

ВЛАДИМИР ГУБАРЕВ
УТРО КОСМОСА







Пятидесятилетню со дня рождения
Юрия Гагарина посвящается эта
книга





ВЛАДИМИР ГУБАРЕВ

УТРО КОСМОСА

КОРОЛЕВ И ГАГАРИН



Москва
«Молодая гвардия»
1984

39.6r
Г 93

Г $\frac{3607000000-041}{078(02)-84}$ 054-84

© Издательство «Молодая гвардия», 1984 г.

— Ну раз история требует, нам нельзя отказываться. — Королев рассмеялся. — Будем мучиться вместе, Юрий Алексеевич. Можно здесь? — Сергей Павлович показал на скамейку.

Королев и Гагарин присели рядом. Фотограф достал экспонометр.

— Одна шестидесятая, — подсказал Гагарин.

— Ему можно верить, — заметил Королев.

Фотограф сделал несколько кадров. Он был доволен — ведь это первая встреча Королева и Гагарина в конструкторском бюро после полета. Он долго упрашивал Главного конструктора попозировать вместе с Гагариным для стенной газеты, экстренный выпуск которой должен появиться завтра.

Через несколько лет снимки Королева и Гагарина, сидящих на скамейке, были опубликованы газетами всего мира.

Эти фотографии лежат передо мной на столе...

Мне посчастливилось встречаться с обоими. Столь непохожих двух людей трудно представить, но тем не менее у них было нечто общее... Много лет спустя стало понятным: их объединяли преданность делу, служение космонавтике и Родине.

Время ярче высветило главное и в Королеве и в Гагарине. Узнавая подробнее о судьбе каждого, понимаешь, что они шли одной дорогой к 12 апреля 1961 года, дню, навсегда соединившему их в памяти человечества.

Для Гагарина Сергей Павлович был Учителем. Это естественно, ведь он принадлежал к старшему поколению. Он по-отцовски относился к Юрию Алексеевичу. Да и как может быть иначе — ведь эстафету подвига народа старшее поколение всегда передает молодым...

Перед вами не биографии двух людей, восславивших нашу Отчизну. Из многих событий, из которых слагается человеческая судьба, я выбрал лишь некоторые: два

человека — Королев и Гагарин — идут навстречу друг другу...

Сейчас над планетой работают орбитальные комплексы. К ним стартуют новые экипажи.

Космонавты открывают люк и всплывают в станцию. Щелчок выключателя, вспыхивают светильники. На одной из стен они видят фотографию Главного конструктора и Первого космонавта Земли.

Королев и Гагарин... Они продолжают полет с 12 апреля 1961 года, того дня, который соединил их судьбы.

BECHA 1934



Первый день весны выдался солнечным, теплым. Снег сразу же размяк, посерел, и возница, уставши по-нукать измученную лошаденку, слез с саней и пошел рядом с Алексеем Ивановичем.

— К вечеру надо управиться, — сказал он, — председатель велел.

— Я знаю, — согласился Алексей Иванович, — но видишь, прихватило Анну... Довезти бы...

Анна, накрытая тулупом, тихо стонала.

— ...Сын будет, — продолжал Алексей Иванович, — перед мужиком так мучаются... Довезти бы. — Он привык разговаривать сам с собой, немного глуховат был, потому и не брали его в бригаду плотники, хотя мастер был отменный. — Уж больно сильно ночью кричала, — продолжал Алексей Иванович, — перепугала всех... А председатель так и сказал: «Только быстрее, лошадь в хозяйстве нужна, а вы тут рожать начали...»

Алексей Иванович замолчал. Теперь уже надолго. До самого Гжатска не проронил ни слова. В городе сдал жену в больницу и сразу же отправился в Клушино — ведь там дети малые одни остались.

Ждали сына. Старшему, Валентину, уже было десять, Зое — семь.

Через много лет Юрий Гагарин писал:

«Родители работали в колхозе. Отец плотничал, а мать была дояркой. За хорошую работу ее назначили заведующей молочнотоварной фермой. С утра и до поздней ночи она работала там. Дел у нее было невпроворот: то коровы телятся, то с молодняком беспокойство, то о кормах волнения... Красивым было наше село. Летом в зелени, зимой в глубоких сугробах. И колхоз был хороший. Люди жили в достатке. Наш дом стоял вторым на околице, у дороги на Гжатск. В небольшом саду росли яблоневые и вишневые деревья, крыжовник, сморо-

дина. За домом расстился цветистый луг, где босоногая ребятня играла в лапту и горелки. Как сейчас, помню себя трехлетним мальчошкой. Сестра Зоя взяла меня на Первомайский праздник в школу. Там со стула я читал стихи:

Села кошка на окошко,
Замурлыкала во сне...

Школьники аплодировали. И я был очень горд: как-никак, первые аплодисменты в жизни».

Тридцатые годы... Они остались светлыми в памяти поколения.

Это были годы великих начал, необыкновенных свершений, вдохновенного труда.

Многое, чем мы по праву гордимся сегодня, берет начало в тридцатых годах.

Это была предпоследняя весна Циолковского. Одна из самых счастливых.

Калужский райком партии вместе с «Комсомольской правдой» организовал колхозный лекторий. Выступить первым пригласили знаменитого земляка — о нем слава по всей стране гремела, каждую неделю из столицы гости наведывались. Но не зазнался Константин Эдуардович, выступить перед крестьянами согласился сразу, хотя звали его теперь для лекций часто, а он отказывался — негоден уже стал к поездкам.

«Как человек научился летать» — тему лекции предложил сам Циолковский. Правда, засомневался: поймут ли его? Это ведь не о посевах, не о трудной зиме, пережитой в этом году, не о засухах, а о полетах, дальних и близких... Поймут ли?

Он рассказывал неторопливо, хотя и непросто. Увлечся, начал ссылаться на специалистов, даже расчеты привел, но слушали знаменитого ученого — его слава и до этой деревушки докатилась — внимательно. Никто в зале не шумел.

А потом вопросы начались. О жизни на Марсе, об авиации, о космических путешествиях.

Циолковский был растроган. После лекции признался:

— Сорок лет преподавал, а таких мудреных вопросов не слышал. Как выросли интересы народа!

Запомнилась встреча в деревне. Константин Эдуардович вспоминал о ней часто. А потом раскладывал на столе свои книги — те, самые первые, и совсем недавние — и долго смотрел на них. Видно, чувствовал, что жить осталось недолго.

Сначала видна только светлая точка. На черном фоне она постепенно увеличивается. И вот уже можно различить стыковочный узел «Аполлона». Корабль приближается быстро.

— Есть касание! — это голос Леонова.

В «Союз» всплывает Стаффорд.

-- Здравствуй, Алексей!

— Здравствуй, Том!

— Стаффорд, — официально представляется астронавт.

— Леонов, — отвечает командир «Союза».

В космосе — первая международная орбитальная станция «Союз»—«Аполлон».

В программе полета есть строка: «В случае экстренной расстыковки необходимо сделать следующее...»

И в перечне экстренных дел, связанных с герметизацией переходного отсека, включениями двигателя и других жизненно важных дел для экипажей кораблей, есть одна странная запись: «Оставить автографы на трех книгах».

Это книги, вышедшие в Калуге.

Это книги Константина Эдуардовича Циолковского.

Они вернулись на Землю. И теперь хранятся в музее Калуги.

Символический акт, конечно. Но он закономерен, потому что скромный учитель из Калуги не только указал, как идти в космос, но и этап за этапом рассчитал пути проникновения во вселенную.

И чем дальше мы идем по этому пути, тем зримей, величественней и... непонятней нам подвиг Циолковского.

Непонятней?

Да. Потому что трудно, а тем более с высоты сегодняшнего дня, понять, как мог человек сделать такое. Казалось бы, жизнь поставила для него непреодолимые препятствия, обрекла его на жалкое существование, а Человек смог подняться над обыденностью, он презрел ее и перенесся в будущее. В нем он жил и творил.

Современникам он казался несчастным и сумасшедшим.

Для нас он — гений, величайший ученый и мыслитель.

Помните возвращение Юрия Гагарина? Его первая пресс-конференция в Доме ученых.

Космонавту задали вопрос: «Отличались ли истинные условия полета от тех условий, которые вы представляли себе до полета?»

— В книге Циолковского очень хорошо описаны факторы космического полета, и те факторы, с которыми я встретился, почти не отличались от его описания, — ответил Ю. А. Гагарин. — Я просто поражаюсь, как мог правильно предвидеть наш замечательный ученый все то, с чем только что довелось встретиться, что пришлось испытать на себе. Многие, очень многие его предположения оказались совершенно правильными.

В декабре 1977 года Георгий Гречко выходит в открытый космос. Съемку ведет Юрий Романенко.

— Удивительная красота, — говорит Гречко, — на стыковочном узле станции вижу какие-то искорки... Пойдите, но ведь это же грозы... Да, да, те самые грозы, которые полыхают далеко внизу...

Допустим, что Циолковский мог предвидеть самый первый этап проникновения в космос, — говорит Георгий Гречко, — конструкцию ракеты, ее многоступенчатость — помните его «ракетные поезда»? Ну, наконец, корабль и ощущения человека, попавшего в невесомость. Такое предвидение я допускаю... Но меня он поражает другим: глубиной своего проникновения в будущее. Да, да, именно глубиной! Четверть века космического уже прошло, а пока каждый этап космонавтики идет «по-Циолковскому». Все, что сделали, и у нас в стране, и американцы, — продолжает Гречко, — Циолковский не только предвидел, но и рассчитал до мелочей. И это не может не поражать... В истории цивилизации я не знаю такого же примера проникновения в будущее. И чем больше проходит времени, тем лучше мы понимаем Циолковского. Уверен, что до конца он еще не раскрыт...

Калуга. Музей Циолковского. Сотни людей, приходящих сюда.

И нет равнодушных. Этот великий Циолковский продолжает удивлять.

Его современники, точнее, большинство из них, пожалуй, имели право считать его безумцем. У них были для этого основания, и трудно их осуждать. Они были намертво прикованы к Земле, слишком много сил, энергии и знаний они тратили, чтобы добыть кусок хлеба и не умереть от голода и холода.

В Вятке, где прошло детство Циолковского, случилась первая в его жизни трагедия.

В семье Циолковских — Марии Ивановны и Эдуарда Игнатьевича — заболел сын Костя. Скарлатина. И тяжелое осложнение — малыш оглох.

«Это самое грустное, самое темное время моей жизни» — так напишет позже Константин Эдуардович.

И следствие глухоты — одиночество. Сначала отчаяние, а затем дерзкая мысль: «Искать великих дел, чтобы заслужить одобрение людей и не быть столь презренным».

Потом он оправдывает свою глухоту. Более того, скажет, что именно ей обязан самостоятельностью мышления. Не будем спорить с самим Циолковским, как ни трудно согласиться с ним. Наверное, все-таки иное: условия, в которых рос мальчик. Не хватало книг, его любознательность не могла быть удовлетворенной. Он напишет: «Я стал интересоваться физикой, химией, механикой, астрономией, математикой и т. д. Книг было, правда, мало, и я больше погружался в собственные мои мысли... Я, не останавливаясь, думал, исходя из прочитанного. Многие я не понимал, объяснить было некому и невозможно при моем недостатке. Это тем более возбуждало самостоятельность ума...»

Он умел еще читать, а это немалое искусство.

В архиве Академии наук СССР есть несколько листов с рисунками и пометками Циолковского. Он только что познакомился с «Математическими началами натуральной философии» Ньютона. Его первый астрономический урок.

На одном из листов пометка: «8 июля 1878 г. Воскресенье. Рязань. С этого времени стал составлять астрономические чертежи».

Вот он, первый шаг к космосу, к вселенной. Здесь истоки великого учения о преобразовании мира.

Он еще не знает, что предложить. Он знает лишь, что это обязательно надо сделать.

Тетрадка озаглавлена: «Вопрос о вечном блаженстве». Одновременно пишет такие строки: «Я вам показываю красоты рая, чтобы вы стремились к нему. Я вам говорю о будущей жизни».

Он не «чистый» мечтатель. Он проводит опыты. Самые первые опыты по космической медицине.

«Я делал опыты с разными животными, подвергая их действию усиленной тяжести на особых, центробежных машинах, — напишет Циолковский. — Ни одно живое существо мне убить не удалось, да я и не имел этой цели, но только думал, что это могло случиться. Вес рыжего таракана, извлеченного из кухни, я увеличил в 300 раз, а вес цыпленка — раз в 10; я не заметил тогда, чтобы опыт принес им какой-нибудь вред».

Именно с десятикратными перегрузками встретились при посадке Гагарин, Титов, все первые космонавты, которые летали на «Востоках», «Восходах», «Меркуриях».

1880 год. В городе Боровске новый учитель арифметики и геометрии. В августе у него свадьба. Сразу после венчания учитель едет покупать... токарный станок.

Сумасшедший...

Безумный вдвойне, потому что он начинает сочинять научные трактаты! Это в городе, где больше половины жителей не умеют расписаться, не могут ни читать и ни писать; в этом забытом богом городке, где книги есть только у следователя.

А учитель — опять-таки в воскресенье! — начинает писать дневник «Свободное пространство».

В этой работе он представил Землю именно такой, какой ее увидели с Луны астронавты.

Циолковский точно описал ощущения Алексея Леонова, вышедшего в открытый космос: «Страшно в этой бездне, ничем не ограниченной и без родных предметов кругом: нет под ногами земли, нет и земного неба».

Стоп! Воображение Циолковского пока бессильно. Он еще не может представить, как именно можно передвигаться в этом свободном пространстве, летать в нем.

И Циолковский пишет: «Я заканчиваю пока описание явлений свободного пространства».

Когда бессильна наука, властвует фантастика. Она впереди науки, как мечта, которая всегда опережает действительность. Способность фантазировать, воплощать в реальное свои мысли, пока не подтвержденные точными расчетами, — необходимость и особенность (кстати, счастливая) человека, занимающегося наукой.

Итак, мечта ведет...

Вспомните: Жюль Верн и Герберт Уэллс, Ломоносов и Дарвин.

Наука и мечта.

Циолковский пишет повесть «Вне Земли».

А теперь сравним его представление о первом путешествии на Луну и рассказ экипажа «Аполлона-11».

Циолковский: «Это был удивительный сон... Над нами было черное небо. Безводная пустыня. Ни озера, ни кустика...»

Армстронг: «Из лунной кабины небо казалось черным, а снаружи Луна была освещена дневным светом, и ее поверхность была коричневого цвета. Свет на Луне обладает какой-то странной способностью изменять естественные цвета предметов...»

«Сейчас мне трудно сказать, что я думал о значении этого полета, — напишет Олдрин, ступивший на Луну через 20 минут после Армстронга. — Человеку судьбой было предначертано рано или поздно высадиться на Луне. Этот вызов стоял перед ним с тех пор, как человек впервые взглянул на Луну, и он неизбежно должен был принять его...»

Вызов?

Безусловно. Мечтали о Луне многие люди всех поколений, которых знает наша цивилизация. Но именно простому учителю, глухому и задавленному нуждой в провинциальном российском городке, К. Э. Циолковскому предстояло определить и рассчитать, как именно и на чем можно добраться до этой самой Луны. И он принял вызов.

Но до ракеты еще далеко. Учитель в Калуге изобретает. Он все старается делать своими руками. Делал модели — их было около сотни, — а затем тщательно исследовал их. Модели обычно изготавливались из рисовальной бумаги и поэтому до наших дней не дошли.

К счастью, Константин Эдуардович увлекался и фо-

тографией. Некоторые снимки, сделанные им, мы можем увидеть.

На одном из них надпись: «Москва. Чистые пруды, Мыльняков пер., д. Соколова. Его превосходительству Николаю Егоровичу Жуковскому». Естественно, что результаты своих исканий Циолковский сообщает человеку, открывшему путь в небо.

Циолковский увлекается металлическими дирижаблями. До сегодняшнего дня его предложения лежат в основе любых расчетов этих аппаратов. Конечно, нынче век авиации, но кто знает, не суждено ли нашим детям столь же широко использовать дирижабли, как мы сегодня самолеты?!

В Калуге, как и в других городах России, в те годы гастролеровали воздухоплаватели. Их полеты видел Циолковский. И он начинает увлекаться «ближним космосом». Впрочем, иначе поступить и нельзя: мир потрясен первыми шагами в небо.

«Этажерки», воздушные шары, разнообразные аппараты...

Приближается эпоха авиации.

Новая сенсация: раз земляне могут летать, значит, и марсиане тоже. Оказывается, на Землю регулярно прилетают... дирижабли с других планет. Их много раз видели над американскими городами.

Мир потрясен. Люди только и разговаривают о пришельцах.

Так вновь возродились истории о «летающих тарелках» и космических пришельцах, которые не утихают и сегодня.

Циолковский уверен во множественности разумных миров. Но, как и подобает ученому, свои размышления он основывает на реальных данных.

Иные миры? К ним нужно лететь. И Циолковский вновь склоняется над рукописью. Теперь он уже готов снова вернуться к продолжению работы над главной своей книгой. Той, что потом будет летать на борту станции «Союз»—«Аполлон» и на которой оставят автографы астронавты и космонавты.

У него нет денег на переписку на машинке. И Циолковский пишет карандашом под копирку. Небольшую дощечку кладет на колени — так удобнее.

«Исследование мировых пространств реактивными приборами»...

«Эта моя работа, — пишет Циолковский, — далеко

не рассматривает со всех сторон дела и совсем не решает его с практической стороны относительно осуществимости: но в далеком будущем уже виднеются сквозь туман перспективы, до такой степени обольстительные и важные, что о них едва ли теперь кто мечтает».

Выходит эта книжка в Калуге. А на Украине, под Петербургом, в Москве, в далекой Сибири рождаются люди, которым суждено сделать мечту Циолковского явью. Королев, Келдыш, Пилюгин, Глушко, Янгель, Исаев...

Ракетный двигатель, многоступенчатая ракета — именно ей отдает предпочтение безумец из Калуги.

Циолковский ждет, как оценят его труд специалисты, ученые. И полное молчание. Никто не замечает книги, изданной автором на собственные средства.

Да, ее будут читать очень внимательно. Но спустя много лет — те самые мальчики, которые только что вступили в мир, научатся читать и смогут по достоинству оценить великое предсказание мечтателя из Калуги.

Неистовый Циолковский не может успокоиться. В очередной своей брошюре он обращается к неизвестным своим читателям: «Интересующиеся реактивным прибором для заатмосферных путешествий и желающие принять какое-либо участие в моих трудах, продолжить мое дело, сделать ему оценку и вообще двигать его вперед так или иначе должны изучить мои труды, которые теперь трудно найти: даже у меня только один экземпляр... Пусть желающие приобрести эту работу сообщат свои адреса. Если их наберется достаточно, то я сделаю издание с расчетом, чтобы каждый экземпляр... не обошелся дороже рубля».

Но желающих нет. До космического века еще далеко. Да и Россия переживает бурный период.

Приходит Великий Октябрь. Он изменил и жизнь народа, и жизнь каждого человека. И конечно же, Циолковского.

А пока трудно: голод, разруха.

Циолковский полон надежд, хотя удары судьбы обрушиваются на него один за другим.

Его работы не признаны. Один сын покончил с со-

бой, второй умирает. На брошюре «Богатства вселенной (мысли о лучшем общественном устройстве)» он пишет: «Выпуская в свет эту статью, считаю своим долгом вспомнить моего сына Ивана, сознательного и дорогого моего помощника... Умер 5 октября 1919 года в тяжелых мучениях в связи с недоеданием и усиленным трудом...»

Новое правительство всеми силами пытается сохранить ученых, писателей, деятелей искусства. Это была борьба за будущее.

За Циолковского начинают хлопотать друзья: «Гибнет в борьбе с голодом один из выдающихся людей России, глубокий знаток теоретического воздухоплавания, заслуженный исследователь-экспериментатор, настойчивый изобретатель летательных аппаратов, превосходный физик, высокоталантливый популяризатор...»

В Центральном партийном архиве Института марксизма-ленинизма при ЦК КПСС хранится протокол распорядительного заседания малого Совета Народных Комиссаров: «Ввиду особых заслуг ученого-изобретателя, специалиста по авиации К. Э. Циолковского в области научной разработки вопросов авиации назначить К. Э. Циолковскому пожизненную пенсию в размере 500 000 руб. в месяц с распространением на этот оклад всех последующих повышений тарифных ставок».

Протокол подписан и Владимиром Ильичем Лениным.

Теперь К. Э. Циолковский может полностью себя посвятить науке: «Училище я оставил, это был непосильный по моему возрасту и здоровью труд. Могу отдаваться теперь наиболее любимой работе — реактивному прибору...»

36 лет проработал Циолковский в училище.

Еще в 1918 году Константин Эдуардович почувствовал заботу новой власти о себе. Он получает из Москвы письмо: «Социалистическая академия не может исправить прошлого, но она старается хоть на будущее оказать возможное содействие Вашему бескорыстному стремлению сделать что-нибудь полезное для людей. Несмотря на крайние невзгоды, Ваш дух не сломлен. Вы не старик. Мы ждем от Вас еще очень многого. И мы желаем устранить в Вашей жизни материальные преграды, препятствовавшие полному расцвету и завершению Ваших гениальных способностей».

Ученому предлагают переехать в Москву: там ему

будут созданы все условия для работы. Но Циолковский отказывается: он врос в эту землю, ему тяжело покидать ставшую родной Калугу, где сделано так много.

И тогда люди идут к Циолковскому.

Наступает то долгожданное время, когда заканчивается одиночество. У него очень много последователей, учеников, сподвижников. И что самое главное — его идеи распространяются, они увлекают молодежь.

«И еще одно качество, без которого не мыслю себе подлинного ученого, это прозорливость, умение смотреть хотя бы на два поколения вперед. Всеми этими качествами обладал Константин Эдуардович Циолковский. Он нам пример» — так напишет после старта Юрия Гагарина академик Валентин Петрович Глушко.

— Я учился в школе, мне было пятнадцать лет, — вспомнит академик. — Тогда и написал Константину Эдуардовичу: «Я прочел в присланных Вами книгах, что Вы предполагали выпустить в полном виде с дополнениями «Исследование мировых пространств». Там же пишется, чтобы желающие приобрести эту работу сообщили адреса...» И каково же было мое изумление, когда я получаю в Одессе письмо от основоположника космонавтики. И Циолковский спрашивает: насколько серьезно я отношусь к своему увлечению. Я вновь написал в Калугу: «Относительно того, насколько я интересуюсь межпланетными сообщениями, я вам скажу только то, что это является моим идеалом и целью моей жизни, которую я хочу посвятить для этого великого дела...»

Ну что же, кажется, слово свое я сдержал, — улыбнется Валентин Петрович, — хотя пришлось пройти очень трудными дорогами. До самого последнего дня жизни Циолковский очень интересовался нашими работами по двигателям, и мы регулярно сообщали ему из ГДЛ о ходе создания двигателя.

В начале тридцатых годов разразилась новая сенсация. Имя Циолковского становится на ее фоне популярным, хотя он всячески противится этой славе.

«Величайшая загадка вселенной», «Картины жизни на небесном корабле», «Самая мощная машина в ми-

ре» — каждый день такие аншлаги появлялись на первых страницах газет.

В МГУ конная милиция наводит порядок: слишком много желающих попасть на диспут «Полет на другие миры».

Интерес к загадкам в космосе огромен. Еще бы: профессор Годдард якобы сообщил, что он собирается послать ракетный снаряд на Луну.

И вдруг от человека, казалось бы, напрямую заинтересованного в популярности подобных идей, доносится предостережение: «Все работающие над культурой — мои друзья, в том числе и Оберт с Годдардом. Но все же полет на Луну, хотя и без людей, пока вещь технически неосуществимая. Во-первых, многие важные вопросы о ракете даже не затронуты теоретически. Чертеж же Оберта годится только для иллюстрации фантастических рассказов. Ракета же Годдарда так примитивна, что не только не попадет на Луну, но и не поднимется и на 500 верст».

Нет, это не пессимизм. Почти в то же время Циолковский отмечает на конверте письма из Ленинграда: «Глушко (о ракетоплане). Интересно. Отвечено».

Создается ГИРД. И сразу же письмо в Калугу: «После преодоления всех трудностей, после упорной и большой работы... организация наконец приняла признанные формы. В состав группы входят представители и актив ЦАГИ, Военно-воздушной академии, МАИ...»

О каждом шаге работы ГИРДа Циолковский знает:
— идет строительство бесхвостового ракетоплана;
— начались опыты по реактивному самолету-ракетоплану;

— в работе ракетный двигатель инженера Ф. А. Цандера;

— пилотировать первый ракетоплан будет инженер С. П. Королев...

Всенародное признание, а не только специалистов и последователей, согревает последние годы жизни Константина Эдуардовича.

Михаил Иванович Калинин вручает ему орден Трудового Красного Знамени.

Алексей Максимович Горький присылает трогательную поздравительную телеграмму.

Сохранился черновик ответа Циолковского: «Я пишу ряд очерков, легких для чтения, как воздух для дыхания. Цель их: познание вселенной и философии, осно-

ванной на этом познании. Вы скажете, что все это известно. Известно, но не проникло в массы. Но не только в них, но в интеллигентные и даже ученые массы...» Энергии Циолковскому не занимать.

Одно небольшое отступление. До сих пор многие биографы К. Э. Циолковского удивляются его огромной работоспособности даже в глубокой старости. Ответ дал в своей статье «О психологии научного творчества» академик А. Мигдал. Он пишет, что, «как только научный работник перестает работать «своими руками», делать измерения, если он экспериментатор, делать вычисления, если он занимается теоретической физикой, начинается «старение» независимо от возраста и чина; теряется способность удивляться и радоваться каждому малому шагу, исчезает желание учиться, появляется чванство и важность».

Циолковский экспериментировал в своей квартире до последних дней жизни. И встречался с людьми. Не только с теми, кто приезжал в Калугу, чтобы отдать дань уважения великому ученому. А прежде всего с теми, кто решил посвятить себя межпланетным сообщениям.

В 1934 году Сергей Павлович Королев дарит Циолковскому свою книгу «Ракетный полет в стратосфере». «Книжка разумная, содержательная, полезная», — отзывается Циолковский.

Есть предположение (точно установить так и не удалось!), что Сергей Павлович приезжал в Калугу. Воистину — историческая встреча. Теоретик космонавтики и Главный конструктор.

В одной из книг автор воспроизводит рассказ Сергея Павловича о встрече: «Запомнились удивительно ясные глаза, крупные морщины. Говорил Циолковский энергично, обстоятельно. Минут за тридцать он изложил нам существо своих взглядов. Не ручаюсь за буквальную точность сказанного, но запомнилась мне одна фраза. Когда я с присущей молодости горячностью заявил, что отныне моя цель — пробиться к звездам, Циолковский улыбнулся и сказал: «Это очень трудное дело, молодой человек, поверьте мне, старику. Это дело потребует знаний, настойчивости, терпения и, быть может, всей жизни...»

Верил ли Циолковский, что то будущее, которое он предсказывал, наступит так скоро?

Безусловно. Ведь к нему по-прежнему приходили письма из ГИРДа: «Работаем не покладая рук; на днях поступило несколько опытных ракет на высоту порядка 1—2 километра для проверки некоторых выкладов и конструкций. Сейчас широко развертываем экспериментальные работы на стендах и на полигоне. Получаем неплохие результаты, жаль, что Вы живете не в Москве...»

На снимке Циолковский и Тихонравов. Конструктор рассказывает о своей работе. Тот самый Михаил Клавдиевич Тихонравов, который по праву считается одним из пионеров космоса. Его ракеты поднялись ввысь первыми в нашей стране, его проекты имеют самое непосредственное отношение к старту Юрия Гагарина.

Но до этого еще далеко. Первый космонавт планеты пока не родился. Алексей Иванович привез свою Анну из Клушина в Гжатск 2 марта. Он поторопился...

Этой весной он понял, чему надо посвятить свою жизнь. Да, есть способный авиаконструктор (его уже так называли) Королев. Неплохо летал на планере — свидетельство тому соревнования в Коктебеле.

Ему уже шел 29-й год. Три года назад он встретился с Ф. А. Цандером. Вместе они создали сначала Московскую группу изучения реактивного движения, а затем ГИРД.

Теперь у них уже институт, и с весны 1934 года Сергей Павлович Королев —руководитель отдела ракетных летательных аппаратов Реактивного научно-исследовательского института (РНИИ).

Но отдел есть, а ракет пока нет...

И возможно ли оправдать те надежды, что влекут тысячи людей к зданию университета, где должна состояться лекция о полете на Марс?

Ему предстояло ответить на это.

«Нет», — лучше так ответить, благо даже на авторитет великого Циолковского можно сослаться. Мол, это удел фантастов и таких писателей, как Алексей Толстой. Пусть творят своих Аэлит...

Сказать «нет» — значит обеспечить спокойную жизнь, ведь в кармане диплом инженера и свидетельство об окончании школы летчиков. Обе специальности

популярны и необходимы в стране. Летай, конструируй — пришло ведь время авиации, и друзья убеждают: ей принадлежит будущее.

Он не возражает, но неизбежно добавляет одно слово: «ближайшее...» А вторую половину XX века инженер и летчик Сергей Королев видит иной — ракеты начинают превосходить авиацию и по скорости, и по высоте полета. Более того, именно они унесут человека за пределы Земли...

Стоп! Это уже фантастика... Но он не может сдержаться.

31 марта в Ленинграде началась Всесоюзная конференция по изучению стратосферы. Открывал ее будущий президент Академии наук СССР Сергей Иванович Вавилов.

Нет, не о том, как преодолеть этот барьер между Землей и космосом, шел разговор тогда. Стратостаты — вот что владело умами, ведь они первыми ринулись ввысь. На них поднимались отчаянные смельчаки, погибали, но на смену приходили другие...

Инженер Сергей Королев выступал на одном из заключительных заседаний.

— Мною будет освещен ряд отдельных вопросов в связи с полетом реактивных аппаратов в стратосфере, причем особо подчеркиваем, — начал он, — именно полетов, а не подъемов, то есть движения по какому-то маршруту для покрытия заданного расстояния...

А потом он говорит о полете человека, причем «...речь может идти об одном, двух или даже трех людях, которые, очевидно, могут составить экипаж одного из первых реактивных кораблей».

Это было время мечтателей. Инженер Королев и не скрывал, что принадлежит к ним. Но уже в те годы начали проявляться те качества характера, которые станут чуть ли не главными в нем, когда он станет конструктором космоса.

Однажды на Байконуре во время подготовки к старту ракеты он заметит инженера, читающего книгу. Сергей Павлович посмотрит на обложку, а затем вспылит:

— Немедленно в Москву! Первым же рейсом... И заявление по собственному желанию!

Он будет гневаться весь день. Даже пожалуется Келдышу:

— Распустились люди, они уже романы читают на стартовой...

Он не представлял, что инженер, конструктор может быть не занят в рабочее время, что он способен думать не о деле.

Он прощал все человеку — не замечал его слабостей, не наказывал за ошибку, никогда не унижал, если знал, чувствовал, видел, что тот предан работе. Это было высшим критерием его оценки человека.

С каждым новым сотрудником обязательно разговаривал сам. И когда был уже Главным конструктором, и тогда, в РНИИ.

В его поведении много непонятного, противоречивого, казалось бы, даже нелепого. Окружающие считают его упрямым фантазером, даже безумцем. Хороший инженер — разве он не видит, что его рассуждения о полете на Марс (заразился-таки у Цандера!) беспочвенны, нереальны?!

О каком Марсе идет речь, если первые ракеты поднимаются на десятки метров и выглядят забавной игрушкой для взрослых?!

Он не любит, когда над ним смеются... Он не хочет быть похожим на Цандера, ушедшего в свои мечты и ничего не замечающего вокруг. Фридрих Артурович с утра и до глубокой ночи сидит в лаборатории, даже приходится отдавать приказ: не оставлять его одного, а выпроваживать домой — уже две профсоюзные комиссии делают ему, Королеву, замечание, что он не следит за рабочим днем своих сотрудников, «эксплуатирует их». Но как их выдворить из подвала, если каждый считает — лишний час сокращает время полета к Марсу на месяцы (ох, этот Цандер, кого хочешь может увлечь!).

Впрочем, последний случай даже Королева вывел из терпения. Техника исключили из комсомола за неявку на собрания. А он эти вечера провел в подвале, но сказать там, в ячейке, об этом не мог — секретная у них была организация. Пришлось выручать парня...

Сергей Павлович, конечно, отчитал техника, даже пара крепких выражений вырвалась, но, честно говоря, он был доволен — именно такие люди нужны ему. Иначе ни ракет не будет, ни ракетопланов, ни Марса.

С начальником отдела кадров института уже давно

установились добрые отношения. Стоило появиться новому специалисту в отделе кадров, немедленно посылали за Королевым.

На этот раз Королев застал в кабинете новенького. Сразу произвел на него впечатление своей коверкотовой курткой, опоясанной командирским ремнем, и синими галфе, которыми Королев гордился. Он заметил, что на паренька его начальственный вид подействовал.

— Арвид Палло, — тихо представился юноша, — хочу к вам работать.

— С авиацией знакомы? — спросил Королев.

— Не очень. Лучше с артиллерией.

— А почему именно к нам?

— Рядом живу, — усмехнулся Палло.

— И это единственная причина? — Королев понял, что Палло уже оправился от смущения. И это ему понравилось.

-- Не люблю ненужных вопросов, — сказал Палло, — буду плохо работать, сам уйду.

— Согласен, — сдался Королев, — но учтите, сам прослежу за вами. — Понравился ему новичок, но показывать этого Королев не хотел.

Арвид Палло стал одним из самых близких помощников Сергея Павловича. Много лет спустя именно Палло возглавит группу поиска, которая встретит после возвращения из космоса первых собачек, корабли-спутники, а затем и «Востоки». Юрия Гагарина, Германа Титова, Андрияна Николаева, Павла Поповича, Валентину Терешкову.

Это будет четверть века спустя...

Умел понимать людей Королев, их способности, черты характера, мечты. И его преданность им оплачивалась их верой в Сергея Павловича, или СП, как называли его сначала друзья, впоследствии сотрудники конструкторского бюро, а в конце концов все, кто был связан с началом космической эры.

Но пока они зовут друг друга по имени.

— Я не буду больше испытывать, напрасная работа. — Палло положил на стол перед Королевым график испытаний. — Надо менять конструкцию.

— Это же две недели задержки! — Королев оторвал-

ся от бумаг. — А у нас нет времени. Понимаете, нет времени, — повторил он. — Арвид, — начал он уговаривать Палло, — система должна выдержаться, неужели из-за какого-то пустякового соединения мы должны стоять...

— Вырывает трубопровод, — не сдавался Палло, — новая конструкция нужна.

— Продолжайте испытания, — распорядился Королев, — это приказ.

— Я не могу ему подчиниться. — Палло был упрям.

— Трусишь, значит? — Королев нахмурился. — В таком случае садись на мое место, а я на стенд... — Он быстро выскочил из кабинета.

Минут через двадцать резко зазвонил телефон.

— Это я, — Палло узнал голос механика, — несчастье, Арвид... Трубопровод вырвало... Королева в Боткинскую больницу увезли...

— Что с ним?

— По лбу трубка ударила. Крови много...

Палло выругался. Такого оборота событий он не ожидал.

— Меня не ждите, я в больницу, — крикнул он в трубку.

Сергей Павлович сидел на кровати. Голова была замотана бинтами. Синий халат на груди не застегивался. «Крупный все-таки мужик», — подумал Палло.

— Это ты? — Королев улыбнулся. — Здорово по голове садануло. Приехал убедиться?

— Не ожидал, что так получится. — Палло покраснел.

— А кто меня предупредил? — Королев расхохотался. — И поделом. Глупость любой лоб может расшибить, вот так-то, Арвид!.. Прав, надо конструкцию переделывать... Спасибо тебе... Садись, садись, помозгуем... Хоть и слегка треснул череп, но еще соображаю.

На всю жизнь запомнил Арвид Палло сидящего на кровати Сергея Павловича Королева, улыбающегося, в халате, который он так и не смог застегнуть...

Они делали первые шаги в принципиально новую область техники. Будущие главные конструкторы еще были слесарями и механиками, испытателями и токарями. Все делали своими руками, и каждая неудача — а их было немало — вынуждала искать и находить иной путь в том мире техники, который им предстояло создать.

Эпоха рождала главных конструкторов. И уже в те годы рядом с Сергеем Павловичем Королевым оказались люди, прошедшие с ним до запуска Юрия Гагарина.

Это были годы великих строек, годы Магнитки и Днепродзэса, первых заводов и подвигов авиаторов... Заурчали тракторные двигатели, запели первые моторы самолетов, загудели турбины... И в этих звуках рождающейся отечественной техники как призыв к будущему прозвучали взрывы в рavelинах Петропавловской крепости.

Эти испытания будущих ракетных двигателей, поднявших в космос первый спутник и Юрия Гагарина, не мог не услышать инженер Сергей Королев. И судьба свела его с инженером Валентином Глушко.

Весной 34-го года они работали вместе в РНИИ (ГДЛ и ГИРД объединились), и Валентин Глушков возглавил двигательный отдел. На его счету уже были конструкции двигателей, которые войдут в историю отечественной ракетной техники как «первые ЖРД».

На конференции по изучению стратосферы, где выступал Королев на заключительном заседании, он сказал:

— Работа реактивного двигателя на твердом топливе представляет не что иное, как реактивный выстрел. — А затем Королев убедительно доказал, что будущее за жидкостными двигателями, которыми можно управлять.

Безусловно, он имел в виду работы Глушко, с которыми хорошо был знаком.

В отличие от Королева будущий главный конструктор ракетных двигателей не увлекался авиацией. Из Одессы, где теперь установлен бюст дважды Героя Социалистического Труда, лауреата Ленинской и Государственных премий СССР академика В. П. Глушко, он сразу же зашагал к звездам.

«Весной 1921 года я прочел «Из пушки на Луну», а затем «Вокруг Луны». Эти произведения Жюль Верна меня потрясли, — пишет в автобиографическом очерке В. Глушко. — Во время их чтения захватывало дыхание, сердце колотилось, я был в угаре и был счастлив. Стало ясно, что осуществлению этих чудесных полетов я должен посвятить всю жизнь без остатка».

Ему было 13 лет. А с 15 Валентин Глушко уже переписывается с К. Э. Циолковским. «Все письма Циолковского, — вспоминает академик, — приходили в самодельных квадратных конвертах небольшого формата,

склеенных из белой бумаги. По просьбе Циолковского стоимость изданий, кстати сказать, очень скромная, оплачивалась почтовыми марками, которые я прикладывал к очередному своему письму. Любопытно, что в оплату двух книг в заказном письме К. Э. Циолковскому 8 октября 1923 года мною было внесено 460 миллионов рублей, что соответствовало по курсу дня одному рублю золотом. В то время самым мелким денежным знаком был миллион рублей, отпечатанный на маленькой бумажке».

Юноша увлекается астрономией, химией, наблюдает Венеру. Он оставляет занятия музыкой, хотя в Одесской музыкальной академии ему настоятельно советуют продолжать учиться. Профессия музыканта была почетна, и ему сулят блестящее будущее, но непослушный подросток начинает... писать книгу «История развития идеи межпланетных и межзвездных путешествий».

— Счастлив тот, кто нашел свое призвание, способное поглотить все его помыслы и стремления, заполнить всю его жизнь чувством творческого труда. Дважды счастлив тот, кто нашел свое призвание еще в отроческие годы. Мне выпало это счастье. Жизненный путь, выбор решений на крутых поворотах, каждодневные поступки — все подчиняется одной мысли: приблизит ли это к заветной цели или отдалит? — Эти слова принадлежат В. П. Глушко.

И уже в 29-м году появляются электрические ракетные двигатели, затем и жидкостные... В Петропавловской крепости создаются импульсные установки, на которых осуществляются всесторонние исследования двигателей.

1 ноября 1933 года была подготовлена к запуску ракета 05 с двигателем ОРМ-50. Но азотной кислоты в Москве не было, и тогда решили привезти ее из Ленинграда. 3 ноября бутыл с 30 литрами кислоты погрузили в вагон «Красной стрелы».

До отхода поезда оставалось полчаса. И вдруг бутылка лопнула — в вагоне было жарко.

«Красная стрела» опоздала в Москву. А ракету так и не удалось запустить к празднику...

Не состоялся старт и 31 декабря. Неожиданно ударил мороз, смазка загустела и пусковой клапан не открылся...

С улыбкой ветераны-ракетчики вспоминают подобные курьезные случаи. И казалось бы, что о них расска-

зывать, — ведь уже в те годы ракеты все-таки взлетали, а двигатели не всегда взрывались, а работали надежно. Но если суммировать все удачи, а затем подсчитать, сколько было дней, не кончавшихся благополучно, — каждый из будущих главных конструкторов немало времени провел в больнице после аварий на пусковых площадках и испытательных стендах, — то переверсят именно такие «курьезы».

