В.Г. ЛАЗАРЕВ, М.Ф. РЕБРОВ

ИСПЫТАТЕЛЬ КОСМИЧЕСКИХ КОРАБЛЕЙ



Тем немногим,
которых называют сегодня
летчиками-космонавтами СССР;
тем, кто пилотировал
«Востоки» и «Восходы»,
«Союзы» и «Салюты»,
кто опробовал их в полете,
кто прокладывал
первые космические пути;
тем, кто испытывает
и «учит летать» звездные корабли;
тем, чьи старты еще впереди...



Летчик-космонавт СССР
дважды Герой Советского Союза
полковник В. М. Комаров

В.Г. ЛАЗАРЕВ
М.Ф. РЕБРОВ

ИСПЫТАТЕЛЬ КОСМИЧЕСКИХ КОРАБЛЕЙ

Москва
«МАШИНОСТРОЕНИЕ»
1976

6Т6
Л17
УДК 629.78

Научный редактор *И. Б. Тимофеев*

Лазарев В. Г., Ребров М. Ф.
Л17 Испытатель космических кораблей. М., «Машиностроение», 1976.
136 с. с ил.

Эта книга о летчике-космонавте Владимире Комарове, о жизни и работе испытателя космических кораблей «Восход» и «Союз», о большой и светлой мечте человека, который хотел летать. Эта книга о пути в космос, о трудных сражениях на этом пути, о победах и поражениях, о силе духа и верности принципам.

Читатели узнают о том, как создавались космические корабли, как они проходили наземные и полетные испытания, о первых шагах в будущее.

Один из авторов, летчик-космонавт, был в составе дублирующего экипажа «Восход» как врач и сам испытывал космические корабли; второй, журналист, не только освещал в прессе почти все старты космического века, но и прошел курс космических тренировок в Центре подготовки космонавтов имени Юрия Гагарина.

Книга рассчитана на широкий круг читателей.

Л $\frac{31901-164}{038(01)-76}$ 164-76 6Т6

© Издательство «Машиностроение», 1976 г.

СЛОВО К ЧИТАТЕЛЮ

Не просто найти слова для настоящей оценки и самого факта прорыва человека в космос и всего того «взрыва» науки, который за ним последовал. Мечты многих и многих поколений, идеи фантастов и ученых реализованы в наш XX век с изумительным блеском и великой славой для советской науки.

Полеты «Востоков», «Восходов», «Союзов», вывод на орбиту пилотируемых научных станций «Салют» — итог большой и напряженной работы многочисленного коллектива ученых и конструкторов, инженеров, техников и рабочих промышленных предприятий. Это осязаемый результат труда тысяч и тысяч людей: профессоров и преподавателей, летчиков и баллистиков, врачей и медицинских сестер, инструкторов и методистов, химиков и астрономов, многих других специалистов, которые отдавали полету весь свой опыт и знания, воспитывали и учили космонавтов, проявляли о них всестороннюю заботу в период подготовки к старту и в ходе всего полета. Это труд всех тех, кто добывает руду и уголь, плавит и обрабатывает металл, строит и собирает космические корабли и ракеты, кто круглосуточно дежурит у пультов наземных пунктов слежения...

Мы, советские люди, гордимся, что в летописи завоевания космоса немало славных страниц заполнено нашими учеными, конструкторами, инженерами, техниками, рабочими, нашими летчиками-космонавтами. И большинство из этих страниц начинаются словами — первыми в мире.

Я далек от мысли утверждать, что все обеспечившее сегодняшний взлет космонавтики сделано лишь в нашей стране. Нет, все мы отдаем должную дань уважения сме-

лым экспериментам и работам Оберта, Эно-Пельтри, Годдарда, мужеству и отваге американских космонавтов, вместе со всем человечеством гордимся подвигом Н. Армстронга, М. Коллинза и Э. Олдрина, первыми достигших поверхности Луны. Однако столбовая дорога космоплавания проложена нашими соотечественниками. И даже в день посадки на Луну «Аполлона-11» агентство ЮПИ писало так: «Нельзя забывать о заслугах пионеров освоения космоса, давших сведения, которые сделали возможным это замечательное достижение. Первый искусственный спутник был советским. Первые люди в космосе были русскими. Все основные достижения в космосе сделаны СССР...»

Среди тех, кто прокладывал первые пути, был и Владимир Комаров, испытатель космической техники, летчик и инженер, человек исключительной воли и мужества, трудолюбивый и скромный...

Юрий Гагарин как-то сказал о нем: «Комаров сделал важное дело: испытал новый корабль, но и другое очень важное дело сделал он: заставил всех нас быть еще собраннее, еще придирчивее к технике, еще внимательнее ко всем этапам проверок и испытаний, еще бдительнее при встрече с неизвестным. Он показал нам, как крута дорога в космос. Его полет и его гибель учат нас мужеству. Он жил и умер как коммунист. Мы горды тем, что он был нашим другом, каждый из нас пронесет память о нем через всю свою жизнь».

К этим словам трудно что-либо добавить...

Дважды Герой Советского Союза
генерал-лейтенант авиации В. ШАТАЛОВ,
летчик-космонавт СССР.

ОТ „ВОСТОКА“ ДО „СОЮЗА“

(Вместо пролога)

Космический полет... Сколько мечтали о нем, сколько слагали легенд. Красивых, смелых, дерзких... Но мечта могла стать явью, выстроиться и возвыситься до реальности лишь на фундаменте знаний, достижений науки и техники, развитой индустрии, включающей различные отрасли машиностроения и приборостроения. Даже сейчас, когда прорыв в космос осуществлен, трудно перечислить и охватить одним взором весь гигантский объем научных разработок и технических средств для исследования и проникновения человека в космос.

Предстояло создать средства для первоначального зондирования космоса, для методического изучения условий и опасностей, ожидающих человека во внеземном пространстве. Предстояло создать средства для изучения условий околоземного космического пространства на различных высотах, что позволило бы собрать необходимые сведения, прежде чем человек осуществит первый полет вокруг планеты. Нужно было получить данные о верхней атмосфере, о радиационных поясах и магнитосфере, о космических лучах и солнечных вспышках, научиться не только наблюдать, но и прогнозировать «солнечную погоду». Предстояло, наконец, создать сами космические корабли, которые позволили бы отправиться в заатмосферное путешествие, корабли, оснащенные системами связи, навигации, энергетическими устройствами, средствами обеспечения экипажа кислородом, пищей и водой и т. д. И все это при очень жестких ограничениях веса и объема.

Наконец, требовалось испытать такие корабли в условиях реального космического полета. И сделать это предстояло самому человеку.

История космоплавания хранит все этапы этого великого штурма. Не перечисляя их, скажем, что к концу пятидесятых и началу шестидесятых годов советская ракетная техника пришла с большими достижениями: была создана первая ракета-носитель и запущены первые искусственные спутники Земли. Вслед за этим начались ракетные полеты аппаратов с животными с последующим возвращением их на Землю. Затем была выявлена возможность создания трехступенчатых ракет, способ-

ных поднимать в космос и выводить на орбиту летательные аппараты весом до 5 тонн.

Именно в этот период в конструкторском бюро, которое возглавлял академик С. П. Королев, была начата разработка аппарата для полета человека в космос. Задача, которую ставили перед собой конструкторы, формулировалась примерно так: создать такую систему, которая позволила бы осуществить полет человека за пределы атмосферы Земли; эта система должна гарантировать безопасность человека и в то же время позволить проверить и исследовать самочувствие и работоспособность космонавта в условиях космического полета.

Предстояло решить и такой вопрос: создавать аппарат для полета человека по баллистической траектории или сразу же приступить к проектированию орбитального пилотируемого корабля?

Слово одному из авторов проекта доктору технических наук, профессору К. П. Феоктистову:

— Главное неизвестное в космическом полете — влияние невесомости на организм человека. На современных специально оборудованных самолетах можно создавать невесомость на 30—40 секунд. В течение этого времени человек переносит невесомость нормально.. На ракете, летящей по баллистической траектории, можно создать невесомость продолжительностью 2—4 минуты. Ясно, что здесь не может быть получен качественно новый результат по сравнению с полетами на самолетах.

Важно было выбрать такую схему аппарата, которая позволила бы человеку совершить первое космическое путешествие вокруг Земли на один виток, а затем увеличивать время полета, если не будут обнаружены какие-либо непредвиденные опасности, связанные с длительным пребыванием человека в условиях невесомости.

Вопрос о способе выведения на орбиту решался однозначно, так как уже можно было создать ракету-носитель, способную доставить корабль весом 4,5 тонн на околоземную орбиту высотой 200 километров.

Вопрос о переводе корабля на траекторию спуска решался тоже достаточно просто. Чтобы перевести аппарат с орбиты спутника Земли на траекторию, пересекающую плотные слои атмосферы, нужно в заданный момент изменить вектор скорости корабля, включив ракетную двигательную установку. Тогда силы аэродинамического сопротивления, действующие при движении корабля в атмосфере, резко уменьшат скорость корабля и он перейдет на режим приземления. Более сложным казался вопрос о спуске в атмосфере. Предстояло выбрать либо схему с использованием аэродинамической подъемной силы спуска, либо баллистическую схему.

Расчеты показали, что при баллистической схеме спуска можно создать такой режим, при котором организм человека способен выдержать возникающие перегрузки. Кроме того, расчеты подтвердили, что для аппарата баллистического спуска можно обеспечить надежную тепловую защиту.

В результате, для первого корабля-спутника была принята баллистическая схема спуска как более простая и надежная.

Корабль решили делать из двух основных частей:

— спускаемого аппарата, в котором должны размещаться космонавт и оборудование, обеспечивающее жизнедеятельность его организма в полете, а также приборы управления, связи, контроля и системы для приземления;

— приборного отсека, где предполагалось установить приборы для управления кораблем при его полете по орбите, для связи, телеметрических измерений, контроля орбиты и т. п.

Предусматривалось, что после перехода корабля на траекторию спуска отсеки должны разделиться: спускаемый аппарат проходит сквозь плотные слои атмосферы, а приборный отсек с отработавшей двигательной установкой сгорает в плотных слоях.

Для спускаемого аппарата выбрали сферическую форму, так как аэродинамические характеристики сферы хорошо известны для всего диапазона скоростей — от первой космической до почти звуковой. Кроме того, сферическая форма позволяет очень просто и надежно придать устойчивость движению аппарата. Достаточно сместить центр тяжести аппарата, чтобы достичь статической устойчивости и хорошей динамики движения его вокруг центра масс. Опыт эксплуатации космических кораблей «Восток» полностью подтвердил эти расчеты. Наконец, при сферической форме вес тепловой защиты наименьший.

Все эти проектные решения, определившие направление работ и облик первого космического корабля, были приняты в 1958 году.

На следующем этапе, в 1959 году удалось уточнить перечень и основные параметры систем и аппаратуры корабля, выполнить проектирование систем, отдельных агрегатов и корабля в целом, разработать чертежи, схемы и другую техническую документацию на корабли для беспилотных полетов.

Автоматика корабля позволяла полностью управлять им с Земли. Однако присутствие на борту космонавта существенно повышало надежность и безопасность полета, так как космонавт может выполнять ручное управление кораблем. Кроме того, на борту установили систему индикации, с помощью которой космонавт может контролировать работу ряда важных систем.

Таким был замысел ученых и конструкторов. Он воплощался в чертежи и металл. Он рассчитывался и обретал конкретные формы. Он рождался в виде вполне реальной и надежной конструкции... И снова вопрос. Кто полетит первым? Кому доверить испытание этого сложнейшего комплекса?

— Космонавт — инженер — испытатель... Не мальчишеская горячность, не романтика ради романтики должны лечь в основу решения. Таких космос не примет. Патриотизм, отвага, скромность, трезвость мгновенного расчета, железная воля, знания, любовь к людям — вот определяющие черты. Без них не может быть космонавта... Так сказал академик С. П. Королев о тех, кому предстояло выполнить эти испытания.

Теперь слово тому, кто многие годы руководил подготовкой космонавтов, генерал-полковнику авиации Н. П. Каманину:

— К началу шестидесятых годов ученые пришли к выводу о том, что в космос должен лететь летчик-профессионал. Почему именно летчик, а не представитель какой-либо другой профессии? Ответ на этот вопрос вкратце сводится к следующему.

Космонавт — это человек, деятельность которого в процессе полета протекает в необычных условиях, оказывающих на его организм сильные нагрузки, нередко близкие к предельно переносимым. Любой космический полет является сложным научно-техническим экспериментом, требующим от космонавта, кроме безукоризненного здоровья, глубоких знаний в различных областях науки и техники, наличия опыта и навыков исследовательской работы.

Человек, находящийся на борту космического аппарата, не может быть пассивным пассажиром. Наиболее ответственные действия в полете, особенно в неожиданно сложившейся обстановке, должны быть выполнены человеком, которому надо уметь активно вмешиваться в управление космическим кораблем, выполнять целый комплекс задач исследователя, первооткрывателя. Космонавт должен хорошо переносить все неблагоприятные условия полета и все весьма интенсивные физические нагрузки, мужественно и хладнокровно преодолевать психологические барьеры, смело и разумно действовать в аварийных ситуациях.

Профессия летчика-истребителя более всего соответствует формированию этих качеств, которыми должен обладать космонавт. В ходе космического полета на космонавта воздействуют такие факторы, как перегрузка, невесомость, угловые ускорения, вибрации, шум, большая скорость, высота полета и многое другое. С этими факторами летчик-истребитель сталкивается чаще всего по роду своей профессиональной деятельности. Выполняя на самолете различные эволюции, связанные с большими, часто переменными по величине и направлению перегрузками и угловыми ускорениями, летчик-истребитель обретает устойчивые способности правильно ориентироваться, совершать точные координированные движения, вести наблюдение за землей и приборами, оценивать воздушную обстановку, подавлять иллюзионные представления о пространственном положении, переносить кратковременную невесомость и ряд других качеств.

Летчик-истребитель зачастую сталкивается с ситуациями, вызывающими большое эмоционально-волевое напряжение, требующими быстроты и точности реакции, смелости, находчивости и целеустремленности. Летчики-истребители умеют отлично обращаться со средствами радиосвязи, знают технику, пилотажно-навигационное оборудование, радиоэлектронные приборы, являются парашютистами.

Словом, профессии летчика и космонавта имеют много общего, и не случайно отбор кандидатов в первые космонавты был произведен из летчиков-истребителей...

В конце 1959 года была отобрана и сформирована группа кандидатов, которая и составила первый космический отряд. В него вошли Юрий Гагарин, Герман Титов, Андриян Николаев, Павел Попович, Валерий Быковский, Владимир Комаров, Павел Беляев, Алексей Леонов, Георгий Шонин, Евгений Хрунов, Борис Волынов, Виктор Горбатко и другие. В Звездном городке начались тренировки. Конструкторское бюро и Центр подготовки космонавтов работали параллельно.

Большое внимание при подготовке первого космического путешествия человека занимали медико-биологические исследования на животных во время беспилотных полетов на кораблях-спутниках, а также всесторонняя подготовка космонавтов. Эта подготовка должна была обеспечить хорошее физическое состояние пилота-испытателя, вестибулярную устойчивость, знание условий полета, материальной части корабля и необходимых навыков в управлении новой техникой.

Одновременно велась трудоемкая наземная отработка основных систем и агрегатов корабля, которая в основном была выполнена в конце 1959 года и первой половине 1960 года.

Результаты этих работ были успешными. 15 мая 1960 года стартовал первый корабль-спутник, а через несколько месяцев, 19 августа — корабль с животными на

борту, который благополучно возвратился на Землю 20 августа 1960 года.

После тщательной отработки систем жизнеобеспечения, скафандров, катапультируемых кресел, парашютных систем космонавтов, системы ориентации корабля, тормозной двигательной установки и после дополнительных пусков ракет-носителей в конце 1960—начале 1961 годов были изготовлены и испытаны космические корабли, которые известны под названием «Восток».

Наступил март 1961 года. На это время были запланированы два запуска по программе, полностью совпадающей с программой подготовки первого пилотируемого полета. Старты проводились с целью проверки всех бортовых систем и конструкций корабля. Оба полета прошли успешно. Спускаемые аппараты и «Иваны Ивановичи» (так в шутку называли манекены, которые помещались на месте пилота) благополучно приземлились. Все это позволило перейти к решающему этапу — запуску первого пилотируемого космического корабля с человеком на борту.

Настал день 12 апреля 1961 года...

Кажется, это было вчера. Но с того памятного дня прошло уже пятнадцать лет. Уже пятнадцать! Ставшие историей — «Поехали!», первые 108 космических минут человечества, звучащее на весь мир русское имя «Га-гарин!»... Оранжевый скафандр, белый гермошлем, красные буквы «СССР». И руки, поднятые в торжественно-прощальном жесте. Могучий грохот двигателей. Половодье огня и дыма. Уходящая ввысь ракета... Таким запомнилось весеннее апрельское утро 1961-го.

И еще, что память сохранит навсегда. «Мне хочется посвятить этот первый космический полет людям коммунизма — общества, в которое уже вступает наш советский народ и в которое, я уверен, вступят все люди на Земле». Это слова человека, первым сделавшего шаг в космическое неизведанное.

Кто-то всегда идет первым. И где бы ни пролегал его путь — в горах к недоступной снежной вершине, среди вечных льдов к полюсу, в небе за стратосферу, в космосе или на земле — они испытатели, они первопроходцы.

Испытания всегда кому-то приносят радость, кому-то огорчения. Но победив на первой, пробной встрече с космосом, конструкторы обрели уверенность, что и последующий, более трудный шаг окончится победой человека.

После первого полета был второй, третий... Осуществлялись новые замыслы, решались сложные технические проблемы. В КБ продолжалась напряженная работа, в Звездном городке — тренировки, но уже по новым программам. Близилось время нового старта...

Теперь предстояло решить более трудную задачу — полет корабля с экипажем из нескольких человек. Основываясь на результатах и опыте уже стартовавших кораблей «Восток» был создан многоместный корабль «Восход». Когда корабль был готов, инженеры конструкторского бюро провели серию беспилотных испытательных пусков, во время которых проводились проверки конструкции и оборудования. Следующим этапом должен был стать испытательный полет с экипажем на борту.

Это было осенью 1964 года. Наша планета успела сделать всего несколько витков вокруг Солнца после первого витка Юрия Гагарина, первого старта человека в космос.

12 октября... в 10 часов 30 минут по московскому времени в Советском Союзе на орбиту спутника Земли новой мощной ракетой-носителем впервые в мире был выведен трехместный пилотируемый космический корабль «Восход»...

Для выполнения научно-технических и медико-биологических исследований в космос шагнули трое: пилот, ученый и врач.

С выходом на орбиту экипаж сразу же приступил к работе: космонавты проверили функционирование всех бортовых систем, опробовали ручную ориентацию по звездам, провели научные наблюдения... На шестом витке полета на Землю была передана радиограмма:

«Советским ученым, инженерам, техникам и рабочим. Большое спасибо за создание замечательного корабля «Восход». Космонавты: Комаров, Феоктистов, Егоров».

Таков факт. Чем стал он для космического кораблестроения?

Полет одного и полет троих. Согласитесь, это не только количественная разница, это не только новый многоместный, более сложный и совершенный (и, конечно, более тяжелый) космический корабль (5 320 кг). Это не только значительно более широкая программа научных

исследований. Уже тогда, одиннадцать лет назад, закладывался переход к возможности выполнения долгой и сложной работы в космосе.

Космонавтика постоянно ощущает проблему веса. Отношение полезной нагрузки, выводимой на орбиту, к общему весу ракеты-носителя всегда выражалось довольно малой величиной: так было и когда стартовал первый спутник, весивший всего десятки килограммов, и когда стартовала первая орбитальная станция весом десятки тонн. Для преодоления тяготения Земли при выводе космического аппарата на орбиту необходимы большие затраты энергии, мощные ракеты, вес которых растет значительно быстрее, чем вес космических аппаратов. Но вернемся к событию осени 1964 года.

К тому времени на орбитах вокруг Земли уже побывали шесть советских одноместных «Востоков» и несколько, тоже одноместных, американских капсул «Меркурий». Специалисты НАСА форсированно работали над созданием корабля «Джемини». Работа требовала немалых конструктивных изощрений, продвигалась медленно, хотя реклама и не скупилась на краски. Уже были названы имена астронавтов — В. Гриссом и Д. Янг. Однако срок готовности корабля все откладывался. В тот день, когда в Соединенных Штатах отмечали традиционный праздник Колумба — 472-ю годовщину открытия Америки, в эфире прозвучали слова:

«С борта космического корабля «Восход» шлем наилучшие пожелания трудолюбивому американскому народу. Желаем народу Соединенных Штатов Америки мира и счастья. Космонавты: Комаров, Феоктистов, Егоров».

«Восход» стал первой летающей лабораторией со штатом научных сотрудников. На его борту проводились различные научные и технические исследования и эксперименты. Экипаж выполнил ряд астрономических наблюдений, изучал оптические характеристики атмосферы, фотографировал горизонт, опробовал новые системы и приборы корабля. Впервые в космической практике люди на борту орбитального летательного аппарата находились без скафандров. Впервые врач провел подробное обследование космонавта непосредственно в космическом полете. Впервые была испытана система «мягкой посадки», показавшая, что отныне возможна посадка корабля с почти нулевой скоростью.

Кто был 13 октября 1964 года в Центре управления этим полетом помнит слова Юрия Гагарина, сказанные после посадки «Восхода»:

— Вот и завершился еще один этап. Я представляю, что они переживают сейчас. Невозможно передать словами ту радость, те чувства, которые охватывают человека в это время. Надо сказать, что первый космический экипаж очень четко выполнил программу полета, и я от души рад за своих товарищей...

Этот суточный, шестнадцативитковый полет носил испытательный характер. Когда он завершился, космонавтам был задан вопрос: не испытывали ли вы чувства страха, не было ли ощущения, что идете на риск? Вот что они ответили.

Владимир Комаров:

— Как вам сказать... Я летчик и знаю, что смелые люди — это совсем не бесшабашные люди, не боящиеся ничего, как иногда кажется, а только лишь люди, умеющие владеть собой, хозяева своей воли. Мы не боялись потому, что верили в успех. И случись что-нибудь непредвиденное на орбите, мы тоже верили бы и делали бы все, чтобы устранить аварийную ситуацию и довести эксперимент до конца...

Константин Феоктистов:

— Космонавт рискует в полете своей жизнью, потому что никогда невозможно предусмотреть все случайности. Ученые и инженеры рискуют работой, которая имеет большое общечеловеческое значение. Любая трагическая неудача отбросила бы работу назад: появилась бы сверхосторожность. Что касается меня, я ставлю моральный риск выше физического...

Борис Егоров:

— Мы больше думали о том, что даст наш полет для будущего, чем о каких-либо трагических вариантах. Нам было очень интересно. Была напряженная программа работы. И была совершенно осознанная уверенность в том, что все бортовые системы и сам корабль прошли многократные испытания на Земле...

Листая страницы космической истории человечества и сопоставляя прошлое с настоящим, мы отчетливо понимаем, что 12 октября 1964 года был сделан шаг в будущее.

Время требовало новых экспериментов и исследований, новых испытаний и проб. Они открывали путь к следующим программам, позволяли подняться на более высокую ступень. Время не могло ждать и подгоняло конструкторов и исследователей. Оно торопило.

Сорок лет понадобилось авиации для того, чтобы достичь скорости звука, затем еще пять лет, чтобы удвоить эту скорость. Пять лет спустя мы достигли орбитальной скорости. А еще через три года перешли от одноместных космических кораблей к многоместным.

И снова слово К. П. Феоктистову:

— Еще во время полетов «Востоков» и «Восходов» инженеры и конструкторы приступили к разработке нового космического корабля — «Союз», который предназначался для проведения разнообразных научных и технических исследований в полетах по орбите спутника Земли. На корабле «Союз» планировалось отработать новые системы, необходимые для дальнейшего развития космической техники — системы ориентации и управления; спуска корабля на Землю с использованием аэродинамической подъемной силы; приземления с резервированием парашютной системы и т. д. — создать средства измерения параметров, характеризующих движение двух кораблей относительно друг друга. Кроме того, требовалось овладеть техникой сближения и причаливания, механической и электрической стыковкой двух кораблей. Все эти задачи и определили устройство корабля, его основных систем и агрегатов.

Корабль «Союз» состоял из орбитального отсека, где экипаж проводил научные исследования и отдыхал, спускаемого аппарата и приборно-агрегатного отсека. Орбитальный отсек находился в передней части корабля. Он сообщался с расположенным за ним спускаемым аппаратом.

Продолжительность полета кораблей «Союз» определялась программой каждого запуска. На корабле «Союз» можно было летать в обычной одежде, без скафандров. В орбитальном отсеке размещалась научная аппаратура, частично аппаратура управления и связи, переносная телевизионная камера.

При выведении корабля на орбиту, при маневрировании и спуске экипаж размещался в спускаемом аппарате. Корпус спускаемого аппарата снаружи покрыт специальным теплозащитным слоем, предохраняющим от аэродинамического нагрева при возвращении на Землю. Благодаря наружному теплозащитному слою и внутреннему слою теплоизоляции, который создавал одновременно и звукоизоляцию, температура в кабине к моменту посадки не превышала 25—30°.

Внутри корабля размещалась аппаратура управления спуском, радиоаппаратура связи и оборудование обеспечения жизнедеятельности. В специальных контейнерах находились парашюты. На корпусе были установлены реактивные двигатели системы управления спуском и двигатели мягкой посадки, а также пульт управления космическим кораблем.

Форма спускаемого аппарата корабля «Союз» была выбрана такой, что при его движении в атмосфере возникала не только сила лобового сопротивления, но и подъемная сила. Использование аэродинамического качества позволяло снизить перегрузки, действующие на экипаж, в 2—3 раза по сравнению с перегрузками при баллистическом спуске. Благодаря управляемому спуску с аэродинамическим качеством, существенно повысилась и точность приземления аппарата. Но в случае необходимости можно было совершить спуск и по баллистической траектории.

При спуске с орбиты на высоте около 9 километров раскрывался тормозной парашют, а затем и основной, на котором происходило приземление. Непосредственно перед приземлением на высоте около 1 метра срабатывали тормозные ракетные двигатели мягкой посадки.

Работой комплекса средств приземления управляла специальная автоматика. Спускаемый аппарат оборудовали радиосистемами, позволяющими запеленговать его и на участке парашютирования, и после приземления или приводнения.

Для выполнения разворотов при ориентации и для координатных перемещений корабля использовалась система реактивных двигателей малой тяги. Снаружи агрегатного отсека размещались датчики системы ориентации, солнечные батареи и основные антенно-фидерные устройства бортовых радиосистем корабля.

Корабль снабдили комплексом автоматических систем и пультом для ручного управления. Комплекс автоматических систем содержал систему автоматического управления процессами сближения и стыковки, автоматические системы ориентации, энергопитания и т. д.

Пульт корабля позволяет экипажу контролировать в полете работу бортовых систем и агрегатов, и в случае необходимости взять на себя ручное управление ориентацией корабля, ввести в действие аппаратуру, переходить на резервные приборы и агрегаты, регулировать температуру, газовый состав и давление в жилых отсеках корабля, включать и выключать двигатели и т. д.

Кому доверить испытания нового корабля? Этот вопрос решался не сразу и не вдруг.

«Для такого дела, — говорил Сергей Павлович Королев, — более всего пригоден летчик и прежде всего лет-

чик-истребитель. Это и есть универсальный специалист. Он и пилот, и штурман, и связист, и бортинженер. А будучи кадровым военным, он обладает необходимыми морально-волевыми качествами: его отличает собранность, дисциплинированность и непреклонное стремление к достижению поставленной цели».

23 апреля 1967 года с космодрома Байконур стартовал первый пилотируемый корабль новой серии. «Союз-1» повел в испытательный полет летчик-испытатель СССР, инженер, Герой Советского Союза Владимир Михайлович Комаров.

„КАЖДОМУ ПРЕДСТОИТ В ЧЕМ-ТО БЫТЬ ПЕРВЫМ...“

(Хроника)

Откуда начинается путь к подвигу? Где начало той тропки, которая привела героя нашего очерка, да и других «звездных братьев» в кабины космических кораблей? Каждый ли может вступить в единоборство с суровой стихией космоса? Врожденное ли качество — мужество?.. Эти вопросы задают многие. Стереотипный ответ, что космонавтами не рождаются, ими — становятся, вряд ли кого удовлетворит сегодня. Всем нам, кто стал свидетелем фантастических свершений, хочется как можно больше знать о самих героях, их чувствах и думах, поступках и характерах, их мечтах, любви и дружбе; если хотите, то и о слабостях тоже — словом, обо всем, что свойственно отважному человеку даже тогда, когда его портреты обошли все газеты мира, а имя известно всей планете.

Сколько времени требуется для свершения подвига? И много, и мало. Иногда всего лишь секунды, часы, ну пусть дни. Но чтобы эти секунды, часы или даже дни состоялись, требуется вся предшествующая жизнь. Вся!

Да, Комаров был одним из первых. Перед ним открывался целый мир. Таинственный, суровый, еще непознанный, полный опасностей. Но все это не могло остановить исследователя. И раз шагнув в океан звезд, он пошел дальше, добывать новые знания, новые сведения, раскрывать новые тайны... Зачем? Не для себя! Он знал, что это

нужно тем, кто пойдет за ним, нужно нашей планете, всем нам.

Каждое открытие — это лишь начало. Первый шаг. Чем дальше мы идем, тем более подвластна нам окружающая природа. Неудачи не остановят. Помните слова К. Э. Циолковского: «Первые попытки летания, воздухоплавания, применения пара, электричества и всяких других изобретений также заставляли падать духом и опускать руки средних людей и даже изобретателей. Но мы, наученные историей, должны быть мужественней и не прекращать своей деятельности от неудач. Надо искать их причины и устранять их». Так было. Так есть. Так будет. На место одних встанут другие и продолжат борьбу, продолжат исследования. Разум и воля Человека продолжат для нас путь в дальний космос, помогут преодолеть стихийные враждебные силы Вселенной, сделают возможным посещение других планет, откроют новые источники энергии и обеспечат бессмертие человеческого рода.

Бессмертие!.. Время может стереть из памяти многое... Но не имена героев. Сколько бы ни прошло лет, какие бы ветры ни веяли над планетой, как далеко ни ушли бы наши космические пути — как свет немеркнущих звезд всегда будут светить в памяти людской имена первопроходцев космоса. Среди них и имя Владимира Комарова:

Никто
не должен
отмалчиваться,
Слова оставлять
На потóм...
Мы знаем,
на что замахиваемся,
Знаем,
На что идем.
Нервы гудят,
как струны,
В сердце боль отдается...
Невероятно трудно
Будущее
Достается!
И все же,
цветите, вишни!
Гряньте, ракетные ревы!
Чем ближе мы к звездам,
тем выше
Памятник
Комарову!

Роберт Рождественский

Подвиг космонавта — это не только его старт и полет. Подвиг тех, кто штурмует космические высоты, кто идет неисхоженными путями, рождается из повседневного труда, постоянно требующего напряжения, собранности, а порой и риска. Хорошо сказал об этом Герой Советского Союза, заслуженный летчик-испытатель СССР Юрий Гарнаев: «Мы работаем. Для нас это значит жить. Жить во что бы то ни стало! Это делает волю напряженной и острой, начинаешь соображать быстрей, чем это кажется возможным. Не думаешь о неудаче. Не веришь в нее... В этом главное. Такая профессия. Вся трудность — не сделать ошибки. Ты выходишь навстречу опасности. Потому что хочешь по-настоящему жить... Смысл жизни там, где борьба и победа — над сложностью твоей работы, над скоростью и высотой!».

* * *

...Комарову исполнилось сорок в канун трагической гибели. Но ведь жизнь человеческая измеряется не количеством прожитого времени. Испытатель, космонавт, коммунист, чудесный образ человека — неутомимого и страстного подвижника большой, ставшей призванием жизни, мечты и идеи. Биографии таких людей вписываются в одну строчку: «Сын Земли. Солдат науки. Вся жизнь в поисках, в атаке, в борьбе!».

Простой, скромный, честный... Он не любил высоких слов, не хвастался высокими чувствами. И в том, что он вошел в число первых покорителей космоса, есть своя закономерность. Он стартовал дважды. Первый раз командиром первого в истории многоместного корабля «Восход». Тогда он возглавил научную экспедицию, стал руководителем пусть маленького, но коллектива, впервые начавшего проводить исследования не в земных лабораториях, в космических.

Второй раз — чтобы испытать новый корабль «Союз». Он погиб. Погиб, возвращаясь с задания. Погиб у самого порога голубой планеты. В день, когда это случилось, его товарищи-космонавты дали клятву верности делу, которому служат, клятву верности его памяти. Вот ее слова:

«Он ушел в бессмертие, погибнув как солдат на космическом посту. Он хотел выиграть бой с космосом, который уже однажды покорял. И он сделал это. Он уже шел обратным путем. Как вдруг...

Володи Комарова уже нет среди нас. Это тяжелая, невозвратимая потеря. Исчезла часть нашей души, часть нашей любви, часть нашего общего дела. Для всех нас он был не просто старшим товарищем, сослуживцем, а и самым чутким, добрым другом, звездным братом, ведущим бойцом — коммунистом нашего отряда космонавтов.

Таким он останется в наших сердцах навсегда.

Первопроходцам всегда бывает труднее. Они идут по неизведанным дорогам. И эти дороги не прямые, есть на них крутые повороты, неожиданности, опасности. Но кто однажды ступил на космическую орбиту, тот не захочет сойти с нее никогда. И никакие трудности, препятствия не в силах повернуть его с избранного пути. Пока бьется в груди сердце, космонавт всегда будет штурмовать Вселенную.

Володя Комаров был одним из первых на этом тернистом пути. Он шел по нему, не ведая страха, с присущим ему мужеством, непоколебимой силой воли прокладывал новые космические трассы. И когда ему представилась возможность снова пойти в трудный испытательный полет, он, как и прежде, без страха и сомнения вышел на рубеж.

Володя сделал все возможное, чтобы полностью выполнить программу научных исследований и завершить испытание. Как подобает бойцу — коммунисту, он с честью выполнил задание Родины.

Мы очень хорошо знали Володю Комарова. Несколько лет жили рядом, в одной дружной семье космонавтов. Мы по-хорошему завидовали широте и разносторонности его натуры. Володя в любом деле проявлял себя неутомимым тружеником, активным общественником.

О прекрасных душевных качествах Владимира Комарова можно рассказывать очень много. Это был исключительно скромный, приятный, отзывчивый, всегда готовый прийти на помощь человек. Каждому из нас он помогал в учебе, тренировках, в повседневной жизни. Его знания, его опыт были открыты для всех, с кем он вместе работал и учился. Володя был и останется для нас Человеком с большой буквы, примером безупречного и честного выполнения своего служебного и партийного долга.

Он горячо любил жизнь во всех ее чудесных проявлениях. И не только любил, но и делал все, чтобы она была еще краше.

