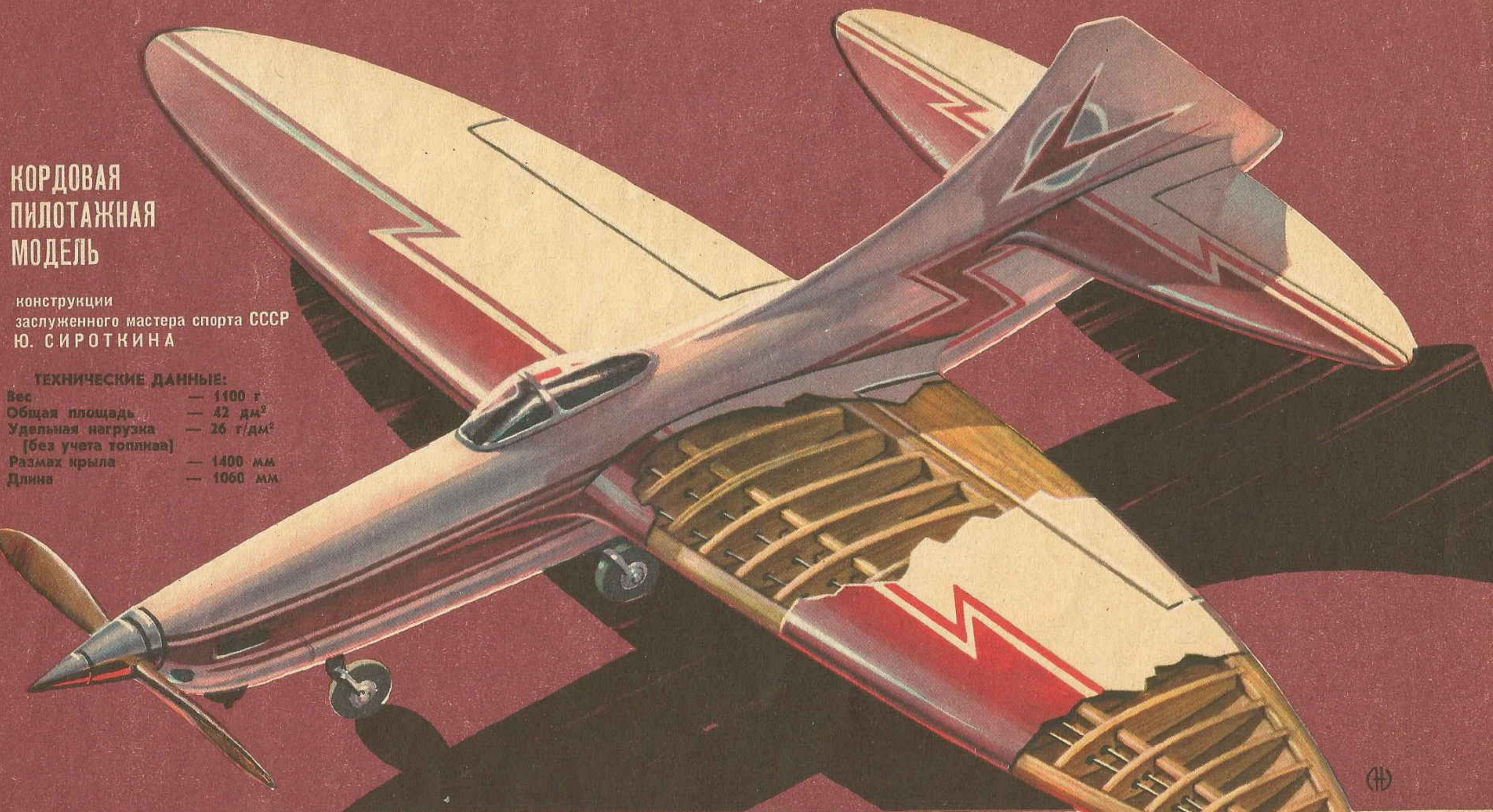


КОРДОВАЯ ПИЛОТАЖНАЯ МОДЕЛЬ

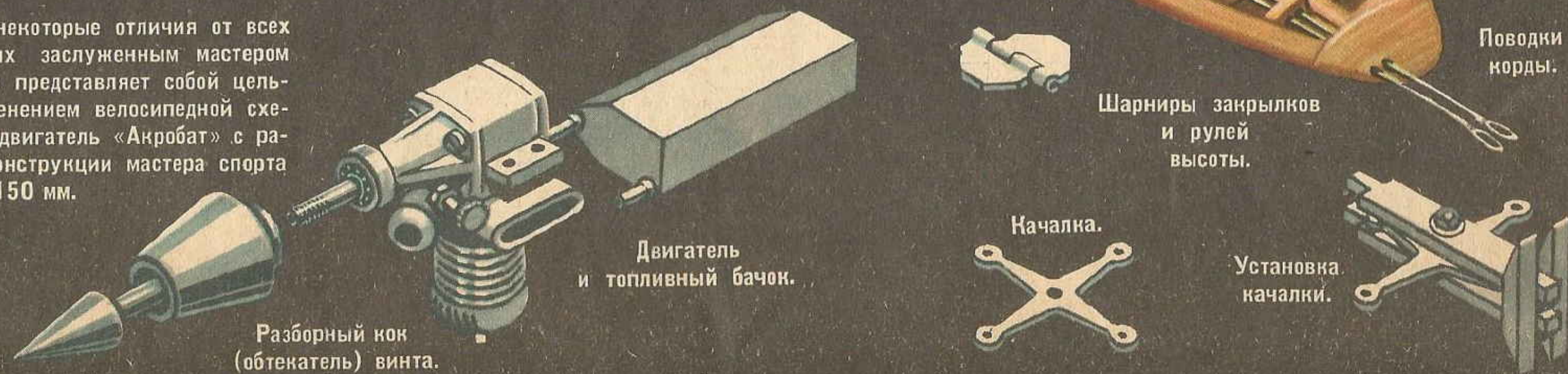
конструкции
заслуженного мастера спорта СССР
Ю. СИРОТКИНА

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Вес	— 1100 г
Общая площадь	— 42 дм ²
Удельная нагрузка (без учета топлива)	— 26 г/дм ²
Размах крыла	— 1400 мм
Длина	— 1060 мм



Эта пилотажная модель имеет некоторые отличия от всех предыдущих моделей, построенных заслуженным мастером спорта СССР Ю. Сироткиным. Она представляет собой цельнобалзовую конструкцию с применением велосипедной схемы шасси. На модели установлен двигатель «Акробат» с рабочим объемом цилиндра 7 см³ конструкции мастера спорта СССР Е. Петрова. Винт — 260 × 150 мм.



Разборный кок
(обтекатель) винта.

Двигатель
и топливный бачок.

Началка.

Шарниры закрылков
и рулей
высоты.

Установка
началки.

Поводки
корды.

АС

ПИЛОТАЖА



Трудно найти в нашей стране человека, который бы не знал, кто такие Анатолий Фирсов, Лев Яшин, Леонид Жаботинский, Юрий Власов, Борис Спасский, Нона Гаприндашвили, Валерий Попенченко. Такую известность эти и многие другие советские спортсмены приобрели не только благодаря своим замечательным спортивным победам. Нет ни одной центральной газеты, которая бы хоть раз обошла молчанием Всесоюзные соревнования и чемпионаты мира по хоккею, футболу, боксу, шахматам и другим видам спорта. Меньше везет пока лишь техническим видам спорта.

Наверное, поэтому имя заслуженного мастера спорта СССР Юрия Александровича Сироткина известно больше авиамоделистам. Да и то понаслышке. А между тем его спортивная биография

не менее интересна, чем биографии других мастеров советского спорта.

В 1951 году четырнадцатилетним подростком пришел он в Дом пионеров и школьников Ленинградского района столицы, записался в авиамодельный кружок, и с тех пор вот уже 18 лет жизнь его неразрывно связана с авиамоделизмом, а каждая новая победа — замечательное достижение советского спорта.

