

Навстречу врагу уходили свежие полки и отряды. Повсеместно рабочие добровольно вступали в Красную Армию. Город революции оцетинился стеной штыков.

Бронепоезд имени Ленина снова вызвали прямо из цеха завода на передовую позицию. Командование поставило перед бронепоездом исключительную ответственную задачу: прикрыть наши войска в районе Ямбурга — Гатчины.

Круглые сутки бронепоезд не уходил с передовой, вел прицельный огонь по передовым цепям наступающих белобандитов.

По приказу бронепоезд должен был подойти к Ямбургу, удерживать станцию и любой ценой обеспечить выход наших эшелонов из окружения. Под прикрытием ураганного огня бронепоезд обеспечил отход 18 эшелонов с имуществом, боеприпасами, красноармейцами, беженцами.

И тогда белогвардейцы на полном ходу пустили навстречу бронепоезду маневровый паровоз. Казалось, катастрофа неизбежна.

В эти секунды на красном бронепоезде прозвучала команда комиссара И. Газы:

— Полный назад, бить по паровозу!

Артиллеристы бросились к орудиям. Прогрели выстрелы. Оглушительный взрыв потряс окрестности. Облако дыма и пар заволочило маневровый паровоз, который свалился с насыпи. Через тылы врага, на третьи сутки, бронепоезд прорвался к своим.

Но отдыхать было некогда. Белые начали штурм Путиловских высот. В считанные часы могла решиться судьба города. Бронепоезд продолжал счет уничтоженных врагов. Он шел в авангарде наших войск, обрушивал на противника всю свою огневую мощь, прижимал его к земле, участвовал в отражении беспрерывных атак.

В романе Всеволода Кочетова «Угол падения» приведен рассказ белых офи-

церов, встречавшихся в этих боях с бронепоездом:

«— Страшнейшее сооружение! — говорил один из них. — Последнее слово военной техники. С двойной броней из ванадиевой стали. Наши снаряды отскакивали от него, как комки жеваной бумаги. И команда на бронепоезде, вся орудийная прислуга — сущие черти. Мы с ним не однажды встречались... Этот «Ленин» отбрасывал наших пехотинцев лрессильнейшим пулеметным и артиллерийским огнем... Да. Грозное оружие! Немецкое, конечно, изделие.

— Но какое же это немецкое изделие! — последовало возражение. — Оно с Путиловского завода. Русские мастера его сработали. Командир у него, говорят, отличный человек, Абраам Шмай. А еще, как всегда у большевиков, большую силу имеет там комиссар-путиловец Иван Газа».

Комиссар Газа... Ветераны-путиловцы неизменно вспоминают об одном его подвиге на Западном фронте. Вот выписка из приказа Реввоенсовета республики № 154 от 31 марта 1920 года:

«Утверждается присуждение, на основании приказа РВСР 1919 г. № 511, Реввоенсоветом Запфронта ордена Красного Знамени:

...Военному комиссару бронепоезда № 6 т. Газы Ивану Ивановичу за то, что 4 января сего года, обнаружив подрывы пути и заложенные под рельсы противником пироксилиновые шашки, он соскочил с бронепоезда и, невзирая на ураганный пулеметный и оружейный огонь, очистил путь, причем получил тяжелое ранение в грудь. Преодолевав сильную боль, он продолжал давать указания, благодаря чему бронепоезд был спасен.

Заместитель председателя Революционного Военного Совета Республики Э. Складский
Главнокомандующий всеми Вооруженными Силами Республики С. Каменев
Член Революционного Военного Совета Республики Курский.

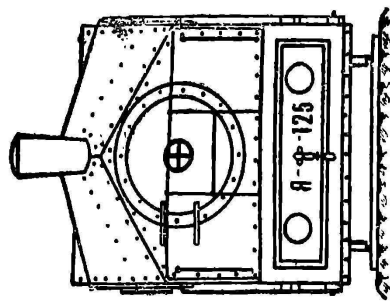
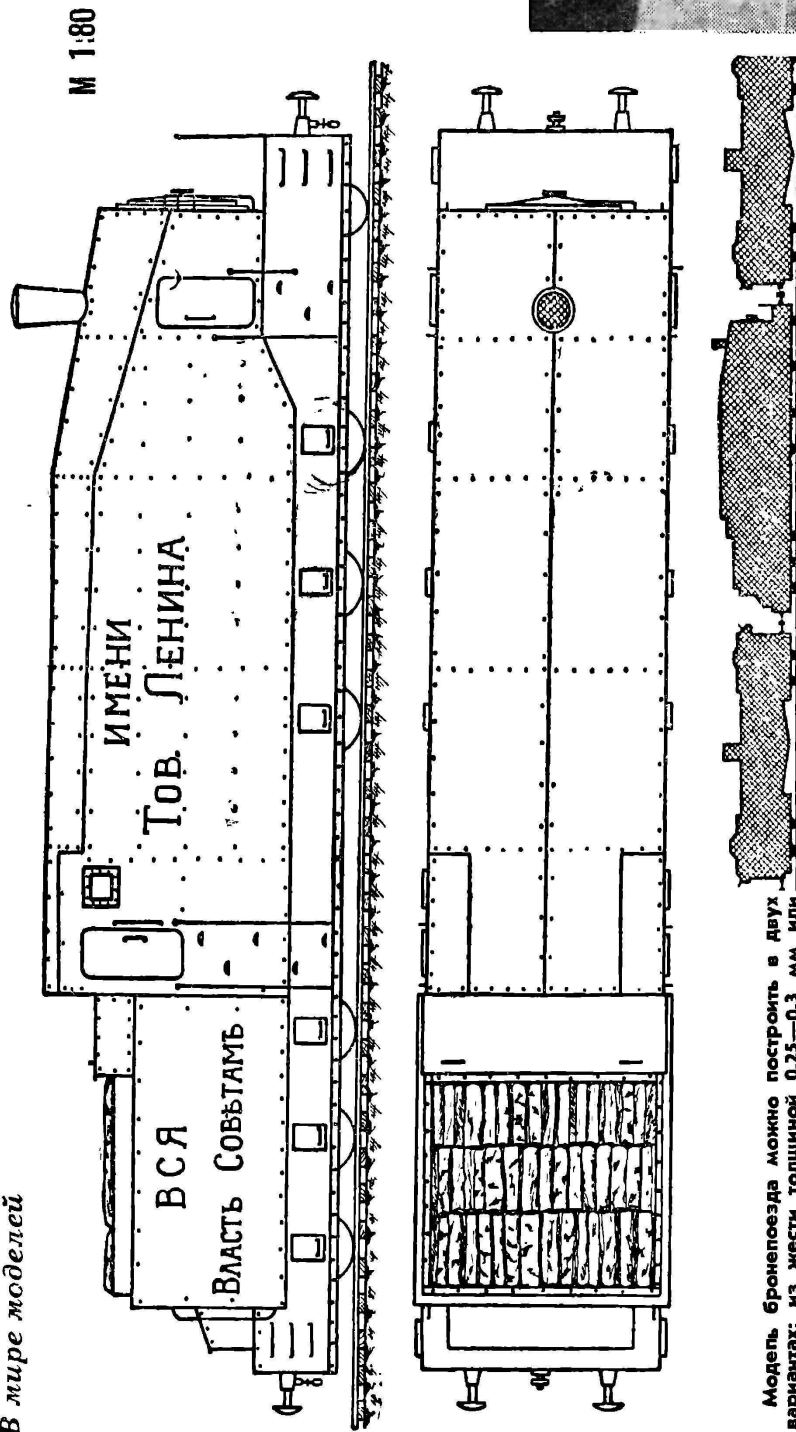
В настоящее время макет бронепоезда № 6 «Имени тов. Ленина» экспонируется в Центральном музее В. И. Ленина. Мы приводим здесь чертежи и фото его, а также отрывок из письма рабочих Ленинградского завода имени С. М. Кирова (бывшего Путиловского), построивших для музея макет бронепоезда. Этот текст служит пояснением к модели, установленной в музее.