До боли обидно, что этот прекрасный человек ушел от нас преждевременно. Он многого не успел сделать для своей Родины, которой был так беззаветно предан. Его мужество, героизм всегда будут служить для нас, космонавтов, примером. Подвиг Владимира Комарова переживет века. Мы продолжим дело, которому он отдал самое прекрасное — жизнь. Мы не пожалеем сил, чтобы проложить новые пути в безбрежных звездных мирах».

Под клятвой подписались все те, кто уже побывал в космосе до этого печального дня: летчики-космонавты СССР *Ю. Гагарин, В. Николаева-Терешкова, Г. Титов, А. Николаев, П. Попович, В. Быковский, К. Феоктистов, Б. Егоров, П. Беляев, А. Леонов.*

Но дали эту клятву все, кто жил и работал в Звездном.

* * *

Космос... Вот уже почти два десятилетия это слово все чаще и чаще мелькает на страницах газет и журналов, звучит из динамиков радиоприемников и телевизоров. Мы являемся очевидцами научно-технической революции во многих отраслях знаний, которые начинаются словами «космическая». Космическая физика, космическая химия, космическая биология, космическая медицина, космическая геология, космическая метеорология, космическая навигация, космическая... Словом, космос стал нужен всем.

Орбиты вокруг планеты, дальние рейсы автоматических лабораторий, люди в космическом корабле стали для нас будничной явью. Мы ждем следующих и следующих шагов, отличных от уже известного, и равнодушны к повторениям, пусть даже самым блестящим. Мы задаем себе вопрос: «Какой шаг будет следующим, чего достигнут люди завтра, какие космические свершения по плечу человеку?»

Размышляя о космических стартах, конструктор и ученый С. П. Королев писал: «...Сейчас трудно предаваться мечтам, ибо в наше замечательное советское время бывает и так, что жизнь опережает мечту. Ясно лишь одно:

космонавтика имеет безграничное будущее, и ее перспективы беспредельны, как сама Вселенная».

Безграничное будущее... Когда завершился полет «Восхода» и экипаж первого многоместного корабля возвратился на Землю, Юрий Гагарин, обнимая героев, сказал:

— Братцы, понимаем ли мы сегодня, что подошло время практического осуществления казавшихся ранее фантастическими проектов — время создания внеземных научных станций, обсерваторий, космических путешествий человека к Луне, Венере, Марсу и другим планетам солнечной системы...

Потом он добавил: «Все мы испытатели, каждому предстоит в чем-то быть первым. Новый корабль, новое оборудование, новые приборы, новая программа исследований... Каждый проводит свою «пробу», каждый что-то делает первый раз. Делает не ради славы, не гонимый ветрами романтики. Ради дела...»

Ради дела, во имя будущего... Нет, это не громкие слова, не пафос возвышенного. Это — просто работа. Работа сложная, ответственная, далеко не безопасная...

Константин Петрович Феоктистов, говоря о космонавтике, сказал:

«Романтика — это лишь тень, которая тается в неизведанном, в нерешенном, в неисхоженном мире. Она отступает по мере того, как человек ставит точки там, где еще недавно стояли вопросительные знаки. Так будет всегда».

Проследим историю космических полетов после первых стартов на кораблях «Восток», после полета «Восхода» с экипажем, возглавляемым Владимиром Комаровым.

В марте 1965 года проходили испытания «Восхода-2», шлюзовой камеры и скафандра с автономной системой жизнеобеспечения. В ходе этого полета был осуществлен первый выход человека в открытый космос. Космонавт распахнул люк корабля и, оттолкнувшись от него, погрузился в молчаливую бездну. Он поплыл в пустоте. Он видел Землю и звезды не через иллюминатор корабля, а через прозрачный гермошлем скафандра. Он мог «пощупать» руками безвоздушное пространство, удивительный мир космоса.

До 18 марта 1965 года подобное было лишь монополией фантастов. Но когда над планетой прозвучали слова

командира корабля «Восход-2» Павла Беляева о том, что его товарищ по экипажу Алексей Леонов «плывет» рядом с кораблем, — это уже стало хроникой событий. Алексей Леонов доказал полную возможность работать в космосе.

Испытателей подстерегала в этом полете неожиданность. Неполадки в системе автоматической ориентации потребовали вмешательства экипажа в управление кораблем на завершающем этапе полета. Использовав ручную систему посадки, П. Беляев и А. Леонов возвратились на Землю.

Продолжая начатые Владимиром Комаровым испытания нового космического корабля «Союз», в сентябре 1968 года Георгий Береговой выполнил полет на корабле «Союз-3». Он провел эксперимент по поиску, сближению и широкому маневрированию в совместном полете с беспилотным «Союзом-2».

Не прошло и полугода, как в летопись космических свершений была вписана еще одна замечательная страница: на орбиту вокруг Земли вышли два корабля — «Союз-4» и «Союз-5», на борту которых находились летчики-космонавты В. Шаталов, Б. Волынов, А. Елисеев и Е. Хрунов. Во время группового полета был выполнен сложнейший научно-технический эксперимент. 16 января 1969 года корабли автоматически сблизились на расстояние около 100 метров. Затем В. Шаталов перешел на ручное управление и осуществил причаливание, после чего произошел механический захват, жесткое стягивание и соединение электрических цепей обоих кораблей.

Так, впервые в мире на орбите искусственного спутника Земли была собрана и функционировала экспериментальная космическая станция. А. Елисеев и Е. Хрунов надели скафандры, вышли из корабля «Союз-5» в открытое космическое пространство, провели осмотр стыковочных узлов и опробовали возможность выполнения монтажных операций. Космонавты находились вне корабля около часа, после чего перешли в другой корабль («Союз-4») и в нем возвратились на Землю.

Новым важным этапом (сентябрь 1969 года) стал совместный полет сразу целой эскадрильи пилотируемых кораблей: «Союз-6», «Союз-7» и «Союз-8». Впервые на орбите одновременно находились три корабля, три околоземных лаборатории: летчики, инженеры, ученые... Г. Шонин, В. Кубасов, А. Филипченко, В. Волков, В. Горбатко, В. Шаталов, А. Елисеев — они и составили тот коллектив испытателей, который выполнил сложную программу научных исследований и технических экспериментов в космосе. Был проведен комплекс одновременных научных наблюдений в околоземном космическом пространстве; проверка и испытание конструкции космических кораблей «Союз», дальнейшая отработка систем ручного управления; ориентация и стабилизация корабля на орбите и проверка автономных средств навигации; взаимное маневрирование кораблей с целью решения ряда вопросов по отработке пилотируемых космических систем. Наземные комплексы отрабатывали методы управления групповым полетом одновременно трех космических кораблей и т. д.

В процессе маневрирования неоднократно проводилось изменение параметров орбит, взаимное сближение кораблей, групповой полет в пределах визуальной видимости и расхождение в заданных направлениях.

Уникальным научно-техническим экспериментом, проведенным в этом полете, было осуществление различных сварочных работ в космосе и, в частности, испытание сварочной установки «Вулкан».

И снова научная и конструкторская мысль в поиске. Мы знали, что космос — это среда, плохо приспособленная для жизни. Многие опасности, и уже хорошо изученные, и те, которые еще нельзя было даже предвидеть, подстерегают дерзнувших вырваться за пределы земной атмосферы. Сначала на них наваливаются перегрузки, потом они попадают в удивительный и очень непривычный мир невесомости, мир без верха и низа, борт их корабля окружает вакуум, пронизываемый коварным излучением... Замкнутость среды, ограниченный объем, «бедность» звуков, однообразие зрительных восприятий, удаленность от Земли — все это не так просто, как может показаться, если смотреть на все эти проблемы поверхностно.

Но главным в этом уравнении неизвестных, пожалуй, была невесомость. Наука установила, что это один из серьезнейших факторов космического полета, который может вызывать различные изменения в организме человека. За первые годы космической эры мы многое узнали о ней. Но как проявится этот фактор при еще более дли-

тельных полетах? А такие непременно будут, как только люди планеты Земля отправятся в дальние межпланетные рейсы или создадут долговременные станции в окрестностях Земли.

Короче говоря, наука нуждалась в достоверных данных о сложном внутреннем механизме живого организма и процессах, за счет которых происходит его приспособление к новым, создающимся на разных участках полета условиям, в точном качественном и количественном анализе биологических явлений, связанных с влиянием факторов длительного космического рейса. В поисках ответов на эти вопросы в июне 1970 года был поставлен тщательно подготовленный и продуманный эксперимент: в длительный орбитальный рейс ушел «Союз-9», на борту которого находились А. Николаев и В. Севастьянов.

На самом корабле и по данным телеметрии в наземных лабораториях проводилось изучение сердечно-сосудистой системы, дыхания, состояния центральной нервной системы космонавтов. Исследовалась работоспособность экипажа и при выполнении различных рабочих операций. И все это проводилось при активном участии самих пилотов-испытателей.

Полет продолжался 18 суток. Он поставил перед учеными много вопросов, но и дал основание полагать, что космические рейсы продолжительностью две-три недели можно проводить без какого-либо дополнительного вмешательства в организм человека. Этот эксперимент явился началом работ, связанных с решением задач постепенного увеличения длительности космических полетов, разработкой и испытанием в космосе средств, необходимых для длительных космических рейсов без создания на борту кораблей искусственной тяжести. Опыт, полученный при разработке и эксплуатации первых пилотируемых космических кораблей, позволил перейти к новому этапу.

19 апреля 1971 года состоялся запуск орбитальной станции «Салют». 23 апреля стартовала ракета-носитель с космическим кораблем «Союз-10», пилотируемым экипажем в составе В. Шаталова (командира корабля), А. Елисеева (бортинженера) и Н. Рукавишникова (инженера-испытателя). Через сутки корабль состыковался с орбитальной станцией. Полет космической системы «станция — корабль» в состыкованном состоянии продолжался 5 часов 30 минут. В ходе эксперимента проводилась проверка средств сближения и стыковки корабля и станции, бортовых систем, оценивались динамические характеристики. На Землю передавались изображения станции «Салют» и отдельных элементов ее конструкции.

25 апреля, выполнив программу научно-технических исследований совместно со станцией, корабль «Союз-10» совершил мягкую посадку в заданном районе территории Советского Союза.

Эстафету испытаний принял экипаж транспортного корабля «Союз-11» — Г. Добровольский, В. Волков, В. Пацаев. 7 июня 1971 года в 8 часов 58 минут московского времени космонавты выполнили стыковку корабля со станцией, а в 10 часов 45 минут перешли на борт звездного дома «Салют». В околоземном пространстве начала функционировать первая пилотируемая орбитальная научная станция.

В продолжение полных 23 суток трое отважных работали в космосе. И вот 29 июня было полностью завершено выполнение исключительно насыщенной и многоплановой программы научно-технических экспериментов, исследований и испытаний. Космонавты перенесли материалы научных наблюдений и бортжурналы в транспортный корабль «Союз-11», заняли рабочие места в корабле и приготовились к отстыковке от станции «Салют». В 21 час 28 минут расстыковка была выполнена.

30 июня в 1 час 35 минут после ориентации корабля была включена тормозная установка, проработавшая расчетное время. По окончании работы тормозного двигателя связь с экипажем прекратилась. В соответствии с программой после аэродинамического торможения в атмосфере была введена в действие парашютная система и непосредственно перед Землей — двигатели мягкой посадки. Полет спускаемого аппарата завершился плавным приземлением в заданном районе. Приземлившаяся одновременно с кораблем на вертолете группа поиска после вскрытия люка обнаружила экипаж на своих местах без признаков жизни. Причина внезапной смерти испытателей — разгерметизация спускаемого аппарата корабля.

Это было как удар! Никто не ждал такого исхода. Оттого пронзительней и тяжелее была боль утраты. Трагическое событие, естественно, отразилось на ходе работ по пилотируемым космическим полетам. Однако движение вперед продолжалось.

Прошло более двух лет. На корабле «Союз» были проведены доработки. 27 сентября 1973 года начались летные испытания корабля «Союз-12», в которых участвовал один из авторов этой книги совместно с бортинженером Олегом Макаровым. Двухсуточный полет, комплексная проверка усовершенствованных бортовых систем, дальнейшая отработка процессов ручного управления подтвердили надежность всех систем «Союза» и его полную пригодность для дальнейших работ в космосе.

Советская программа исследования и использования космического пространства продолжалась. В период с 18 по 26 декабря летчики-космонавты П. Климук и В. Лебедев на борту корабля «Союз-13» провели астрофизические наблюдения звезд в ультрафиолетовом диапазоне с помощью новой системы телескопов «Орион-2» и отработку методов автономной навигации.

25 июня 1974 года на околоземную орбиту была выведена орбитальная станция «Салют-3». 3 июля стартовал транспортный корабль «Союз-14», который доставил на борт станции экипаж в составе П. Поповича и Ю. Артюхина. Пятнадцать суток проводили космонавты исследования и работу с оборудованием новой станции. Отработку процессов маневрирования и сближения со станцией «Салют-3» провели Г. Сарафанов и Л. Демин на корабле «Союз-15». Этот экипаж осуществил первую посадку корабля в заданном районе в ночное время. Полет «Союза-15» проходил 26—28 августа 1974 года.

В том же году, в декабре, летчики-космонавты А. Филипченко и Н. Рукавишников провели испытания модернизированного космического корабля типа «Союз» (он получил наименование «Союз-16»), стыковочного агрегата и системы жизнеобеспечения в плане подготовки к совместному советско-американскому эксперименту по программе «Союз» — «Аполлон».

26 декабря 1974 года была запущена еще одна орбитальная станция — «Салют-4». Цель этого запуска — продолжение работ, начатых еще С. П. Королевым: выполнение комплекса научно-исследовательских и технических работ в автономном и пилотируемом полетах; испытания по созданию долговременных орбитальных станций.

«Было бы невыгодным, — говорил Сергей Павлович, — для решения той или иной практической задачи во всех случаях выводить на орбиту с помощью ракет

каждый раз свой спутник... Видимо, в космосе должна быть осуществлена хорошо продуманная система космических орбитальных сооружений. Я имею в виду спутники, станции, другие аппараты, вечно существующие на орбитах вокруг Земли... Нет сомнения в том, что не за горами и время, когда экипажи могучих космических кораблей, весом во много десятков тонн, оснащенных всевозможной научной аппаратурой, покинут Землю и, подобно аргонавтам, отправятся в дальний путь... к Марсу, Венере и другим планетам».

А вот мнение академика В. П. Глушко — создателя первых отечественных ракетных двигателей, одного из пионеров ракетной техники: «Если характеризовать общее развитие космических исследований, то можно с уверенностью сказать, что они находятся сейчас на этапе качественных изменений. Период первоначального накопления фактов, период «рекогносцировки» закончился. На повестку дня встало детальное исследование динамики процессов, взаимосвязи явлений, проверка различных теоретических гипотез и моделей.

Создание в СССР и США орбитальных станций, длительная работа экипажей на их борту показывают исключительную научную перспективность этого пути развития космонавтики».

11 января 1975 года стартовали А. Губарев, Г. Гречко. Транспортный корабль «Союз-17» доставил их на борт станции «Салют-4», где они находились 30 дней.

5 апреля 1975 года для продолжения научных исследований и испытаний стартовал еще один корабль из серии «Союзов». Но во время полета на участке работы третьей ступени произошло отклонение параметров движения ракеты от расчетных значений. Автоматическим устройством была выдана команда на прекращение полета и возвращение экипажа на Землю. Спускаемый аппарат, в котором находились один из авторов этих строк и Олег Макаров, совершил мягкую посадку.

24 мая стартовал «Союз-18». Он доставил на борт станции «Салют-4» летчиков-космонавтов П. Климука и В. Севастьянова. Более двух месяцев отважный экипаж проводил работы по исследованию космического пространства. В ходе этого полета космонавты П. Климук и В. Севастьянов осуществили широкую программу комплексных исследований Земли, ее атмосферы, изучения

Солнца и других небесных тел, провели медико-биологические эксперименты. Было получено большое количество материалов, представляющих значительный научный интерес для геологии, метеорологии, географии, океанологии и других областей науки.

15 июля 1975 года стартовал космический корабль «Союз-19». Его пилотировали А. Леонов и В. Кубасов. Спустя двое суток, над планетой людей встретились и состыковались наш «Союз» и американский «Аполлон». Впервые в истории была осуществлена стыковка космических кораблей двух стран, опробованы в действии новые средства стыковки в целях обеспечения безопасности полетов человека в космическое пространство, проведены астрофизические, медико-биологические, технологические и геофизические эксперименты. Был осуществлен переход космонавтов и астронавтов (Т. Стаффорда, В. Бранда и Д. Слейтона) из корабля в корабль.

Успешное выполнение сложной программы подтвердило правильность технических решений, разработанных и реализованных в творческом содружестве советскими и американскими учеными, конструкторами, космонавтами. Система состыкованных космических кораблей «Союз» — «Аполлон» стала прообразом будущих международных орбитальных станций. На орбите работали испытатели двух стран. Этот исторический совместный полет космических кораблей, стартовавших с разных континентов, открыл новые горизонты сотрудничества в космосе.

22 июня 1976 года на орбите начала функционировать научная станция «Салют-5». 7 июля транспортный корабль «Союз-21» доставил на нее экипаж в составе Б. Волынова и В. Жолобова. 49 суток работы в космосе стали новым этапом экспериментов и исследований.

15 сентября 1976 года стартовал космический корабль «Союз-22», пилотируемый экипажем в составе командира В. Быковского и бортинженера В. Аксенова.

Полет проводился по программе сотрудничества социалистических стран в области исследования и использования космического пространства в мирных целях. 23 сентября 1976 года, успешно выполнив задачи полета, «Союз-22» возвратился на Землю.

* * *

Полет в космос... Напряженнейшая работа. Она еще на земле, до старта, требует от человека максимальной отдачи, собранности, исключительной «формы». Тренировки на тренажерах и стендах, полеты на невесомость, прыжки с парашютом на землю и на воду, изучение документации, конструкции корабля, экспериментальные пробы и многое, многое другое... Только после всего этого, пройдя строжайшую медицинскую комиссию, испытатель получает право на космический полет.

«Иногда нас спрашивают: зачем нужна такая напряженная работа? Зачем мы работаем так, зная, что в общем-то работаем на износ? Но разве люди, перед которыми поставлена важная задача, большая цель, разве они будут думать о себе, о том, насколько подорвется их здоровье, сколько именно можно вложить сил, энергии, старания, чтобы их здоровье не подорвалось. Настоящий человек, настоящий патриот, комсомолец и коммунист никогда об этом не подумает. Главное — выполнить задание», — так сказал Юрий Гагарин, ставший первым, с кого началась эта космическая профессия.

Штурм продолжается. Мы знаем, следом за первыми космическими кораблями и орбитальными станциями уйдут в звездные дали десятки других космических летательных аппаратов, а поведут их по новым маршрутам такие же смелые, волевые и настойчивые люди, как экипажи первых «Востоков», «Восходов», «Союзов» и «Салютов». И каждый новый шаг в космос будет делать людей земли смелее и мудрее.

СЫН ЗЕМЛИ

...Меня спрашивают о моем происхождении. Отвечаю: оно пролетарское.

Владимир Комаров

Москва — город его детства, город юности и возмужания. Вся жизнь Владимира Комарова связана с Москвой. Когда приходилось заполнять различные документы, отвечать на многочисленные вопросы анкет, в графе о дате и месте рождения он старательно выводил: 1927 год, 16 марта, г. Москва...

Биографию свою писал коротко: родился, учился, добровольно пошел в армию... Что расскажешь в скупых строках?

А если открыть книгу его жизни с самого начала и пролистать страничку за страничкой? Если через призму его дум и стремлений взглянуть на его профессию испытателя космических кораблей? Тогда... Впрочем не будем забегать вперед.

Годы жизни... Сознательные воспоминания связаны с Москвой конца тридцатых годов. В окно их маленькой комнатки на Мещанке доносился назойливый перезвон трамваев, цоканье лошадиных копыт, скрип медленно катящихся тяжеловесных телег, отрывистый говор прохожих, сигналы автомобилей... Он знал Москву рабочую, трудовую, по гудкам заводов и фабрик, по лесам новостроек, по вышкам первых шахт метростроя, по кумачам лозунгов на ударных стройках, ярким плакатам Осоавиахима...

Отец уходил на работу еще затемно и возвращался домой поздно вечером, озябший, усталый. Вешал на дверь спецовку, садился за стол, долго рассматривал бороздки на своих шершавых ладонях, потом приглаживал ими слипшиеся волосы и, тяжело вздохнув, говорил:

— Похарчим, мать?

За ужином они потихоньку разговаривали, думая, что Володя уже спит. А он лежал, притаившись, и слушал. Не все было понятно, не все доходило до детского сердца. Мать спрашивала отца о «передышке». Будет ли она после пятилетки? Отец долго молчал.

— Нет! — решительно отвечал. — Не будет передышки. И после второй пятилетки тоже не будет. Строить надо много. Ой, как много. Для себя ведь строим...

От взрослых Володя узнал в те годы и накрепко запомнил такие слова, как «соцгородок», «пятилетка», «ударник», «темп». Он видел, как шли по утрам рабочие люди, слышал по радио о Стаханове, Демченко, Виноградовой. Отец его в ту пору работал слесарем на стройке, на земляных работах «Мосгазстроя», кладовщиком, вахтером. Михаил Яковлевич, случалось, болел, и Володя помогал ему следить за домовым хозяйством, чинить водопроводные краны, готовить инструмент. Время летело словно на крыльях, рос мальчишка, но еще долго помнились эти трудовые рассветы и вечера.

Частенько они сидели с отцом за столом и разговаривали о «разностях жизни». Любил Володя слушать отца. Говорил он неторопливо, складно. Помнил много историй, интересных, захватывающих. Особенно нравились Володе рассказы о деде. Своеобразный был старик. На вид смиренный, тихий, обходящий все «острые углы» стороной. На деле — бунтарь. Гордый, волевой. Много ему пришлось погнуть спину, работая на господ, многое испытать, многое пережить, но гордый норов и стремление к воле взяли свое. Провел дед последнюю весеннюю борозду и махнул из деревни в город. Побывал во Владимире, Орехово-Зуеве, Москве. Все больше к рабочим тянулся: «Надежный это народ, правильный». С кружковцами дело повел, ходил на сходки, слушал, впитывал в себя дух нового времени, дух надвигающихся перемен.

Отец рассказывал сыну о скитаниях деда, о жестокости жандармов, о казаках, разгоняющих нагайками рабочие демонстрации, о стачках на баррикадах, о кумачевых знаменах, на которых было начертано «Вся власть Советам!...»

Через все прошел Яков Комаров — твердый, несгибаемый человек со своими взглядами, со своими суждениями, со своей верой в революцию. Трудолюбие и честность дед ценил в людях больше всего. Сам не гнушался никакой работой, делал ее аккуратно, старательно, «чтобы не стыдно было перед людьми».

В том, что назвали мальчика Володей — тоже своя история. Отгремели залпы революции и гражданской войны, по-новому стала складываться жизнь. «Еще чуть-чуть и совсем на ноги станем, — бодрился дед, — полным достатком заживем». Но время распорядилось иначе. Заболел дед. Тяжкая хворобa подкралась к нему и свалила. Совсем плох стал, лежал притихший в углу у окна, охал, кряхтел. А тут еще тревожная весть. Она то и добила старика. Прослышал по радио о смерти Ленина, Владимира Ильича. Заметался старик, забеспокоился, по ночам бредить стал. Больной, сгорбленный, едва ногами передвигая, пошел он в лютую зиму 1924-го проститься с человеком, которого ни разу не видел, но о котором многое слышал от Владимирских и Орехово-Зуевских рабочих еще в бытность свою батрацкую.

Домой пришел серый, долго грел у примуса озябшие руки, стонал, смахивал дрожащей ладонью скупую сле-

зу. Молчал. Молчал долго, сложно. Потом достал из кармана открытку с портретом Ильича и приколол к стене: «Все равно с нами он». После этого Яков занемог совсем. Кашель душил так, что слова сказать не мог. Отец, уходя на работу, тревожился: «Протянет ли еще день?» Последний наказ Якова был коротким:

— Помираю я, Михаил. Чувствую, пришло мое время... Ты вот что, работу можешь сменить, если эта не по душе, решай сам, что и как. Твое это дело. Но ежели сын будет, когда, внук то есть мой, то обещай назвать в память Ильича. Пусть Владимиром его зовут. Понял? Так вот, обещай!

Отец согласно кивнул.

— Обещаю...

Володька слушал эти рассказы и чудилось ему будто сам он шагает в первомайской колонне стачечников, несет красное знамя, а оно звонко полощется на ветру. Видились ему и скачущие конники Буденного со сверкающими шашками, и тачанка с пулеметом, и стрелковая школа, в которой служил отец в двадцатых годах.

— Ты что ему все про сабли да ружья толкуешь, — ворчала Ксения Игнатьевна. — Заладили каждый день про войну. Война, война... Не нужна нам эта проклятая война, Володенька. Не нужна... Вырастешь, выучишься, инженером станешь.

— Папа, а кто такой инженер? — спрашивал Володя.

Михаил Яковлевич почесывал затылок, сосредоточенно смотрел в потолок, словно надеясь там прочитать сложный смысл этого слова. Потом, вздохнув, продолжал:

— Инженер — это значит грамотный, знающий, все умеющий. Инженеры — они, брат, по самым сложным делам специалисты. Они делают машины, электрические лампочки, чертежи рисуют разные... А ты что. Хочешь быть инженером?

— Хочу, — отвечал Володя, хотя объяснения отца не вносили ясность в представление о назначении и делах инженера.

— Хорошее дело, очень хорошее. Но главное, сынок, быть человеком... Чтобы уважали тебя, любили... Чтобы ты был честным, очень правильным, как говорят, за все в ответе... Подрастешь, тогда поймешь, что это такое.

И он рос.

ШКОЛА

...В моих школьных учебниках на страницах, где шла речь о летчиках и самолетах, лежали закладки.

Владимир Комаров

Школа... Ее строили неподалеку от их дома. Этажи квадратной коробки росли медленно, и ребята тревожились: «А вдруг не успеют сделать к первому сентября?». Каждый день мальчишки бегали на стройку, каждый день смотрели, подмечали, что изменилось. Строители не подвели. 1 сентября 1935 года вместе со своими сверстниками Володя Комаров перешагнул порог новой школы. Все в ней пахло краской, блестело, сверкало...

А потом был первый звонок, первый урок. В класс вошла молодая женщина, поздоровалась, представилась — Мария Ивановна Соколова. Она и вела их с первого по четвертый класс. Она научила читать и писать, считать и рисовать. Она первой вводила мальчишек и девчонок в удивительный мир знаний.

На коротких переменках Володя, как и все его сверстники, носился по коридору, устраивал кучу-малу, кричал, чтобы перекричать других, толкался, суетился, словом, был вроде мечущегося муравья в растревоженном муравейнике. Но стоило прозвенеть звонку на урок и он утихал, успокаивался. Учился старательно, книжки и тетрадки содержал в полном порядке. Рассказы учительницы вызывали у него много вопросов... Ко всему, что он слышал на уроках, относился серьезно, все сосредоточенно обдумывал про себя, как бы взвешивая, и только после уяснения сути той или иной истории тихонько вздыхал.

М. И. Соколова вспоминает:

— Помню, читала я им сказку о ковре-самолете. Володя и спрашивает: «До Луны далеко? Ковер-самолет долетел бы до Луны?..» — Я ему отвечаю: «Сказка это, Володя». — А он и говорит: «Я знаю. А мы такой всамделишный самолет построим. Правда, Мария Ивановна, такой самолет можно построить?..» Тогда я и не думала, что на нашем веку полетят в космос, но не хотела разрушать мечту ребенка и сказала: «Построить можно. И, наверное, строят уже». Глазенки Володи просияли: «Вот и я полечу!..»

Писал он своеобразно. Когда выводил слова и буквы на бумаге, склонял лицо так низко, что почти касался носом тетради, сопел, облизывал губы кончиком языка. Поставив точку, отодвигался чуть назад, крутил головой, стараясь взглянуть на написанное как бы под углом — так буквы и слова казались красивее.

Была еще одна особенность в его характере: не любил опаздывать. И началось это тоже со школы. На занятия приходил, когда двери учебного здания были еще закрыты. Нянечка, услышав шорох в подъезде, ворчала:

— Куда ты в такую рань? Спал бы еще. — И уже не обращая на него внимания, добавляла. — Одни опаздывают на каждый урок, другие приходят на час раньше...

Володя молчал, не знал, что ответить. Не мог он объяснить, почему старался быть первым у школьных дверей. Все получалось само собой: не хотел опоздать, боялся опоздать. Лучше он подождет, пусть даже на морозе или под дождем, но только не будет входить в класс после звонка, когда все уже сидят на своих местах и учитель начал урок. Таким он остался и в зрелые годы. Если обещал прийти в 8.00, то его не приходилось ждать даже минуту. Если он чувствовал, что прийти не сможет, любыми путями старался предупредить об этом.

Во дворе и в школе у Володи было много друзей. С ними он играл, с ними обсуждал все, о чем думал и мечтал. Вместе ходили в кино, вместе читали книжки, играли в войну, вместо мяча гоняли старый чулок, набитый тряпками, запускали бумажного змея с мочалистым хвостом. Особенно нравилась мальчишкам крыша. Она служила и наблюдательным пунктом, и местом «секретных совещаний», и хранилищем мальчишеских богатств, и укрытием от «чужеземцев» с других улиц, и для запуска самодельного змея. Если просто залезть на крышу и начать громыхать по железу ногами, тебя сразу прогонят и уши надерут: не лазай, куда не положено. Но хитрецы находили выход. Бывало, заберутся потихоньку на крышу, запустят змея, а сами спрячутся за трубу или пропустят нитку в слуховое окно чердака. Змей плывет высоко-высоко над домом, но попробуй догадаться, куда ведет его тонкая нить.

Каждое лето, во время каникул, Володя уезжал к бабушке в деревню Филино. Это километров за 120 от Москвы. До станции Петушки ехали на поезде, дальше — либо пешком, либо на телеге. В деревне было раздолье. Каждый день купание, походы в лес, рыбалка. Бабушка давала ему полную свободу, не опекала по мелочам, приучала к самостоятельности. «Жизнь сама научит распознавать добро и зло. Однажды оступишься, второй раз будешь осторожней», — такова была ее философия.

Деревенские мальчишки сначала встретили его настороженно, чуть насмешливо, дразнили за московский выговор. Но он не обижался и даже сам смеялся вместе с ними, когда они повторяли сказанное им слово, нарочито «акая». Как-то незаметно для себя, привыкнув к местному говору, Володя сам начал «окать» на манер владимирских парней. С ними он подружился, с ними делил время от восхода и до заката. За день, набегавшись на воздухе, так уставал, что вечером, едва съев приготовленный бабушкой ужин, валился на кровать и сразу засыпал. Так вот и шли дни, спокойно, привычно. Но вдруг врывалось в сердце мальчишки что-то такое, что заставляло отбросить и забыть будничные радости и горести...

Страна жила знаменательным событием того времени — походом челюскинцев и спасением полярной экспедиции затонувшего парохода отважными летчиками. Среди тех, кто был постарше, об этом шли бесконечные толки. Да разве только среди них! Вместе со взрослыми тревожились за судьбы людей, попавших в беду в суровых условиях северного океана, и мальчишки. «Неужели погибнут? Ведь там есть женщины и маленькие дети...» До сознания не все доходило. Многое было неясно, многое так и осталось непонятым. Но он не мог не тревожиться тем, что тревожило в ту пору всех.

Потом радостная весть: «Приняты срочные меры. На помощь челюскинцам сквозь пургу и туманы пробиваются самолеты. Правительственную комиссию возглавил товарищ Куйбышев...» И снова дни тревог и ожиданий. В комнате Комаровых на стене висела большая черная раковина репродуктора. Володя его не выключал. Ждал: вот-вот сообщат что-нибудь новое. И вот наконец: «Спасены!»

Семи отважным летчикам впервые было присвоено звание Героя Советского Союза. В газетах печатались портреты Ляпидевского, Леваневского, Молокова, Каманина, Слепнева, Водопьянова, Доронина. Летчики-герои были кумирами всех мальчишек. Бредили ими и парниш-

ки с Мещанской. А как встречала Москва героев! Володя увязался за старшими мальчишками и тоже пошел посмотреть. От Мещанской до Красных ворот путь хотя и недолгий, но ему тогда не разрешали так далеко уходить от дома одному. А как не пойти? Как оставаться во дворе, когда все там, на разукрашенных, ликующих улицах?

Вернувшись, тихонько проскочил в дверь и сел в углу у окна, как будто и не случилось ничего. Мать спросила:

— Ты где это пропадал? Искала тебя, искала...

Он промолчал, передернул нервно плечами, хотел придумать что-нибудь в оправдание. Начал неуклюже и тут же почувствовал, как начинают гореть кончики ушей, а глаза словно ищут что-то на полу, поднять стыдно.

— Я с ребятами ходил. Ты не ругай, мама. Ведь там полярных летчиков и челюскинцев встречали...

А потом радио приносило другие вести. Шли жестокие битвы в далекой Испании. Однополчане первых героев-летчиков пробирались через многие рубежи, добровольцами вступали в ряды интернациональных бригад, чтобы защитить испанский народ от фашизма. То было время отчаянных битв, тревог, предвоенных гроз.

И снова душевные терзания мальчишки: не все ясно, не все понятно, а понять хочется. И он понимал. Наверное, тогда и зародилась у Володи мечта стать летчиком. Эта профессия казалась самой нужной, самой значительной, самой важной. Сначала робко, по-детски наивно думал об этом. В воображении рисовались самолеты, люди в кожаных шлемах и крагах, с золотыми «птичками» на рукавах синих тужурок. Как все это здорово!

Ребята в школе до хрипоты спорили о самолетах, о рекордных перелетах экипажей Чкалова и Громова через Северный полюс в Америку. Жадно ловилось каждое сообщение, собирались вырезки из газет и журналов. А однажды все столпились вокруг долговязого Витьки, который держал в руках измятый номер «Комсомолки» и на все лады с видом непревзойденного знатока повторял новое и непонятное слово: стра-то-сфе-ра.

Володе тоже хотелось участвовать в споре, хотелось щегольнуть каким-нибудь авиационным термином, вроде того, что называл Витька, да вот беда — не знал он этих самых загадочных слов. Да и стратосфера в его произношении звучала как-то смешно — страсфера. Ребята смеялись и отмахивались от него.

Как-то случайно во дворе он нашел обрывок газеты. Была там фотография затянутого в кожаный комбинезон и перетянутого крест-накрест широкими ремнями человека. Летчик улыбался. Из-под шлема с огромными очками на лбу выглядывал непослушный вихор. И таким радостным, таким счастливым было лицо у этого богатыря, что Володька от обиды закусывал губу и сопел носом: «Вот таким и он будет, когда вырастет... Обязательно будет. Назло всем».