В 1958 году ему было присвоено звание мастера, в 1962-м — заслуженного мастера спорта СССР. Высший спортивный титул он получил после замечательной победы на чемпионате мира в Киеве, где выступал в классе гоночных кордовых моделей. Позади остались сильнейшие авиамоделисты из Бельгии, США, Англии, Венгрии и многих других стран мира.

Путь к пьедесталу чемпиона мира был нелегким. Он требовал большого упорства, настойчивости, а главное — выносливости и технических знаний. Юрий преодолел все трудности. Кто видел его во время соревнований, не перестает поражаться виртуозности, техническому мастерству и математической точности, с которой он управляет моделью. Наверно, только коллеги-спортсмены представляют, какой труд предшествует каждому выступлению чемпиона.

В 1964 году на чемпионате мира, который проходил в Венгрии, Юрий вновь завоевал в острой упорной борьбе звание чемпиона мира, выступая с пилотажной моделью. С тех пор Ю. А. Сироткин заслуженно считается асом мирового ранга по кордовым моделям.

Поступив в 1954 году в Московский авиационный институт имени С. Орджоникидзе, Ю. Сироткин в 1960 году успешно закончил его и стал ведущим инженером в институте технической кибернетики. Он занимается тяжелой атлетикой (сейчас имеет II разряд по этому виду спорта), является членом концертного коллектива московской молодежи.

В настоящее время Ю. Сироткин, будучи старшим тренером сборной СССР, готовит ее к чемпионатным соревнованиям и одновременно собирается выступить сам с моделью, чертежи и описание которой он предложил нашему журналу.

Пилотажными моделями Ю. Сироткин начал заниматься еще в 1955 году и достиг в этом классе высокого мастерства. Мы надеемся, что новая пилотажная модель принесет Ю. Сироткину новую замечательную победу.