Казалось, они делали все, чтобы найти дефекты в конструкции, они радовались, когда это удавалось, потому что им предстояло отправлять человека в космос и он обязан был вернуться живым и невредимым.

12 апреля 1961 года Валентин Петрович Глушко стоял рядом с Королевым, когда лифт медленно увозил на верхнюю площадку стартового комплекса, туда, к «Востоку», Юрия Гагарина.

9 марта 1934 года в семье Гагариных родился сын.

Алексей Иванович обнял жену.

— Спасибо, Аннушка, за сына, — сказал он. — Юркой назовем, как и договаривались.

— Ты уж извини меня, Алексей Иванович. Так получилось, неделю пришлось ждать. Я доктору говорю: отпусти домой, там дети малые, он смеется, мол, отсюда только с сыном, если, конечно, не двойняшки, — оправдывалась Анна, — а утром и родила...

— Хорошо, что не в Женский день, — отозвался Алексей Иванович, — засмеяли бы парня... А девятого — это хорошо...

Был солнечный мартовский день. Алексей Иванович вез жену из Гжатска в Клушино.

До старта первого человека в космос оставалось 27 лет 1 месяц и 3 дня.

ОСЕНЬ 1947



Дом пришлось перевозить. Отец работал в Гжатске, мастер он был хороший, а такие люди были нужны — ведь город разрушен, надо его отстраивать.

Домишко в Клушине — к нему все привыкли — отец разобрал. Участок ему выделили на Ленинградской улице. Теперь Гагарины стали горожанами.

У Юры не ладилось с русским языком. Тройки в дневнике... Но мальчишка рос самолюбивым и упорным. В следующей четверти учительница забыла, что у Юры были такие отметки.

— Удручающее зрелище представлял собою Гжатск в первые послевоенные годы, — вспоминает преподавательница русской литературы Ольга Степановна Раевская: — Гитлеровцы, отступая, уничтожили почти все каменные здания и многие деревянные дома. Было разрушено прекрасное здание средней школы, больницы, вокзал, электростанция, мост через реку Гжать... Единственная на весь Гжатск средняя школа не имела специального здания. Под классы были приспособлены комнаты двух ветхих жилых домов. Несколькими учебниками обходился весь класс, писали ребята кто на чем мог, а вместо черновиков использовали записные книжки, сшитые из газет. Зимой в классах было до того холодно, что замерзали чернила в пузырьках... Юра носил учебники в потертой полевой сумке. В школу он обыкновенно приходил в белой рубашке, подпоясанной широким солдатским ремнем с латунной пряжкой, на голове ладно сидела пилотка. Это был Юрин парадный костюм. Мальчик его очень берег и, возвращаясь из школы, переодевался в полосатую ситцевую рубашку, старые штанишки, снимал ботинки и до холодов бегал босиком.

Осенью 1947 года Юрий Гагарин учился в пятом классе.

Ему пришлось пропустить два года. Как и всем клушинским мальчишкам.

1 сентября 1941 года они пошли в первый класс, но и до смоленской земли докатилась война.

В январе немцы выгнали Гагариных из дома. Пришлось рыть землянку, в ней и прожили до 9 марта 43-го, когда пришло освобождение.

«Подражая старшим, мы, мальчишки, потихоньку как могли вредили немцам, — вспоминал Юрий Гагарин. — Разбрасывали по дороге острые гвозди и битые бутылки, прокалывавшие шины немецких машин... Вскоре загремело и на нашем фронте. Началось наступление советских войск. Радости не было конца. Тут-то эсэсовцы и забрали нашего Валентина и Зою и в колонне, вместе с другими девушками и парнями, погнали в Германию. Мать вместе с другими женщинами долго бежала за колонной, а их все отгоняли винтовочными прикладами и натравляли на них псов. Большое горе свалилось на нас. Да и не только мы — все село умывало слезами. Ведь в каждой семье фашисты кого-нибудь погнали в неволю... Немцы покинули наше село. Отец вышел навстречу нашим и показал, где немцы заминировали дорогу. Всю ночь он тайком наблюдал за работой немецких саперов. Наш полковник, в высокой смушковой папахе и зеленых погонах на шинели, при всем народе объявил отцу благодарность и расцеловал его, как солдата. Отец ушел в армию, и остались мы втроем: мама, я и Бориска. Всем колхозом управляли теперь женщины и подростки. После двухлетнего перерыва я снова отправился в школу».

Война заканчивалась. Пришла весть от старшего брата и сестры. Им удалось сбжать от фашистов, и они остались служить в армии.

Встретились уже после Победы.

Семья Гагариных перебралась в Гжатск.

14 октября 1945 года на берегу Северного моря был проведен запуск ракеты ФАУ-2. Ее готовили к старту те самые немецкие специалисты, которые работали с Вернером фон Брауном.

Делегации СССР, США и Франции наблюдали за подготовкой к пуску и полетом ракеты. Хозяевами себя считали англичане — ведь немецкие специалисты были их военнопленными.

Среди наших представителей был и инженер-полковник В. П. Глушко. В 1945—1946 годах вместе с группой специалистов он посетил Германию, Чехословакию и Австрию, где находились предприятия, связанные с ракетной техникой. Немногое удалось увидеть — предусмотрительные ящики уже давно отправили за океан и ракетчиков и ФАУ.

Еще несколько лет за океаном гремели ракетные двигатели, созданные в нацистской Германии, сотрудники Вернера фон Брауна и он сам передавали опыт своим американским хозяевам. Впрочем, вскоре они стали уже их коллегами...

Поезд на перегоне притормозил. Машинист знал: пассажирам выходить именно здесь, посредине степи. Дальше поезд пойдет пустой.

Молодые инженеры выскочили, не дожидаясь, пока вагон остановится совсем. Честно говоря, не терпелось увидеть место, где им суждено было работать.

Они были очень юные, эти инженеры. Они поступили в институты, когда еще на западе шли тяжелые бои, но до Победы уже оставались месяцы. Им не суждено было ворваться первыми в Берлин и Вену, Кенигсберг и Будапешт. Они, безусловно, разделяли всеобщую опьяняющую радость Победы, а в душе таилось сожаление, что им не пришлось принимать участие в гигантской битве за Родину. Им казалось, что самое великое в истории страны уже позади.

Они не предполагали, что им выпала честь шагнуть к космосу.

Степь встретила их неприветливо, сильной пылевой бурей. Вытянутую руку еле видно. Они стояли возле своих чемоданов обескураженные и растерянные. Куда идти?

Из темноты вынырнула подвода. Впереди сидел старик.

— Гей-гей! Сторонись! — крикнул он. Инженеры отпрянули в сторону. Возница обернулся к ним. У него было грубое, обветренное лицо. — Если в хутор, то тут недалече. — Он ткнул пальцем в темноту.

Через полчаса инженеры добрались до конторы. В маленькой хатенке, приютившейся в деревенской церкви, их встретил начальник отдела кадров.

Инженеры представились,

— Утром разберемся, а сейчас отдыхайте. — Начальник отдела кадров вновь уткнулся в лежащие на столе бумаги.

Инженеры недоуменно переглянулись:

— Простите, а где же здесь можно отдыхать? — наконец спросил один из них.

Кадровик устало поднял голову.

— Я сам здесь десятый день, а койки в глаза не видел. Пока ложитесь в соседней комнате, завтра что-нибудь придумаем...

Утром буря затихла.

Степана Царева направили в монтажные мастерские. Остальных оставили пока здесь. Степан долго не мог найти эти самые мастерские. Наконец он увидел какого-то человека в кожаной куртке.

— Вам в монтажные? — переспросил он. — Идемте. Я тоже туда. Часа за полтора доберемся.

В степь вела железнодорожная ветка. Они поднялись на насыпь и бодро зашагали на восток. Оба молчали.

— Скоро тупик будет, — наконец сказал попутчик Степана, — деревянный дом увидите. Это и есть мастерские. А мне сюда...

Он направился к вагончикам, которые стояли неподалеку.

С человеком в кожаной куртке — Сергеем Павловичем Королевым — Степану еще много раз приходилось встречаться. Почти каждый день появлялся он в монтажных мастерских, заходил, спрашивал:

— Как ребята, дела? Что нужно сделать, чтобы лучше было?

Инженеры собирались вокруг него, рассказывали о своих трудностях, что-то предлагали. Здесь же, в мастерских, чуть в сторонке стоял чертежный стол. Он принадлежал конструкторам. Они сразу же исправляли недоделки, улучшали те или иные узлы.

В монтажных мастерских собирались ракеты.

Много лет спустя на космодроме шла подготовка к запуску одной из автоматических межпланетных станций. Старт был назначен на утро, а накануне вечером несколько человек собрались в гостинице. Мы пили чай, играли в шахматы, отдыхали после трудного дня. Потом ветераны вспоминали прошлое. В моем журналистском блокноте появились записи.

Инженер Л. Бродов: Я воевал. И поэтому могу смело сказать — здесь продолжение фронта. Огромная нагрузка ложилась на человека. Дорог не было. Сотни машин месили грязь. В сапогах не всегда пройдешь. Занимался я в то время топливом.

На паровозах рядом с машинистами сидели... Сейчас вспоминаешь и невольно улыбаешься. А тогда, поверьте, не до смеха было. Ночью, накануне пуска первой ракеты, подняли меня с постели и потребовали доставить немедленно на площадку две бочки керосина. Думаю, зачем керосин? Оказывается, для освещения...

Инженер В. Серов: Первый пуск, который я видел, был хороший. Я видел, как поднималась ракета. У стенда я стоял. Хотя, честно говоря, меня запуск особо не поразил. Что самое эффектное при старте ракеты? Конечно же, видеть, как двигатели работают. А я раньше на них насмотрелся, потому что был в то время заместителем начальника стенда огневых испытаний, где прожиг ракеты делается.

И сейчас стенд еще стоит как память о прошлом. По нынешним масштабам сооружение не столь большое, а нам тогда казалось огромным. 45 метров в высоту! А если учесть, что оно стояло на краю оврага, то еще полтора десятка метров можно смело добавить.

У оврага было несколько землянок. В одной из них заседала Государственная комиссия. Государственная комиссия, осмотрев только что построенный стенд, решила: прожиг провести через два дня.

Закрепили мы ракету на стенде. Вроде прочно все сделано, но выдержит ли он? Прожиг начали в пять вечера. Запуск двигателя произвел на нас ошеломляющее впечатление. Струя огня рванулась в овраг, изогнулась вдоль бетонной полосы и ушла метров на четыреста. Примерно 60 секунд длился прожиг. Стенд выдержал, ракета была надежно закреплена. А слой бетона, по которому распространялось пламя, будто кто-то взорвался. До металлической сетки он выгорел.

В этот день мы почувствовали, что ракета родилась. Можно было ее и запускать.

Инженер Г. Стрепет: Вот уже почти четверть века ракетами занимаюсь. Сын в первый класс пошел, закончил школу. Потом два года на производстве отработал, поступил в вуз, закончил его. Теперь профессия у него современная — строитель, а я все ракеты пускаю. Видно, до тех пор буду, пока на пенсию не уйду.

Первый запуск, который я видел, конечно, помню отлично, словно вчера все происходило.

Ракета стояла на старте два дня. Долго мы готовили ее к пуску. Стартовая команда большая была: люди к пуску готовились и одновременно обучались.

Объявлена часовая готовность.

Последним от ракеты уходил один из специалистов. Я не помню его фамилии. Видел только, как он, прощаясь, обнял ракету и поцеловал ее. Потом быстро спустился вниз.

Сейчас на космодроме специальные укрытия, бункера и тому подобное, а в то время загнали две машины в аппаратель — вот тебе и командный пункт и укрытие. Там и спрятались — мало ли что будет...

Пуск?

Я помню одно: все перепуталось. Рабочий обнимался с членом правительства, Главный конструктор — с шоферами. Как мы не задушили друг друга от радости, до сих пор понять не могу.

А ракета летит. Пускали на рассвете, чтобы лучше было видно. Ракета пошла хорошо. Поисковая группа нашла контейнер в 270 километрах от стартовой площадки, той самой, где теперь стоит памятник...

Люди, встречавшиеся с Сергеем Павловичем Королевым в те годы, неизменно подчеркивают его решительность, убежденность в верности избранного направления. Казалось, его характеру не присущи сомнения.

Но Герой Социалистического Труда, член-корреспондент АН СССР В. Емельянов, много лет работавший вместе с Игорем Васильевичем Курчатовым, рассказывает о случае, который характеризует Королева иначе. Шел 1946 год, и естественно, будущего Главного конструктора волновало все, что могло так или иначе повлиять на развитие ракетной техники. Не мог он и не учитывать появления ядерной энергии.

Слово В. Емельянову:

«Когда я вошел в кабинет, навстречу мне поднялся незнакомый человек среднего роста, с простым русским лицом. Высокий лоб, энергичный, волевой подбородок, плотно сжатые губы. Вот нижняя-то часть лица и произвела на меня тогда наибольшее впечатление.

«Энергичный, собранный человек», — подумал я. Мне казалось, что он сжимал губы, чтобы не расплескать

собранную в нем энергию и всю ее обратить на что-то выношенное, а может быть, даже выстраданное им.

Подавая руку, он улыбнулся.

— Королев... Мне хотелось бы, чтобы вы меня проинформировали об очень важном для нас деле. Может быть, сядем? — предложил Королев.

— Пожалуйста, если я смогу дать интересующую вас информацию.

— Мы разрабатываем проект космического корабля. Собственно, пока это еще не корабль, а ракета. Для запуска ракеты необходимо высококонцентрированное топливо. Иначе преодолеть силы гравитации и оторваться от земли нельзя. Можно нам рассчитывать на ядерное топливо или остановиться на химическом?

Я замаялся. Такого рода вопросы мы не обсуждали с лицами, не принадлежавшими к клану атомников. Но дело не только в этом: о Королеве я уже слышал от Курчатова. Но не знал, что у нас в стране параллельно решаются две крупнейшие проблемы века. Можем ли мы на нынешнем этапе развития работ помогать друг другу? А может, наоборот, этим мы станем лишь мешать? Нельзя накладывать одну трудность на другую. Тем более что это совершенно разные области. У нас очень много пробелов, «белых пятен». «Одни сплошные минусы», — как-то сказал Курчатов.

Королев сидел и ждал ответа, не спуская с меня глаз.

— Нельзя... — начал было я.

— Что — нельзя? — резко перебил меня Королев. — В нашем лексиконе этого слова нет. Да и у вас, видимо, оно не в обиходе. Что — нельзя?

— ...нельзя накладывать одну трудность на другую.

— Это в принципе правильно. Вот потому-то я и хотел с вами посоветоваться. Мы с вами не только ученые, но и инженеры. Ведь то, что ныне будет заложено в работе, определит основные направления исследований на ряд лет. Путь, быть может, хотя и правильный, но не самый оптимальный. Мы должны спешить. И мы и вы. Поэтому меня и волнует вопрос, каким путем идти: развивать работы по химическому топливу или делать ставку на ядерную энергию?..

Королев сделал выбор. Он оказался наилучшим. Но он не раз еще будет возвращаться к использованию атомной энергии в космосе. Через несколько лет, когда поближе познакомится с И. В. Курчатовым и

А. П. Александровым и когда уже будет создан первый реактор, и первая бомба, и первая атомная станция; да и в последние дни жизни, когда о будущем космоса будет подолгу беседовать со своими соратниками, и в первую очередь с теми, кто начинал с ним восхождение за пределы Земли.

Тридцать лет спустя к событиям осени 1947 года меня вернул разговор с академиком Николаем Алексеевичем Пилюгиным. Вначале мне показалось, что академик шутит.

— Действительно, старта ракеты ни разу не видел. Как-то не удавалось... Однажды взглянул в перископ, но там только дым и круговерть, ничего понять невозможно. И я снова к пультам управления и аппаратуре, тут вся картина ясна как на ладони.

— За все эти десятилетия так ни разу и не были на наблюдательном пункте? — не сдавался я. — Неужели так и не видели старта «живьем»?..

— Всегда в бункере. Да и Королев тоже... А на наблюдательной площадке обрывки информации, лишь отголосок пуска...

Три десятилетия рядом с ракетами. От первой баллистической до сегодняшних стартов кораблей, спутников, станций, пилотируемых и межпланетных, — на космодроме и в Центре управления звучит фамилия Пилюгин. Этот человек давно уже стал легендарным, его имя создатели космической и ракетной техники всегда проносят вместе с именами С. П. Королева, М. В. Келдыша, М. К. Янгеля, В. П. Глушко — с именами других ученых и конструкторов, которые вывели человечество во вселенную. Если сложить время, проведенное дважды Героем Социалистического Труда Н. А. Пилюгиным сначала на испытательных полигонах, а потом на космодромах, то оно будет измеряться не месяцами, а годами, многими годами. И ни одного старта собственными глазами? Нет, не верилось...

— ...А по телевидению? — настаивал я.

— Вот на экране видел, — наконец соглашается Николай Алексеевич. — Куда же теперь без телевидения. — Он улыбается доверчиво, открыто, и я тут наконец начинаю понимать: сколько бы ни писали о космических стартах, о сполохах огня, бьющих из ракетных сопел, нет, никогда не понять, насколько сложен,

труден и прекрасен пуск ракеты, если не глядеть на него глазами конструктора.

Сохранилась фотография. В телогрейках, кирзовых сапогах стоят, обнявшись, несколько человек. Совсем еще молодой Королев улыбается. Слева от него Воскресенский, тот самый Леонид Александрович Воскресенский, который станет бессменным заместителем Королева по испытаниям. Справа от Королева на той фотографии Николай Алексеевич Пилюгин.

— Вспоминаю, что мы фотографировались 13 ноября, — говорит конструктор, — в этот день пустили две ракеты и обе удачно. По счету 13-я ракета ушла. Вот ведь какое совпадение... А начали меньше месяца назад: 18 октября 1947 года — первая баллистическая. Ох, как это давно было! Многое притушилось в памяти, но и 18 октября и 30-летие Октября хорошо помню. Накрыли в монтажных мастерских деревянный стол, отметили праздник. Трудно было тогда. Удачный пуск, а затем неудачный — и вновь удача. Нам было ясно, что нужна новая конструкция, и мы уже начали ее делать...

Молодые счастливые лица на фотографии... Через десять лет эти люди станут академиками и Героями Социалистического Труда, руководителями огромных коллективов. Они начнут новую эру в истории человечества — космическую. А тогда, осенью 47-го, их усталые лица светились, потому что им, молодым конструкторам и инженерам, казалось: самое трудное уже позади — ракета есть!

— Прошла война. Жестокая, страшная. Мы победили. А это возможно лишь в том случае, если есть кому побеждать и чем побеждать... Хотите чаю? — предлагает Николай Алексеевич. — Люблю чаевничать. Привычка с тех времен осталась... — Пилюгин задумывается, наливает чай, ждет, когда стакан остынет. Я знаю, в такие минуты хочется помолчать, потому что возвращается прошлое... — Да, люди у нас были и промышленность хорошая. Но перевести ее полностью на мирные рельсы не удалось. Надо было думать о защите страны. Такие проблемы встали перед Центральным Комитетом партии. И они поочередно решались. Поочередно — это не значит медленно. Напротив, в середине 46-го года создается сразу несколько институтов по разработке баллистических ракет. Появились они, конечно, не на

пустом месте. База еще до войны была: работы в этой области уже тогда начинались. Но теперь пришло иное время — для обороны страны потребовалась большая ракета, баллистическая.

— А вы знаете, чем я горжусь? — вдруг спросил Николай Алексеевич. — Своим авиационным прошлым. Многие из нас вышли из авиации. И Королев, и Янгель, и Воскресенский, и я. Так уж случилось, что после революции авиация притягивала к себе молодежь. Профессии летчика и авиаспециалиста стали очень популярными, модными, как теперь говорят. Ведь именно в авиации рождалось все новое и новейшее, она была своеобразным техническим университетом, в котором будущие ракетчики получили необходимую теоретическую и практическую подготовку.

— Но в таком случае следовало бы ожидать, что ракетная техника станет частью авиационной? Почему же так не случилось?

— Дороги действительно разошлись, — согласился Пилюгин, — хотя и не раз перекрещивались в прошлом, а в будущем, возможно, самолет и ракета вновь соединятся. Такие проекты существуют... Но логичные решения, — Николай Алексеевич вновь улыбается, — не всегда оказываются верными в конкретной обстановке. После войны начиналась реактивная авиация, и именно ей были отданы симпатии наших прославленных авиаконструкторов. Они создавали новые машины, видели их. Знали, что реактивные самолеты нужны Родине, а вот судьба ракетной техники еще в тумане. И если вы думаете, что в 46-м году мы были абсолютно уверены в столь стремительных темпах развития нашей области, то ошибаетесь. Мы не знали, насколько долгий и сложный предстоит путь. Только догадывались об этом. Рука об руку работали в те годы наука, промышленность. Жили одними заботами, делили радости, но и неудачи тоже поровну.

— Обычно, когда по поводу неудач говорят «делили поровну», то этим хотят подчеркнуть, мол, виноваты все...

— Вы неверно меня поняли, — нахмурился Николай Алексеевич, — категорически не согласен! Более того, не будь у нас персональной ответственности и способности в первую очередь искать ошибки у себя, мы не смогли бы всего за восемь лет пройти от первой баллистической до первой межконтинентальной. Нет, не смогли

бы! А порядок был такой: одна ракета испытывается, следующая модификация — в чертежах, а третья — задумывается. Каждый из конструкторов оценивал свои возможности, не таил резервов на всякий случай, а старался на совесть. На Совете главных конструкторов каждый был сам по себе и в то же время лишь частью общего. Совет главных — это не просто заседание нескольких человек, которым поручено общее дело, а слияние мыслей, замыслов, идей.

— Совет главных конструкторов... По-разному рассказывается о его деятельности, многие считают, что такая форма работы практически не отличается, к примеру, от заседаний коллегии министерства или узкой конференции...

— Не могу согласиться с таким мнением, — говорит Пилюгин, — не берусь судить, нужен ли такой совет сейчас, но в те годы, на мой взгляд, он сыграл важную роль. Влияние личности на развитие той или иной области науки и техники, конечно, огромно, но основа основ — коллектив. Совет главных конструкторов — это не только осколки разных организаций, которые мы все представляли, но и прежде всего качественно новый коллектив, специфическая форма управления. Совет был необходим потому, что ракетная техника очень многогранна. Одна организация, один человек — даже такого масштаба, как Сергей Павлович Королев, — не могли объять ее. А чтобы идти вперед быстро, надо было шагать в ногу. Да, мы были не только главными конструкторами, но и друзьями и единомышленниками. И в нашем совете царили откровенность, честность, прямота.

Один из ветеранов-испытателей когда-то рассказывал мне о таком случае. При пуске случилась авария. Все ожидали, что на заседании совета Пилюгин отнесет ее на счет производственников. Тем более что телеметрия была, как говорится, в его пользу. Однако испытатели, приглашенные на заседание, услышали иное.

— Все недостатки мои. Конструкция систем управления сырая, — вдруг сказал Пилюгин.

— Что же, у меня есть предложение, — Сергей Павлович Королев встал, — для расследования причин ава-

рий председателем комиссии назначить виновника торжества — товарища Пилюгина. Все согласны?

На том и порешили...

— Так ли было на самом деле? — спрашиваю у Николая Алексеевича.

— Так, — подтверждает он. — Крепко тогда на меня насел Королев. Системы управления в то время были не очень надежные, вот мне и доставалось. Ну а что касается моего признания на том заседании, то хочу рассказать о его продолжении. Года через четыре Королев говорит мне: «Ты, Николай, прав, когда недостатки берешь на себя. Можно ведь так сделать конструкцию, что дефект на стадии производства и появиться не сможет. Это главный принцип работы конструктора».

Свои собственные ошибки мы искали настойчиво, придирчиво, беспощадно. Иначе было нельзя — Королев создал атмосферу доверия, он безгранично верил людям, преданным делу. Группа специалистов, возглавляемая «виновником торжества», искала и находила выход. Раз сам виноват, значит, сам и разбирайся. Это стимулировало работу. Думаю, такой принцип позволил быстро достигать успеха. Именно сами разработчики в первую очередь способны быстро найти ошибку. Я думаю, что этот принцип чрезвычайно важен в любой области науки и техники — не только ракетной...

4 ноября 1946 года Юру Гагарина приняли в пионеры. Во Дворце пионеров он записался в драмкружок. «Жил так, как жили все советские дети моего возраста», — напишет он в своих воспоминаниях.

И еще одна встреча с осенью 47-го...

Сколько в его жизни было пусков? Десятки, сотни? Нет, их не подсчитаешь, потому что к стартам межконтинентальных нужно добавить и те ракеты, которые все называли «реактивными снарядами», — он упорно считал «катюши» прародительницами нынешних ракетных гигантов. Впрочем, он имел право по-своему глядеть на историю реактивного и ракетного оружия, потому что судьба распорядилась так, что Василий Иванович Вознюк стоял у истоков рождения и того и другого.

В грохоте двигателей боевой техники, уходящей со старта, ему слышались залпы «катюш» под Полтавой и в австрийских Альпах, и избавиться от этого чувства Василий Иванович так и не смог, хотя война закончилась давно.

И еще — когда под ракетой образовывался вал огня и дыма, растекавшегося по земле, ему чудилось море, шторм, и он, опытный капитан, стоит на палубе корабля и вглядывается в безбрежные просторы. К удивлению окружающих, Вознюк улыбался, а почему, они понять не могли, так как трудно представить, чтобы седой человек так часто думал об океане, в котором он так ни разу и не плывал.

После ухода в отставку Вознюк еще долго жил в городке части, не находя в себе сил сразу оборвать ту нить, что связывала его с армией. Да и не мог он вырвать себя из забот, заполнявших жизнь до краев вот уже более четверти века. А потом наконец решился: надо уезжать — армия есть армия, и какой пример покажет он остальным, если останется жить в части? И выбрал он Волгоград, город, дорогой его сердцу по войне.

Вскоре пришло письмо. Ребята из школы сообщали, что они начали поиск героев Сталинградской битвы, и просили его рассказать о себе, о подвиге его товарищей. Василий Иванович, взволнованный и тронутый их вниманием, сел за ответ. Впервые ему удалось взглянуть на прожитое как бы со стороны, и письмо получилось длинное, обстоятельное.

«Здравствуйте, дорогие ребята! Отвечаю на ваши вопросы.

С 12 лет я начал работать. Естественно, специальности у меня не было, приходилось часто переходить с места на место. В 1923 году удалось поступить в Мариуполе на пароход каботажного плавания, где я проработал несколько месяцев, как говорится, «попоухал море». В 1925 году осуществилось мое желание — по путевке ЦК комсомола Украины я был направлен на учебу в Ленинград, в военно-морское училище...

Но, к сожалению, мне в училище поступить не удалось. Требовалось среднее образование, а я доучился только до половины 4-го класса. Я сразу же подал рапорт о зачислении добровольно на флот рядовым матросом. Сначала вопрос решился положительно, но вскоре нам сказали, что служить не будем, так как еще

мало лет — 17. И я стал курсантом Ленинградской артиллерийской школы имени Красного Октября, которую окончил третьим по списку (то есть по успеваемости)».

Их было шестеро — молодых командиров. В приемной, ожидая вызова, они негромко переговаривались, пытаясь выяснить, почему именно на них пал выбор наркома. Правда, на минувших учениях их полки действовали безупречно — может быть, нарком хотел лично поблагодарить?

— Разговор будет коротким, — нарком торопился, — все вы назначаетесь преподавателями училищ. Это приказ, и он обсуждению не подлежит. — Нарком заметил, как молодые офицеры поникли (кому же хочется из строевой части на такую службу!), и добавил мягко, по-отцовски:

— Пройдет время, и вы убедитесь, насколько я прав. В армию приходит новая техника, будущей войне штыка и сабли уже недостаточно...

Сколько раз вспоминал этот разговор Василий Иванович летом 41-го! Тогда, на Западном фронте, противотанковая бригада, где он был начальником штаба, принимала на себя удары фашистских танков.

В Западный округ он попал в самый канун войны. И хотя бригада еще не была полностью укомплектована ни техникой, ни людьми, она сумела отбиваться от наступавших гитлеровцев.

Те драматические месяцы 41-го года хорошо известны. У тех немногих, кто выстоял под Бобруйском и Могилевом, Минском и Смоленском, воспоминания о войне всегда начинаются с декабрьских событий под Москвой. Солдаты не любят возвращаться к июлю и августу 41-го, потому что память всегда старается перечеркнуть худшее, забыть его. Солдат, как и полководец, гордится умением побеждать. А оно пришло к нему сквозь горечь неудач лета 1941 года. Битва под Москвой, Сталинград, Курская дуга, Днепр были позже... Несколько раз я пытался расспрашивать Василия Ивановича о боях на Западном фронте, но он традиционно говорил: «Было так трудно, что невозможно сегодня даже вспомнить, — а потом добавлял: — Мы быстро научились воевать...»

За 1941 год В. И. Вознюк получил три ордена боевого Красного Знамени. Немногие из офицеров, сражав-

шихся в те дни, отмечены орденами — в первый год войны их давали редко.

В сентябре 41-го майора В. И. Вознюка вызвали в Москву. На следующий день после приезда его пригласили в ЦК партии. Беседа с секретарем продолжалась долго. Он рассказал о новом оружии, которое вскоре поступит в армию.

— Начинаем создавать специальные части, — сказал он, — им сразу же присваивают звание гвардейских. Это почетно, но и не менее ответственно. Всегда и везде вы должны помнить: ни одна из установок не должна попасть в руки врага. Мы комплектуем личный состав частей из коммунистов и комсомольцев, готовых в любую минуту отдать свою жизнь за Родину. Подчеркиваю: в любую минуту.

В. И. Вознюк был назначен начальником штаба группы гвардейских минометов частей Ставки Верховного Главнокомандования.

«Реактивный университет» закончен за несколько дней. Уже 14 сентября «катюши», тщательно замаскированные, вышли из Москвы на юг. Накануне командира и Вознюка принял И. В. Сталин. Разговор продолжался три минуты.

— Вы подчиняетесь Ставке, — сказал он, — и для врага и для всех — это оружие совершенно секретное.

«Я познакомился в Москве с донесениями о действиях «катюш», которые были впервые применены 15 июля 1941 года под Оршей, — писал В. И. Вознюк. — В августе верховное командование вермахта предупредило свои войска: «Русские имеют автоматическую многоствольную огнеметную пушку. Выстрел производится электричеством. Во время выстрела у нее образуется дым. При захвате таких пушек немедленно сообщать». Немцы начали охоту за «катюшами», и поэтому и секретарь ЦК, а затем и Сталин так строго предупреждали нас о секретности нового оружия. Честно говоря, мне казалось, что эти минометы не так уж необычны. Впрочем, ведь я, начальник штаба группы, еще ни разу не видел их в деле».

Командир кавалерийской дивизии усмехнулся:

— Наши кони привычные, не такое видывали, так что давайте свой залп. В атаку пойдем сразу же после артподготовки.

Штаб в селе Диканька. Разведка донесла, что в лощине сосредоточиваются два батальона немцев.

— По местам! Выводи машины!

— Залп!

Огненный вал взметнулся над землей, поднялся в небо и обрушился за пригорком. Пыль скрыла машины, уши заложило, и майору показалось, что он оглох.

Вдруг стало непривычно тихо.

— Перезаряжай! — раздалась команда.

— Почему не атакуете? Может быть, повторить? — Вознюк связался со штабом.

— Казаки коней ловят. — Вознюк услышал голос комдива.

«Залп «катюш» в сентябре 1941 года в гоголевских местах я запомнил на всю жизнь, — вспоминал Вознюк. — Наши части перешли в наступление, 12 километров они не встретили сопротивления врага — он бежал. С этого дня моя жизнь навсегда связана с реактивным оружием. Гвардейцы-минометчики наводили ужас на врага, громили пехоту и танки, совершали глубокие рейды в тыл врага. В своей книге «Уходили в бой «катюши» я рассказал о многих боях, в которых принимало участие наше соединение, о героизме своих однополчан. Я долго писал эту книгу, трудно — ведь я не литератор. Но это был долг перед однополчанами, которые не дожили до Победы. Сейчас в армии служат сыны и внуки тех, кто отстоял честь и независимость нашей Родины. Народ вручил им оружие, которого не знали их деды и отцы. Но смелость и мужество постоянны. Они необходимы солдату всегда, в любое время.

В сентябре 41-го года Василий Иванович Вознюк начал свой первый бой под Полтавой майором, осенью 42-го ему присваивается звание «генерал-майор». Столь стремительный даже для военного времени рост — признание его незаурядных способностей. Войну он закончил генерал-лейтенантом, заместителем командующего артиллерией Митрофана Ивановича Неделина по гвардейским минометным частям 3-го Украинского фронта.

Генерал-лейтенанту Вознюку, который так отличился на фронтах Великой Отечественной, грезились спокойные послевоенные годы — разве может быть так же трудно, как в бою? Новое назначение его огорчило. «Начальник испытательного полигона» — это ассоциировалось с артиллерийским стрельбищем, а среди стрелковых офицеров такая должность была не очень популярна.

Мог ли Василий Иванович предполагать, что ему предстояло в ближайшее время заниматься очень интересной работой? В 1946 году он оказался в точно таком же положении, как пять лет назад, когда со своими «катушами» отправился из Москвы под Полтаву.

И вновь Василий Иванович сел за книги.

— Он работал по 16—18 часов в сутки, — вспоминает один из его соратников. — Таков уж характер у Вознюка: он должен знать все до мельчайших подробностей — и поэтому сразу же после назначения стал вникать в мельчайшие технические детали. Не раз он удивлял конструкторов ракет своими знаниями в их области.

«Доверие к командиру — основное условие, на мой взгляд, в армейской службе, — писал Василий Иванович. — Когда солдаты идут в бой, они должны быть уверены, что их командир примет самое верное решение, окажется мудрее, хитрее, талантливее. И тогда победа обеспечена. Новая техника, с которой нам предстояло иметь дело, только создавалась — слишком много было трудностей, некоторые казались даже непреодолимыми».

Штаб, мастерские, столовые, жилье — в палатках. Утром, чтобы умыться, надо разбить лед в ведре — вода замерзла. А весной начались песчаные бури. Песок был везде: в сапогах, в хлебе, в спальных мешках.

— Здесь можно жить месяц, два, а больше не выдержать, — услышал однажды Вознюк от офицера, получившего назначение в часть.

— Вы воевали? — спросил генерал.

— Не успел.

— Там было труднее, запомните это. И еще: многие из тех, кто не вернулся с войны, были бы счастливы служить здесь. Вы меня поняли?

...Тридцать лет спустя полковник в отставке, вспоминая о своем первом годе службы, рассказал:

— Вознюку было, пожалуй, еще тяжелее, чем нам. Я имею в виду не бытовые условия — они у всех были одинаковые. На нем лежала огромная ответственность за порученное дело. И он не жалел себя. Был требователен ко всем, а к себе вдвойне. Честно говоря, не думал я тогда, что на месте занесенных песком палаток поднимутся каменные дома, вырастут парки и сады.

А Вознюк, по-моему, уже с первого дня предвидел, что именно так и будет.

Нет, в тот далекий 1947 год генерал мечтал о другом. В штабе его можно было застать лишь ближе к полуночи. Рано утром он шагал вдоль узкоколейки, спешил в «монтажный корпус» (огромную палатку, где работали конструкторы и инженеры), туда, где строили испытательный стенд для двигателей (его металлические конструкции вырастали над оврагом) и стартовую позицию.

— Благоустройством обязательно займемся, — сказал Вознюк на одном из совещаний, — а сейчас все силы и технику для основных сооружений. И главное — надо учиться, всем без исключения офицерам и солдатам.

Люди прибывали из различных частей — авиационных, танковых, артиллерийских, о новой технике ничего не знали. За исключением С. П. Королева и его ближайших соратников, никто не видел, как стартует ракета, и поэтому большинство из военных считали, что новое оружие должно обязательно походить на легендарные «катюши».

У стенда для прожига собрались специалисты. Ракета была «привязана» к металлическим конструкциям. Сооружение было довольно внушительным — 45 метров ввысь, да и стоял стенд над оврагом, куда должна была рвануться огненная струя.

Это была генеральная репетиция. Нужно было снять различные параметры двигателей, и от инженеров и офицеров потребовалась немалая изобретательность, чтобы из подручных средств создать хитроумные приборы и приборчики, которые смогли бы зарегистрировать данные. Лишь позже появится специальная аппаратура для таких испытаний, а сейчас все пошло в ход, включая даже комнатные термометры. Один из них висел на металлической стойке и показывал почти 40 градусов, хотя уже и наступила осень.

Первое чувство после включения двигателей — изумление. Люди словно остолбенели, пораженные мощью огненной струи, рожденной двигателем. Казалось, померкло все — степь, вечернее солнце, сам стенд. В глазах сверкала ярко-красная дуга, улетающая в овраг.

Оттуда поднимались клубы дыма, и лишь это черное облако напоминало о залпе «катюш».

Ракета и стенд выдержали экзамен. «Эта штука впечатляет», — сказал один из офицеров, и его слова с удовольствием повторялись на госкомиссии, которая в эти дни заседала несколько раз в сутки.

16 октября было принято решение о пуске. Дмитрий Федорович Устинов после заседания госкомиссии подошел к Вознюку.

— Я понимаю, что люди устали, измучены, — сказал он, — но мы не имеем права на ошибки, на неудачу. Еще раз напомните об этом всему стартовому расчету.

— Мы уверены в успехе.

— Я тоже. — Дмитрий Федорович улыбнулся. — Иначе и быть не может: вся страна на нас работает.

«Наша техника рождалась в годы послевоенной разрухи, — писал ребятам В. И. Вознюк. — Каждый гвоздь, кирпич, кусок шифера были на счету. Но для нас выделяли все необходимое — ведь речь шла об обороне страны. Стране угрожали новой войной, капиталисты не предполагали, что советские ученые и специалисты смогут в очень короткое время создать ракетно-ядерное оружие. Вы родились в конце пятидесятых годов, ваше детство и юность, к счастью, пришлось на мирное время, но его могло и не быть, если бы ваши отцы и деды, выстояв в страшной войне, не выиграли бы нише «сражения» — на этот раз в соревновании за новейшую технику — ракетную».

Первая ракета ушла легко, красиво. Чиркнула по небу как огненная стрела, только ее и видели.

Все выбежали из землянок, из машин, спрятанных в овражке. Начали поздравлять друг друга. Королев стоял чуть в сторонке. Его глаза были полны слез. Вознюк подошел к конструктору: «С днем рождения, Сергей Павлович!»

— Спасибо, — Королев обнял генерала, — такие дела, Василий Иванович, начинаем, такие дела...

Было уже пять, на востоке темнота чуть расступалась, но ночь пока царила над степью. Мы стояли у

памятника, угадывая его очертания, потому что и Степан Царев, и я видели его много раз.

Он предложил остановиться на несколько минут. Молча вышел из машины, жестом позвал за собой.

— Подождем, сейчас она будет взлетать, — потом объяснил он, — я еще раз хочу взглянуть...

Мы торопились на стартовую, уходила очередная ракета, и пуск был назначен на шесть двадцать, а от памятника до наблюдательного пункта добрых полсотни километров.

— Успеем, — успокоил Царев и вновь замолчал. Я понял, что сегодняшняя остановка у памятника связана со вчерашним вечером. Сначала мы были дома у Царева, потом вышли на улицу. Степан Авксентьевич все рассказывал о тех днях, что давно уже ушли, а в нем живут, словно не властно над ними время.

С нами был еще Борис, сын Степана Авксентьевича. Он работает здесь же, на полигоне. Есть такая служба точного времени, и младший Царев следит, чтобы «секунды не торопились и не отставали, потому что в нашем деле точность прежде всего». Так он выразился, и отец поддержал сына: «Пожалуй, он прав. Секунды в жизни ракетчика подчас стоят многих лет...» И он вновь заговорил неторопливо, размышляя о прожитом.

