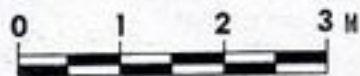
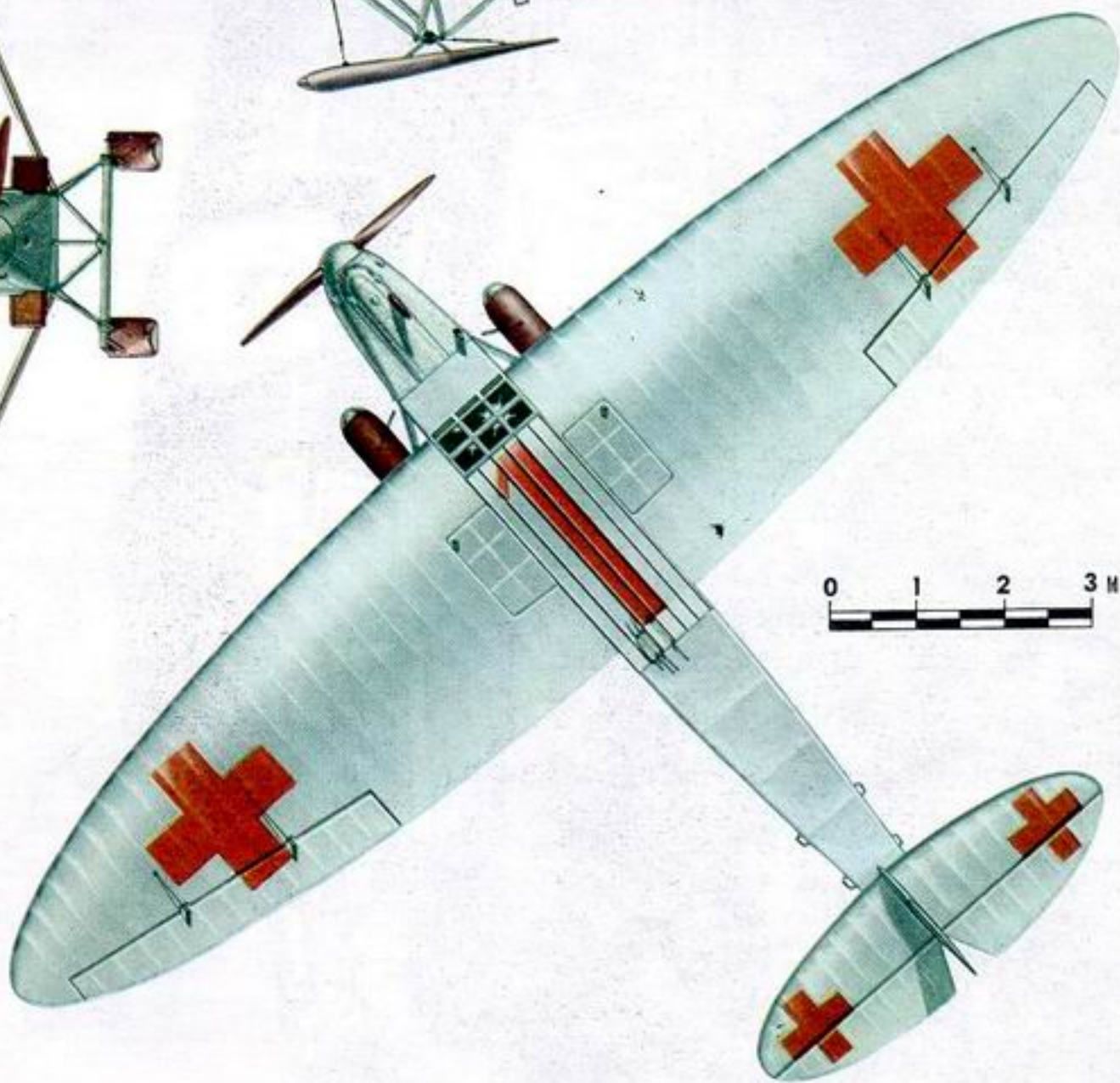
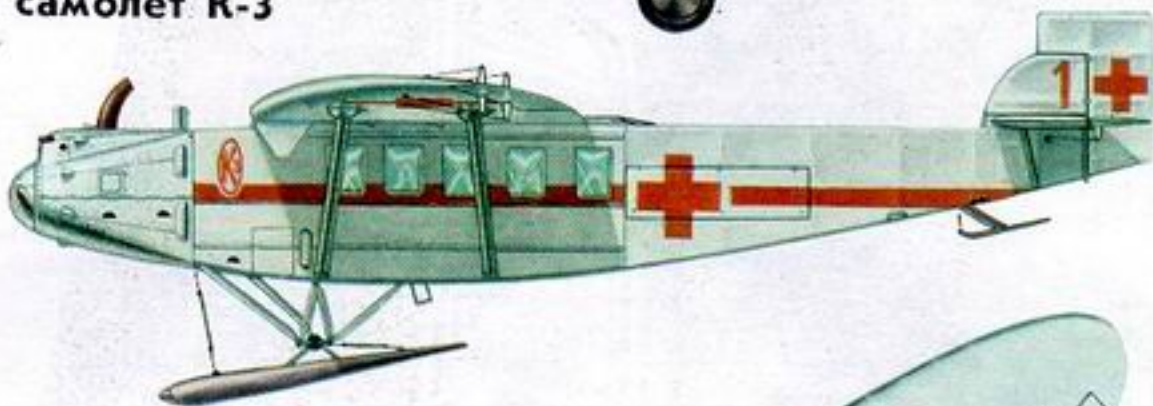