«Путиловский бронепоезд № 6 имени В. И. Ленина в огненные годы гражданской войны прошел по фронтовым дорогам тысячи километров. Яростно и беспощадно он громил белогвардейцев и интервентов. Этот бронепоезд был сделан руками рабочих старейшего русского завода, и экипаж его состоял из путиловцев. Неудяемой славой покрыл себя бойцы бронепоезда, которые с беззаветным мужеством и храбростью сражались за бессмертное дело великого Ленина, за светлое коммунистическое завтра нашего народа. Их легендарный подвиг будет жить в веках».

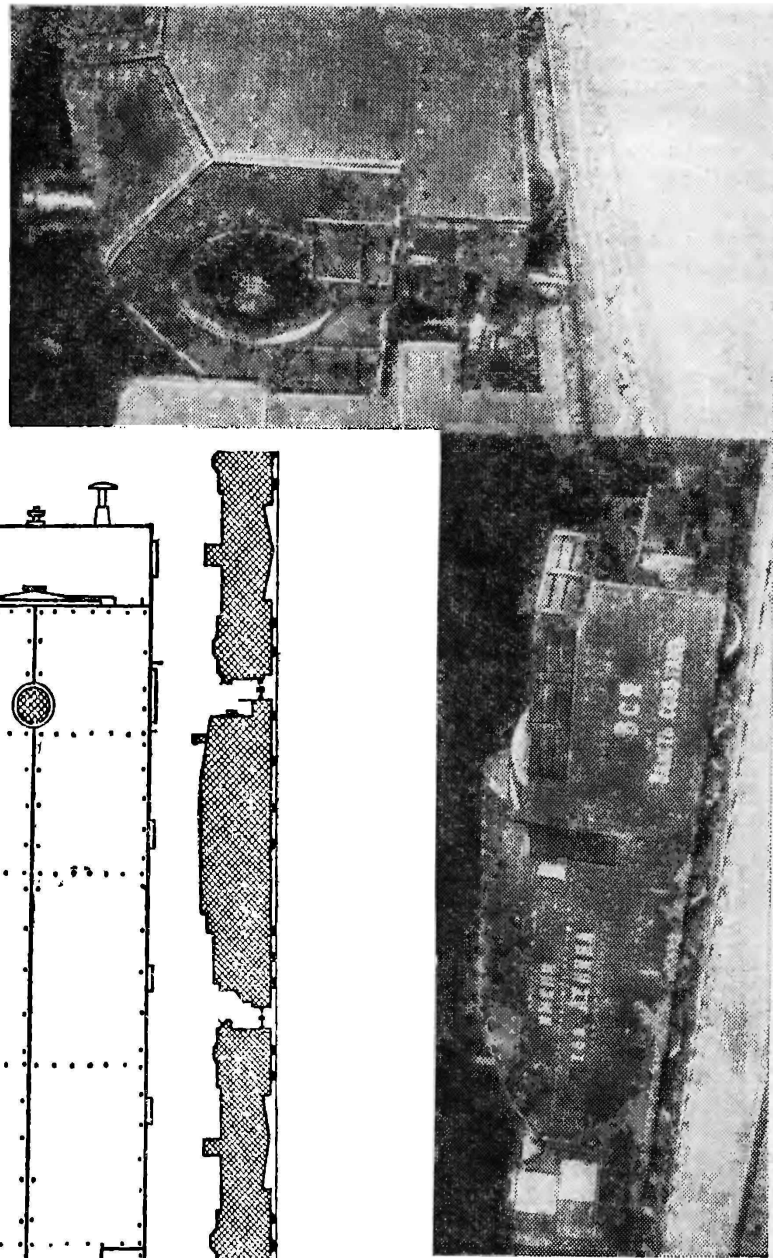
Из письма коллектива Кировского завода, Ленинград

А. ТАРАСЕНКО,
кандидат исторических наук





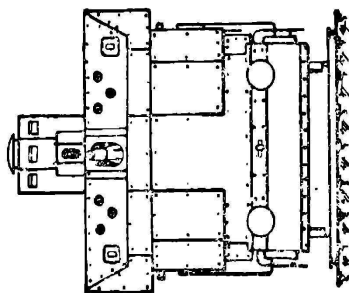
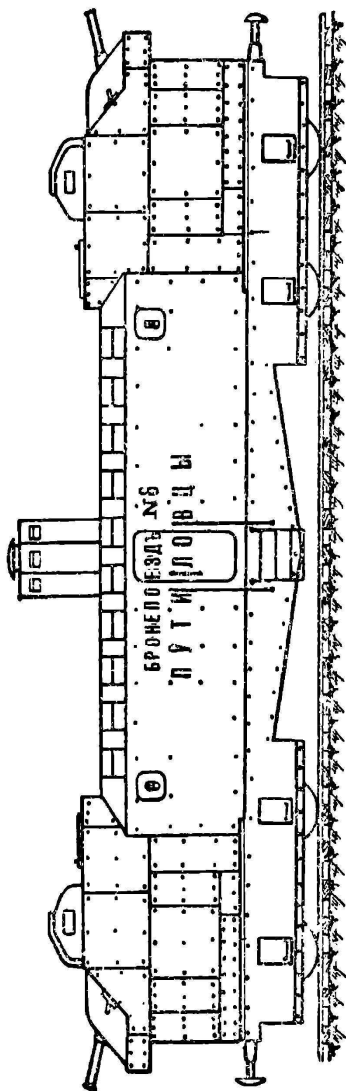
Чертёжи и фото модели паровоза.



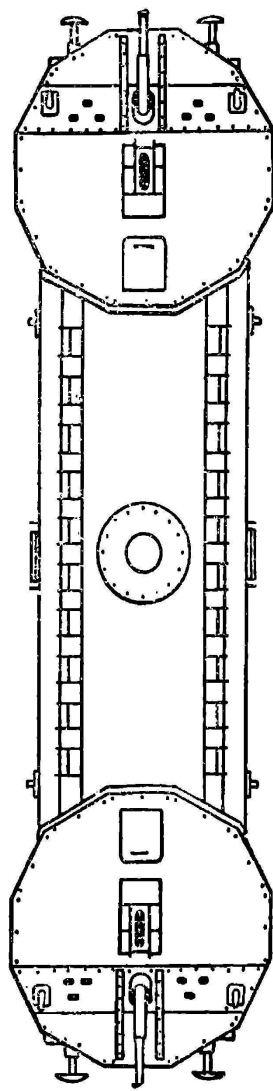
Модель бронепоезда можно построить в двух вариантах: из жести толщиной 0,25—0,3 мм или из дерева. Вот некоторые советы по ее изготовлению.