На клочке газетного листа крупными буквами было напечатано магическое слово — стратосфера. А дальше шел рассказ о знаменитом летчике. Прочитать его весь Володя не мог. Не мог просто потому, что заметка обрывалась на том самом месте, где рассказывалось о стратосфере. Но и этого было достаточно, чтобы попал мальчишка «в плен» к небу. И ничто не мешало ему «дорисовать» в своем воображении продолжение рассказа о герое неба. Мысленно он уносился на Северный полюс, где вместе с Каманиным и Водопьяновым спасал челюскинцев. Он поднимался в бездонное небо на стратостате «Осоавиахим-1». Он придумывал самую лютую казнь испанским фашистам...

Во дворе, за сараем, у Володи было свое любимое место. Там можно было остаться одному и пофантазировать, помечтать... Большие, какие-то не по-детски задумчивые глаза устремлены туда, вверх. А там — небо, продутое осенними сквозными ветрами, промытое дождями, удивительно голубое, чистое и высокое-высокое...

А что там, за этой прозрачной голубизной, за причудливыми фигурами облаков, которые из верблюдов превращаются в страшных чудовищ, хмурятся, строят гримасы, собираются в огромные клубящиеся глыбы, то вдруг разрываются на мелкие ватные островки, плывущие один за другим, один за другим... Может быть, небо это и есть стратосфера?

Когда он вырастет, обязательно поднимется высоко-высоко в небо и разыщет эту стратосферу. И о нем тоже напечатают в газете. И обязательно портрет поместят — в кожаной куртке, с ремнями и в шлеме с очками. Володька будет улыбаться, точь-в-точь как тот летчик.

Ох, уж эта стратосфера! Непонятная и манящая, со своими голубыми воздушными дорогами, она полностью захватила все Володькины помыслы. Когда рассматривал

в журнале фотографии легендарного АНТ-25, ему вдруг начинал чудиться гул одинокого мотора, слышался окающий говор Чкалова, рев студеного ветра, шум толпы, провожающей героев, и триумфальная пальба пушек на далекой американской земле, встречавшей советских пилотов.

Мальчишки обычно скупы на слезы. Когда же Володька прочитал в книжке историю гибели летчика-испытателя Джими Коллинза, он сдержаться не смог, заплакал. Чуть ли не впервые в жизни, вот так, на глазах домашних. Больно было, ужасно больно.

О людях, летающих на самолетах, Володька знал почти все: их звания и фамилии, их детство и юность; знал, как они работали и учились, как воевали с фашистами в Испании, какими награждены орденами. Об этом писали в книжках, говорили по радио. Он слушал, запоминал.

На крышке старого шкафа у него был свой аэродром. В миниатюре. Здесь распластали крылья модели самолетов, здесь хранились все авиационные «богатства» Володьки: картинки, журналы, пропеллер, вырезанный из консервной банки. И сколько горечи и боли испытало детское сердце, когда однажды утром на его «аэродроме», разбросав бесценные реликвии, беззаботно умывалась кошка. Ох, и досталось ей за это! И хоть Мурка была его любимицей, получала из Володькиных рук кусочки колбасы, мурлыкала у него на коленях, за дерзкое «нападение» на аэродром ей выдали шлепок и вытолкнули за дверь.

Но, пожалуй, самым заветным местом была для Володи крыша. Да, да, именно крыша. Та самая, что покрывала черный, запыленный и молчаливый чердак. Там открывалось слуховое окно. Внизу незнакомо лежал двор, а впереди — город. Отсюда он казался полупрозрачным, словно затянутый марлевым покрывалом. Над ним огромным куполом распласталось небо. Его, Володькино небо, с неторопливыми и задумчивыми облаками, с яркой голубизной красок. Облака порой ползли так низко, что, казалось, их можно достать рукой. Вот отсюда он смотрел на уходящий вдаль горизонт и ждал появления самолетов. Иногда их было много. Одни пролетали вдалеке, другие — почти над самым домом, да так низко, что дребезжала крыша: жу-жу-жу... Но даже тогда, когда небо

было «пустым», Володька сидел и ждал. Терпеливо. Часами.

Счастье не обходило стороной. Упорство вознаграждалось. Самолеты все-таки пролетали. Не поднимая головы, он мог по шуму над крышей безошибочно определить: летит истребитель или «бомбовоз». А ночами снились Володьке интереснейшие сны и эти самые самолеты, взявшие курс на далекий заснеженный полюс...

А тут еще такая удача. Жил в их доме один знаменитый человек. Он носил авиационную форму, всегда был подтянут, строг на вид. Многие почтительно величали его профессором. А звали его Борисом Николаевичем Юрьевым. Академик, изобретатель геликоптера, ученик Жуковского.

Познакомился Володя с ним совершенно случайно. Было это весной. Об асфальтовые тротуары дробно стучала звонкая капель. Возле поредевшего за зиму штакетника появились черные проталины. Тоненький тополек, олицетворявший собой весь пейзаж дворового благоустройства, благоухал терпким ароматом. Пусто, неуютно выглядел маленький двор. Володя стоял на сухом пятачке и, запрокинув голову, смотрел, как в небе парил самолет. При этом столько любопытства и неподдельного восторга было у него на лице, что проходивший мимо Борис Николаевич остановился, стал ждать, пока самолет не нырнет за крыши домов.

— Нравится? — услышал Володька чей-то незнакомый голос. Повернулся и оторопел: перед ним стоял знаменитый профессор в летной форме и по-доброму улыбался.

— Очень, — чуть слышно ответил он.

Борис Николаевич рассмеялся:

— А что, собственно, тебе нравится?

Володя смутился:

— Как летит нравится... И вообще нравится. Ведь самолет же это. Настоящий!

Борис Николаевич не удержался и захохотал еще громче. Потом вдруг смолк, поправил очки и уже серьезно добавил:

— Вон ты какой, оказывается! Ну ладно, заходи ко мне вечерком, я тебе кое-что покажу. Договорились?

Профессор протянул ему руку:

— До встречи. Как звать тебя, Володя? Будем знако-

мы. Меня зовут Борис Николаевич. Заходи, Володя, приглашаю.

Борис Николаевич уехал, а Володька остался стоять во дворе.

— Надо же! Сам профессор в гости пригласил. Если рассказать Витьке, умрет от зависти. А вдруг не поверит?

Володя оглядел двор: кругом — ни души. Как назло, даже малышни нет. Никого! Никто не видел их встречи, не слышал слов профессора. И только небо, ясное, глубокое небо над головой. Оно видело все. Володька смотрел в небо, а к сердцу подступало трепетное, необъятной силы волнение...

ВОЙНА

...Когда началась война, мне исполнилось 14 лет, и как все мальчишки я испытывал страстное желание побыстрее попасть на фронт и бить фашистов.

Владимир Комаров

Война... Ее горячие ветры опалили всех, коснулись и ученика 235-й московской школы Владимира Комарова. Сначала он даже не понял, что это такое. Вернее, не «что», а сколь страшно все стоящее за этим коротким словом, сколь опасно, сколь горестно. Но поняв, за какие-то часы повзрослел на целые годы. Вместе со взрослыми дежурил он на крыше дома. Выла сирена, мигали яркие вспышки, звенели битые стекла, а мальчишки не шли в бомбоубежище, ждали, когда из черноты начнут падать «зажигалки», чтобы сбросить их с крыш, утопить в бочках с водой или засыпать песком. Сколько было таких ночей, тревожных, суровых! Небо Москвы почти каждую ночь наполнялось надсадным гулом моторов, залпами зениток.

Зима сорок первого выдалась холодной, трудной. Отец на фронте. Они с матерью вдвоем. В нетопленной комнате — что на дворе. Не каждый день поешь вдоволь. Да и где взять! Четыреста граммов хлеба, жидкая похлебка, пустой чай... Мать ему оставляет побольше кусок, а он — ей. Так друг о друге и заботились.

Учебу не бросал. Как жить без нее! Уроки делал при коптилке. Вздрагивает маленький оранжевый язычок, дымит черной волнистой струйкой, а на тетрадный лист ложатся слова заданного на дом школьного сочинения о защитниках столицы. В комнате холодина, руки коченеют, строчки получаются неровными, а он погреет пальцы за пазухой и снова пишет. Назавтра учительница соберет эти творения детских сердец и душ. Там будут рассказы о военной Москве, о минометчиках, танкистах, саперах... И конечно же, о летчиках. Ведь Володя пишет об их подвигах в небе, в его родном московском небе. Слова подыскивал красивые. Радовался, если выходило по-книжному. А мысли шли своим чередом: об отце, о сообщениях Совинформбюро, о завтрашнем дне...

— Мам, может, я пойду работать? Школу все равно закроют, — спрашивал у Ксении Игнатьевны. Но мать твердила свое:

— Учись, сынок, проживем как-нибудь, перебьемся...

Перебьются ли? Мама часто болеет. Отец на фронте.

Однажды, когда мать и сын сидели вечером в холодной отсыревшей комнате и пили чуть теплый чай, Володя услышал по радио слова, которые заставили задуматься. Диктор читал стихи Константина Симонова о войне, о суровых испытаниях, о мужестве русских солдат. Володя отодвинул стакан, перестал жевать. Он слушал. Слушал историю о майоре и его сыне, простую и волнующую. Историю о людях долга, воли и мужества.

Включил радио на полную громкость, жадно ловил каждое слово, ждал, что еще раз прозвучит одна, особо запомнившаяся фраза: **«Ничто нас в жизни не может вышибить из седла!»** Какой-то глубокий смысл этих неожиданно услышанных слов потом еще не раз бередил душу мальчишки своей внутренней силой, твердостью, верой в победу.

В пятнадцать лет много ли знает человек о жизни и смерти, о горе, о горечи разлук? И хорошо, что не все знает — неокрепшие плечи могут согнуться под тяжестью душевных перегрузок. Ну, а если все же случилось такое, пришла беда, заставила действовать, принимать решения, отвечать за себя, за других, пришла, не спросив паспортов и метрик? В дом на Мещанской почта приносила похоронные. А вдруг и им, Комаровым, принесут? Враг у стен Москвы. От отца давно нет вестей.

Школу все-таки закрыли. Что делать дальше? В чем смысл жизни? Над этим, да и другими вопросами не раз

ломал голову. Юность не сразу приходит к умению разобраться в сложных узлах и сплетениях жизни, не сразу познает смысл и значение происходящего вокруг. Вот и сверлит голову буравчик-вопрос: «Что, как, почему?..»

В чем, например, смысл столь часто повторяемого слова — мужество? Это выбор жизненного пути. Это принципы, которые нужно выработать, которых нужно придерживаться и которые нужно отстаивать на протяжении всей жизни. А жизнь такова, какой мы создаем ее. Об этом Володька прочитал в книжке. Прочитать-то прочитал, а как понять, осмыслить?

В чем состоит смысл нашей новой жизни?

В борьбе.

Но почему в борьбе? Ведь революции кончились.

В самоотверженности. Но во имя чего?

Во имя того, чтобы все люди были счастливы.

А что такое счастье?

Счастье — это жить и сознавать всю радость жизни; счастье — это во имя этой жизни не думать о себе. Не думать о себе, думать о других — это возвышенно и величественно.

Но не только это. Возвышенно и величественно любить кого-нибудь, быть настоящим другом, товарищем... Хорошо учиться, работать, знать свое дело... Быть честным человеком. И тогда... **«Ничто нас в жизни не может вышибить из седла».**

Книги... Из книг Володя узнавал такое, от чего сердце начинало биться часто-часто. Михаил Васильевич Фрунзе, например, был всего на три года старше его, когда шел по Дворцовой площади 9 января 1905 года... Аркадий Гайдар в шестнадцать лет командовал полком. Яков Михайлович Свердлов стал Председателем ВЦИК в тридцать два года. Зоя Космодемьянская геройски погибла, когда ей было... Он впадал в отчаяние. Выходило, что опоздал родиться, что все героические дела уже совершены или вот-вот совершатся. Немцев уже разбили под Москвой, фашистов бьют под Сталинградом, на Волге... А его на войну не берут. Почему? Мал, отвечают. Но все равно что-то надо делать. Надо торопиться, надо спешить. А тут еще в статье авиационного конструктора С. А. Лавочкина прочитал такие строчки:

— Очень важно быть настойчивым и упорным. Таким людям все удается лучше, чем слабохарактерным. Человек не может выбирать себе наружность, но зато он имеет возможность выбрать более важное — характер. Мы можем сделать себя такими, какими нам хочется быть. С детства приучайте себя не отступать перед трудностями, доводить дело до конца, это войдет в привычку и, когда вырастете, у вас будет великолепное качество — настойчивость...

Характер... А что это такое — характер? У Гайдара характер, конечно, был, у Фрунзе тоже. А есть ли у него, у Володьки, эта настойчивость и твердость? Есть ли у него характер? Говорят, характер проявляется в каждом человеческом движении, даже в том, как ты вбиваешь гвоздь в стену или укладываешь в портфель учебники. Характер — это отношение к людям и к делу, даже самому маленькому, самому пустяковому. Характер — это и отношение к себе. Оно может быть легким, все оправдывающим, со всем соглашающимся... А может быть и строгим, требовательным, не прощающим слабости.

...И вторая зима пришла незаметно. Задули упрямые пронизывающие ветры, оголили деревья во дворе Володькиного дома, погнали по густо-синему небу хлопья белых облаков — будто кто-то невидимый там, за остриями крыш, рвал шелковистую белоснежную вату на клочья, ветер их тут же подхватывал и уносил вдоль улицы, бросая на тротуары, верхушки деревьев, на электрические провода. Сводки с фронтов вновь были тревожными. «Как там отец? Что с ним?»

— «Учись, сынок, учись. Это твой фронт сейчас», — твердила мать. И Володя учился. Самостоятельно, без школы, без учителей. Задания получал в консультационном пункте. Летом сдал экстерном за седьмой класс.

Наверное, такое случалось с каждым... Тесным вдруг стал родной дом, шумная Мещанская улица, маленький двор, в котором делало первые дерзкие полеты его детство. Сердце рвалось в неведомую даль. Грезились крылатые гиганты с огромными красными звездами на фюзеляже, дальние полеты, воздушные бои, новые друзья... И все это виделось за дверьми дома в Лаврушенском переулке, где формировалась Первая Московская спецшкола ВВС. «Спецуха» — так гордо и чуть небрежно называли ее мальчишки. Попробуй останови молодого человека в такую минуту, когда он видит себя за штурвалом самолета.

Может быть, особым материнским чутьем поняла это и Володина мать, когда сын на шестнадцатом году жизни твердо решил ехать с этой «спецухой» в далекий сибирский город, куда эвакуировалась школа.

Еще не сдав всех экзаменов за седьмой класс, пришел Володя Комаров в приемную комиссию. Отметки у него были хорошие: все «отлично» и только одна «хорошо». Там посмотрели на его справку и сказали, что примут условно, а пока надо досдать остальные экзамены и пройти медицинскую комиссию. День и ночь сидел над книгами. Экзамены сдал. Сдал так, что его окончательно приняли в спецшколу. Да и врачи написали: годен.

Приходит время, мужают сыновья и покидают отчий дом. Грустно. Сердце тоскливо замирает. Болит. И все-таки не без гордости смотрела Ксения Игнатьевна на сына в новенькой, ладной авиационной форме. Вспомнила мужа. Им, простым людям, в старое время не довелось учиться. Грамота состояла из чтения по слогам да кривой росписи. А вот он, Володя, наверное, станет таким, как профессор с верхнего этажа. И дворовые мальчишки, которые раньше кричали «Вовка-комарик», теперь, глядя на Володькину фуражку с крылатым гербом, блестящими пуговицами на кителе и погоны с золотым шитьем по бокам, говорили с завистью: «Вовка-летчик».

Сам Володя говорил: «У меня все началось с полета Чкалова...» Ничего не скажешь, любопытное объяснение. В то время и впрямь норовил пристроиться на задней парте, чтобы незаметно раскрыть книгу о летчиках и унестись за тридевять земель от голоса учителя. Но когда начинаешь распутывать клубок его жизни, видишь, что это не просто фраза. Все это похоже на правду. Во-первых, хронологически совпадает. Во-вторых, люди по-разному относятся к удивительным событиям своего времени. Кто-то гордится ими, как своими достижениями, и иногда вполне законно. У другого они вызывают взрыв бурного восторга, но лишь на день-два. Третий ахнет и бессильно вздохнет: «Есть же люди...»

Володя Комаров принял штурм неба и героизм крылатых людей как вызов лично ему и всем его мальчишеским годам.

Прощай, Москва, до свидания, родная Мещанская улица! Здесь впервые родилась мечта о небе, о пямом голубом и бездонном океане...

ГОДЫ УЧЕБЫ

С мечты взяла начало моя лестница в небо. Она длинная, эта лестница. Много на ней ступенек, и крутых, и узких. Первая начинается с земли, а шагать надо по всем...

Владимир Комаров

Учеба в спецшколе началась с «колес», с путешествия в товарных вагонах. В них грузили мальчишек-курсантов, учебное оборудование, различные пособия. Школа эвакуировалась в Сибирь, в далекий поселок Заводоуковск, что приютился на краю Тюменской области.

До места назначения эшелон добирался почти две недели. Стояли на каждой станции, на каждом маленьком полустанке, пропускали встречные поезда. На запад, из центра России, шли грузы для фронта, составы с войсками. Мелькали платформы с танками и пушками, с самолетами без крыльев, которые лежали тут же в огромных решетчатых ящиках. Мальчишки, кто в военной форме, а кто и в том, что взял из дома, махали руками и кричали вслед, пока не смолкал перестук колес и не таял в туманной дали надрывный гудок паровоза.

Их поезд тащился медленно. Володя смотрел на пробегающие за окном поселки и города, незнакомые даже по названиям, на рощицы, на лесные посадки. Иногда он пощипывал себя за щеку и, увидев где-нибудь на полянке стайку березок, негромко выкрикивал: «Красавицы какие!..» Прохладный ветер врывался в вагон, бил в лицо, слепил. Но он не отворачивался. Смотрел, как мелькали верстовые столбы, убегали шпалеры палисадников. На фоне багрового заката вершины отдаленных деревьев казались черными и страшными. Тогда охватывало смятение: «А как там мама?»

В момент расставания, когда сердечная тревога легко переходит в отчаяние, ему надо было думать, как не сломаться, как выдержать все это и идти дальше. «Не сердись, дорогая мамочка, не грусти. Со мной ничего не случится. Я вернусь летчиком». И в душе его неожиданно зажглась искорка светлой надежды, что все невзгоды прошумят, если он, как воздухом, будет жить радостью, если будет искать эту радость повсюду, во всяком деле, которое дается в руки.

Худощавое, скуластое лицо мальчишки повернуто к окошку. Глаза устремлены куда-то вдаль. Там яркая, желто-красная полоса отделила землю от неба. Его неба! В нем он будет летать и бить фашистов, если придется...

Тук-тук... тук-тук... Тук-тук днем и ночью. Тук-тук ночью и днем. Долгие стоянки, короткие перегоны. И протяжные гудки.Так или иначе, но школа добралась до Заводоуковска. Два пустых здания — одноэтажное деревянное и двухэтажное кирпичное, которые должны были служить будущим летчикам и домом и классами, встретили курсантов молчаливой пустотой. И прежде чем начались регулярные занятия, прежде чем Володя услышал первые слова об основах аэродинамики и конструкции самолета, прошло немало времени. И сколько раз в тех далеких краях, в череде суровых военных дней вспоминались мальчишке заветные слова: **«Ничто нас в жизни не может вышибить из седла!»** Они стали девизом, они помогали переносить невзгоды, они рождали большую и светлую веру в будущее. С ними было легче жить и учиться.

Подкрались зимние холода. Дыхание холодных ветров студило воздух, безжалостно раздевало деревья, швыряя на землю пожелтевшую листву, сковывало ледком лужи. Мальчишки, у которых не было обуви, в столовую ходили чуть ли не босиком, на занятия тоже. Сидя за столами, ноги подкладывали под себя — так теплее. Но не было хныканья, не было нытиков. Все старались держаться так, как подобает мужчинам, будущим летчикам. Уже потом, когда отшумели годы войны, когда курсанты школы вошли в большую жизнь, когда многое из прошлого казалось далеким сном, Володя вспоминал: «Много добрых и хороших людей было в спецшколе. Преподаватель химии Ерыгин, физик Степанов и преподаватель русского языка и литературы Архангельский приехали из Москвы вместе с нами. Они были настойчивыми и верными своему долгу людьми. Наши старшие друзья строили на новом месте общежитие, заботились о снабжении школы, что было, пожалуй, делом самым трудным в те времена.

Зимой жили в казармах. Летом переезжали в лагеря, в солдатские палатки. Режим был строгий. Классы входили в роты, роты делились на взводы, взводы на отделения. Все делалось по уставу. Вскоре мы привыкли к этому порядку. Видимо, общая атмосфера военного времени

заставила нас быстро полюбить воинскую дисциплину. Ведь вся страна жила тогда размеренной военной жизнью...

Часто мы ездили на лесоразработки, где заготовляли дрова не только для школы, но и помогали снабжать топливом город и предприятия. Чем могли мы еще помочь фронту? Миллионы людей работали для фронта, выпуская военную продукцию, миллионы воевали. Нашей первейшей обязанностью было накопление знаний. Мы считали так: чем лучше учишься, тем быстрее приближаешься к авиационному училищу».

И все-таки даже трудное время непрерывно отсчитывает дни, недели, месяцы... Апрель 1943 года вошел в жизнь Владимира Комарова памятным событием: его приняли в ряды Ленинского комсомола. В Ялуторовском райкоме ВЛКСМ Володе выдали билет № 18373991 с дорогим сердцу силуэтом Владимира Ильича Ленина на обложке.

В начале 1944 года, когда громы войны сместились далеко на запад, Первая московская спецшкола ВВС возвратилась в столицу. Москва все еще носила военную форму. Вечерами над городом поднимались все те же аэростаты заграждения, сохранялись ночные дежурства на крышах домов, хотя самолеты с черными крестами уже не прорывались в небо главного города страны. Сводки Совинформбюро каждый день сообщали о новых победах на фронтах. Москва салютовала войскам в честь освобождения захваченных врагом городов. А неподалеку от Сокола, в Чапаевском переулке, обосновывалась специальная школа будущих инженеров и летчиков. Восстановленная руками курсантов, она быстро вступила в нормальный ритм учебы.

Каждый день приносил новые знания, каждый день был шагом к выпуску, за которым — настоящая авиация, полеты на боевых самолетах, захватывающие схватки с врагом. Каждому хотелось быстрее встать в строй тех, кто громил ненавистных фашистов. И это желание было тем острее, чем успешнее шли дела на фронтах. Ведь врага уже оттеснили за пределы родной страны.

В свободное от занятий время Володя частенько забегал домой. Отец был в армии, мать по-прежнему жила одна. Помочь по хозяйству, сделать хоть что-нибудь, чтобы доставить ей радость. А она в эти часы суетно хлопо-

тала, чтобы угостить его домашним обедом, приготовить что-либо вкусненькое, и приговаривала:

— Ты уж отдохни, Володенька, посиди, устал небось. Отдохни...

Они вдвоем перечитывали отцовские письма, мечтали, какой будет жизнь, когда кончится война. «Я, мама, и дальше буду на летчика учиться, — говорил Володя. — Поступлю в академию, буду слушать лекции Бориса Николаевича, стану инженером, а потом — летчиком-испытателем...» Он очень любил эти разговоры с матерью. С ней он делился планами и мыслями, советовался. Ему всегда помогал ее житейский опыт, бесхитростная логика рассуждений, доброта и честность. Ксения Игнатьевна была мудрой женщиной, приучала сына к аккуратности в большом и малом, воспитывала уважение к людям, умела поправить просто и убедительно. И не припомнить, пожалуй, случая, чтобы он ослушался ее, сделал наперекор. Разве что в тот раз, когда убежал с дворовыми мальчишками встречать героев-челюскинцев.

В памятный победный день 9 мая 1945 года он примчался домой:

— Мама, ты слышала? Война кончилась! — закричал он прямо с порога, и потом долго целовал ее заплаканные от счастья глаза. Тихая 3-я Мещанская бурлила людским потоком, тонула в многоголосых криках. Люди обнимали друг друга, поздравляли с Победой. Толпы москвичей двигались на Красную площадь. Там, казалось, должно быть самое главное, самое важное, интересное и значительное.

«Пробираясь в толпе, — вспоминал он потом, — мы видели, как, подхватив на руки военных, толпа качала их, кричала «ура». Смех, песни, радостные крики, общее ликование! У нас с товарищем тоже была военная форма — маленькие погончики, фуражка с крабом, как у летчиков. Словом, форма спецшколы. Нас заметили. Мы уверяли, что только учимся, что еще на самолетах не летали, но это не помогло, и нас тоже «качнули»...

В тот победный год Владимир Комаров сдал выпускные экзамены и получил аттестат об окончании спецшколы. Все пятерки и лишь в двух графах четверки — таков итог нескольких лет учебы. Еще не улеглись экзаменационные волнения, а на смену пришли другие тревоги: строгая медицинская комиссия не дала «добро» на поступление в летное училище двум его товарищам. Горести тех, для кого небо вдруг оказалось закрытым, передавались и тем, кто еще должен был предстать перед «судом» врачей. Нервничал и Володя. Примут ли его в училище летчиков? Какое заключение вынесут неумолимые и беспощадные медики? Можно выучить правила грамматики, понять смысл геометрических теорем, разобраться в законах физики, но к медицинской комиссии по учебникам и конспектам не подготовишься. Идти в техническое училище? Носить авиационную форму и всю жизнь ходить по земле? Нет, последнее его не устраивало.

Путь его в летную жизнь начался через Сасовскую школу летчиков. Она считалась «первоначальной». Правда те, кто в нее попал, были немного разочарованы. По молодости думалось, что их сразу станут обучать полетам на самолетах, что чуть ли не с первого дня начнутся захватывающие встречи с небом, высший пилотаж и т. д. Однако, сначала требовалось усвоить программу теоретического обучения, а уж потом... Но ребята не хандрили: «Раз надо, так надо». Иначе не станешь летчиком.

В Сасовской школе курсантов знакомили с учебными самолетами По-2 и У-2, «вкладывали» основы азбуки летного дела; тех, кто успешно осваивал этот начальный курс, распределяли по училищам. Случалось, что и на этом этапе отбора ребят «браковали». Володю приняли без проволочек и ограничений. Он первым из сокурсников получил право на самостоятельный полет. Инструктор, вечный придира, никому не дававший после первых вылетов хорошей характеристики, в аттестации курсанта Комарова написал: «Летать любит. Летает смело, уверенно, без устали».

Так Владимир Комаров преодолел первую ступеньку лестницы в небо. И пусть По-2 не больно могуч, все-таки крылья и мотор есть. С него начинали путь в авиацию многие асы.

После Сасовской школы Владимир Комаров попал в Борисоглебское военно-авиационное училище летчиков имени Валерия Чкалова, но настоящая летная жизнь началась в Батайском училище имени Анатолия Серова. Много было свиданий с небом, коротких и долгих, простых и сложных. После каждого полета — разбор ошибок. На земле проигрывалось каждое движение в воздухе, анализировалось поведение курсанта в кабине, объясня-

лись, с точки зрения теории, все элементы полета. Все это, разложенное по полочкам, запоминалось потом на всю жизнь. «Жизнь сурова, она не признает скидок на отсутствие опыта, знаний, не двойкой в журнале успеваемости, а гибелью людей оборачивается лихачество и неумение в воздухе...» — внушал курсантам инструктор Молодцов.

Первые полеты — с инструктором. У них своя особенность: каждое движение курсанта строго контролируется, а каждая серьезная ошибка тут же устраняется тем, кто сидит во второй кабине. Быть может, от того, что кто-то все подмечающий и все исправляющий постоянно находится рядом и своим присутствием напоминает курсанту, что он в общем-то еще не летчик, а пассажир, все они с нетерпением ждали дня, когда самостоятельно поведут самолет в небо. Ждал и Владимир.

И вот пришел его первый самостоятельный полет... Взлет разрешен! Земля рванулась и словно помчалась навстречу в стремительном, неотвратимом беге. Звук накаливался, становился высоким и тонким, словно у перетянутой струны. Но вот шасси, пересчитав все неровности грунтового аэродрома, отрываются, самолет повисает, ползет вверх. Выше, выше... Ручку влево, ручку вправо, чуть на себя. Самолет послушно следует всем движениям. Теперь разворот. В обратном порядке поплыли внизу разноцветные лоскуты земли. Грудь наполняло какое-то томительно-ликующее ожидание и вместе с тем захватывающее чувство высоты, власти над природой, опасности...

В эти минуты для Владимира ничего не существовало — только он да самолет, да бескрайняя голубая ширь, прозрачная, прохладная. Глотая встречный упругий воздух, ему хотелось петь. В упоении и азарте, наслаждаясь полетом, он кричал:

— Небо! Здравствуй, небо!..

Прямо скажем, повезло ему с инструктором. Попал Комаров к лейтенанту Георгию Молодцову. Тот беззаветно любил свое дело, и эту любовь к технике и полетам умело и терпеливо передавал молодым. Он не повышал голос, когда говорил об ошибках курсантов, не перехваливал за успехи. Он учил строго оценивать каждое свое действие, каждый промах или удачу. По Молодцову молодые летчики оценивали свои поступки, с ним сравнивали других офицеров-наставников, преподавателей, инструкторов. Все вместе они приложили немало сил и труда, чтобы поставить на крылья вчерашних школьников, мальчишек задорных и мечтательных, но совсем неопытных и порой чересчур горячих.

Был случай, когда после выполнения полетного задания Володя вел самолет на посадку. Она получилась грубой, самолет «козлил» на летном поле. Словом, сплоховал Комаров. Ошибку понял, переживал. На разборе полетов командир назвал его фамилию. Владимир встал, опустил голову. Сознание резанула тревожная мысль: «Ну, держись, достанется тебе сейчас». Командир эскадрильи долго журил его за оплошность, а в заключение объявил строгое замечание. Владимир совсем сник. И вдруг встает лейтенант Молодцов и говорит:

— Посадка у Комарова получилась действительно грубая. Но винить надо прежде всего меня. Я недоучил курсанта.

В классе воцарилась напряженная тишина. Такого поворота никто не ожидал.

— Вы что, товарищ инструктор, хотите защитить Комарова? — повел бровями командир.

— Нет, товарищ капитан, хочу, чтобы все было справедливо. Вина моя, и я тоже должен отвечать.

— Пусть будет так, — согласился командир эскадрильи. — А что скажет на это сам Комаров?

Вопрос командира и заявление инструктора поставили Владимира в тупик. Мысли путались, нужные слова куда-то исчезли. Все ждали его ответа, а он молчал. Потом поднял голову и, глядя прямо в глаза командиру, твердо произнес:

— Я виноват, товарищ капитан. Только я. Лейтенант Молодцов учит хорошо. Даже очень хорошо. Спасибо ему за науку. В следующем полете я докажу, что он невиновен ни в чем.

Командир эскадрильи улыбнулся, развел руками:

— Коль так, будем считать, что виноват я сам... А может быть, мы втроем?

Летчики зашумели, засмеялись. Комаров поймал на себе взгляд инструктора. Строгое лицо Молодцова скорее выражало досаду, чем удовлетворенность. Но так или иначе, инцидент считался исчерпанным. Стоит ли говорить, как курсанты восприняли и глубоко переживали этот случай. После разговора на разборе Владимир изо всех сил старался летать лучше, чтобы избавить инструк-

тора от всяких неприятностей из-за своих оплошностей. И делал это из глубокого уважения к своему наставнику — и как к учителю, и как к человеку.

Как-то зашла речь о штурманских знаниях летчика-истребителя. Молодцов терпеливо выслушал всех и вдруг неожиданно вставил:

— А где, по-вашему, место штурмана в полете?

— Как где? — удивились многие. — На рабочем месте, сзади пилота.

Молодцов помолчал секунду-другую и заключил:

— Хороший штурман всегда летит впереди самолета... В самолете — удовлетворительный. А плохой — всегда сзади...

ПИСЬМА

Сумею ли я сделать что-нибудь хорошее, полезное для людей?..

Владимир Комаров

Это письма того периода, когда он начинал летать, когда формировался его «летный характер» и отношение к летной профессии. В этих письмах его отношение к себе и окружающим, в них — часть его биографии, написанной собственноручно.

У него было много друзей. Со всеми ли он был одинаково откровенен, со всеми ли одинаково близок — сказать трудно? Товарищи тянулись к нему, они находили в нем что-то такое, что располагало к дружбе, к добрым хорошим отношениям. Он очень тонко чувствовал доброту и умел платить тем же.

* * *

... Вот он, город-страдалец, город-герой ...Войной повеяло еще задолго до Сталинграда. Днем мы проезжали станции с разбитыми вокзалами, элеваторами, водонапорными башнями... Но то, что я увидел в Сталинграде, было выше моих представлений и ожиданий. Приехали сюда в 3 часа утра. Меня только что разбудили. Вот он, когда-то красивый и большой вокзал. А теперь стоят только стены в виде коробок с пробоинами от осколков и большими дырами от снарядов...

...Шли по пустынным улицам: город еще спит. Да их и нельзя назвать улицами, за исключением некоторых, потому что вместо домов кругом груды щебня, кирпича, да кое-где торчат железные перекрытия, рельсы. Картина страшная, если еще представить, что когда-то по этому месту бежали люди с криками «ура!» или другими, падали, умирали. И, может быть, не один десяток, не одна сотня людей погибли здесь. Жутко представить это.

...По пути к вокзалу я стал замечать множество плакатов, объявлений (первое время не обращал на них внимание и под общим впечатлением не замечал их). И вот там я прочитал: «Комсомольцы, не уйдем с работы до тех пор, пока не выполним дневного задания». А рядом на заборе объявления о том, что какой-то организации нужны рабочие и служащие всех специальностей, начиная с инженера и кончая чернорабочим...

...Время было уже позднее, и жизнь города начиналась. Вот пожилые женщины, довольно бедно одетые, идут с сумками в магазины и на базары. С каким-то особым чувством смотришь на этих людей. Это чувство необыкновенное. В нем все: и гордость ими, и уважение к ним, и жалость...

...Прохожу медицинскую комиссию. Невропатолог — умный и толковый старикашка. Я поговорил с ним, как он выразился, как с отцом. «Пусть ваш ум, — сказал он, — преобладает над душой, над чувствами. В душе вы не согласны со многим, вам обидно, что в летной практике, в вашей профессии нет шага вперед. Но не нужно унывать, этот год не пропал, как вы говорите, он обогатил ваш жизненный опыт. Вы возмужали. Читать и читать — вот мой совет вам. Больше работайте над собой. Не жалейте о прошлом, а бодро смотрите в будущее».

Конечно, это все давно было известно, но как ни говори, этот совет успокоил меня...