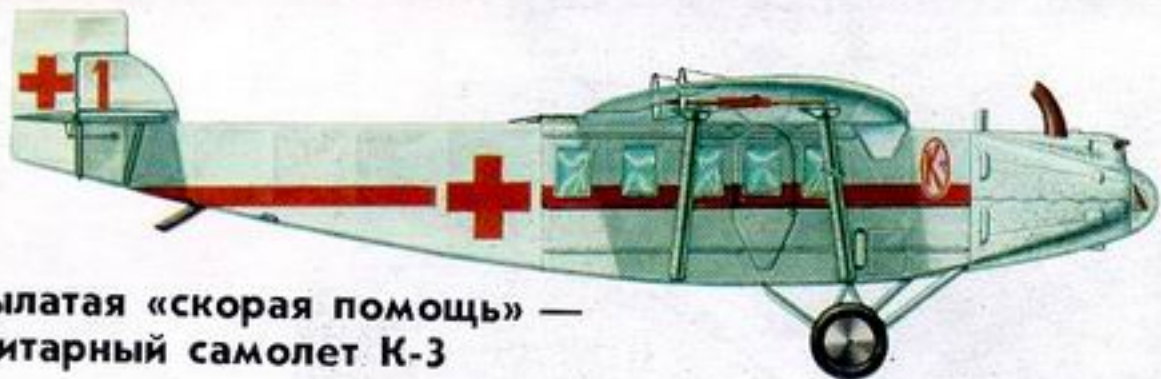
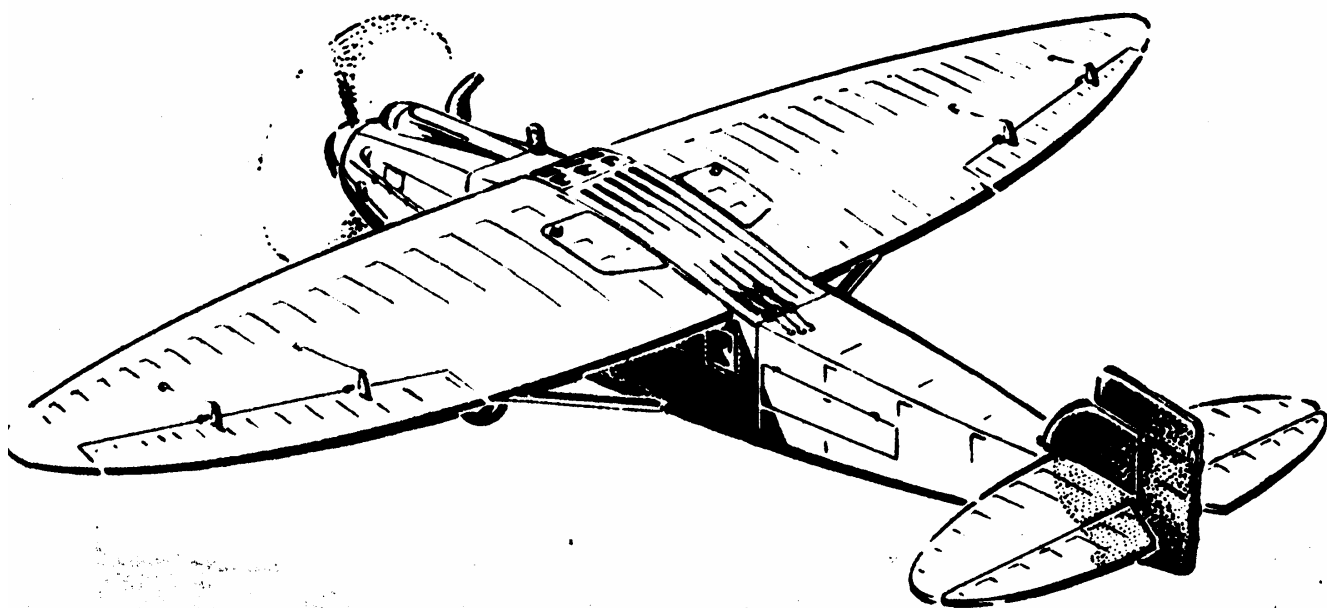