1. Пользуясь чертежом, на листе жести разместите шаблоны деталей корпуса. С обратной стороны разметьте места, где располагаются заклепки на броневых щитах. На свинцовой ровной пластине специальной оправкой (из стальной проволоки ОВС) легкими ударами молотка имитируют заклепки.

После изготовления деталей производят пайку их с травленной соляной кислотой. Сначала запаяйте нижнюю часть, раму с тележками у вагонов и блок, составляющий паровоз с тендером. Внутри нужно установить несколько распорок для жесткости, их тоже лучше изготовить из жести. Листы заготовок деталей аккуратно пригибаются на металлической прямоугольной плите. Колеса с осями выточите из дюралюминия Д-16-Т. Пушки, пулеметы, бунды паровоза делают из латуни или стали так, чтобы их можно было припаять к корпусу. Оси колес крепят в отверстиях, просверленных под крышками колесных бунков. У вагонов верхние башни с орудиями и пулеметами поворотные. Заканчивая пайку



Чертежи и фото модели броневоза.

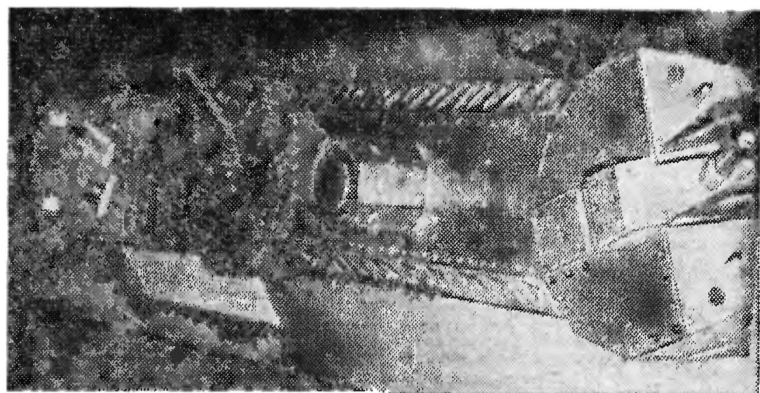


корпуса, со швов удаляют излишки припоя (шпателем или наждачной бумагой) и тщательно промывают их водой. Для удаления остатков кислоты с мест пайки. Изнутри швы необходимо покрасить.

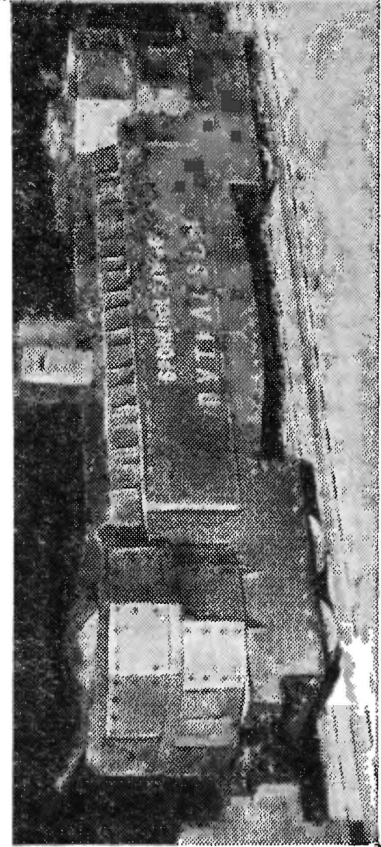
2. Для изготовления модели из дерева можно применить фанеру толщиной 3—4 мм и бруски. Поворотные башни вагонов делают из целого бруска. Колеса с осями, буфера выгачивают из дюралямина Д-16-Т. Пушки и пулеметы, труба паровоза — деревянные. Накладные детали, двери, крышки люков — из миллиметровой фанеры.

После склейки надо тщательно зачистить весь корпус, покрыть жидкой автомобильной шпаклевкой, просушить модель и снова тщательно зачистить. Заклепки можно имитировать канцелярскими булавками, предварительно проделав отверстия сверлом, диаметр которого немного меньше диаметра булавки. Перед установкой булавки нужно обрезать до 6—8 мм. Затем корпус покрывают жидкой шпаклевкой таким слоем, желательно из пульверизатора. Красить модель нужно в зеленоватый, а точнее — темный оливковый цвет.

В. ФЕДОРОВ,
Ленинград



1 — оправка, с помощью которой имитируют заклепки, 2 — устройство пушки на модели.



ВОЕННЫЙ КОНСТРУКТОР

23 февраля исполняется 52 года со дня рождения Советских Вооруженных Сил. За это время наша армия прошла славный путь, превратилась в могучий оплот мира и свободы на земле.

В этом номере мы рассказываем об одном из создателей советской боевой техники, генеральном конструкторе самолетов А. И. Микояне и предлагаем чертежи боевого самолета МИГ-15.

Американская печать забила тревогу. Оказывается, вопреки заявлениям Пентагона, ВВС США несут потери во Вьетнаме не только от ракетно-зенитного огня.

Журнал «Миссайлз энд рокетс»: «Современные американские истребители-бомбардировщики успешно сбиваются дозвуковыми МИГ-17».

Газета «Нью-Йорк таймс»: «В первом бою с МИГами американские пилоты выпустили 11 управляемых реактивных снарядов, не поразив при этом цели ни разу». О другом случае: «...во время групповых боев с северовьетнамскими МИГами было сбито два самолета F-4 ракетами «воздух — воздух», запущенными с других самолетов F-4».

Американский обозреватель, анализируя воздушные бои, приходит к выводу, что «встреча с истребителем северовьетнамских ВВС МИГом не доставляет много радости пилотам «фантомов».

Советский Союз не делает секрета из того, что, выполняя интернациональный долг, оказывает помощь вьетнамским патриотам. На советских истребителях летчики ДРВ охраняют родную землю от варварских налетов американской авиации. Все это происходит в наши дни. Но для воздушных пиратов США неприятности с появлением МИГов начались еще в 1950 году в Корее. Летавшие на них северокорейские летчики уже тогда сбивали лучшие истребители Пентагона F-86 «сейбр». Журнал «Интеравиа» (№ 2376, 12 января 1952 г.) писал: «...МИГ-15 значительно легче «сейбра», в связи с чем он имеет лучшую скороподъемность, особенно на высотах более 9000 м... Истребитель МИГ-15, несомненно, превосходит «сейбр».

Интернациональную миссию выполняли МИГи в вооруженной борьбе египетского народа против объединенных сил империалистов осенью 1956 года. Высокую оценку им дал президент Насер: «Истребители МИГ-17 явились неожиданностью для неприятеля и показали, что они превосходят французские истребители «мистер-4», которые противники использовали против нас».

Кто же создатель советских истребителей, ставших камнем преткновения для агрессивных «сейбров», «мистеров», «фантомов»?