— Борис родился 12 апреля, так что этот день для нас праздник вдвойне. Так уж случилось... Да и живет сейчас на улице Королева. На улице Сергея Павловича... А я привыкнуть не могу: «памятники», «улицы», «музеи»... Не могу... Он ведь для нас всегда живой... И молодой. В 47-м ему было сорок лет... Это на портретах Сергей Павлович суровым кажется, даже строгим, а для меня остался в потертой кожаной куртке, спокойный, мягкий, никогда не повышающий голоса... Неприятность однажды у меня вышла: ударило в лицо, кровь из щеки хлынула, думали, что глаза лишился. Королев на своей машине отправил в больницу, а вечером сам заехал... А ведь я рядовым техником был, он же — Главным конструктором. Мы тогда новые ракеты испытывали, собачек к полетам готовили... Добрым был Сергей Павлович, потому что в большом деле нельзя быть иным — люди тянутся к тому, кто во главе, примеряют себя по нему. А для нас, юнцов, Королев примером стал: тяжесть на его плечах огромная да и ответственность выше некуда. А он словно не замечает этого, в каждую мелочь вникает, всегда найдет время, чтобы выслушать,

поспорить, более того — поучиться... Да и в наши «монтажные мастерские» приезжал в любое время суток, мы ни выходных, ни сменной работы не знали... И еще: зажигать людей умел делом, не случайно большинство из тех, кто на самом первом этапе начал с ракетами работать, так и прикипели к новому делу на всю жизнь.

Мы шли с Царевым по центральной улице городка, над нами шумели деревья, сквозь ветви которых проглядывали корпуса современных домов, магазинов, кафе, кинотеатра.

— Здесь ничего не было, — заметил Царев, — мертвая степь, а каждое дерево как ребенка выхаживали. Но я не об этих трудностях говорю, не о быте, об испытаниях иных. ...Ну как их назвать?.. Испытания на творчество, на новые идеи — все это неточно, определение найти трудно. Ракетной техники не было, не существовало, те опыты, что велись в довоенные годы, лишь давали общее направление, а нужно было из множества путей найти тот единственный, который принесет успех. Это теперь я отчетливо понимаю, а тогда только догадывался, что те люди, стоящие рядом с Королевым и чьи имена навечно выбиты на памятнике первой ракете, идут в неизведанное. Одного мужества и стойкости мало, нужен огромный талант. И конструкторский и организаторский. Приближался космический век человечества; чтобы открывать его, нужны были такие люди, как Королев.

Первый пуск прошел удачно.

Новый старт. Ракета взрывается.

Пуск! Опять неудача...

На стартовой площадке еще один экземпляр ракеты. Она взмывает ввысь, точно ложится на курс и попадает в расчетный район.

Но Сергей Павлович мрачен. В своем вагончике, как обычно, к вечеру он собирает ближайших соратников, друзей. Пьют «пустой» чай, размышляют о будущем.

— Нужен новый посетитель, — говорит Королев, — у этого нет будущего... Как считаете?

Разговор шел бурный, много спорили, не всегда соглашались друг с другом.

Нет, тогда еще речь не шла о космосе. Для обороны страны нужна была ракетная техника. И тем не менее в эти трудные годы началось исследование космоса в научных, мирных целях. Были созданы ракеты, которые

называли «академическими». Председателем комиссии по их испытаниям был Анатолий Аркадьевич Благонравов.

Академик Благонравов в 1968 году возглавлял советскую делегацию на Конференции ООН по мирному использованию космического пространства. В своем выступлении Анатолий Аркадьевич сказал:

— Я со всей ответственностью заявляю участникам конференции, что в Советском Союзе с первых шагов ракетная техника ставилась на службу человеку. В каждом эксперименте, не только космическом, мы четко представляли, насколько важны и нужны данные о верхней атмосфере Земли. И уже с запуска первой геофизической ракеты в 1949 году такие исследования позволили получить ценнейшие результаты.

В тот вечер мы гуляли с ученым по Вене, по ее знаменитым паркам. Естественно, разговор зашел и о самых первых шагах к космосу.

— Я вспоминаю это время с удовольствием, — говорил академик, — небывалый энтузиазм был у каждого участника — и у тех, кто готовил ракету, и у тех, кто «начинял» контейнер различными приборами. Трудности невероятные: каждый раз мы сталкивались с чем-то новым, а опыта не было. Но именно в те годы рождались и принципы исследований, и аппаратура, которая спустя семь лет начала работать на спутниках Земли.

— А о полете человека мечтали? — спросил я.

— Это казалось таким далеким, более того — несбыточным, что даже Сергей Павлович не говорил о нем... Впрочем, один случай показал, насколько далеко мог Королев предвидеть развитие ракетной техники...

Лауреат Государственной премии СССР А. И. Нестеренко пишет: «В 1946 году формировался один из научно-исследовательских институтов ракетного профиля... В этот период группа ракетчиков во главе с М. К. Тихонравовым работала над проектом полета в космос на ракете (без выхода на орбиту вокруг Земли). Было известно, что эта группа со своим проектом ВР-190 обращалась в ряд организаций, но не получила поддержки... Для практического осуществления проекта ВР-190 группа проделала большую исследовательскую

работу по обоснованию возможности надежного спуска человека с высоты 190—200 км при помощи специально оборудованной высотной кабины, впоследствии названной «ракетным зондом».

Делегация из института пришла к Благодравову. Он внимательно выслушал ученых, проконсультировался со своими коллегами и ответил:

— Рано... Нас не поймут, мол, занимаемся прожектёрством...

— А на следующий день я вижу тех же ходяков, — Анатолий Аркадьевич улыбнулся, — сидят у дверей кабинета, ждут. Думаю, будь что будет: включим доклад в план научной сессии...

Спустя несколько лет в Центральный Комитет партии уйдет записка С. П. Королева, в которой, ссылаясь на выводы и аргументы М. К. Тихонравова, будет обоснована целесообразность запуска первого искусственного спутника Земли. А на Байконуре 4 октября 1957 года рядом с Сергеем Павловичем будет и Михаил Клавдиевич Тихонравов.

Судьбу же проекта ВР-190 определит тот же Сергей Павлович Королев.

— У этого направления нет перспективы, — скажет он, — нужны корабли для полетов вокруг Земли. Короткие визиты в космос эффективны, но большого значения для науки и космонавтики не имеют... Я за орбитальный полет человека.

Картошка не уродилась, и теперь предстояло пережить еще одну суровую зиму. А семья и так еле-еле сводила концы с концами.

На родительские собрания в школу обычно приходила Анна Тимофеевна.

— А мой-то как? — спрашивала она учительницу.

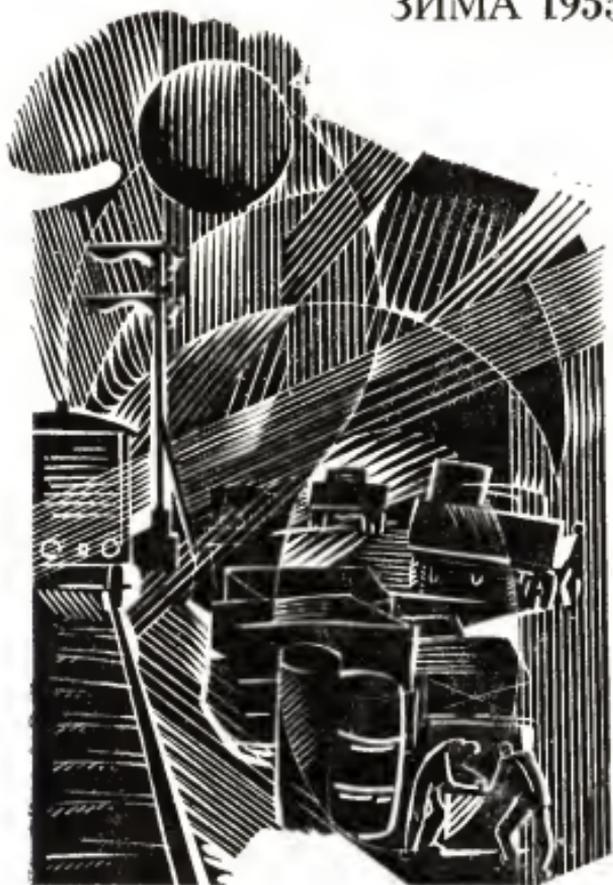
— Способный. Ему учиться надо...

— Задумал он школу оставить, — сказала Анна Тимофеевна, — тяжело нам, в ремесленное хочет... Дети нынче рано самостоятельными становятся. Мы мешать не станем. В Москве дядя, поможет...

Но в ремесленное училище Юрий Гагарин поступит позже. Мал еще был он осенью 47-года, когда стартовала первая баллистическая...

До его полета в космос оставалось 13 лет 5 месяцев и 24 дня.

ЗИМА 1955



12 февраля 1955 года было принято решение о строительстве космодрома.

Юрий сдал зачеты неплохо: начальник аэроклуба назвал его в числе прилежных пилотов.

Курсантов разбили на летные группы — Гагарин был назначен в шестую. Скоро полеты.

Гагарин заканчивал техникум. Его профессия: техник-литейщик.

В 1949 году после шести классов он поступил в Люберецкое ремесленное училище. Семье было тяжело, и Юрию пришлось начать рано свою трудовую жизнь.

«Было жаль годы, загубленные зря при фашистской оккупации, — вспоминал Ю. Гагарин. — Я мечтал окончить какой-нибудь техникум, поступить в институт, стать инженером. Но для поступления в институт требовалось среднее образование. Вместе со своими товарищами я поступил в седьмой класс люберецкой вечерней школы № 1. Трудновато было. Надо и на заводе работать, и теоретическую учебу в ремесленном сочетать с занятиями в седьмом классе. Преподаватели и здесь попались хорошие. На преподавателей мне везло всю жизнь... И тут мне сказали: можно поступить в Саратовский индустриальный техникум по литейной специальности. Мы получили бесплатные билеты, сели в поезд и махнули на Волгу, где никто из нас еще не был».

На этой станции вышел единственный пассажир. Поезд останавливался лишь на минуту, проводник даже не сошел с площадки.

— Там начальник станции. — Он показал в сторону будки, прилепившейся у насыпи.

Поезд мягко набрал скорость, красные огни последнего вагона были видны долго.

— Товарищ, вы отстали от поезда? — вдруг услышал он. Начальник станции стоял рядом, в руках он держал чайник. Железнодорожная форма была уже изрядно потрепана, видно, не первый год он здесь. — Не волнуйтесь, через два часа будет скорый, я посажу вас. Могу даже в мягкий. — Начальник станции демонстрировал свое могущество.

— Спасибо, — поблагодарил приезжий, — в вагоне было страшно жарко, дышать нечем, вот я и выбрался на свежий воздух...

Железнодорожник был сообразительным человеком, он догадался, что расспросы излишни.

— Мне сказали, что у вас я смогу переночевать, не так ли?

— Я один живу, — ответил начальник станции, — устрою, конечно.

Утром к поезду, который прибывал в 11 часов, вышли вместе. На станции сошли еще двое.

Неподалеку располагался «табор» геологов. Трое приезжих направились к нему напрямую через степь. У одной из землянок стоял «газик». Навстречу приезжим вышел начальник геологической партии.

— Жду вас, — сказал он. — Позвольте документы?

Он убедился, что перед ним те люди, о которых ему сообщили.

«Газик» быстро домчал их к топографической вышке. Начальник геологической партии показал, где находятся песчаный карьер и скважины.

— А камешные карьеры? — поинтересовался один из приезжих.

— Местных стройматериалов нет, — ответил геолог. — Машина, как приказано, поступает в ваше распоряжение, — добавил он. — Мне нужна расписка, и я уезжаю.

Через несколько дней, исколесив округу на «газике», стали собираться в Москву и трое приезжих. От них требовали срочного доклада об особенностях района, примыкающего к этой небольшой, затерянной в казахстанских степях станции. Именно здесь вскоре должны были развернуться события, которые потомки определят лаконично: подвиг строителей Байконура.

Шубников слушал главного инженера проекта сначала не очень внимательно. Достаточно ему было гля-

нуть на схему, как стало понятно, что люди, стоящие перед ним, невероятные... фантазеры. Да, да именно фантазеры! Столь огромный объем строительных работ и всего за два года?! Без подготовительного периода, без материалов, без дорог и коммуникаций, в пустыне...

— Прежде всего нужна вода и дороги, — заметил он.

— Конечно, — согласился главный инженер проекта, — по сейчас речь идет о тех сооружениях, без которых мы работать не можем.

— И именно они — главное! — Сергей Павлович сделал ударение на слове «главное».

Они познакомились несколько дней назад. Вызов в Москву был срочный, и Георгий Максимович Шубников вылетел через полтора часа после получения приказа.

Шубникова сразу же привезли к секретарю ЦК.

Хозяин кабинета представил его Королеву.

— Не устали с дороги? — поинтересовался секретарь у Шубникова.

— Привык.

— Теперь действительно не до отдыха, — секретарь улыбнулся. — Впрочем, у вас, строителей, да и у всего нашего народа его и не было после войны... Дорогой Георгий Максимович, вам поручается задание особой государственной важности. Не скрываю — чрезвычайно трудное, сложное, непривычное, но нужное. Речь идет о космосе...

— И как всегда, это сооружение нужно было вчера? — попробовал пошутить Шубников.

— Не сооружение, — секретарь не ответил на шутку, — а принципиально новое... — он запнулся, подыскивая подходящее слово, — не знаю, как и назвать.

— Полигон, — подал голос Королев.

— И это слово, хоть и принято, неточное... Не отражает всю масштабность задачи.

— Космодром, — подсказал Королев.

— А не преждевременно? — Секретарь внимательно посмотрел на Королева. — Не будем опережать события. Сначала сделаем дело, а потом поищем подходящее для него название. Согласия вашего не спрашиваю, — обратился секретарь к Шубникову, — это приказ партии и Родины... Подробности вам расскажет Сергей Павлович. Побывайте у него, это, поверьте, интересно.

Шубников привык не удивляться. В его жизни было столько приказов, на первый взгляд даже невероятных, что сразу и не вспомнишь. Он умел их выполнять.

На войне он сначала строил оборонительные сооружения — на Дону и под Сталинградом, а потом, когда началось наступление, возводил мосты и прокладывал дороги, чтобы в весеннюю распутицу не увязали на дорогах машины с боеприпасами и шли вперед танки. Наводил переправу через Вислу для танков Рыбалко — обеспечивал их бросок к Берлину.

День Победы для Шубникова стал поворотным: теперь он восстанавливал то, что разрушила война. Мосты в Вене, Братиславе, Берлине. А потом театр и вновь мосты — через Шпрее в Берлине, через Одер в Кюстрине, даже через морские проливы. Широко известная «визитная карточка» его строительного мастерства — мемориальный ансамбль в Трептов-парке в Берлине.

Не скоро после Победы Шубников вернулся на Родину. А там его ждали Донбасс, Азербайджан, Ташкент — везде нужно было строить. И Георгий Максимович ни разу не подвел, не нарушил сроков, выполнял каждое задание. Да, он умел находить выход даже из безвыходных положений, о его смелости, умении рисковать ходили легенды.

Поэтому сейчас пал выбор на него.

Главный инженер проекта докладывал спокойно, не торопясь. Шубников уже не прерывал его.

— Дороги, связь, стартовое сооружение, подземный командный пункт, монтажно-испытательный корпус, компрессорная, лаборатории, командно-измерительный пункт, кислородный завод, теплоэлектроцентраль и современный город... — Шубникову даже трудно было запомнить: главный инженер проекта перечислял все новые и новые сооружения, и, казалось, им не будет конца.

Пожалуй, именно здесь, в кабинете Королева, Георгий Максимович осмыслил — нет, не трудности, которые им, строителям, предстоит преодолеть, а те грандиозные перспективы, что открываются перед страной с созданием этого необычного сооружения.

— Отсюда мы шагнем в космос, — сказал в заключение Сергей Павлович, и Шубников представил, сколь тяжело учёному и конструктору. Ведь для него заботы строителей — лишь одни из многих.

Шубников сказал Сергею Павловичу на прощание коротко:

— Сделаем. Постараемся не задержать вашу работу ни на один день.

Королев по достоинству оценил слова Шубникова. И не раз показывал, сколь велико его доверие к Георгию Максимовичу. А встречаться им приходилось часто. Теперь уже в казахстанских степях.

Эшелон остановился. Слева и справа лежала степь. Будка зрителя да несколько покосившихся барачков. А за ними поднималась ввысь до самых облаков черная туча. Даже солнце не пробивало ее.

Заскрипел на зубах песок.

— Ишь, столпотворение какое! — изумился кто-то.

— Пылевая распутица, — ответил С. А. Алексеев. Он бывал уже в Казахстане, знал, каково здесь приходится.

— Пылевая? Что-то не слышал о такой...

— Узнаешь, браток, — отозвался прораб, — будешь о дождичке мечтать как о спасителе.

Подожли грузовики. С ними появился и начальник строительства Г. М. Шубников. Состоялся короткий митинг.

— Ваш участок далеко отсюда, — сказал он. — Устраивайтесь, располагайтесь... Завтра приступаем к работам... Впрочем, хочу предупредить: кроме геодезистов и геологов, там никто не был. Но мы на вас надеемся: вы же строители... Техника уже в пути, к утру должна прийти... Вперед!

Начальник строительства тронул за плечо водителя и исчез в том облаке пыли, из которого несколько минут назад столь же неожиданно появился.

Грузовики взяли влево — шоферы попались опытные и знали, что их дорога там, где еще не было пыли.

Степь обманчива. Выглядит земля прочной, словно асфальт. Когда-то, миллионы лет назад, здесь было море. Гигантская впадина постепенно высохла, толстый слой песка прикрыла тонкая корочка. Она выдерживала человека, повозку, караван верблюдов. Но пройдет одна машина, другая, а следующей уже не пробраться по колею — увязают колеса в пыли, что под тонкой твердой корочкой. Поднимается пыль ввысь и часами висит над степью. Водители рядом прокладывают новую ко-

лею, потом еще одну — и вот уже три километра ширина этой автомагистрали, по которой уже не проехать.

Вскоре вокруг станции вся степь покрылась колеями, а пыль никогда не оседала, потому что к этой крохотной станции, затерянной в казахстанских степях, подходили все новые эшелоны с людьми и техникой.

А сейчас катит по асфальту машина. Гладь вокруг, нигде глазу остановиться. И вдруг видишь у обочины суслика — как столбик стоит, с любопытством глядит на нас. А чуть дальше другой «столбик», третий... И начинается игра: кто больше заметит этих хозяев степи. Те сорок минут, что отделяют город от «стадиона», бывает, до сотни насчитаешь...

— Суслики? — Алексеенко улыбается. — С них-то все и началось. Пуотру получил каждый строитель по ведру и лопате и пошли в степь норки засыпать ядохимикатами и камнями. Суслики любую заразу могли занести... А потом землянки начали рыть, благо первый экскаватор подошел.

Целинная палатка... Воспета ты поэтами и музыкантами, вошла во многие фильмы! Но никто не восславил траншею, которую называли «землянкой», а чаще всего «подземным дворцом». А ведь в ней было и теплее и спокойнее, потому что от малейшей неосторожности палатка вспыхивала мгновенно и успевал прораб только крикнуть: «Накрывайся с головой!» И прятали головы под одеяла, а потом осторожно выглядывали из-под них и разглядывали зимние звезды. А лоскуты пламени — все, что оставалось от палаток, — ветер уже нес над степью.

— Не верилось, что в таких невероятных условиях успеем мы в срок построить наш «стадион», — рассказывает почетный строитель Байконура М. Г. Григоренко. — Объем работы был огромным, но и техники давали нам много. Так и вгрызались в землю ярусами — отсюда и название нашей стройки. Но, наверное, не успели бы к сроку, если бы строили, как положено, по нормам... У нас весь цикл работ был по минутам — не преувеличиваю! — расписан. И если шло опоздание на сутки, обязательно начальник строительства приезжал, а задержался на неделю — жди комиссию. И строите-

ли по-настоящему за каждую минуту сражались, понимали ей цену... Потому-то самые невероятные предложения тщательно изучались и, что показательно, использовались! К примеру, водовод к стартовому комплексу. Мороз на дворе лютый, а мы все-таки решаем воду пускать. Инженеры посчитали: не должна замерзнуть. Хоть некоторые авторитеты и сомневались, доверились именно рядовым инженерам. Они ведь сами водовод тянули, неужели загубят своими руками!

Пустили воду, а она не идет. Тут и до греха недалеко: замерзнет вода, порвет трубы. И вдруг — хлопок! Пошла вода... Оказалось, в трубе суслики гнездо соорудили. Какими расчетами можно было это учесть?

С каждым днем облако пыли над степью становилось все больше, поднималось ввысь, и уже за пятьдесят километров до станции пассажиры поездов замечали черную стену, заслонявшую солнце. Люди работали внутри этого тумана из пыли, в шутку они называли себя «мельниками», а воды на многих объектах, чтобы смыть пыль, не было.

Впрочем, здесь не было ничего... Все — материалы, хлеб и воду — приходилось привозить с «материка». И поэтому станция была забита составами, материалы сгружали рядом с полотном дороги, и на «пирамиде» — так назывался склад — сидел начальник базы, показывал где и какие материалы легче всего взять. Сотни машин подходили со всех сторон за материалами, грузились и отправлялись в степь — на юг, север, восток и запад, — везде шло строительство.

Шубников из Москвы вылетел в Ташкент. Он собрал сотрудников своего управления. Один из участников совещания так рассказывает о выступлении Г. М. Шубникова:

«Товарищи! — сказал он. — Нашему коллективу поручено новое строительство. В пустыне, вдали от городов, в совершенно не обжитом районе, мы должны построить комплекс сверхсложных современных сооружений и город для тех, кто их будет обслуживать. Объем работ очень велик — не меньше, чем на постройке крупной гидроэлектростанции на Волге, впрочем, пожалуй, еще больше, а срок очень мал. Для постройки

ГЭС отводится 5—7 лет, из которых пару лет на подготовительные работы, нам же — не более двух лет. Усложняет работу полное отсутствие местных строительных материалов. Никакой базы на месте нет. Жилья нет. Начинать придется с нуля. Климат резко континентальный: летом — жара, зимой — мороз при сильнейших ветрах. Работа потребует максимальной самоотдачи, максимального напряжения сил и физических и духовных... Я это говорю не для того, чтобы запугать вас, надо трезво оценить свои силы и возможности: поедет он с управлением или нет? Одновременно должен сказать: объект нужен стране, нам будет уделено большое внимание ЦК партии и правительства. Мы должны работать организованно, проявить максимум заботы о тех десятках тысяч строителей. Работа на стройке будет подвигом — подвигом, растянутым на многие годы. Работа там — это большая честь для инженера, для коммуниста, для каждого из нас».

Никто из товарищей Шубникова ехать не отказался.

О своей профессии Шубников говорил так:

— Строитель — это созидатель, им нужно родиться. Как музыкантом, художником или писателем. В нашем деле, как в любом творчестве, без таланта нельзя.

Он был снисходителен к людям, если они беспредельно преданы делу. И даже прощал им ошибки. Халтурщиков не то что не любил, ненавидел и воевал с ними беспощадно.

Он знал свое дело с азов, ведь все строительные специальности он перепробовал.

Родился Шубников в семье плотника в Ессентуках. После школы работал на стройках, по вечерам учился в строительном техникуме. Затем служба в армии — попал в кавалерию. Не думал Георгий Максимович, что ему через несколько лет предстоит навсегда стать военным. Но близилась война, и инженер-строитель Шубников надел военную форму.

Искусство военного строителя в незаметности его работы. Если распутица, а дороги проложены и техника идет вперед, то разве может быть иначе?! Нет моста — а что делают строители?! Во всех приказах звучало лаконичное: «Обеспечить!», и Шубников обеспечивал... И не всегда можно на войне определить, сколько таланта и

изобретательности требуется от военного строителя, чтобы проложить те самые дороги или построить мосты.

В мирное время это заметно.

До сегодняшнего дня в вузах ГДР изучают опыт строителя Шубникова, который помогал немецким коллегам восстанавливать разрушенное. Да, изменилась строительная техника и технология, но будущие инженеры-строители берут у Шубникова иное: его умение в реальных условиях творчески решать самые сложные проблемы.

Был такой случай. Шубников предложил использовать разрушенные опоры моста. Специалисты сомневались: опыта такого нет, как осуществить возведение такого моста? А Шубников предлагает рядом построить временный и уже с него скатывать готовые пролеты на отремонтированные опоры. Срок строительства моста сократился почти в десять раз!

А использование барж? Только Шубников, умевший, рисковать, мог предложить подвозить на барже готовые пролеты к опорам, а затем нагружать ее мешками с песком. Баржа погружалась, и пролет ложился на опоры...

Риск Шубникова. Это глубокое знание технологии строительства, техники, людей, помноженное на изобретательность.

При создании Байконура ему не раз придется так рисковать.

...При возведении одного из стартовых комплексов неожиданно глубоко под землей строители встретились с «подземной рекой». И тогда Шубников взял на себя всю ответственность за укрощение этой «реки» с помощью взрыва. Это был смелый эксперимент, в основе его тончайший расчет и огромный опыт Шубникова.

Каждый день приходилось брать ответственность на себя. И начальнику стройки, и прорабу, и крановщику.

Вырыт котлован почти до проектной отметки. Всего несколько метров осталось, и вдруг показались грунтовые воды. Не знали о них геологи. Что делать? А в основание надо бетонную плиту положить. Хоть переноси «стадион» на новое место...

Начал встречать в котловане прораб разных людей. Приходили взглянуть на озерцо, образовавшееся на дне, монтажники. Инженеры из управления приезжали,

наведывались соседи. Никто не присылал их — сами считали своим долгом прийти в котлован: вдруг идея родится, как помочь товарищам. Все известные способы не годились — времени они требовали, а его не было.

Придумали-таки отчаянные головы! Теперь их фамилии и не вспомнить, потому что коллективное предложение появилось: провести серию взрывов, отжать породу и, пока вода «опомнится», забетонировать плиту.

Риск? Безусловно... Ночами просчитывали варианты инженеры, до секунды расписали весь ход операции — сам взрыв, работу арматурщиков, необходимое количество бетона, который рекой должен течь в основание сооружения.

Сотни людей участвовали в той атаке на подземные воды. И не было ни единого срыва, ни один не подвел: четко сработали взрывники, не мешкая, ушли в глубь земли монтажники и арматурщики, не задержался ни один самосвал с бетоном... Несколько суток не уходили люди из котлована, а когда прораб заметил первые струйки воды, просочившиеся в котлован, основание было готово.

Риск... Он проявлялся в разных ситуациях. Не хватает шоферов, и в то же время на стройке немало людей, которые лишены за те или иные проступки водительских прав. Шубников собирает провинившихся и формирует из них бригаду. Лишь одно условие он ставит перед ними: если хотя бы один из трехсот совершит проступок — вся бригада будет отстранена от работы. Вскоре именно эта колонна стала одной из лучших на стройке. Доверие к людям рождало и доверие к руководителю.

В казахстанских степях рождалось невиданное в истории цивилизации сооружение — первый в мире космодром. Естественно, невозможно было в проекте предусмотреть многое — не было у строителей опыта, и многие технические решения приходилось принимать в ходе стройки, в самые сжатые сроки. Под большинством таких решений стоит подпись Г. М. Шубникова.

У многих я спрашивал о главной черте характера Шубникова.

— Неутомимость, — отвечал один.

— Железная воля, — добавил другой. — Его твер-

дость мы почувствовали сразу, как только он возглавил стройку.

— Глубокие знания и огромный опыт, — заметил третий.

— Шубников был очень мудрым человеком, — сказал один из почетных строителей Байконура, и все согласились с ним.

Мудрость руководителя... Она проявлялась на стройке по-разному.

Его рабочий день начинался в шесть утра и продолжался до двух часов ночи. Невероятно?.. Но и его ближайшие соратники трудились точно так же. Хотя многие не подозревали, что именно создается в пустыне: лишь люди из ближайшего окружения Шубникова знали об истинной цели. И не случайно строители называли, к примеру, стартовый комплекс «стадионом» — уж очень похож котлован на спортивную арену. Правда, когда начали поднимать пилоны стартового сооружения, сходство исчезло...

Шубников не принимал скоропалительных решений. Бывало, подготовят для него документ с предложением, к примеру, создать специализированные группы по отделке зданий. Неделя проходит. Шубников молчит... Теряют его заместители, мол, решать надо, задерживаем работу, а Георгий Максимович: «Подумать надо!» А спустя несколько дней отдает приказ: создать специализированные отряды, выделить необходимую технику, материалы, и сразу же назначается руководство. И тут уж попробуй не выполнить его распоряжений!.. Кажется, впервые в истории строительства именно в те годы появилась специализация, которая столь общепринята сегодня.

Шубников заботился об условиях жизни людей. Летом — жара, а воды не хватает. Вместо хлеба сухари... Шубников принимает решение срочно строить хлебозавод и на некоторое время самое пристальное внимание уделяет ему. Пока не закончен водовод, и Шубников утверждает дежурного по воде, который круглосуточно работает в управлении. Дорог ведь не было, и водовозки, бывало, опаздывали к завтраку — застревали в пыли. Нужно было принимать срочные меры, и дежурный по воде обладал неограниченными полномочиями...

Вода... В графин нальешь, а треть его — осадок... Ведь в первые месяцы не было ни очистки, ни водоводов...

Он не жил заботами только одного дня. Строили базу для материалов. Шубников распорядился: фундаменты закладывать из бетона не временные, а постоянные. Начальство возмутилось: не тратить время, сооружать временные! Шубников собрал заместителей, спрашивает: «Что будем делать? На много лет строим, значит, фундаменты необходимы постоянные. Думаю, с работы не снимут, объявят выговоры. Таким образом, выбираем наименьшее из зол — выговоры...» Фундаменты стоят до сих пор, пригодились они для сооружений космодрома.

«Железным» человеком считали Шубникова, поражались его настойчивости. О его воле можно судить по крошечному эпизоду. Совещание у Шубникова затянулось за полночь. Наконец решение было принято, Георгий Максимович встал, подошел к окну. «Накурили мы отчаянно, — сказал он, — а посмотрите, какой воздух на улице...» Он распахнул окно, в комнату ворвалась струя ночного воздуха. «Все, больше не курю», — сказал Шубников и выбросил в окошко пачку папирос. С тех пор не курил.

Если Шубников давал слово, то не было случая, чтобы он его не сдержал. Однажды ночью ему сообщили, что станция по приказу министра путей сообщения закрыта, так как на ней находятся неразгруженные составы. Ситуация критическая, и Шубников понимал, что министр по-своему прав. Тысячи людей работали на разгрузке составов, но вывозить материалы было очень трудно — автомобили увязали в пыли, а дороги еще только прокладывали. Да и скорость машин не превышала 4—5 километров в час — «видимость в пути — ноль: пыль...». После телефонного звонка Шубников распорядился: в шесть утра всем руководителям стройки быть на станции... Пирамида из материалов уже разрослась во все стороны. Казалось, поток грузов захлестнул, справиться с ним невозможно... Происходящее Шубников оценил сразу. «Пишите приказ, — сказал он одному из заместителей. — За трое суток построить железнодорожную ветку к промбазе...» — «Но ведь ее нет», — возразили ему. «Должна быть!» — ответил Шубников и тут же принялся перечислять, какую технику и откуда взять, какие стройотряды перебросить в район станции. Два других пункта приказа касались положения на станции. «Теперь мы избавим себя от этих забот, — заметил Шубников, — простым авралом не поможешь. А министру я сообщу, что через три дня

положение станет нормальным...» Через трое суток железнодорожная ветка к будущему промскладу была проложена.

— Вскоре мы должны были начать бетонирование пилонов, — рассказывает почетный строитель Байконура Илья Матвеевич Гурович. — Первую машину ждали в восемь утра. Ночью решили с начальником управления подъехать к котловану и по доброй традиции бросить в основание пилона серебряную монету — считается, счастье она приносит. На людях вроде неудобно это делать, вот и выбрались мы к котловану около двух часов ночи... Подъезжаем, а там уже десятки людей... Смотрю, плита вся усеяна монетами... Тогда я почувствовал, насколько дорог наш «стадион» каждому строителю.

Человек в кожаной куртке слушал прораба внимательно.

— Значит, успех строительства в энтузиазме людей? — спросил он.

— Был такой случай. Надо подавать бетон внутрь пилонов, — ответил прораб. — Люди должны подняться вверх, а это три десятка метров, затем крановщик опустит в пилон бадью, и тогда можно спускаться и освобождать ее... Минут пятнадцать уходит на эту операцию. Что делать? Тогда крановщик говорит: «Пусть ребята внутри пилона остаются, я поставлю бадью аккуратно, никого не задену — не беспокойтесь». Пришлось нарушать технику безопасности, но крановщик работал безукоризненно. Мастер! Да и опыт у него хороший — со строительства МГУ на Ленинских горах приехал... Так что люди «стадиону» преданы...

— «Стадион»? Почему?

— Уж больно похож был по проекту, — рассмеялся прораб. — Так и называем по привычке...

— «Стадион»... — Сергей Павлович Королев улыбнулся. Потом крепко пожал руку прорабу. — Спасибо за него... Придет время, и зрителями событий на этом «стадионе» будет все человечество...

В канун Первой строительства «стадиона» закончилось.

Шубников встречал Королева на аэродроме. Как и договорились три дня назад по телефону, вместе поехали на стартовый комплекс и к монтажно-испытательному корпусу.

Главный конструктор остался доволен — строители выдерживали сроки.

— Спасибо вам, Георгий Максимович, — поблагодарил Королев. — У меня к вам две просьбы. Во-первых, нельзя ли домики, где будут жить мои сотрудники, отделать получше. Люди у меня золотые...

— Постараюсь, Сергей Павлович, — ответил Шубников. — Все возможное сделаем. У вас действительно золотые сотрудники, ну а строители у меня — стальные...

Королев рассмеялся.

— Согласен!.. Еще одна просьба: нельзя ли побывать на одной из ваших «проработок» — много слышал о них, хочу сам посмотреть и послушать.

— Как раз здесь, на корпусе, запланирована на завтра, обычно «проработку» я провожу на каждом объекте раз в две недели...

— Только не надо называть меня, — попросил Королев, — посижу в углу, понаберусь опыта.

— Я не имею права вас называть, — рассмеялся Шубников, — вы у нас, Сергей Павлович, человек безмянный...

Шубников во все дела вникал сам. Приезжал на объект, тщательно все осматривал, а затем собирал совещание. Вывешивался график работ, и вместе со всеми Георгий Максимович «прорабатывал» (по его собственному выражению) все детали состояния стройки. Нет, он не кричал на подчиненных, не устраивал разносов — вникал во все и вместе с коллегами находил наилучшие решения, принимал необходимые меры. Конечно, были случаи, когда он сурово наказывал подчиненных, но каждый раз за дело.

«Проработки» Шубникова — это сугубо деловое совещание, на котором шел детальный анализ положения на стройке.

Так было и в тот раз. Сергей Павлович сел в углу комнаты, никто на него не обратил внимания.

Начальник объекта докладывал о ходе работ.

На графике, развешанном на стене, две линии. Синяя — срок выполнения, красная — реальное состояние дел. Кое-где намечалось отставание, и тут же, по

ходу «проработки», принимались необходимые решения; рядом с Шубниковым сидели главный инженер, заместитель по снабжению, парторг. «Проработка» шла спокойно, деловито. И вдруг начальник объекта, добравшись до одного из пунктов графика, говорит:

— Надо начинать монтаж оборудования, но его до сих пор на стройке нет.

— Кто из смежных организаций отвечает за оборудование? — спрашивает Шубников.

— Я. — Один из присутствующих поднялся. — Оборудования нет, потому что не готово помещение под монтаж. Там не проведены малярные работы.

— Их нельзя делать, — спокойно заметил Шубников, — во время монтажа потребуется долбить стены, вести сварку. Малярка погибнет.

— Это нас не касается. Пока не покрасите — оборудования не будет.

И вдруг из глубины комнаты раздался голос Королева:

— Зачем вам малярка? Ваше оборудование можно под открытым небом ставить!

— А вы, товарищ, помолчите, — оборвал Королева представитель, — раз вы ничего не понимаете в нашем оборудовании, нечего вмешиваться...

— Спокойно, спокойно, товарищи, — Шубников встал, — у нас не принято спорить повышенным тоном. И вам, — обратился он к Королеву, — действительно вмешиваться не надо. Через два дня все оборудование должно быть, это приказ. Иначе я позвоню вашему министру и предупрежу его о нарушении сроков поставки оборудования...

После «проработки» Королев и Шубников долго хохотали.

— Не выдержал — сорвался, — оправдывался Сергей Павлович, — терпеть не могу очковтирателей. Но даю вам слово, больше таких представителей на ваших «проработках» не будет.

— Да и сам я еле сдержался, — сказал Шубников, — но я уже заметил, что спокойный тон и выдержка подчас лучше действуют.

— Понимаю, но у меня характер другой, — заметил Королев.

Они были очень разные люди — Главный конструктор и главный строитель Байконура. Но они были соратниками, и это соединило их судьбы.

Они вместе провожали первый искусственный спутник Земли. Рядом с С. П. Королевым был на стартовой площадке и Г. М. Шубников, когда уходил в космос Юрий Гагарин.

Летом 1965 года Шубников тяжело заболел. Он ослеп. Один из его друзей вспоминает:

«Когда мы с Сергеем Павловичем Королевым вошли в палату, Георгий Максимович узнал Главного конструктора по шагам.

— Это вы, Сергей Павлович?

Они обнялись. И я увидел, что глаза Королева наполнились слезами... Потом я вышел, оставил их вдвоем...»

Строители часто приезжают на Байконур. Радуются, что улицы города носят их имена, — значит, помнят здесь о первых строителях. Но больше всего они гордятся тем, что стартовый комплекс рассчитывался на 25 пусков, а теперь их число измеряется сотнями, а по-прежнему прочно стоят пилоны и фундаменты этого удивительного сооружения... Первого в мире!

— Прекрасный железный цветок, — сказал о стартовом комплексе Алексей Леонов. — Сколько же фантазии, изобретательности потребовалось, чтобы он появился! Да и ракета и корабль, все, что связано с космосом. Наша наука создала совсем иной мир техники, которой не существовало на планете.

Почетные строители Байконура, которых судьба разбросала по разным уголкам нашей страны, встречаются часто. А когда бывают в Москве, поднимаются на Ленинские горы, к университету, откуда начался путь многих из них к Байконуру. И они всегда с волнением вспоминают май 57-го года, когда впервые на стартовом комплексе они увидели силуэт мощной ракеты...

1 мая курсант Юрий Гагарин был в увольнении. Вместе с Валентиной ходил в кино, гуляли. Вечером собрались у родителей Валентины за праздничным столом.

Пожениться они решили еще в марте. На день рождения девушка подарила свою фотографию, на обратной стороне сделала надпись: «Юра, помни, что кузницы нашего счастья — это мы сами. Перед судьбой не склоняй головы. Помни, что ожидание — это большое

искусство. Храни это чувство до самой счастливой минуты. 9 марта 1957 года. Валя».

В техникуме еще можно было раздвигаться — мечтать о полетах и о работе литейщика. Но первая страсть все-таки победила: Юрий Гагарин решает стать военным летчиком.

В Оренбурге он и познакомился с Валентиной.

«Он пригласил меня танцевать, — вспоминает Валентина Гагарина. — Вел легко, уверенно и сыпал бесконечными вопросами: «Как вас зовут? Откуда вы? Учитесь или работаете? Часто ли бываете на вечерах в училище? Нравится ли танго?..» Потом был второй танец, третий... Позднее, когда я лучше узнала Юру, мне стало ясно, что это одно из самых примечательных свойств его характера. Он легко и свободно сходил с людьми, быстро осваивался в любой обстановке, и, какое бы общество ни собралось, он сразу же становится в нем своим, чувствовал себя как рыба в воде. В ту пору нам было еще по двадцать. Далеко идущих планов мы не строили, чувства свои скрывали, немного стеснялись друг друга. Сказать, что я полюбила его сразу, значит, сказать неправду. Внешне он не выделялся среди других. Но сразу я поняла, что этот человек если уж станет другом, то станет на всю жизнь».

Первомайские праздники они встречали вместе в семье Валентины...

До старта первого человека в космос оставалось 3 года 11 месяцев и 18 дней.

ОКТАБРЬ 1957



А у курсанта Юрия Гагарина — неприятность. На зачете по теории авиационных двигателей он получил тройку.

«Пять дней провел за учебниками, — вспоминал Юрий Алексеевич, — никуда не выходил из училища и на шестой день отправился на передачу зачета. Преподаватель спрашивал много и строго. Обыкновенно при повторном экзамене выше четверки не ставят. На этот раз неписаное правило было нарушено, и мне поставили «пять». На душе стало легче».

В октябре 1957 года он ждал присвоения офицерского звания.

Гагарин любил летать. Первое время при посадке было трудновато: рост все-таки невелик — ориентироваться трудно. И курсант Гагарин брал в пилотскую кабину специальную подушечку... Сколько нареканий было из-за этого самого роста! И первым над собой подшучивал сам Юрий.

О запуске спутника узнали на аэродроме — там курсанты проводили целые дни, даже если не было полетов. Вечером в ленинской комнате долго спорили, как полетит в космос первый человек.