Крылатая «скорая помощь» —  
санитарный самолет К-3





## Самолеты марки «К»

Поздней осенью 1929 года на журнальных прилавках Лондона появился очередной номер еженедельника «Флайт». Стандартный формат, традиционно броская обложка — на первый взгляд ничего необычного. Но содержание журнала стало настоящей сенсацией в кругах авиационных специалистов.

Авторитетное издание открывалось фотографиями и статьей, посвященными авиационному конструктору из Советской России — Константину Калинину. Впервые оценив по достоинству высокие летные качества создаваемых им машин, журнал пришел к выводу, что «эллиптическое крыло самолетов Калинина — самый большой вклад русских в передовые позиции мировой авиации». И хотя англичан нельзя было упрекнуть в излишних симпатиях к «красным», сам факт столь лестной оценки уже говорил о многом...

Создав свой первый самолет К-1, летчик и инженер Константин Алексеевич Калинин заявил о себе как о вполне зрелом конструкторе, без колебаний избравшем путь непрерывного поиска оригинальных технических идей. К-1 строился с 1923 года во внеплановом порядке на авиаремонтном заводе в Киеве. Выбранная конструктором схема пассажирской машины стала типовой для его самолетов первого поколения. Это был подкосный моноплан; двигатель — маломощный «Сальмсон» в 170 л. с.; ферменный фюзеляж — впервые в отечественной практике сварной из стальных труб. В трехместной кабине размещались удобный диван и два кресла. Характерно, что все первые самолеты Калинина имели эллиптические в плане крыло и хвостовое оперение. Такие несущие поверхности имеют меньшее аэродинамическое сопротивление, и конструктор сознательно шел на усложнение технологии производства ради повышения летных качеств.

Постройку К-1 запрещали, откладывали, но все же 26 июля 1925 года самолет поднялся в воздух. Успешно пройдя все испытания, он стал первой отечественной пассажирской машиной, рекомендованной к серийному производству. Короткая справка: до 1926 года пассажирские самолеты у нас в стране серийно не строились вообще.

Выпуск машин Калинина решено было развернуть в Харькове, где в сентябре 1926 года на базе авиаремонтных мастерских акционерного общества «Укрвоздухпуть» был создан авиационный завод. Первая серия включила 5 самолетов, причем головная машина должна быть готова уже к 1 марта 1927 года.

Характерно, что первые две из начатых постройкой машин проектировались в различных вариантах — пассажирском и санитарном. Тем самым Калинин сразу же начал воплощать давно созревшую идею унификации своих конструкций. Это позволяло снизить затраты на разработку новых аппаратов, повысить их качество и надежность. Кроме того, унификация способствовала быстрому переходу на выпуск улучшенного варианта, облегчала освоение машины рейсовыми летчиками.