СЕРЕБРЯНАЯ СТРЕЛА

Известные конструкторы, отвечая на вопрос, как они нашли свое призвание, чаще всего связывают выбор профессии с каким-нибудь эпизодом в детстве. Артем Иванович Микоян в таком случае не исключение. Неизгладимое впечатление на него произвел в детстве «фарман», совершивший вынужденную посадку рядом с горным армянским селением Санаин. И все-таки не надо преувеличивать значимость момента. Мальчику, увидевшему впервые самолет, скорее всего захотелось просто полететь на нем. Если же судить по делам, то конструктором Артем Иванович почувствовал себя, обучаясь в Военно-воздушной академии, когда с двумя курсантами построил авиетку «Октябренок». Это была дань увлечению маломощными самолетами, «небесными блохами», как их тогда называли. Настоящая работа началась в конструкторском бюро Николая Николаевича Поликарпова, куда он пришел инженером, поработавшим на авиационном заводе. Главу КБ окружал ореол «короля» истребителей. На поликарповских И-15 и И-16 советские летчики-добровольцы сражались в небе

Одноместный реактивный истребитель МИГ-15, созданный в конструкторском бюро А. И. Микояна, долгое время был одним из лучших в мире. Пилотировал самолет летчик-испытатель А. В. Юганов.

МИГ-15 — цельнометаллический среднеплан. Для уменьшения волнового сопротивления воздуха на истребителе впервые применено крыло со стреловидностью 35° и сравнительно тонким профилем с относительной толщиной 8%. Крылу придан небольшой (2°) угол обратного поперечного V, при котором концы крыла отклонены несколько книзу. Это повышает боковую устойчивость в полете.

На каждом полукрыле установлены по две перегородки, предотвращающие срыв потока с конца крыла на больших углах атаки, то есть на малых скоростях полета.



республиканской Испании против пособников Франко — германских и итальянских фашистов.

В КБ Н. Поликарпова А. Микоян сдружился с широко эрудированным инженером Михаилом Иосифовичем Гуревичем. Оба загорелись желанием спроектировать истребитель, который по скорости превосходил бы существующие. Самолет получился в рекордно короткий срок — за три месяца. Его назвали МИГ, что в сокращении означает — Микоян и Гуревич. Он развивал скорость 640 км/час, по вооружению и потолку превосходил лучшие зарубежные истребители. В ходе испытаний его усовершенствовали и в серийное производство запустили как МИГ-3. Вместе с ЯК-1 и ЛАГГ-3 он противостоял «мессершмиттам» и «юнкерсам», вторгшимся в советское небо. На нем открыл счет сбитым стервятникам Александр Покрышкин, эскадрилья МИГов охраняла Москву от вражеских бомбардировок. На больших высотах МИГу не было равных, но на малых он уступал истребителям А. Яковлева и С. Лавочкина в маневре. По решению Ставки МИГ-3 был снят с производства, а технологические линии завода приспособлены для выпуска более нужного штурмовика ИЛ-2, наносившего значительные потери наземным войскам врага.

Тяжело переживал судьбу первенца Артем Иванович. Как много, оказывается, еще надо сделать, чтобы мечта воплотилась в действительность. И он не строил иллюзий. Прошла влюбленность в свой первый самолет, он снова приобрел уверенность в себе и своих помощниках. Новая конструкция уже представлялась ему наяву и просилась на чертеж. Он не спешил. Прежде всего старался быть требовательным к себе. С каждым новым опытным образцом истребителя скорость и высота возрастали, однако до идеала было далеко. Но вот на смену поршневым двигателям пришел турбореактивный.

Эра реактивной авиации в КБ Микояна началась буднично. Он собрал у себя в кабинете ведущих инженеров и без всяких предисловий сказал:

— Нам поручено создать реактивный истребитель.

Обвед взглядом своих соратников и уже знал, что первых предложений по проекту они ждут от него. Высказав свои соображения, он слушал остальных. Хотя конструкцию все еще представляли смутно, за неторопливым разговором, как бы исподволь, выявлялась схема машины — самолет должен иметь два реактивных двигателя. Тут же на месте кто-то набросал форму фюзеляжа и расположение крыльев. Начали сравнивать с английским «метеором». Разгорелся спор. Очертания самолета еще только вырисовывались, а уже возникла масса проблем. С каждым днем их становилось больше. Они порождали парадоксы, заводили в тупик, множили противоречия. Главный конструктор был неумолим, заставлял переделывать, искать новые варианты. Наконец наступил день, когда ася работа, казалось, пошла прахом, потому что невозможно, чтобы крылья были и тонкими, как того требует аэродинамика, и одновременно в них могли разместиться двигатели и еще оставалось место для убирающихся шасси. Ар-

тем Иванович понимал, что все теперь зависит от его решения. Проверив расчеты, он обнаружил несовместимость многих находок с классической схемой расположения двигателей на крыльях. А если их убрать в фюзеляж? Идея главного конструктора все поставила на свои места. Правда, пришлось перекомпоновать самолет и все начинать сначала.

Судьба приготовила еще один удар Артему Микояну. Самый жестокий, от которого появляется преждевременная седина. На двадцатом полете погиб летчик-испытатель Алексей Гринчик. Аварийная комиссия не смогла установить точную причину катастрофы. Сомнения на этот раз закралась в душу главного конструктора. Может, на самом деле МИГ-9 неудачный самолет? Артем Иванович восстанавливает в памяти каждый узел машины, просматривает полетные листы, заполненные рукой А. Гринчика («отличная машина», — говорил Алексей). Надо возобновить испытания, решает Микоян. И когда М. Галлай будет садиться в кабину, чтобы продолжить начатое А. Гринчиком, Артем Иванович чуть слышно скажет ему:

— Зря не рискуйте.

И все равно М. Галлай выжмет предельную скорость, потому что иначе нельзя испытать машину, а главный конструктор будет стоять на площадке диспетчерской и волноваться больше обычного.

Реактивный МИГ-9 развил скорость 911 км/час. Конструкторское бюро подошло вплотную к тому, чтобы создать самолет, летающий быстрее звука. Над этой проблемой настойчиво работали за рубежом. Вести оттуда приходили не веселые. Погибли английский летчик Дерри, американский Вердин. Стреловидное крыло, увеличившее скорость, коварно вело себя на виражах, при взлете и посадке. Ученым ЦАГИ удалось раскрыть секрет поведения стреловидного крыла. Новое крыло испытали. Стреловидный МИГ-15 после ряда модификаций превзошел по скорости и маневренности зарубежные и отечественные истребители. Это был большой успех. В КБ царил торжественный приподнятый. Все чувствовали себя именниками. Работа продолжалась. Опять на научно-техническом совете бурно спорили. Рождался новый, сверхзвуковой МИГ...

Артем Иванович проводил отпуск в родных местах, где прошло детство. Здесь он обрел спокойствие. Ему исполнилось шестьдесят. Болело сердце. Иногда на мысленно подводил итог сделанному. И вдруг ему показалось, что чего-то не успел... Его коллеги построили спортивные самолеты, пассажирские лайнеры, а он всю жизнь создает боевые машины. Он постарался себе представить «свой» пассажирский самолет и не мог. Ему неизменно являлся силуэт перехватчика. Но кто упрекнет его в том, что он военный конструктор, что передний край постоянно проходит через его КБ?

Никто.

В. БУТКЕВИЧ

Крыло — двухлонжеронное, с нервюрами, расположенными поперек лонжеронов, и с большим количеством продольных элементов — стрингеров, подкрепляющих обшивку. В центральной части крыла размещены закрылки со сдвижной осью. Отклоняясь книзу под углом до 45°, они увеличивают подъемную силу крыла и таким образом уменьшают длину разбега при взлете и длину пробега при посадке. Фюзеляж конструкции — «полумонокок», имеет шпангоуты и стрингеры, соединенные обшивкой из листового дюралюминия. Спереди фюзеляж имеет воздухозаборник. Из него воздух по каналам поступает к турбореактивному двигателю, расположенному в фюзеляже непосредственно за крылом. В хвостовой части фюзеляжа по бокам находятся тормозные щитки. Отклоняясь, они снижают скорость при пикнировании.