...Я не знаю, сколько лет мне придется быть здесь, а уже надеюсь попасть в академию, представляю себя в ней. По существу говоря, я и живу только одной этой надеждой, надеждой, невзирая на свой возраст, быть в академии. И когда представляешь себе, что ты будешь заниматься, как-то легче становится на душе и легко переносишь все трудности... Появляется желание заниматься, читать. Берешься за все: и за английский, и за Герцена, Ромена Роллана (в последнее время только их читаю)...

...Но что писать, когда на каждом шагу подстерегали неудачи меня и всех нас пятерых, вновь приехавших сюда. И все эти неприятности исходили из того, что эскадрилья во что бы то ни стало должна выполнить план, а мы задерживали... С сознанием неопределенности, с сознанием того, что достигнутое в упорном труде (когда мы добивались разрешения сдавать зачеты и готовиться к ним) разбивается в один миг одним словом командира, приходилось учиться

летать. Но, видно, счастье помогло мне, я первым из нас пятерых вылетел самостоятельно, мне стали планировать больше полетов и уделять больше внимания.

...Мои полеты средние. Все получается, кроме переворотов. Вместо переворота на 180°... у меня получается чуть больше, да и вывод не в заданном направлении, а бочка — со снижением. Никак не усвою моменты дачи рулей на вывод и постановку их нейтрально. А ведь на следующей неделе придется сдавать зачет по технике пилотирования...

...Я стал более замкнут, неподвижен. Меня уже не привлекают веселые компании, танцы и все прочее... Не вижу в этом пользы, а потому сижу дома.

...Занятия стали более целесообразными, так как срок окончания училища стал ясен и определен — 1949 год. Занимаемся сейчас много, с таким расчетом, чтобы летом все время уделить полетам. «Летать, как можно больше летать», — говорят нам. Мы, конечно, не обижаемся. Что-что, а к полетам всегда готовы. За уши не оттянешь...

...Вот ты пишешь о времени. Да, Женя, «время — это явление самое упрямое, оно не остановится, оно идет себе, идет». Его ничем не остановишь, действительно. И скоротечность его, откровенно говоря тебе, Женя, пугает меня. Я часто задаю себе вопрос: «Сумею ли я сделать что-нибудь хорошее, полезное для людей за всю жизнь?»... А время все бежит и бежит... Меня, Женя, удивляет, что нет ему, времени, конца. Вот нас уже не будет в живых, от нас не останется и праха, расстанутся с жизнью миллионы поколений, а время все будет идти вперед... Время бесконечно, и в сравнении с ним жизнь человеческая очень коротка (часть атома, протон в сравнении со слоном или китом). Да и сравнивать-то нельзя. Что может сравниться с бесконечностью!.. Так мизерна, так коротка человеческая жизнь... Сумею, вернее, успею ли я сделать хотя бы капельку нужного, полезного дела?..

...Я потерял самого близкого, самого дорогого и любимого человека — умерла мама. Это горе безутешно. Тяжело перенести такой удар судьбы, но я все же не теряю самообладания, держу себя в руках. Это она первая учила меня понимать жизнь, ходить, лепетать: «Ма-ма», «па-па». Это она мне говорила, чтобы учился, учился всю жизнь свою, где бы я ни работал. Как трудно было ей дать мне воспитание и образование! В тяжелые годы войны, когда мы с ней остались одни, она была готова отдать мне последний кусок хлеба, лишь бы я хорошо занимался, она была готова отказать себе во всем. Как она ждала и хотела увидеть своего летчика!.. Я хотел и мечтал после

окончания училища взять маму с собой, сделать так, чтобы жизнь ее на старости лет была спокойной, беззаботной, счастливой, как только это возможно. И это было бы лишь маленькой благодарностью за весь ее труд, за все, что она сделала для меня. Милая мама! Как мне мучительно больно за все свои проделки и шалости, которыми я расстраивал тебя, заставлял волноваться и переживать. И все это обернулось горьким упреком у материнской могилы. Как безжалостна судьба ко мне! Но хуже всего, что это произошло без меня. Ведь, кажется, легче перенести утрату, когда она происходит на твоих глазах, но еще тяжелее на душе оттого, что не имеешь возможности в последний раз взглянуть на дорогой образ. Сколько светлых воспоминаний связано с дорогим словом «мама» и какой острой болью в сердце отзываются они, когда ее нет. Я на всю жизнь запомню ее, такую маленькую, с ее мягкими движениями, и отъезд из Москвы, когда она в последний раз провожала меня, целовала, и сама в слезах осталась у дверей...»

...Вот я пишу тебе, что закончил «круг», «зоны», и, читая эти обычные слова, все кажется так просто, все само заканчивается. Но это не так. Сколько переволноваться, пережить пришлось за это время вместе с нашим инструктором Молодцовым. Ему, человеку с чистой, обаятельной душой, человеку истины и правды, мы многим обязаны. Он сделал нашу группу лучшей, он добился разрешения на форсирование нашей группы, т. е. чтобы мы быстрее окончили этот период и уехали в Батайск с расчетом окончить училище в этом году. Он отдавал нам свои силы, обучая нас на земле и в воздухе. Мы тоже старались. Все шло хорошо...

...Наступили хорошие дни для нашей работы. Откровенно говоря, достается крепко — догоняем упущенное время. Сегодня пережил радостные минуты успеха за товарищей — несколько человек вылетели самостоятельно на боевом самолете. Их я сегодня поздравлял. Наш инструктор не спешит, добивается отличного качества полетов... Я уверен в себе за весь полет. Нужно только немного доработать посадку — иногда допускаю резкие движения ручкой в момент приземления, а нужно плавно «добирать» ручку по мере погашения скорости на пробеге. Ничего. В нескольких полетах отработаем.

...Сейчас усиленно работаем в две смены с утра до позднего вечера. Кроме количества, требуют и отличного качества «работы»... Получил благодарность.

...Ну, друг, основное закончил. Как будто большая глыба свалилась с плеч. Так ждали мы этого дня все эти четыре с лишним года, и он пришел. Не верится сейчас, что я уже настоящий летчик. Я не представляю, каким я буду офицером, как буду жить и работать.

...Началась самостоятельная жизнь. Я в летной части, не курсант, а летчик. Работаю, летаю, стараюсь все делать так, как этого требует небо. Оно не прощает ошибок, оно требует постоянного совершенства. Я это очень хорошо понимаю. Понимаю, что небо и ответственность неотделимы...

„ЛЕТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ НЕ ИМЕЕТ..."

...Летаю сейчас по последнему разделу обучения. Это самые интересные и практически самые важные полеты для летчика-истребителя. Могу лишь сказать, что получается подходяще, хорошо.

Владимир Комаров

Приходит время, и покидают орлята свое гнездо, покидают навсегда, но частица их сердца остается в нем. Это сила памяти, сила благодарности. Разве может летчик забыть своего инструктора, который был его первым учителем и наставником в летном деле, который выпустил его в самостоятельный полет!

Настал день выпуска летчиков и в Батайском училище. Сдана на склад старенькая курсантская форма. Взамен получено офицерское обмундирование, фуражка с крылатой эмблемой, золотистые погоны с двумя маленькими лейтенантскими звездочками. Как мечтал Владимир о том времени, когда окончит училище, станет офицером, вступит в самостоятельную жизнь, сможет больше помогать маме. Но Ксении Игнатьевне не довелось дожить до этого дня.

Первая должность. Пусть она не столь уж большая, но командная. Появились и у Владимира Комарова свои подчиненные. Пусть немного, но он за них в ответе. Сначала даже растерялся. «Характер у меня не тот... Приказывать не умею. А тут, если посчитать, тысяча новых обязанностей. Готовили из меня летчика, а начинать пришлось и с хозяйственных дел, и дисциплинарных, и в казарме бывать, и занятия проводить... Как подумаешь, что все это под твоим началом, голова кругом идет». Приказ есть приказ, а в нем значится, что Владимир Комаров — командир экипажа. Вот и пришлось учиться разбираться в людях, привыкать понимать их с полуслова,

угадывать по какому-нибудь мимолетному движению, случайно оброненному слову тончайшие движения души, сложные человеческие чувства, настроения, замыслы.

Владимир подходил к людям с иной меркой: «Верь человеку, проявляй заботу о нем, учи его тому, чего он не знает и не умеет, а что не знаешь сам, перенимай и учись у него». Такому подходу к подчиненным научился он у своего нового командира, майора Тихонова. Этого боевого летчика-фронтовика, имевшего много правительственных наград, в эскадрилье называли отцом. Не потому, что командир эскадрильи был много старше других. Просто есть у летчиков неписанный закон: называть так того, кто и в небе и на земле служит примером.

Период, как говорят, становления и переучивания на новую технику не был для Комарова слишком сложным. Самолет он чувствовал хорошо, с заданиями справлялся легко, теоретические основы летного дела усваивал быстро и не только памятью, но и глубиной сознания. Ему достаточно было выхватить из учебника несколько фраз, и дальше его цепкий ум и природная сообразительность заполняли недостающие пустоты. Он умел «гореть в учебе», умел говорить горячо и вдохновенно, даже если речь шла о самых обыденных вещах. Но никогда не влезал в спор, если не был уверен в своей правоте. Сначала слушал сдержанно, терпеливо, не перебивая собеседника, не вставляя реплик или вопросов. Хмурился, когда что-то оставалось непонятным, просил повторить.

Майор Тихонов сразу приметил в нем эту черту. Приметил он и безудержную страсть и любовь лейтенанта Комарова к летному делу. Потому и поручал ему сложные дела. Первому из «молодых» доверили Владимиру летать на реактивном самолете Як-23. Сам факт участия в полетах был для молодого летчика событием огромной важности. Что это, признание? А может быть, аванс на будущее, проба его сил? Так или иначе, а он был горд. Горд за доверие.

...Группа летчиков во главе с майором Тихоновым поехала на завод за новыми самолетами. Когда машины были получены, осмотрены и подготовлены к перелету, эскадрилье поставили задачу: пройти по маршруту перегона. Из тех, кто должен был пройти по этому маршруту, только сам майор Тихонов имел опыт подобных перелетов. Но его не смущала молодость остальных. Заботливо

и толково разъяснял он каждому его задачу, давал рекомендации. Уверенность майора, его хладнокровие передавались всей группе. В результате перелет прошел хорошо. Молодежь получила ценный опыт маршрутных полетов и, кроме того, увидела в действии требовательного и заботливого командира.

И снова начались «рядовые» полеты. В знойные летние дни над аэродромом сизым туманом висела пыль: одни самолеты поднимались, другие садились, чтобы после короткой «передышки» и заправки горючим снова подняться в небо. Полеты днем, полеты ночью, полеты в сумерки. Однажды ночью, при облачности, Владимир попал в сложную ситуацию. Темень, как в мешке. Земля закрыта. Единственное средство, помогающее находить аэродром посадки — радиокомпас. Без него в полете, как без глаз. Вот этот самый прибор и отказал. Владимир знал, что в полете летчик не бывает один. С ним те, кто внимательно следит за движением самолета с земли. Они помогут, дадут «Прибой», уточнят место нахождения самолета, высоту и курс, заведут на глиссаду. Но главная надежда на себя. Летчик сам должен многое знать и уметь.

Высотомер показывал десять тысяч метров, когда вдруг началась тряска. Двигатель вел себя так, словно забил его приступ лихорадки. Владимир почувствовал сильную дрожь самолета. Так бывает только при крутом пикировании, когда машина мчится на предельной скорости, когда земля приближается с каждой секундой. «Неужели он летит вниз? — мелькнула мысль. — Но почему же тогда там мерцают звезды?» Высотомер показывал снижение. Но кому верить — ему или глазам? Ведь там, куда устремился самолет, летчик отчетливо видел звезды. «Не подчиняйся чувствам, верь только приборам», — эти слова Владимир запомнил еще с первых бесед с командиром. Они стали законом, во всех полетах он поступал только так и не помышлял действовать иначе. А вот теперь растерялся, сбил его с толку звездный фон. Через две-три секунды, как бы чувствуя власть над собой, самолет чуть вздрогнул, и это его едва уловимое, порывистое движение сейчас же передалось чутким пальцам летчика. Внизу и в самом деле виднелись звезды. Но то были лишь отражения светил в плотной ночной дымке. Подобный «мираж» Владимир видел впервые. Поэтому-

то и потерял три тысячи метров высоты. Но вовремя спохватился. Самолет уже подчинялся ему. Уже минул тот страшный момент, когда Комаров сидел, словно каменный, не в силах побороть оцепенение. По всему телу разлилось волнующее и в то же время приятное ощущение познания стихии.

Самолет выровнен, а радиокомпас так и не показывает.

— Так, та-ак, не торопись, — вслух сдерживал себя Владимир. — У тебя отказал компас, запроси пеленг... Теперь небольшой доворот... Вот и глиссада. Щитки на выпуск!.. Ручку чуть на себя. Еще, еще чуть...

Он посадил машину нормально. Его поздравляли, не скупились на похвалу, но сам-то Владимир знал, что не он, а все те, кто учил его, кто дежурил в ту ночь на КП и у экранов локаторов, обеспечили такой исход полета. Это им большое спасибо за науку, ежедневную науку авиационного полка.

Осваивая реактивные самолеты, Владимир ближе познакомился и с перегрузкой, прочувствовал на себе ее коварный «характер», ее скрытые и неожиданные каверзы. Она подкрадывалась незаметно, еще при разбеге машины. В полете, при резких разворотах и крутом выводе самолета из пикирования, растущая сила тяжести была более неумолимой. Каждая клетка организма чувствовала ее гнет. Словно мощный поршень вгонял летчика в кресло, сами собой смыкались веки, выжимая слезы. Владимир чувствовал, как стискивал его в своих крепких объятиях противоперегрузочный костюм. От перегрузки на виражах порой темнело в глазах. Секунда, другая, третья — когда же кончится эта пытка тяжестью? Но это были лишь эпизоды полета. Владимир успевал полюбоваться быстрой сменой красок неба. То оно выглядело по-зимнему белесым, то желтоватым. Потом голубело. С набором высоты росла концентрация синевы, переходящей в нежные фиолетовые размывы. Потом небо темнело, словно перед дождем...

Полеты днем, полеты ночью. Снова днем и снова ночью, в простых и сложных метеорологических условиях... Несведущему авиационная жизнь может показаться однообразной. Но это только несведущему. Для летчика небо — это и школа, и дом, и покоренная стихия, это — работа, любимая интересная работа.

В полку у Владимира было много друзей: инженеры, летчики, техники — все это люди авиационной закалки, им можно во всем довериться, дружба с ними крепка и надежна, такие никогда не подведут, такие в самую тяжелую минуту не бросят одного, и если в бой с ними пойдешь, они не побоятся взглянуть смерти прямо в глаза, с мужественным презрением...

Однажды собрались лейтенанты в клубе и вдруг погас электрический свет. Сначала заскучали, приуныли: вечер впереди долгий, а делать нечего. Тогда кто-то из молодых летчиков подал клич: «Не бывать скуке, соколы! Предлагаю устроить вечер, посвященный героям-комсомольцам!» Идею поддержали. Под сводами казармы зазвучала веселая песня. Ее подхватил дружный хор голосов. Потом Комаров читал стихи о подвиге Зои Космодемьянской, вдохновенно, с настроением. Слушали его внимательно. Когда он прочитал последнюю строчку, ребята долго молчали. В темноте, которую размывал лишь тусклый отблеск керосиновой лампы, застыли задумчивые лица товарищей.

В тот вечер много говорили о прошедшей войне, об ужасах, которые она принесла людям планеты, зверствах фашистских палачей. Те, кто вел этот разговор, были молоды, им не приходилось делиться последней коркой хлеба, видеть кровь убитых женщин, растерзанных детей, трупы на опустевших улицах Ленинграда... И пусть многих, кто был тогда в казарме, война коснулась лишь стороной, каждый сознавал, что он не вправе забыть пережитое.

В конце вечера к Владимиру подошел механик самолета Джаджелаев:

— Хорошо вы читали, товарищ лейтенант! Я вот все думаю о подвигах комсомольцев в наше время. В чем они могут проявляться сейчас, когда война кончилась?

Они долго беседовали, спорили и приходили к единой точке зрения, находили примеры из жизни полка, видели героику в будничном и, казалось бы, обычном. Ведь не только в исключительных обстоятельствах проходит испытание человек. Не только в час опасности, в минуту величайшего напряжения духа раскрывается его сердце. В самых обыкновенных житейских делах и в таком сложном и тонком, как отношение к себе и к окружающим, могут быть люди и людишки, красивые и уроды, верные высоким идеалам и лицемеры.

...Осенью полк принимал участие в летно-тактических учениях. Участились полеты, усложнились задания. Владимир впервые почувствовал, что значит ритм работы, близкий к боевой обстановке, сколь сложен и труден воздушный бой, если ведешь его даже с условным противником. А после учений было торжественное построение авиационного полка. Плечом к плечу стояли в строю военные летчики I класса и те, кто перенимал мастерство и отвагу у бывалых асов.

— Полк, смирно! — прозвучала команда. — Слушай приказ!

— Отмечаю, — читал начальник штаба, — образцовую дисциплину и высокую боевую подготовку личного состава второй эскадрильи. Эти успехи достигнуты благодаря упорному и настойчивому труду, организаторской работе майора Тихонова... Объявляю отличным экипаж старшего лейтенанта Комарова...

Вскоре после этих событий Владимиру дали прочитать аттестационный лист. Там было записано: «Летную программу усваивает хорошо, летает смело, уверенно, не останавливается на достигнутом... В полете вынослив, сообразителен, инициативен. Высоту и перегрузки переносит хорошо. Летных происшествий не имеет».

Он прочитал, немного смутился: «Не перехвалили ли?» Командир заметил это. Посмотрел в упор на молодого летчика, в глазах легкая усмешка.

— Не кружится голова, старший лейтенант?

— Нет, товарищ командир. — Комаров недоуменно посмотрел на начальника. — В полете ни разу не чувствовал, все было хорошо.

— Я не про полеты. От успехов, спрашиваю, нет ли головокружения? Все у вас идет гладко, без сучка, без задоринки... В отличники вышли, аттестация отличная. Есть от чего закружиться голове молодого человека.

Крепко запомнился Владимиру тот разговор. Сумел тогда командир раскрыть ему глаза на успехи. Для начинающего летчика они были лишь первыми ступенями в боевой учебе, первыми шагами к большому и зрелому летному мастерству. Он знал: впереди — много работы, много трудностей, может быть, и неудач. Ведь настоящий летчик должен не только научиться управлять самолетом

в воздухе, не только летать, но и обрести мастерство боевого применения самолета в сложных, порой трудно предугадываемых ситуациях, когда минуты и даже секунды решают все: и успех атаки, и сохранность жизни.

И снова потекли дни учебы, дни большого летного труда.

ЕГО ВЕСНА

...Вот и пришла она, моя весна, а с ней и настоящий друг...

Владимир Комаров

Весна! Каждый чувствует ее извечные приметы. Все дальше на север отодвигаются снега. Раньше и надольше приходит солнце. Словно акварелью нарисованный каждое утро просыпается пейзаж природы с тончайшими узорами еще клейкой бледно-зеленой листвы. Дуновение ветерка доносит едва уловимые запахи прошлогодних прелых трав и первых неярких цветов. Весну называют временем радостного пробуждения. Говорят, что она... и пора любви...

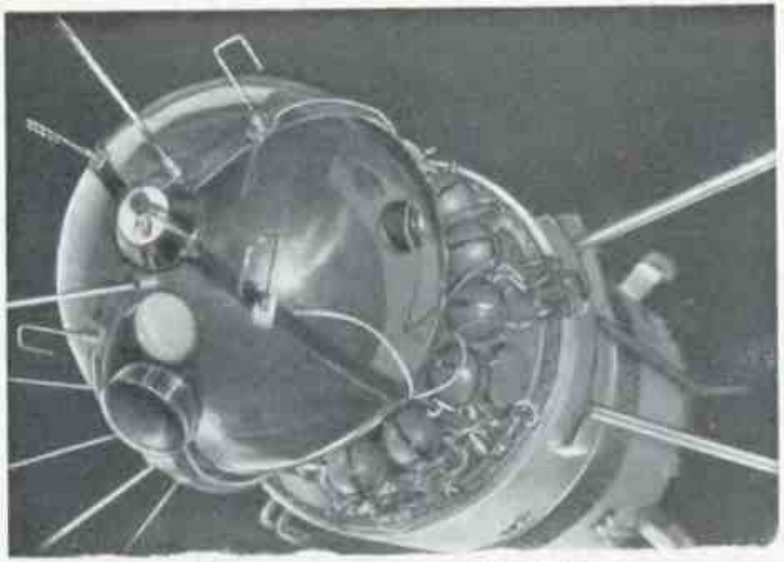
Они познакомились случайно. Наверное, так знакомятся многие. Шел по улице парень и увидел впереди стайку девчат. Девчонки как девчонки, идут, смеются, щебечут о чем-то своем. Сколько их можно встретить, улыбнуться порой в ответ на озорной взгляд и пройти мимо. Но в тот весенний день Владимир мимо не прошел. Шагал и шагал за девушками с улыбчивыми лицами, а точнее — за одной.

Она сразу привлекла его внимание. Большие черные, немного удивленные глаза, припухшие губы, ямочки на щеках, устремленная вперед походка. Она обернулась на ходу, чтобы одарить кого-то милой и ясной, чуть-чуть застенчивой улыбкой, а он поймал ее взгляд, оцепенел. Все было в ней — энергия и юность, все — порыв и ожидание...

Он шел за ней, пока она не скрылась в подъезде дома. Потом долго прохаживался по тротуару в надежде, что она выйдет опять. Но в тот день она больше не появилась. Ну, а если бы и вышла, что сказал бы он ей тогда? Наверное, ничего. Смутился бы и свернул за угол, чтобы спрятать растерянное, тронутое румянцем лицо и смущенные глаза...



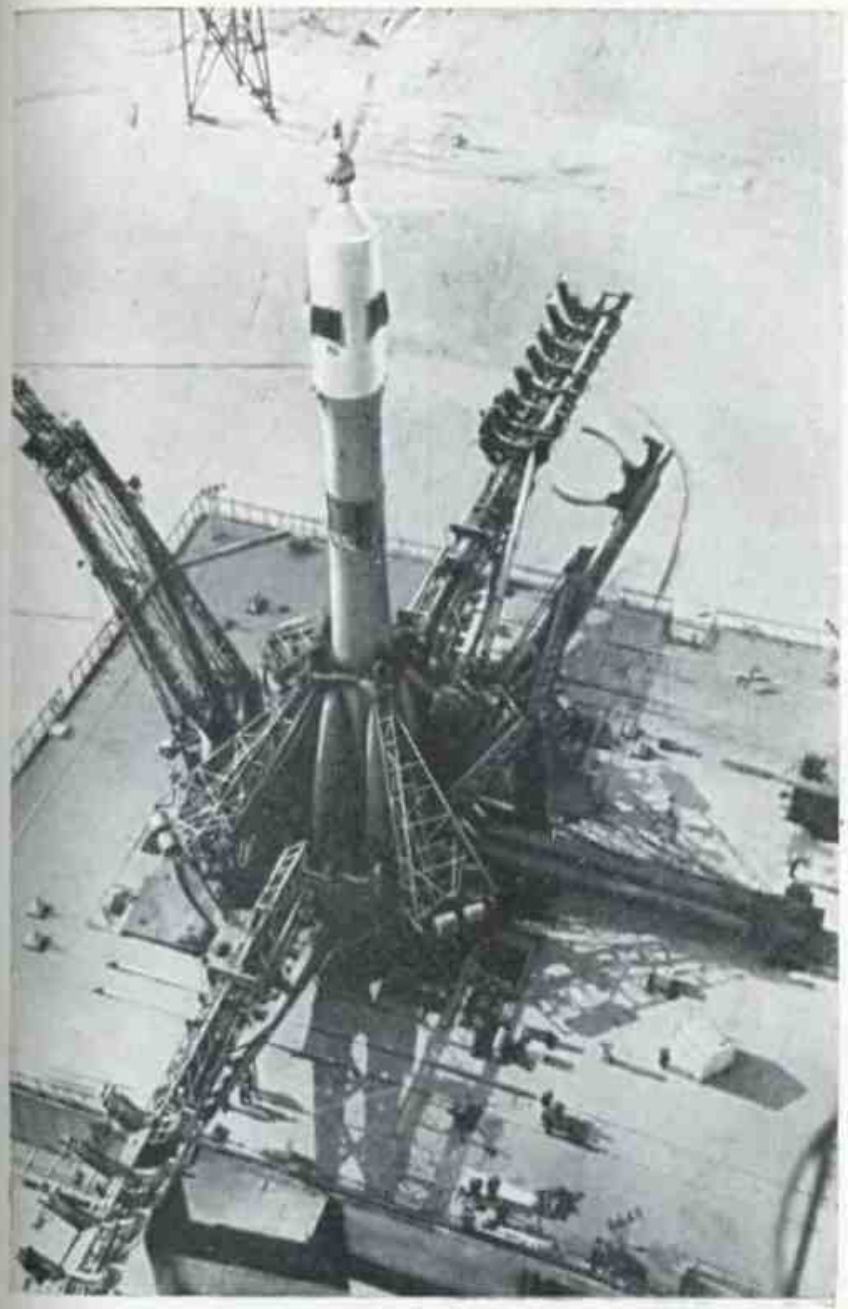
Испытатели космических кораблей . . .
Ю. А. Гагарин, В. М. Комаров



Космический корабль «Восток», на котором Ю. А. Гагарин совершил первый в мире полет в космос



Летчики-космонавты СССР: Б. Б. Егоров, К. П. Феоктистов, В. В. Николаева-Терешкова, В. М. Комаров (первый ряд); В. Ф. Быковский, Г. С. Титов, Ю. А. Гагарин, А. Г. Николаев, П. Р. Попович (второй ряд)



«Союз» перед стартом . . .



Вырос мальчишка и стал настоящим героем



Курсанты Сасовской авиашколы первоначального обучения (слева В. Комаров)

Самолет в небе... Обычное явление, но в нем он видел и что-то особенное...

В. М. Комаров с дочкой Ириной в аэропорту Домодедово наблюдают за взлетом самолетов



В свободное время он любил полистать альбом с марками, полюбоваться разноцветными миниатюрами, рассказать сыну историю того или иного почтового знака.

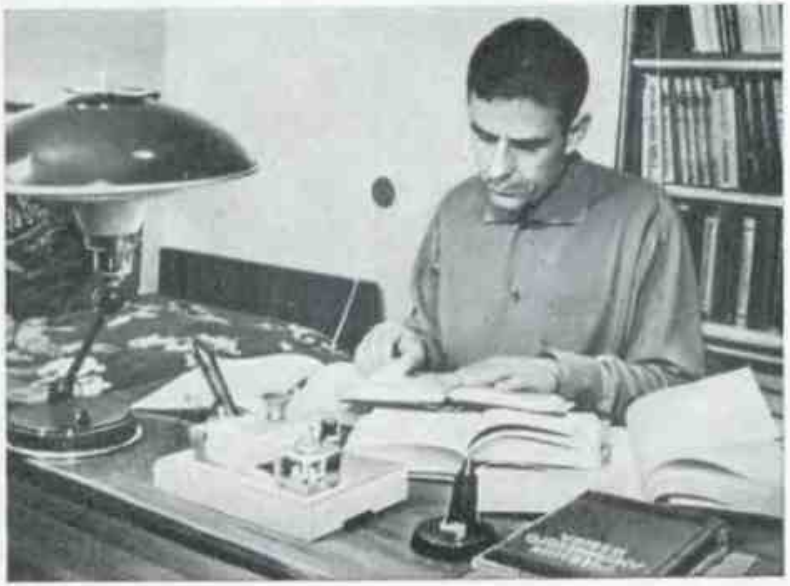
В. М. Комаров с сыном Женей





Пристегнуты ремни парашюта, сейчас закроется фонарь кабины и он уйдет на свидание с небом...

Книги давали новые знания, книги расширяли границы жизни...



Тренировки... Это не только работа в небе, но и испытания. Одно из них — барокамера. В. М. Комаров после очередного «подъема»



Сейчас «Антон» поднимет его к облакам, сделает круг над аэродромом, а он шагнет в открытую дверь, чтобы лететь к земле под наполненным ветром куполом

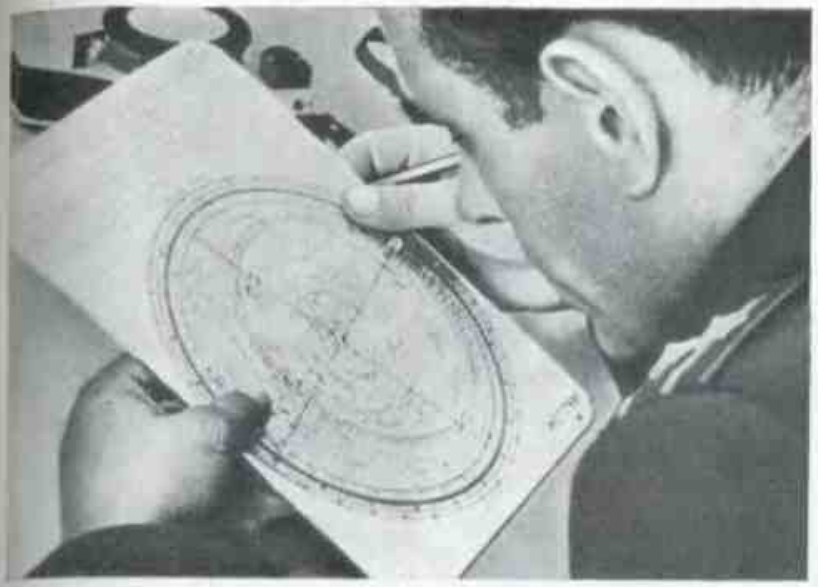




Охотники на привале . . .
Ю. А. Гагарин, В. М. Комаров и А. Г. Николаев

Интересного рассказчика интересно слушать . . .
Ю. А. Гагарин, В. М. Комаров, В. Я. Комарова
и Ира Комарова в Звездном городке





И снова занятия . . .
В. М. Комаров работает с астрономическим планшетом

В. М. Комаров и В. Г. Лазарев





В. М. Комаров и К. П. Феоктистов на занятиях с фото-киноаппаратурой

Байконур готовится к новым стартам . . .





Экипаж многоместного космического корабля «Восход»: К. П. Феоктистов, В. М. Комаров, Б. Б. Егоров



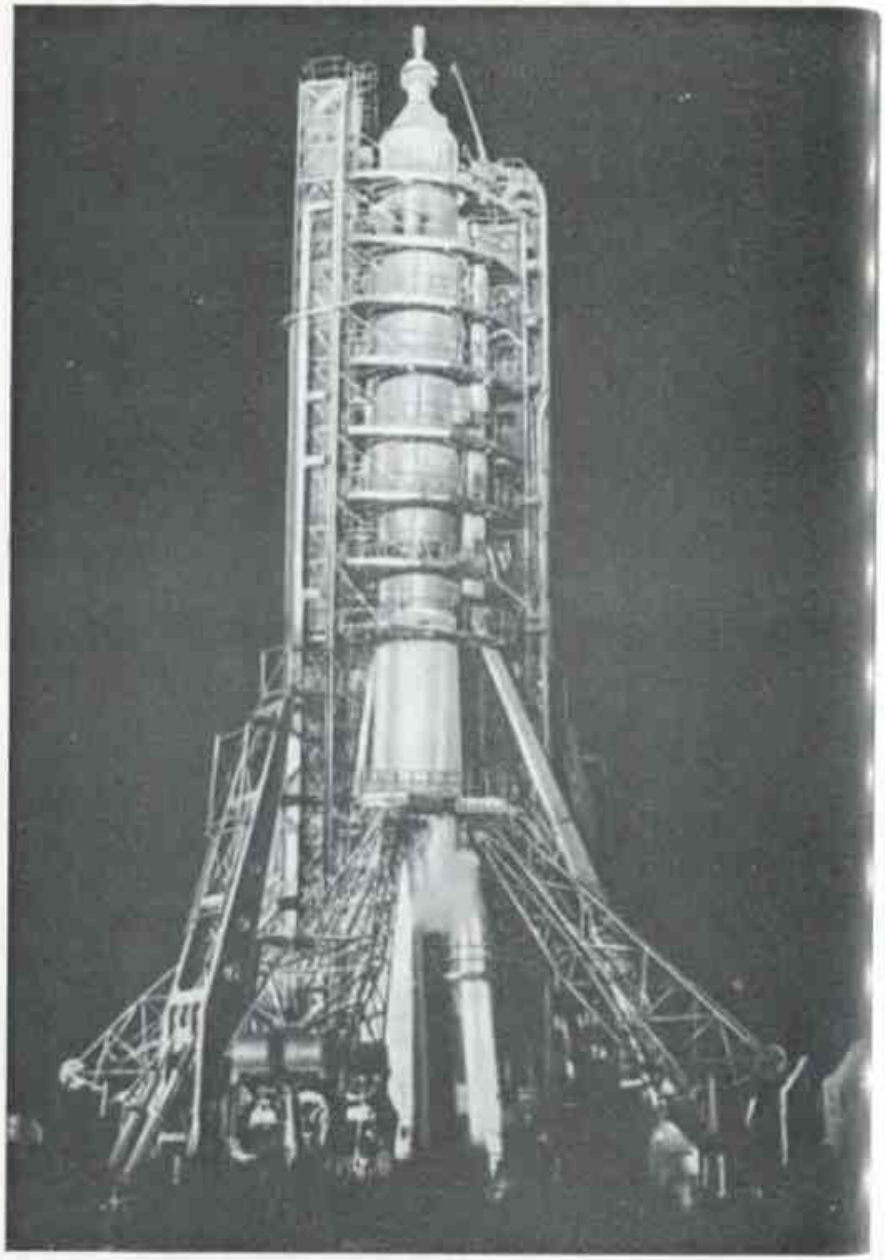
В. М. Комаров . . .



В. М. Комаров со своей учительницей Ольгой Ивановной Лимаревой



Автограф на память . . .



Байконур. Ночь с 22 на 23 апреля 1967 года.
Все готово к старту «Союза»



В последний путь . . .
В. Я. Комарова на месте гибели мужа



Памятник Герою на месте его гибели



Золотая медаль с изображением В. М. Комарова, доставленная американскими астронавтами на Луну



В авиационном училище, где учился В. М. Комаров, создан музей космонавта

Второй раз он увидел ее у городской библиотеки. Нежданно-негаданно, как говорят, вдруг. Первой мыслью было — подойти и заговорить. Но о чем? Как? И снова пришло смущение, снова растерянность.

В училище вернулся молчаливым. Трудно было так вот, сразу объяснить даже лучшему другу, что произошло за последние два дня, почему вдруг эти мимолетные случайные встречи принесли с собой какое-то щемящее ощущение радости и тревоги, беспокойства и смущения. Замкнулся Комаров. Наедине с собой находил какие-то слова, наедине с собой все было просто и ясно, а вот с другими он не решался говорить о том, что чувствовал и переживал.