П. БОРИСОВ

С ДВИГАТЕЛЕМ

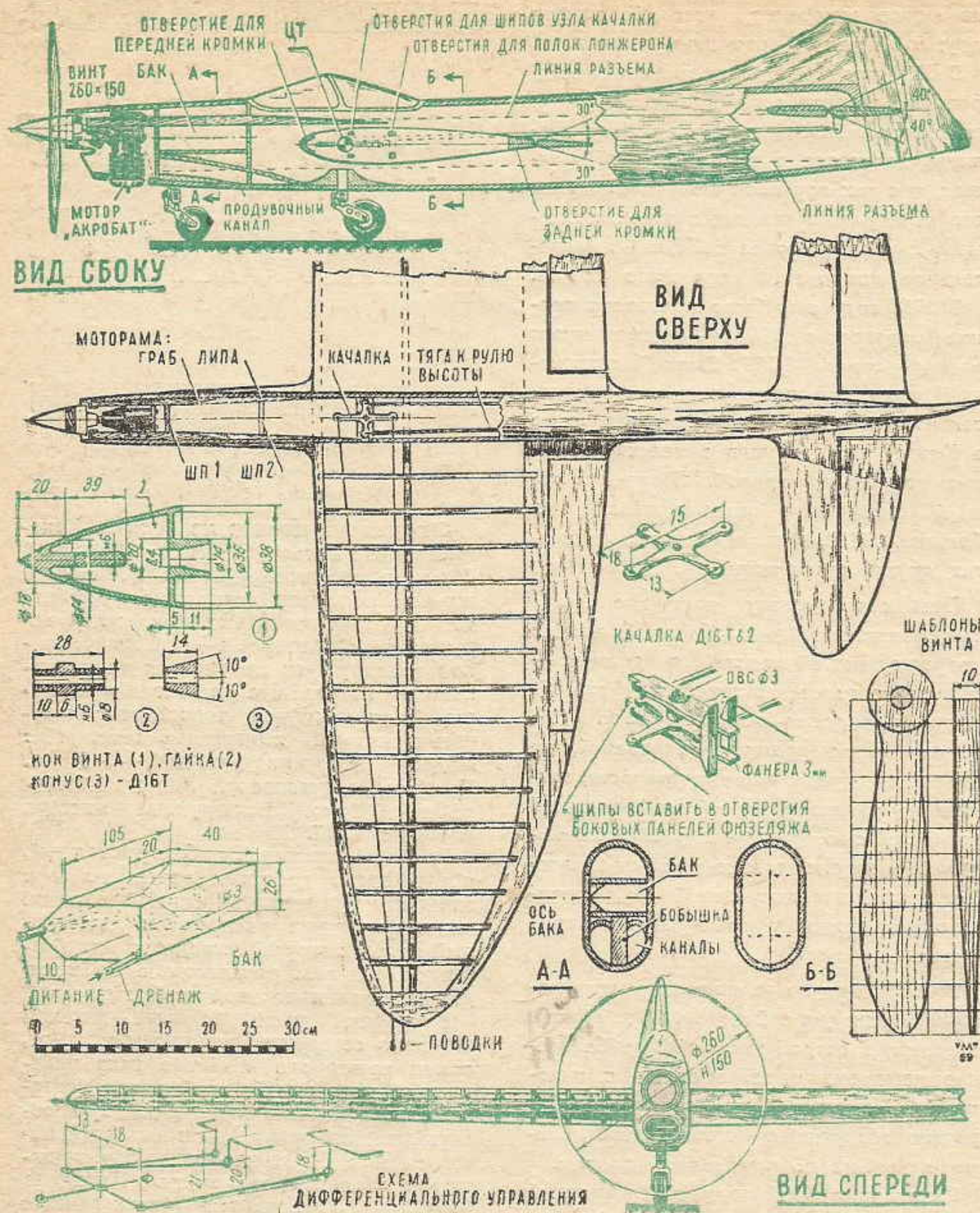
„АКРОБАТ“

Фюзеляж выполнен из бальзы. Боковые панели в носовой части — толщиной 5 мм, в хвостовой — 4 мм. Верхняя и нижняя половины фюзеляжа — долбленные и в сечении имеют форму полуокружности. Моторама — комбинированной конструкции: ее силовая часть выполнена из граба, а хвостовая — из липы. Такая конструкция позволяет получить некоторый выигрыш в весе. Нос модели довольно длинный — 270 мм. На модели установлен двигатель «Акробат» (7,0 см³) конструкции мастера спорта СССР Е. Петрова.

Капот — маленький, быстросъемный, обеспечивает доступ к двигателю и к запорочному штуцеру бака. В носовой части фюзеляжа расположен воздушный канал, который выходит в низ фюзеляжа. В нем расположена бобышка для крепления носовой стойки шасси.

В средней части боковых панелей имеются отверстия для кромок крыла, полка лонжерона и шипов узла центральной качалки. По всей длине фюзеляжа расположено всего лишь 2 шпангоута, поскольку фюзеляж выполнен несущим и в большом количестве шпангоутов нет необходимости. Передняя бобышка сделана из дюралюминия (Д16Т) в виде тонкого кольца. К мотораме и к боковым панелям передняя бобышка приклеивается эпоксидной смолой. Сборка же всей модели производится с применением цемента. (Цемент можно приготовить самому: для этого необходимо целлулоид растворить в ацетоне и добавить несколько капель касторового масла, чтобы клей получился пластичным.)

Крыло собирается непосредственно на фюзеляже. Передняя кромка — цельнобальзовая, долбленная, гнутая. Предварительно обработанная кромка распаривается в горячей воде и в таком состоянии изгибается точно по контуру крыла на стапеле. После полного высыхания бальзы кромка обрабатывается окончательно. Задняя кромка также цельнобальзовая, долбленная. Полки лонжерона выполнены из мелко-слойной сосны с переменным сечением: в центральной части — 7×4, а на конце — 5×2 мм. Такое изготовление полки лонжерона необходимо для получения равнопрочной конструкции. По всему размаху крыла расположены 32 бальзовые нервюры толщиной 3 мм. Крыло целиком обшито бальзовым шпоном (толщина 3 мм).