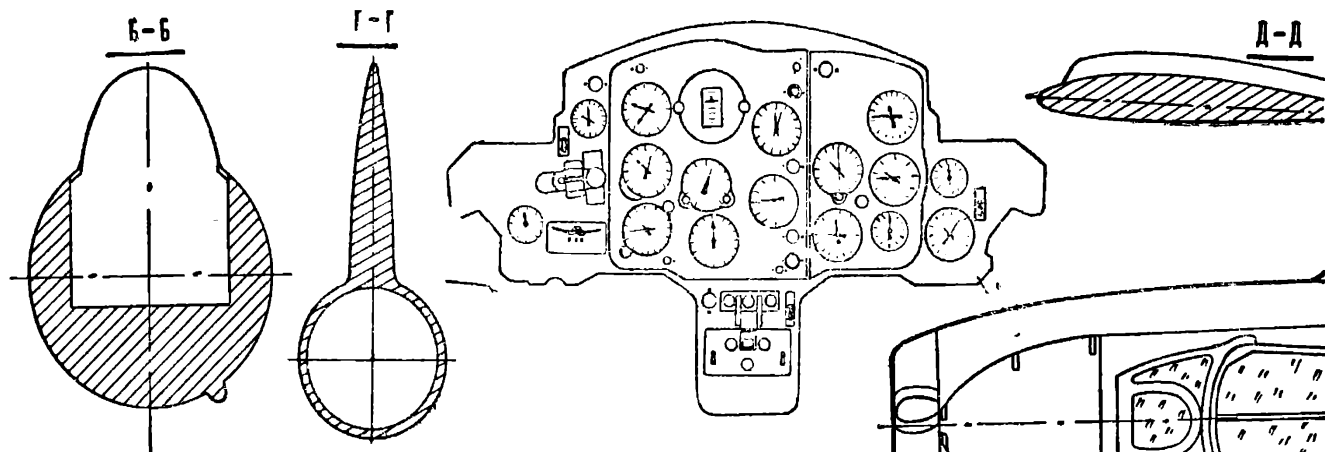
Окраска МИГ-15 наиболее интересно была выполнена в подразделении, участвовавшем в воздушном параде в Тушине в 1954 году. Верхняя половина фюзеляжа, верх крыла, вертикальное оперение и весь стабилизатор были окрашены в красный цвет. Нижняя часть самолета имела естественный серебристый цвет дюралюминия. На борту фюзеляжа, за крылом и на киле изображены красные звезды с белой окантовкой. В передней части фюзеляжа под носком фонаря черной краской прославлен порядковый номер самолета,

МИГ-15 может послужить прототипом для создания кордовой модели-копии с поршневым калильным двигателем, который вращает вентилятор — импеллер, размещенный внутри фюзеляжа. Можно также поставить на такую модель пульсирующий реактивный двигатель типа РМ-2 с тягой около 800 г.

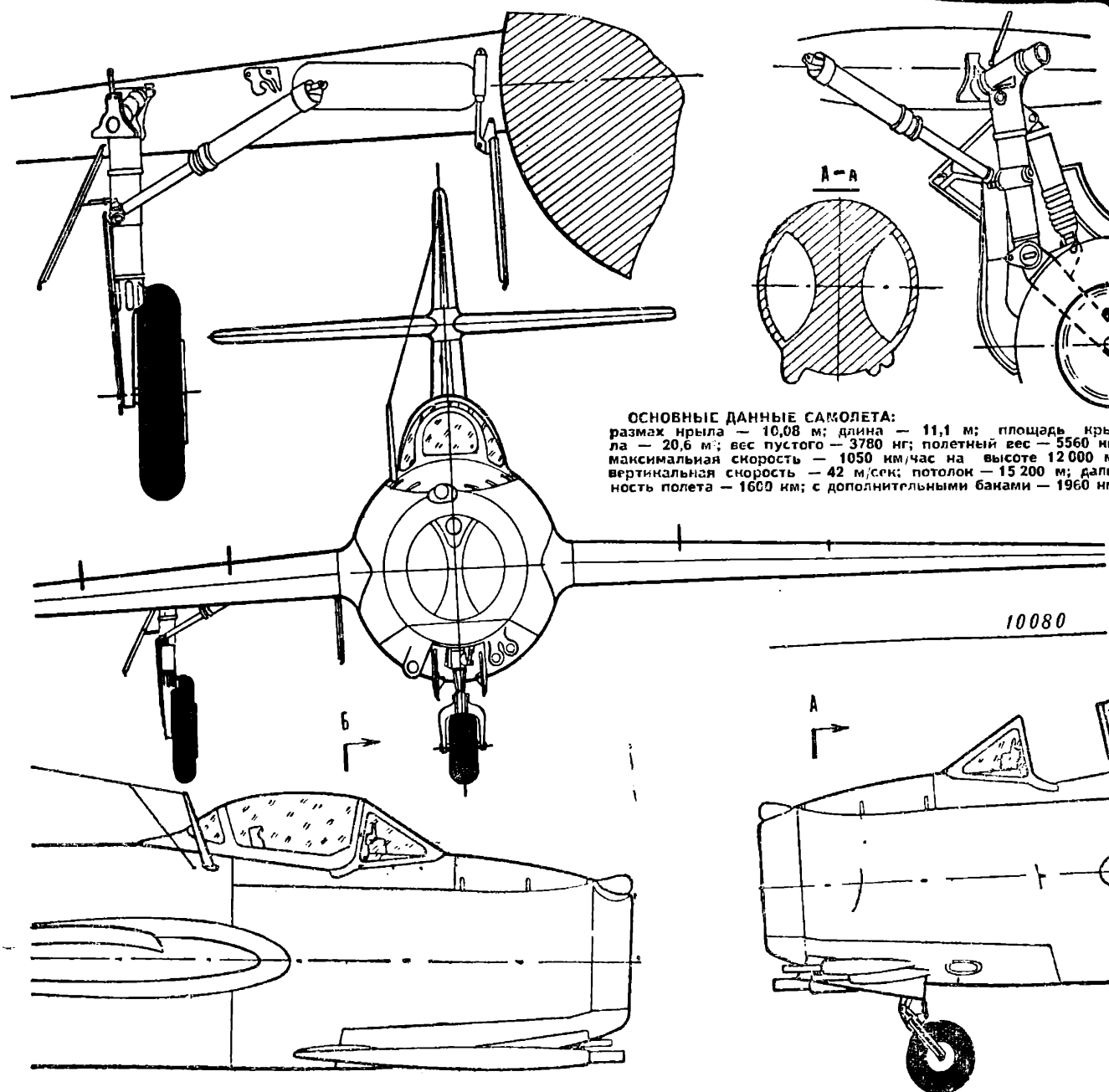
Размах модели-копии МИГ-15 рекомендуется принять около 850 мм, то есть масштаб уменьшения геометрических размеров 1/11,7 относительно натуре. При этом для вращения импеллеров требуется двигатель 5 см³ типа «Комета». Предельно допустимый вес модели должен быть 600 г. Ей под силу осуществить следующие демонстрации во время зачетных полетов на соревнованиях: некоторые фигуры высшего пилотажа, выпуск и уборка шасси, а также закрылков, сбрасывание вспомогательных баков для горючего, «конвейер», регулировка двигателя, открытие тормозных щитков, поддуливание с демонстрацией действия колесных тормозов.