Всякий авиаконструктор знает, что успех его детища зависит прежде всего от умения предвидеть завтрашний день. Надо было искать, совершенствовать К-1, чтобы обеспечить его превосходство над конкурентами, заложить резерв дальнейших его модернизаций. И Калинин решает круто изменить будущие машины, применив все новшества на первом

из серийно строящихся самолетов.

По схеме и своим габаритам К-2 почти не отличался от К-1, но только внешне. Новый самолет был без деревянных элементов. Остов фюзеляжа выполняли из тонких стальных труб с помощью газовой сварки. Из тонкого листового кольчугалюминия с рифтами набрали обшивку пассажирской кабины. По той же технологии собиралось крыло и хвостовое оперение. Как и в предыдущей машине, крыло имело в плане правильную эллиптическую форму. Лонжероны и нервюры выполнялись из кольчугалюминия, обшивка крыла и оперения — из особо прочного и легкого полотна. Более мощный двигатель БМВ-IV позволил увеличить грузоподъемность и довести число пассажиров до четырех.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПЕРВЫХ САМОЛЕТОВ К. А. КАЛИНИНА

	К-1	К-2	К-3
Длина, м	10,72	11,25	10,25
Размах крыльев, м	16,76	16,7	16,7
Высота, м	3,7	4,1	2,95
Площадь крыльев, м <sup>2</sup>	40,0	40,0	40,0
Вес самолета с полной нагрузкой, кг	1972	2241	2235
Вес полезной нагрузки, кг	520	606	677
Скорость макс. у земли, км/час	161,2	152	160,7
Скорость крейсерская, км/час	149,2	130	—
Время подъема на высоту 1000 м, мин	12,5	12,0	7,0
Потолок, м	3000	3680	4200
Дальность, км	600	940	680
Разбег, м	120	250	250
Пробег, м	120	150	200

Солнечным утром 12 мая 1927 года на харьковском аэродроме состоялся первый полет нового самолета К-2. На его борту адела надпись: «Рабітник Січневки». Испытания подтвердили надежность и неприхотливость машины. В то же время Калинину стало ясно, что цельнометаллическая конструкция оказалась сравнительно тяжелой и нетехнологичной, а главное — дорогой. В дальнейшем она не повторялась. А К-2 с успехом применялся для аэрофотосъемки и картографирования многих районов страны.

Следующему самолету, построенному КБ в том же году и получившему индекс К-3, суждено было стать первым в истории отечественной авиации специализированным транспортным средством — воздушной «скфрой помощью».

«Санитарка» — так ласково окрестили машину конструкторы — строилась по заказу Российского Общества Красного Креста и Красного Полумесяца. Непосредственную разработку проекта вел А. Н. Грацианский, который держал постоянный контакт со специалистами-медиками. Требования к будущему самолету предъявляли самые жесткие: обеспечение срочной медицинской помощи больным и тяжелораненым непосредственно на месте их нахождения с дальнейшей транспортировкой в ближайшие лечебные пункты.

Каким быть санитарному самолету? Потребность в нем возникает всегда неожиданно — отсюда необходимость постоянной готовности его к полету. Срочность оказания медицинской помощи диктует необходимость посадки в непосредственной близости от больного или раненого. В этом случае возможно использование неподготовленных площадок, что накладывает большие ограничения на посадочную скорость, пробег и разбег, а также прочность шасси.

В свою очередь, тяжелое состояние больных, транспортируемых самолетом, предполагало создание некоторого комфорта для их размещения с возможностью оказания необходимой медицинской помощи непосредственно в полете.

Уже на стадии эскизного проектирования Калинину стало ясно, что эксплуатационные возможности, заложенные в конструкцию серийного самолета, вполне удовлетворяют придирчивых медиков. А вот с компоновкой санитарного отсека кабины пришлось повозиться. Куда и как заносить носилки? Где их пристроить в полете? Как посадить врача и разместить медицинское оборудование?