— Мы пробовали нарисовать будущий космический корабль, — рассказывал Юрий Гагарин. — Он виделся то ракетой, то шаром, то диском, то ромбом. Каждый дополнял этот карандашный набросок своими предположениями, почерпнутыми из книг научных фантастов. А я, делая зарисовки этого корабля у себя в тетради, вновь почувствовал уже знакомое мне, какое-то болезненное и еще неосознанное томление, все ту же тягу в космос, о которой боялся признаться самому себе.

Этот рисунок Гагарина, к сожалению, не сохранился.

Королев шел чуть впереди, молчал.

— Традиция рождается, — заметил Пилюгин, — уже

второй раз так провожаем ракету. Скоро хочешь не хочешь, а надо будет ночами разгуливать по степи...

Сергей Павлович не ответил. Даже не улыбнулся, а лишь кивнул, мол, наверное, так и будет. Свет прожекторов, высвечивающий лицо Королева, спрятал морщины, его усталые глаза, и из-за этого Главный конструктор казался моложе своих пятидесяти. Чувствовал Королев себя неважно, грипповал, но в эти месяцы он не имел права болеть. Много лет спустя Сергей Павлович признается: «Когда прошла команда «Подъем!», мне почудилось, что ракета качнулась. Такие секунды укорачивают жизнь конструктора на годы...»

За спиной Королева угадывались контуры носителя. Хотя и в монтажно-испытательном корпусе, в МИКе, ракета выглядела внушительно, но в ночной темноте она заслоняла небо, казалась гораздо больше. Королев иногда оборачивался, словно проверяя, здесь ли она еще?

Ракета и спутник. Пока они еще на Земле...

На последней проверке присутствовали члены Государственной комиссии. Спутник раскинул свои антенны, и по монтажно-испытательному корпусу разнеслось «бип-бип-бип-бип». Спутник «говорил» в полной тишине, и эти звуки, чистые и непривычные, почему-то удивили всех. Потом антенны были сложены, спутник пристыковали к носителю и спрятали под обтекателем. Теперь он там, в конце громады, медленно плывущей к стартовой площадке.

Этой ночью им можно было бы и не приезжать к МИКу. Стартовая команда справилась бы сама и без них — конструкторов, ученых, членов Госкомиссии. Да и что особенного в вывозе ракеты? Дело ясное. Но нет, не могли спать в эту ночь ни Королев, ни Пилюгин, ни Глушко, ни другие главные — никто. Идут по шпалам, провожают носитель со спутником к стартовой.

Королев шагает впереди. И теперь, когда минуло много лет с той ночи 3 октября, можно с уверенностью сказать: первые шаги на пути к космосу не могли быть без него.

Королев будет шагать по этим шпалам, провожая в космос Лайку и корабли-спутники, первые ракеты к Луне и «Восток», автоматические станции к Марсу и Венере и многоместные корабли.

Эту дорогу по степи, что отделяет МИК от старта, он пройдет вместе со своими соратниками, друзьями, космонавтами. А когда Королева не станет, новые ра-

кеты, корабли и орбитальные станции будут провожать новые главные конструкторы — сподвижники и ученики Сергея Павловича.

Мы уже не узнаем, о чем думал Королев в те минуты. Может быть, он размышлял о том, что будет за первым спутником, как станет развиваться космонавтика, о полетах человека. Многое, что произойдет в космосе в грядущие годы, в том числе и отделяющие 4 октября 1957 года от 12 апреля 61-го, Королев предвидел. Он не умел жить сегодняшним днем, не имел на это права. Потому что волею партии стал Главным конструктором ракетно-космической техники, и на нем лежала ответственность за будущее космонавтики. Он принял ее на себя задолго до этой ночи...

Келдыш опоздал на двадцать минут.

— Меня задержали в Центральном Комитете, — извинился он, — нас просят по возможности ускорить работы.

— К сожалению, Петр Леонидович не дождался, — заметил кто-то.

— Он пунктуальный человек, — ответил Келдыш, — и более пяти минут никогда не ждет. Кстати, хорошая привычка. А я еще раз прошу извинения. Академика Капицу я проинформирую о нашем совещании.

В кабинете собрались виднейшие советские ученые. Пока многие из них не знали, о чем пойдет речь. Первым выступал Михаил Клавдиевич Тихонравов.

— Нам предстоит решить несколько проблем, с которыми наука еще не сталкивалась, — начал он, — и, хотя Циолковский, а затем эксперименты в 30-х годах, прерванные войной, в определенной степени наметили пути их решения, многое, слишком многое неясно...

«Спутник» — впервые прозвучало это слово. Оно не произвело особого впечатления на присутствующих, его восприняли так, будто речь идет о новом научном приборе. Тем более что Михаил Клавдиевич начал рассказывать об основных конструкторских идеях, о «начинке» этого аппарата, об агрегатах, необходимых для нормальной работы спутника, о том, что научную аппаратуру, помещенную на объекте, следует стыковать с телеметрией... Впрочем, Тихонравов по реакции некоторых присутствующих понял, что термин «телеметрия» следует пояснить, и он подробно и терпеливо объяснял, ка-

ким образом информация поступает со спутника на Землю и как она должна расшифровываться.

Как это обычно случалось с ним, Михаил Клавдиевич увлекся, и его сообщение уже стало мало походить на научный доклад, а скорее на фантазирование — по крайней мере так многим показалось. И это тоже было очень интересно, потому что Тихонравов умел говорить образно и нестандартно.

— Я знаю, как волнует старт ракеты, и глубоко убежден: если увидишь его хотя бы раз, то никогда не забудешь и будешь мечтать о новом старте... — говорил он, и все присутствующие, хотя многие из них видели ракету лишь на рисунках в книгах Циолковского, согласились, что старт ракеты — это действительно красивое зрелище.

Все-таки умел собирать вокруг себя интересных людей Королев! Тихонравов уже давно работал в его КБ, и, зная пристрастие Михаила Клавдиевича к внеземным делам — еще в конце сороковых годов он выдвинул ряд интересных проектов, в том числе полет человека на стратосферной ракете, — Сергей Павлович поручил его отделу проектные дела по спутникам.

В кабинет вошел Абрам Федорович Иоффе. На это совещание он был приглашен из Ленинграда. Как всегда, на лице у ученого добрая улыбка, которая сразу располагала к себе. Иоффе сел и начал внимательно слушать докладчика.

Речь зашла о холодильных установках и источниках питания, которые надо установить на борту спутника. Абрам Федорович вмешался:

— Холодильные установки — это слишком громоздко для таких нежных объектов. — Иоффе говорил тихо, будто размышляя вслух. — А вот солнечные батареи — это интересно. Наверное, следует подключить ленинградцев из института полупроводников и группу Виктора Сергеевича Вавилова, что работает в ФИАНе.

Келдыш тут же набрал номер телефона члена-корреспондента АН СССР Б. М. Вула (в будущем академика), за несколько минут обрисовал проблему.

— Подключим физиков, которые этим занимаются. Идея действительно очень интересна и перспективна, — откликнулся Вул.

Небольшое отступление. Именно сотрудники ФИАНа вложили очень много труда в создание первых солнеч-

ных батарей для спутников Земли. А ведь нужно было объединить усилия нескольких институтов, привлечь промышленность, получить чистый кремний. И не было многомесячных переговоров, томов бумаг и писем, согласований по всевозможным инстанциям и тому подобное, что часто встречается в научных учреждениях сегодня. И не только в научных. Достаточно было одного телефонного звонка, беседы двух людей, уважающих друг друга и понимающих, что они выполняют нужную и чрезвычайно важную для страны работу.

Уже на третьем искусственном спутнике Земли были установлены солнечные батареи, чье рождение началось с разговора по телефону Келдыша и Вула.

Совещание продолжалось. Стенограмма его не велась. В том не было необходимости, потому что Мстислав Всеволодович на этот раз ждал от коллег по Академии наук не каких-то конкретных решений и предложений (хотя они и поступали), — ему надо было определить масштабы будущей программы освоения космоса, главные направления исследований.

Впрочем, жаль, что нет стенограммы. Участники совещания вспоминают, что идеи многих экспериментов рождались именно на этом совещании, — через несколько лет они были реализованы на спутниках Земли, а некоторые из ученых, приглашенных М. В. Келдышем, «переквалифицировались» — до нынешнего дня они преданы космосу, хотя до этой встречи и не собирались оставлять свои сугубо «земные» отрасли.

В заключение совещания выступил Мстислав Всеволодович.

— Итоги подводить не буду, — сказал он. — Я не ошибусь, если отмечу: мы пришли к общему выводу, что в развитие исследований со спутников Земли могут внести вклад очень многие институты, а следовательно, наша задача — заинтересовать их, а также отдельных ученых в наших программах. Я надеюсь и на содействие всех присутствующих...

После совещания Келдыш задержал своих сотрудников.

— Завтра утром необходимо разослать письма академикам и членам-корреспондентам — мы должны изучить их предложения, а также пригласить всех, кто необходим для создания магнитометра и прибора для

изучения космических лучей, — неожиданно Мстислав Всеволодович улыбнулся, — в общем, дорогие товарищи, придется нам поработать без отдыха...

— И как долго? — шутливо спросил один из сотрудников.

— Для начала годика полтора-два. — Келдыш уже не улыбался. — А потом не знаю... Слишком большое дело начинаем, сейчас даже трудно предвидеть все последствия...

В тот же вечер Келдыш и Королев встретились в академии, чтобы наметить совместную работу на ближайшие месяц-два. Договорились, что осенью можно будет входить в Центральный Комитет партии и правительство с конкретными предложениями по созданию научной аппаратуры для спутников Земли. В этом документе уже должны быть конкретные организации и фамилии ученых, которые разрабатывают нужные приборы.

Еще одно отступление. Через 15 лет, когда уже не стало Сергея Павловича Королева, я попросил президента Академии наук СССР М. В. Келдыша рассказать о тех событиях лета 1955 года, когда начала формироваться научная программа исследований космоса. «Шла нормальная работа, — ответил академик, — ну а итоги ее известны...» Келдыш не любил говорить о себе. И только иногда, на космодроме или в Центре дальней космической связи, когда выпадало несколько свободных часов, он вспоминал о прошлом. Однажды мне посчастливилось услышать его рассказ о «прологе к спутнику», как он сам выразился. Одну фразу я запомнил на всю жизнь. «Это было прекрасное время, потому что мы были молоды и даже космос не страшил нас», — сказал Мстислав Всеволодович. И слышалась в его словах грусть, и непривычно было видеть Келдыша таким.

Однажды многие крупные ученые страны получили письмо. «Как можно использовать космос?» — вопрос некоторых поставил в тупик. И поэтому ответы пришли разные:

«Фантастикой не увлекаюсь...»

«Думаю, что это произойдет через несколько десятилетий, и наши дети и внуки смогут сказать точнее...»

«Давайте научимся летать сначала в стратосфере...»
Но большинство ответов было иным.

«Можно провести уникальные эксперименты в разных областях астрономии...»

«Бесспорный интерес представит изучение всевозможных частиц и излучений».

«Если в любой отрасли знания открываются возможности проникнуть в новую, девственную область исследования, то это надо обязательно сделать, так как история науки учит, что проникновение в новые области, как правило, и ведет к открытию тех важнейших явлений природы, которые наиболее значительно расширяют пути развития человеческой культуры», — высказал мнение академик П. Л. Капица.

И хотя ответы были очень пестрыми, а некоторые идеи и предложения выглядели невероятно сложными и почти неосуществимыми, тем не менее каждый из них помог выработать четкую программу работ в космосе.

Для многих из тех, кто провожал 4 октября в космос первый спутник, его старт начался именно летом 55-го. В конструкторском бюро С. П. Королева создается мощная ракета-носитель, первая партия изыскателей вылетает в Казахстан, где выбирает место для строительства космодрома, а в Академию наук СССР приглашаются специалисты из различных институтов. Это были уже рабочие совещания, и в них самое активное участие принимал М. К. Тихонравов.

Для создания одного прибора требовалось объединить НИИ и КБ, предприятия и лаборатории. Многие из тех, кто в течение последующих 25 лет будет работать вместе, впервые знакомятся в стенах академии.

В ноябре из Академии наук в ЦК КПСС и Совет Министров СССР ушло письмо, в котором была изложена четкая программа научных исследований в космосе. В январе 1956 года появилась «Специальная комиссия по объекту «Д». Ее возглавил М. В. Келдыш, заместителями были назначены С. П. Королев и М. К. Тихонравов, ученым секретарем Г. А. Скуридин.

Объект «Д» — это искусственный спутник Земли.

...И маститые ученые сели за парты. Академики внимательно прислушивались к тому, о чем рассказывали

посланцы Королева. Инженеры из его конструкторского бюро читали лекции о ракетной технике, о проектировании и компоновке спутников, об устройстве тех или иных систем.

А затем они сами становились слушателями, потому что ученые теперь уже им рассказывали о том, как лучше изучать космические лучи и магнитные поля, верхнюю атмосферу и Солице.

Потом все вместе склонялись над чертежами и «стыковывали» науку с техникой, ведь для каждого измерительного прибора нужно определенное число каналов телеметрии, а разъемы и штекеры должны быть общими.

«Космический университет» действовал долго, по сути, он работает и сегодня — те принципы взаимодействия, что родились в канун запуска первого спутника, оказались эффективными и в конце концов превратились в аксиомы. Сейчас любой новый проект, в том числе и международный, начинается именно со стыковки научных проблем и систем космического аппарата. Это азы проектирования, но в 55-м они только создавались.

Пожалуй, именно в это время впервые проявилась черта Сергея Павловича Королева, которая удивляла многих. Казалось бы, зачем Главному конструктору интересоваться научными приборами, мол, его задача сделать ракету и сам аппарат. А за «начинку» пусть отвечают те, кому это положено... Но СП не мог иначе, его интересовало буквально все. Он всегда считал себя ответственным за эксперимент в целом, за всю программу работ в космосе. Не хотел, да и не умел он делить на «свое» и «чужое», хотя собственных забот по созданию ракеты-носителя у Королева хватало. Но была поддержка, которую он ощущал всегда.

— Стиль работы, сама идея и возможность оказаться первыми в космосе, — говорит один из соратников Келдыша и Королева, — настолько завладела людьми, что все работали самоотверженно. Больше всего боялись, что, к примеру, Сергей Павлович скажет: «В субботу или воскресенье вы можете отдыхать». Это означало, что вы ему больше не нужны... И шутка тогда родилась. При поступлении в КБ молодой инженер спрашивает начальника отдела кадров: «А скажите, когда у вас начинается и заканчивается рабочий день?» Тот отвечает: «Работаем от гимна до гимна...» Я прочитал в одной книге воспоминаний такие слова: «Мы были плен-

никами своего долга». По-моему, сказано точно. Это был долг перед партией, народом, Родиной.

События торопили Королева. Давно уже время Главного конструктора было спрессовано до предела: свет в его кабинете горел далеко за полночь, а на работу он приезжал одним из первых. И в этой круговерти совещаний, встреч с проектантами и конструкторами, переговоров со смежниками и специалистами из Академии наук, которые начали работу над «начинкой» спутника, казалось бы, у Сергея Павловича не было возможности взглянуть на происходящее как бы со стороны. Он был в центре событий, точнее, их эпицентром... Но взгляд такой был нужен — требовался четкий анализ ситуации. Ведь американцы могут опередить. Они готовились к запуску «Авангарда» — даже название спутника подтверждало, что приоритет в космосе будет за ними.

Королев прекрасно понимал, что этого допустить нельзя. Ему было ясно, что в США нет таких ракет, которые создаются у нас. Более того, «американе» (как говорил Королев) не способны запустить аппарат, вес которого превышал бы десять-пятнадцать килограммов. Значит, они форсируют работы с единственной целью — стать первыми.

— Они делают не «Авангард», а апельсин, — пошутил как-то Сергей Павлович, — никакого сравнения с нашим «объектом Д» он не выдерживает, но это не может быть оправданием, если мы окажемся вторыми.

Однако разработка научной аппаратуры для тяжелого спутника затягивалась. Слишком сложны были проблемы, с которыми столкнулись ученые, — и это было объяснимо, так как все или почти все делалось впервые. И тогда Сергей Павлович Королев входит в правительство с предложением создать «простейший» искусственный спутник Земли — ПС-1. Это и был первый искусственный спутник Земли, который стартовал 4 октября 1957 года.

Впрочем, до старта еще было очень далеко.

«В сентябре 1956 года. США сделали попытку запустить на базе Патрик, штат Флорида, трехступенчатую ракету и на ней спутник, сохраняя это в секрете, — пишет в ЦК КПСС и Совет Министров СССР Сергей Павлович. — Американцам не удалось запустить спут-

ник, и третья ступень их ракеты, по-видимому, с шаровидным контейнером пролетела около 3000 миль, или примерно 4800 км, о чем они объявили после этого в печати как о выдающемся национальном рекорде и подчеркнули при этом, что американские ракеты летают дальше и выше всех ракет в мире, в том числе и советских ракет. По отдельным сведениям, имеющимся в печати, США готовятся в ближайшие месяцы к новым попыткам запуска искусственного спутника Земли, желая, очевидно, любой ценой добиться приоритета... Докладывая о современном состоянии вопроса о возможности запуска в ближайшее время искусственного спутника Земли в СССР и в США, просим одобрить следующие предложения:

1. Промышленным министерствам по сложившейся кооперации с участием Академии наук СССР подготовить две ракеты в варианте искусственного спутника Земли к запуску в апреле — июне 1957 г.

2. Организовать авторитетную координационную междоуведомственную комиссию для руководства всеми работами по первым двум запускам искусственного спутника Земли в СССР...»

Центральный Комитет партии, правительство поддержали Сергея Павловича, хотя не было еще ни ракеты, ни спутников, ни космодрома, откуда эти спутники должны были стартовать.

Риск? Безусловно... Но была глубокая уверенность, что тысячи людей будут работать самоотверженно, чтобы выполнить задание Родины. Была уверенность в таланте конструкторов, в мастерстве рабочих, в строителях, которые в суровых степях Казахстана создавали Байконур.

Наконец была полная уверенность в Сергее Павловиче Королеве, Мстиславе Всеволодовиче Келдыше и других руководителях, которым была доверена столь трудная и ответственная задача. В их таланте, в их организаторских способностях.

Константин Петрович Феоктистов говорит о своем Главном конструкторе:

— Он умел выделить главное именно на сегодняшний день и смело отложить то, что главным станет лишь завтра. И это не противоречило его постоянным размышлениям о перспективе, нацеленности на будущее. Королев обладал редкой способностью собирать вокруг себя одаренных конструкторов и производственников, увле-

кать их за собой, организовывать их дружную работу, причем умел не давать разрастаться в конфликты всякого рода трениям, неизбежным в напряженной, динамичной работе.

Сейчас главным для Королева стало создание спутника, первого в истории человечества.

В своих научных трудах, в докладах на конференциях, в служебных записках и в беседах с соратниками чаще всего Сергей Павлович размышлял о создании ракеты, на которой полетит человек. Еще в 1934 году он пишет об этом. А когда новая мощная ракета уже начала изготавливаться в металле, он говорит о таком полете все чаще... Но в месяцы, предшествующие запуску спутника, Королев упоминает лишь о нем. Это главное на нынешнем этапе, хотя в его конструкторском бюро проектанты по заданию Королева и начинают прорабатывать варианты будущего «Востока». Но их черед придет позже, а сейчас — только спутник!

В творческом наследии академика С. П. Королева, часть которого была опубликована, есть целый ряд документов, позволяющих проследить «вывод спутника на орбиту».

1954 год. Член-корреспондент АН СССР С. П. Королев в отчете о научной деятельности, представленном в Отделение технических наук АН СССР, пишет: «Принципиально возможно при посредстве ракетных летательных аппаратов осуществить полеты на неограниченные дальности, практически со сколь угодно большими скоростями движения, на беспредельно большие высоты. В настоящее время все более близким и реальным кажется создание искусственного спутника Земли и ракетного корабля для полетов человека на большие высоты и для исследования межпланетного пространства...»

1955 год. Строки из очередного отчета в Академию наук: «В истекшем году были начаты работы по дальнейшему исследованию высоких слоев атмосферы до высот 200—500 км по заданиям в основном институтов АН СССР и других организаций. Эти работы носили в основном исследовательский и проектный характер. В конце 1955 г. были начаты исследовательские работы и подготовлены общие соображения в связи с созданием искусственного спутника Земли...»

1956 год. С. П. Королев выступает на Всесоюзной конференции по ракетным исследованиям верхних слоев атмосферы. Он, в частности, говорит: «Мне хочется воспользоваться приятной возможностью отметить работу научно-исследовательских организаций и конструкторских бюро промышленности, которые внесли большой творческий вклад в испытания и отработку ракет для высотных исследований. Я имею в виду конструкторские научно-исследовательские коллективы, работавшие под руководством главных конструкторов Н. А. Пилюгина, В. П. Глушко и других. Мне хотелось бы также поблагодарить здесь работников нашего конструкторского бюро, которые работали по этой тематике. Несколько теплых слов благодарности я хотел бы сказать в адрес товарищей, производивших пуски ракет. Чрезвычайно интересным вопросом является вопрос наших дальнейших перспектив. Несомненно, участники нашей конференции интересуются, а что же мы будем делать дальше, какие есть технические возможности расширить наши исследования высоких слоев атмосферы и каким мерлом во времени и в наших возможностях можно измерить реальность того, что может быть положено в основу этих работ? На этот вопрос можно ответить довольно коротко и просто: в соответствии с имеющимися на этот счет решениями — это задача освоения высоты порядка 500 км...»

«Просим разрешить подготовку и проведение пробных пусков двух ракет, приспособленных в варианте ИСЗ в период апрель—июнь 1957 года, до официального начала международного геофизического года, — писал в ЦК КПСС и Совет Министров СССР С. П. Королев. — Ракету путем некоторых переделок можно приспособить для пуска варианта ИСЗ, имеющего небольшой полезный груз в виде приборов весом около 25 кг.

Таким образом, на орбиту ИСЗ вокруг Земли на высоте 225—500 км от поверхности Земли можно запустить центральный блок ракеты весом 7700 кг и отделяющийся шаровидный контейнер собственно спутника диаметром около 450 мм и весом 40—50 кг.

В числе приборов на спутнике может быть установлена специальная коротковолновая передающая станция с источником питания из расчета на 7—10 суток действия.

...Разрабатывается ИСЗ весом около 1200 кг, куда входит большое количество разнообразной аппаратуры для научных исследований, подопытные животные и т. д. Первый запуск этого спутника установлен в 1957 году и, учитывая большую сложность, может быть произведен в конце 1957 года...»

Вечером к Главному конструктору пришли проектанты. Они показывали варианты первого спутника — «пээсика», как нежно называли его в КБ.

— Не годится, — коротко сказал Королев, едва глянув на чертежи, — спутник должен быть шарообразным...

Он не стал ничего объяснять. И проектантам показалось, что «шеф чудит», — так, по крайней мере, они рассказывали коллегам. Ведь форма для аппарата, находящегося в космическом полете, не имеет никакого значения!

И только после запуска спутника все поняли, насколько опять-таки был прав Сергей Павлович! Спутник стал символом — крохотной рукотворной Землей, и внешне он должен был на нее походить!

В конце весны 57-го года Сергей Павлович выехал на Байконур. Строители рапортовали: к празднику 1 Мая завершён стартовый комплекс. Началась подготовка к пуску первой межконтинентальной ракеты. В конце августа Королев вернулся в Москву.

Делегация ученых, возглавляемая Л. И. Седовым, вылетела на конгресс Международной астронавтической федерации в Копенгаген. Всех его участников ждал сюрприз: американская делегация привезла письмо президента США, в котором тот сообщал, что в 1957—1958 годах в США будет осуществлен запуск искусственного спутника Земли. Как и ожидали американцы, «супербомба» взорвалась — сенсационное сообщение было передано из Копенгагена всеми агентствами.

На пресс-конференции Леонида Ивановича Седова засыпали вопросами. Один из них возмутил академика: «Господин Седов, легенды ходят о «русской тройке», но сможет ли она вывезти вас в космос хотя бы через сто лет?»

Седов вспыхнул, резко встал.

— Я бы с большим уважением относился к народу, который спас Европу от фашизма, — сказал Леонид Иванович. — Мне кажется, что наступило время, когда можно направить совместные усилия на создание искусственного спутника и переключить военный потенциал на мирные и благородные цели развития космических полетов. Наша страна готова к такой работе.

В сентябрьском номере «Вестника Академии наук СССР» была напечатана большая статья «Современные проблемы космических полетов». В ней, в частности, говорилось:

«...Нет сомнения, что развитие этой многогранной проблемы будет проходить тем успешнее, чем слаженнее будут работать представители различных отраслей науки и техники, чем рациональнее будут расходоваться усилия ученых, чем яснее будут определены стоящие перед ними задачи. В связи с этим для координации научных работ по овладению космическим пространством... создана постоянная междуведомственная комиссия, в состав которой входят многие крупнейшие ученые нашей страны.

...Некоторые ученые считают, что создание искусственного спутника Земли откроет новые перспективы и для решения многих крупных народнохозяйственных задач. К числу последних относят возможность использования спутника для наблюдения за общим движением облаков в атмосфере и льдов в Ледовитом океане, что позволит точнее прогнозировать погоду и условия северного судоходства, возможность использования спутника для ретрансляции телепередач и для решения ряда других специальных вопросов радиосвязи».

Август 1957 года. Запуск межконтинентальной ракеты. Ее головная часть падает в расчетном районе Тихого океана. Сообщение ТАСС встречается за океаном с недоверием: специалисты-ракетчики утверждают, что за столь короткий промежуток времени, отделяющий нашу страну от войны, невозможно создать такую совершенную и сложную конструкцию, как межконтинентальная ракета. Тем более что все крупные специалисты по ракетам из Германии находятся в США. Вернер фон Бра-

ун совсем недавно заявил, что «русские далеко позади...».

Новая ракета унесет спутник, она не только откроет космическую эру, но и умерит пыл поборников «холодной войны» — они убедятся, что в СССР созданы мощные носители.

Колонный зал Дома союзов. На сцене большой портрет К. Э. Циолковского. Академия наук СССР отмечает 100-летие со дня рождения ученого. На трибуну поднимается член-корреспондент АН СССР С. П. Королев. В его докладе «О практическом значении научных и технических предложений Циолковского в области ракетной техники» звучат такие слова: «В ближайшее время с научными целями в СССР и США будут произведены первые пробные пуски искусственных спутников Земли».

Ученый волнуется. После этой фразы он на секунду замолкает, словно ожидая аплодисментов. Но зал молчит. Лишь несколько человек знают: пуск уже утвержден, и завтра докладчик должен вылететь в Казахстан.

Как ни странно, но мало кто обратил внимание на эти слова, хотя 17 сентября они были напечатаны в «Правде». Перед публикацией М. В. Келдыш и С. П. Королев просмотрели статью, внесли коррективы — они уже четко знали, что надо в первую очередь делать вне Земли.

Они думали и о первом полете человека. Но вот что характерно: обсуждали трудности чисто технического характера. Конечно же, знали и о тех огромных сложностях, которые предстоит преодолеть первому космонавту. Но оба — Королев и Келдыш — не сомневались: среди молодых летчиков найдутся тысячи, которые смело пойдут на любой риск, даже если цена ему — жизнь...

До 4 октября оставалось две недели... Почему же так спокойно встретили сообщение о подготовке к пуску спутника ученые?

«Нам казалось, что Сергей Павлович говорит о далеком будущем, — признался позже один из участников заседания. — Слишком фантастичной выглядела сама возможность появления принципиально новой области науки...»

Вечером встречались во Внукове у газетного киоска. Королев, Келдыш, Воскресенский, Глушко, Пилюгин...

Летели, как обычно, ночью.

— Рабочее время надо беречь, — говорил Сергей Павлович.

Утром самолет приземлился на степном аэродроме. Несколько деревянных домиков, палатки, вагончики... «Космодром Байконур» — этим словам еще только суждено было родиться...

Он всегда торопился. Казалось, догадывался, что жизнь подарила всего 59 лет, и он дорожил каждой ее минутой. Работал, не зная выходных и отпусков, вникал в каждую мелочь вовсе не потому, что не доверял своим соратникам и сотрудникам, — просто не имел права чего-то не знать: ведь он был Главным конструктором.

Но иногда этот стремительный бег в будущее, которое он умел и видеть и приближать, вдруг становился незаметным — Сергей Павлович как бы останавливался, чтобы лучше осмотреться, а может быть, даже подумать о том, не сделал ли он ошибки, не свернул ли с избранного пути. Эти мгновения его жизни помнят все, кто был рядом.

Есть такая любительская фотография: Королев стоит у подножия ракеты и смотрит ввысь, на корабль, куда только что забрался экипаж. Он смотрит чуть сбоку — у Сергея Павловича была короткая шея, и оттого выражение лица Главного конструктора необычно: во взгляде чувствуется отрешенность и волнение, сомнение и страстное желание проникнуть в то будущее, что придет через полчаса, когда ракетные двигатели заработают во всю мощь. Рядом с громадой носителя человек выглядит маленьким, почти беспомощным, но стоит всмотреться в черты этого словно вырубленного из скалы лица, и начинаешь понимать, насколько велика сила этого человека, которого за глаза, а иногда и впрямую коротко называли СП. Кажется, его взгляд уже проложил дорогу в космос той ракете, что должна взлететь.

Таким его запомнили. На всю жизнь, потому что СП вошел в нее сразу и навсегда, если уж любили его, то беспредельно...

Слишком велика была дистанция между Главным конструктором и рядовыми инженерами и техниками, поступившими на работу в конструкторское бюро

С. П. Королева. Это много позже те самые «рядовые» станут прославленными космонавтами, героями, людьми, которыми мы, современники, гордимся. А в самом начале космической эры сияло имя их Главного конструктора, уже тогда он казался легендарной личностью (да и был ею!), но тем не менее нашлись-таки в его жизни минуты, когда он становился рядом с ними, помогал, советовался, беседовал. И эти мгновения они помнят до мельчайших подробностей. Время не стирает их из памяти, и сегодня они по-прежнему возвращаются к Сергею Павловичу, к своему Учителю, хотя некоторым из них уже больше лет, чем было тогда Королеву. Годы не щадят и космонавтов, они не старят только тех, кого уже нет с нами...

Каким же помнят космонавты Королева? И что в характере Главного конструктора нравилось больше всего?

«Он был беспредельно предан своему делу!» — так ответил на мой вопрос дважды Герой Советского Союза Георгий Гречко. А потом космонавт рассказал о нескольких случаях, которые помогли ему сделать этот вывод.

Спутник уже собран. Начались заключительные испытания. И вдруг обнаружена течь электролита.

По распоряжению Королева испытатели разобрали объект. Королев стоит рядом, смотрит. И вдруг он увидел нечто необычное...

— Что это такое?! — закипел Сергей Павлович. — Откуда такая безответственность!

Испытатели не могли понять, что так возмутило Главного. А Королев уже «бушевал».

Выяснилось, что Сергей Павлович увидел... некрасивую пайку. Соединение было добротным, надежным, соответствовало техническим условиям, но выполнено было некрасиво, «грязновато», как говорят специалисты.

— Первый спутник, всего лишь первый спутник! — возмущался Королев, — а вы позволяете себе такую пайку!

— Но ее же никто не увидит, — заметил кто-то.

Неосторожная фраза переполнила чашу терпения.

— А вы для кого работаете? Не для себя разве?! Выговор... Это у меня еще мягкий характер, а вообще-то за такое отношение к делу увольнять надо... — И еще долго Сергей Павлович не мог успокоиться. Даже много лет спустя он напоминал об этой злосчастной пайке.

В таблицу заправки носителя вкралась ошибка. Работы были приостановлены, а на вершине ракеты ждал запуск третий искусственный спутник Земли.

— Под рукой не было электронной вычислительной машины, — говорит Георгий Гречко, — так что пришлось вооружиться логарифмической линейкой и взяться за расчеты... Около часа ночи заходит в комнату Сергей Павлович. «Что делаешь?» — спрашивает. Отвечаю: «Заправку считаю». Он уже знал, что эту работу надо проводить на космодроме. «Иди спать, поздно», — говорит СП. Я ему объясняю, что если пойду спать, то к утру не будет расчета. Королев внимательно посмотрел на меня, помолчал, а потом коротко бросил: «Тогда считай». И ушел. Потом несколько раз заходил, интересовался, как идут дела. И всю ночь тоже не спал...

Много лет прошло с тех пор, а до мельчайших подробностей помнит космонавт ту бессонную ночь Главного конструктора, одну из очень многих.

Георгий Гречко находит в своем архиве фотографию: ракета и космический корабль в степи между монтажно-испытательным корпусом и стартовой площадкой. Дюзы ракетных двигателей горят в ярких лучах солнца...

— Это вывоз ракеты, — говорит космонавт, — есть в стороне от насыпи всего одна точка, откуда ракета и корабль выглядят столь величественно. Когда теперь бываю на космодроме, за вывозом носителя я смотрю только отсюда... Эта привычка идет от Сергея Павловича. Было так: раньше мы запускали небольшие ракеты — метеорологические, геофизические, и вот рождение гиганта, который начал космическую эру. Ракета — самая большая в мире — появляется из совершенно невиданного до сих пор ангара... Такое раньше можно было увидеть разве только в фантастических фильмах. Конечно, мы, молодые инженеры, старались взглянуть в эти минуты на ракету. Шлагбаум — дальше не пускают. Мы на цыпочки поднимались, чтобы увидеть что-нибудь... Пять часов утра, рассвет... К сожалению, ничего не видно. Вдруг рядом останавливается машина, выходит Сергей Павлович. «Хотите вывоз посмотреть, ребята? — спрашивает и тут же распоряжается: — Давайте ко мне в машину». Привез на это самое место. — Гречко показывает на снимок. — «Отсюда лучше всего видно, — сказал Королев, — если есть свободное время, я тут бываю...» Оставил нас и уехал... До сих пор я волнуюсь, когда вижу вывоз ракеты, ее установку и, конечно, старт. Не знаю, может,

кто-то привык к этому, а я не могу. Для меня каждый запуск — событие.

Для многих из тех, кто 4 октября 1957 года был на Байконуре и видел, как уходил в небо первый искусственный спутник Земли, отсчет космической эры человечества начинается со звуков горна, прозвучавшего за несколько минут до старта.

Неожиданно — это не предусматривал график подготовки к пуску — на опустевшей стартовой площадке появился трубач. Он запрокинул голову, поднес к губам горн.

Одним эти звуки напомнили о Первой Конной, о минувшей войне, о прожитых годах.

Другим показалось, что горнист провозглашает будущее, о котором так долго они мечтали и во имя которого они не щадили себя.

Ни перед одним из запусков, на которые столь богаты минувшие годы, не появится на стартовой горнист. Он был здесь единственный раз, 4 октября 1957 года, соединив для людей, открывших космическую эпоху, прошлое с будущим.

У летчиков праздник. Товарищи по службе поздравляли молодых — Юрия и Валентину Гагариных. Один из тостов прозвучал символически:

— Космического счастья вам, друзья!

В этот день шел праздничный правительственный прием. Были на нем и те ученые и конструкторы, которые только что вернулись с Байконура. Звучали тосты.

— За полет человека! — предложил кто-то.

Королев нахмурился.

— Рано, — сказал он, — только начинаем путь в космос.

До старта Юрия Гагарина оставалось 3 года 5 месяцев и 6 дней.

ОСЕНЬ 1958



«Осень на Севере наступает рано. Надо было заготовить на зиму топливо. И мы с Валею по вечерам пилили дрова, потом я их колол и складывал в поленницу. Хорошо пахнут свеженаколотые дрова! Помашешь вечерок колуном, и такая охватит тебя приятная усталость — ноет спина, побаливают руки, аппетит разыгрывается к ужину, и спишь потом беспробудно до самого утра».

Заполярье. Юрий Гагарин много летает, а в свободные вечера читает вслух. Особенно нарвится Сент-Экзюпери и его «Ночной полет».

«...Он летел, и казалось, что все звезды принадлежат ему».

А в конструкторском бюро, которым руководил Сергей Павлович Королев, уже начал рождаться корабль, который вынесет его, Юрия Гагарина, к звездам.

В течение трех лет я работал над телефильмом «Космический век. Страницы летописи». Одна из страниц была посвящена созданию «Востока». Со многими людьми довелось беседовать, придирчиво расспрашивал я их о «дате рождения корабля», но установить точно определенный день так и не удалось: по-разному вошел «Восток» в судьбы проектантов и конструкторов, многие из которых спустя годы стали прославленными летчиками-космонавтами СССР.

Константин Феоктистов, Олег Макаров, Виталий Севастьянов, Владимир Аксенов, Георгий Гречко... Инженеры и космонавты. Впрочем, в ту осень 58-го они и не думали, что самим придется летать на тех самых космических аппаратах, которые создавались в КБ, но их путь в космос начался именно в те годы, когда создавался «Восток».

— Еще в 57-м году начались работы поискового плана, — вспоминает К. Феоктистов. — Там работали несколько человек. Было два направления. Первое: так называемый «суборбитальный полет». Это просто подъем на ракете вверх, потом спуск — сначала просто падение, потом торможение в атмосфере и раскрытие парашюта, приземление. Позже именно этим путем пошли американцы.

Второе направление более фантастическое. Всерьез рассматривался крылатый аппарат, на котором можно было бы возвращаться на Землю. Я сразу включился в работу этой группы... Сначала, естественно, больше нравился крылатый аппарат, и мне казалось, что тут все более или менее ясно. Ясно, как выбрать параметры, как выбрать радиус затупления на крыльях, ясно, что он должен был иметь очень тупые крылья, чтобы поменьше были тепловые потоки и легче было решить вопрос с их защитой... Но потом все это направление было отменено, потому что стало ясно, что крылатый аппарат значительно сложнее, чем кажется на первый взгляд — ведь такой аппарат должен был бы проходить гигантский диапазон температур...

Константин Петрович рассказывал об этой идее очень подробно: видно, до нынешнего дня ему нравился «крылатый аппарат», и он сожалеет, что в те годы не удалось технически реализовать эту идею — невозможно было, ведь наука о космосе только начинала свой взлет.

— Значит, с точки зрения, скажем, формы, — продолжал Феоктистов, — мы рассматривали самые фантастические варианты, начиная с самых простых: конус, конус хвостом вперед, комбинация сферы с цилиндром, зонтик, чтобы увеличить площадь сопротивления и тем самым быстрее затормозить и снизить тепловые потоки, что действительно получилось и перегрузки при этом снижались, но вес конструкции, конечно, стремительно разрастался... И наконец, в апреле пришло озарение, родилась мысль, что самое простое — сфера. Сфера — это было самое интересное. Я считаю, что это решающая мысль, которая дала возможность нам выйти вперед... Поскольку корабль предназначался для одного человека, то, зная размеры тела, приблизительно определили размеры аппарата, затем начали размышлять, как обеспечить приземление, мягкую посадку. В апреле основные принципы были сформулированы, в мае были

уже оформлены некоторые расчеты, графики, эскизы, и в конце месяца мы доложили о своих предложениях Сергею Павловичу.

Это была одна из приятных встреч, — Константию Петрович улыбаются. — Видно было, как он сразу все понял и загорелся... Затем было несколько сражений, мы их выиграли, и в ноябре 58-го состоялся Совет главных конструкторов, который принял решение о том, чтобы сразу ориентироваться на создание спутника для полета человека.

Небольшое отступление. Феоктистов рассказывал о первых этапах рождения «Востока». Для него, естественно, главные события начались в 58-м, когда он начал работать в КБ. Но многие из его соратников и друзей дату рождения космического корабля относят еще к довоенному времени. Так считает Борис Викторович Раушенбах, член-корреспондент АН СССР.

— Я начал работать с Сергеем Павловичем, — говорит он, — в 37-м году, то есть задолго до войны. Нас было человек семь — я имею в виду инженеров. Ну а затем был рядом с Королевым до его смерти. И что любопытно, за эти годы характер его не менялся. Когда он командовал нами семью и когда в конце своей жизни огромными коллективами, фактически целой отраслью... Я сказал бы, что у него был характер полководца. Он не выдвигал каких-то гениальных идей, технических или научных, но он умел увлечь, поставить четкую задачу, потребовать ее выполнения. Он умел выбирать из множества предлагаемых ему вариантов оптимальный. Были, конечно, и у него ошибки, но в подавляющем большинстве случаев выбор был верен. Все это, вместе взятое, мне кажется, и привело к тому, что мы под его руководством достигли очень многого.