И. КОСТЕНКО

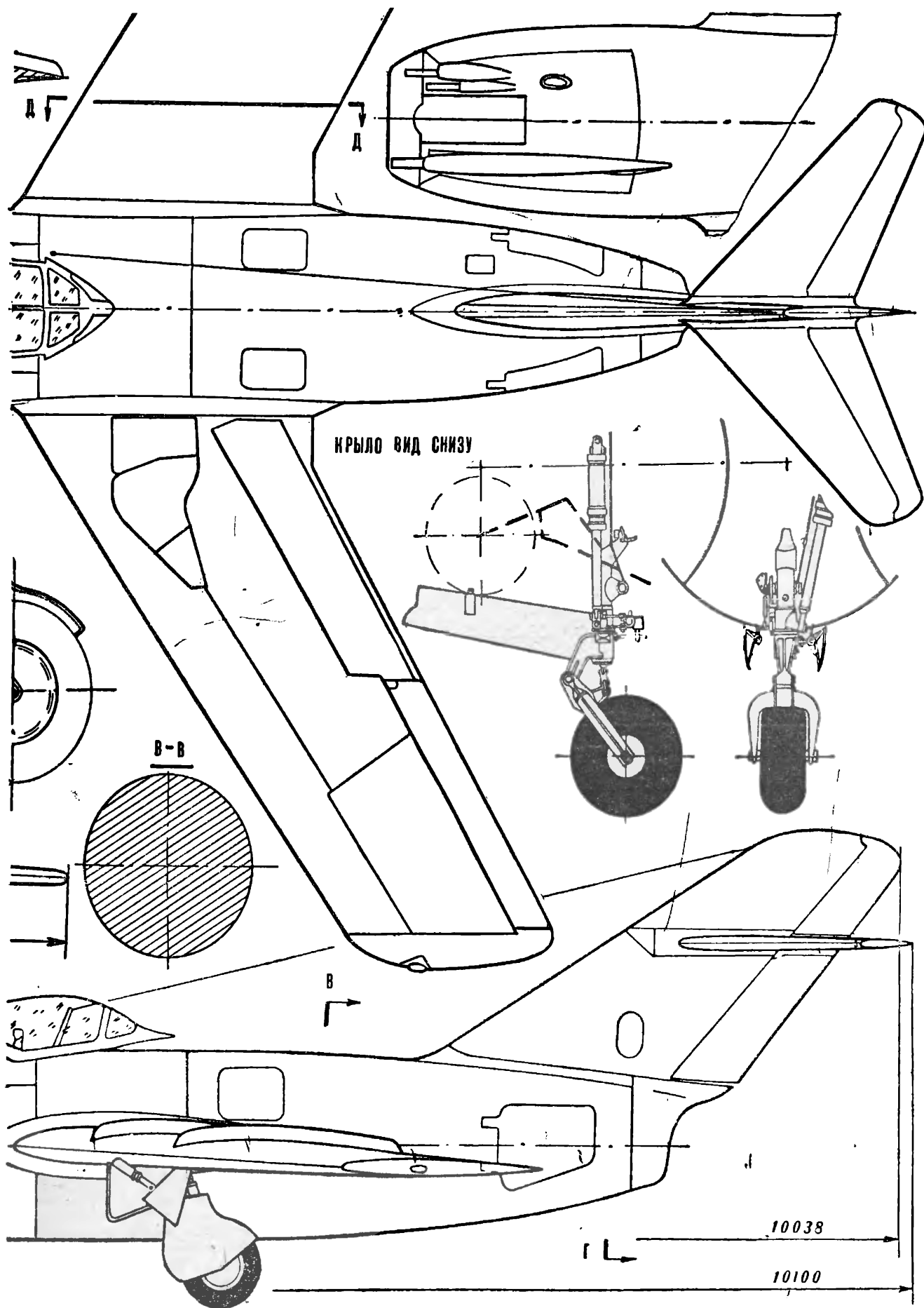


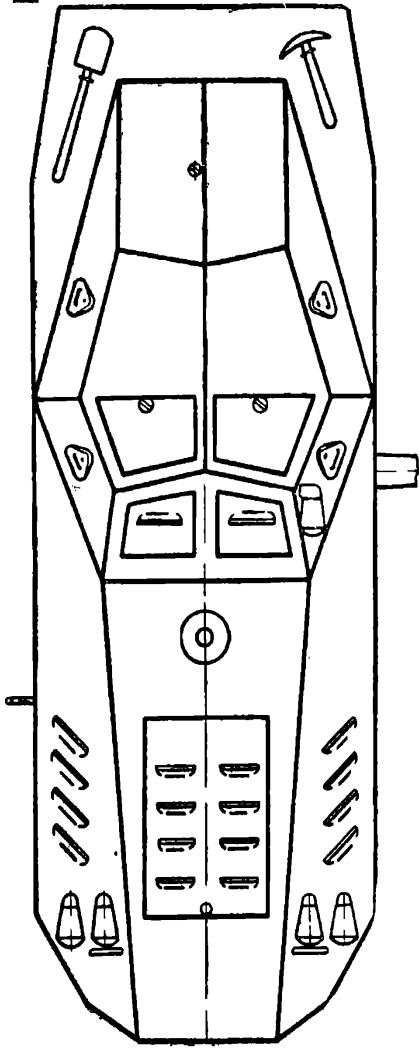
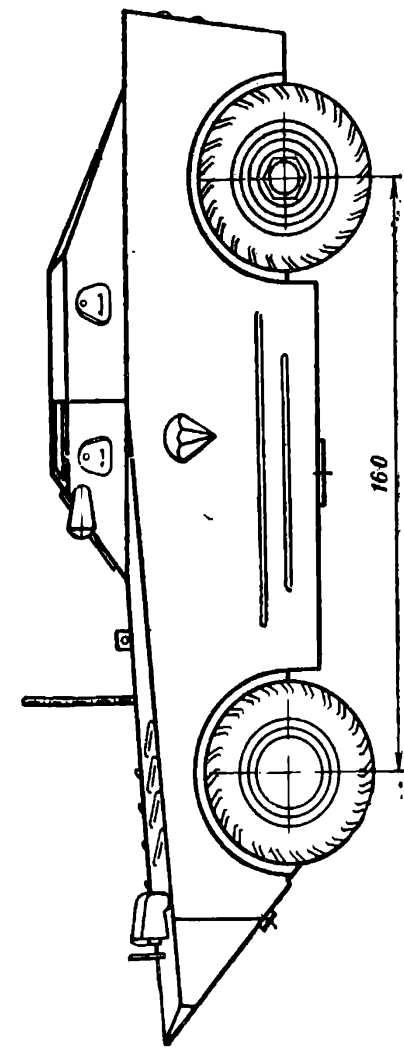


Оперение: горизонтальное — со стреловидностью 40°; вертикальное — со стреловидностью 56°; вооружение — две пушки калибром 23 мм и одна пушка 37 мм; основные бани для горючего размещены в крыльях, дополнительные сбрасываемые — под крыльями.