На молодежном вечере в педагогическом институте, куда пригласили и комсомольцев-авиаторов, они встретились вновь, поздоровались, как старые знакомые, потом танцевали. Он держал ее руку в своей, чуть сжимая. И вновь ему хотелось сказать ей что-нибудь ласковое, приятное. Но вместо этого он тихо спросил:

— Вы здесь учитесь?

И на ее легкий кивок снова робкий вопрос:

— Как зовут вас?

— Валя.

— А меня — Володя...

В двадцать с небольшим пришла к нему любовь. Нет, не пришла, ворвалась ураганным ветром и все перевернула. Он думал о Вале, думал постоянно. Искал встреч с ней, искал и находил.

Каждому человеку назначено в жизни пережить момент, когда приходит это трепетное чувство любви, духовного взлета, когда какой-то могучий толчок вдруг накаляет до предела твою фантазию, обостряет до откровения все твои чувства, заставляет твой мозг превзойти самого себя. И тогда ты не находишь себе места, ищешь простора, лихорадочно ворошишь годы и секунды, без всяких скидок, неумолимо ставишь себя перед целым миром и перед самим собой — крупицей в этом мире. И тогда все время задаешь себе один и тот же вопрос: «А она? Как она?»

Они встречались каждый раз, как только у него выкраивалась свободная минутка. Они бродили по городу, ходили в кино, вместе занимались в библиотеке. Они говорили обо всем, соглашались и спорили. Он с нетерпе-

нием ждал этих встреч и подсознательно чувствовал, что она ждала тоже. С ней ему было легко и хорошо. Говорят, первая любовь — это и человеческая весна. Начало всех начал. В ней хрупкость чувств и необъятная сила, беззащитность и отчаянная смелость, робкий звездный свет и сияние тысячи солнц. Она порой уходит, эта первая любовь, и как весна, давимая летним зноем, теряет свою свежесть и аромат. Для него эта весна была на всю его жизнь. Он уносил ее с собой в полет и снова приносил на землю, большую и щедрую весну.

Когда в их встречах наступал перерыв (бывало и такое: учеба, дела), он тосковал, становился грустным и молчаливым. Он замечал, что она тоже ждет, волнуется, если его долго нет, и тоже грустит. В эти минуты Валя казалась ему маленькой, трогательно растерянной и близкой. В день, когда она окончила 2-й курс, он принес ей маленький томик Пушкина. На титульном листе его четким почерком было написано:

«...Пока свободою горим,
Пока сердца для чести живы,
Мой друг, отчизне посвятим
Души прекрасные порывы!..»

Вале от Володи. 30.06.50

А прощаясь с ней, он тихо сказал:

— Я люблю тебя, Валя... Будешь моей женой?

А потом была свадьба...

В 1951 году у Комаровых родился первенец. Сына назвали Женькой. Радости было много, но и забот прибавилось тоже. Валя еще училась: на занятия — бегом, обратно — бегом. Владимир целыми днями, а то и ночами на аэродроме. «Родные далеко, мы сами ничего не умеем, — вспоминал Володя. — Ух, и трудное было время!»

Он был очень внимательным и нежным к детям и Вале, умел делать приятное, доставлять радость. И эти качества он сохранил на всю жизнь. Один из его друзей рассказывал о таком случае. Как-то накануне семейного праздника он очень поздно вернулся из полета. Время уже давно перешагнуло за полночь. Он тихонько прошел в спальню. Там все спали. Следующий день был выходным, и он знал, что раньше 9 часов никто не встанет. «Пусть отдыхают, — решил. — А я им устрою сюрприз».

Возился почти всю ночь, но так, чтобы никого не разбудить. Утром, когда Валя и дети проснулись, они не поверили своим глазам: обеденный стол был накрыт праздничной скатертью, сервирован и ломился от блюд, приготовленных руками Владимира. В вазе красовался яркий букет.

— Где ты все это взял, папочка? — спрашивали его наперебой. Он улыбался и шутливо отвечал:

— Секрет... Секрет фирмы.

Он был однолюбом. И в молодые годы, и потом, когда пришла зрелость. Он очень любил свой дом и своих домашних. Для детей он всегда находил время, для жены — доброе слово и неподдельное внимание. Он был таким до последнего дня своей жизни. И только вместе с жизнью ушла его весна.

КУРС НА „ЖУКОВКУ"

...Как мало я все-таки еще знаю. А ведь летчику нужны знания, самые разные... Надо учиться, я это чувствую.

Владимир Комаров

Жизнь мчала вперед, жизнь наступала. И он понимал: если не хочешь оказаться где-то в стороне от главных событий, то нужно учиться. Можно быть летчиком, выполнять задания так, чтобы укладываться в нормативы, не навлекать на себя ненужных нареканий, считаться твердым «середнячком», но тогда остается неясным вопрос: «Кто ты — обыватель или гражданин? Хочешь ли ты быть в вечном наступлении или можешь лишь ворчать, что нет перспектив и продвижения? Ищешь ли ты убежища в тихой заводи, брюзжишь по всякому поводу или найдешь в себе волю и мужество не бояться бурного течения, главного хода и повернешь на самую быстрину, на самый простор событий!» Так рассуждал Владимир Комаров.

Но были и сомнения: заслужил ли он высокое право поступать в академию? Когда в его летной книжке, где велся счет часов, проведенных в воздухе, появились внушительные цифры, когда почувствовал, что старшие товарищи, бывалые летчики, относятся к нему как к равному, принес командиру рапорт с просьбой разрешить сдать вступительные экзамены в «Жуковку». Да, мечта не отступила, не ушла. Он лишь приглушил ее на время.

Мечта в зрелые годы (ему тогда исполнилось двадцать семь) перестает быть романтикой поиска. Она становится убеждением, твердым и непоколебимым. Владимир повседневно чувствовал, что летчику нужны инженерные знания, только тогда он — настоящий покоритель неба.

...И снова родная Москва, город детства, город первой мечты о небе, город, с которым связано столько радостей и печалей, тревог и забот. «Здравствуй, Москва! Я вернулся к тебе, чтобы снова, как и двадцать лет назад, сесть за парту».

Сданы экзамены. Он принят. Когда получил подтверждение о том, что зачислен на первый курс, радости не было предела. Ведь теперь он будет учиться там, где начинали свой путь многие известные ученые и конструкторы, инженеры и командиры. В академии имени Н. Е. Жуковского преподавал его давний знакомый академик Борис Николаевич Юрьев, здесь заведовали кафедрами академики Б. С. Стечкин и В. С. Кулебакин, заслуженные деятели науки и техники профессора В. В. Голубев, Г. И. Покровский, В. Ф. Болховитинов, В. А. Семенов, Г. С. Поспелов...

Самые добрые чувства сохранил Владимир Комаров о своих преподавателях, чувства искренней благодарности за их труд, за те знания, которые от них получил.

Большое впечатление на него произвел профессор генерал-майор инженерно-технической службы В. В. Голубев, читавший курс математики. Он не только учил, но и воспитывал. На всю жизнь запомнились его слова: «Всегда объяснять надо просто и доходчиво». Сам он проводил занятия очень живо и интересно. Многие, прочитав это, скажут: «Как может математик воспитывать?» Да, воспитывал, и воспитывал замечательно. Володя безмерно любил математику. В процессе овладения этой наукой вырабатывались наблюдательность и внимательность, пытливость и любознательность, логика, настойчивость и умение, терпение и труд, устанавливалась взаимосвязь явлений. И не менее важное значение математики состоит в том, что она приучает человека использовать только объективные и достоверные факты. Если сделаешь ошибочную предпосылку, то не получишь правильного решения. Математика, как никакая другая наука, не терпит фальши. В ней никакой апломб, никакое красноречие не спасут человека, не знающего предмета. И бесконечно

прав был Владимир Васильевич, который неоднократно говорил, что математическая логика и сложные расчеты наиболее точно могут выразить гимн человеческому гению. Нужно только уметь связывать математику с другими науками: физикой, химией, биологией. Это подтверждается нашими блистательными победами над силами природы.

Там, в академии, Владимир Комаров до конца понял, что означал свет в ночных окнах Бориса Николаевича Юрьева. Ученый многое успел сделать. Его жизнь, как и жизнь других славных созидателей, говорила Владимиру: «Творить для настоящего — во имя будущего, творить для будущего — в заботе о настоящем...

Высшая школа... Смысл этих слов он понял, сидя за рабочим столом в аудитории, склоняясь над чертежной доской, просиживая ночи над расчетами... Высшая школа — это ступенька на высшую ступень в области знаний, это багаж испытателя, его основа. Сопромат, высшая математика, термодинамика, аэродинамика больших скоростей, конструкция самолета... Трудно перечислить все науки, все экзамены и зачеты.

Однажды, когда защищал курсовой проект его товарищ по курсу, он встал и ушел. Когда подошла его очередь докладывать результаты проделанной работы, он сказал, что не готов. Преподаватель не понял: «Но ведь я же видел и ваши чертежи, Комаров, и вашу пояснительную записку к ним». «Да, видели, — ответил сдержанно, — но это вчерашний день. Я понял, что сделал совсем не то. Все надо пересчитать и переделать. Прошу разрешить мне поработать еще три дня». «Работайте, но и сейчас я могу засчитать вам этот вариант». «Мне нужна не отметка. Здесь дело принципа». Принцип был в том, что он сравнил свою работу с тем, что сделали товарищи. Сравнил и понял, что мог сделать больше.

Во время учебы он проявил большую работоспособность и умение рационально планировать свои силы и время. Успевал повсюду: в спортивной жизни курса и факультета, в художественной самодеятельности, пел в хоре. Знали его и в военно-научном обществе слушателей. В зачетной книжке Комарова не было оценок ниже четверки, учебные задания сдавал точно в определенные программой сроки. Все годы учебы в академии он был командиром классного отделения, избирался членом пар-

тийного бюро курса. Добиваясь успехов в учебе и спорте, охотно помогал товарищам. Отделение, которым он командовал, неоднократно занимало первое место.

Программа «Жуковки» не только сложна, но и очень объемна: полдня лекции, лабораторные работы, семинары; полдня самостоятельная работа с конспектами, учебниками, чертежами. А дома — семья. Валя работала пионервожатой в той самой школе № 235, где учился лет десять назад Володя Комаров. Во дворе его детства бегал трехлетний Женька. Потом родилась Ирина. В маленькой комнате на 3-й Мещанской стало совсем тесно.

Дипломный проект — итог шести лет учебы, отчет о сделанном, визитная карточка выпускника.

Руководителем у Комарова был профессор Г. И. Покровский. Ученый рассказывал, как его подопечный шел к защите диплома.

Поражала его систематичность, самостоятельность и серьезность при выборе дипломного проекта перед окончанием академии. В качестве темы этого проекта он избрал по своей инициативе такую, которая была довольно сложной. Его не смутило и то, что за год до его защиты один из слушателей пытался решить задачу такого характера, но не смог этого сделать своевременно, что привело к отсрочке с окончанием академии на год.

Не останавливаясь на сложных научных проблемах и специальных технических деталях, ученый так отмечает особенности дипломного проекта Комарова: приходилось заниматься современными самолетами и их оборудованием; то близкое родство и взаимное проникновение авиационной науки и техники, которое вытекает из истории их развития, учтено в проекте Владимира Михайловича на основе очень широкого кругозора и энциклопедической научной подготовки.

Последние дни перед защитой были особенно волнительны и напряженны. «Все ли сделано? Не упущено ли что-нибудь? Будут ли его доводы и доказательства убедительно звучать?» Володе казались вечностью те предзащитные дни. Хотелось, чтобы это случилось поскорее. Он не обольщался относительно значимости своего проекта. Считал его довольно обычным и рядовым. Но понимал и другое: технический прогресс воплощается не в результате сногсшибательных открытий, а в виде длинной лестницы именно «рядовых» находок, «рядовых»

предположений, «рядовых» экспериментов. И даже великие открытия возникают как площадки на этой крутой и бесконечно трудной лестнице. Шаг за шагом, ступенька за ступенькой нужно карабкаться вверх, чтобы увидеть дальние технические горизонты... И каждый шаг, даже самый маленький, необычайно важен, так как без него не может быть следующего...

И вот настал день защиты. Торжественный, совсем непохожий на другие дни. Работа Комарова вызвала большой интерес ученых. На защите присутствовало много специалистов, которых заинтересовала не только тема исследования, но и результаты той научной работы, которую провел слушатель. Словом, защита вылилась в дискуссию. Дипломанту задавали много вопросов. Владимир держался спокойно. Отвечал обстоятельно, увлеченно, порой даже теряя контроль над временем. Его слушали внимательно. Слушали и убеждались, что на рубеж окончания академии вышел человек с глубокими знаниями сложнейшей современной техники. Государственная комиссия единогласно оценила дипломный проект Владимира Комарова высшим баллом.

ГОРОДОК, КОТОРЫЙ НАЗЫВАЮТ „ЗВЕЗДНЫМ“

...Тот, кто однажды летал, кто однажды управлял самолетом, тот уже никогда не захочет расстаться ни с самолетом, ни с небом.

Владимир Комаров

Сейчас уже забылось, с чего начался тот первый «космический» разговор. Кажется, причиной стал его очередной рапорт с просьбой направить после учебы на летно-испытательную работу. Многие годы он вынашивал эту мечту. Близился час окончания академии. С инженерными знаниями можно было шагать навстречу новой жизни, совершать более сложные полеты на новой, еще «необлетанной» технике. Ради этого он готов был на все. Очевидно, настойчивые просьбы Комарова и повлияли на то, что состоялся однажды многообещающий и очень важный для него разговор. Незадолго до защиты

дипломного проекта его вызвал начальник курса и спросил:

— Не передумали?

Владимир не понял:

— Это вы о чем?

— Все еще тянет в небо? — продолжал полковник.

— Нет, не передумал, — ответил Владимир.

— Вы просились на летную работу. Есть такая возможность...

Владимир насторожился. Начальник курса говорил как-то неопределенно:

— Точно не знаю, но летать будете высоко...

Высоко! Летчику такое не в новинку. Он-то знает: чем выше, тем лучше.

— А куда все-таки пошлете? — не выдержало любопытство. — В рапорте я просил направить меня на испытательную работу...

— Знаю, Комаров, о твоей испытательной болезни, поэтому и пригласил на этот разговор. Не могу тебе объяснить все тонкости, потому что не знаю их, но убежден, что работа эта по тебе.

— Какая работа?

— Летная работа, о которой я говорю. Может быть, летать на новых аппаратах...

— На сверхзвуковых МИГах? — допытывался Владимир.

Начальник курса встал:

— Вопросы задаю я. Летать хочешь?

— Так точно! Хочу.

— Тогда иди и жди...

Владимир ушел. Загадочный разговор с начальством не выходил из головы. Рождались самые неожиданные предположения. Но трезвый ум продолжал искать самый верный ответ на вопрос: что же скрывается за словами — «Речь идет о высотах и скоростях, намного превосходящих самые совершенные сверхзвуковые самолеты?» Тогда еще не было в обиходе знакомого сегодня всем слова «космонавт». Но уже стартовали первые советские спутники, уже начался штурм Вселенной, уже бороздили просторы космоса наши «Луны», американские «Авангарды» и «Эксплореры». И Владимир не раз с восхищением вслушивался в сообщения ТАСС о запуске на орбиту искусственных небесных тел, «начиненных» различными

приборами. Думая об этом, он старался понять намеки начальника курса.

После окончания академии его командировали в один из научно-испытательных институтов. Туда и пришел вызов о направлении капитана-инженера Комарова Владимира Михайловича на медицинскую комиссию... Естественно, об истинной причине этого вызова он никому сказать не мог, даже жене. С интересом воспринимался каждый новый шаг на пути к загадочной летной работе. Собственно, шагов-то особенных не было: скорее топтание на месте. Собрали группу молодых летчиков в госпитале и стали проверять «на годность по всем параметрам всех медицинских наук». А вот для чего и зачем, толком никто не знал. Юрий Гагарин рассказывал о том периоде:

— Помню, мы сидели в какой-то комнате с Поповичем и ждали, когда вызовут. Приходит еще летчик. Заметно постарше нас. Мы тогда еще не очень представляли, что нам предстоит делать. Но уже понимали, что берут для этого молодых летчиков. А этот пришедший к тому же со значком Военно-воздушной инженерной академии. Наш или не наш? — гадали мы с Поповичем.

Заговорили с пришедшим. Наконец спрашиваю его:

— Вы по какому сюда делу?

— Да предлагают какую-то непонятную летную работу... Долго не расспрашивал — скажут еще «вот разбирается». Сразу согласился. Мы тогда все трое посмеялись над этой историей...

Долгими были медицинские проверки. Долгими и придирчивыми. Владимир прошел через все. Наконец, группа была отобрана. В нее вошли в основном молодые летчики и три-четыре человека возрастом постарше. Буквально с первых же дней началась учеба: теоретические дисциплины чередовались с практическими занятиями, усиленной физической подготовкой, тренировочными полетами, прыжками с парашютом. Характер будущей профессии постепенно приобретал конкретные формы: их готовили к полетам на космических кораблях, они должны были стать первыми испытателями космической техники в реальных условиях заатмосферного полета.

Параллельно с этим создавался и строился городок, который называют сегодня «Звездным». Комплектовался и штат инструкторов, преподавателей, методистов. Все

они не жалели сил, чтобы помочь первому отряду как можно быстрее встать в строй испытателей новой техники.

По сравнению с теми, кто попал в ту первую пору, у Комарова было преимущество. Особенно оно проявилось, когда начался теоретический курс. Производные, дифференциал, интегрирование... Для большинства эти понятия звучали впервые. Нет, не как термины. Это было известно многим. А вот практическое существо познавалось в «Звездном». Для Комарова все это было пройденным этапом. В академии все изучил досконально. Теперь же старался помочь товарищам. У него было замечательное качество: он мог потратить несколько часов своего очень ограниченного свободного времени для того, чтобы поделиться знаниями с другими, разъяснить им сложный вопрос теоретической механики, ракетодинамики или высшей математики. Достаточно было сказать: «Володя, что-то не совсем понятно, помоги...», как в ответ слышалось доброжелательное: «Сейчас разберемся!»

Первая встреча с тем, кого называли Главным конструктором... Встреча с человеком, который остротой и дерзостью ума увлек инженеров и ученых на осуществление фантастики, который претворил в жизнь пророчества К. Э. Циолковского...

— Это было весной 1960 года, — вспоминал потом Комаров. — Мы, молодые летчики, недавно пришедшие в отряд космонавтов, узнали о том, что приезжает человек, который руководит конструкторским бюро, где создаются космические корабли и ракеты. Думали-гадали, какой будет эта встреча, как нам вести себя. А когда Сергей Павлович вошел, то сразу же так направил разговор, что каждому захотелось поговорить с ним. Казалось бы, что расспрашивал он нас о самых обыкновенных вещах — где учимся, есть ли семья. Шутил, фантазировал, «назначал» в полеты. А потом вдруг сказал: «Ну, а вам, капитан-инженер, предстоит быть командиром многоместного корабля». Я долго размышлял потом, почему именно так сказал Сергей Павлович? Может быть, потому, что я был постарше своих товарищей...

Мы знали Сергея Павловича как человека решительного, мы знали его как талантливого организатора и в то же время мы знали его как очень чуткого, внимательного к людям человека. Сергей Павлович, я бы сказал, был

человеком великого оптимизма. Он безгранично верил в дело, которому отдал свою жизнь. Его страстный оптимизм передавался и тем, кто собирался в полет. Мы были уверены, что все будет хорошо и почетное задание выполним. При той первой встрече академик С. П. Королев сказал и такую фразу: «Завидую я вам, ребята. Вы зачинатели новой профессии. Это и честь, и ответственность, и большое счастье».

Их профессия. Она получила право гражданства в апреле 1961-го, хотя фактически появилась раньше. Ведь занять место в кабине «звездолета» мог лишь тот, кто профессионально уже был подготовлен к встрече с космосом. Все началось с того, что их принял Главный маршал авиации К. А. Вершинин. С ним-то и состоялся первый разговор о делах будущих, разговор откровенный и задушевный, без обиняков, без прикрас. Если коротко, то речь шла о том, что им, военным летчикам, предстоит первыми отправиться туда, где границы между опасным и безопасным нет.

И вот первые шаги к звездному старту. Трудная, напряженная работа. Аэродром, лаборатории, классы... Самолеты, катапульты, действующие макеты кораблей... Необычное сочетание упражнений, необычные пробы, необычные дисциплины. Каждый день был похож на другой лишь своим будничным началом — подъем, физзарядка. И сколько таких дней!

Путь был долог: недели, месяцы, даже годы. Но все они складывались из часов и минут, за которыми стояли смелость и мужество, отвага и упорство. Многие сутки, проведенные в одиночестве за стенами сурдокамеры, раздражающий зуд вибростендов, бешеное вращение центрифуги, спуски и подъемы в барокамере, бьющие по барабанным перепонкам перепады давления, изнуряющий зной термокамер, вестибулярные пробы... Разве перечислить все испытания, рожденные звездным поиском людей!

Страна отобрала для штурма космоса своих самых лучших сынов. Лучших — значит мужественных и смелых. Лучших — значит преданных своей профессии, стремящихся постичь ее тайны, ежедневно готовых к подвигу. Но лучших — не значит избранных. Тысячи заявили о своем праве быть там, где трудно. Тысячи прислали заявления и рапорты с просьбой зачислить их в отряд

космонавтов, использовать в любых испытаниях и экспериментах, даже самых опасных, даже самых рискованных. Добрая половина из тех, кто предлагал свои силы и знания, — офицеры армии и флота, люди, привыкшие к любым суровостям, свойственным армейской жизни, стойкие, крепкие, упорные, с неустрашимыми сердцами и возвышенными устремлениями. Самые нетерпеливые приезжали в Москву, требовали, уговаривали. Нелегко было среди тысяч добровольцев отобрать несколько человек. Отбор был жестким, многоступенчатым. Если говорить образно, его можно сравнить с прохождением через огромное множество «разномерных» дверей. За первой, широкой, в которую могли войти десятки и даже сотни здоровых парней, находились другие. И с каждым шагом вперед эти двери становились более узкими...

Пройдите из корпуса в корпус «Звездного городка», взгляните в лаборатории и классы, и вы увидите комплекс сложнейших установок (даже при стороннем наблюдении за работой которых у некоторых начинает кружиться голова), вырабатывающих у человека сноровку, смелость, хладнокровие и несокрушимую стойкость — обязательные качества для космических капитанов.

Первыми прошли через жерло всех испытаний летчики-истребители. И все равно, даже для них, знакомых с высотой и скоростью, резкими перепадами давления и тягостной силой перегрузок, видавших небо нараспашку и привыкших встречать все сложности один на один, каждый шаг навстречу космосу был боем, в котором победить могли лишь опыт и воля.

Весной 1961 года из числа тех, кто вошел в первый отряд, были отобраны двое: космонавт и его дублер. Одному из них предстояло испытать в полете первый в мире «Звездный корабль», открыть космическую навигацию века.

Испытать... Многое в этом. Герман Титов назвал труд испытателей «немирной работой в мирное время». Ему возразить трудно. Как бы тщательно ни готовился сложный и опасный опыт, как бы ни выверялись и ни продумывались все возможности эксперимента, новому делу всегда сопутствует риск. Риск, на который сознательно идут первооткрыватели. И не будем бояться этого слова.

Сколько раз на любом этапе отбора, подготовки, наконец, перед самым стартом каждый из них мог отказаться от полета. Но ни один из них этого не сделал. С большим упорством преодолевались «барьеры» тренировок. Всякое случалось. Угрожающе мчалась навстречу земля, когда перехлестывались стропы и гас купол парашюта. Болезненные травмы, которые, казалось, перечеркивали навсегда зовущую мечту. Придирки медиков, фиксирующих каждый ритм сердца, сопротивляющегося перегрузкам. Страшная усталость от физического и нервного напряжения. Стиснутые зубы и сгусток воли... А утром — снова занятия. И только пристальное внимание близких людей подмечало «вдруг» появившуюся морщинку у глаз или серебристую нить, затерявшуюся у виска.

Владимир Комаров трудился упорно и самозабвенно, сознавая, что от него требуется не дерзкое лихачество, умение напоказ совершить нечто сногсшибательное, а зрелое мужество, которое нужно каждый день, день за днем. И, глядя на него, верилось, что этот человек безраздельно готов отдать себя идее освоения космоса, одержим страстным желанием сделать полезное и нужное.

Володя работал очень много. Он отлично понимал, что загадочный и суровый мир звезд впускает в свои владения только хорошо подготовленных, сильных и закаленных людей. И только после победы в многочисленных «местных боях» можно выиграть генеральное сражение в космосе.

Тому, кто шел в первый испытательный внеземной полет, кто открывал космическую навигацию века, предстояло дать ответ на все те вопросы, которые не в состоянии решить ни электронно-вычислительные машины, ни исследования в лабораториях, ни опыты на животных. Первые шаги в неведомое показали и другое. Космонавт — это не только сталь мускулов, воля и смелость. Тем, кого посылала страна на космические задания, приходилось держать экзамен трижды: перед полетом, в полете и на итоговом заседании Государственной комиссии. Здесь требовались глубокий анализ, осмысленные и четкие формулировки, квалифицированная оценка добытой информации, предложения, выводы... Требовались знания, самые разнообразные и не случайные, а твердо усвоенные и накопленные.

Самообладание и трезвость. Трезвость и самооблада-

ние. Ясность ума, что бы ни случилось там, в черно-фиолетовой высоте. Эту способность мыслить в самые критические минуты вырабатывают космонавты за штурвалами самолетов, под куполом парашюта, в корабле-тренажере...

В «Звездном» шли тренировки, а в конструкторском бюро полным ходом работали над созданием космического корабля. 15 мая 1960 года состоялся один из пробных запусков. На орбиту вокруг Земли вышел тяжелый спутник, на борту которого была герметическая кабина для человека, оснащенная всем, что может потребоваться будущему летчику-космонавту. Четверо суток находился в полете этот летательный аппарат, сообщая по каналам телеметрии на Землю данные о работе аппаратуры и об окружающей среде. Потом была дана команда на отделение кабины от приборно-агрегатного отсека. Казалось, что все идет нормально, но в одном из приборов произошел «сбой». В момент включения тормозного двигателя корабль был сориентирован неправильно.

Менее чем за год состоялись запуски еще четырех кораблей-спутников. Эти испытания прошли успешно. В частности, сразу же после отделения кабины движение ее было стабилизировано: она спускалась без кувыркний.

Близился день 12 апреля 1961 года.

После одного из посещений Звездного городка С. П. Королев сказал с улыбкой:

— Замечательный вы народ! С вами готов в огонь и в воду, а не то что на космическую орбиту. Сегодня мне и самому удалось подзарядиться от вашего молодого задора. То ли еще будет, когда начнем летать!

ПЕРВЫЙ СТАРТ

...Полет Юрия Гагарина на «Востоке» — это начало начал нашей испытательной работы.

Владимир Комаров

Над Байконуром опустилась ночь. Последняя ночь перед стартом. Над площадкой, где высилась ракета, повисло звездное небо. Прохладно и тихо. Кажется, с далеких планет спустилась на землю эта тишина и мягко легла на весеннюю степь. Удивительный край космодрома! Стоит только присмотреться к нему внимательно — суровость и нежность сочетаются здесь.

Ветерок колышит редкие стебельки травы. Железо от его порывов звенит, тесня тишину. В домике космонавтов спят двое: Юрий Гагарин и Герман Титов. Остальным не спится. Не сомкнул в эту ночь глаз и Владимир Комаров. Мысли уносили его в прошлое и будущее, к первым наброскам К. Э. Циолковского, к еще неясным контурам кораблей, которые придут на смену «Востоку».

Утром он был на старте. Видел, как Государственная комиссия напутствовала Юрия Гагарина, как его усаживали в лифт, поднимали на вершину ракеты...

Его взволновали слова товарища, с которыми Юра обратился к провожающим:

— Дорогие друзья, близкие и незнакомые! — говорил он. — Через несколько минут могучий космический корабль унесет меня в далекие просторы Вселенной. Что можно сказать вам в эти последние минуты перед стартом. Вся моя жизнь кажется мне сейчас одним прекрасным мгновением.

Все, что прожито, что сделано прежде, было прожито и сделано ради этой минуты. Сами понимаете, трудно разобраться в чувствах сейчас, когда очень близко подошел час испытания, к которому мы готовились долго и страстно...

В голосе Гагарина слышались торжественность и волнение.

— И если тем не менее я решаюсь на этот полет, — продолжал он, — то только потому, что я коммунист, что имею за спиной образцы беспримерного героизма моих соотечественников — советских людей. Я знаю, что соберу всю свою волю для наилучшего выполнения задания. Понимая ответственность задачи, я сделаю все, что в моих силах для выполнения задания Коммунистической партии и советского народа...

Потом был отсчет, были последние секунды ожидания, последние команды. И вот нарастающий грохот включившихся двигателей, клокочущее кипение огня и дыма, разлившееся вдруг по степи половодье огня и света. Искусственное солнце зажглось над землей и поднималось все выше и выше...

Знаменитое гагаринское «Поехали!» утонуло в грохо-

те старта. В динамиках громкой связи звучал чуть хрипловатый голос:

— Сто двадцать секунд, полет нормальный.

Грохот продолжал сотрясать степь.

— Сто восемьдесят секунд, полет нормальный...

Но вот уже погас огненный хвост ракеты, исчезло, растаяло солнце.

— Двести секунд, полет нормальный...

После старта была какая-то неземная тишина. Все застыло, как в стоп-кадре. Смолк динамик громкой связи и только кто-то из конструкторов нарушил нависшую тишину.

— Ушел!

Вечность и жизнь встретились там, на околоземной орбите.

Голос Гагарина звучал спокойно и уверенно:

— Заря, я — Кедр. Произошел сброс головного обтекателя. Во «Взор» вижу Землю. Хорошо различима Земля. Несколько растут перегрузки, самочувствие отличное, настроение бодрое.

На связи был С. П. Королев:

— Молодец! Отлично! Все идет хорошо...

Потом была невесомость. Было ощущение легкости, перевернутости. Кедр (позывной Гагарина) наблюдал Землю, докладывал о всем происходящем на борту.

Владимир не просто слушал переговоры по линии Земля — борт. Он мысленно присутствовал в кабине «Востока», он вместе с Гагариным выполнял все, что было предусмотрено программой 108-минутного полета.

В 10 часов 24 минуты Юра сообщил:

— Заря, я — Кедр. Полет проходит успешно. Самочувствие отличное. Все системы работают хорошо. В 10 часов 23 минуты давление в кабине — единица. Влажность — 65. Температура — 20 градусов. Давление в отсеке — 1,2. В ручной системе — 150. В первой автоматической — 110. Во второй автоматической — 115. В баллоне ТДУ — 320 атмосфер. Самочувствие хорошее. Продолжаю полет. Как поняли?

В 10 часов 30 минут включилась тормозная двигательная установка и «Восток» пошел на спуск.

В 10 часов 55 минут космонавт Ю. А. Гагарин приземлился в районе села Смеловка Саратовской области. Испытание прошло успешно.

НА БАЙКОНУР КОМАНДИРУЮТ ДРУГИХ

...Был период, когда мне казалось, что мечта моя рухнула, полетела куда-то вниз, откуда трудно подняться.

Владимир Комаров

Перелистаем несколько страниц биографии космонавта, вернемся к тому периоду, когда тренировки и учеба в «Звездном городке» набирали силу, когда еще только близился час первого в истории свидания человека, с безбрежным и суровым космосом. Он постоянно думал об этом дне, ждал его с величайшим нетерпением. После каждого посещения КБ чувствовал, что ждать осталось недолго. Мысли уносили его вперед. Засиживаясь вечерами за рабочим столом, Владимир бросал взгляд в проем окна, и ночное небо рисовалось ему бесконечным, как будущее. Где-то там, быть может скоро, встретится человек с разумными существами другой планеты и спросит: «Ну, как тут у вас решаются проблемы бытия?» Владимиру казалось, что об этом наверняка зайдет речь хотя бы потому, что все разумные во Вселенной не могут не думать, как сделать жизнь еще более прекрасной. «А что ответят разумные земному человеку?» И здесь были свои предположения, «варианты», домыслы...

Но размышления размышлениями, а жизнь брала свое. Она не текла спокойной и гладкой рекой. Ее тянуло на каменистые пороги, она бурлила, сжималась в упругий стремительный поток, потом вдруг затормаживалась, круто поворачивала в сторону от намеченной заветной цели. Случилось так, что ему пришлось лечь на операцию. После курса лечения врачи не разрешили продолжать тренировки. На полгода запрещались полеты, прыжки с парашютом, занятия на тренажерах, связанных с перегрузками. На целых полгода. А что потом?

На шесть месяцев он отстранялся от всех тренировок. От всего того, чем занято время летчика-космонавта перед полетом. От всего того, без чего этот полет никогда не состоится. Шесть месяцев! Это слишком много для тех, у кого рассчитана каждая минута. Сможет ли наверстать упущенное и шагать в одном строю с остальными? Для себя он твердо знал: сможет. Смущало другое, отчего

особенно больно щемило сердце — оставят ли его в отряде?

В дневнике одного из врачей «Звездного» есть запись о том тяжелом для Владимира периоде. Она датирована 16 мая 1960 года.

«...Месяц назад, 12 апреля Володе Комарову сделали операцию по поводу паховой грыжи. Хирурги трезво оценили его шансы на полет и мягко сообщили, что они равны нулю. Жалко, что в эти дни рядом с ним не было ребят (речь идет о тех, кто был отобран в первый отряд космонавтов), хотя сами они бегут от медицины, как точно подметил Гагарин, словно черт от ладана... Володя говорит, что дойдет до главхирурга, а свое право на полет докажет. Володя — едва ли не самый зрелый, самый достойный из ребят. Сильный, знающий. Жаль. Чертовски жаль, но думаю, нам с ним придется распрощаться... На аэродроме Юра спросил о Володе. Я его не смог обнадежить. Сразу как-то приуныл. Все решили навестить больного в первый же свободный день. Да где они у них, эти дни?!... Посмотрим, как события будут развиваться дальше. Во всяком случае, в госпитале я успел заметить, что психотерапия Комарову не нужна. У него созрел четкий план действия: нажать на теорию, изучить корабль, а когда разрешат, начать физзанятия, причем обязательно пройти парашютные прыжки».

На совещании, где решалась его судьба, единого мнения так и не сложилось. Болезнь может прогрессировать. А если и в дальнейшем его нельзя будет допустить? Что тогда? Так ставился вопрос. Были, конечно, и оптимисты, которые поддерживали его, верили, что молодой, закаленный организм свое возьмет. Но чаша весов склонялась в противоположную сторону. Предлагали отчислить.

Он горяч. С запальчивостью и тревогой отстаивал свое право на испытательный срок. Нет, он не упрашивал, не искал снисхождения. Он требовал. Требовал, чтобы ему дали время доказать, что он совершенно здоров, что «неполадка» — это случайность, что... Многое он говорил тогда. И те, кто знал его с первых дней пребывания в отряде, не могли отказать. Ведь был у этого парня большой запас прочности.