Теперь о спутнике и корабле, — продолжает Раушенбах. — Сам по себе спутник — с точки зрения науки и техники — ничего особенного не представляет. Запуск его был триумфом ракетносителя, созданного Королевым и его коллективом. А спутник — всего лишь доказательство, что такая ракета существует... О «Востоке». Он начался почти одновременно со спутником — я имею в виду конструирование аппарата. А над кораблем Королев думал еще до войны. Ведь он тогда проектировал планер с ракетным двигателем, который

мог бы летать в стратосфере. После войны были пуски вертикальных ракет с животными, где отрабатывались многие вопросы, связанные с созданием корабля для полета человека. Впрочем, прежде чем появился «Восток» как таковой, надо было решить огромное количество проблем...

Взрыв восторга, вызванный запуском первого спутника, как и следовало ожидать, сменился безудержным полетом фантазии. Газеты и журналы пестрили заголовками материалов, в которых главными героями были космонавты, совершающие близкие и дальние полеты. «Завтра полетит человек!» — звучало со страниц газет, и у многих, в том числе и у Юрия Гагарина, уже не было сомнений, что потребуются пилоты для спутников. Он еще не решался подать рапорт с просьбой направить его, если появится необходимость, для подготовки к космическому полету, но в редакции газет и на радио, в Академию наук и в КБ Королева приходили письма, авторы которых предлагали себя для такого полета. Они готовы были отправиться в космос, даже не возвращаясь на Землю, — жертвовать жизнью во имя науки.

Стопка таких писем лежала на столе у Сергея Павловича.

— В 58-м году, как только я пришел на работу в конструкторское бюро, — вспоминает Валерий Кубасов, — я попал в проектно-конструкторский отдел, где был Михаил Клавдиевич Тихонравов. Меня посадили за чтение проекта по запуску человека в космос... Я читал и удивлялся: недавно только запустили спутник, а люди уже думают о том, как запустить человека, и не только думают, но и готовы листы эскизного проекта... Кстати, уже тогда Королев думал и о полете человека к планетам солнечной системы, более того, занимался проектами таких полетов. Это казалось фантастикой.

— Как и Валерий Кубасов, я работал в том же отделе, где были Феоктистов — руководитель группы, Макаров — старший инженер и где были созданы первые спутники и в котором начинался проект, названный позже «Востоком», — говорит Виталий Севастьянов. — Удивительное это было время! Никто нас на работе не

задерживал, но я не помню, чтобы мы уезжали раньше десяти-одиннадцати часов вечера. Помню, нас даже выгоняли с работы домой... И мы торопились лечь спать, чтобы утром снова бежать в родное КБ. Трудились без выходных, в праздничные дни — и, повторяю, нас никто к этому не принуждал, потому что было необычайно интересно.

— Я был баллистиком. Считал траектории, заправки разные, — вспоминает Георгий Гречко. — Однажды пришел руководитель и говорит: надо посчитать траекторию полета «объекта», в котором полетит человек. Мы составляем уравнения, программу, заводим в машину и считаем. В частности, решалась такая задача, под каким углом к горизонту надо запустить двигатель, чтобы при минимальном количестве топлива спуститься с орбиты. Я даже сейчас помню, на 12 градусов надо было отклониться от горизонтального направления. Так что для меня «Восток» начался весьма буднично...

— С первого спутника и до «Востоков» я был конструктором, — рассказывает Владимир Аксенов. — Позже я перешел на испытательную работу. Для меня конструкторская школа была очень важной, в те годы мы прошли высшую инженерную подготовку. Мы всегда гордились, немножко удивлялись, но все-таки гордились своей работой...

— Очень приятно вспоминать те годы, — говорит Олег Макаров, — многое получалось сразу. Ведь первый спутник пошел с первого раза, прямо скажу, это чудо не меньшее, чем сам спутник. Второй спутник пошел с первого раза, третий — тоже... Но к «Востоку» мы подходили совсем не так: прежде чем беспилотная машина не отлетала тик в тик, секунда в секунду, человек не пошел... Я почему-то восторгаюсь ракетами. До сих пор удивляюсь, как она, родная, такая большая, такая тонкая не разваливается и даже выносит тебя куда надо... В проекте «Востока» я больше всего помню Константина Петровича Феоктистова. Он вложил в него душу, сердце, энергию, знания — все, что угодно. И остальных тоже помню: чудесные ребята. Должен сказать, что те, кто так или иначе окунулся в «Вос-

ток», так уже из космической техники не ушли. Причем некоторые — просто в силу характера! — уходили, но потом обязательно возвращались...

Этой осенью Сергей Павлович Королев и Мстислав Всеволодович Келдыш встречались часто — ведь в космосе было очень много работы. Стартовали спутники Земли, готовилось наступление на Луну... Главный конструктор и Теоретик космонавтики. Нет, они были не только единомышленники, соратники, прежде всего они были большие друзья.

Однажды Келдыш привез из Академии наук пачку писем, протянул их Королеву. Письма были от очень разных людей, но содержание было приблизительно одинаковое: «Прошу послать меня в космос, готов жертвовать своей жизнью».

Королев среагировал резко: «Человек полетит в космос, когда будет полная гарантия его благополучного возвращения».

По вечерам в КБ проходил неофициальный конкурс.

— Устраивали дискуссии, как назвать те или иные системы, — вспоминает Виталий Севастьянов. — Для нас все равно было: космолет или космический корабль, космолетчик или космонавт. В основном терминология взята прямо из трудов Циолковского.

Георгий Гречко улыбается. Потом не выдерживает и возражает своему товарищу:

— Не совсем так было, Виталий. Я имею в виду термин «космический корабль». Он появился гораздо позже...

— Сначала «корабль-спутник», — замечает Севастьянов.

— Точно. И это на космодроме случилось. Конкурс был объявлен, как назвать объект, в котором полетит человек. Думали, думали — ничего толкового. И вдруг Сергей Павлович говорит: «Корабль-спутник». Мы впрямую ему не могли возразить, но между собой недоуменно пожимали плечами, мол, какой это «корабль»?.. А оказалось, действительно корабль, и сейчас даже трудно себе представить, что можно было дать какое-то иное название. Попробуйте, увереи, ничего не получится. Видите, как далеко смотрел Сергей Павлович...

Человек в космосе. Пока эти слова звучали слишком непривычно.

За пределами Земли проведены первые эксперименты. Десятки научных учреждений включились в космические исследования. Но все-таки особое внимание уделялось биологии и медицине — все прекрасно понимали, рано или поздно человек полетит.

Собачки уже поднимались в стратосферу. Но, может быть, все-таки лучше готовить к полету обезьян? Как-никак, они ближе к человеку...

Американские ученые предпочли тогда обезьян. Они запустили в космос шимпанзе Хэма, который столь же знаменит за океаном, как и наша Лайка.

Животные в космосе будут долго находиться в тесной кабине, и такой полет моделируется в лаборатории. После многочисленных экспериментов выясняется: обезьяны теряют двигательную активность, если долго находятся в стесненных условиях. Значит, собаки выносливее. Да и к тому же — где взять обезьян? А собачки доказали — в очередной раз! — что они готовы служить человеку не только на земле.

Наши медики начали работать с ними еще задолго до запуска первого спутника.

— В конце пятидесятых годов было принято решение начать исследования на животных, — вспоминает профессор В. И. Яздовский. — Для этого в головной части ракеты был выделен небольшой объем, и в нем размещены две собаки весом от 5 до 7 килограммов. Это был полет на высоту 100 километров... Затем эксперименты усложнялись. Мы запустили шесть пар собак, некоторые из них летали по два раза, и мы получили уникальные материалы о реакциях живого организма на факторы ракетного полета. Новая серия запусков. Альбина и Козявка полетели дважды, причем уже в скафандре. Они к нему настолько привыкли, что, когда их пытались после приземления потрогать, погладить, они пятились, влезали в скафандр и давали закрыть шлем... Мы провели огромное количество экспериментов, которые в будущем легли в обоснование возможности полета человека на космическом летательном аппарате.

Через месяц после старта первого спутника в космос поднялась Лайка. Первое живое существо за пределами Земли! С каким волнением все следили за ее полетом, интересовались ее самочувствием. Портреты Лайки на первых страницах газет, обложках журналов,

на почтовых марках, спичечных коробках, пачках сигарет. Лайка сразу же стала самой знаменитой собакой на свете, ее популярности завидовали кинозвезды.

Почему была выбрана именно Лайка? Этот вопрос я не случайно задал академику О. Г. Газенко — он работал с четвероногими космонавтами в те годы.

— Была партия, наверное, около 10 собак, — ответил ученый. — Это были беспризорные собаки, мы получали их из зооцентра. Они очищались у нас от грязи и пыли, но все-таки оставались дворовыми, то есть бездомными, собаками.

— Вы отбирали именно таких?

— Они очень хороши своей высокой адаптивностью, интеллектуальностью, потому что жизнь их все время была. Они сообразительные собаки, умные, которые ценят хорошее к ним отношение и готовы работать за кусок хлеба. Шустрые, умные, сообразительные и неприхотливые—разве это не идеальный материал для исследований?! Если возьмете породистых псов, то они изнеженные. Они требуют, чтобы у них все было хорошо — вовремя покормить, по часам выгуливать, потерпеть они не могут и так далее... В принципе никто, кроме дворовой собаки, не мог бы перенести такие суровые испытания.

— Лайка из их числа?

— Конечно.

— Какова дальнейшая судьба космических собак, тех, конечно, которые вернулись из космоса и из стратосферы?

— Большинство из них продолжали жить в виварии до их естественной кончины. В среднем такие собаки живут 13—14 лет. У Белки и Стрелки — наших знаменитых четвероногих космонавтов — появились щенки. Один или два из них — не помню точно — были подарены семье Кеннеди. Они жили в Белом доме, а затем на Пятой авеню... Так что разная судьба... Одна из собачек, — продолжает Олег Георгиевич Газенко, — у меня дома жила. Совершенно изумительная собачка! Смешно, конечно, наделять их человеческими свойствами, но должен сказать, нечто особенное в ее характере было — ведь Жулька несколько раз летала на ракетах. Не знаю, едва ли она гордилась тем, что сделала, — академик улыбается, — но вела она себя своеобразно. Она никогда не вступала в конфликты с другими собаками, у нее было большое внутреннее достоинство. И хо-

тя собачьих газет нет, широких публикаций о ее подвигах тоже не было, но все собаки к ней относились с уважением...

Газенко улыбается. Его юмор хорошо известен, и сколько раз на пресс-конференциях зал взрывался от хохота, когда выступал академик Газенко. И сейчас, рассказывая о далеком прошлом, Олег Георгиевич остался верен себе.

Еще одна страница воспоминаний. Она связана с тем человеком, который всегда шел от МИКа к стартовой рядом с Сергеем Павловичем Королевым...

9 мая рано утром, когда город еще спит, у клуба завода «Компрессор», что на шоссе Энтузиастов в Москве, появляются несколько человек. Они присаживаются на дощатый настил, сделанный накануне, и ждут. Обычно говорят о прошлом, вспоминают лето и осень сорок первого, товарищей, которые уже не смогут прийти сюда. Но вот в переулке слышится гул мотора, и они, словно по команде, встают и смотрят на улицу, зная, что это идет их «катюша».

Новенькая, точно только что сделанная, установка вкатывается на деревянный помост — свой пьедестал. Она пробудет здесь до вечера, а после праздничного салюта вновь исчезнет, теперь уже до следующего года.

Вечером ветераны завода опять соберутся у клуба, и этот нигде не записанный и не предусмотренный ритуал соблюдается строго, хотя никто не договаривается о встречах и они случаются сами собой.

Однажды я увидел здесь академика Бармина.

А потом Владимир Павлович был в главном зале Центра управления полетами. Готовился к старту новый экипаж, на Байконуре уже была объявлена получасовая готовность. Владимир Павлович молча смотрел на экран, где отображались все этапы подготовки к запуску ракеты. По его лицу нетрудно было заметить, что академик волновался. И это казалось странным, потому что тот самый стартовый комплекс, за работой которого он следил, отправляет в космос не первый корабль и даже не десятый — несколько сотен пусков в его биографии: от первой космической ракеты через

спутники, межпланетные станции, «Востоки» и «Восходы» к современным «Союзам».

— Беспokoишься так, словно все впервые, — скажет чуть позже Владимир Павлович, — наверное, такая уж судьба у нас, создателей космической техники: каждый старт внове. И это ощущение не должно пропадать...

Наверное, именно эти слова и определили характер беседы с Героем Социалистического Труда, лауреатом Ленинской и Государственных премий СССР академиком Владимиром Павловичем Барминым. Мы не говорили о конструкции стартовых комплексов, созданных под его руководством: к сожалению, даже самая совершенная техника устаревает быстро, другое дело — принципы работы, умение найти верные пути. Особенно это важно для главного конструктора, чье положение обязывает принимать решения, определять уровень развития той области науки и техники, во главе которой стоит конкретный человек со своими знаниями, взглядами, характером. В. П. Бармин относится к той уже ставшей легендарной плеяде главных конструкторов ракетно-космической техники, которая распахнула перед человечеством путь во вселенную. Итак, что же это за профессия — главный конструктор?

«Катюша» у заводского клуба и старт «Союза» — разные страницы одной жизни. Казалось бы, нет между ними прямой связи. Но это не так.

— Самое главное для коммуниста, для человека, на мой взгляд, — это способность отдавать самого себя до конца делу. Особенно важно, когда от тебя многое зависит, — говорит Владимир Павлович. И его слова подтверждаются каждой строкой собственной биографии.

...На одном из полигонов состоялся смотр новых образцов оружия. Пожалуй, наибольшее впечатление произвел залп пяти «катюш». И нарком обороны С. К. Тимошенко, и нарком вооружения Д. Ф. Устинов, и начальник генштаба Г. К. Жуков — все, кто увидел новую технику, не сомневались: ракетное оружие надо немедленно выпускать серийно. Правда, необходимы конструкторские доработки, но создатели «катюш» обещали устранить недоделки за несколько месяцев.

Война началась через пять дней...

Бармин приехал из наркомата поздно вечером. Его ждали.

— Нам поручено выпускать новую технику, — сказал он. — Двадцать два предприятия Москвы и области будут помогать. Предлагаю создать оперативный штаб. Работа круглосуточная. В первой смене Эндека и Васильев. Все ясно?

— А что именно делать? — спросил Васильев.

— Часть чертежей скоро будет, — ответил Бармин, — машина не готова к серийному производству, есть только опытные образцы... Да я и сам ее не видел, — признался руководитель КБ завода.

В крошечном кабинете два городских телефона и три местных. В углу чертежный стол. Васильев приколол к нему чистый лист ватмана. Около десяти пришел Бармин. Они разложили чертежи, но общего вида установки пока не было.

В полночь раздались первые звонки. То материалов не хватает у смежников, то чертежей нет, то отступление от размера...

— Главное — ни минуты задержки, — распорядился Бармин, — решайте от моего имени... Я в наркомат.

К шести утра на «Компрессоре» появились представители смежников. Они подвозили готовые детали. Кто на машине, кто на трамвае. А утром на завод пришла «катюша», одна из тех, что стреляла на полигоне.

В кабинете Бармина короткое совещание. После залпа сгорает электропроводка установки. Через два часа на «катюше» устранен и этот дефект. За сутки их ликвидировали более десяти. Вот так и металась Эндека и Васильев между телефоном и чертежным столом.

Сменялись в штабе ведущие конструкторы, а Бармин, казалось, не уходит с завода. Но и в цехах появляется редко, у себя в кабинете сидит. С мелочами к нему не идут — не принято, да и не для этого нужен главный... А через несколько дней в КБ «Компрессора» разработано два варианта новой установки — на ЗИС-5 и ЗИС-6. «Своя» машина успешно проходит проверку на полигоне. 23 июля первая «катюша», сделанная на заводе, отправлена на фронт, 25 июля — вторая, а за два месяца 244 боевые установки М-13 и 72 установки для снарядов М-8 вышли из проходной «Компрессора». Серийное производство налажено, техническая документация подготовлена.

Для конструкторского бюро Бармина началась иная работа.

Осень. Дороги развезло. ЗИСы буксуют. Нужна «ка-

тюша», которой не страшны ни распутица, ни бездорожье.

Как обычно, пять ведущих конструкторов собрались у главного. Владимир Павлович сказал о просьбе армии.

— Естественно, надо максимально использовать готовые детали, — добавил главный, — ну а сроки, сами понимаете: машина была нужна еще вчера.

Пили пустой чай. Спорили. Здесь же, в кабине Бармина, набросали первые чертежи. А утром отправились в цехи. Куском мела отмечали на готовых деталях, что нужно убрать или добавить. Рабочие тут же изготавливали необходимый узел. Иногда чертеж для серии делали с уже готовой конструкции.

И вiovь всего несколько дней потребовалось коллективу КБ, чтобы передать «катюшу» на гусеничном ходу для испытаний.

Несколько строк из отчета: «Боевая установка БМ-13 предназначена для стрельбы реактивными оперенными снарядами калибра 132 мм. Смонтирована на гусеничном тракторе СТЗ-5. Применялась в боях под Москвой и Ленинградом, на Северо-Западном, Волховском и Карельском фронтах в период с ноября 1941 по 1942 год включительно».

Да, военное время требовало полной отдачи сил и таланта. Один из соратников Бармина, А. Н. Васильев, сказал очень верно: «Энтузиазма бывает недостаточно, если человек не знает, что именно он должен делать. Владимир Павлович не только умел зажечь людей, увлечь их, но и перед каждым он ставил четкую программу действий. Он учитывал и способности и возможности каждого из нас...»

— История конструкторского бюро начинается именно с «катюш», — рассказывает В. П. Бармин. — нас было всего 35 человек, это с техническим персоналом. Годы войны, трудные и очень напряженные, сплотили коллектив. Товарищеские отношения, сложившиеся в те бессонные и голодные дни, остались между нами и тогда, когда мы уже ушли с «Компрессора».

Владимир Павлович не сказал о том куске хлеба, дневном пайке, который он отдал товарищу. А может быть, сам забыл об этом случае — ведь шел октябрь 41-го, фашисты были у Москвы. Тогда они делали реактивные установки для бронепоезда. Завод был уже эвакуирован, в цехах пусто — только самое необходимое оборудование для ремонта «катюш».

И тогда конструкторы отправились в железнодорожные депо, где застряли вагоны с техникой, которую не успели вывезти из столицы. Находили какие-то детали, ставили на бронепоезд. Конечно, реактивные установки выглядели, мягко говоря, не очень красиво («из металлолома», — шутил Бармин), но действовали. Бронепоезд принял участие в боях за Москву.

В депо у одного из техников случился обморок. От недоедания. Потом пытался оправдаться перед товарищами — мол, в Москве у него мать и жена больная. Бармин молча достал свой паек хлеба и протянул технику. Наверное, это сделал бы каждый, но важно быть первым. И в доброте, и в доверии.

— Я не представляю своей работы без веры сотрудникам. В большом и малом, — заметил Владимир Павлович. — Плохо, когда конструктор постоянно чувствует опеку. словно крылья подрезают, а он обязан быть уверенным в своих силах.

Нет, не звания и прошлые заслуги, хотя, безусловно, и они учитываются, в КБ Бармина определяют положение и должность специалиста.

— Конструктор обязан быть на уровне современного состояния науки и техники, — сказал в беседе Бармин, — значит, надо учиться... Постоянно, вне зависимости от возраста и званий.

В военные годы родились традиции КБ Бармина. Их бережно сохраняют и сегодня.

Как-то главный конструктор приехал из наркомата. Собрал своих коллег.

— Нам поручили новую машину, — сказал Бармин. — Скоро приедут представители из армии. Хорошо бы показать наш проект... Прошу вас подготовить свои предложения.

Пять вариантов обсуждались у главного. Автор лучшего из них стал ведущим по машине.

Спустя много лет надо было разработать первый стартовый комплекс Байконура. И вновь в конструкторском бюро был объявлен творческий конкурс. Его победители вне зависимости от заслуг и положения стали основными разработчиками комплекса.

— Конструктору нельзя быть в плену старых представлений, — часто повторяет Владимир Павлович. — «Коллектив единомышленников» — так я называю наше конструкторское бюро, — говорит он, — но подобную атмосферу надо создавать бережно, заботясь о том, что-

бы каждый член коллектива чувствовал и ответственность свою, причастность ко всему происходящему. Отсюда и энтузиазм в работе, и творческий подход к ней... Вы знаете, в чем, на мой взгляд, одна из величайших заслуг Сергея Павловича Королева в развитии ракетно-космической техники? Я вижу ее не только в том, что под его руководством созданы реальные конструкции носителей, станций и кораблей-спутников, но и в осуществлении идеи, принадлежавшей ему, — объединении усилий главных конструкторов, создании Совета главных.

Встречались то у Королева в кабинете, то у Пилюгина, то у Глушко, то у Бармина. Все зависело от того, что именно обсуждалось: то ли носитель, то ли система управления, двигатели или стартовый комплекс. Бывало, спорили долго, но решение не принимали до тех пор, пока не приходили к единому мнению.

Выводы Совета главных конструкторов ложились на столы министров и директоров предприятий, работников космодрома и специалистов по подготовке космонавтов.

Именно по его предложению были приняты решения о пусках, которые в те годы казались многим фантастическими.

— Смелость? — переспрашивает Бармин и сразу же отвечает: — Конечно же, иначе в новой технике нельзя. Но риск должен быть оправдан, более того, продуман. Совст главных — это не собрание элиты: мол, мы решили, выполняйте. Иначе было. К примеру, обсудили мы что-то, а вдруг у рядового инженера возникли свои предложения. Он сразу же шел к Королеву. Сергей Павлович, если убеждался, что есть рациональное зерно, немедленно созывал совет. Не стеснялся говорить об ошибках откровенно и честно, анализировать их сообща. Кстати, на любых совещаниях Сергей Павлович выступал последним. Он внимательно выслушивал всех, а затем высказывал свою точку зрения... В процессе дискуссии руководитель может даже изменить свои выводы, и это говорит не о его некомпетентности, а об умении из большого числа вариантов находить наиболее эффективный. А как иначе? Для Главного конструктора чрезвычайно важно быстро разбираться в новых вопросах, подмечать основное.

Первый спутник ушел со старта, окутанный языками пламени. Огненный вал, рожденный двигателями, подни-

мался ввысь, и ракета вместе со спутником исчезала в нем. Надо было укротить огонь — ведь предстоял запуск космонавтов.

Сначала отсекали пламя водяной завесой. А потом родилась новая идея: использовать газовые потоки. Переделки уже готовой конструкции ложились на плечи Бармина. «Ну зачем эти новшества? — убеждали его. — Комплекс работает, к чему лишние хлопоты?» Но Бармин был непреклонен. Эта черта его характера («упрямство», говорят некоторые), на мой взгляд, необходима для главного конструктора. В жизни Бармина было немало случаев, когда ему приходилось отстаивать свои предложения долго и настойчиво. И все удивлялись, насколько упорно он стоял на своем, хотя по характеру человек мягкий. Но ведь за идеей конструкции был коллектив, и Бармин всегда чувствовал себя его полномочным представителем.

Сегодня за две секунды до включения зажигания срабатывает инжектирующее устройство, и сверху вниз вдоль тела ракеты обрушивается поток азота. Пламя уходит вниз. Оказалось, достоинства новой системы не только в безопасности. С хвостовой части носителя можно было снять почти полтонны теплозащитного материала — надобность в нем отпала.

— Эффективность нашей работы, — заметил Бармин, — прямо связана с надежностью и простотой конструкции.

Глубокий смысл в словах Владимира Павловича! И вновь надо говорить о традициях КБ: чем проще конструкторское решение, тем лучше...

Война. В Москву приезжает У. Черчилль. Ему демонстрируют новую военную технику. И английский премьер с восхищением отзывается о боевом стаике М-30.

— Как гениально просто!

Станок предназначен для стрельбы реактивными оперенными снарядами. Они укладывались в деревянные укупорочные ящики, которые одновременно служили направляющими. Надо было только вытащить клинья. Но даже когда солдат забывал это сделать, ящики летели вместе со снарядами. Свист, шум, грохот, но летел снаряд!..

Создание боевого стаика было отмечено Государственной премией.

За стартовый комплекс Байконура Владимиру Павловичу присудили Ленинскую премию.

Близкое знакомство с космической гаванью, откуда начинают свой путь «Союзы» и «Прогрессы», убеждает, что это сложнейшее инженерное сооружение... одновременно и простое. Всего за 20 минут ракета переводится из горизонтального положения в вертикальное, любая точка доступна для осмотра, выдвигается платформа для обслуживания хвостовой части, фермы — это и рабочие этажи комплекса, наконец, горючее и окислитель одновременно подаются на борт, и требуется менее часа для заправки носителя... Вся конструкция комплекса вместе с ракетой легко приходит в движение, хотя весит многие сотни тонн. Даже при сильном ветре комплекс не раскачивается, и ничто не мешает работать стартовой команде...

Показывал нам, журналистам, космический старт Алексей Леонов. «Как видите, — заметил он, — комплекс настолько прост и надежен, что ни разу не отказал: сотни пусков как часы действуют».

Прост? Это какой меркой оценивать это понятие! Простота и надежность, рожденная человеческим подвигом... И невольно хочется повторить: «Как гениально просто!»

В беседе с Владимиром Павловичем я упомянул о часах.

— Сравнение не совсем верное, — улыбнулся конструктор, — предположим, что мы увеличим часы до размеров комплекса, и сразу же нам покажется, насколько грубовато они сделаны... При его проектировании у нас не было никаких образцов. Мы шли непроторенным путем, от всего отрешились, ведь нужна была принципиально новая конструкция. В ее основе сотни изобретений, труд многих месяцев, бессонные ночи и творческий поиск. В создании стартового комплекса принимали участие тысячи людей, многие машиностроительные заводы, строительные организации... Впрочем, видно, судьба у нас, конструкторов, такая: когда схема рождается, говорят: «О, это очень сложно!» — а пройдет несколько лет: «Смотрите, насколько просто все...» — Владимир Павлович улыбается, потом добавляет: — А если вдуматься, то это еще одно свидетельство

ство динамики развития космической техники. Быстро шагаем в космос...

С утра Юрий Гагарин начал звонить в родильный дом. Наконец трубку взял врач.

— Кого ждете? — спросил он.

— Девочку.

— Тогда радуйтесь, у вас дочь! А как назовете?

— Леночка... — ответил счастливый отец.

Это было 10 апреля 1959 года.

До старта первого человека в космос оставалось 2 года и 2 дня.

ЛЕТО 1960



31 мая из отряда была выделена «ударная шестерка». Старшиной ее назначен Юрий Гагарин. Будущим космонавтам сказали, что в ближайшее время состоится встреча с Главным конструктором.

События развивались стремительно. Еще год назад старший лейтенант Юрий Гагарин не подозревал, насколько резко изменится его жизнь: 31 мая 1959 года весь день провел дома. Помогал Вале, истопил печку, купал Леночку... А год спустя — совсем иные заботы.

14 января 59-го состоялось необычное заседание. Точнее, непривычное! Ученые обсуждали будущий полет человека в космос. Разгорелся спор о том, какие навыки потребуются будущему пилоту.

Выступил Сергей Павлович Королев. Он считал, что кандидатов следует отбирать из летчиков.

«Было решено основное внимание обратить на высокий моральный уровень человека, на его духовный мир, на идейную убежденность и глубокую сознательность», — вспоминал наставник будущих космонавтов Евгений Анатольевич Карпов.

— С самого начала возникла, конечно, проблема: кого отбирать, из каких профессий должен быть осуществлен этот выбор. И сложность в том, что мы не знали тех влияний, который может оказать космический полет на организм человека...

Идет съемка фильма «Космический век. Страницы летописи». В студии Николай Николаевич Гуровский, ученый, хорошо известный среди космических медиков. А в те годы он был еще молод и только начинал свой путь в науке. Одно из первых заданий: принять участие в отборе будущих космонавтов.

— Среди кандидатов были парашютисты, спортсмены, акробаты и, конечно, летчики. Анализ всех этих профессий показал, что наиболее рационально искать кандидатов среди летчиков, и не летчиков вообще, а летчиков-истребителей. Первый полет был одиночный, а следовательно, нужны были люди, которые в процессе своей работы получили навыки в управлении летательным аппаратом в одиночку... В то время конструкторы задали некоторые, будем говорить, технические задания на величину и объем первых космонавтов, потому что первые корабли были малой величины... Мы выехали в части истребительной авиации, чтобы побеседовать с людьми, отобрать из них тех, кто подходил бы, по нашему мнению, для подготовки к полету.

«Если я совсем недавно полагал — еще есть время на размышления, то теперь понял: медлить больше нельзя, — вспоминал об этом времени Ю. Гагарин. — Как того требует воинский устав, я подал рапорт по команде с просьбой зачислить меня в группу кандидатов в космонавты. Мне казалось, что наступило время для комплектования такой группы. И я не ошибся».

В части двенадцать человек подали рапорта. Среди них был и Георгий Шоинин, будущий космонавт. Над летчиками посмеивались, называли «лунатиками». Мало кто верил в части, что эти рапорта получают «ход». И каково же было удивление всех, когда 12 октября прибыла комиссия, чтобы ближе познакомиться с теми, кто пожелал стать космонавтом.

— Это были очень разные люди, — говорит Н. Гуровский, — некоторые на таких встречах сразу же начинали задавать вопросы: как будет с летной подготовкой? С продвижением по службе? Будем летать или нет?.. Меня приятно поразило, что практически никто не интересовался материальной стороной, очевидно, это свойственно советскому человеку — всех интересовало прежде всего дело.

24 октября пришел приказ отправить в Москву четырех «лунатиков». Среди них был и Юрий Гагарин.

Это была суровая, но необходимая встреча с медициной.

Требования к будущему космонавту? Четких границ не было, и поэтому отбор велся жестоко.

«Но кто тогда мог сказать, какими должны быть эти

требования? — вспоминает Георгий Шонин, который чуть позже также был вызван в Москву на медицинскую комиссию. — Поэтому для верности они были явно завышенными, рассчитанными на двойной, а может быть, и тройной запас прочности. И многие, очень многие возвращались назад в части. В среднем из пятнадцати человек проходил все этапы обследования один. И кто мог дать гарантию, что этим списанным не окажешься ты? Приходилось рисковать, ради будущего рисковать настоящим — профессией летчика, правом летать. Неудивительно, что среди моих новых знакомых были ребята, которые уже в процессе отбора, заподозрив у себя какую-либо зацепку, отказывались от дальнейшего обследования и уезжали к прежнему месту службы».

После медицинской комиссии все разъехались по своим частям, так ничего и не зная о своей будущей судьбе.

Вернулся в Заполярье и Юрий Гагарин.

«Потянулись дни ожидания. Как и прежде, я по утрам ходил на аэродром, летал над сушей и морем, нес дежурство по полку, в свободное время ходил на лыжах. Оставив Леночку на попечение соседей, вместе с Валею на «норвегах» стремительно пробегали несколько кругов по гарнизонному катку, по-прежнему редактировал боевой листок, нянчился с дочкой, читал трагедии Шекспира и рассказы Чехова» — так писал позже Юрий Гагарин.

Но друзья замечали: нервничает Юрий, ждет вызова, хотя всячески и пытается скрыть свои чувства. Впрочем, он всегда умел великолепно держать себя в руках — и это качество уже отмечено в бумагах врачей как одно из достоинств будущего кандидата в космонавты.

Ждать пришлось долго. И только 14 января пришло распоряжение: откомандировать старшего лейтенанта Юрия Гагарина в Москву.

В январе начался второй этап отбора кандидатов для полета в космос.

В воспоминаниях, которые написаны космонавтами «первого набора», подробно рассказывается о тех нелегких для них днях.

«Для полета в космос искали горячие сердца, быстрый ум, крепкие нервы, несгибаемую волю, стойкость

духа, бодрость, жизнерадостность» — так в общих чертах сформулировал Юрий Гагарин процесс отбора.

«Вначале мы вели разговоры о том, кто где служит, об общих знакомых, о семьях, но вскоре наступили монотонные госпитальные будни, и если учесть, что мы все были практически здоровы, то можно представить, насколько это было «весело», — вспоминает Евгений Хрунов. — Дни тянулись медленно, похожие один на другой. В восемь часов мы вставали по сигналу «подъем», занимались зарядкой, бегали в парке госпиталя... Группа все уменьшалась. Каждый день кто-то покидал госпиталь... В конце концов из всей нашей группы остался я один. Один из тридцати летчиков, годный без ограничений к «новой» летной работе...»

«Проверка наших физиологических данных была бескомпромиссной. Из-за малейшего изъяна отчисляли сразу», — говорит Павел Попович.

Те из летчиков, которые «удержались» до 25 февраля в госпитале, составили первый отряд космонавтов. Они прошли все медицинские испытания.

7 марта Главнокомандующий ВВС Главный маршал авиации К. А. Вершинин принял отряд первых космонавтов. Он поздравил их с назначением на новые должности.

Через два дня Юрий Гагарин вылетел в Заполярье. У него день рождения — исполнилось 26 лет.

В самолете он получил необычный подарок...

«К Юрию подошел мальчик и попросил что-нибудь подарить на память. Юрий засмеялся и дал симпатичному малышу шоколадку. Тот не унимался.

— Что же мне тебе подарить? — озадаченно рылся в карманах Гагарин.

— Что-нибудь хорошее, — щебетал мальчик. — Я у всех знаменитых дядей прошу вещь.

— У знаменитых?

— Да, у знаменитых. Вы тоже будете знаменитым.

В салоне самолета засмеялись, кто-то, очарованный настойчивостью малыша, направил на него фотоаппарат...»

Забавная история, не правда ли? Впервые услышав ее, засомневался: а не плод ли это фантазии журналиста?

Но у истории есть конец. После возвращения на Землю Юрий Гагарин получил письмо из Заполярья — в нем была фотография, сделанная в самолете.

Надо ли говорить, сколь пристально все, кто встречался тогда с кандидатами в космонавты, вглядывались в них? И они прекрасно это понимали — потому и были столь безжалостны к себе во время трудных испытаний, выпавших на их долю.

Свое собственное состояние очень точно определил Герман Титов: «Космонавт должен быть готов к любой неожиданности, он должен переносить внезапные изменения температуры, суметь точно сориентировать корабль, а в случае необходимости прибегнуть к ручному управлению. В космос собирались лететь не просто Гагарин, Титов, Николаев — мы были посланцами своего народа, и какими бы отчаянными смельчаками мы ни были, наши жизни принадлежали не только нам, вот почему мы без всяких возражений проходили одно испытание за другим. А врачи выдавали нам зачастую нагрузки, значительно большие, чем те, что ожидалось в полете».

— Гагарин очень быстро обратил на себя внимание, — вспоминает Н. Гуровский. — Поначалу он был обыкновенный в группе космонавтов человек, но затем многие увидели в нем подкупающие черты характера. Приведу такой пример. Космонавт, особенно первый, должен был, возвратившись из полета, описать, что он там видел. Есть люди, которые смотрят на окружающее как будто бы внимательно, но затем затрудняются в точном описании событий. А Гагарин как-то сразу очень образно и ярко умел все рассказать, и так естественно сложилось, что он вскоре оказался лидером группы.

— В январе 1960 года прибыла первая группа космонавтов, и вот где-то в первых числах марта я вместе с Михаилом Клавдиевичем Тихонравовым поехал к ним, — рассказывает В. Севастьянов. — Я увидел молодых летчиков... С острым взглядом, которые пришли изучать новую технику, не представляя, что это за техника... Да и звучала она для того времени странно: «летательная», «ракетная», «космическая»... Сейчас эти понятия стали привычными, а тогда они казались фантастикой... И я невольно спросил себя: ну а что же привело их сюда? Ведь в это время они были от пилотируемого полета гораздо дальше, чем в 34-м году те же

Тихонравов, Королев, Глушко, потому что они знали, какие системы, какую технику надо создавать, а эти молодые летчики только начинали познавать...

— Я проникся сразу большой симпатией к этим, как мы тогда их называли, «мальчикам», — говорит М. Галлай. — Им же ведь не рассказывали о том ударе славы, которая их ожидает. Более того, вообще о каких-то плюсах, почетных и радостных, им не говорили. Просто подчеркивали: «Вам предстоит осваивать летательные аппараты принципиально нового типа». И надо проникнуть в психологию военного человека, у которого в отличие от гражданского в значительно большей степени предопределено будущее. Он занят любимым делом, он хорошо летает (летавших плохо в отряд не приглашали) — путь дальнейший ему ясен, и вдруг такой крутой поворот! Они на это шли, и уже одно это должно вызывать уважение... Я не согласен с той точкой зрения, что удалось собрать шестерку или двадцатку самых лучших, самых выдающихся... У меня другая точка зрения: я считаю, что в любой авиационной части среди молодых истребителей можно было набрать равноценную шестерку. И «мальчики» это прекрасно знали, они старались работать не только за себя, но и за своих товарищей, которых они представляли в этом большом и новом деле.

— Это были веселые, крепкие ребята, — говорит О. Макаров. — Те, кто отбирал первую группу космонавтов — славную «востоковскую» группу, — ни в ком не ошиблись. Это были не просто крепкие люди, хорошие летчики, а прежде всего хорошие, человеческие люди. В любой работе, мне кажется, это самое важное. Значительно проще человека научить любой профессии, чем сделать из него хорошего человека...

Время — самый суровый и беспощадный судья. Оно подчас меняет оценку человека, представления о нем. Но и четверть века спустя о Гагарине и его друзьях люди вспоминают по-доброму. Значит, они выдержали самое суровое испытание — испытание временем.

Но тогда для них главное — познание, учеба. Занятия шли без выходных и отпусков — поджимали сроки. Через несколько лет имена их будут известны всем. Каждый из них откроет новую страницу космонавтики, но в те годы они были просто лейтенантами, и еще не

было известно, кто из них станет первым человеком, который поднимется в космос.

Круг несколько сузился, когда 31 мая из группы кандидатов была выделена «ударная шестерка».

Поочередно молодые офицеры представлялись Главному конструктору. Сергей Павлович повторял фамилию каждого. «Гагарин... Очень рад. Будем знакомы. Королев».

Потом он пригласил всех к столу.

— Сегодня знаменательный день, — сказал ученый. — Вы приехали к нам, чтобы своими глазами увидеть пилотируемый космический корабль, а мы впервые принимаем у себя главных испытателей нашей продукции. Но, прежде чем я покажу вам корабль, давайте помечтаем вслух. Скоро вы сами почувствуете, как это помогает нашему делу...

Летом 60-го года Юрий Гагарин был принят в партию.

«В эти счастливые для меня дни у нас произошло долгожданное знакомство с Главным конструктором космического корабля. Мы увидели широкоплечего, веселого, остроумного человека, настоящего русака, с хорошей русской фамилией, именем и отчеством. Он сразу расположил к себе и обращался с нами как с равными, как со своими ближайшими помощниками. Главный конструктор начал знакомство вопросами, обращенными к нам. Его интересовало наше самочувствие на каждом этапе тренировок.

— Тяжело! Но надо пройти сквозь все это, иначе не выдержишь там, — сказал он и показал рукой на небо».

Естественно, нас интересуют мельчайшие детали того дня, когда встретились Королев и Гагарин, — ведь теперь им суждено было идти к апрелю 61-го вместе.

В разговоре с ведущим конструктором «Востока» мы несколько раз возвращались к первой встрече Королева и Гагарина, хотя беседовали мы о судьбе космонавтики и людей, причастных к ней.

— Недавно я получил письмо. Вот несколько строк

из него: «В старой хронике видел Гагарина. Подумал: мы ведь последнее поколение, заставшее его полет, его триумф. А друзья моего младшего брата, школьника, знают его только по фильмам и книгам». Не правда ли, быстро бежит время, ведь такое ощущение, что 12 апреля того года было так недавно?..

— Да, вроде недавно, а ведь уже десятилетия прошли. И мы постарели. Сердце уже дважды славало.

— А память?

— Человек помнит лучшее, что было в его жизни. Я иногда удивляюсь, насколько близки те дни. Потом было много других, но они слились, а те дни память хранит. Бережно хранит.

— Только их?

— Ну, нет, конечно. И военные тоже. Фронтовики всегда помнят своих командиров, товарищей по имени и отчеству, а вот порой иные люди уходят из памяти быстро и безвозвратно. Если люди делают радость и горе поровну, они становятся близкими, родными. Пожалуй, во многом война и космонавтика определили мою жизнь...

— ...И традиционный вопрос: если бы пришлось начать вновь?

— Не отказался бы ни от единого часа, хотя много было трудных, жестоких минут. Причастность к великому подвигу нашего поколения — разве это не огромное счастье?

— Но ведь понимания величия событий не было в то время.

— Согласен. Ты любишь Валерия Брюсова?

— Мне он кажется слишком рассудительным, мало эмоций.

— А разве это плохо? Я люблю Брюсова, разве не верно он сказал: «Грандиозные события почти неощутимы для непосредственных участников: каждый видит лишь одну деталь, находящуюся перед глазами, объем целого ускользает от наблюдения. Поэтому, вероятно, очень многие как-то не замечают, что человечество вошло в «эпоху чудес».