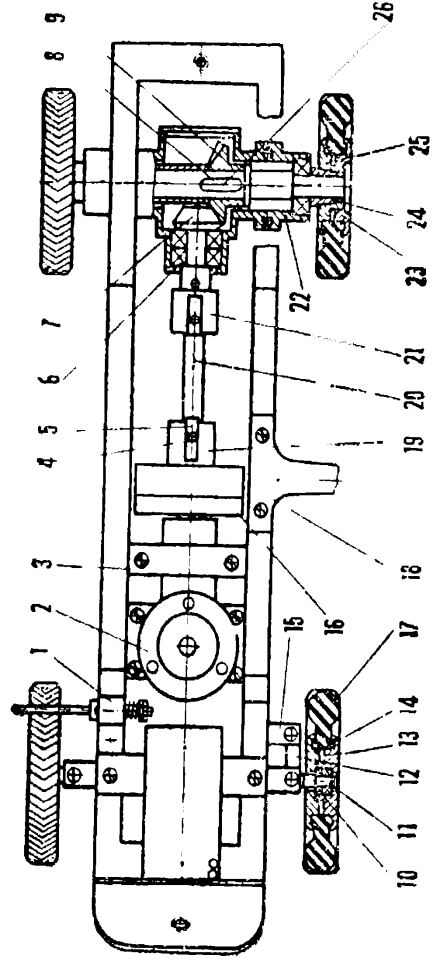
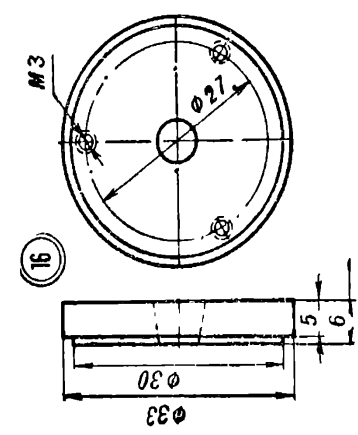
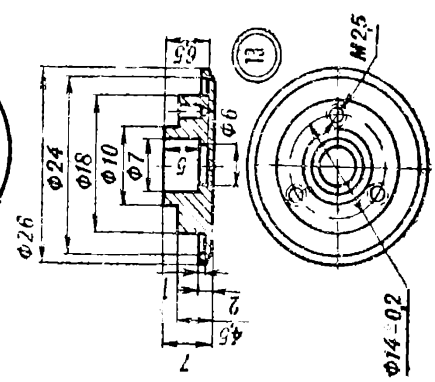
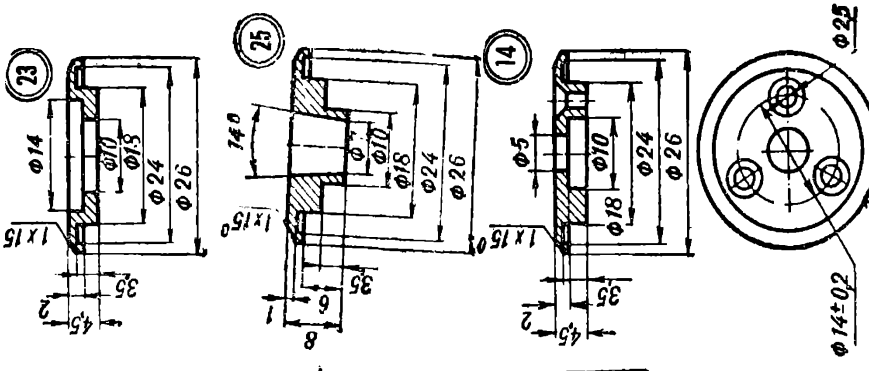


ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ САМОЛЕТА:
 размах крыла — 10,08 м; длина — 11,1 м; площадь крыла — 20,6 м²; вес пустого — 3780 кг; полетный вес — 5560 кг; максимальная скорость — 1050 км/час на высоте 12 000 м; вертикальная скорость — 42 м/сек; потолок — 15 200 м; дальность полета — 1600 км; с дополнительными баками — 1960 км.





M 1:2



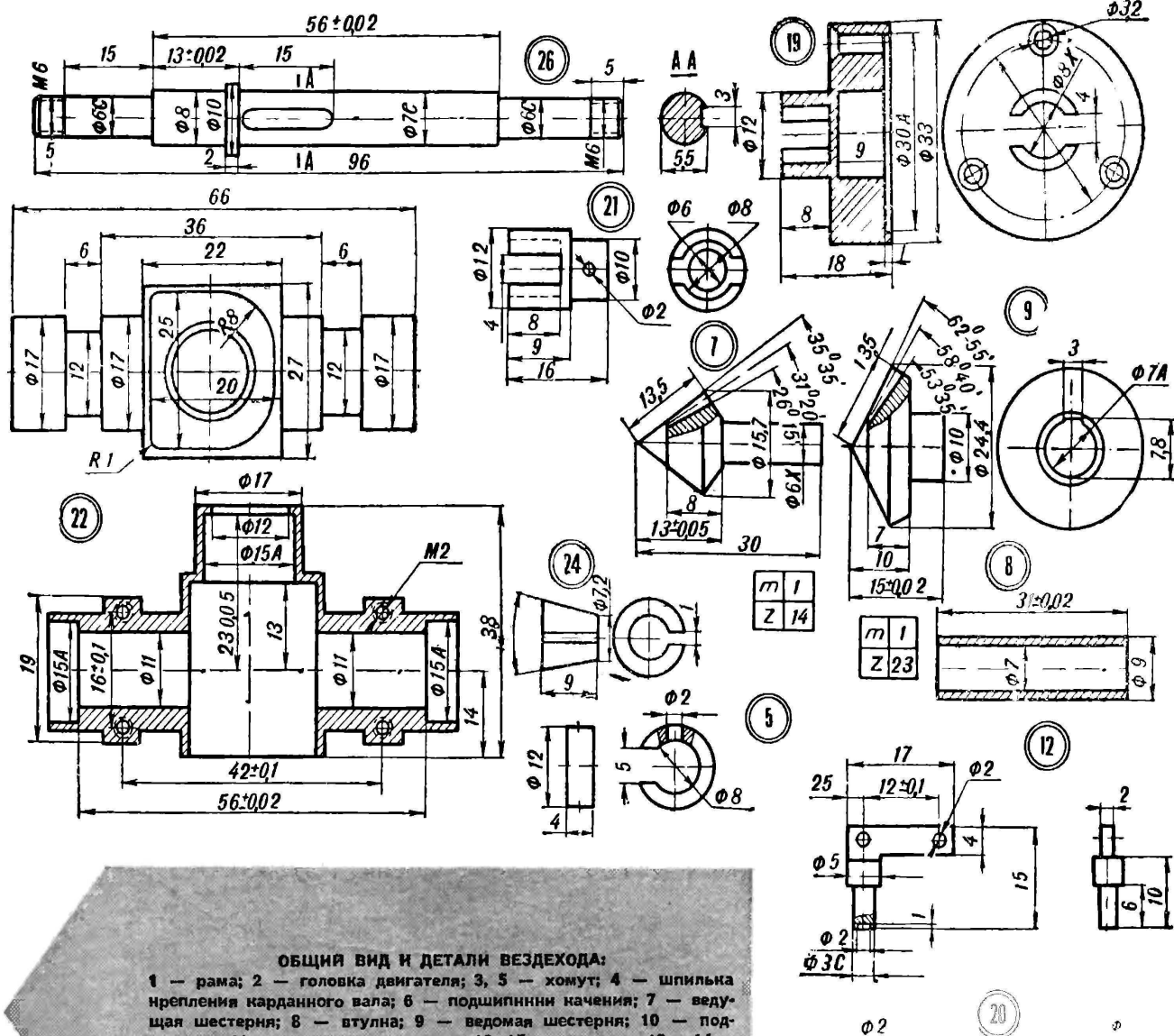
Для жесткости на корпусе есть ребра — припаянные проволоочки, а для подобия — жалюзи и макеты лопаты и кирки. Корпус крепится к швасси двумя невыпадающими винтами М4. Окраска — зеленая защитная, на боковых поверхностях нанесены белой эмалью различные знаки (рода войск, воинской части и т. д.).