Он не сдавался... Подал рапорт, в нем он писал:

«...После консультации у хирурга 12 апреля 1960 года

мне сделали операцию, которая прошла успешно. Сейчас я чувствую себя прекрасно, физически крепким...

После того, как прибыл из госпиталя, я понял, что есть мнение об отстранении меня от подготовки как летчика-космонавта. Такое решение глубоко взволновало меня... Я полюбил свою новую профессию. Как коммунист, летчик-истребитель и инженер, я твердо решил посвятить свою жизнь выполнению важной государственной задачи... Я готов отдать все свои силы, способности и знания на выполнение любого задания, каким бы сложным оно ни было.

Со дня операции прошло более двух месяцев. Следовательно, до окончания срока, в течение которого я не могу выполнять парашютные прыжки, осталось менее четырех месяцев. В течение этого времени я мог бы выполнять все виды тренировок, кроме парашютных прыжков и катапультирований, которые, кстати, и не планируются у нас до сентября. С другой стороны, если в это время будут организованы полеты на самолетах-истребителях, я смогу летать, так как к летной практике я годен без ограничений.

Кроме тренировок, которые мне можно выполнять, я смог бы за это время лучше изучить технику в КБ и на заводах, чтобы впоследствии помогать товарищам. Я смог бы оказывать им помощь в изучении высшей математики и других теоретических дисциплин...

Кроме того, если вопрос стоит о моем отчислении из-за физического состояния, то мне необходимо дать возможность тренироваться сейчас, чтобы была предельно ясна целесообразность моей дальнейшей подготовки на летчика-космонавта».

Это, собственно, и все, что он сказал, когда его вызвали для сообщения окончательного решения. Первоначально оно не сулило ему ничего хорошего. Но, выслушав его, заглянув в глаза, ни у кого не сорвалось с губ короткого «нет»... Кто отвернул голову в сторону, кто пожал плечами, кто уткнулся в папку с бумагами... А вот сказать ему это самое «нет» никто так и не смог. И его оставили. Может быть, и впрямь случайность парня подвела. Подождем, проверим еще раз, исследуем...

Как радовался он, когда его включили в группу непосредственной подготовки. Готовился совместный полет двух «Востоков» — третьего и четвертого. Первыми пило-

тами назначили А. Николаева и П. Поповича. Дублерами у них были В. Быковский и В. Комаров.

Дублер... Ни один толковый словарь не дает объяснения этому слову с такой полнотой, с какой это чувствует летчик-космонавт, который является дублером. И только, пожалуй, поэт Валентин Вологдин сумел передать его смысл, всю глубину чувств, переживаний, радостей и огорчений, которые вмещает в себя это слово.

Глухая ночь.
Глубокий сон.
Два сердца
бьются
в унисон.
Рассвет
невозмутим
и тих.
Горячий завтрак
для двоих.
На два плеча
ложится жгут.
Двоим, прощаясь,
руку жмут.
Один приказ.
Один маршрут.
Два места
их в машине
ждут.
Корабль
нацелен
в высоту.
Один
переступил
черту.
Другому —
в следующий
раз.
Подъем
стремителен
и крут.
Тяжелый путь.
Суровый труд.
За горизонтом
гром утих.
А друг
далек
и невесом.
Два сердца
бьются
в унисон.

И боль
и радость —
на двоих.

Завершился полет кораблей «Восток-3» и «Восток-4». Казалось бы, что теперь настал и его, Владимира Комарова, черед. По сложившейся традиции дублер становится командиром следующего корабля.

Но... горе своевластно: одного обойдет, другого настигнет еще и еще. В тот год, сломав привычный бег событий, подкралась и вторая беда. Во время одной из медицинских проб на ленте электрического прибора, с помощью которого врачи записывают работу сердца, появился всплеск кривой. Экстрасистолой называют его в медицине. Казалось бы, что особенного: кривая изменила свои обычные очертания, выписала какой-то непонятный бугорок и снова пошла обычным путем. Но нет. Врачи твердо сказали: «Не годен!»

Словно кнутом хлестнуло по ушам и отдалось ноющей болью это сухое, бесстрастное «не годен», этот второй приговор медицины. Владимир не согласился и с ним. Доказывал, убеждал, просил повторить обследование. Но врачи были неумолимы: «Объективный показатель — прибор. Экстрасистолы в практике бывают: сердце сбивается. С этим шутить нельзя».

И вновь рушилась его мечта, так и не сумев расправить крылья.

...Приходит человек домой, валится на диван и лежит так часами, уставившись в потолок. Двое детей смотрят на маму вопросительно, встревоженно, а она отводит глаза в сторону. Больно всем в этом доме.

Мысли... Сколько их проносилось в голове. Разных. Мучительных. Обидных. Реже — успокаивающих, манящих надеждой. С горькой тоской вспоминал любимое изречение: **«Ничто нас в жизни не может вышибить из седла».** Ничто... Он крепился, как мог. Не хотел показать, как тяжело ему. На работе был подтянут, собран, молчалив. Друзья понимали его. Не приставали с утешениями. Вместе с ним в себе они по-мужски переживали его горе.

Легко понять, что было у него на душе, когда группа готовилась к отлету на космодром. Он оставался не у дел. Не знал, что будет с ним завтра. Не знал, что решит ко-

мандование. Не знал, придется ли ему встречать товарищей после возвращения. И вообще, быть ему испытателем или нет.

— До чего же сложна жизнь! — думал он, оставаясь после работы один. — Годы и месяцы кропотливого труда, которые уже принесли ощутимые плоды, — все, казалось, пошло прахом в какие-нибудь день — два. Эти «день — два» стали тогда для Владимира средоточием мучительных раздумий. Что это: скрытая болезнь или роковое стечение обстоятельств? Случайность, которая не должна поколебать его веры в себя, или...? Как разобраться в причине случившегося до конца. Что еще предпринять?..

Однообразно, размеренно текло время. Сегодня знаешь, что будет завтра и послезавтра... Он порой даже не представлял, что все может быть иначе. Но гнал неуверенность, которая приходила в минуты отчаяния. Гнал прочь!

Он сам создавал себе перегрузки, закалял тело и волю. Придумывал разные упражнения, отрабатывал каждое движение, по многу раз повторяя и повторяя нагрузку. Когда никого не было в спортивном зале, Владимир приходил потренироваться один, и уходил отдыхать только тогда, когда добивался нужного ритма и «чистого» выполнения. Он работал и ждал. Ждал и работал. Он делал все это, сцепив зубы. Забыв себя.

В июне 1963-го, когда многие из «Звездного» уехали на космодром, чтобы проводить в полет «Ястреба» и «Чайку», Владимира среди них не было. Правда, он не остался и «дома». Он тоже принимал участие в осуществлении этих стартов. Его послали на один из пунктов слежения за космическим полетом двух «Востоков». Владимир завидовал Быковскому и Терешковой. Но завидовал по-доброму, как это бывает у хороших друзей. Когда ребята возвратились в Москву, он поздравлял их, интересовался: «Ну, как там, на космодроме?» Не отводя глаз, ждал ответа и снова спрашивал: что и как?

Медицина по-прежнему относилась к нему настороженно, ссылаясь на научную точку зрения. Но ведь есть и еще одна точка зрения — человеческая. Жизнь, она дается лишь однажды. Утрата мечты невосполнима. И чем бессмысленнее отступление, тем сильнее возмущался разум. Владимир упорно твердил себе: **«Ничто нас в жизни**

не может вышибить из седла!» Твердил каждый день, день за днем. И все-таки своего он добился...

Однажды, после очередного медицинского осмотра, врачи пошептались о чем-то, жонглируя непонятными латинскими словами, и заключили: «Можно, пожалуй, попробовать. Но постепенно. Спешить нельзя...»

Первый руководитель отряда космонавтов Евгений Анатольевич Карпов рассказывал, как в поисках своей правоты Владимир Комаров встречался со многими врачами, ездил к специалистам в Ленинград:

— Он побывал у виднейших армейских врачей. Его принимали старшие начальники. Везде он доказывал свое. Мне звонили. Чувствовалось, что и начальников и врачей-специалистов Владимир покорил страстной устремленностью к цели... Было решено: наблюдать, как он покажет себя на тренировках...

И вот они, долгожданные, выстраданные и вымученные испытания. Сначала Владимира допустили к проверке на центрифуге. Пробная прокрутка. Совсем короткая. Да и дозу перегрузки определили небольшую, словно девочку сажали в эту «чертову карусель». Включены моторы. Кабина метнулась по кругу. Быстрее, быстрее. Давление, пульс, частота дыхания... Приборы показывают норму. Потом еще проверки, еще...

— Когда Володя снова пришел в спортивный зал, — вспоминал Юрий Гагарин, — у нас у всех был праздник. Я вспоминаю сейчас шутку о композиторе Листе. На одной странице нотной записи он пометил: «Быстро, как только можно», а на следующей написал: «Еще быстрее!» Вот это можно сказать и о Володе, когда он вернулся к занятиям. Он и раньше был образцом целеустремленности, трудолюбия, организованности. А тут у него все пошло «еще быстрее»...

И наконец, пробный прыжок с парашютом. Самолет повис над бесконечной равниной. Внизу — темные пятна перелесков, блестящие россыпи озер, похожие на звезды Млечного Пути, сбившиеся в кучу маленькие домики... Когда Ан-2 вышел на заданную высоту, все заметно волновались. Правда, больше другие, чем сам Владимир. Прыгнул он уверенно, без всякой робости, словно и не решалась тогда его дальнейшая судьба. Вторым «пошел» инструктор. В воздухе они сравнялись. Снижались сов-

сем близко друг от друга. Даже разговаривали во время спуска.

— Как дела? — кричал инструктор.

— Норма! — Володя отвечал спокойно, глотая упругий прохладный воздух. После короткой паузы спросил вдруг:

— А свистеть можно?

— Что, что? — не понял инструктор. — Как это свистеть?

— Обычно! Губами. Очень легко, приятно на душе.

Инструктор удивленно повел плечами.

— Тогда свисти. Только прежде чуть развернись.

Приземлились. Инструктор отстегнул парашют, подошел к Владимиру:

— Чего стоишь? Помочь собрать купол?

— Нет, я сам... Может, повторим?

Инструктор не возражал. Повторить, так повторить.

— А ты чего это все улыбаешься, Володя?

— Да так, первую ступеньку вспомнил...

— Какую это ступеньку... О чем ты?

— Вспомнил, как шагнул в авиацию. В небо шагнул...

— А... Сколько же тебе было тогда?

— Тогда. Шестнадцать или около этого.

Второй прыжок, третий... В общем, за одну поездку выполнили две полные программы. Прыгали и на землю и на воду, обычно и с затяжкой. Владимир наверстывал упущенное с утроенной энергией. И наверстал.

Бывают люди, как бы не знающие усталости на жизненном пути. Пусть не быстро, но упорно, шаг за шагом преодолевая усталость, движутся они к давно поставленной цели, взяв разбег еще со школьной скамьи. Мелькают дни, недели, месяцы, а человек все с той же настойчивостью преодолевает перевал за перевалом. Он не теряет веры в себя, хотя и не может сказать с определенностью, достигнет или нет нужного рубежа. Таким был он, Владимир Комаров.

Однажды ребята занимались в спортивном зале. Кто на специальных качелях, кто на батуте, кто на других снарядах. Владимир вращался в гимнастическом колесе. И вдруг все разом остановились. В зал вошел Королев. Осмотрелся. Искорки смешинок в уголках слегка прищуренных умных глаз вспыхнули своим привычным огнем.

— Что остановились, товарищи? Нет, вы уж показывайте свое мастерство, не смущайтесь. Ну, что так смотришь на меня, Комаров?

Главный конструктор впервые назвал его на «ты». Владимир знал, что академик зря никогда не приезжает. Видно, скоро, очень скоро... Космонавты тесным кольцом окружили создателя космических кораблей. Завязалась беседа, простая, откровенная. При этом Главный конструктор особенно внимательно смотрел на Комарова. Владимир старался не показать волнения. Сергей Павлович Королев повторил слова о многоместном космическом корабле. Стало быть, такой полет не за горами. Но кто войдет в экипаж?

Несколько строк из его характеристик, служебных аттестаций:

год 1946: «...является примером в учебе и дисциплине. Спокоен, выдержан, энергичен... Групкомсорг взвода, член бюро роты...»

год 1947: «Спокоен, общителен, умеет выбрать товарища...»

год 1949: «Летает на самолете отлично, смело и уверенно...»

год 1953: «Достоин направления на учебу в высшее учебное заведение...»

год 1959: «Над текущим учебным материалом работал усидчиво и систематически. Отличается пунктуальностью в выполнении заданий...»

год 1962: «...может служить примером для других. ...Среди товарищей пользуется заслуженным деловым авторитетом...»

Последняя запись сделана рукой Юрия Гагарина.

— Мой дублер, — говорил Павел Попович после своего старта, — пожалуй, самый лучший из нас. Это человек самоотверженный и мужественный, честный и принципиальный. В нем гармонично сочетаются глубокие теоретические знания и большой опыт отличного летчика, душевность, настоящая доброта и бескомпромиссность. Моя жена Марина называет его человеком с большой буквы — и она права. Мой дублер достоин самого ответственного задания. И наступит день, я верю, он сделает очень много для нашей страны. Может, больше нас всех...

Все это чепуха, что героический характер, смелость и мужество проявляются только там, в космосе, когда ко-

рабли летят, «в звезды врезываясь». Характер проявляется во всем, в каждом движении, каждом помысле. Характер — это мера отношения к людям, к делу и к себе.

„ВОСХОД“

...Многоместный, комфортабельный корабль. Это по сути дела и пассажирский корабль и научная лаборатория. И раньше, до полета, он поражал нас, а в космосе мы по-настоящему оценили, поняли, какая сила в наших руках!

Владимир Комаров

Два экипажа готовились к полету на многоместном корабле. На первом этапе их не разделяли на основной и дублирующий. Но Владимир Комаров каким-то шестым чувством воспринимал, что это «его» корабль, его работа, его испытательный полет.

Космический корабль Владимир Комаров впервые увидел летом 1960 года, за девять месяцев до старта Юрия Гагарина. «Восток» очень понравился. В нем не было ничего лишнего. Он был примером рациональности, продуманности. Вспомнились слова Циолковского: «Более чем кто-либо я понимаю бездну, отделяющую идею от ее осуществления». Бездна действительно была огромной.

Не станем вновь приводить хронику всех научных и технических испытаний: она уже знакома читателю. Но нужно подчеркнуть, насколько правильным оказался путь, избранный советскими учеными, — от все более тяжелых спутников к спутникам-кораблям, к орбитальному полету человека, выходу его на космическую орбиту, первому шагу по дороге к звездам. Это — по Циолковскому, в духе его идей, в соответствии с общей программой и логикой завоевания космоса.

15 мая 1960 года начал путь к звездам первый советский космический корабль-спутник. За одиннадцать месяцев стартовало пять таких кораблей. Это были месяцы напряженнейшего труда и поиска инженеров, ученых, конструкторов, рабочих, готовивших исторический полет. Сколько сложнейших проблем было решено за эти месяцы репетиций, не менее трудных, чем сама «премьера». Сколько неизведанных путей пройдено, прежде чем пришла победа, ставшая знаменем века.

С созданием космического корабля связано решение целого ряда сложнейших научных и технических проблем. Грандиозность задуманных экспериментов, необычные условия космического пространства, в которых должна была работать бортовая аппаратура, предъявляли жесткие требования к конструкции в целом и к отдельным ее деталям. Суровый и таинственный океан Вселенной угрожал не только всему живому, но и крепости металлов, изоляционным и смазочным материалам, покрытиям, краскам...

Сергей Павлович Королев водил группу будущих звездолетчиков по просторному цеху, приговаривал:

— Смотрите, смотрите... И не только смотрите, но и изучайте. Если что не так — говорите. Будем переделывать вместе... Ведь летать на них не мне, а вам...

Шесть «Востоков» стартовали с Земли, шесть пилотов-исследователей опробовали эту технику в полете. И вот — новый корабль. Он был оснащен самым современным научным оборудованием, новой кабиной, в которой свободно размещались три космонавта, имел не одну, а две тормозных двигательных установки, новую систему ориентации, систему мягкой посадки...

Владимир готовился к старту столь тщательно, столь серьезно, что порой казалось, будто он собирается сам, собственноручно разобрать по винтику и собрать все системы корабля, дабы во всех деталях и тонкостях понимать их взаимодействие, их работу на разных режимах, в разных условиях.

— Володя, ты что задумал? — шутливо вопрошали товарищи. — Промышленники и те знают лишь свою систему, свой узел, свой агрегат, а ты замахнулся на весь корабль в целом. В таком объеме его и Главный конструктор не знает.

— Главный знает. Главный все знает, — отвечал он с некоторой обидой на то, что его отношение к делу встречает у некоторых недоумение. — А для чего лететь, если не знаешь, на чем летишь? И вообще, что тогда привезешь из полета, если усвоил лишь формальную сторону дела?

В слово «испытания» он вкладывал очень глубокий смысл. Он понимал его, как «всеобщая проверка всего того, что ты испытываешь, опробываешь в работе». От испытателя ждут ответа люди самых различных специ-

альностей, самого различного «рабочего профиля». И не простого односложного ответа «да» или «нет», «годен» или «не годен». Их интересуют еще и тысячи «почему». Почему годен? При каких условиях годен? Надежен? Удобен? Рационален? Прост или сложен? И еще огромное множество подобных вопросов.

Стремительное развитие космонавтики подчинено строгой логической программе, в основу которой положен принцип обеспечения безопасности для человека, использования всех его возможностей, предоставление ему условий для исследований и наблюдений, экспериментов и испытаний. Изучение космоса и развитие пилотируемых полетов потребовало решения ряда проблем, связанных с включением космонавта в качестве управляющего звена в сложные системы управления. Если на начальном этапе основная задача испытаний формулировалась так: сможет ли и как долго жить человек в необычных условиях космического полета; с какой степенью надежности он будет способен воспринимать, анализировать информацию и управлять космическим кораблем, то перед экипажами кораблей типа «Восход» ставились дополнительные, новые задачи: большое внимание уделялось вопросам изучения надежности работы человека в роли оператора.

Владимир хорошо понимал, что требуется от него в предстоящем полете, оттого и «вгрызался» во все детали программы испытаний. Конструкторское бюро — завод — «Звездный городок» — вот треугольник, в котором он жил все последние месяцы после включения в группу непосредственной подготовки.

Стало известно, что на спутнике «Космос-2» успешно прошли испытания системы ориентации нового корабля. Это было весьма важно, ибо в полете на многоместном корабле предполагалось впервые попробовать ориентировать «Восход» на теневой стороне земного шара.

И еще одна проблема, которая решалась в этом полете — опробование новой системы жизнеобеспечения. Ведь при полете в космическом пространстве корабль находится в среде, непригодной для жизни: практически полное отсутствие атмосферы, большие перепады температуры в тени и на солнечной стороне, космическая радиация, метеоритная опасность и ряд других факторов. Отсюда возникает необходимость применения технических средств,

обеспечивающих полную изоляцию человека от внешней среды и создания искусственной атмосферы, отвечающей физиолого-гигиеническим условиям существования человека. Такими средствами на кораблях типа «Восток» были защитные скафандры и сама кабина с системой. А если снять скафандр? Ведь работать в нем длительное время (а космонавтика идет именно к таким полетам) не очень-то удобно. Вот и был сделан новый конструктивный шаг.

Система жизнеобеспечения корабля «Восход» создавала в кабине условия, необходимые для нормальной жизнедеятельности экипажа без скафандров, и поддерживала следующие параметры воздуха в кабине:

Абсолютное давление	710—850 мм рт. ст.
Температура	18±3°С
Относительная влажность	40—55%
Парциальное давление кислорода . .	140—260 мм рт. ст.
Парциальное давление углекислого газа, не более	10 мм рт. ст.

Вот такой комплекс, состоящий из системы регенерации воздуха, системы охлаждения и осушения воздуха, системы регулирования давления в кабине, системы газового анализа воздуха предстояло испытать в полете.

Оборудование «Восхода» было довольно сложным. Оно предусматривало специальную систему газового анализа воздуха в кабине корабля по кислороду и углекислому газу. Данные о содержании кислорода и углекислого газа передавались на приборную доску космонавтов и с помощью телеметрии — наземным пунктам. Газоанализатор включался программным устройством.

Кроме того, в системе жизнеобеспечения корабля был предусмотрен контроль относительной влажности, температуры абсолютного давления в кабине при помощи датчиков влажности, измерителя температуры и измерителя давления.

Новой была и система посадки. И все эти новшества Комаров знал отлично, словно он сам принимал участие в проектировании и создании корабля. По мере того, как старт «Восхода» приближался, росла и уверенность в том, что испытывать его поручат Владимиру Комарову.

МНОГОМЕСТНЫЙ НАД ПЛАНЕТОЙ

...На одной из наших первых встреч с Главным конструктором он сказал мне: ты у нас самый старший, окончил академию, вот и будешь первым командиром многоместного корабля.

Владимир Комаров

Прошло почти два года с того неожиданного приезда С. П. Королева. Солнечным осенним днем на космодроме Байконур готовили к старту огромную ракету. Она стояла в объятиях ажурных ферм, выдыхая облачка пара. К вершине скользил лифт. Когда дверцы кабины распахнулись, на площадку, примыкающую к кораблю, ступил человек в легком, голубого цвета костюме. За ним поднялись еще двое.

— Постоим немного, — предложил тот, кто поднялся первым.

Трое стояли среди сплетений железных жил. Сверху все видно. Перед их глазами лежала стартовая площадка и бесконечная сливающаяся с небом степь. Внизу, запрокинув головы, стояли провожающие, махали руками, кричали. Даже для самых волнующих мгновений жизни существуют все те же простые слова: «До встречи, друзья!» Им, стоящим внизу, казалось, что серебристая громадина — сигара, вписываясь в панораму степи, почти сливается с белесым от безжалостного солнца небом и будто дрожит — то ли от марева утренней дымки, то ли от нетерпения — скорее, скорее оторваться от Земли и умчаться в черную бездну космоса.

Тот, кто поднялся первым, произнес про себя:

— Байконур...

Казалось, спроси его о Байконуре, и он начнет интересный рассказ об этой бесконечной степи. Нет, не обычными словами, обыденными и привычными. Разве можно говорить бесстрастно о том, что по-настоящему волнует? Ведь даже само слово — космодром — звучало для него торжественно и строго.

Тихий, ласковый ветерок терся о щеки. Ослепительно светило солнце. Желтые блики причудливо играли в стальном кружеве стартовых ферм. Удивительный край космодрома. Стоило только присмотреться к нему внимательнее, как ощущалось, что суровость и нежность сочетаются здесь. Куда ни глянь — всюду степь. Степь без конца и без края, в размашистых восходах и закатах, коричнево-серая, голая, пустая. Только изредка попадаются островки ковыля, сиротливо покачивают ветками заморенные жарой кусты саксаула да кустики-колючки на пыльной бугристой земле.

Он вспоминал свои первые свидания с космодромом, вспоминал, как менялись эти места в разные сезоны года. Зимой степь покрывалась снежной белой холстиной. Порывистый ветер сдувал колючий снег с бугров, гнал поземку, лютовал... Но на смену зиме приходила весна. Она дарила людям запах проснувшейся степи и множество тюльпанов, она меняла лик космодрома и города, над которыми почти всегда высокое чистое небо и яркие звезды. «Звездоградом» называли этот звездный город — сердце космодрома в первые годы его рождения. Теперь у него новое имя — Ленинск. Ленинск и Звездоград... Это не просто два названия одного города. Это и замечательные люди, сотворившие своим трудом и разумом то, что называют сегодня берегом Вселенной. Это они построили в голой степи город, наделили его сказочным волшебством, утопили в зелени, напоили водой... Давно ли это было? Если измерять время с точки зрения человеческой жизни, то получится совсем немного. Если вести счет по ракетно-космическому времени, то в прошедшие годы можно уложить целую эпоху.

С этих мест уходили на космические трассы первые звездные корабли. Может быть, именно поэтому ракетчики сначала называли свой город «Звездоградом». В этом своя символика. Звезды всегда падали на Землю. Из бесконечных глубин океана Вселенной они летели к Земле. Только к Земле! И никогда с Земли... Так было раньше. Люди перечеркнули эту формулу столетий и вывели иную: с Земли — к звездам!

Трое стояли молча. Каждый думал о своем. Даже в минуты большого счастья человек иногда вспоминает о прошлом. Вспоминает, каким бы тяжелым ни было оно. Ничего, что при этом заноет душа и больно кольнет много испытавшее сердце. Зато сегодняшний день кажется после этого более прекрасным.

Владимир думал о прошлом и возвращался к настоящему. Почему он здесь? Почему? Чем так привлекает его

этот суровый, неуютный космос? Своей необозримостью, бесконечностью просторов, которых человек не видит с Земли? Своими неразгаданными многочисленными тайнами, которые в интересах землян, их жизни на родной планете следует разгадать? Может, своими «звездными» величинами, от грандиозности которых захватывает дух? А может быть, главный секрет в самом человеке, который не может жить без вечных устремлений к познанию нового, дерзких преодолений и открытий?

Великий Циолковский говорил: «Нет конца жизни, конца разуму и совершенствованию человечества. Прогресс его вечен... Смело же идите вперед, великие и малые труженики...» И вот воплощаются в реальные дела когда-то казавшиеся фантастическими мечты калужского учителя. Советский человек вышел на звездную орбиту. Твердо, уверенно. Сначала — один. А вот теперь — сразу трое. И ничто не остановит землян на этом пути. Сколько рубежей будет открыто и преодолено ими!

Разные мысли приходят в эти последние минуты перед звездным полетом. Комарову вдруг вспомнилась фраза, с которой, познакомившись однажды в детстве, он так и прошел через всю жизнь до этого момента старта: **«Ничто нас в жизни не может вышибить из седла!..»**

Пора. Трое заняли места в корабле. Три кресла. Три человека. Пилот, ученый, врач. Время казалось разрубленным на части. Сначала шли часы, потом минуты. Настали последние секунды. Десять, девять, восемь, семь, шесть, пять, четыре, три, две...

Отошла кабель-мачта. По громкой связи четко звучали последние команды:

— Ключ — на старт!
— Продувка один!
— Продувка!
— Ключ — на дренаж!
— Пуск!
— Протяжка два!
— Земля — борт!
— Зажигание!
— Пуск!

Это был обычный день, трудовой день Страны Советов. В череду его мирных событий ворвалось сообщение ТАСС:

«Сегодня, 12 октября 1964 года, в 10 часов 30 минут по московскому времени в Советском Союзе на орбиту спутника Земли новой мощной ракетой-носителем впервые в мире выведен трехместный пилотируемый космический корабль «Восход». На борту космического корабля находится экипаж, состоящий из граждан Советского Союза: командира корабля летчика-космонавта Комарова Владимира Михайловича, членов экипажа — научного сотрудника-космонавта, кандидата технических наук Феоктистова Константина Петровича и врача-космонавта Егорова Бориса Борисовича...»

Мир, кипучий и многоликий, напряженный и деятельный, словно притих. В эти сутки все отошло на второй план. Затаив дыхание, человечество следило за новым героическим подвигом сынов Советской страны.

По орбите спутника Земли, облетая виток за витком планету, плыл над миром корабль «Восход». Три человека трудились в его кабине. Космические экипажи со всеми их необычными приключениями больше не принадлежат фантастам.

Итак, их было трое: Владимир Комаров, Константин Феоктистов и Борис Егоров.

К. Феоктистов родился в 1926 году в городе Воронеже. Мальчишкой участвовал в Великой Отечественной войне, был разведчиком. В 1942 году его ранило. После ранения Феоктистов закончил десятилетку и в 1943 году поступил в Московское высшее техническое училище имени Н. Э. Баумана. МВТУ он окончил в 1949 году. Работая в различных научно-исследовательских и конструкторских учреждениях, зарекомендовал себя широко эрудированным в технических вопросах специалистом, защитил кандидатскую диссертацию. Он принимал участие в создании кораблей типа «Восток» и «Восход», отлично знал эту технику и был надежной опорой Комарова на всех этапах подготовки и проведения этого испытательного полета.

Б. Егоров родился в 1937 году в Москве. В 1961 году закончил 1-й Московский медицинский институт. Еще в студенческие годы увлекся научной работой по авиационной и космической медицине.

В бортжурнале командира корабля есть записи, сделанные во время этого рейса:

«...Ракета-носитель работала безукоризненно. Все ступени отсекались с точностью до долей секунды. После того, как мы вышли на орбиту, возникло состояние невесомости».

«...Полтора часа — время, необходимое для одного витка — промелькнули как одна минута».

«Многоцветная радуга ореола сменилась непроглядной темнотой — наш корабль вошел в теневую сторону Земли. Это уже не первый раз, и мы привыкли к таким переходам, тем более, что слышали рассказы о чудесной игре красок, о смене дня и ночи в космосе от тех, кого мы провожали в полет раньше.

Внизу проплывают россыпи огней крупных городов. Корабль летит над европейской частью Советского Союза. Константин Петрович кладет свою руку мне на плечо, я отрываюсь от иллюминатора и, поняв его вопрошающий взгляд, молча киваю головой.

— Да, она, наша Москва.

Вольготно раскинулась ты, наша столица, древними русскими кварталами и новыми микрорайонами по обе стороны Москва-реки, привлекая взоры людей со всех стран и континентов необъятной Земли. Прими наш привет из космоса!».

* * *

В течение всего полета их позывной «Рубин» звучал твердо и уверенно. С борта корабля шли доклады о работе систем и приборов, о температуре в пилотском отсеке, о том, чем заняты члены экипажа, испытаниях, наблюдениях...

Прошли сутки.

— «Рубин», готовы ли к заключительной операции? — запросил с пункта управления Главный конструктор.

— Экипаж готов, — ответили с «Восхода».

И после паузы: «Просим разрешения продолжать полет».

Земля ответила не сразу. Чувствовалось, что эта просьба была неожиданной. Немного смутился и Главный. В то же время он не скрывал своего удовольствия. Экипаж радовал его не только высокой профессиональной подготовкой, но и силой духа, запасом прочности. День летали, ночь работали, не чувствуется усталости, голос бодр, просят оставить на «сверхурочную» работу.

Сергей Павлович Королев поднес микрофон к губам:

— Понял вас, «Рубин». Но у нас не было такой договоренности...

— Действительно, не было, — согласился «Рубин». — Но мы встретились со многими интересными явлениями.

— Много есть, о друг Горацио, чудес на свете, — пошутил Главный. — Все не пересмотришь. Действуйте по программе.

— Есть по программе, — подтвердил «Рубин», не скрывая ноток досады в голосе. Утром 13 октября на борт корабля была передана команда на спуск с орбиты.

Из бортжурнала командира:

«После прохода плотных слоев атмосферы колебательные движения кабины стали успокаиваться. Перегрузка также стала незначительной. Затем раздался резкий хлопок — отстрелился люк — и был выброшен тормозной парашют. Немного встряхнуло, а потом вступила в действие основная система приземления. Корабль опускался плавно, не раскачиваясь».

«...Перед самой Землей сработала система мягкой посадки, и мы опустились настолько плавно, что потом не могли найти отметку, оставленную кораблем от соприкосновения с землей...»

«Восход» благополучно приземлился в намеченном районе. Испытания первого многоместного космического корабля прошли успешно.

Как просто вспоминается все это сегодня. Старт. Восемнадцать витков над планетой. Посадка. Правда, на этот раз необычная, «мягкая». Такая опробовалась впервые. И если говорить еще об особенностях этого полета, то так высоко (на 409 км) в то время не поднимался еще ни один пилотируемый корабль. Но и не это главное. Если представить себе весь объем проделанной экипажем работы, если разбить по часам и минутам все то, что предстояло им сделать за сутки полета, только тогда можно понять, что скрывалось за скупыми строками официальных сообщений ТАСС:

«— испытания нового многоместного космического пилотируемого корабля;

— исследования работоспособности и взаимодействия в полете группы космонавтов, состоящей из специалистов в различных областях науки и техники;

— проведение научных физико-технических исследований в условиях космического полета;

— продолжение изучения влияния различных факторов космического полета на человеческий организм;

— проведение расширенных медико-биологических исследований в условиях длительного полета».

Полет «Восхода» стал началом нового этапа в освоении космоса, преддверием того, быть может, уже и не столь далекого будущего, когда на космические орбиты выйдут научные лаборатории со штатом специалистов различных направлений, когда над Землей появятся «эфирные поселения», о которых мечтал К. Э. Циолковский. Вот как оценили этот рейс конструкторы и ученые.

Академик С. П. Королев:

— С чего началось это большое и сложное дело? Некоторые, отвечая на этот вопрос, вспоминают о вековой мечте человека взлететь над землей, покорить воздушный океан, разгадать тайны далеких звезд. Другие связывают эти мечты с изумительными по своей гениальности работами К. Э. Циолковского, в которых фантастика сочеталась с научными обоснованиями. Третьи исходят из практических работ наших ученых и техников, создавших первые летательные аппараты, первые ракетные двигатели и т. д. Не будем спорить, кто из них стоит ближе к истине. На наш взгляд, все это — звенья единой цепи, единого замысла о покорении космоса, воплощенного в жизнь всем советским народом.

Академик Л. И. Седов:

— Полет космического корабля «Восход» большой успех нашей науки от ракетостроения до космической биологии. Этот успех открывает новые возможности в освоении космоса. Он приближает время, когда человек непосредственно познакомится с Луной, Венерой, Марсом. Вполне реальными становятся межпланетные полеты кораблей с большими командами космонавтов и возвращение их домой.

А самое реальное — вопрос ближайшего будущего — создать спутник — орбитальную станцию, целый летающий космический институт с многочисленными сотрудниками. Это будет иметь огромное научное и практическое значение...

Действительный член Академии медицинских наук А. В. Лебединский:

— Это новый, исключительно важный шаг в планомерном освоении космоса советской наукой. Теперь на очереди дальние космические полеты. И в связи с этим встают новые проблемы, новые трудности. Проблема одиночества сейчас разрешена. Длительный полет совершили трое в одном корабле. Но возникают новые проблемы — проблема совместимости, проблема взаимоотношения человека с замкнутой средой, с кабиной корабля, в которой он будет очень долго находиться... Сейчас возникает новая ситуация — космос работает на биологию. Дан новый, очень важный толчок качественному изменению биологической науки...

В реестре открытий, сделанных в Советском Союзе, есть такое, которое назвали «светящийся жгут». Речь идет о редчайшей загадке оптического явления в верхней атмосфере Земли, которую удалось расшифровать группе ученых и космонавтов. Так вот, впервые это явление наблюдал Владимир Комаров на «Восходе». Специалисты утверждают, что оно послужит ценным практическим шагом к решению задач космической навигации.