— Но ведь ведущему конструктору как бы по должности положено видеть больше других.

— И все-таки невозможно оценить высоту пирамиды, если стоишь у ее основания. Надо уйти подальше. Для полной оценки сегодняшнего дня нужно взглянуть на него из будущего. Запустили мы первый спутник, принимали, конечно, значение этого события, но не ждали

такой реакции. И вдруг: «Новая эра», «Космическая эпоха человечества». Честно говоря, не думалось об этом. Вот, помню, вес — 83,6 килограмма. Однажды в цехе рабочие установили на весы подставку и осторожно опустили на нее «пээсик» («простейший» — так называли мы первый спутник). Девушка-лаборантка записала в графе «вес» число 83,6. Простейшая технологическая операция. А оказалось: эта цифра — сенсация! Ведь это было свидетельством мощности ракеты, совершенства советской науки и техники.

— Мы невольно перескочили из 61-го года в 57-й...

— Триумф Гагарина начался для человечества 4 октября 1957 года.

— В таком случае уйдем еще дальше, за ту грань, которая отделяет «космический век» от «земного». Но историю космонавтики оставим историкам, они специалисты — им виднее. Когда для тебя начался космос?

— Ты прав, оговориться нужно обязательно: речь идет не об истории развития ракетно-космической техники, а о личных впечатлениях человека, которому посчастливилось работать почти пятнадцать лет в коллективе, которым руководил Сергей Павлович Королев... Итак, первый день.

— Как первая любовь?

— Нет, пока всего лишь «первое свидание». Любовь пришла позже. В конце рабочего дня заглянул ко мне один из ведущих инженеров нашего конструкторского бюро. Сел на диван и повел в общем-то обычный разговор: мол, интересно, конечно, работать в КБ, но участвовать на производстве в создании нового, совсем нового гораздо лучше.

— Это было в 57-м году?

— Да, летом... А потом он выкладывает главное: «Давай вместе работать!» — «Кем?» — спрашиваю. «У меня замом, а я назначен ведущим конструктором первого спутника. Если, конечно, Сергей Павлович мою идею поддержит». Подумав, я согласился, хотя о своих будущих обязанностях имел весьма смутное представление.

— А что, прежняя работа не нравилась?

— Знаешь, иногда нужно встряхнуться, испытать себя в новом деле, рискнуть. По-моему, это чисто мужская черта. В каждом человеке живет путешественник. Нас не только тянут неведомые края и дальние дороги, но и стремление делать что-то тебе пока неведомое и та-

ким образом самоутвердиться. Это прекрасное человеческое чувство, оно помогало в эпоху Великих географических открытий открывать Америки, а ныне зовет людей к звездам. Я имею в виду не только космос, но и все новое.

— Значит, не подсчитывал «за» и «против»?

— В тот же вечер мы были у Королева. «Ну что, договорились?» — спросил он. Я пробормотал вроде того, что для меня все это ново. «А вы думаете, все, что мы делаем, для всех нас не ново? — сказал Сергей Павлович. — На космос думаем замахнуться, спутники Земли делать будем — не ново? Человека в космос пошлем, к Луне полетим — не ново? К другим планетам отправимся — старо, что ли? Или, вы думаете, мне все это знакомо и у меня есть опыт полетов к звездам?» Мне показалось, что Королев говорит грубовато, даже обиженно. Видно, ему часто приходилось высказывать подобные мысли. И он вынужден был вновь и вновь повторять столь для него очевидное. Я молчал. «Эх, молодость, молодость! — сказал он. — Впрочем, это не главный ваш недостаток! Так что же, беретесь?» Я кивнул головой. «Ну вот и добро. Желаю всего хорошего, и до свидания. Меня еще дела ждут». Мы вышли из кабинета около одиннадцати часов вечера».

— «Всякое начало трудно...» Но в подобном положении оказались все участники создания первого спутника. Это, наверное, немного облегчило «вхождение в должность»?

— Да как сказать? В общем-то крутилось обычное колесо нового заказа. Ругались, спорили, работали. Поначалу даже сложилось впечатление, что занимаемся обычным делом, пока Сергей Павлович не показал нам иное.

— Он активно вмешивался в ваши будни?

— Главный решал кардинальные проблемы, поэтому он и назывался Главным. Но не упускал и мелочей. Впрочем, мелочами это казалось на первый взгляд, а потом, подумав и поразмыслив, можно было понять, что происходила психологическая перестройка, иная культура работы требовалась от людей.

— Не будем останавливаться подробно на технических проблемах, связанных с созданием спутника. Во-первых, они сейчас не столь актуальны, а во-вторых, уже подробно писалось о тех днях в многочисленных воспоминаниях. Однако мне очень хочется понять от-

ношение Сергея Павловича к своему космическому первенцу, его метод руководства, отношение к людям.

— Думаю, достаточно будет, если я скажу: Сергей Павлович знал все, но вмешивался лишь в крайних случаях. И ставил новые задачи, когда определенный этап работы завершался. Помню последнее совещание перед отправкой спутника на космодром. Разговор большой и, прямо скажем, непростой. Ведущий докладывает об итогах испытаний ракеты и спутника. Но вместо «объект ПС» дважды говорит «объект СП». Сергей Павлович вдруг перебивает его: «СП — это я, Сергей Павлович, а наш первый, простейший спутник — это ПС! Прошу не путать». Напряженность на заседании сразу же снялась... Он прекрасно чувствовал атмосферу, когда надо, ругал беспощадно, но если для пользы дела нужно было смягчить разговор, поддержать человека, Королев умел это делать. Он был прекрасный организатор, а значит, и психолог.

— Он умел скрывать свое настроение?

— Не всегда. Он щедро делился не только идеями, но чувствами. Это непосвященному могло казаться, что Сергей Павлович невыдержанный человек. Он жил в коллективе, зачем же скрывать от своих соратников и друзей чувства? Пожалуй, только волнение он оставлял себе...

— И вы это замечали?

— Обычно перед самым стартом, когда все уже позади. Площадка возле ракеты пустеет — всего минуты до пуска. У ракеты остаются Сергей Павлович, его замы, испытатели. Королев останавливается и смотрит на ракету, словно прощается с ней.

— 4 октября я ехал в поезде с целины. Мы, группа студентов, возвращались с уборочной. Вдруг сообщение о запуске первого спутника. Это было настолько необычно, что мы все ждали, что сейчас передадут что-то дополнительное, разъясняющее это событие.

— Мир не смог сразу оценить, что вступил в новую эру. Мы сидели в тесном фургончике и ждали сигнала из космоса. Спутник только начал свой первый виток, он должен был завершить его. Наконец кто-то произносит: «Вроде слышу...» Через несколько мгновений мы закричали все: «Есть! Летит! Летит!»

— Потом отпраздновали это событие в «узком кругу»?

— Собралось несколько человек вечером. До само-

лета оставалось два часа, надо было возвращаться с космодрома. Наскоро, по-фронтовому выпили по чарке, поздравили друг друга.

— По-фронтовому?

— На фронте как: выйдешь из боя, короткий отдых, праздник, если получаешь орден или благодарность Верховного Главнокомандующего, а потом снова бой.

— Чем дальше уходит от нас война, тем чаще мы возвращаемся к ней. Я думаю, что ее влияние на формирование нашего молодого поколения постоянно будет усиливаться.

— Это бесспорно. Наши характеры выковывал фронт. В промышленность и в нашу область пришли фронтовики. Они не считались ни с временем, ни с любыми трудностями: ведь для нашего поколения эти сложности оказались несравненно меньшими, чем военные. Уверенность в своих силах помогала и объединяла людей. Нравственный климат в коллективе был особый, у нас было общее прошлое, единая цель. Это сплавило людей.

— Война началась для тебя 22 июня 1941 года, а закончилась?

— Да, война для меня началась, как и для многих, на западной границе. Я служил в погранвойсках. А закончил я воевать 15 мая 1945 года под Прагой. Но как-то особенно сильно и глубоко почувствовал я, что война окончена, когда стоял на Красной площади и под сухую барабаниную дробь к подножью Мавзолея летели фашистские знамена. Парад Победы.

— Окончилась война. А что потом?

— Потом? Потом демобилизация. Ранение сказало. Начал работать у Сергея Павловича. И все эти годы, послевоенные годы, очень были похожи на военные. По напряжению, по темпу жизни, по эмоциональному накалу.

— В одной статье о тебе написано такие слова: «Алексей Иванов, по-моему, перестал даже спать. Его можно было встретить в монтажно-испытательном корпусе и днем и ночью. Таков уж характер у этого человека».

— Ну, это относится уже к 1961 году, когда готовился старт Гагарина.

— Мне кажется, что «неутомимость» вашего поколения рождалась в военные годы.

— Я это чувствовал по своим друзьям, с которыми мы работали.

— Встречи с однополчанами стали традицией?

— Обязательно! Некоторые фронтовые товарищи стали друзьями на всю жизнь. Да и товарищей по школе не забываем. Правда, от класса остались одни девчонки, а парней всего четверо. Остальных взяла война. Много талантливых ребят было — математиков, физиков. Как их не хватало нам, когда мы начали заниматься космосом, не хватало!.. Иногда мне кажется, что мы не только работаем, но и живем «за себя и за того парня».

— Наверное, поэтому ваше поколение не умеет щадить себя!

— Наши биографии начинало горе народное — война. А космос стал символом могущества страны, ее взлетом, гордостью, счастьем. И мы это чувствовали.

— Лайка, первая ракета к Луне, серия спутников, потом кораблей с собачками на борту... Это как в тех кавалерийских атаках вашего корпуса... Ну а самый юмористический, что ли, случай?

— Французское шампанское. Две бутылки, которые «выдал» Королев.

— Судя по многочисленным описаниям, это непохоже на него.

— Он был очень разным. Его трудно «раскусить» сразу. Каждый раз, когда входил в кабинет, у меня возникало особое чувство. Не робость, не страх, хотя «разносы» Королева многие из нас испытали на себе. Сергей Павлович «разносил» на людях, и я видел не раз, как у достаточно самостоятельных и солидных людей подрагивали колени. И все-таки страха не было. Прежде всего уважение к человеку, который решал такие задачи, брал их на себя.

— Я процитирую воспоминания Марка Галлая: «Кроме знаний и конструкторского таланта, не последнюю роль играла очевидная для всех неугасающая эмоциональная и волевая заряженность Королева. Для него освоение космоса было не просто первым, но первым и единственным делом всей жизни. Делом, ради которого он не жалел ни себя, ни других... И сочетание такой страстности однолюба с силой воли, подобной которой я не встречал ни в одном из известных мне людей, — это сочетание влияло на окружающих так, что трудно было бы да и просто не хотелось что-нибудь ему

противопоставлять». ...Так вот о шампанском. В канун Нового года он позвал меня к себе. Вхожу в кабинет. Вдруг Королев говорит: «Ну вот, старина, еще один год нашей жизни прошел». Потом взял со стола книгу, на обложке написано: «Первые фотографии обратной стороны Луны». Протягивает мне. Раскрываю первую страницу — в углу крупными буквами: «На добрую память о совместной работе. 31.XII.59 г. С. Королев». Потом Сергей Павлович вышел в маленькую комнату, что за кабинетом. И приносит две бутылки. «Это тебе к новогоднему столу, — говорит. — Какой-то винодел-француз в Париже пари держал: обещал поставить шампанское из своих погребов тому, кто на обратную сторону Луны заглянет. Недели две назад в Москву, в академию, посылка пришла. Проиграл мусье! Две бутылки твои. С Новым годом!»

— Эффектно закончился полет «Луны-3»!

— Кажется, после этого случая нигде на земном шаре пари на «космические темы» не заключали, к сожалению.

— Выиграли бы?

— А что! Ведь в КБ затевались дела, казавшиеся фантастическими! Шла подготовка к полету человека.

— Еще в начале 1961 года в печати появлялись статьи, что успехи космонавтики, конечно, грандиозны, но потребуются несколько лет для подготовки полета человека.

— Люди тогда еще не привыкли к темпам технического прогресса. Это мы сейчас верим во всеильность науки.

— А как начался полет Гагарина?

— Сначала просто «человека». Гагарина еще не было. Однажды по диспетчерскому циркуляру мне передали: «Зайдите немедленно к Королеву!» В кабинете Сергея Павловича собрались руководители КБ, секретарь парткома, еще несколько человек. Королев был в черном костюме, белоснежной сорочке, галстук, на лацкане пиджака — Золотая Звезда Героя.

«Я только что вернулся из Центрального Комитета, — сказал Сергей Павлович. — Там очень интересуются ходом создания космического аппарата для полета человека. Все мы должны ясно себе представлять, какое доверие нам оказывается. Я прошу всех заместителей, всех руководителей отделов и завода, а также обще-

ственные организации самым тщательным образом продумать, как нам организовать работу».

— Тогда и родилось название корабля?

— Не помню, как возникло название «Восток». Кто именно первым его придумал, не знаю. Но мы все чаще писали его в документах и постепенно привыкли. «Восток» — было для нас условным обозначением корабля-спутника. Символом это слово стало после старта Гагарина.

— Споров на первом этапе было много?

— С избытком. Проектанты разрабатывали один вариант за другим, а к общему знаменателю не приходили...

— ...И устроили технический совет и все сразу решили?

— Нет, если бы так выявлялись наилучшие варианты, то потеряли бы еще несколько месяцев. Произошло иначе. Однажды в кабинет начальника проектного отдела зашел Сергей Павлович. Снял пальто, повесил шляпу и сказал: «Ну-ка, друзья мои, показывайте, над чем вы здесь «разползлись»? И когда это кончится? Понимаете ли вы, что мы больше ждать не можем, когда вы утрясете свои противоречия? Или вы думаете, что вам позволительно будет еще месяц играть в варианты?» Через три часа решение было принято.

— Терпение у Сергея Павловича кончилось?

— Пожалуй. Он чувствовал, на каком именно участке стопорится дело. И вмешивался. Он умел принимать решения и уже не отступать от них.

— И для ведущего конструктора наступили кошмарные дни?

— Для всех. Ведь создавался аппарат, которого никогда и нигде не существовало.

— И он казался красивым?

— Представь: в цехе главной сборки стоит космический корабль. На что он мог быть похож? Да, пожалуй, только сам на себя. На то, что было нарисовано на компоновочном чертеже. Сравнить-то его не с чем. Он не походил даже на предыдущие спутники и лунники. Корабль красив своей необычностью. Он был первым, а потому, конечно, очень дорогим для нас. Отойдешь в сторону, посмотришь на это рогато-космическое чудо, и удовольствие от сделанного рождается. С чем его можно сравнить? Два самолета, два парохода, два дома, наконец, можно сопоставлять — какой лучше,

красивее. Но с чем сравнить то, чего еще никогда не было?

— Таким «Восток» увидели и космонавты?

— Нет, первый корабль еще не был «Востоком». Он стартовал 15 мая 1960 года. И будущим космонавтам увидеть его не пришлось. Но на заводе рождалась серия кораблей. Каждый из них становился совершеннее: ведь после испытаний мы постоянно вносили что-то новое.

— Это первое испытание в космосе было удачным?

— В принципе — да, хотя финал полета не получился. Трое суток мы изучали, как ведут себя все системы корабля, а затем была дана команда на спуск. Но подвела система ориентации, и вместо торможения корабль получил дополнительный импульс. Он перешел на другую орбиту.

— А как сказалась неудача на Сергее Павловиче? Он, вероятно, был резок, взволнован?

— Напротив. Всех неудача удручала, а Сергей Павлович с большим интересом выслушивал доклады всех служб. А потом, как вспоминал его заместитель, с которым они вместе возвращались домой, Королев предложил пройтись пешком. Было раннее утро. Они медленно шли. Сергей Павлович возбужденно и даже, по-казалось, восторженно продолжал говорить о ночной работе. Он увлеченно рассуждал, что это первый опыт маневрирования в космосе, переход с одной орбиты на другую! Он чуть ли не был счастлив. «Надо овладеть техникой маневрирования, — говорил он, — это же имеет большое значение для будущего! А спускаться на Землю, когда надо и куда надо, наши корабли обязательно будут!»

— Пожалуй, Сергей Павлович глубже всех понимал, что в науке и отрицательный результат чрезвычайно важен?

— Он, конечно, знал, что нечто подобное обязательно должно случиться. Он умел предвидеть и из неудач, чтобы исключить их в будущем, старался делать глубокие выводы. Он мыслил, а мы предпочитали эмоции...

— Да, теперь совершенно ясно, что подготовка к полету человека стимулировала развитие различных областей науки и техники.

— И надо учесть, что ученые и конструкторы не имели права ошибаться, их незнание могло слишком дорого стоить. Ведь речь шла о человеческой жизни.

— А мастерство пилота-космонавта?

— Нельзя же было в первых полетах полагаться на умение и волю космонавта, так как неизвестно было, сможет ли он в условиях невесомости их проявить. Влияние невесомости на живой организм было совершенно не изучено. Поэтому и были запланированы запуски кораблей-спутников с животными. После них можно было определить, какую работу на орбите нужно отдать автоматике и какую возложить на человека.

— Когда ты поверил, что человек все-таки полетит? Я понимаю, корабль разрабатывался, существовали контрольные сроки, ясно — человек обязательно займет место в одном из кораблей, стоящих в сборочном цехе. Но когда ты впервые почувствовал, что теперь уже задуманное свершится?

— А ты знаешь, пожалуй, вот когда. Однажды получили мы от смежников темно-зеленый ящик. Ящик как ящик. Все обступили его. Щелкнули замки крышки. Сразу же заглянули внутрь. А в ящике, выложенном изнутри мягким поролоном, — кресло космонавта. Не макетное. Настоящее.

— А когда же вы встретили его владельца?

— В этот же день! Не успел я толком рассмотреть кресло, как вдруг вызывают к телефону. Слышу голос Королева: «Я через несколько минут приеду. И учтите, не один приеду, а с «хозяевами». Да, да, с «хозяевами», — повторил он. — Вы поняли меня? И приготовьтесь к тому, чтобы товарищам «хозяевам» все рассказать и объяснить. И чтобы не было лишнего шума».

— А раньше о них, «хозяевах», вы ничего не знали?

— Нам было известно — отобрана первая группа космонавтов, и началась их подготовка.

— Космонавтов в цех привел Королев?

— Да, Сергей Павлович. Он представил нас. А гости сами назвались: Гагарин, Титов, Николаев, Попович, Быковский...

— Ты называешь их в том порядке, как они потом полетели...

— Клянусь, не запомнил, чью руку пожал первому. А память выстроила их по стартам.

19 августа в космос поднялись Белка и Стрелка. Они благополучно вернулись на Землю.

Удивительное чувство рождается, когда познакомишься с историей космонавтики! Вокруг Сергея Павловича концентрировались необыкновенные люди — не только прекрасные ученые, организаторы, конструкторы, нет, это были люди с удивительной судьбой, с необычной биографией, которая начиналась вместе с биографией страны.

Алексей Михайлович Исаев принадлежал к тем конструкторам, которые были соратниками и единомышленниками Королева не только по космическим делам, но и по всей жизни.

Коллектив, которым руководил главный конструктор А. М. Исаев, создал тормозную двигательную установку, которая возвращала из космоса корабль и которую иногда называли «контрракетой». 19 августа она сработала на орбите великолепно — Белка и Стрелка вернулись живыми и невредимыми.

У Исаева в жизни было три «университета».

Первый — рабочий. Он прошел на Магнитострое.

Алексей Михайлович любил писать письма. Многие из них сохранились.

«Начинается трудовой день, день, с 9 утра и до сна заполненный Магнитостроем, Магнитостроем! Это грандиознейшая эпопея, романтика последней степени. Если нужно, рабочий работает не 8, а 12—16 часов, а иногда и 36 часов. По всему строительству ежедневно совершаются тысячи случаев подлинного героизма. Это факт. Рабочий — это все! Это центр, хозяин!»

Второй «университет» Исаева — авиация.

Первый в нашей стране реактивный самолет. Его создатели Березняк и Исаев. Со временем их работу называют подвигом, потому что они создавали машину будущего в тот тяжелый, военный 1941 год...

Самолет пилотирует Григорий Бахчиванджи.

...Третий «университет» Исаева — космический.

Академик В. П. Глушко вспоминает:

«Это было в 40-х годах, во время войны. К нам в КБ приехал конструктор самолетостроения вместе с молодым симпатичным инженером Исаевым. Я им выложил все, чем располагал. И с 1942 года Алексей Михайлович создал группу, начал разработку своих двигателей. Вскоре он нашел свой путь, итог известен: он создал ряд отличных двигателей, которые использовались практически на всех космических кораблях».

23 августа началась аттестация будущих космонавтов. О Юрии Гагарине авторитетная комиссия писала:

«Любит зрелища с активным действием, где превалирует героика, воля к победе, дух соревнования. В спортивных играх занимает место инициатора, вожака, капитана команды. Как правило, здесь играют роль его воля к победе, выносливость, целеустремленность, ощущение коллектива. Любимое слово — «работать». На собраниях вносит дельные предложения. Постоянно уверен в себе, в своих силах. Уверенность всегда устойчива. Его очень трудно, по существу невозможно, вывести из состояния равновесия. Настроение обычно немного приподнятое, вероятно, потому, что у него юмором, смехом до краев полна голова. Вместе с тем трезво-рассудителен. Наделен беспредельным самообладанием. Тренировки переносит легко, работает результативно. Развит весьма гармонично. Чистосердечен. Чист душой и телом. Вежлив, тактичен, аккуратен до пунктуальности. Любит повторять: «Как учили!» Скромен. Смущается, когда «пересолит» в своих шутках. Интеллектуальное развитие у Юры высокое. Прекрасная память. Выделяется среди товарищей широким объемом активного внимания, сообразительностью, быстрой реакцией. Усидчив. Тщательно готовится к занятиям и тренировкам. Уверенно манипулирует формулами небесной механики и высшей математики. Не стесняется отстаивать точку зрения, которую считает правильной. Похоже, что знает жизнь больше, нежели некоторые его друзья. Отношения с женой нежные, товарищеские».

Столь подробные характеристики были даны каждому из «ударной шестерки». Нетрудно убедиться, сколь внимательно присматривались к своим подопечным те, кто готовил их к будущему старту.

Благополучный полет Белки и Стрелки давал надежду, что пуск первого человека произойдет скоро. Но Королева и Гагарина ждали суровые испытания.

30 августа правительство утвердило Положение о космонавтах СССР.

До старта первого человека в космос оставалось 7 месяцев и 13 дней.

ЗИМА 1960



Королев был мрачен и зол. Вторые сутки пошли после пуска ракеты, а о судьбе контейнера ничего не было известно. Еще несколько минут назад, когда телеметристы пытались доказывать ему, что, к сожалению, «информации мало и она противоречива», он ткнул в телеграмму и прочитал: «Полет ракеты стал неуправляемым. В связи с этим контейнер с опытным животным упал где-то за Енисеем».

— Скажите спасибо, что народ верит нам, — сказал Королев, — понимает, трудное у нас дело. Но если и дальше так работать, как будем в глаза людям смотреть?.. Идите.

Телеметристы молча столпились у двери. Начальник отдела хотел задержаться, что-то сказать, но, заметив, что СП не смотрит на них, а уткнулся в бумаги, решил зайти в другой раз, когда у Главного настроение улучшится.

Королев очень устал за эти дни. Надо было объяснять, оправдываться, доказывать, что в их области техники не так-то легко и гладко работать, как хочется. Вроде бы понимают, но каждый раз интересуются о причинах отказа аппаратуры, а он ничего пока сказать не может. Сегодня в Совете Министров ему протянули телеграмму из Лондона. Корреспондент ТАСС сообщал, что в газетах опубликован протест «Общества защиты животных». Видите ли, эти любители собачек очень беспокоятся о Мушке и Пчелке, которых «русские послали на верную гибель». Как будто эти леди и джентльмены с сердцем, а он, Королев, жестокий человек: отправляет собачек на тот свет. Так же с Лайкой в 57-м протестовали. Все то же общество в Лондоне.

— Я и перед ними должен оправдываться? — взорвался Королев. — Пускали и будем пускать, чтобы первый человек вериулся. Иного выхода нет.

— Мы понимаем. Но сам видишь, любая наша неудача вызывает и такую реакцию. Техника техникой, но и о политике не забывай.

— Помню, — насупился Сергей Павлович.

— Жаль... Разберетесь в причинах, доложите.

Королев понял, что срочный вызов к начальству был связан еще и с этой телеграммой из Лондона. Он еще больше разозлился: времени оставалось в обрез, до полуночи сидит в КБ, а тут по пустыкам через всю Москву схать... По дороге на «фирму» неожиданно подумал: а вдруг за его отсутствие они поняли? Сразу же вызвал телеметристов, но те, как и накануне, толклись на месте... Обидно, а ведь причина где-то рядом, найти этот «боб» обязательно надо, и чем быстрее, тем лучше.

Королев вновь, наверное, в сотый раз, перечитал: «Стал неуправляемым», — словно в этих словах и скрывался тот самый «боб», который они ищут.

— Можно, Сергей Павлович? — В дверях стоял парень невысокого роста, суховатый. Кажется, Королев видел его впервые. Зрительная память у него была неплохая.

— Тебе чего? — хмуро спросил Королев.

— Я долго не решался зайти, а сегодня все-таки надумал... — Впрочем, Королев видел однажды этого инженера, год или два назад, когда принимали новеньких. Да, да, точно — выпускник МАИ. Королев невольно улыбнулся, память действительно не подводила. Но инженер иначе понял улыбку Главного, стал посмелее. Он прошел к столу и протянул Сергею Павловичу несколько листиков.

— Извините, что не перепечатал, — сказал инженер, — не было времени и негде. И карандашом писал...

Королев вновь нахмурился. Любителей изобретать в КБ было немало, не обязательно каждому идти к нему. Особенно в эти дни.

— Как фамилия?

— Макаров. Олег Макаров, — ответил инженер, — я провел статистический анализ отказов и пришел к выводу, что на определенном этапе «бобы» обязательно появляются. Посмотрите...

Сергей Павлович с трудом разбирал текст. Почерк у парня плохой, но что-то в этих каракулях было новое и нужное. Да, здесь неточно и неверно, и исходные предпосылки надо перепроверить, но за этими страничками

чувствовалась истина. А может, опять ему кажется? Нет, парень толковый...

— Сдайте пропуск!

Макаров опешил от неожиданности.

— За что, Сергей Павлович? — наконец выдал из себя. — Я хотел как лучше... Извините, если не так... Я ведь думал...

— Почему не пришли раньше? Откуда в вас, молодом специалисте, столько... — Королев запнулся, подыскивая слова, — ханжества. — Произнес он и поморщился: слово было явно неудачным. — Я вас обязательно уволю, потому что у нас должны работать преданные делу люди.

— Я преданный...

— Преданные иначе поступают, — отрезал Королев. — Есть сомнение — сразу приходят. И не смотрят, главный, не главный, каждый из нас должен чувствовать себя самым главным. А ты ждал, пока авария не случится...

— Я не ждал...

— Хорошо, — смягчился Королев, — на первый раз прощаю. Потом не буду таким мягким. В любое время приходите, ясно?

— Спасибо.

— Сейчас я занят, гостей жду, — сказал Королев, — а по этому делу, — он кивнул на листочки, — еще встретимся. Хотя причина аварии не в ваших расчетах, это ясно, но в этих листочках рациональное зерно есть... И в приемной не глазейте на «гостей», они вам не экспонаты для будущего Музея космонавтики.

— Хорошо. — Макаров попятился к двери. Он так и не понял, каких гостей ждал Королев и почему на них нельзя смотреть.

На лестничной клетке стоял Георгий Гречко.

— От СП? — удивился он.

— Весь мокрый, — пожаловался Макаров.

— Значит, увольнял, — рассмеялся Гречко. — Теперь можешь считать себя настоящим сотрудником. Если СП разгон устраивал или увольнял, значит, толк в тебе видит. Это проверено.

— И тебя тоже?

— Было. — Гречко улыбнулся. — Хочешь посмотреть на кандидатов? — вдруг спросил он. — Сейчас при-

едут. Мне агентура доложила. Интересно все-таки, кто на наших изделиях летать будет.

Слухи о кандидатах в космонавты расплозились по КБ, и в курилку потихоньку стягивались сотрудники отделов. На лестнице толпилось человек десять.

— Идут, идут! — Все затихли.

По лестнице поднимались молодые летчики. Увидев толпу, они смутились, замедлили шаг. Наконец один из них шагнул вперед.

— Здравствуйте, — сказал он. — Нам бы хотелось обратиться к вашему начальству. — И улыбнулся.

Инженеры расступились. Старший лейтенант Гагарин шел чуть впереди остальных.

Королев поднялся им навстречу. Пригласил рассаживаться поудобнее. Он понимал, что разговор предстоит трудный: ведь им надо объяснить все без прикрас, так случилось. Он не знал, с чего начать.

— Мы напросились к вам, извините, может, сейчас не время, — начал Гагарин, — но мы обязательно должны вам, Сергей Павлович, сказать, что прекрасно понимаем, насколько сложная и трудная у вас работа. Но вы можете на нас рассчитывать: будем тренироваться еще настойчивей. У нас нет страха, и мы уверены в успехе.

Королев растерялся. Оказывается, они пришли его успокоить. Да и виделись-то всего несколько раз. Когда предприятие показывали да у медиков. Они верят. Королев молчал, тронутый до глубины души.

— Мы риска не боимся, — сказал другой летчик. Королев вспомнил его фамилию — Титов.

— ...И если надо отдать жизнь... — начал Николаев. Его тоже Королев запомнил по первой встрече.

— Да, да, мы готовы на все, — поддержали Николаева товарищи.

Королеву хотелось расцеловать этих летчиков, сказать им что-то нежное, отцовское.

— Нет, этого не будет, — начал он, — мы сделаем все, чтобы этого никогда не было. Жизнь ваша принадлежит вам, и она должна быть долгой. Очень долгой... Беда, конечно, авария с третьим кораблем-спутником, но мы обязательно найдем причину, найдем! Кто-то из вас полетит первым, но только после того, как мы отработаем все этапы, всю аппаратуру... Два пуска без замечаний, без единого — и только после этого человек. Не раньше. Риск до минимума, хотя вы сами понимаете,

всего предусмотреть невозможно. Поэтому вам надо тренироваться. А времени очень мало остается. Сейчас декабрь, — Королев почему-то посмотрел на часы, — думаю, к весне управимся, но обязательно в 61-м году...

Сергей Павлович ничего не сказал будущим космонавтам о новой неудаче. Да и что он мог им рассказать? Что?

Он вновь нахмурился, и молодые летчики, заметив изменившееся настроение конструктора, начали торопливо прощаться.

Королев не знал, что как раз в эти минуты метеоролог Мангулов услышал голос неизвестного передатчика.

— Перекусим? — Комаров выжидающе смотрел на Палло. — Не везти же этот ящик в Москву?

Арвид Палло кивнул. Ребята быстро вскрыли НЗ, и на столе появились консервы, хрустящие московские хлебцы, спички — все, что было так тщательно упаковано в ящик, который именовался «неприкосновенным запасом» и вместе с кожаным чемоданом, где лежали инструменты, всегда был под рукой. Группа поиска, которой руководил Арвид Владимирович Палло, фактически завершила работу, так и не покинув этого полевого аэродрома, где стояли их Ил-14 и два вертолета.

Утром они были готовы вылететь каждую секунду. Летчик прогревал моторы Ила, а приказа все не было. Прошло уже расчетное время приземления контейнера, потом еще два часа, и вот уже спустились на аэродром короткие декабрьские сумерки, а Палло сидел рядом с летчиком и ждал приказа, который теперь, как он уже догадался, не придет.

На прошлой работе было иначе. «Взяли парашют на спуске», — докладывал потом Палло и очень гордился этой фразой, но никто уже не требовал подробностей, так как через час контейнер с Белкой и Стрелкой был отправлен в Москву. Эвакуацию корабля закончили в тот же день, настолько быстро и четко, что даже не очень щедрый на похвалу Королев и тот не удержался, сказал: «Спасибо. Хорошо поработали...»

— Значит, вечная ей память, — сказал Комаров, — жаль, конечно, собачку, но она свой долг выполнила.

Палло промолчал.

Комаров... Он был «чужаком», не из их КБ. Его прикрепили к группе перед самым выездом. О своей работе

он не рассказывал, а Палло не очень интересовался. Если человек молчит, значит, и спрашивать не надо, не положено.

Палло стало грустно. Жаль все-таки эту собачку. Королев огорчится.

В последние месяцы он видел Главного мельком, хотя и считался в его друзьях. Конечно, до настоящей дружбы было далеко, Королев не из тех, кто перешагивает грань между начальником и подчиненным, но симпатизировал он Палло явно. И, пожалуй, лишь они вдвоем знали истинную причину.

Познакомились в 38-м, когда работали в институте. Королев в одном отделе, Палло в другом. Изредка виделись, перебрасывались двумя-тремя фразами. Королев в отличие от многих запомнился — внешность у него была довольно необычная. Из глыбы камня вытесан, это из-за короткой шеи так казалось. И говорил резко, короткими фразами, словно боясь, что его не поймут. А потом они встретились через шесть лет. Столкнулись в коридоре лицом к лицу.

— Здравствуйте, Сергей Павлович! — Палло протянул руку. — Рад вас видеть. Очень рад.

Королев удивленно поднял глаза, посмотрел пристально, наконец улыбнулся. Палло заметил, что Сергей Павлович постарел, осунулся.

— Спасибо вам, Арвид Владимирович, — ответил Королев, увидев недоуменный взгляд Палло, добавил: — Я читал отчет об испытаниях. Не забыли написать, что это моя конструкция.

Палло удивился, что Королев помнит его имя и отчество. Ну а что касается записи об испытаниях, он и не мог иначе, потому что действительно разработка конструкции была сделана Королевым.

Через два года Королев пригласил его к себе в КБ. Видно, этот человек никогда не забывал таких, как Палло.

Нет, не были они друзьями в том смысле, как принято об этом говорить...

— А не пойти ли изучить местные увеселительные заведения? — услышал Палло. Предложил Комаров. Видно, парень он общительный. — Ознакомиться с до-

стижениями кинематографии или танцевальной программой в клубе?

Комарова шумно поддержали.

— Отдыхайте, — разрешил Палло, — вылет утром, в восемь ноль-ноль. До этого времени все свободны.

— А сам? — спросил Комаров.

— Посплю. Замотался за эти сутки, — ответил Палло.

Он остался один. Допил чай. Убрал со стола. Хотел почитать: томик Лермонтова всегда возил с собой, но так и заснул, не раскрыв книги.

— Вы товарищ Палло? — тормозил его человек в летной форме.

— Да. — Палло вскочил.

— Вот телефонограмма, — летчик протянул конверт, — самолет к вылету готов.

«Немедленно вылетайте. Королев».

— Куда вылетать? — не понял Палло.

— Не знаю, — ответил летчик. — Ил-14 начал прогревать моторы. А где товарищ Комаров и другие?

— Наверное, в клубе. Пошлите за ними. Пусть сразу к самолету. Я буду там. — Палло взглянул на часы. Было четверть первого.

Он быстро собрал рюкзаки. У окна стояла машина. Шофер отчаянно сигналил.

— В чем дело? — Палло недовольно взглянул на водителя. — Людей разбудите...

— Мне приказано доставить вас через десять минут, — смутился шофер, — так и сказали: сигнальте.

— Раскомандовались. — Палло начал злиться. Происходило что-то непонятное, и казалось, все вокруг знали о случившемся, все, кроме него.

Его товарищи уже были в самолете. Едва Палло поднялся по трапу, самолет начал разбег.

— Что случилось? — Палло не привык, чтобы им распоряжались так бесцеремонно. Обычно было иначе: он прилетал, и все окружающие немедленно поступали в его распоряжение. Этот же летчик еще вчера прислушивался к каждому его слову.

— Мне приказано доставить вас в город, — ответил пилот. — Любыми средствами и как можно быстрее. А по выполнении доложить... Ясно?

Палло не ответил. Он уже начал догадываться, что

произошло. «А НЗ все-таки напрасно съели», — вдруг подумал он.

В городе ждал Ту-104. Рейсовый из Москвы. До Алма-Аты так и не долетел, посадили здесь. Пассажиров отправили в город, завтра за ними придет другая машина.

— К вылету готов! — доложил командир экипажа, потом, заметив удивленный взгляд Палло, добавил: — Мы поступаем в ваше распоряжение.

— Куда летим? — Палло попытался скрыть свое недоумение — эта гонка на самолетах была непривычной, и за ней стояло Нечто и Некто, о чем Палло мог только предполагать. Хотя Некто — это Королев, тут у Палло сомнений не было. В этих готовых к вылету машинах и той жестокой схеме гонки, где учитывалась каждая минута, чувствовались воля и рука Королева, который в своем рабочем кабинете — и Палло знал это — следит за его броском на восток. Именно туда взял курс Ту-104, а командир экипажа лишь подтвердил, что об аэродроме посадки они узнают во время полета.

Палло заставил себя заснуть. Эта привычка отдохнуть хотя бы пару часов, когда есть такая возможность, выработалась за многие годы, пока Арвид Владимирович работал у Королева. Могло так случиться, что не придется спать и сутки и двое, поэтому пока следовало отдыхать. Палло заметил, что Комаров послушался его совета и тоже задремал.

В Новосибирске их ждал Ил-14, и через десять минут он уже летел к Красноярску. А там вновь рейсовая машина приняла их на борт, и только в аэропорту Красноярска Палло узнал о «загадочном радиопередатчике», который работал где-то на Нижней Тунгуске. К сожалению, было известно только направление, по которому следовало искать «шарик» — контейнер, — именно он подавал свой голос из тайги. Самолет шел к Туре, где, как сообщили Палло, уже прочесывали тайгу несколько Илов и «аннушек», пытаясь обнаружить «шарик».

— Рассвет. Через полчаса начнем выброску десанта. Предупреди их. — Командир повернулся, и Палло увидел усталое лицо, воспаленные от бессонницы глаза. Самолет задрожал, но болтать стало меньше, значит, снова начали набирать высоту.

Палло вышел в салон. Глаза не сразу привыкли к темноте. Кажется, еще все спали, и он, постояв минуту, вернулся.

Командир начал десятый разворот. Самолет лег на правое крыло. Звякнула пустая фляжка, Палло забыл сунуть ее в карман куртки. Он нагнулся и начал рукой шарить у кресла пилота.

— Оставь, — не оборачиваясь, сказал пилот. — Возьми мою. Только там не вода... Пригодится. Проходим Туру. Жаль, что нет там хорошей площадки... Сейчас на земле несладко. Ветер сильный.

— Спасибо, — поблагодарил Палло. И хотя они с летчиком за пять часов перекинулись всего несколькими фразами, он почувствовал, что этот громоздкий человек, едва уместающийся в кресле, не очень хочет отпускать их с самолета. Здесь тепло, уютно, гул моторов убаюкивает, а внизу снежная круговерть и минус сорок.

— Опять пищит, — сказал штурман, — голос звонкий... Как его могли потерять вчера?

— Здесь все возможно, Север. — Командир устал молчать или боялся заснуть и поэтому, как показалось Палло, вызывал на разговор.

— Да, нам повезло, — поддержал он, — а в Туруханске я очень сомневался, что найдем... Повезло...

— Я десять лет здесь летаю, — возразил летчик. — Поэтому и говорю, что найду.

Их группу привезли в Туруханск в полночь. Но к этому времени самолет, дежуривший у «голоса», потерял его. То ли штурман ошибся, то ли передатчик прекратил работу — никто сказать не мог, и самолет вернули. Штаб поиска уже хотел докладывать в Москву, но Палло потребовал еще одного полета. Пока готовили самолет, он попросил собрать все руководство штаба поиска.

— Утром все доложим, — попытался возразить кто-то.

— У вас есть приказ? — отрезал Палло. — Выполняйте!

Начальник штаба поиска Ветров зло взглянул на Палло, но больше спорить не стал. Действительно, приказ был категоричен: полностью подчиняться этому человеку, выполнять все его распоряжения. Даже специальный самолет гнали из Красноярска за ним и его группой.

Они ввалились в дом и бесцеремонно разлеглись на полу. Через пять минут все уже спали, кроме этого чер-

нявого, довольно молодого человека. «Судя по фамилии, эстонец или латыш», — подумал Ветров.

Люди измотаны. Сутки назад засекали этот передатчик, и вот уже 26 часов он не сомкнул глаз. Подняли с постели, и сюда — в Туруханск. Пять самолетов, почти сотню человек перебросили. Наконец нашли эту «пищалку» за полторы тысячи километров отсюда, «держали» ее с воздуха да вот потеряли. А как туда добраться? Тайга, мороз, снег — столько намело, что утонуть можно. А метеоролог погоду не обещает до следующей среды... В Туру надо перебраться, но там взлетная полоса не готова. Расчищают от снега... Завтра и начальство пожалует, значит, «пищалка» эта беспокоит «Москву». Может, шпионы какие оставили? Но зачем им так далеко в тайге... Впрочем, Ветрову уже было все равно, что там за «пищалка», достать бы быстрее — и домой, в Красноярск.