Вариант за вариантом перебирали молодые инженеры, но приемлемого решения все не было. «И вот однажды утром,— вспоминает А. Н. Грацианский,— едва переступив порог КБ, я поспешил к Константину Алексеичу: так сильно было желание показать еще один вариант. Дверь в салон я предлагал удлинить в горизонтальном направлении и расположить в хвостовой части фюзеляжа. А носилки крепить к специальным подвескам системы доктора А. Ф. Лингарта — старшего врача военно-санитарной службы РККА...

Главный глянул, минуту-другую поразмыслил и вынес «приговор»:

— Что ж, это, кажется, именно то...»

В результате дружной и напряженной работы уже через месяц — в июне 1927 года — представители Красного Креста и Военно-санитарного управления рассмотрели и утвердили законченный проект самолета К-3.

«Санитарка» получила традиционное высокорасположенное эллиптическое крыло и отработанный фюзеляж ферменной стальной конструкции. Причем Калинин решает опять вернуться к деревянному крылу — легкому, прочному и очень удобному при ремонте.

Размеры и внешние очертания санитарной машины сохранились те же, что и у предыдущей модели, хотя сама конструкция «похудела» на 80 кг. Это позволило увеличить полезную нагрузку самолета и заметно улучшить его скороподъемность.

Просторная и светлая кабина, кроме пилота и бортмеханика, вмещала носилки, устанавливаемые в два яруса, и одного врача. Носилки с больным подавались в санитарный отсек через длинный прямоугольный люк в левом борту фюзеляжа, а затем крепились.

Врач располагался в ногах больного на удобном складном кресле. За его спиной имелся шкафчик с медикаментами и баллон с воздухом. В углу поставили бачки с холодной и горячей водой и сливную раковину.

Стенки кабины обшивались теплым звукопоглощающим войлоком с подогревом от двигателя. Сама кабина проветривалась двумя вентиляторами, а в проходе разместили плафоны электроосвещения. Пол и все устройства санитарного отсека позволяли регулярно проводить тщательную очистку и дезинфекцию.

Полезная нагрузка при четырехчасовом запасе топлива составляла 340 кг.