КОЛЕСНЫЙ РАЗВЕДЧИК

Все это электрооборудование управляется переключателем звездного типа,

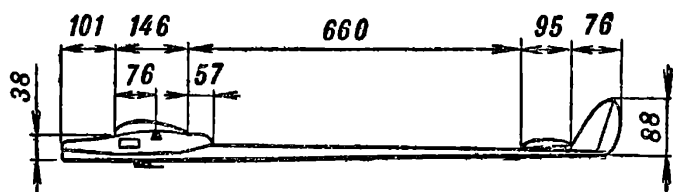
Рессоры — из пистовой стали 65Г, имеют на концах проушины для крепления винтами М2.

В. ЧЕРНЯВСКИЙ,
Москва



ОБЩИЙ ВИД И ДЕТАЛИ ВЕЗДЕХОДА:

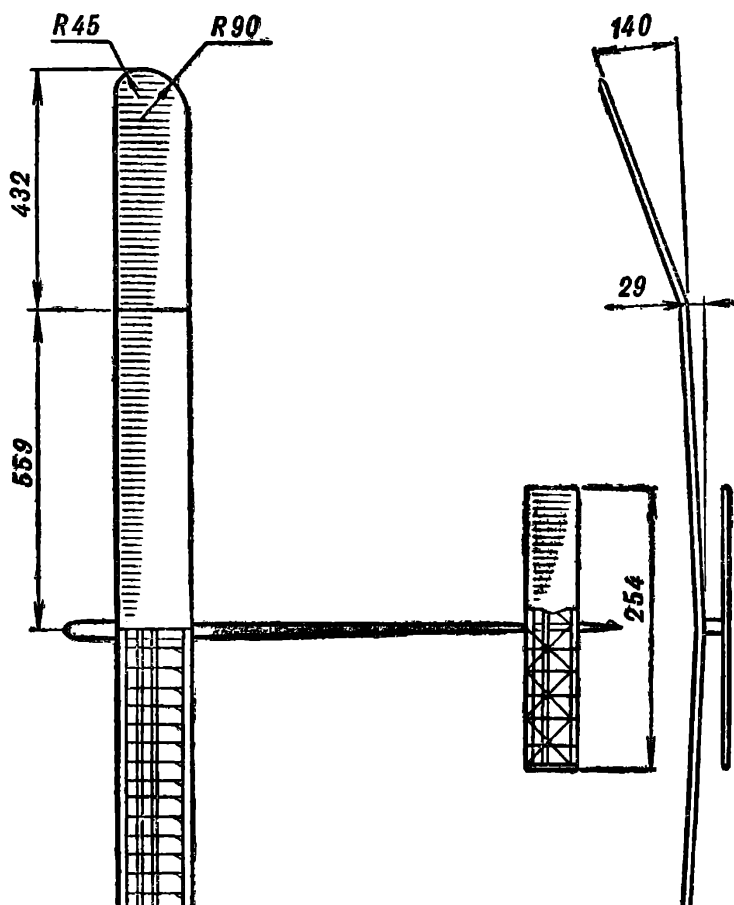
1 — рама; 2 — головка двигателя; 3, 5 — хомут; 4 — шпилька крепления карданного вала; 6 — подшипники качения; 7 — ведущая шестерня; 8 — втулка; 9 — ведомая шестерня; 10 — подшипник; 11 — ось ведомого колеса; 12, 15 — трапеция; 13 — 14 — диски колеса; 16 — маховик; 17 — шина; 18 — кордовая планка; 19—21 — детали карданного вала; 22 — ножух; 23, 25 — диск; 24 — конусная втулка; 26 — ведущий вал.



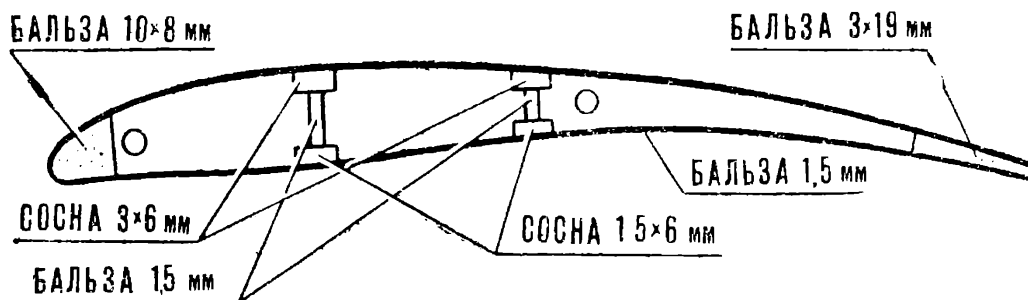
В августе прошлого года в Австрии проходил чемпионат мира по свободнолетящим моделям. Первое место в классе планеров занял английский спортсмен Е. Дрю.

В этом номере мы публикуем чертежи построенной им модели планера. Она по всем параметрам близка к традиционной схеме. Отличается лишь тем, что киль расположен сзади стабилизатора. Фюзеляж планера в носовой части состоит из медной трубки размером 140×13 мм, вставленной в фиброгласовую (стеклопластиковую) хвостовую балку.

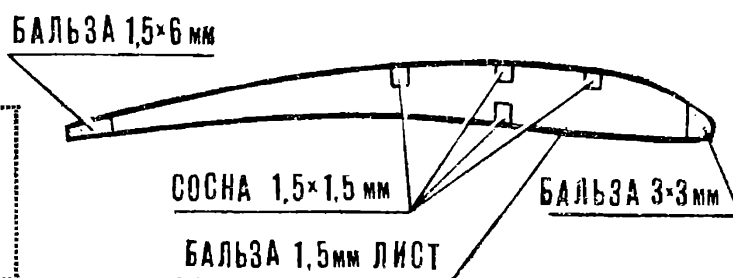
Пилон — из фанеры (0,75 мм). Для большей прочности он вытянут до носовой части. Полость его заполнена легким материалом. Крыло и стабилизатор обтянуты японской бумагой, а центроплан — длинноволокнистой бумагой. Половины крыла соединены рояльной проволокой ОВС $\varnothing 3$ мм. В крыле трубок для штырей не имеется. Четыре центральных нервюры сделаны из фанеры, остальные — из бальзы. Крючок для леера прикреплен двумя шурупами. Его положение определяется регулирующей моделью.



ПРОФИЛЬ КРЫЛА М 1:1



ПРОФИЛЬ СТАБИЛИЗАТОРА М 1:1



Модели-чемпионы