Наконец в комнате собрались все. Пришел секретарь райкома, на его голову свалилось столько людей, техники, пришлось отменить даже занятия в школе, которую и отдали гостям.

— До «точки» более полутора тысяч километров, — Ветров показал на карту, — район нам приблизительно известен. Но теперь главное — работает ли передатчик? Если да, то найдем, ну а если молчит...

— Это не имеет значения, — перебил его Палло. — Надо найти... Нас выбросите, будем прочесывать тайгу. Метр за метром...

— Сейчас снега глубокие и метель, — попробовал возразить Ветров, — это же Север, а не... — Он замаялся, хотел сказать «Эстония», но потом передумал.

— Знаю, что не Эстония, — неожиданно добавил Палло. — Но мы обязаны найти передатчик, обязаны. Ясно?.. А программа такова. Тот вертолет, что есть в Туре, мы используем. Но могут потребоваться другие. Значит, надо гнать их туда. Это нужно сделать быстро. Далее, приготовьте десант — человек двадцать. Если потребуется, выбросите к нашей группе. Мы через час вылетаем.

— А связь? — поинтересовался Ветров.

— Рация у нас есть. Главное — летчики, нужен опытный пилот на вертолет. Очень опытный, — повторил Палло. — Вес довольно тяжелый — более двух тонн...

— Можно только одну... — заметил Ветров.

— Знаю, — вновь перебил Палло, — а там более двух.

— Это же свыше допустимого? Я не могу разрешить... И не перебивайте, — вспыхнул Ветров, — я выполняю приказы, но никто не заставит меня отменять другие: у нас в авиации запрещено использовать вертолеты при подъеме тяжестей свыше одной тонны двухсот килограммов. Категорически запрещено, — подчеркнул он, — машина не выдержит.

Кажется, этот «эстонец» растерялся.

— Запросите свое начальство, — сказал он. — Сейчас же, а я поговорю с вертолетчиками.

Ветров вернулся с пункта связи минут через двадцать. Красноярск ответил «нет», а так как он ждал ответа долго, значит, руководство управления запрашивало Москву. Ветров увидел «эстонца», который склонился над картой.

— Конечно же, нельзя, — торжествуя сказал Ветров, — это было так ясно. — Ему хотелось как-то задеть этого самоуверенного человека, способного, видно, только приказывать, хотя не очень-то разбирается он в авиации.

— Я знаю, — спокойно ответил Палло, — да и пилоты сомневались, поговорил с ними. Я запросил Туру. Козлов тоже говорит «нельзя». Сообща, значит, авиаторы — и там и здесь. Ну, ничего, разберемся попозже. Кстати, у вас неплохой летчик есть. — Палло заглянул за обрез карты, где была записана фамилия. — Он сказал, что найдет «пищалку», я с ним и полечу. Все необходимые инструкции по дальнейшей работе получите по радио. А эту телеграмму, — Палло протянул листок бумаги, — передайте немедленно в Москву.

Ветров прочитал текст: «Москва: Королеву. Необходим опытный пилот вертолета. Груз на тонну выше допустимого. Или пилить пополам? Вылетаю на «точку».

— Королеву? — удивился Ветров. — Не знаю такого.

— Телеграмму в Москву, — отрезал «эстонец», — там найдут Королеву.

— Но сейчас же ночь.

— Мне тоже жаль будить СП, — ответил Палло, — но другого выхода нет. Кстати, он еще на работе... Найдут, не волнуйтесь.

Ответ пришел через полчаса.

«Шарик доставить целым. К вам вылетает нужный человек. Жду результатов поиска. Королев».

Ночью Сергей Павлович позвонил М. Л. Милю. Тот сразу ответил, что вытащить этот «шарик» сможет лишь Капрэлян.

— Почему только он? — не удержался от вопроса Королев.

— А Капрэлян все может, — ответил авиаконструктор, — даже то, что нельзя, Сергей Павлович.

— Ну вот и северная заря, — сказал командир. Самолет шел над рекой. В левом иллюминаторе встали красные столбы полярного сияния. Они уже оторвались от земли, и между ними и горизонтом появился просвет.

— Приготовьтесь. Пора, — добавил командир. — Выброшу вас аккуратно, чтобы поменьше ходить там. — Он кивнул вниз.

Они шли к земле плотной группой. Палло машинально пересчитал: да, все. Он взглянул на землю. Уже проступили очертания реки, а слева и справа от нее черная, бесконечная тайга. «Грузовики уже сели, — подумал Палло, — ветра почти нет, искать их не придется».

Красный грузовой парашют он заметил метрах в пятидесяти, на полянке, которую он успел выбрать. Земля летела навстречу быстро, и он привычно собрался перед ударом. Он ждал его, но происходило что-то странное. Стропы дернулись. «Зацепился», — мелькнуло у Палло, и вдруг он почувствовал, что висит неподвижно. Почему ничего не видно? Он сдернул маску, и на лицо поползла колючая белая каша. «Снег», — догадался Палло.

Он освободился от парашюта, скользнул вниз. Под ногой почувствовал твердое — земля. «Ничего сугробик, — усмехнулся он, — метра три-четыре».

Снег сползал на голову, и Палло понял, что медлить нельзя. словно крот, он начал рыться в этом белом месиве.

Выбрался из сугроба быстро. Но все-таки снег был глубокий, до пояса. Парашют действительно зацепился, за два дерева. «Хорошо, — подумал Палло, — ориентир для ребят».

Грузовой парашют где-то рядом. Память точно зафиксировала направление, и Палло уверенно пошел в сторону реки. Точнее, поплыл, потому что снег пришлось разгребать руками.

Сначала он увидел красное пятно. Парашют частично был засыпан снегом — почему, ведь метели не было? Он потрогал материю, она захрустела. Образовалась складка... Неужели? Палло лихорадочно заработал руками. Стропы... Да, вот они... Из снега торчал черный, обгорелый «шарик».

Он поднял голову, надеясь услышать самолет. Хотел еще раз поблагодарить того неразговорчивого пилота, который не представляет, какое большое дело сделал. Но самолет уже ушел в Туруханск — горючего оставалось в обрез.

Палло достал ракетницу.

Над тайгой загорелась красная звездочка, и вся группа поиска «поплыла» к своему начальнику. Они поняли, что «шарик» найден.

Козлов, хмурый, вечно не высыпающийся человек, никогда не спешил. Он еще раз просмотрел те два десятка телеграмм и радиограмм, которые пришли за последние сутки, и недоуменно пожал плечами. «Лететь в тайгу, когда ночью было сорок и снегу намело столько, что вертолет утонет в нем? Они что, там, в Туруханске, голову потеряли?..» Правда, среди этого вороха требований и приказов («кстати, никто из них не имел права ему приказывать») была радиограмма. Она пришла сегодня утром из Красноярска: «Козлов. Постарайся помочь. В тайге люди. Думаю, найдешь правильное решение».

Две недели, как началась пурга, посадочную площадку в Туре не успевали расчищать от снега. И как это бывало не раз, та тоненькая ниточка, что связывала поселок с Большой землей, порвалась. Ничего необычного не было, в прошлом году почти месяц не летали. Это же Север... Но, видно, где-то неподалеку что-то случилось, о чем пока Козлову не сообщили. Требуют лететь, а зачем и к кому — молчали. Так работать Козлов не любил и не хотел.

Но в тайге оказались люди.

Два года сидит Козлов в Туре. С тех пор, как появился здесь вертолет. Привезли его пароходом, собрали. Машина была новая для этих мест, ее берегли. Только в крайнем случае посылали — с геологами или за больным. «Потихоньку осваивай территорию, — сказал тогда начальник управления Аэрофлота, — скоро

таких «стрекоз» у нас будет много. А пока ты один. Считай себя испытателем».

Козлов летал много. Но не рисковал. Понимал, что не только летчики с недоверием поглядывали на Ми-4, но и будущие пассажиры предпочитали оленьи упряжки.

Сегодняшний день выдался непривычно погожим. Просветлело, и, если бы посадочная площадка не была занесена снегом, ничто не напоминало о двухнедельном ненастье.

А на аэродроме творилось невообразимое. Словно весь поселок явился сюда с лопатами. Где они столько пашли их?

Козлов не знал, что и в райком партии пришла категорическая радиограмма: срочно помочь очистить посадочную площадку. Пошли слухи, что должно прилететь большое начальство, а на самом деле штаб поиска решил перебраться поближе к месту событий.

Уже в воздухе Козлов получил еще одно сообщение. площадка для его вертолета на «точке» будет готова через полтора часа. Он решил переждать у Мангулова. И поближе к месту, да и метеоролог, наверное, заскучал, последний раз его навещали месяц назад, когда Козлов завозил ему запасные детали к вышедшему из строя передатчику. У Мангулова всегда готова зимой площадка — ветер сдувал снег со льда...

Диспетчер в Туре возражать не стал. «Вечно что-то выдумываешь, — проворчал он, — не остуди машину, холодновато. Тебя еще придется вытаскивать...»

Мангулов то ли прослушал их переговоры, то ли его предупредили, но встречать вышел, вынырнув из-за утеса. Козлов заметил его черную фигуру на снегу и повел машину на нее. Мангулов, естественно, стоял на том месте, где снега почти не было.

Мангулов был разговорчив. Он мог рассказывать часами о тайге, о Нижней Тунгуске, о своей работе, если замечал, что его слушают. Впрочем, не очень обижался, когда перебивали, но, забывшись, вновь увлекался и говорил, говорил... Наверное, это черта всех, кто долго живет в одиночестве и наконец-то встречает нового человека. Ходили слухи — и женился он на эвенке потому, что она готова была слушать его всю жизнь. Его совсем не тянуло в Туру, хотя, конечно, можно было бы добиться туда перевода, но как создали тут, на берегу Нижней Тунгуски, метеопункт, так и сидит на нем Ман-

гулов безвыездно. Сначала судили о нем строго, потом привыкли и оставили в покое.

— Ты не знаешь, есть ли среди них астрономы или хотя бы физики? — спросил Мангулов.

— Не слышал, — ответил Козлов. От горячего чая и тепла — в комнате, как всегда, было жарко натоплено — его немного разморило и тянуло ко сну.

— Наверное, есть, — продолжал Мангулов. — Сердцем чую — должны быть. У меня всегда так бывает: требуется что-то, и тотчас нахожу. Только вчера подумал: давно Козлова не видел, позабыл он меня. И пожалуйста — сидишь ты за столом, беседуем, а разве вечером ты мог подумать о своем прилете сюда?.. Да не волнуйся, крутятся у твоего кузнечика усы, если моя там следит — не беспокойся, она женщина надежная... Или вот, к примеру, два года назад пришла новая инструкция. В ней написано ясно: наблюдай, Мангулов, за серебристыми облаками и сразу же сообщай, если заметишь их. Ну, честно говоря, я плохо представлял, что это такое, попросил прислать книжки, ознакомился...

«А наверное, правду говорят, что те книги, что есть у Мангулова, он наизусть учит, — вдруг подумал Козлов, — похоже на него».

— ...Понятное дело, — продолжал метеоролог, — раньше я как-то на них не обращал внимания. Ну а если поручено, значит, нужно. Лето как раз хорошее выдалось, начал вставать пораньше, когда солнышко еще не взошло. Ну и вечером на рыбалке тоже поглядываю вверх... Тут у меня неплохое место есть, на скале, при желании обсерваторию соорудить можно — далеко видно. Дней двадцать хожу я туда, смотрю. И заметил-таки, переливаются эти облака у самого горизонта. Красивые... Отбил сообщение, а мне благодарность объявляют: мол, первым заметил. Доброе слово поддерживает, вот и стал я пропадать в «обсерватории», еще не раз видел. Однако уж не благодарят, привыкли, наверное... А ты знаешь про эти облака?

— Нет.

— Напрасно. Интересное это дело. Я зимой подучился немного, потом ребятишек своих настроил — тоже смотрят. Они ведь летом тут живут. Нечего целый день на речке торчать да в тайге, пусть и науке послужат... А о серебристых облаках совсем недавно узнали...

Козлов повернулся к окну, взглянул на машину. Ло-

пасти вращались. Действительно, все жена Мангулова может...

— ...Был такой астроном Витольд Цераский. Лет семьдесят назад, в конце прошлого века, увидел он однажды у горизонта необычные облака. Астрономам хорошая погода нужна, вот и смотрят они на небо повнимательней, чем другие. И видит этот самый Цераский облака, о которых никто не знает. А работал он на Красной Пресне. Ты в Москве бывал?

— Учился.

— Мне не довелось, хотя, бывает, даже оттуда радиogramмы передают: мол, посмотри на то или опиши поподробнее полярное сияние... Так вот, Цераский даже в Москве увидел облака, хотя обычно их можно заметить только в наших краях.. Повезло ему... К чему я все это тебе говорю? Случилось мне в прошлом месяце увидеть большое серебристое облако, представляешь?

— Ну и что такого? — Козлов не удивился.

— В этом-то и дело, — торжествующе сказал Мангулов. — Их летом все видят, а я зимой. Впервые зимой. Чувствуешь: может, большое открытие в науке получится.

— Сообщил? — заинтересовался Козлов. Ему хотелось, чтобы этот странный, но очень милый человек действительно сделал открытие. Даже сон немного сняло.

— Они отвечают: не может такого быть! — Мангулов встал из-за стола, подошел к окну. — Как не может быть, когда я это облако несколько раз видел и из этого окна тоже. Ты-то веришь мне?

— Конечно.

— А может, ты до вечера останешься? — с надеждой спросил Мангулов. — Вместе посмотрим... если оно опять появится.

— Сегодня не могу.

— Я понимаю. — Мангулов огорчился, хотя знал, что скоро Козлову вылетать. — Поговори с этими, что в тайге, может, кто из них у меня заночует.

— Обязательно. Сам привезу, — пообещал Козлов, — если, конечно, смогу забрать их.

— Я могу идти, — предложил Мангулов, — здесь верст двадцать, не больше. Снег глубокий, но добраться можно. Бывало и не такое... А меня не прихватишь? В крайнем случае в поселке оставишь, там у меня дела всегда есть.

Козлов, еще несколько минут назад решивший про себя не брать Мангулова («Тот будет обязательно проситься, наверное, и разговор об облаках затеял для этого»), вдруг согласился.

— Подведешь ты меня, но начальство далеко... — сказал Козлов.

Мангулов не ожидал, что летчик сдастся так быстро, и даже растерялся.

— Можно объяснить производственной необходимостью, — серьезно сказал он, — в моем районе падает ракета, должен же я поглядеть на нее?..

— Какая ракета? — не понял Козлов.

— Обыкновенная, космическая. — Мангулов озорно подмигнул. — Думаете, от Мангулова можно скрыть?

Козлов теперь понял, почему так много радиogramм пришло в Туру за минувшие сутки.

Метрах в двухстах от «шарика» торчал бугорок, словно специально созданный для посадочной площадки вертолета. Спилить и убрать десяток деревьев потребовалось каких-нибудь два часа, и Палло передал радиogramму, что готов принять Козлова.

Теперь можно было заняться «шариком».

Палло сдержал то естественное любопытство и нетерпение, возникшие у него, когда вся группа собралась у контейнера.

— Торопиться некуда, — переборол себя Палло. — Будем действовать так, словно ничего не произошло.

Он понимал нелепость сказанного, но привычка четко соблюдать инструкцию, а именно в ней было определено не приступать к эвакуации «пассажиров», пока не придет вертолет, все-таки победила.

— Очень холодно, — добавил он, оправдываясь, — она может замерзнуть.

— Неужто ты веришь? — удивился Симонов, тот самый Гриша Симонов, с которым Палло работает уже три года и с которым разыскивал «головки» ракет на Камчатке и спускаемые аппараты кораблей-спутников.

— Я безнадежный оптимист, — улыбнулся Палло, — но меня СП предупредил, чтобы там, — он кивнул в сторону «шарика», — все было сохранено по возможности так, как есть... Короче, приказ готов: посадочная площадка. Ясно?

Конечно же, Палло не верил в чудеса. Еще там, в

расчетном районе посадки, где они ждали этот контейнер, стало ясно: «нерасчетная траектория спуска» подразумевает гибель и собачки, и всей «начинки» аппарата. Баллистики быстро подсчитали: перегрузки плюс гигантская температура. «Шарик» должен рассыпаться и стореть. То, что он, обуглившийся, весь в сплетении проводов, лежит сейчас перед ним на снегу — это действительно чудо. Оболочка все-таки выдержала, и Палло воспринимал находку «шарика» как подарок. Прежде всего коллективу Королева. Ведь прошло хоть и незапланированное, но чрезвычайно важное испытание. Ну а биологи и медики? Они тоже кое-что получают, если, конечно, что-то сохранилось внутри...

Вертолет завис над ними неожиданно быстро. Всего несколько минут назад Палло передал радиogramму, а уже над лесом слышался рокот мотора.

Летчик сделал два круга над ними, присматриваясь к площадке, а затем уверенно посадил машину.

Из вертолета первым вывалился кряжистый мужичок в оленьей шубе, подмигнул Палло и, ничего не сказав, вонзился в снег. Отчаянно работая руками, он напрямик поплыл к «шарику», хотя чуть в стороне уже пролегла тропа, протоптанная группой. Возможно, он не заметил ее, так как она уходила к палатке, а оттуда тянулась к «шарику». Впрочем, Мангулов скоро сориентировался и, прежде чем Палло успел остановить его, уже добрался до контейнера.

— Он только посмотрит, — услышал Палло, — это наш метеоролог.

Арвид Владимирович недовольно взглянул на летчика.

— Туристов возите? — крикнул он.

Летчик сделал вид, что не услышал.

Палло забрался в кабину.

— Сможете взять его? — Палло показал на аппарат. Он решил не обострять отношения с летчиком.

— Сколько весит? — Козлову не понравился этот человек, который вел себя так, словно и вертолет, и эта тайга принадлежат ему.

— Чуть больше двух тонн.

В голосе Палло звучали требовательные нотки, и это вызвало новую волну неприязни, хотя Козлов чувствовал, что оснований для нее нет. Но бывает так: не понравится человек с первого взгляда, потом уж не пересилить себя.

— Во-первых, просеку прорубать надо, иначе не возьмешь, — сказал Козлов, — ну а во-вторых, у нас ограничение — до тонны. Да я уже передавал вам...

Нет, определенно долговязый, кажется, Палло — так он представился тогда из Туруханска, — раздражал Козлова. Такие элементарные вещи, как грузоподъемность вертолета, знал в Туре каждый мальчишка... Козлов подумал, что этот неприятный человек, привыкший командовать — властные нотки чувствовались даже в его вопросах, — сейчас начнет его уговаривать. Однако тот коротко бросил:

— Ну что ж, найдем других... Ждите, через полчаса возьмете моего человека.

И выпрыгнул из кабины.

«Ну-ну, пряткий очень, — обиделся Козлов, — «другого найдем». Побегашь за две тысячи километров, может, и найдешь...»

А Палло оставался доволен летчиком. Сдержанный, упрямый. Разозлился, что опять его спрашивали о грузе, но сдержался. С такими людьми Палло срабатывался, не впервые его встречают «в штыки». Ничего, потом привыкают. В их деле должен быть человек, слово которого — закон. Пожалуй, он немного подражал СП, как и все, кто работал с Королевым, у других это получалось, но Палло казалось, что суровость и резкость в их деле необходимы. Как в армии. Единоначалье. А распоряжения обсуждению не подлежат.

У «шарика» копошился тот самый метеоролог. Палло недовольно глядел на него, но мужичок спокойно продолжал отковыривать черные кусочки обмазки.

— Как уголь, — бормотал он, — силища-то какая в воздухе. Словно после пожара...

— Нельзя. — Палло схватил Мангулова за руку. — Ни в коем случае нельзя. Опасно... И идите к вертолету... Слышите, к вертолету!

Мангулов послушался. Он попятился от этого человека, чье лицо покраснело то ли от гнева, то ли от мороза.

Но Палло уже забыл о нем. Волнение, которое уже не раз испытывал он при вскрытии аппарата, сейчас нахлынуло, и он коротко бросил: «Инструменты!» Он не сомневался, что рядом Симонов.

— Не торопитесь, — услышал он голос Комарова. — Я отослал всех к вертолету. Да и ты отойди. С этим «шариком» нельзя спешить.

Палло отшатнулся от аппарата. В тоне Комарова чувствовалось беспокойство, которое не было свойственно ему. За эти сутки Палло неплохо узнал напарника.

— Тебя что смущает? — Палло, несмотря на свою категоричность, всегда выслушивал мнение других, даже если оно было ошибочно.

— Эти провода. — Комаров показал на аппарат. — Не дай бог, если они под током. Тогда может сработать моя система. Это раз. И, во-вторых, контейнер с животным не отделился, значит, пиропатроны... Их хватит, чтобы любого из нас разрезать пополам. Давай-ка еще разок глянем на схему.

Совещались минут двадцать. Оказалось, что Комаров знает аппарат не хуже Палло, и Арвид Владимирович ругнул себя, что мог показаться Комарову мальчишкой: «Зачем сразу же полез с инструментами?»

— Теперь тебе понятно, почему я должен работать? — сказал Комаров. — А ты от греха подальше стань за той сосенкой и записывай, я буду диктовать все операции. А если бухнет, там не зацепит...

— Нет, я начну...

Комаров улыбнулся.

— Я войну прошел сапером, привык, — сказал он, — зря голову не подставляю.

— Не будем спорить. — Палло достал коробок спичек, обломил одну из них. — Короткая — идешь ты, длинная — я. Согласен?

Комаров кивнул. Протянул руку и резко вырвал спичку.

— Короткая, — показал он, — прикури-ка папиросу. Пять минут не решают.

— Эй-эй-эй, — вдруг услышали они, — радиограмма от какого-то Королева. Требуют срочно передать Палло. Кричал Козлов.

— Докури, я узнаю, что там. — Палло направился к вертолету.

Он не оборачивался. А Комаров, втоптав в снег окур, резко встал и шагнул к «шарику».

— Передали из Туры, — сказал Козлов, — что Королев предупреждает об опасности взрыва пиропатронов. Действуйте по собственному усмотрению... Перестраховывается, видно, ваш Королев.

— Не болтай ерунды, — разозлился Палло, — он о нас заботится... Я пойду туда, а вы в случае чего следи-

те отсюда, и никто не должен шагу ступить в нашу сторону. Понятно?

Комаров все-таки ошибся. То ли батарея от удара раскололась, то ли оборвался провод, но система была обесточена. «Зря беспокоился, — подумал Комаров, — взрыва и не могло быть... И самолетная гонка теперь ни к чему».

Он махнул рукой. Палло подбежал к нему.

— Немного перестраховался. — Комаров оправдывался. — Извини за спички...

— Нет, браток, все же тебе придется постоять за сосной, — улыбнулся Палло. — Пиропатроны все же не сработали... Теперь моя очередь.

Комаров неохотно отошел. Но спорить не стал, сейчас Палло имел право приказывать ему.

«Контейнер, упакованный в специальный чехол, находится в нижней части люка № 2 под рамой. При работе с контейнером соблюдать осторожность — он может быть выброшен из шара», — вертелась в голове строки из инструкции. Надо прежде всего добраться до разъемов, а они с той стороны, у самой земли. Палло просунул отвертку в щель, прижался к «шарику». Да, если сейчас сработают пиропатроны... Разъем поддавался легко... Теперь надо снять планку и отвернуть два болта... И ввинтить ударную трубку, а потом гайку... Пиропатрон за ней...

— Я держу, — услышал он голос Комарова, — одному не справиться.

Работали молча. Болты пригорели, поддавались с трудом.

Вдвоем они вынули из аппарата контейнер. И первое, что увидел Палло, — большие, удивительно большие глаза собаки. Они смотрели на него доверчиво и, как ему почудилось, с грустью...

Механик нашел командира в ресторане аэропорта. Они вылетели из Москвы на рассвете, и Капрэлян так и не успел позавтракать.

В Красноярске их уже ждал транспортный самолет, но Капрэлян выпросил полчаса, чтобы перекусить.

— Собачку привезли, — сказал механик, — можно взглянуть.

— Какую собачку? — не понял Капрэлян.

— Ту самую, из Туры. Забавная. А главное — жива. — Механик был возбужден. — Представляете?

— Ну и что?

— Нет, но очень интересно. — Механик не почувствовал иронии. — К ней никого не пускают, но я уговорил. Вам дадут взглянуть.

— Я много дворняжек видел. Спасибо за приглашение. А вот такой шашлык, — Капрэлян показал на тарелку, — давно не ел. Сибирский шашлык. Не хочешь?

— Эх вы, — огорчился механик, — такой исторический момент пропустите... Потом пожалеете!

Долго потом вспоминался Капрэлян этот разговор в ресторане. Он опоздал, так и не увидел собачку. Ее отправили в Москву. А история о шашлыке расплзлась. Причем много лет спустя, даже уйдя на пенсию, однажды Капрэлян услышал: «Больше всего Рафаил Иванович любит сибирские шашлыки, он даже ради них на Нижнюю Тунгуску летал».

В Туре Капрэлян понял, что операция по спасению «шарика» продумана до мелочей. И площадка есть, и просеку прорубили.

Машина тоже была в порядке. Козлов прогрел мотор.

Вот только Капрэлян сплеховал. Он это почувствовал, как только выбрался из самолета. Сигарета примерзла к губе, а по спине поползли мурашки. Мороз изрядный.

Ветров, командовавший на аэродроме, понял все сразу и приказал одному из своих сотрудников раздеваться. А сам вновь развернул карту.

— Хочу посоветоваться, товарищ Капрэлян, — сказал он. — Если вы вывезете объект сюда, мы его все равно не сможем отправить в Туруханск. Полоса здесь крохотная, транспортная машина не сможет сесть. Козлов, командир вертолета, предложил дойти по реке до Туруханска. Сможете?

Капрэлян удивился:

— Это полторы тысячи?! Без дозаправки нельзя.

— В тайге сидит один человек. Он подтолкнул к этой идее — приказал гнать сюда еще вертолеты, и мы решили две промежуточные базы с горючим создать. Оленьи упряжки уже вышли из Туруханска. Вертолеты новые, наверное, будут не нужны?

— Мне хватит этого.

— Я тоже так думаю, — охотно согласился Ветров. — Так, может, через недельку и махнуть в Туруханск? Вдоль реки лететь, конечно, трудновато, но если впереди пустить Ан-2, чтобы тащил на хвосте? Как?

— Сначала вывезем «шарик» сюда, — сказал Капрэлян, — а потом и решайте.

— Хорошо, — вновь согласился Ветров. Капрэлян понял, что свою задумку тот будет отстаивать до конца. — Теперь еще один вопрос: Козлов требует, чтобы вы его взяли с собой. Не возражаете?

— Я с ним сам поговорю. Мне он не нужен.

— Конечно, но опыт Козлову пригодится, — настаивал Ветров, — в данном случае вам никто приказывать не может. Вы понимаете, что я имею в виду?

— Да, несу полную ответственность, — улыбнулся Капрэлян, — так и передайте по начальству: «Капрэлян сам принял решение».

— Вы уж извините. — Ветров смутился. — Но в данном случае ни мы, ни Красноярск не могут дать разрешения на вылет...

— Я работал с таким грузом, — успокоил Ветрова Капрэлян, — опасность, конечно, есть, но не так уж велика, как кажется. А Козлова я должен предупредить... Будем считать этот вылет испытательным.

Разговор обоим был неприятен. Рафаил Иванович подумал, что, будь воля самого Ветрова, наверное, тот, не раздумывая, сам поднял бы вертолет. Но как человек, получивший приказ еще раз напомнить Капрэляну о той ответственности, которая ляжет на него в случае неудачи, он обязан был говорить на эту тему, которую летчики не затрагивают обычно. Особенно перед вылетом.

Козлов ждал Капрэляна в кабине.

Они поняли друг друга с полуслова, и Рафаил Иванович не стал говорить «о риске», «об ответственности» и всем остальном, что к их профессии, по сути, не имело отношения. А Козлов, хоть и немало был наслышан о знаменитом испытателе вертолетов, сразу почувствовал в Капрэляне товарища, а громкие звания не имели никакого значения.

Эвакуация «шарика», как это и бывает в подобных случаях, заняла всего два часа и прошла гладко, без осложнений. Капрэлян легко поднял аппарат, завис над просекой, словно проверяя трос на прочность, а потом повел вертолет в Туру напрямик. Встретился на пути

холмик, но машина послушно взяла вверх, а «шарик» висел неподвижно, не раскачиваясь.

Пожалуй, лишь Козлов по достоинству оценил мастерство испытателя, а остальным, в том числе и Палло, подумалось, что напрасно, наверное, вызвали из Москвы Капрэляна — справились бы и сами.

На аэродроме разъединил замок рановато, и «шарик» приземлился не мягко, а с глухим ударом, который привел в бешенство Палло, хотя с аппаратом ничего не случилось.

Произошла ссора, о которой позже Палло горько сожалел.

— Вам не изделия возить, а... — Палло подыскивал слова. — ...А чугунные болванки. Бракодел!

Капрэлян обиделся на «бракодела», словечко-то не часто встречается в авиации.

Летчик вспылил:

— С этой обгорелой штуковиной ничего не будет. А вы, гражданин самозваный начальник, действительно правы: у меня дела поважнее, чем возить ваши железки!

Через два часа Рафаил Иванович улетел в Красноярск. Свое задание он выполнил, а в Москве его ждала новая машина. Ее испытания надо было закончить к Новому году, график работы никто отменять не собирался.

Палло не провожал Капрэляна. Он попросил начальника аэропорта истопить баньку и, захватив с собой Ветрова и Комарова, отправился туда «поговорить о будущем».

Ветров сначала сопротивлялся, мол, не по-людски получилось с известным человеком, но Палло резко оборвал его:

— То, что было, позабыто. Нам работать надо, а не сантименты разводить. Ясно?

Спорить с ним было бесполезно, да и опасаться начал Ветров этого «эстонца» — лучше уж уступить ему.

В бане уже парился кто-то. На лавке лежали оленья шуба, галифе и гимнастерка без погон.

Палло недовольно поморщился, но смолчал. Дверь парной приоткрылась, и в щели показалось улыбающееся бородатое лицо. Палло узнал того мужичка, который прилетел вместе с Козловым в тайгу. «Метеоролог», — вспомнил би. Да, это был Маигулов.

— Что, прилипчивый я, как первый гиус? Да не дергайся, вижу, нос в сторону воротись. — Маигулов го-

ворил громко. Лицо покраснелось, раздалось от пара и теперь казалось совсем круглым. — А разве без Мангулова настоящую баню сделаешь? На всей Тунгуске не сыщешь лучше, так что придется тебе мириться со мной... Зря косншься, «эстонец», думал, с тобой кто из физиков или грамотных в нашем деле людей будет, но ошибка вышла. Раз так, значит, не вы мне, а я вам схожусь. Ну а если навяз сильно, то и в наше положение войди: сидим в тайге, на небо смотрим, за день двумя словами с женой перебросишься и молчок. От людей отвыкать начинаешь, а тут ракета, вертолет, народу набилось в Туре столько, что на съезд больше не соберешь. Разве могу я у себя сидеть? Иди-ка лучше погрейся в баньку, «эстонец». Она как раз созрела впору, Мангулов свое дело знает, раз его просят.

Палло почувствовал себя виноватым перед этим человеком.

— Кажется, вы что-то необычное видели, — начал он.

— Успеется. — Мангулов подмигнул Ветрову. — Погреться вам надо, а о своем я расскажу. Обязательно. За этим дело не станет.

Банька была истоплена и впрямь хорошо. Она напомнила Палло ту, теперь такую далекую, в его родном Тарту. Далекую — нет, не из-за расстояний, что по нынешним временам полдня лету. Вот уже три года не мог вырваться в отпуск, съездить к своим, порыбачить на озерах, попариться в баньке с отцом, потолковать с ним за бутылкой пива. На весь вечер уходили они в баню, там и о завтрашнем дне поговорить можно, и о видах на урожай, и о московской жизни сына. И душевный идет разговор, откровенный, мужской... Да, давно не видел отца, скучал по нему.

— Что, Эстонию свою вспомнил? — вдруг спросил Комаров, и Палло вновь удивился, как этот, в сущности, малознакомый человек так точно угадывал его мысли.

— Нет, — не признался Палло, — в тупик загнал он меня. — Палло кивнул в сторону Ветрова.

— Не сможет сесть ваш транспорт, — повторил тот, продолжая прерванный час назад разговор, — даже если всех летчиков-испытателей призовете сюда, — уколел он Палло. — Ну, допустим, посадим машину, погрузим ваш «шарик», но сам господь бог не взлетит с такой полосы. И людей и технику угробим.

— А если я разрешение получу? — не сдавался Палло.

— Знаю, что ваша организация и этот самый Королев многое могут, — спокойно ответил Ветров, — уже убедился на собственной шкуре. Однако, во-первых, через технику не перепрыгнешь, а во-вторых, обидно, если вся работа коту под хвост. Рисковать тоже надо уметь, со смыслом... Лучше разрешение для Козлова получи, мол, есть ему полное доверие, а разные инструкции пока недействительны. Тогда твой «шарик» до Туруханска доберется.

— Слышал я, что в Финляндии многие совещания в бане проводят, — рассмеялся Комаров. — И дела обсудят, и вымоются... Доля истины есть, Арвид, в его словах.

— Ветров из наших краев, соображает, — вмешался Мангулов.

— Ты мне характеристику не сочиняй, — вдруг обиделся Ветров, — но если свой транспортик все-таки в Туру пригоните, я на нем полечу. Без себя не выпущу, это точно. На Иле сажусь здесь, каждый раз сопочке кланяюсь: спасибо, родная, не приголубила. Красивенькая она, когда с земли глядишь, а стоит точно по курсу. Отсюда-то далеко вроде до нее, а в самолет сядешь — сразу стеной перед глазами вырастает. Вот если бы ее убрать...

— Ты ему такие идеи не подсказывай. — Комаров улыбнулся. — Привезет сюда маленькую атомную бомбу и ахнет. Вот и нет твоей любимой сопочки. Имей в виду, за «шарик» этот обгорелый он горы свернет. Так что, пожалуйста, без идей. Ну а к вертолетному варианту душа у него не лежит: боится, что побьют «шарик», пока до Туруханска доберемся.

— Даже Капрэлян и тот... — Палло не сдержался, выдал свое опасение. Не очень-то теперь он доверял вертолетчикам. — А может быть, санный поезд организовать? — неожиданно пришла ему новая мысль. — И по реке до Туруханска?

— Пожалуй, две-три сотни оленей потребуется, — заметил Ветров, — а это в моей власти.

— Оленей достанем, — уверенно сказал Палло, — райком поможет, колхозы. Но так надежнее будет, верно? И метеоролог с нами до Туруханска, договорились?

— Можно и до Туруханска, — охотно откликнулся Мангулов. — Тысяча верст туда и тысяча обратно, это для таежника не концы. Но только не пойду я с вами на оленях, не пойду...

Мангулов замолчал, потянулся за ковшом, набрал воды и плеснул ее на раскаленные камни.

— Пожалуй, пока хватит... И никто не пойдет, — сказал он, — не знаете вы Тунгуски нашей, а она река с норомом, озорная речка. И горячая, как этот пар. В два этажа лед на ней. Первый, что в начале зны становится, ко дну ложится. Река по нему течет, а потом снова замерзает. Вот и получается пирог: лед, вода и снова лед. Верхний слой с промоинами. Через полсотни верст в одну из них ваш поезд и угодит. Да и оленей не прокормить вдоль Тунгуски. Сейчас снег тяжелый лег, глубокий очень. Человек и тот тонет, сами испытали. Так что лучше лета подождать, пароход придет обязательно — вода в этом году высокая будет. Ну а если бы на твоём месте был «эстонец», доверился бы я Козлову. Он хороший человек, таких в тайге любят.

В наступившей тишине они услышали нарастающий гул. Палло, Комарову и Ветрову он был знаком. Мангулов удивленно посмотрел вверх, словно звуки доносились с потолка. Они разом выскочили в предбанник и начали судорожно одеваться.

Над Турой кружил транспортный самолет, тот самый единственный Ан, который был специально приспособлен для перевозки тяжелых аппаратов.

Самолет сделал два круга над городом, а потом начал медленно снижаться. Ан заходил на посадку. На несколько секунд он скрылся из глаз за сопкой, и Палло машинально схватил Ветрова за рукав.

— Это единственная наша машина, — прошептал он.

— Если он не возьмет сейчас ручку на себя, то ее больше не будет. — Голос Ветрова сорвался. — И какой иднот приказал ему лететь?!

Ветров стряхнул руку Палло, отбросил тулуп и побежал. Он что-то кричал, но разобрать слова было невозможно, потому что прямо из сопки, как показалось Палло, выросла машина Ана. Самолет шел над самым аэродромом с выпущенными шасси, но летчик, очевидно, уже понял, что посадить машину не сможет. Ан полз вверх. Летчик начал второй заход.

Ан опять начал снижаться. Вот он уже над рекой, еще небольшой поворот н... Самолет словно останавливается на месте, замирает на мгновение и резко уходит вверх. Он проносится над Турой, покачивает крыльями и исчезает. Даже звуки двигателей не слышно.

— Как призрак, — вдруг слышит Палло. Рядом стоит побледневший Комаров.

— Если бы не Ветров, стал бы призраком, — говорит Мангулов. — Внушительный аппарат, таких не видали здесь. Теперь у эвенков новые легенды появятся, они любят их сочинять... А мы выскочили шустро. — Мангулов рассмеялся. — Теперь и допариться можно без помехи.

Палло не ответил. Он застегнул куртку — мороз начал прибавлять — и, не оглядываясь, зашагал к зданию аэропорта.

— Закрывай, таежный человек, свою парную. — Комаров протянул руку Мангулову. — Банька получилась отменной. Век не забуду. Прощай.

Мангулов растерянно глядел им вслед. Он взял пригоршню снега, хлестнул им по лицу. Иголки больно укололи кожу.

— Ночью до пятидесяти дотянет, — сказал он вслух, — завтра уже баню не прогреешь.

Мангулов взглянул на удаляющиеся фигуры Палло и Комарова, хотел окликнуть их, но раздумал. Постоял еще немного, а потом вернулся в баню. Топил ее на совесть, не пропадать же добру.

Никто не видел его усталым, измученным, опустошенным. Даже секретарь. Впрочем, не предупредив, она никогда не входила в кабинет.

В том гигантском ракетно-космическом механизме, в котором работали десятки заводов и институтов, испытательных полигонов и стартовых комплексов, не должно случиться ни единого сбоя, потому что до пуска Гагарина оставалось всего четыре месяца. Нет, пока даже он, Главный конструктор, не мог назвать точную дату, когда именно прозвучит ставшее потом таким знаменитым «поехали!». Четыре месяца? Пожалуй, в этот первый день нового, 1961 года, если бы кто-то сказал об этом сроке, он бы услышал категоричное: «Не фантазируйте! Работать необходимо, только работать!»

Надо было изготовить, испытать, запустить, проверить в реальном полете два корабля-спутника и не получить ни единого замечания. Два! И только потом третий, с человеком... Два корабля-спутника еще. «А группа Палло что-то там возится», — недовольно подумал Королев, хотя сразу же остановил себя: сам

когда-то побывал в таких краях. Это не Подмосковье. К тому же, безусловно, Арвид делает все возможное...

На столе лежала телеграмма:

«Срочно нужен спирт. Нечем заправлять вертолет. Ни Красноярск, ни Туруханск не дают. Палло».

Королев улыбнулся. Вовремя пришла телеграмма. Как раз первого января.

Он представил, как сейчас снимет трубку и скажет насчет этого спирта, и наверняка уже завтра над ним будут подшучивать: «А Королев-то к празднику потребовал 200 литров спирта. Appetit же у него...»

Странно, непохоже на Палло — он не сообщил, что спирт нужен для системы противообледенения. Неужели рассчитал, что Королев сам поймет, подумал о его прошлом? О тех самолетах, об авиации... Впрочем, наверняка так и есть. Вышли они из авиации, выросли с ней, и хоть сейчас другими машинами занимаются, а самолеты где-то рядом, и в памяти и в душе...

И не только у него. Ночью встречали Новый год, как обычно, в старой компании — только самые близкие друзья и соратники. Сели за стол за десять минут до двенадцати, подняли тост за минувший год. В общем-то, 60-й получился неплохим, хотя мог быть и лучше. А когда часы пробили полночь, встал Келдыш. Говорили о нем, что немногословен, суров, суховат. Но те, кого он считал друзьями, видели его иным — веселым, оживленным, разговорчивым. И не только на этих встречах в канун Нового года, но и на пусках.