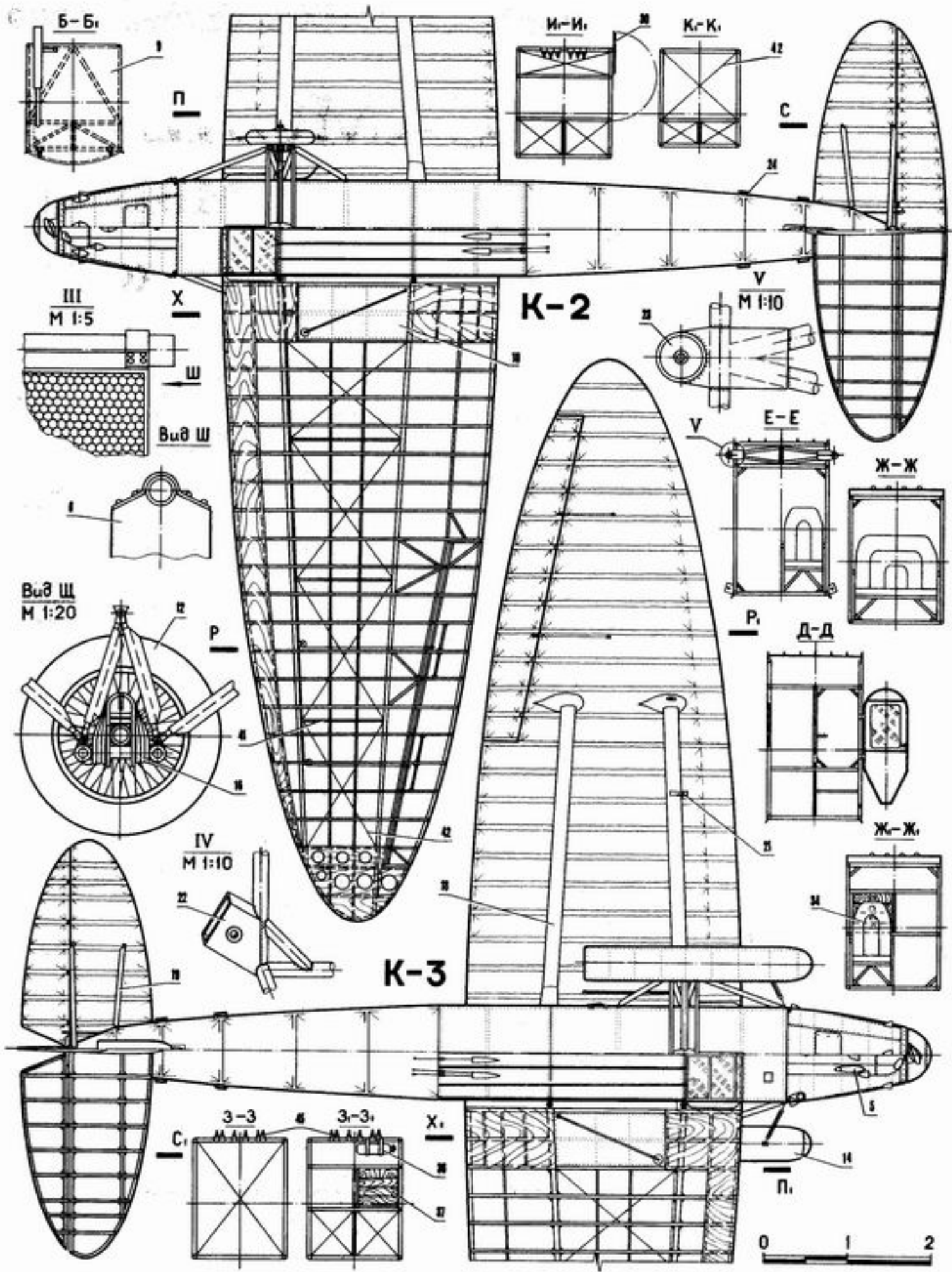
В начале декабря 1927 года установленная на лыжи «санитарка» своим ходом прибыла в Москву. На Центральном аэродроме самолет совершил несколько полетов с представителями санитарных служб, продемонстрировав легкий взлет и посадку, отличные устойчивость и управляемость в полете. Особое восхищение вызывал санитарный отсек. «Самолет К-3,— писал журнал «Авиация и химия»,— является большой победой советской авиационной техники».