крыло обтянуто бальзой) должна быть очень тщательно подготовлена. Прежде всего необходимо закрыть поры бальзы. Для этой цели используют меловую шпаклевку или эпоксидную смолу. После тщательной обработки наждачной бумагой один раз намазывают эпоксидной смолой. Смола не только закрывает поры бальзы, она еще всю конструкцию делает более жесткой. В этом случае полностью исключаются различные деформации с течением времени.

Затем с поверхности мелкой наждачной бумагой удаляют ворс и всю модель три раза покрывают эмалитом средней густоты. Как только эмалит полностью высохнет, всю поверхность покрывают нитрошпаклевкой. Для полного высыхания шпаклевки необходимо 1,5—2 недели. Лишь после этого можно отделять модель.

Окраска может быть самой разнообразной, в зависимости от художественного вкуса моделиста. В процессе окраски необходимо постоянно помнить о том, что внешний вид для пилотажной модели — один из самых главных факторов. Хорошей отделкой можно практически свести на нет все погрешности в изготовлении каркаса. Перед началом отделки желательно выполнить несколько вариантов раскраски модели. Это удобно делать на эскизах в масштабе 1 : 10, с тем чтобы иметь возможность выбора. Во время окраски надо помнить о том, что более сильные тона накладываются на более слабые. В противном случае краски потребуются гораздо больше.

Ю. СИРОТКИН,
заслуженный мастер спорта СССР

Во внешней половине крыла расположен груз — 35 г и колесо $\varnothing 35$ мм. Закрылки выполнены из бальзы и благодаря небольшим размерам имеют вполне достаточную жесткость. И закрылки и рули высоты подвешены на металлических разъемных петлях, что является большим удобством при отделке модели. Относительная толщина профиля крыла — 14%.

На модели применено дифференциальное управление. При максимальном отклонении внутренний закрывок отклоняется больше внешнего на 2°. Этого вполне достаточно для того, чтобы модель создавала необходимое натяжение при самых неблагоприятных полетных условиях. Большая разница в отклонении закрывков крайне нежелательна, так как при переходе от прямых фигур к обратным (и наоборот) модель будет заметно переваливаться с крыла на крыло.

Стабилизатор цельнобальзовый, с относительной толщиной профиля 7%.

Площадь рулей составляет 45% площади стабилизатора. Рули отклоняются на 40°, закрылки — на 30°. Киль выполнен из бальзовой пластины и врезан в верхнюю часть фюзеляжа. Для увеличения натяжения руль направления повернут во внешнюю сторону на 10°.

Система шасси — велосипедного типа с одним носовым и одним основным колесом. Стойки шасси изготовлены из листового титана. Общий вес стоек и колес — 45 г. Центральная стойка расположена на 20 мм позади ЦТ.

Бак модели металлический, сделан из дюралюминиевой фольги 0,2 мм, склеен эпоксидной смолой, швы проклеены стеклотканью. Его емкость — 120 см³. Заправка бака происходит через питающую трубку. Бак несъемный, весит всего 15 г (бак из жести весит 70 г).

Для изготовления модели желательно использовать бальзу с удельным весом 0,07—0,1 г/см³.

Поверхность модели (тем более если

ВЕСОВЫЕ ДАННЫЕ ЭЛЕМЕНТОВ МОДЕЛИ (в граммах)

Моторама, шпангоуты и узлы крепления двигателя — 55, боковины фюзеляжа — 45, передняя кромка — 15, задняя кромка — 30, закрылки — 20, лонжерон — 30, нервюры (32 шт.) — 28, металлические шарниры — 8, бальзовая обшивка крыла — 120, груз во внешнем крыле — 35, верхняя и нижняя части фюзеляжа — 45, капот — 7, стойки шасси и колеса — 45, управление — 70, стабилизатор — 35, киль — 15, кабина (оргстекло) — 14, оборудование кабины — 10, мотор, винт, кок — 230, бак — 15, грунт и краска — 200, клей на сборку — 20.