Трое с «Восхода» стали героями дня. Их встречала ликующая Красная площадь, их чествовали в Кремле. Орден Ленина и Золотая звезда Героя — высшая награда страны, символ труда и доблести, мужества, беспредельной преданности народу, партии... Эта большая и почетная награда как бы подводила итог прошедших лет жизни Владимира Комарова — летчика, инженера, космонавта, коммуниста.

Поздно ночью, оставшись один, он бережно положил на ладонь золотистый орден с портретом вождя. Долго и пристально всматривался Владимир в знакомый еще по первой букварной страничке образ дорогого человека. Вычеканенный из драгоценного металла, пришел он к нему, чтобы сказать короткое: «Так держать!»

НАУЧНЫЕ ЭКСПЕДИЦИИ В КОСМОСЕ

Что дает науке непосредственное исследование космического пространства человеком? Ученые каких специальностей прежде всего потребуются для космических экспедиций? Повлияет ли объем научных задач на оснащение космических кораблей?

На эти вопросы отвечает командир экипажа «Восход» адъюнкт Военно-воздушной инженерной академии им. Жуковского Герой Советского Союза летчик-космонавт СССР В. Комаров

Любые научные исследования начинаются со сбора и анализа фактов. Чем больше фактов в распоряжении ученого, тем глубже и разностороннее он сможет проанализировать их, тем более обоснованными будут его выводы. Изучение космического пространства не является в этом смысле исключением.

Первый в мире советский спутник был оснащен только радиопередатчиками. И тем не менее его роль в изучении космического пространства трудно переоценить. Впервые в истории на орбите вокруг Земли появилось небесное тело, созданное руками человека. Исследования космоса начались с изучения распространения радиоволн. Но уже второй и третий советские спутники позволили начать разностороннее исследование космического пространства с помощью уникальных приборов, которыми были оснащены автоматические аппараты. Ученые начали сбор фактов о ряде процессов и явлений от физических параметров верхней атмосферы и околоземного космического пространства до влияния окружающих условий на биологические объекты и животных. Объем сведений, поступающих из космоса, постоянно растет. Сейчас в активе у наших ученых эксперименты по изучению процессов, происходящих вне Земли, проведенные с помощью огромных научных станций «Протон», одновременные исследования двух значительно удаленных друг от друга районов космоса с помощью автоматических станций «Электрон», запуски спутников связи и маневрирующих аппаратов.

Продолжая глубокое изучение околоземного космоса, ученые провели ряд экспериментов по исследованию Луны и планет. К ближайшим небесным телам отправились автоматические станции «Венера», «Марс», «Зонд». Установленные на них приборы передали на Землю результаты многочисленных измерений.

При разработке программы экспериментов, которую будут выполнять спутники и автоматические станции, представители различных отраслей науки стремятся «захватить» как можно больше места в отсеках для научной аппаратуры. Установив там свои приборы, они смогут получить информацию о процессах во Вселенной. И в самом деле, каждый прибор, установленный на спутнике или автоматической станции, служит своего рода космическим «микролаборантом», который ставит опыты во Вселенной и регулярно посылает ученым собранные им данные для анализа и изучения.

Развитие техники и опыт, полученный в процессе запуска спутников и космических кораблей с животными на борту, позволили перейти к такому важному этапу, как полеты космонавтов в одноместных кораблях. Вслед за

советскими космонавтами этот этап прошли и наши американские коллеги.

Что можно сказать о полетах в одноместных кораблях «Восток»? Постоянное увеличение продолжительности и дальности орбитального полета, одновременная работа в космосе двух космонавтов, многодневный полет женщины-космонавта, сближение кораблей в космосе — вот далеко неполный перечень того, что внесли в развитие космонавтики командиры «Востоков».

Развитие космонавтики, сама диалектика научных исследований привели к следующему этапу космических полетов. В составе нашего экипажа в космос отправились представители различных профессий. Впервые на орбите появился коллектив исследователей, каждый из которых решал свои специфические задачи.

Корабль «Восход» был устроен таким образом, чтобы обеспечить решение задач всеми членами экипажа.

Для наблюдений за окружающим пространством в оболочке кабины имелось три иллюминатора, снабженных жаропрочными стеклами. Благодаря большому объему кабины в ней свободно размещались не только три члена экипажа в специально смоделированных по телу каждого амортизированных креслах, но и большой набор аппаратуры для научных исследований. Имелись телевизионные камеры, кино- и фотокамера для съемки внутри корабля и через иллюминаторы, аппаратура для медицинских исследований, видеоканальное устройство телевизионной камеры наружного обзора.

Функции членов экипажа распределялись так.

Мне, командиру корабля «Восход», авиационному инженеру, помимо руководства экипажем, было поручено контролировать показания приборов, управлять кораблем вручную, ориентировать его по ионным датчикам, определять время ориентации и расход рабочего тела, оценивать легкость удержания корабля в ориентированном положении и удобство работы. В мои обязанности входило также вести радиосвязь с Землей, контролировать действия бортовых систем, наблюдать за поверхностью нашей планеты при различной освещенности, определять световую чувствительность глаза и возможности визуальной ориентировки, вести записи в бортовом журнале и регистрировать доклады на ленту магнитофона.

Научный сотрудник-космонавт К. Феоктистов поддер-

живал радиосвязь с Землей, контролировал работу оборудования и параметры бортовой аппаратуры корабля, по сигналам с Земли корректировал бортовые часы и сверял «Глобус», а также вел визуальное наблюдение, фотографирование и киносъемку горизонта и ореола атмосферы Земли, измерял яркость звезд, выполнял опыты с жидкостью в невесомости и задания по астрономической ориентировке.

В течение всего полета наш экипаж находился под наблюдением врача-космонавта Б. Егорова. Он изучал состояние центральной нервной системы и работоспособность членов экипажа, влияние комплекса факторов полета на сердечно-сосудистую систему и состав крови, исследовал внешнее дыхание, газообмен и энергозатраты в невесомости, контролировал работу систем жизнеобеспечения и оценивал их эффективность.

Что же дала для науки работа непосредственно в космосе научных сотрудников? Я не буду говорить о своих наблюдениях, сошлюсь на то, чего достигли в полете мои коллеги К. П. Феоктистов и Б. Б. Егоров.

Вот что сообщал в своем докладе о полете Константин Петрович:

«Наблюдения горизонта производились для получения данных и четкости границы горизонта с целью выбора опорного слоя в оптическом диапазоне для обеспечения навигации и ориентации в орбитальных и межпланетных полетах, когда придется использовать «Землю» как «опорное» небесное тело при астронавигационных измерениях, а также для ориентации космических кораблей и автоматических космических аппаратов.

Как правило, на дневной стороне Земли наблюдается горизонт как граница атмосферы и Земли и «слой» голубого ореола представляется более четким, чем видимая граница между Землей и атмосферой.

После захода корабля в тень Земли удавалось наблюдать слой яркости на высоте 60—100 километров над границей между Землей и атмосферой. Яркость слоя близка к яркости, наблюдаемой на горизонте Земли, освещенной Луной.

Наибольшее впечатление на экипаж произвело полярное сияние, которое удалось наблюдать в районе Антарктиды перед выходом из тени. Картина была такая: горизонт, затем темное небо, затем верхний слой яркости, подсвеченный Луной, и над ним лучи, перпендикулярные горизонту, высотой в 6—8° с интервалами порядка 2°. По горизонту полярное сияние занимало все видимое поле зрения.

Производилось наблюдение звездного неба для проверки возможности и удобства ориентировки по звездному небу при данной конструкции кабины корабля и иллюминаторов, оценки возможности и удобства астронавигационных измерений с помощью секстанта.

Оказалось возможным измерять высоту звезд над видимым горизонтом, что в будущем позволит в космических полетах с борта корабля автономно определять его положение и рассчитывать траекторию его движения и необходимые поправки.

Удалось наблюдать светящиеся частицы в иллюминаторы корабля, когда направление наблюдения было перпендикулярно солнечным лучам. Предположительно, это пылинки, отделившиеся от корабля, освещенные Солнцем и находящиеся от него в нескольких метрах».

Б. Б. Егоров, находясь в составе космического корабля, сумел на основе наблюдения и самонаблюдения получить очень интересные данные для космической медицины. Ведь он впервые наблюдал за реакциями человеческого организма, особенно в такие моменты, как переход от состояния повышенных перегрузок к невесомости, полет в невесомости и т. д.

Таким образом на первый вопрос можно кратко ответить так: роль научного сотрудника на космическом аппарате для непосредственных наблюдений в космосе исключительно важна и многогранна. Ученый-исследователь способен решить задачи, недоступные автоматам,— от анализа полученных данных и перестройки программы научных наблюдений до различных тончайших регулировок и калибровки измерительных приборов, а также их настройки, наведения на заданные небесные тела и т. д.

Теперь о том, ученые каких специальностей прежде всего потребуются для космических экспедиций. Уже полет «Восхода» показал, какое сочетание специальностей в экипаже характерно для современного развития космонавтики. Что касается будущих космических экспедиций, то в зависимости от их назначения и будут формироваться экипажи космических кораблей. Разумеется, в них прежде всего войдут космонавты-летчики. Кроме того, вероятным будет представительство на борту космических навигаторов, специалистов по средствам связи и другим бортовым системам, ученых — физиков, астрономов, конструкторов, медиков, биологов. Они смогут увидеть многие неизвестные явления во Вселенной. Это позволит

наметить пути наиболее рационального проведения научных работ на орбитах и в полетах к другим планетам.

На борту орбитальных лабораторий человеку придется не только вести наблюдение, анализировать полученные данные, но также обслуживать и ремонтировать средства наблюдения, менять фотопленку, пользоваться электронными средствами обработки данных. Очевидно, и сообщение обсерватории с Землей будет осуществляться с помощью пилотируемых аппаратов.

Разумеется, рост объема исследований резко изменит требования к оборудованию кораблей. Уже сейчас существуют проекты подъема на орбиту телескопов, физико-химических лабораторий. Их оборудование не уступает стационарным наземным научным центрам. Правда, ограниченный вес космических кораблей не позволяет пока применять непосредственно в космосе такое сложное оборудование, как мощные электронно-вычислительные машины и другое. Однако с развитием ракетно-космических систем будут решены и эти задачи. Тогда на орбите может оказаться целый научно-исследовательский институт.

Таким образом, освоение космического пространства предъявляет высокие требования не только к тем, кто будет изучать Вселенную с борта космических кораблей и орбитальных лабораторий, но и к многочисленному отряду ученых и инженеров, остающихся на Земле.

Полковник В. КОМАРОВ,
Герой Советского Союза,
летчик-космонавт СССР.

«Авиация и космонавтика», № 9, 1966 г.

НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ

Любой из нас, как бы ни был от природы талантлив и трудолюбив, многое теряет в глазах окружающих, если не усвоил накрепко такую науку: уважение других, личные успехи — все это приходит не по щучьему велению и чьему-то прошению. Это значит, что ты оказался толковым учеником человека, который ради твоего блага не жалел своих душевных сил и времени.

Владимир Комаров

Потом был отдых. Очень короткий — всего месяц. Один месяц после долгого и напряженного труда, который предшествовал полету.

Ноябрь в тот год выдался в Сочи дождливым и прохладным. Море лишь раза два-три подпустило к себе. В остальные дни штормило. Холодный порывистый ветер бросал в лицо соленые капли от разбивающихся о мол волн, трепал волосы, раздувал полы легкого плаща, забирался за воротник... Он любил стоять на берегу и любоваться рассерженной стихией. Стоять подолгу, не отрывая взгляда от вздымающихся накатов и слушая их гулкие удары о камни. Стоять и смотреть, размышляя о чем-то своем.

Как-то он признался, что море успокаивает, помогает сосредоточиться, все обдумать. «Что именно?» На этот вопрос он отвечал молчаливой улыбкой, пожимал плечами:

— Да так, поразмыслить обо всем...

Однажды ему передали толстую пачку писем. Их прислали из Москвы. Вечерами он внимательно прочитывал бережно написанные строки и снова о чем-то размышлял...

«Дядя Володя! Сегодня нам учительница на уроке рассказала о полете корабля «Восход». Мы долго хлопали в ладоши и шумели. Но мне было радостнее всех. Я тоже Владимир Михайлович Комаров, живу в селе Китаевка Александровского района Ставропольского края. Мне 10 лет, учусь в 4-м классе. Мой папа агроном, а мама учительница. Я горжусь ими и хочу быть таким же сильным и хорошим, как они. Я мечтаю, как вырасту, то буду космонавтом.

С уважением к Вам тезка

В. М. Комаров».

«Ура! Чур, мы следующие!» — телеграфировали ребята из школы № 68 города Алма-Аты.

«Мы очень рады. Рады все. Наш отряд уже давно носит имя космонавта номер семь. Но мы не знали настоящего имени этого космонавта. Теперь знаем. Это Вы, Владимир Михайлович Комаров. Теперь наш отряд будет называться — отряд имени космонавта Комарова. Очень просим Вас: приезжайте к нам в гости. Мы учимся в Бендзаровской школе, около Одессы».

«Дорогой Владимир Михайлович!

Низкий поклон Вам и Вашим товарищам по экипажу от имени всех жителей города Ульяновска — родины Владимира Ильича Ленина...

Очень замечательно, что исторический полет трех советских космонавтов в одном корабле, чудо-корабле «Восход», сделанном советскими учеными, конструкторами, инженерами и рабочими, совершен в канун 47-й годовщины Великой Октябрьской социалистической революции. Этот полет показал всему человечеству, каких результатов добились советские люди за 47 лет жизни и работы без капиталистов, какие широкие возможности для развития открыты перед людьми в действительно свободной стране...

А еще, спасибо Вашим родителям и учителям за то, что воспитали таких отважных героев.

А. Еремеева, жительница г. Ульяновска, участница революционного движения».

«...Что же вы за люди такие — космонавты!!! Богат русский язык, а вот и слов не найти, чтобы выразить вам наши чувства, наш восторг и удивление, наш страх за ваши жизни и какой-то еще небывалый сверхъестественный, мы бы сказали, трепет перед тем дерзким шагом, который вы совершили... Без скафандров ринулись в суровую черную мглу, где столько опасностей, столько неожиданностей...»

И подпись: **Свердловчане**

«...В течение всего Вашего полета мы стояли на вахте в честь беспримерного космического подвига и значительно перевыполнили сменные задания. Однако нам все время казалось, что этого недостаточно, и тогда мы решили навсегда включить Вас, Владимир Михайлович, в состав нашей бригады и выполнять сменную норму и за Вас.

Пусть не обидятся Константин Петрович и Борис Борисович, что мы обошли их. В бригаде у нас всего пять человек, и в нашей работе слесарей-инструментальщиков выполнить задание на 120—130 процентов нелегко. Но пусть не беспокоятся Ваши собратья по полету: как только возрастет бригада, мы и их зачислим в свой штат.

По поручению коллектива **С. Горбачов,**
Ставропольский завод поршневых колец»

* * *

Писем было много. Они адресовались всему экипажу и ему лично. Они приходили из разных городов страны и из-за рубежа. Их писали русские, украинцы, грузины,

молдаване, казахи, венгры, немцы, англичане, французы, суданцы...

Были в этих письмах теплота и искренность, добрые чувства, гордость, восторг. Но мог ли он, Владимир Комаров, принимать все сказанное в свой адрес? Мог ли он сам вдруг почувствовать себя героем, смельчаком? Мог ли он изолироваться от всех и стать, как говорят, фигурой номер один? Нет, не в его характере такое. Чужд он всего этого. Не ради славы и почестей шел он в этот полет. Не ради!

Оттого и вызывали письма раздумья. Вызывали смущение и неловкость. Их трое было в корабле. Каждый работал в полную силу. Каждый рисковал, если уж говорить о риске. Каждый знал, что его ожидает в полете, готовился к нему, отдал эксперименту все свои знания, опыт, навыки, словом, все, что мог. Ведь это был испытательный полет: и сам многоместный «Восход», и его оборудование, и системы жизнеобеспечения, которые позволяли летать без скафандров, в реальных условиях космической работы опробовались впервые.

Трое... А те, кто оставался на Земле? Кто создавал корабль, кто готовил экипаж к полету? Нет, успех «Восхода» — это слава и гордость многих. И там, у моря, и вечерами в своем номере, где читались письма, Владимир возвращался в своих мыслях в конструкторское бюро, в «Звездный», на Байконур... Перед ним оживали огромные цеха космических заводов, где собирали «Восход», научные и исследовательские лаборатории, где разрабатывалась и испытывалась эта техника. И вся та скрупулезная тщательность, с которой отрабатывалась каждая деталь, каждый узел космического корабля... Главным в этой работе, чуждой опрометчивости, стремящейся исключить элементы случайности, спортивный азарт, — это глубоко продуманный каждый шаг, каждый этап, это — люди. Вернее, сначала люди, прежде всего люди!

В октябре 1964 года вышел экстренный выпуск журнала «Авиация и космонавтика». В нем Комаров написал:

«Полет космонавта — это итог большой и напряженной работы многочисленного коллектива ученых и конструкторов, инженеров, техников и рабочих промышленных предприятий; это осязаемый результат труда профессоров и преподавателей, врачей и медицинских сестер,

инструкторов и поваров и многих других специалистов, которые передавали нам свои знания, воспитывали нас, проявляли о нас всестороннюю заботу в период подготовки к космическому полету, а также тех, кто трудом своим добывал руду и уголь, плавил металл и обрабатывал его, кто строил и собирал космические корабли, и тех, кто готовил их к полету. Перед полетом, во время полета и после полета космонавты с любовью вспоминают труд этих людей и благодарят их за работу.»

Как-то Комарова спросили: что он вынес из этого полета, что он ему дал, как летчику, инженеру, космонавту? Вот что он ответил:

— Кто поднимался на высокую гору, тот знает, каким обновленным и безбрежным предстает мир. Горизонт раздвигается, и видишь необъятный простор. Как будто нет ему конца и края. Перед тобою расступаются горы, которые раньше закрывали обзор, и глаз ласкают, изумляют снежные пики, зеленые долины, светлые города, синие воды... Почти сказочная гамма цветов и оттенков. И все увиденное словно приближается к тебе, принимает зримые, живые черты.

Что-то подобное перед нами предстало с высоты космического полета. Перед нашим взором распахнулся невиданный мир. И, понятно, он оставил в каждом из нас новые ощущения, новые понятия.

В полете многое нам открылось. Мы увидели с высоты не только свою планету, разные материки и страны, но и свои крылья. Да, именно крылья, которые выросли за год в десятки раз...

Владимир работал. Старт в космос открыл ему новые горизонты, рождал новые планы, более конкретные, более осмысленные. Он продолжал учебу в адъюнктуре Академии имени Н. Е. Жуковского, готовил материалы к защите диссертации. Время уплотнилось еще больше. В «Звездном» он возглавил отдел летной и космической подготовки. Его опыт ставили в пример другим. Приглашали на заседания ученых советов. К нему шли со своими заботами знакомые и незнакомые люди. Ему верили. Его уважали. Он не кичился своим новым званием, он знал, что за все достигнутое им он обязан другим. Обязан тем, кто учил его в школе, кто помог обрести крылья в летном училище, кто поддержал его в трудную минуту жизни, кто верил в него, кто был с ним рядом в полете.

Шли дни, недели, месяцы... В «Звездном городке» готовились к новому старту. Товарищам Комарова Павлу Беляеву и Алексею Леонову предстояло стартовать в космос на корабле «Восход-2». В программу этого полета входил удивительнейший и сложнейший эксперимент — выход человека в открытое космическое пространство. Владимир помогал новому экипажу. В этом он видел свой долг, долг испытателя и коммуниста.

Прошло два года. Готовился новый космический старт. Его программой предусматривалось провести летные испытания пилотируемого космического корабля, получившего название «Союз». Для выполнения этой ответственной работы отобрали несколько летчиков-космонавтов. Среди первых кандидатов были Владимир Комаров и Юрий Гагарин. И снова началась напряженная пора подготовки и тренировок.

Владимиру сразу полюбился новый корабль. «Союз» был более совершенен, чем прославившиеся в свое время «Востоки» и «Восходы». Они казались маленькими по сравнению с «Союзом» — великаном. Внешне он напоминал гигантскую птицу. Это сходство придавали многометровые панели-крылья солнечных батарей. В составе корабля два просторных отсека: кабина экипажа (спускаемый аппарат) и орбитальный отсек. Не случайно «Союз» назвали двухкомнатной квартирой, в которой можно превосходно жить, работать и отдыхать.

Интерьер корабля и «меблировка» сделаны в самом современном стиле. В одном конце отсека — удобный диван, напротив — своеобразный «рабочий кабинет» со столиком и сервантом. Отделанные красным деревом, они привлекали красотой и гармоничностью. Полка, где могут храниться книги и микрофильмы, пульты управления, иллюминаторы, научные приборы, астрономические инструменты — все это есть на борту. В кабине экипажа — рабочие кресла, индикаторы, электронные счетно-решающие блоки, тумблеры, световые табло, ручки, телеэкран, контейнеры, где находится все необходимое после посадки на Землю.

Более разнообразными представлялись и «возможности» корабля типа «Союз». Он может совершать маневры в космосе, изменять высоту орбиты, осуществлять поиск другого корабля и сближаться с ним. Короче говоря, технические средства, которыми оснащен этот «звез-

долет», позволили ему обрести поистине полную свободу в космическом пространстве. Оборудование корабля обеспечивает возможность полностью автономного полета и пилотирование без участия наземного командно-измерительного комплекса.

Для ручного управления на корабле «Союз» имеются специальные ручки, связанные с системой двигателей малой тяги. Эти двигатели обеспечивают развороты корабля вокруг центра масс, а также его поступательное перемещение. На борту «Союза» установлен оптический визир. Это оригинальное устройство позволяет одновременно видеть поверхность Земли и горизонт, наблюдать космические объекты и проводить ориентацию...

Совместная работа конструкторов и биологов позволила создать корабль, в котором, независимо от внешних условий, поддерживались на определенном уровне барометрическое давление и газовый состав воздуха, обеспечивались нормальные условия для нескольких членов экипажа. По уровню оснащения различной научно-исследовательской аппаратурой космический корабль типа «Союз» вполне можно было сравнить с крупной, и притом многоотраслевой, современной лабораторией.

И еще. Многие системы и устройства корабля были дублированы и тронрованы, многие операции по управлению могли выполняться как вручную, космонавтом, так и автоматически. Владимир понимал, что созданный советскими конструкторами и учеными корабль «Союз» — это не просто новая модификация уже известного, а реальное воплощение космической техники будущего.

Тренировки, тренировки, тренировки. Сколько их было! Кропотливых, с разбором всех «мелочей», чтобы не упустить ни одну из них. Жизнь состоит из минут, часов, дней. Завтра так быстро превращается в сегодня. Все завоеванное нами сейчас, в данную минуту, отзывается неминуемым эхом в нашей будущей судьбе. Все потерянное сейчас, в эту минуту — потеряно навсегда. Так рассуждал он, приступая к очередному занятию на тренажере.

«Откуда у человека такое терпение? — думали его товарищи. — Хватит, уже повторили все тысячу раз. Перерыв, Володя». А он молчит, не уходит с тренажера. Говорят, полет утоляет жажду летчика. Наверное, это так. Но Владимир хотел утолить ее еще на земле, не глотками, не порциями, а залпом. Захлебываясь новизной, поражаясь удивительной конструктивностью, завидуя мастерству и умению тех, кто создавал корабль, он познавал его каждым своим нервом, каждой клеточкой тела и мозга. И сам корабль был для него не безмолвной громадиной из холодного металла, сплетения проводов и множества самых различных деталей. Для Владимира это было живое существо со своей жизнью, своей душой, своим языком.

...Приближался апрель 1967-го, апрель его второго старта. В «Звездном» заканчивался рабочий день. Техники, обслуживающие тренажер, «сворачивали» все дела, зачехляли аппаратуру, обесточивали установки. И вдруг телефонный звонок. Дежурный снял трубку. Знакомый голос назвал его:

— Дима, это Комаров. Завтра улетаю на космодром. Хотелось бы напоследок еще раз потренироваться, повторить самое сложное. Как?

— Приходите, Владимир Михайлович, мы все подготовим...

Никто не мог возразить ему. Все знали: так надо. И хотя прошедший день был не из легких и начинался чуть свет, никто не ворчал, не сетовал. Комаров зря тревожить не станет. Раз попросил, значит надо. Те, кто работали на тренажере, отчетливо представляли важность и сложность предстоящего. Они забыли о личных делах, назначенных свиданиях, лекциях на вечерних отделениях институтов, домашних заботах. Снова одеты рабочие халаты. Снова взвыли генераторы, засветились пульты.

— Можно начинать!..

И снова человек в корабле наблюдал, как светящиеся индексы «проявляли характер», стремясь выскочить за пределы угла зрения телевизионного и оптического устройства, снова «гуляли» стрелки, снова твердая рука пилота уверенно «загоняла их на нули». Корабль «летел», повинуясь воле пилота. Виток, еще виток... На приборной доске загорелось светящееся табло: «Приготовиться к посадке». Вот теперь, кажется все... Это была последняя тренировка. Одна из многих, которые предшествовали полету. Упорный, напряженный и, если хотите, утомительный труд, без которого не может состояться полет в космос. Переодевшись, Комаров подошел к группе инженеров и техников, по-простому улыбнулся:

— Спасибо.

Он помолчал и снова повторил это слово. Он был благодарен товарищам за помощь. Искренне, от души. Иначе он просто не мог. Ведь это пришло с детства, от матери и от отца, от школьной учительницы и авиационного инструктора, от профессоров академии и тех, с кем он встречался в «Звездном».

— Спасибо, друзья...

Он повернулся и вышел в коридор. Тихо хлопнула наружная дверь. Смолкли размеренные шаги. А утром все, кто отдал ему этот вечер, собрались на улице «Звездного». Ждали его. К машине он вышел спокойный. Голову держал прямо, но чуть склонив набок. Лицо, как всегда, серьезное, но приветливое. Говорил сдержанно: «Улетаю на Байконур, но скоро вернусь». Лился теплый свет из его глаз. Они барометр его чувств. Крупные, сильные руки его пожимали руки товарищей, а с губ не сходила чуть приметная улыбка... Таким он был перед отлетом на старт...

ВО ИМЯ БУДУЩЕГО

Сумею ли я сделать что-нибудь хорошее, полезное для людей?..

Владимир Комаров

И снова была бескрайняя степь космодрома. И снова мощный электровоз медленно выезжал из монтажно-испытательного корпуса, вывозя на гигантской платформе собранный из нескольких ступеней «космический поезд». И снова мощные гидравлические домкраты установщика бережно поднимали ракету в вертикальное положение...

Каждый раз, когда в эфире звучат сообщения ТАСС о запуске пилотируемых космических кораблей, люди с тревожным напряжением и жадностью ловят каждое слово диктора в надежде услышать что-то новое, необычное, совсем не похожее на то, что уже слышали раньше. И они не обманываются в своих ожиданиях. Еще не было двух полетов в космос, похожих один на другой. Каждый шаг человека к звездам по-своему знаменателен, неповторим, если хотите, и труден. В нем испытываются новая космическая техника, знания, воля и мужество космонавтов.

Возраст космонавтики непрерывно меняется. Перелистывая страницы памяти, мы вечно будем помнить запуск первого искусственного спутника Земли, первый виток вокруг планеты Юрия Гагарина, первые сутки наедине с космосом Германа Титова, первый групповой многодневный полет Андрияна Николаева и Павла Поповича, первый старт женщины, первое путешествие в одном корабле трех представителей разных профессий, первый выход в открытый космос Алексея Леонова... Весна 1967-го вошла в историю испытательным полетом нового космического корабля «Союз».

Мы хорошо помним тот день. Он живет в нас так же ярко, как тогда, когда все это случилось.

Весна рано пришла в край космодрома в тот год. Над байконурской степью висело огромное раскаленное солнце, безжалостно иссушающее проснувшуюся по весне траву. На пусковой площадке стояла космическая громадина, которую готовили к старту. Около ракеты собрались те, кто конструировал и строил ракету и корабль, кто готовил их к полету, кто ответственен за тренировки и подготовку космонавтов, что возглавляет многочисленные службы наземного комплекса космодрома. Космонавт и его дублер стояли рядом. Горячий воздух чуть колыхал огромный кумач, на котором четкими буквами было выведено: «Слава покорителям космоса!» Выступали люди, рапортовали о сделанном, напутствовали тех, кому предстояло умчаться в заоблачную высь. Комсомольский вожак вручил экипажу вымпел, сухопарый инженер в очках читал свои стихи, оркестр играл гимн...

Космонавтом-испытателем корабля «Союз-1» Государственная комиссия утвердила Владимира Комарова. Он стоял перед собравшимися так же просто и спокойно, как в памятном октябре 1964 года, когда готовился старт многоместного «Восхода». Он слушал напутствия, благодарил за доверие. Он знал всю меру сложности предстоящего, но без малейшего колебания готов был шагнуть навстречу звездной бездне, черно-фиолетовой пустоте.

На этот раз он шел в полет один. Что он думал, садясь в корабль, на котором еще никто не летал? Но ведь и на «Востоке» тоже никто не летал до Гагарина. Юрий был первым. Самым первым! Первым из первых, если хотите. И все-таки... что?

...Это было уже потом. Много позже после его полета.

Готовился старт «Союза-3». На нем должен был лететь Георгий Береговой. Вот что он сказал о своих предстартовых размышлениях, своих чувствах там, на Байконуре, перед последней командой «Пуск!»

«Меня не раз спрашивали — и до полета и после, — какую роль сыграли в моей подготовке воспоминания о гибели Комарова, как они сказались на моем душевном состоянии. Ведь Комаров погиб во время первого испытательного полета корабля «Союз», мне же, дескать, предстояло поднять в космос второй...

Что же, вопрос резонный. Внешне все обстояло именно так. Но только внешне. Той внутренней связи, того подтекста, который явственно прощупывался в самой уже постановке вопроса, сам я на деле не ощущал. Память о замечательном человеке, каким был Владимир Михайлович Комаров, естественно, не раз овладевала моими мыслями, но не тревогу за себя испытывал тогда я, а боль и простое человеческое горе.

В те апрельские дни 1967 года, когда Комаров вторично поднялся в космос (первый раз это было в октябре шестьдесят четвертого на корабле «Восход»), я в числе других дежурил за пультом наземного управления. Полет протекал успешно, в полном соответствии с программой, и ни у кого из нас не было сомнений в благополучном его исходе; катастрофа произошла внезапно, буквально в последние минуты перед приземлением — в результате неисправности в работе парашютной системы.

Надо сказать, что в то время и без того ходило много толков о трагедии, разыгравшейся тремя месяцами раньше на мысе Кеннеди: во время наземного испытания космического корабля «Аполлон» в кабине неожиданно вспыхнул пожар, и все трое находящихся в ней американских астронавтов — Гриссом, Уайт и Чаффи — погибли.

Стоит ли удивляться, что нашлось немало людей, для которых лежащая на поверхности аналогия стала как бы основой для пессимистических выводов и прогнозов. Но подобные взгляды, повторяю, отражали лишь внешнюю, формальную сторону дела. Большинство из тех, кто непосредственно участвовал в осуществлении космических программ, видел вещи в их истинном, отнюдь не окрашенном в сколько-нибудь мрачные тона свете. Мы хорошо знали свою технику и верили в нее.

Пожалуй, «вера» здесь даже не то слово; правильнее было бы говорить об уверенности. Конечно, при испытаниях новой техники стопроцентной гарантии не бывает и быть не может: риск является неизбежным элементом профессии испытателя. Несмотря на многократные проверки и самую тщательную подготовку, всегда возможна какая-нибудь случайность или стечение целого ряда неблагоприятных обстоятельств: все предусмотреть невозможно. Так было всегда и, думается, так оно всегда и будет...

Однако работа есть работа, и человек, избравший профессию испытателя, заранее готовит себя к связанному с нею риску и неожиданностям. Готовность же эта как раз и основана не только на личном мужестве, но прежде всего на уверенности в той технике, с которой работаешь, с которой имеешь дело.

Хочу, чтобы меня поняли правильно. Мужество включает в себя готовность к риску, но не освобождает от сопутствующего ему чувства тревоги. И лишь знание, твердое, прочное знание самой техники вместе с вытекающей отсюда уверенностью в ней очищает эту тревогу от всего неоправданного, привнесенного, не относящегося к существу дела, ставя тем самым нравственную готовность к риску на прочный фундамент, заложенный в самом сознании. Если же не доверять технике, никакое мужество не поможет: не веря в успех, трудно на него и рассчитывать, ждать от себя, что называется, «чистой работы...».

А сам он, Владимир Комаров, о чем думал перед стартом? О риске? О случайностях? О двух исходах полета?

Нет, совсем не тем были заняты его мысли. Он был уверен в технике и в себе. Другим был занят его мозг. Совсем другим: предстоящей работой, сложной, большой по объему, ответственной и, конечно же, очень напряженной. Он думал о том, как лучше выполнить ее.

Для него не было каких-то отчетливо выделенных рубежей: сделал большое дело, выложился весь и теперь можно считать, что жизнь прожита не зря. Так уж он был устроен, что самое главное виделось где-то впереди, что еще очень многое надо сделать, успеть. И не было конца его задумкам и мечтам. Было только начало... И даже старт «Союза», его участие в испытаниях кораб-

ля стало тоже началом: Началом новой работы. Как будто и не было суточного полета на «Восходе», как будто не было всего того, что предшествовало ему.

Он знал, что после того, как «Союз» пойдет в серию, встанут новые задачи, откроются новые горизонты, и где-то там, уже в завтрашнем дне, стояло главное, ради которого он стал испытателем.

Перед стартом он сказал:

— Этот корабль является крупным творческим достижением наших конструкторов, ученых, инженеров, рабочих. Горжусь, что мне поручено первому испытать его в полете... Полученный мною во время предыдущего полета опыт во многом поможет справиться с этой ответственной и вместе с тем почетной задачей...

Мы знали, что его ждут трудности, что эти трудности велики. История покорения воздушной стихии, бессмертные скрижали крылатых машин сияют не только победами, но и именами погибших. Платой за первый подвиг, совершенный во имя науки и прогресса, — когда человек впервые оторвался от Земли на аппарате тяжелее воздуха, — было увечье, полученное при посадке. Но тем не менее это был первый в мире полет самолета, с которого началась великая история авиации. Еще труднее, несравнимо труднее прокладывать первые тропы в океан звезд. И чем больше эти трудности, тем с большим уважением думаем мы о тех, кто первым открывает нам путь в неизведанное. Владимир Комаров стартовал второй раз. Но ведь и повторение подвига — всегда подвиг.

...Еще в ночи катили по шоссе машины. Люди спешили на стартовую площадку. В сонной степи окруженная фермами и освещенная прожекторами высилась ракета. Чуть поодаль стоял Главный конструктор. Он посматривал на часы; заложив руки за спину, медленно прохаживался по бетонным плитам. Строго в установленное время автобус доставил на «площадку» того, кто должен был стартовать на рассвете. Рапорт председателю Государственной комиссии, последние рукопожатия, подъем на лифте, на самый верх, и уже оттуда, перед посадкой в корабль, низкий поклон Земле и землянам.