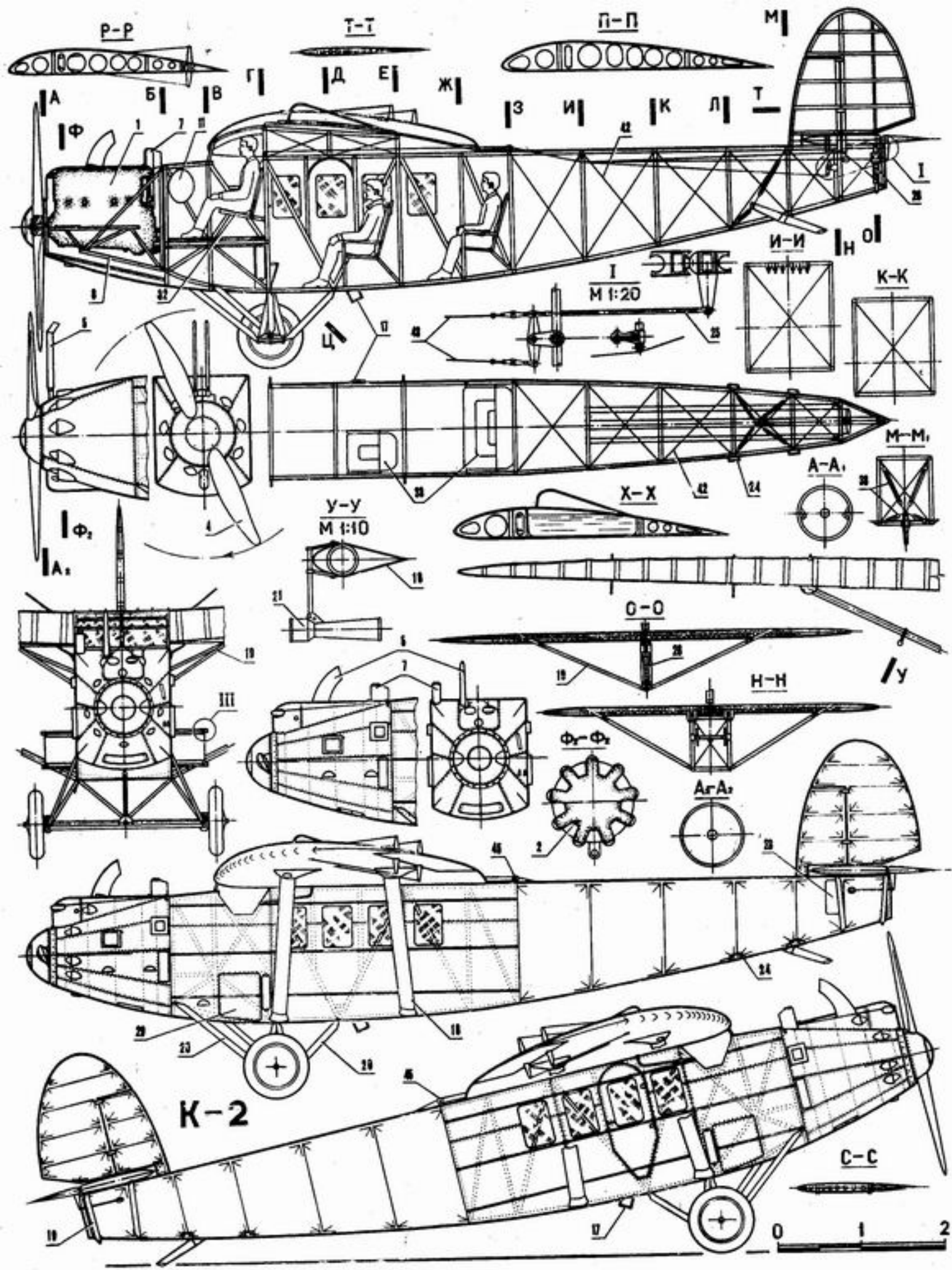
Высокие качества машины подтвердили государственные испытания в НИИ ВВС. К-3 с полной нагрузкой развил среднюю скорость полета свыше 150 км/ч и, что было очень важно, показал расчетные взлетно-посадочные характеристики.

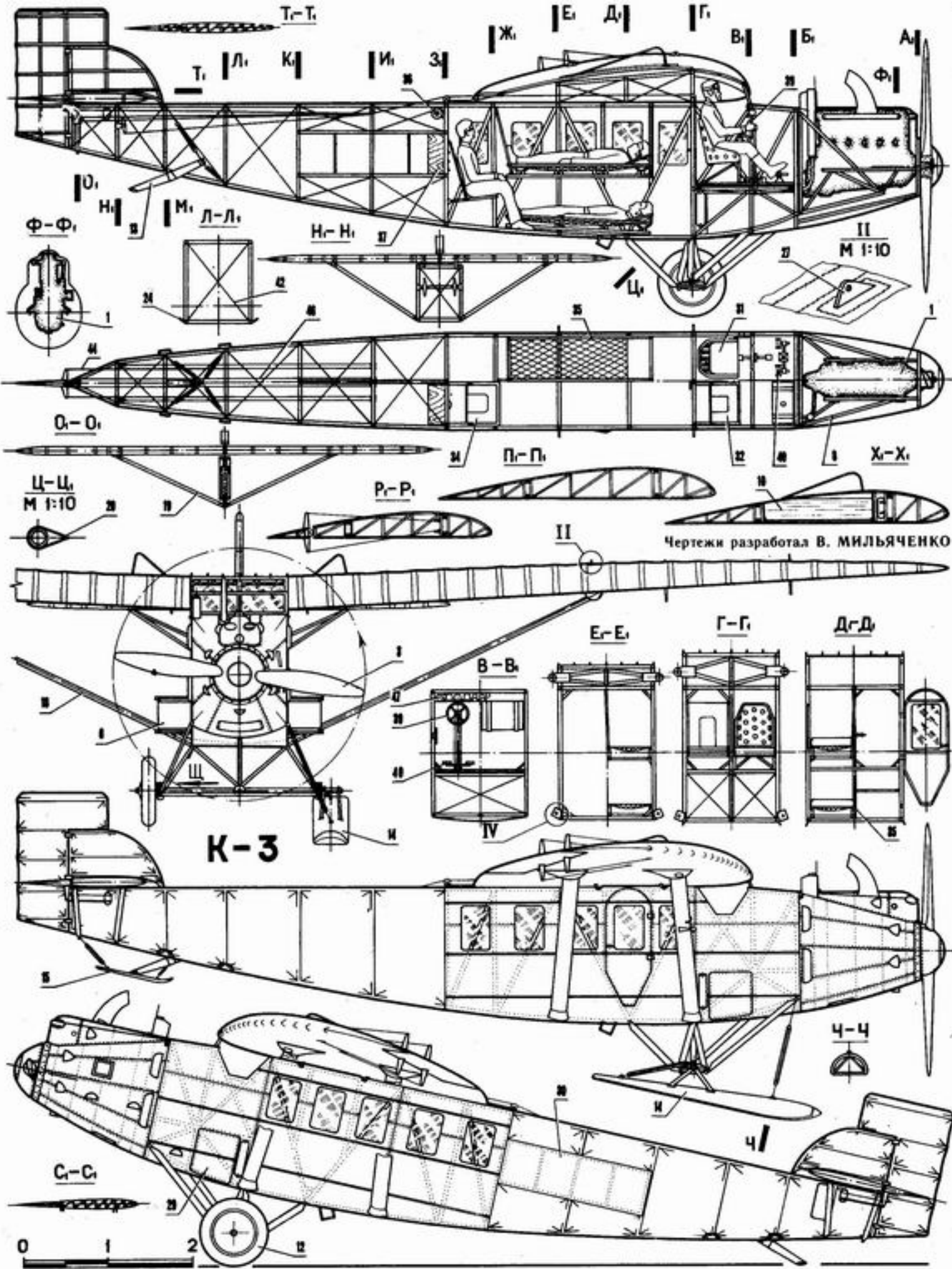
4 марта 1928 года К-3 в составе эскадрильи «Наш ответ Чемберлену» был торжественно передан представителям Воздушного Флота на Центральном аэродроме в Москве. Самолету присвоили наименование «РОКК-1», определив место службы в транспортно-экспедиционном пункте управления санитарной службы. В 1928—1930 годах на нем доставили в больницы из труднодоступных районов 30 человек. Тогда это расценивалось как большое достижение.

### **Самолеты К-2 и К-3:**

1—двигатель БМВ-IV, 2 — двигатель «Сальмсон», 3 — воздушный винт левого вращения, 4 — воздушный винт правого вращения, 5 — выхлопная труба, 6 — водорадиатор, 7 — водяной бачок, 8 — моторама, 9 — противопожарная перегородка, 10 — бензобак, 11 — маслбак, 12 — колесо 800X 150, 13 — костыль, 14 — основная лыжа, 15 — хвостовая лыжа, 16 — амортизатор шасси, 17 — подножка, 18 — подкос крыла, 19 — подкос стабилизатора, 20 — подкос шасси, 21 — трубка Вентури, 22 — узел крепления подкоса крыла, 23— узел крепления консоли крыла, 24 — ручка подъема хвостовой части, 25 — тяга управления руля высоты, 26 — подъемник-стабилизатор, 27 — узел крепления строп при подъеме консоли, 28 — люк осмотра качалок руля высоты, 29 — багажный люк, 30 — санитарный люк, 31 — кресло пилота, 32 — кресло бортмеханика, 33 — кресло пассажира, 34 — кресло медработника, 35 — носилки, 36 — кислородный баллон, 37 — аптечка, 38— амортизатор костыля, 39— штурвал, 40— педали, 41 — распорка крыла, 42 — расчалка, 43 — тросы руля высоты, 44 — тросы руля поворота 45 — ролики, 46 — тросы подъемника стабилизатора, 47 — приборная доска.







**К-3**