Он стоял с поднятой рукой, и множество других рук тянулись вверх, к нему. Так всегда провожают космонавтов. Постепенно все удалились со стартовой площадки. По громкоговорящей радиосвязи объявили часовую готовность. Медленно двигалась стрелка хронометра, отсчитывая минуту за минутой. Ждали старта ракетчики. Ждали станции слежения — после старта для них начиналась самая горячая пора. Ждал космонавт — ему уже не терпелось начать работу там, в заоблачной выси. Земля запрашивала борт. Борт отвечал Земле:

— Самочувствие отличное. Закрепился в кресле. У меня все в порядке. Дайте сверку времени...

В динамиках слышались команды:

— Готовность десять минут.

Потом было пять минут, три и, наконец, одна... Каждый раз, когда звучат эти последние предстартовые слова, сердце начинает стучать быстрее, будто переключается на форсированный режим.

— Ключ — на старт!

— Есть на старт! — дублируется прохождение команды.

— Протяжка один.

— Продув!..

На связи с кораблем был Юрий Гагарин. Он подтверждал, что все команды четко отрабатываются.

— Вас понял — отвечал «Рубин» — Владимир Комаров.

— Протяжка два!

Теперь уже совсем скоро. До зажигания оставалось тридцать секунд.

— Земля — борт!

И снова голос Гагарина: «Все идет очень хорошо».

— Десять секунд до зажигания.

— Пять...

И вот громкое: «Есть зажигание!».

Ракета ответила нарастающим гулом. В клубах серого дыма заметались огненные струи. Громче. Ярче. В клубах дыма и огня металлическая громадина медленно оторвалась от земли. Вот оно, это прекрасное мгновение старта!

Все уже смотрели вверх, где расступались легкие облачка, пропуская ракету и «Союз» в космос.

Двигатели уже вышли на режим, все соответствовало программе...

— Сорок секунд! Полет нормальный...

Гагарин: «Все идет хорошо!»

Комаров: «Слегка покачивает. Перегрузки возрастают».

Гагарин: «Все параметры в норме».

Комаров: «Небо заметно темнеет. У меня порядок!»

— Двести секунд! Полет нормальный...

Уже погас огненный хвост ракеты, растаял дымный след в темном небе космодрома, а мы стояли и жадно ловили каждое слово из динамика.

— Сброшен обтекатель!

Комаров: «У меня все отлично. Самочувствие прекрасное».

И снова отсчет секунд. Снова привычное подтверждение:

— Полет нормальный.

На экране телевизора было видно лицо командира «Союза».

— Открыл иллюминаторы. Вижу черное небо. Звезд не вижу. Мешает Солнце. Отключилась промежуточная, работает последняя.

Через несколько секунд он добавил:

— Произошло отделение, глобус и часы пошли, все нормально... Я — «Рубин», я — «Рубин». Все идет нормально.

И снова люди планеты вслушивались в каждое слово сообщения, передаваемого телеграфными агентствами и радио:

«Сегодня, 23 апреля 1967 года, в 3 часа 35 минут московского времени в Советском Союзе на орбиту спутника Земли мощной ракетой-носителем выведен новый космический корабль «Союз-1». Космический корабль «Союз-1» пилотирует гражданин Советского Союза летчик-космонавт СССР Герой Советского Союза инженер-полковник Комаров Владимир Михайлович, ранее совершивший космический полет на корабле «Восход»...»

Над космодромом занималось утро, сверкнула и погасла последняя звезда. Невидимые лучи радиоантенн не выпускали корабль ни на одну секунду: проводились радиотехнические измерения траектории. Полученные данные тут же поступали в вычислительный центр, вводились в электронные машины, которые давали ответ на вопрос — каковы параметры орбиты. Полет проходил нормально: «Рубин» докладывал Земле о ходе испытаний.

Голос космонавта, спокойный, рассудительный, доносимый из глубин космоса, оттуда, с расчетной орбиты, звучал размеренно. Владимир Комаров сообщал о работе систем корабля, своих наблюдениях. Сжато, предельно четко и конкретно отвечал на вопросы Земли, анализировал обстановку. И можно было только поражаться, с какой обстоятельностью и серьезностью выполнял он эту нелегкую работу.

Его нервы и мускулы были крепки. Телеметрические показания, собираемые станциями слежения и передаваемые на центральный пункт управления полетом, свидетельствовали об отличном самочувствии космонавта. В космосе он был сдержан и спокоен.

Оглядываясь на прошлое, оживляя в памяти дни больших стартов, нам порой начинает казаться, что все удавалось слишком легко, все получалось просто и сразу. Звучали марши, цвели улыбки, люди восторженно встречали «небесных братьев», чей полет порой представляется увлекательной прогулкой с приключениями. На деле же все обстояло совсем иначе. За этим стартом виделась напряженная работа большого коллектива людей, бессонные ночи, оперативные совещания, на которых специалисты самых различных направлений докладывали о ходе подготовки космонавта и корабля, о самом полете, о работе всего комплекса бортовых и наземных устройств. Это была тяжелая, напряженная работа — подвиг людей труда и науки. И только внешне все обстояло просто, обыденно и вроде бы легко.

Помните мысль Константина Эдуардовича Циолковского, который ясно видел, что для освоения космоса понадобится интенсивная работа: «Пока это дело неблагодарное, рискованное и безмерно трудное. Оно потребует не только чрезвычайного напряжения сил и гениальных дарований, но и многих жертв... Звездоплавание нельзя и сравнивать с летанием в воздухе. Последнее — игрушка в сравнении с первым... Но зато как прекрасно будет достигнутое». Эта мысль о прошлом. Но даже и в будущем, когда дальние путешествия за пределы Земли станут обычным делом, даже тогда всякий новый шаг к звездам будет трудным и сложным, потребует героизма, глубоких и всесторонних знаний. Без такого багажа путь в

космос закрыт. Что же самое сложное, самое трудное, спросите? Что таит в себе наибольшую опасность? На эти вопросы каждый ответит по-своему. Инженеры и конструкторы будут говорить о технической стороне проблемы, врачи — о медицинской. Но те и другие сойдутся на одном — успех в космосе куется на Земле умом и волей людей.

...Прошли сутки. Сутки испытательного космического рейса. За это время Комаров полностью выполнил намеченную программу испытаний систем нового корабля, провел все запланированные научные эксперименты. В ходе полета космонавт совершал маневрирование кораблем, проводил испытания основных его систем на различных режимах и давал квалификационную оценку технических характеристик «Союза».

Земля постоянно принимала четкую и исчерпывающую информацию из космоса. Слушая твердый и уверенный голос Владимира Комарова, мы восхищались его работоспособностью. Испытатель космической техники выполнял свой долг с полной отдачей сил, как подобает коммунисту. ТАСС сообщал:

— Владимир Михайлович Комаров приступил к выполнению намеченной программы полета...

«Союз-1» завершил третий оборот вокруг Земли. Командир корабля выполняет намеченную программу исследований...

Завершен пятый виток. Программа полета успешно выполняется...

Командир корабля доложил, что самочувствие отличное... все параметры «Союза» в норме...

Завершен тринадцатый оборот...

Летчик-космонавт Комаров провел ряд экспериментов...

Утром 24 апреля после выполнения программы Земля предложила космонавту прекратить полет и совершить посадку.

Мы ждали Володю Комарова, готовились продолжить беседу, которую начали незадолго до старта. Он обещал подробно рассказать о своем втором полете, втором свидании с космосом.

Девятнадцатый виток полета... Земля запросила: «Подключены ли термодатчики?» И сообщила, что все команды проходят нормально. Руководитель полета по-

просил докладывать о всем, что происходило там, на орбите, в эти последние минуты полета.

— Двигатель отработал 146 секунд, корабль был сориентирован правильно... Все идет нормально. Нахожусь в среднем кресле, привязался ремнями... Не волнуйтесь, датчики подключены.

— Как самочувствие, Рубин?

— Самочувствие отличное, все нормально... Произошло разделение.

Земля подтвердила: «Приняли разделение». Затем связь прекратилась. После осуществления всех операций, связанных с переходом на режим спуска, «Союз» благополучно прошел наиболее трудный и ответственный участок торможения в плотных слоях атмосферы и полностью погасил первую космическую скорость.

Случилось непредвиденное: при открытии основного купола парашюта на семикилометровой высоте в результате скручивания строп космический корабль снижался с большой скоростью. Никто никогда не сможет рассказать о разыгравшейся на пути из космоса драме. Володя унес с собой тайну своих последних минут...

Планета оделась в траур. Мир потерял человека, который всю сознательную жизнь отдал развитию авиационной и космической техники. Его жизнь оборвала случайность, которую трудно избежать в таком сложном и малоизведанном деле, как покорение космического пространства.

Со всех концов планеты телеграф приносил соболезнования, полные глубокой скорби, искреннего сочувствия. Писали главы государств, партийные и военные деятели, дипломаты, общественные организации, отдельные граждане из всех зарубежных стран.

Безвременная гибель космонавта явилась тяжелой утратой для всего народа, для всех честных людей нашей планеты. Ведь для всех нас он прокладывал путь в будущее космонавтики.

Он не рассказал, как обещал перед стартом, о полете, о своей работе там, в космосе. Но он много, очень много успел рассказать науке, ради которой он стал космонавтом-исследователем. Он передал на Землю информацию, которую ждали ученые и конструкторы. Последний свой доклад он закончил словами:

— У меня все в порядке...

ДОРОГА БЕЗ КОНЦА

(Вместо эпилога)

Каждый раз, когда электропоезд подходит к платформе Циолковская, сердцу вдруг становится тесно в груди, и в памяти калейдоскопом событий проносится прошлое: и первая зима в этих местах, и первые тропинки в глубоком снегу, и первые строения среди безлюдного леса, и первые новоселы...

Как все преобразилось! Как не похоже все это на ту первую зиму, хотя прошло немногим больше пятнадцати лет! Отсюда провожали на Байконур Юрия Гагарина. Здесь проходили тренировки все последующие космонавты. Здесь...

Так уж повелось, что подмосковный городок, где расположен Центр подготовки советских летчиков-космонавтов, называют «Звездным». Раньше вообще никакого названия не было. А когда родилась новая профессия — космонавт, а вместе с ней и первопроходцы «космической целины», место, откуда начинался их путь к орбите, стали называть «Звездным городком». Теперь уже привыкли к этому названию и полюбили даже. Не за красивость. За существо, которое за ним скрывается. Внешне городок обычен. Бело-розовые дома, большие и малые, асфальтированные дорожки с фонарями дневного света на высоких с изогнутыми шеями столбах, мозаичные панно. В центре — огромный, собранный из мраморных плит щит. На темно-серых квадратах золотыми буквами высечены имена летчиков-космонавтов СССР и даты их полетов. Есть и пустые плиты. Резец еще не коснулся полированной поверхности твердого камня, но это время не за горами. Сделав первый шаг в космос, люди не остановятся на этом пути. «Мы сядем в кабины новых кораблей и выйдем на новые орбиты», — эти гагаринские слова стали девизом тех, кто живет и трудится в «Звездном».

На одном из квадратов строгими прямыми буквами выведено имя летчика-космонавта СССР Владимира Михайловича Комарова. В музее городка под стеклом бережно хранится его партийный билет, собраны личные вещи героя, ветка вишневого дерева, которую он брал в свой первый полет.

Владимир Комаров... летчик, коммунист, космонавт. Его имя можно услышать не только в «Звездном». В Москве, недалеко от Военно-воздушной инженерной академии имени профессора Жуковского, где учился В. М. Комаров, есть площадь, которая названа в честь славного покорителя космоса. Улицы, носящие имя Комарова, есть в Калуге и Париже. Его имя носят московская школа № 235 и школа № 63 в Варшаве. Мемориальный класс космонавта создан в спецшколе № 3, где учился будущий покоритель Вселенной с 1944 по 1945 год. В Сызранском высшем военном авиационном училище летчиков есть школа юных космонавтов имени В. М. Комарова.

Он был членом совета учредителей Агентства печати «Новости» и членом редакционного совета по авиации и космонавтике издательства «Машиностроение», где память о нем хранят бережно и верно. Его имя навечно внесено в списки комсомольско-молодежной бригады Донецкого металлургического завода. Владимир Михайлович Комаров — почетный прокатчик комсомольско-молодежного стана «250» Донецкого металлургического завода имени В. И. Ленина. Одна из смен этого стана за отличный самоотверженный труд получила право называться «Сменой Комарова».

Бригады и рабочие коллективы его имени можно встретить в Болгарии и Венгрии, в военно-воздушных силах Национальной народной армии ГДР есть эскадрилья имени Владимира Комарова. В маленькой африканской деревушке, неподалеку от Браззавиля, под тростниковым навесом, где босоногие чернокожие малыши познают азы наук и учатся выводить на доске первые слова, одному из авторов довелось видеть фотографию Комарова. Рядом висел рисунок, изображающий ракету, какой она представляется маленькому художнику с берегов Конго. Заметив интерес к фотографии и рисунку, курчавый малыш пояснил: «Совет спейс космос Комаров». Фраза была путаной, включала английские и французские слова, но имя Комарова звучало достаточно осмысленно и ясно.

Если вы откроете атлас Луны, то на карте невидимой стороны Селены найдете кратер, названный в честь советского космонавта. А на месте посадки «Аполлона-15» астронавты Д. Скотт и Дж. Ирвин установили серебристо-черную пластинку с именами советских и американ-

ских космонавтов, отдавших жизнь делу исследования космического пространства. На ней выгравировано имя Владимира Комарова.

В Калининградском порту можно встретить рыболовецкий сейнер «В. Комаров». Во Владивостоке приписан сухогруз «Комаров». Воды морей и океанов бороздит огромное научно-исследовательское судно Академии наук СССР. На борту корабля, увенчанного гигантскими сферами, четкими буквами написано «Космонавт Владимир Комаров...»

Во время проведения «ЭКСПО-70» в Осако в Советском павильоне, там, где демонстрировалась космическая экспозиция, у портрета Комарова японская чета положила красные гвоздики, перевязанные шелковой ленточкой. Тонкой замысловатой вязью на ней было выведено короткое слово «Мир». И в этом тоже есть свой символ. Толковать его можно по-разному, но думается, что смысл всех вариантов один: мир знает его, мир помнит.

Международный комитет по аэронавтике и космическим полетам первому присудил награду комитета — орден «Розы ветров» с бриллиантами командиру «Восхода» Владимиру Комарову. Торжественная церемония награждения состоялась 15 октября 1965 года. А в 1970 году Международная астронавтическая федерация (ФАИ) учредила специальный диплом имени летчика-космонавта СССР Владимира Михайловича Комарова. Этим дипломом награждаются члены экипажей многоместных космических кораблей за выдающиеся достижения в исследовании космического пространства. По статусу, утвержденному Советом ФАИ, дипломом В. М. Комарова могут быть награждены летчики-космонавты (астронавты), которые проявили мужество, находчивость и смелость в сложных условиях и критические моменты космического полета на многоместных кораблях. На 63-й Генеральной конференции ФАИ, которая проходила в Дели (Индия) в ноябре 1970 года, первые дипломы имени отважного покорителя космических трасс были присуждены его товарищам, членам экипажей кораблей «Союз-4» и «Союз-5» В. Шаталову, Б. Волынову, А. Елисееву и Е. Хрунову...

И еще. Когда в космосе появились долговременные орбитальные станции со сменяемыми экипажами, орбитальные многоместные лаборатории, начало которым положил старт корабля «Восход», те, кто их обживал и опробовал, испытывал и эксплуатировал, взяли с собой в космос портрет Владимира Комарова. Этот портрет висел на стене одной из комнат «звездного дома», когда в нем работали экспедиции А. Губарева и Г. Гречко, П. Климука и В. Севастьянова.

...На месте, где погиб испытатель космической техники, в Оренбургской степи стоит обелиск, простой и строгий. В центре — знакомая нам всем фотография военного летчика, полковника Советской Армии. И надпись: «Здесь 24.04.1967 года погиб дважды Герой Советского Союза летчик-космонавт В. М. Комаров».

Пустынная, продутая ветрами степь. От места, где звенит под ветром легкий авиационный металл обелиска, далеко до деревень и сел, железнодорожных разъездов, скоростных автомагистралей. Но это не стало преградой для людей. Газета «Комсомольская правда» в номере за 2 июня 1972 года опубликовала заметку «Тетрадь Комарова». В ней речь идет о памяти народной.

Автор заметки В. Муссалитин рассказывает, что в ящике, прикрепленном к калитке ограды, лежит тетрадка с записями. «Я не знаю, — пишет корреспондент, — кто первым положил эту тетрадку сюда, кто сделал первую запись в ней... Кончается одна тетрадь, на смену ей появляется новая. Эти чистые ученические тетрадки и карандаши, как я узнал, привозят сюда ребятишки казахского аула Кара-Бутак, расположившегося вблизи безвестной речушки».

Вот некоторые из этих записей...

* * *

«Я старый солдат. Был на войне. Знаю, что такое смерть, что такое терять друга. Космонавт Комаров погиб, как солдат в бою. Никто его не заменит, никто не повторит его. Но придут другие, кто продолжит его дело. Я верю в это, потому что прошел всю войну. Как ни горьки были первые дни потерь и поражений, мы знали — впереди Победа. И она будет за нами!

В. Климов,
Герой Советского Союза,
бывший военный летчик,
ныне начальник школы
юных космонавтов в г. Оренбурге».

9 мая 1969 года.

«Мы многое бы отдали за то, чтобы вновь стало биться сердце героя. Таким людям природа должна отпускать столетия.

Группа врачей города Орска
Оренбургской области **Ширяев, Язывановa, Л. Холин»**

«Мой сын был летчиком и погиб на войне. Его тоже звали Володей. Я не знаю могилу сына и поэтому приехала сюда.

Степанида Васильевна Смирнова,
г. Сызрань, Куйбышевской области».

«Мы, учащиеся ГПТУ-2, посетили это священное для всех место в памятный для нас день — нам, комсомольцам, участникам Ленинского зачета в честь XXIV съезда КПСС, были сегодня вручены значки «Ленинский зачет». Мы поклялись быть достойными памяти героя-космонавта В. М. Комарова в учебе, труде, жизни».

«Ты — русский, но подвигом твоим гордится каждый башкир. Тебя любят и помнят в нашей республике.

Ф. Гафуров, Р. Ягофаров, И. Гареев,
г. Стерлитамак, БАССР».

«Сначала я удивился тому, что здесь, в голой степи, растут березки, посаженные в память о нашем космонавте. Потом заметил, что некоторые деревца присушил ветер. Поэтому съездил и привез для них воды. Пусть никогда не вянут эти березки, как и наша память о нем.

Шофер совхоза имени В. М. Комарова
Адамовского района Оренбургской области
Лукьянец»

«Я в третий раз здесь. Первый раз приезжал сюда один, холостяком, отправляясь на службу. Второй раз с женой Светланой. А теперь приехали втроем, вместе с сынишкой, которого мы назвали Володей.

Военный летчик первого класса
капитан **Карпов.**
6.5.71 год».

«Здесь были ребята из совхоза «Орский». У нас сейчас сев. Работаем даже ночью при фарах. Наш агрегат прозвали «космическим». Третий год мы первыми по совхозу кончаем сев. В кабине трактора нас всегда трое. Я или мой сменщик и два космонавта Комаров и Гагарин. Их портреты все время рядом с нами...

Подписи неразборчивы».

«Владимир Михайлович Комаров часто приходил в наш институт клиники имени А. В. Вишневского, где лежали мы, тяжело больные ребята со всей страны. Мы не знаем, просили ли его профессора приходить к нам для поддержания нашего духа или он приходил к нам сам, по своей воле. Но всегда были рады, когда он бывал у нас, садился на угол чьей-нибудь кровати и расспрашивал о жизни, уверял, что мы будем не только ходить, но и бегать, прыгать. А то, что мы лежим — это не страшно, потому что и космонавт во время полета корабля тоже лежит.

Мы верили Комарову, быть может, поэтому многие из нас выздоровели. Когда я начал дружить с Комаровым, то решил, как и он, стать летчиком или космонавтом. В прошлом году я поступал в летное училище, но не прошел медкомиссию.

Вначале я подумал, что крах всему, о чем мечтал все эти шесть лет, но потом решил, что не все потеряно. И поступил в авиационный институт на факультет самолетостроения. Буду строить самолеты, а может быть, и космические корабли. И буду всегда помнить дружбу с Владимиром Михайловичем.

Виктор Пономарев».

«Вчера нам, курсантам Оренбургского высшего военного авиационного училища летчиков, вручили офицерские погоны. Перед отъездом из училища мы приехали, чтобы сказать: любой из нас готов продолжить то, что не успели закончить Вы.

Иванов, Ильин, Паршин...
всего 50 подписей»

«Сегодня нам вручили здесь удостоверение и значки ударников коммунистического труда. Клянемся быть достойными твоей светлой памяти. Клянемся быть настоящими строителями коммунизма.

Работники швейной фабрики города Орска
Гвозденко, Коновалова, Туктолумова, Канишовец...
всего 30 человек».

«Мы хотели привезти Вам цветы, но в степи сейчас ничего нет — выгорело все. Мы привезли Вам колосья с поля, где сейчас косим пшеницу....

Комбайнеры совхоза имени XIX партсъезда,
Светлинский район, Оренбургской области.

...Шелестят размашистыми ветвями березы и сосны «Звездного»... Заметно подросли они за эти годы. И еще будут расти. Солнечные блики играют в зеркале окон учебных корпусов, где расположены лаборатории, классы

и тренажерные залы Центра подготовки космонавтов. Там трудятся, там готовятся к новым рейсам, там постигают премудрости звездных профессий. И космос, эта столь близкая к нам и в то же время столь непривычная и далекая область, будет освоен и покорен человеком. Космическая техника с ее неограниченными перспективами послужит дальнейшему расширению наших возможностей, повышению благосостояния людей, сплочению человечества в его благородном и дерзком стремлении максимально использовать свою колыбель — Землю для дальнейшего прогресса.

Впереди новые старты... Впереди много работы. Делать эту работу предстоит людям, ибо ни один, даже самый совершенный автомат, не может заменить человека при решении комплексных программ. И даже в будущем, когда звездные рейсы станут совсем привычными, в задании пилотов космических кораблей будут встречаться слова: проверка, испытание.

Первый космонавт мира Юрий Гагарин, говоря о перспективах космических полетов, подчеркивал: «Освоение космоса немыслимо без летчиков-космонавтов. Это главная космическая профессия. На самолетах вначале летали только летчики, летчиком называли всякого, летавшего над Землей. Появились многоместные самолеты — и родились штурманы, радисты, бортинженеры. То же будет и в космонавтике. Уже первый советский многоместный космический корабль «Восход», пилотируемый летчиком-космонавтом Владимиром Комаровым, имел в составе своего экипажа космонавта-ученого и космонавта-врача. Будут со временем космонавты-инженеры, космонавты-физики, космонавты-строители, сварщики, астрономы...»

Так будет! Будет потому, что космос — дорога без конца...

Дата полета	Название корабля	Состав экипажа	Основные задачи полета
12 апреля 1961 года	«Восток»	Ю. А Гагарин	Проверялись надежность конструкции и оборудования первого космического корабля и способности человека переносить условия выведения на орбиту, орбитальный полет и спуск на Землю
6—7 августа 1961 года	«Восток-2»	Г. С. Титов	Определялась возможность длительного пребывания человека в невесомости
11—15 августа 1962 года	«Восток-3»	А. Г. Николаев	Изучались возможности выведения корабля «Восток-4» в непосредственной близости к кораблю «Восток-3», а также многосуточного полета человека
12—15 августа 1962 года	«Восток-4»	П. Р. Попович	
14—19 июня 1963 года	«Восток-5»	В. Ф. Быковский	Реализована расширенная программа медико-биологических исследований. Получены данные для дальнейшего усовершенствования систем корабля
16—19 июня 1963 года	«Восток-6»	В. В. Терешкова	
12—13 октября 1964 года	«Восход»	В. М. Комаров, К. П. Феоктистов, Б. Б. Егоров	Испытывался новый усовершенствованный многоместный корабль. Исследовались работоспособность и взаимодействие в полете экипажа, составленного из разных специалистов

Продолжение

Дата полета	Название корабля	Состав экипажа	Основные задачи полета
18—19 марта 1965 года	«Восход-2»	П. И. Беляев, А. А. Леонов	Отрабатывался выход человека в открытый космос в специальном снаряжении. Проверялась работа ручной системы управления кораблем на спуске
23—24 апреля 1967 года	«Союз-1»	В. М. Комаров	Испытывался новый многоместный корабль, предназначенный для длительных полетов
Запуск 25 октября 1968 года	«Союз-2»	без экипажа	Осуществлялись поиск, сближение и маневрирование «Союза-3» вблизи «Союза-2» с использованием автоматических средств и систем ручного управления
26—30 октября 1968 года	«Союз-3»	Г. Т. Береговой	
14—17 января 1969 года	«Союз-4»	В. А. Шаталов	Выполнена стыковка пилотируемых кораблей. Создана экспериментальная научная станция. Осуществлен переход двух космонавтов из корабля в корабль через открытый космос
15—18 января 1969 года	«Союз-5»	Б. В. Волынов, А. С. Елисеев, Е. В. Хрунов	
11—16 октября 1969 года	«Союз-6»	Г. С. Шонин, В. Н. Кубасов	Проводились комплексные одновременные научные исследования, взаимное маневрирование и отработка системы управления групповым полетом трех кораблей Использовались различные способы сварки
12—17 октября 1969 года	«Союз-7»	А. В. Филипченко, В. Н. Волков, В. В. Горбатко	Проводились комплексные одновременные научные исследования, взаимное маневрирование и отработка системы управления групповым полетом трех кораблей Использовались различные способы сварки
13—18 октября 1969 года	«Союз-8»	В. А. Шаталов, А. С. Елисеев	
1—19 июня 1970 года	«Союз-9»	А. Г. Николаев, В. И Севастьянов	Выполнялась обширная программа научно-технических и медико-биологических исследований. Проверялась работоспособность космонавтов в условиях невесомости в длительном полете
23—25 апреля 1971 года	«Союз-10»	В. А. Шаталов, А. С. Елисеев, Н. Н. Рукавишников	Исследовалась работоспособность усовершенствованных систем взаимного поиска, дальнего сближения, причаливания, стыковки и расстыковки корабля со станцией «Салют»
6 июня 1971 года — 30 июня 1971 года	«Союз-11»	Г. Т. Добровольский, В. Н. Волков, В. И. Пацаев	Доставка экипажа на борт орбитальной научной станции «Салют» и возвращение на Землю после окончания работы. Экипаж находился на борту станции с 7 по 29 июня 1971 года
27—29 сентября 1973 года	«Союз-12»	В. Г. Лазарев, О. Г. Макаров	Комплексная проверка и испытание усовершенствованных бортовых систем корабля, дальнейшая отработка процессов ручного и автоматического управления в различных режимах полета, решение народнохозяйственных задач

Продолжение

Дата полета	Название корабля	Состав экипажа	Основные задачи полета
18—26 декабря 1973 года	«Союз-13»	П. И. Климук, В. В. Лебедев	Продолжение комплексной проверки и испытаний бортовых систем корабля, проведение астрофизических наблюдений звезд в ультрафиолетовом диапазоне с помощью системы телескопов «Орион-2», отработка методов автономной навигации
3—19 июля 1974 года	«Союз-14»	П. Р. Попович, Ю. П. Артюхин	Доставка экипажа на борт орбитальной научной станции «Салют-3» и возвращение на Землю после окончания работы. Экипаж находился на борту станции 15 суток
26—28 августа 1974 года	«Союз-15»	Г. В. Сарафанов, Л. С. Демин	Испытание системы стыковки, выполнение маневров сближения со станцией «Салют-3», осуществление первой посадки в ночное время
2—8 декабря 1974 года	«Союз-16»	А. В. Филипченко, Н. Н. Рукавишников	Испытание модернизированного корабля типа «Союз», стыковочного агрегата и системы жизнеобеспечения в плане подготовки к советско-американской программе «Союз» — «Аполлон»
11 января— 9 февраля 1975 года	«Союз-17»	А. А. Губарев, Г. М. Гречко	Доставка экипажа на борт орбитальной научной станции «Салют-4», где космонавты в течение 30 дней проводили научно-технические исследования и эксперименты

24 мая—26 июля 1975 года	«Союз-18»	П. И. Климук, В. И. Севастьянов	Доставка экипажа на борт орбитальной станции «Салют-4» для продолжения работ по исследованию и использованию космического пространства. Космонавты пробыли на орбитальной станции 63 суток
15—21 июля 1975 года	«Союз-19»	А. А. Леонов, В. Н. Кубасов	Выполнение совместной советско-американской экспериментальной программы «Союз» — «Аполлон». Стыковка с кораблем «Аполлон», создание первого международного орбитального комплекса, переход из корабля в корабль, выполнение научной программы
17 ноября 1975 года — 16 февраля 1976 года	«Союз-20»	Беспилотный	Автоматическая стыковка с орбитальной станцией «Салют-4» (19.XI.75 г.) и совместный трехмесячный полет
6 июля — 24 августа 1976 года	«Союз-21»	Б. В. Волынов, В. М. Жолобов	Доставка экипажа на борт орбитальной станции «Салют-5» для проведения серии технологических экспериментов и научных исследований. Космонавты пробыли на станции 48 суток
15—23 сентября 1976 года	«Союз-22»	В. Ф. Быковский, В. В. Аксенов	Фотографирование Земли с помощью многозональной аппаратуры по программе «Интеркосмос»

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Слово к читателю	5
От «Востока» до «Союза»	7
«Каждому предстоит в чем-то быть первым...»	18
Сыи Земли	31
Школа	35
Война	42
Годы учебы	47
Письма	54
«Летных происшествий не имеет...»	58
Его весна	64
Курс на «Жуковку»	67
Городок, который называют «Звездным»	71
Первый старт	78
На Байконур командируют других	81
«Восход»	90
Многоместный над планетой	94
Научные экспедиции в космосе	101
Новые горизонты	106
Во имя будущего	114
Дорога без конца	124
Хроника космических стартов	131

Василий Григорьевич Лазарев,
Михаил Федорович Ребров

ИСПЫТАТЕЛЬ КОСМИЧЕСКИХ КОРАБЛЕЙ

Редактор издательства *Л. И. Коваленко*
Технический редактор *Т. С. Старых*

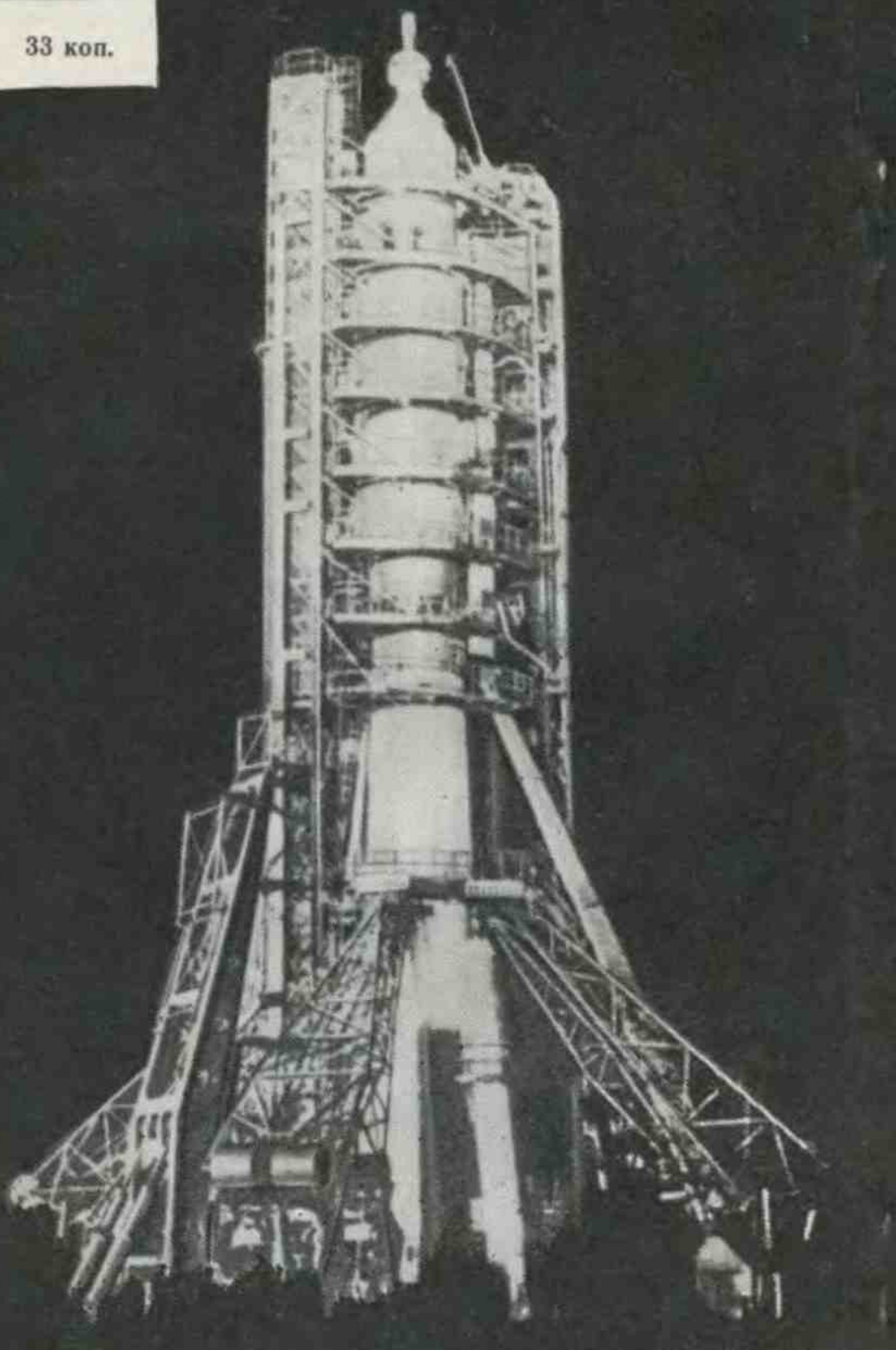
Художник *А. Ю. Литвиненко*
Корректор *Л. Е. Хохлова*

Сдано в набор 5/VII-1976 г. Подписано к печати 23/IX-1976 г. Т-16452
Формат 84×108¹/₃₂ Бумага № 1 Усл. печ. л. 7,98,
в т. ч. 1 вкл. на мелов. бумаге Уч.-изд. л. 8,62
Цена 33 коп. Тираж 50 000 экз. Изд. зак. 1061

Издательство «Машиностроение», 107885, Москва, Б-78,
1-й Басманный пер., 3.

Московская типография № 8 Союзполиграфпрома
при Государственном комитете Совета Министров СССР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.
Хохловский пер., 7. Тип. зак. 1073

33 коп.



«МАШИНОСТРОЕНИЕ»