— За космический год! — сказал Келдыш. — И за полет человека!

Они чокнулись бокалами с шампанским и замолчали. Разом все. Каждый представил, как это будет.

А потом завели музыку. Королев дважды станцевал с женой.

Постепенно, как это бывало и раньше, образовалось две группы. Мужчины начали «праздничное рабочее совещание», хотя каждый раз договаривались, садясь за стол, что сегодня ни слова о делах. Ну а жены — о своем. Они давно уже привыкли к этому сценарию праздничных вечеров. Изменить его было невозможно.

Королевы вернулись домой около трех. А в десять Сергей Павлович уехал на работу. В такие дни — выходные и праздники — он вызывал к себе тех, с кем в рабочие будни не удавалось встретиться, не хватало времени. Вот и сегодня должны приехать инструкторы

космонавтов и один из ученых, который обязательно хотел побеседовать с Главным. Королев машинально назвал ему дату: «1 января», — а сейчас он подумал, что этот астроном из Тарту, наверное, провел ивонгоднюю ночь в поезде, и почувствовал себя виноватым перед человеком, которого он еще не видел.

Минутное сожаление так же незаметно ушло, как и раздражение от телеграммы Палло о спирте, хотя Сергей Павлович прекрасно понимал, что тот просит о необходимом. Просто время было неудачное.

Королев снял трубку прямого телефона и позвонил в Совет Министров. Он услышал знакомый голос. Его собеседник еще недавно работал у них в КБ.

— Мне нужна бочка спирту, — сказал Королев. — Надо отправить ее в Туру. Для вертолета.

— Хорошо, Сергей Павлович.

— И еще. Поднажми на смежников... И с Новым годом тебя!

Он еще раз взглянул на телеграмму.

«А Палло тоже из Эстонии, — подумал он. — Интересно, похож ли тот, из Тарту, на него?»

Он устало закрыл глаза. Недосыпание последних месяцев и минувшая ночь все-таки сказывались. Наверное, надо отдыхать. Ему уже не двадцать, когда двух-трех часов хватало для сна. И эта накопившаяся усталость рано или поздно скажется. Да и головная боль появляется все чаще, секретарь уже запаслась анальгином — нет-нет да и попросит.

Включили селектор.

— К вам товарищ Виллманн из Тарту и инструкторы, — доложила секретарь.

Королев встал, встряхнулся, словно сбрасывая с себя какой-то тяжкий груз, направился к двери. Он распахнул ее резко, вышел в приемную.

Его ждали трое. Одного — грузного, высокого мужчину — он раньше не встречал. «Виллманн», — подумал Королев.

— Проходите, — пригласил он сразу всех и, обращаясь к секретарю, добавил: — Я переключу на вас телефоны. Соединяйте только в крайнем случае... И чай, пожалуйста.

Королев шагал по кабинету, молчал. Виллманн и инструкторы наблюдали за ним. Им казалось, что Главный забыл о них, думает о чем-то другом. Оба инженера, которые преподавали будущим космонавтам нави-

гацию и конструкцию корабля, работали в КБ уже несколько лет, они знали, что в этом кабинете разговор обычно начинается с хозяина. Виллманн же был немного удивлен такой встречей, он рассчитывал поговорить с Королевым с глазу на глаз. И об этом просил его по телефону.

— Пейте чай, — нарушил тишину Королев. — Простынет.

— Спасибо, — откликнулся Виллманн, — но я сейчас не хочу...

Королев удивленно взглянул на него. Виллманну показалось — осуждающе, и он сразу же добавил:

— Впрочем, я еще способен на один стакан...

Королев улыбнулся. Он заметил растерянность гостя, а поразило его другое: сильный акцент Виллманна. «Нет, это не Палло», — пришло ему в голову, и эта мысль расстроила Главного.

— Я не имею права вас заставлять, — резко сказал Сергей Павлович, — вы настаивали на встрече — я готов вас выслушать.

— Не знаю, можно ли говорить сейчас, — растерялся Виллманн. — Моя просьба касается закрытых проблем... Очень закрытых...

— Несекретными делами мы пока не занимаемся, — рассмеялся Королев, — но в этом кабинете можно говорить все. Вы недавно из армии?

— Как вы догадались? — удивился Виллманн. — Да, я перешел на научную работу, хотя начал ею заниматься, когда был кадровым военным.

— В каких войсках?

— В артиллерии. Майор.

— А я сразу подполковника получил, — усмехнулся Королев. — Правда, теперь уже генерал, наверное... Точно не знаю.

К нему вернулось хорошее настроение. В такие минуты Сергей Павлович любил шутить, иронизировать, смеяться, это хорошо знали в коллективе. Но Виллманн не понял юмора Королева и обиделся.

— Я отвоевал от первого до последнего дня, — резко сказал он, — нам на фронте так быстро званий не давали.

Слова Королева задели его. Виллманну показалось, что «майор» прозвучало для хозяина этого кабинета слишком уж низким званием.

Королев заметил обиду Виллманна, но обращать

внимания на нее не стал. Его беда, что не понял шутки и не принял того тона разговора «в легком стиле», который так импонирует Сергею Павловичу. Но здесь же были его сотрудники, и они сразу же пришли на помощь.

— Если у товарища от нас секреты, — заговорил Севастьянов, — я готов добавить к ним новые... Мож-но, Сергей Павлович?

— Только самые важные, — подхватил Королев.

— Итак, ход подготовки полета человека, — продолжал Севастьянов. — Наш курс они полностью усвоили. Мы с Аксеиновым, — он кивнул в сторону соседа, — провели своеобразную зачетную сессию, нет, не экзамены, но спрашивали по всем статьям...

— Выделить можете кого-нибудь? — перебил Королев.

— Трудно. Каждый из группы подготовлен хорошо.

— А Гагарии вам нравится?

— Он планируется? — вмешался Аксеинов.

— Пока никто не планируется! — перебил Королев. — Каждый из них.

— Мне очень импонирует Гагарии, — сказал Севастьянов, — и кажется, его сами кандидаты выделяют. Как-то вокруг него группируются...

— Они у меня были недавно. Приходили со своеобразным соболезнованием. — Королев замолчал, подошел к карте. — А собачку мы спасли.

— Как? — Аксеинов даже вскочил.

— Да, да, жива и, представьте себе, здорова. — Королев торжествующе посмотрел по очереди на всех троих. — А контейнер сейчас здесь. — Он ткнул пальцем в карту. — Город называется Тура...

— Там мы предполагаем создать станцию наблюдений за серебристыми облаками. Очень удобный район, — вдруг заметил Виллманн.

Все удивленно взглянули на ученого из Эстонии. Какие серебристые облака, когда речь идет о таком событии?! Вот чудак-то...

— ...И Палло пытается его оттуда вытащить. — Сергей Павлович продолжал. — Это нелегко, там сейчас более сорока градусов и очень глубокий снег... Впрочем, эксперимент в прошлом... А в группе при удобном случае скажите, что и аварийная посадка возможна, поэтому так и готовятся они тщательно... Ну теперь, товарищ Виллманн, ваши секреты, своими мы уже поделились, — неожиданно заключил Королев.

— Меня интересуют серебристые облака. — Виллманн говорил спокойно, словно читал лекцию студентам. — Они появляются на высоте 80 километров. Это или кристаллики льда, или метеоритная пыль, пока точно не установлено. Уже год мы ведем систематические наблюдения. Привлекли школьников в различных городах республики, студентов Тарту, метеорологов. Предполагаем создать наблюдательные станции в стране. Но это только наземные наблюдения. Раньше считалось, что серебристые облака — очень редкое явление, однако это не так. Их можно видеть часто, нужен только опыт. Но без ракетных исследований нам не обойтись. И поэтому я здесь.

— Сейчас я вам помочь не могу, — заметил Королев.

— Можете, Сергей Павлович, — возразил Виллманн. — Я прошу дать мне результат тех ракетных исследований, которые вы уже провели.

— Что вы имеете в виду? — удивился Королев.

— Данные о запусках ракет с натриевыми облаками.

Сергей Павлович вспомнил теперь. Да, несколько лет назад был проведен такой эксперимент. Запускали несколько ракет. На разных высотах они выбрасывали искусственные облака. Те медленно плыли над землей, ракетчиков интересовала скорость их передвижения.

— Думаю, что к серебристым облакам тот эксперимент не имеет отношения, — заметил Королев. — Нам нужны были данные для пусков межконтинентальных ракет, а скоростей ветра на разных высотах мы не знали... Кстати, откуда вам известно об этой работе?

— Неофициальные данные, — смутился Виллманн.

— Странно. — Королев нахмурился. — Впрочем, с этим разберемся потом... Наверное, я вам сейчас помочь не смогу. — Сергей Павлович сделал ударение на слове «сейчас». — Немного подождите, и тогда будем работать вместе. Вы, я, они. — Он показал на Севастьянова и на Аксенова. — Нет, я не фантазирую. Будут летать специалисты в космос, инженеры, ученые. Изучайте тогда свои серебристые облака. И готовьте для них научную программу, толковую, разнообразную. Это не далекое будущее, близкая реальность.

Королев, как всегда, увлекся. Он любил говорить о будущем космонавтики.

— Давайте немного помечтаем вместе, — продолжал Сергей Павлович, — большой корабль, в котором

уходят в космос, к примеру, они — Севастьянов и Аксенов. Работают на орбите многие недели, смотрят на нашу Землю со стороны. Что-то им неясно, сразу консультируются с вами, товарищ Виллманн. Разве это не заманчиво?

— Конечно.

— А сейчас не могу помочь... Впрочем, одну минутку. — Королев сел в кресло, достал из ящика несколько листов бумаги. — Вот слушайте: «Местный метеоролог сообщил, что наблюдал какое-то явление. Непонятное свечение. Может быть, вход аппарата в плотные слои?» Нет, это не вход. Палло ошибся... А может быть, ваши облака?

— Зимой мы их не наблюдаем, — ответил Виллманн.

— А если это впервые? — Королев улыбался. — Не пренебрегайте, пожалуйста. Я отдам распоряжение, чтобы вам в Тарту прислали подробное описание.

— Спасибо.

— Пора прощаться. — Королев протянул руку Виллманну. — Я должен уезжать. А вы еще побеседуйте с ними. — Он показал на Севастьянова и Аксенова. — Расскажите им поподробнее о ваших облаках. — Он повернулся к инженерам: — А вы мне подготовьте отчетик. Срок — три дня. До свидания.

Все торопливо направились к двери.

Королев набрал номер телефона.

— Да, это снова я, — сказал он, — есть утечка информации о наших работах... Нет, откуда я узнал, докладывать не буду. К счастью, человек надежный. Но проверьте повнимательнее вашу систему. Плохо работает. О том, что мы говорим, о сроках пусков никто не должен знать. Подчеркиваю, никто.

День был слишком короток. За два часа они успевали «прыгнуть» всего на 100—150 километров, и вновь начинались долгие часы ожидания нового рассвета.

Палло летел на Ан-2 впереди.

— Будешь показывать дорогу, — сказал Козлов, — мне нужно знать, что по курсу.

Так и решили. Если река сворачивала вправо, Палло высовывал руку в правое окно и отчаянно махал ею. Козлов начинал готовиться к виражу. Машина была непривычно тяжелой, и Козлов еще при первом вылете

понял, что она не простит ни малейшей оплошности. Он вел ее осторожно, словно это был его первый самостоятельный полет.

На коротком тросе висел «шарнк». Они сняли с вертолета все лишнее: решетку, облицовку, дополнительные баки. И тем не менее каждый раз, когда Козлов отрывал «шарнк» от земли, он почти физически ощущал, насколько тяжел груз. Вертолет мелко дрожал от напряжения, и Козлову иногда казалось, что машина скоро не выдержит.

Сотня километров из полутора тысяч... Немного, конечно, но очень быстро подступала ночь, и, когда крутые берега Тунгуски начинали сливаться с небом, Козлов заставлял вертолет замирать в воздухе и ждать, пока не приземлятся Аны.

Палло выскакнул первым из самолета и сразу же начинал подавать сигналы Козлову. Тот осторожно снижался и, когда «шарик» касался земли, освобождал замок. Вертолет чуть подпрыгнул вверх, и снежная метель, рожденная его винтами, кружила еще сильнее. Обычно вертолет садился в центре ее. Но, пожалуй, самое опасное — сцепка «шарнка». Механик забрался на него, брал в руки замок и ждал, пока над ним зависнет вертолет. Что происходит внизу, Козлов не видел. Палло подавал ему знаки, и летчик прижимался к земле, каждый раз боясь, что всего одно неверное движение — и те полтора метра, что отделяют машину от «шарнка», окажутся чуть меньше... Палло поднимал руку вверх, и Козлов поднимал машину, а механик отскакивал в сторону.

— Спасибо, культурно взял, — после полета благодарил механик Козлова. Завтра он снова повторит эту фразу, а летчик вновь ничего не ответит, потому что на рассвете ему предстоит зависать над этим самым «шарнком», а между машиной вертолета и землей в снежной метели будет суетиться человек, пытаясь соединить трос. Впрочем, он уже натренировался. На эту операцию в первое утро ушло полчаса, а потом механик долго сидел на снегу, потому что его бил нервная дрожь и он никак не мог с ней совладать.

Морозы стояли неделю. Пришлось установить круглосуточное дежурство у печи. Она остывала так быстро, что к утру вода в ведре покрывалась слоем льда. Дров было достаточно. Изредка появлялись эвенки, привозили продукты и дрова и молча исчезали. Только потом,

в Туруханске, Палло узнал: среди оленей начался падеж, все население ушло к ним на помощь. Вот почему за неделю никого в крошечном поселке они так и не увидели.

10 января Мангулов передал из Туры: «Потепление до 35—40 градусов. Возможны туманы».

Телеграмма обрадовала и огорчила. Туманы?

— Ничего, как-нибудь проскочим, — кажется, впервые за эти дни Козлов улыбнулся, — теперь подняться бы...

И вновь он оказался прав. Лыжи самолетов вмерзли в лед. Да и запустить моторы обоих Анов и вертолета не удавалось.

Сначала из Туруханска привезли бензиновый подогреватель. Но работал он неустойчиво, при таком морозе бензин загорался плохо. И эта бестолковая возня с подогревателями окончательно вывела из себя Козлова. Он не отходил от радики и отчаянно ругался с авиационным начальством сначала в Туруханске, а потом и в Красноярске...

Мороз постепенно спадал. Прогноз Мангулова оправдался, и Палло вновь пожалел, что при первой встрече так сурово обошелся с метеорологом. Правда, когда пришла телеграмма от Королева с просьбой подробнее рассказать о явлении, так беспокоившем Мангулова, Палло добавил от себя несколько слов: «Извините, что тогда погорячился. Очень прошу подробный рассказ об увиденном направить в Тарту, в Институт астрофизики, Виллманну. Рад был нашей встрече».

Мангулов немало удивился такому посланию. Во-первых, он давно уже забыл, каким образом обидел его «эстонец», а во-вторых, осведомленность «Москвы» о нем, Мангулове, льстила самолюбию. Он догадался, что Палло сыграл здесь определенную роль, и непривычно для себя ответил коротко: «Сделаю. Спасибо».

Дни стояли отменные, лететь бы только, уже в Туруханске давно были бы, но выстуженные моторы молчали. Подогреватель привезли, когда над Тунгуской начали опускаться туманы.

Туман преследовал их до Туруханска. Последний час полета шел практически вслепую...

— Мы дойдем, если хотя бы немного повезет, — сказал две недели назад Козлов начальнику авиаотряда, когда они еще собирались в путь. Тогда из Москвы пришло разрешение на этот полет, правда, в конце теле-

граммы приписка: «Сбрасывайте аппарат, если возникнет опасность для жизни».

Неужели эта минута пришла?

Сегодня Козлов летел один. Механика отправил на Ане. Словно знал, какой будет туман. Наверное, он отцепил бы этот злосчастный «шарик», будь это не в двух десятках километров от Туруханска, а в самом начале.

Год спустя такой же полет кончится иначе. Козлов будет вывозить оборудование геологической партии. И вновь туман над Туигуской. Но теперь он не выпустит летчика. Его похоронят на берегу реки, и погнутый винт вертолета станет ему памятником...

Палло не успеет подробно рассказать Королеву о своей экспедиции. В самом начале разговора зазвонит телефон, и Сергея Павловича вызовут на совещание в ЦК партии.

— Срочно подготовьте отчет, — успеет сказать Королев, — и дайте мне фамилии всех, кто принимал участие в работе. И ваши соображения, кого следует отметить, не у нас. Только прошу конкретно: фамилия, имя, отчество и по какому ведомству. Добьюсь для них премий... А сами начинайте готовиться к запуску трех кораблей-спутников. Сначала собачки и манекены, а на третьем — человек...

— А как мне объяснить, где был? — спросил Палло.

— Если друзья будут спрашивать, говорите: за Туигусским метеоритом летал. — Королев рассмеялся.

У истории серебристых облаков будет продолжение. И поэтому нам придется переенестись из зимы 60-го года на несколько лет позже.

Виллманн просыпается рано, до восхода солнца. Выходит на балкон и долго стоит, всматриваясь в посветлевшее небо.

В восемь утра он уже у себя в отделе, приглашает сотрудников и уточняет программу на сегодняшний день. Так уж принято в отделе космических исследований Института астрофизики и физики атмосферы Академии наук Эстонской ССР, и этот сложившийся за мно-

го лет распорядок работы меняется редко, к нему привыкли.

Но иногда случаются события, о которых говорят коротко: «Сделано открытие!»

Приехал однажды из Москвы сухощавый паренек. Кандидат в космонавты. Ну а своим сотрудникам Виллмани его представил как инженера.

Любознательным был будущий космонавт.

— Нельзя ли познакомиться с отчетами и материалами? — попросил гость.

Виллмани выложил на стол объемистые папки. Инженер начал внимательно просматривать их.

— Любопытно, — вдруг сказал он. — Даже невероятно!

— Что именно?

— Вот это сообщенно. — Инженер протянул листок с записями.

Виллмани прочел вслух:

— «Э. Крээм и Ю. Туулик, имеющие опыт трехлетних наблюдений серебристых облаков, студенты Тартуского университета, выехали из Таллинского порта 12 апреля 1961 года на судне «Иоханнес Варес».

— Дату, дату поглядите, — кандидат в космонавты рассмеялся, — 12 апреля. Как раз в день старта Гагарина.

— О космосе мы начали мечтать раньше, — вдруг заметил Виллмани. — За три года на территории СССР было зарегистрировано 83 случая появления серебристых облаков. Мы определили размеры частиц, их характеристики. Проводили ракетные исследования, но они помогли мало: это то же самое, что зондировать сердце с помощью скальпеля... Короче, данных было много, но природа облаков неясна. Нужен взгляд сверху.

— Да, Сергей Павлович говорил нам об этом. И еще о каком-то метеорологе из Туры...

— Мы обращались к Королеву за помощью, — подтвердил Виллмани. — Пытались заинтересовать его... А метеоролог — его фамилия Маигулов — регулярно передает нам свои наблюдения. Неужели Королев и это помнит?

— А почему же я здесь? — удивился гость.

Шел 1965 год. Чарльз Виллмани и Виталий Севастьянов, приехавший в Тарту, долго обсуждали, как именно обнаруживать серебристые облака в космосе.

Оператор Центра управления принял необычное сообщение с «Салюта-4».

— Видим блестящий холодный снег, — передавал Петр Климук, — он переливается так красно... Облака тянутся сплошной линией от Урала до Камчатки, до самого восхода солнца...

После отбоя, как обычно, Виталий Севастьянов пристроился у иллюминатора и раскрыл свой дневник.

«2 июля 1975 года. Среда, 40-е сутки полета, — записал бортинженер «Салюта-4». — Вчера вечером и сегодня мы наблюдали еще одно чудо природы — серебряные облака. Эти облака находятся на высоте 60—70—80 километров. Природа их полностью неизвестна. Во многом они загадочны. На всей Земле их наблюдал не более тысячи раз. И вот мы наблюдаем их в космосе. Впервые. Мы действительно первооткрыватели. Тщательно наблюдаем, записываем, надиктовываем на магнитофоны, зарисовываем. С Земли приняли экстренное сообщение: разрешают нам в тени Земли провести ориентацию станции в сторону восхода Солнца и, обнаружив серебряные облака, провести их исследование спектральной аппаратурой и фотографирование».

Виллманн смотрит вдаль, думает о своем.

— Вспаханное поле... — вдруг говорит он.

— Что?

— Юрий Гагарин сказал, что космос напоминает ему вспаханное поле, засеянное зернами-звездами. Не правда ли, точно подмечено?

«Вспаханное поле» — впервые прозвучало во время отчета о полете. На следующий день после возвращения из космоса.

А пока идет зима 60-го. И еще никто не знает, в какой именно день Юрий Гагарин поднимется в космос.

17 января начались экзамены. Их принимали не только руководители Центра подготовки, но и создатели космической техники.

И среди них К. П. Феоктистов.

25 января Юрию Гагарину было присвоено звание «космонавт».

До старта первого человека в космос оставалось 3 месяца и 18 дней.

АПРЕЛЬ 1961



Началось буднично. Пожалуй, даже слишком.

После обеда приехал в Звездный Каманин, собрал космонавтов.

— Принято решение правительства о полете человека в космос, — лаконично объявил Николай Петрович. — Послезавтра вылетаем на космодром.

Это было 3 апреля.

Их встречал Сергей Павлович у трапа. Каждому пожал руку.

— Как настроенные, орелники? — улыбнулся Королев.

— Боевое, — за всех ответил кто-то, кажется, Герман Титов.

— В таком случае, будем работать вместе, — сказал Сергей Павлович. — Думаю, что восьмого можно будет вывезти ракету на стартовую позицию, а десятого-двенадцатого старт. Как видите, в вашем распоряжении еще есть время.

И космонавтам, и Каманину, и Карпову — всем показалось, что настроенные у Главного конструктора хорошо, они стали мягче, добродушнее. Но едва Евгений Анатольевич Карпов остался с ним наедине, как лицо Королева изменилось.

— Не переусердствуйте, — жестко сказал он. — Надо, чтобы летчик ушел в полет в наилучшей форме, не перегорел. Составьте поминутный график занятости командира и запасного пилота... И хочу напомнить, что вы несете персональную ответственность за готовность космонавтов к полету.

Королев уехал.

Космонавты увидели его только на следующий день вечером. Вместе с Келдышем он приехал, чтобы посмотреть примерку скафандров.

Первым свой скафандр опробовал Гагарин, хотя ни-

какого решения о пилоте Государственная комиссия еще не приняла.

«Вернулись в гостиницу около одиннадцати ночи, — вспоминал Н. П. Каманин. — Весь день я наблюдал за Гагариным. Спокойствие, уверенность, хорошие знания — вот самое характерное из того, на что я обратил внимание».

Перед сном космонавты разговорились о запуске ракеты. Им довелось видеть его, когда летала Звездочка и «Иван Иванович» в марте.

Юрий Гагарин часто рассказывал о том дне, он очень гордился, что дал имя Звездочке:

«Нам показали дворняжку светлой рыжеватой масти с темными пятнами. Я взял ее на руки. Веса она не больше шести килограммов. Я погладил ее. Собака доверчиво лизнула руку. Она была очень похожа на нашу домашнюю собачонку в родном селе, с которой я часто играл в детстве.

— Как ее зовут?

Оказалось, что у нее еще нет имени — пока она значилась под каким-то испытательным номером. Посылать в космос пассажира без имени, без паспорта? Где это видаю! И тут нам предложили придумать ей имя. Перебрали десяток популярных собачьих кличек. Но они все как-то не подходили к этой удивительно милой рыжеватенькой собачонке. Тут меня позвали, я опустил ее на землю и сказал:

— Ну, счастливого пути, Звездочка!

И все присутствующие согласились: быть ей Звездочкой».

А потом был старт.

— С каким-то смешанным чувством благоговения и восторга смотрел я на гигантское сооружение, подобно башне возвышающееся на космодроме, — признается позже Гагарин.

После пуска к космонавтам подошел Королев.

— Ну как запуск? — Сергей Павлович улыбался. — «Первый» сорт?

Космонавты попытались выразить свои чувства, но так и не смогли. Королев понял, что они потрясены этим зрелищем.

— Скоро будем провожать одного из вас, — сказал Королев и долго смотрел на Гагарина.

Это было всего двенадцать дней назад. А казалось, прошли многие месяцы.

Они легли спать, так и не узнав — решила ли утром Государственная комиссия, кто из них полетит первым. Они знали, что она состоялась в 11.30.

Нет, на этом заседании кандидатура первого пилота не рассматривалась. Прошло сугубо деловое, техническое совещание. Только Сергей Павлович более подробно доложил Госкомиссии о системе жизнеобеспечения: он подтвердил, что она способна работать несколько суток. Члены комиссии, хотя и не подали вида, поняли, что Главный конструктор имел в виду одну из аварийных ситуаций — в случае отказа двигателя корабль затормозится в атмосфере и через несколько суток совершит посадку в одном из районов земного шара. Где именно, предсказать невозможно — это будет зависеть от параметров выведения корабля.

Непредвиденных ситуаций могло возникнуть несколько сотен — большая группа конструкторов и специалистов уже несколько месяцев продумывала, как нужно действовать в каждом конкретном случае. Одним из «специалистов по авариям» был Олег Макаров, инженер конструкторского бюро и будущий космонавт.

7 апреля все космонавты отрабатывали ручной спуск. После обеда играли в волейбол.

Вечером смотрели фильм о полете «Ивана Ивановича».

Королев получил сообщение из Москвы, что старт американского астронавта назначен на 28 апреля.

Сразу после старта Юрия Гагарина все газеты мира писали о нас. По-разному. Друзья радовались нашей победе. А враги... нет, они и не могли в эти теплые весенние дни пытаться принизить наши достижения. Они недоумевали. Для большинства американцев запуск в космос первого спутника и Юрия Гагарина стали «русским сюрпризом». Окончательно был развеян миф, много лет создаваемый ультрареакционной прессой, что СССР — это отсталая, слаборазвитая страна, которая еще много десятков лет не оправится от минувшей войны. События в космосе заставили американца иначе посмотреть на страну социализма.

А ведь в том же 61-м происходили знаменательные события в стране, которые не меньше, чем старт «Востока», свидетельствовали о мощи нашей индустрии, о

бурном развитии социалистической экономики. И именно благодаря тому, что наша промышленность стала высокоразвитой, ей было под силу создать и ракету и корабль.

Разве не техническое «чудо» — пуск новой домы в Кривом Роге? Это восьмая доменная печь, ее мощность превышает все существующие металлургические гиганты. Чугун и сталь — сердце индустрии...

Если бы не было старта Юрия Гагарина, самым важным событием, пожалуй, следовало бы считать пуск Братской ГЭС. Первенец большой сибирской энергетики вырос на берегу Ангары...

61-й можно по праву назвать «годом энергетики». В Сибири — Братская станция, в горах Средней Азии начала строиться Нурекская ГЭС — еще одно «чудо» технического прогресса. Никто из строителей не предполагал, что в таких условиях — горы, высокая сейсмичность — можно возвести станцию. Для этого нужна инженерная дерзость, высочайшее мастерство строителей, незаурядность проектных решений. Но гигантская плотина — самая высокая в мире — перекрыла ущелье, появилось новое море...

Дала первый ток и Прибалтийская ГРЭС. Огромный, бурно развивающийся район страны — Советская Прибалтика получила новый импульс для развития промышленности, электрификации сельского хозяйства. До 1980 года эта ГРЭС будет держать первенство по мощности в Прибалтике, а затем неподалеку от нее начнется строительство новой станции — Литовской атомной. И обе эти станции словно символы прогресса энергетики.

Нефтепровод «Дружба» дотянулся в 61-м до государственной границы СССР. Первые шаги интеграции. Сейчас уже есть Комплексная программа, которая сementировала экономику всех социалистических стран...

В том же 61-м году произошло событие, которое буквально за несколько лет преобразует огромный край нашей Родины. На Мангышлаке открыта нефть! Не верится, что здесь была безжизненная пустыня. А это так. Не было девятиэтажных жилых домов с кондиционированным воздухом, ни набережных, ни парков и фонтанов. Не было заводов. Ничего здесь не было. И уже много веков не ступала сюда нога человека, потому что в прошлом караваны обходили эту «мертвую землю».

В фонтанах, что бьют сегодня на площадях одного

из самых красивых городов — Шевченко, пресная вода. На Мангышлаке впервые были созданы уникальные опреснительные установки. Именно они подарят жизнь этой богатой полезными ископаемыми земле. Здесь мирный атом доказал, что профессий у него великое множество и каждая из них может служить человеку, его благу. «Быстрый реактор» — это, образно говоря, ядерная бомба, которая «горит» в недрах атомного реактора, давая тепло и энергию всему городу. И тепло используется для опреснения воды...

Много было трудовых свершений в том памятном «космическом» году страны. Но вершиной трудового подъема, его символом стало 12 апреля.

Утром 8 апреля космонавты приехали в монтажно-испытательный корпус. Тренировки продолжались.

А в это время члены Государственной комиссии подписывали полетное задание: «Одновитковый полет вокруг Земли на высоте 180—230 километров продолжительностью 1 час 30 минут с посадкой в заданном районе. Цель полета — проверить возможность пребывания человека в космосе на специально оборудованном корабле, проверить оборудование корабля в полете, проверить связь корабля с Землей, убедиться в надежности средств приземления корабля и космонавта...»

После короткого перерыва члены Госкомиссии собираются вновь. Предстоит решить, кому стартовать первым.

ГАГАРИН — мнение было единодушным.

А потом все поехали в монтажно-испытательный корпус, чтобы посмотреть на тренировки космонавтов.

Пожалуй, Королев «выдал» общее решение, хотя и договорились, что до 10 апреля, до торжественного заседания Государственной комиссии, ничего не сообщать космонавтам. Сергей Павлович подошел к Гагарину и начал ему подробно объяснять, как работают системы корабля. Сначала Гагарин не понял, почему Главный конструктор столь внимателен к нему, а затем улыбнулся и тихо сказал:

— Все будет хорошо, Сергей Павлович!

Королев даже растерялся:

— Что же у нас получается: я подбадриваю его, а он убеждает меня в еще большей надежности корабля...

— Мы, Сергей Павлович, подбадриваем друг друга...

Когда Королев, Келдыш и другие члены комиссии ушли, инженеры окружили Гагарина и начали просить автографы. Ни у кого не было сомнений, первым назначен Гагарин.

9 апреля, в конце дня, Николай Петрович Каманин не удержался. «Я решил, что не стоит томить ребят, что надо объявить им, к чему пришла комиссия. По этому поводу, кстати сказать, было немало разногласий. Одни предлагали объявить решение перед самым стартом, другие же считали, что сделать это надо заранее, чтобы космонавт успел свыкнуться с мыслью о предстоящем полете. Во всяком случае, я пригласил Гагарина с Титовым к себе и сообщил им, что Государственная комиссия решила в первый полет допустить Юрия, а запасным готовить Германа. Хотя они и сами догадывались, к какому выводу пришла комиссия, я увидел радость на лице Гагарина и небольшую досаду в глазах Титова».

Досада, и только?

Попробуйте себя поставить на место Титова. Да, они были друзьями с Юрием, очень близкими друзьями, как и все в той «ударной шестерке». Но как понятны и объяснимы чувства человека, который шел к этому дню, не жалея своих сил, целиком отдавая себя делу, и который вдруг слышит: летишь не ты?!

Было бы неправдой говорить только о «небольшой досаде»...

Много лет Герман Титов избегал рассказывать о своих чувствах. Мы встретились с ним в канун 20-летия со дня старта Юрия Гагарина. И впервые за эти годы я услышал:

— Когда нам объявили, что Юрий будет командиром, а я дублером, ну то, что я, так сказать, был в восторге от такого назначения, я бы неправду сказал. Конечно, я был очень огорчен, потому что всем тогда хотелось слетать в космос... Первое время было трудно отвечать на этот вопрос, а теперь, по прошествии 20 лет, я могу сказать совершенно однозначно, что по своему характеру, по складу, по своему умению общаться с людьми Юрий все-таки больше подходил для первого полета.

Надо быть по-настоящему крепким человеком, чтобы сделать такое признание.

А в тот апрельский вечер все, и в первую очередь

Гагарин, по достоинству оценил реакцию Германа Титова. У него проявлялось лишь одно чувство — радость за товарища. Герман будто бы отрешился от себя, он всеми силами помогал Гагарину пройти оставшийся до старта путь.

Гагарин сдавал экзамен Королеву. У Главного конструктора было хорошее настроение.

— Недалеко то время, когда в космос можно будет летать по туристической путевке, — запомнил Юрий его фразу.

— Мне кажется, что Сергей Павлович как-то очень тепло, по-отцовски относился к Гагарину? — спросил я у ведущего конструктора «Востока».

— Да. И это чувство переносилось на корабль. Заходит поздно вечером в цех, отпустит сопровождающих его инженеров, конструкторов, возьмет табурет, сядет поодаль и молча смотрит на корабль. А потом резко встанет — лицо другое, решительное, подвижное, — и каскад четких, категорических указаний.

— Бытует мнение, что все равно, был бы Королев или кто другой на его месте, запуск человека в космос состоялся бы.

— Я не согласен. Мне кажется, что благодаря его настойчивости и упорству это произошло в апреле 1961 года. Если бы был другой человек, полет произошел бы, но позже. Королев не побоялся взять на себя личную ответственность перед партией, правительством, народом за подготовку и осуществление первого полета в такие сроки. Это мог сделать только выдающийся конструктор, организатор, человек.

— Вспомняя о первой встрече с «Востоком», Юрий Гагарин приводит любопытные детали: «По одному мы входили в пилотскую кабину корабля... Каждый впервые по несколько минут провел на кресле — рабочем месте космонавта».

— Все правильно. Правда, гостям пришлось подождать, пока мы кресло установили в кабине и к кораблю подвезли специальную ажурную площадку. Гагарин поднялся первым и, сняв ботинки, ловко подтянувшись на руках за кромку люка, опустился в кресло.

— Опять символика: впервые в цехе, первым Гагарин познакомился с кораблем, первым и полетел.

— Мы его как-то выделили из остальных. Обаяние — это тоже одна из черт, свойственная немногим людям. А Гагарин сразу располагал к себе искренностью и доверчивостью.

— Вы часто встречались с ним до полета?

— Всего несколько раз. Пожалуй, лучше я его узнал только на космодроме, когда запустили корабли с собачками и готовили главный «Восток» к старту.

— Твое «знаменитое» увольнение и выговор были в это время? Легенды ходят об этом случае...

— Ну уж легенды... Просто напряжение тех дней было неимоверным.

— А все же как это было?

— В одном из клапанов системы ориентации при испытаниях обнаружили дефект. А я не знал о нем, был в другом помещении. Вдруг входит Сергей Павлович, а я сижу и рассуждаю с товарищем о катапультировании. «Вы, собственно, что здесь делаете? Отвечайте, когда вас спрашивают?» Королев был «на взводе». Я молчал. «Почему вы не в монтажном корпусе? Вы знаете, что там происходит? Да вы что-нибудь знаете и вообще отвечаете за что-нибудь или нет?» Я молчу. Тогда он говорит: «Так вот что: я отстраняю вас от работы, я увольняю вас! Мне не нужны такие помощники. Сдать пропуск — и к чертовой матери, пешком по шпалам!» Хлопнул дверь и ушел. «Пешком по шпалам» — высшая степень гнева. Пошел в зал. Чувствовалось, что «буря» и там была солидной... К вечеру дефект устранили. Пропуск я, конечно, не пошел сдавать. Ночью приходит Сергей Павлович к нам. Уже смягчился. Но мне говорит все же: «Выговор вам обеспечен!» А я отвечаю: «Выговор, Сергей Павлович, вы мне объявить не имеете права». Вдруг наступила тишина: как это я возражаю Королеву? И Сергей Павлович тоже немного растерялся, спрашивает: «Это как же мне вас понимать?» — «А так, — говорю, — не можете. Я не ваш сотрудник. Вы меня четыре часа тому назад уволили». Замолчал Королев, и вдруг хохот: «Ну, купил! Ладно, старина, не обижайся. Это тебе так, авансом, чтобы быстрее вертелся».

— Гагарин и Титов знали о ваших неприятностях в монтажном корпусе?

— Не надо драматизировать этот эпизод. Шла нор-

мальная работа. В процессе-испытаний часто появляются трудности, их просто надо устранять — и все. А у Юры и Германа своих забот хватало...

— Ты имеешь в виду тренировки в корабле?

— Конечно, они поочередно обживали свой космический дом.

Вечером 10 апреля состоялось торжественное заседание Государственной комиссии. От технического руководителя пуска ждали, что он подробно расскажет о подготовке корабля и носителя, о комплексных испытаниях. Неприятности были, и еще накануне СП в довольно резких выражениях отчитывал рядовых инженеров, и главных конструкторов. Несколько раз звучало знаменитое королёвское: «Отправлю в Москву по шпалам!» Да, сейчас ему представлялась прекрасная возможность детально проанализировать все сбои в подготовке к пуску и, невзирая на звание и положение, публично «дать перцу» всем, кто в предстартовые дни доставил немало неприятных минут Госкомиссии.

Сам Сергей Павлович готовился к таким заседаниям тщательно, считая их необходимыми, потому что здесь, в комитате, собирались все, кто имел отношение к пуску. «Наше дело коллективное, — часто повторял он, — и каждая ошибка не должна замалчиваться. Будем разбираться вместе...» И что греха таить, заседания Госкомиссии продолжались долго, причем Сергей Павлович никогда не прерывал выступающих, даже если что-то не нравилось в их докладах или их выводы были неверны. На стартовой площадке Королев становился ным: резко отдавал распоряжения, не терпел «дискуссий», требовал кратких и четких ответов на свои вопросы.

И вот теперь председатель предоставил ему слово...

Сергей Павлович встал, медленно обвел глазами присутствующих. Келдыш, который сидел рядом, поднял голову. Глушко что-то рисовал на листке бумаги... В конце стола заместители Сергея Павловича, сразу за ними — представители смежных предприятий, стартовики — все затихли.

— Товарищи, в соответствии с намеченной программой в настоящее время заканчивается подготовка многоступенчатой ракеты-носителя и корабля-спутника «Восток». — Королев говорил медленно и тихо. — Ход под-

готовительных работ и всей предшествующей подготовки показывает, что мы можем сегодня решить вопрос об осуществлении первого космического полета человека на корабле-спутнике.

Королев сел. Председатель Госкомиссии, приготовившийся записывать за техническим руководителем запуска, недоуменно поднял на него глаза: «Неужели все?» Келдыш улыбулся, кажется, он единственный, кто предугадал, что Королев сегодня выступит именно так. И Мстислава Всеволодовича (через несколько дней в газетах его назовут Теоретиком космонавтики) обрадовало то, насколько хорошо он изучил своего друга...

В тишине было слышно, как Пилюгини наливает в стакан воду. Почему-то все посмотрели на него, и Николай Алексеевич смутился. Отставил стакан в сторону, пальцы потянулись к кубику из целлофана — шесть штук уже лежало перед ним. У Пилюгина была привычка мастерить такие кубики из оберток сигаретных коробок.

Королев не замечал этой тишины.

Он смотрел на группу летчиков, но видел лишь одного — того старшего лейтенанта, о котором через несколько минут скажет Каманин.

«Волнуется, — подумал Королев, — конечно же, знает — его фамилия прозвучит сейчас, но еще не верит в это... И Титов знает, и остальные...»

Нет, ни разу не говорилось публично, что первым назначен Гагарин. Решение держалось в тайне от большинства присутствующих, не это было главным до нынешнего дня. Основное происходило там, в монтажно-испытательном корпусе...

При встречах Сергей Павлович ничем не выделяли Гагарина, ни Титова, ни остальных. И это выглядело странным, потому что уже при первом знакомстве Гагарин ему понравился: Королев не сумел, да и не захотел этого скрывать. Именно тогда, вернувшись с предприятия, Попович сказал Юрию: «Полетишь ты». Гагарин рассмеялся, отшутился, но и он почувствовал симпатию Главного...

Конечно же, решение пришло позже. Хотя к самому Сергею Павловичу намного раньше, чем к другим. Еще в декабре, том трудном декабре, каждый день которого он помнит до мельчайших подробностей. Сначала неудача с кораблем-спутником первого числа... Потом аварийный пуск, когда контейнер упал в Сибири и только

чудом удалось спасти собачку... Это были жестокие дни...

Космонавты приехали к нему как раз после второй неудачи. Он был благодарен этим молодым летчикам. Они успокаивали его. Им предстояло рисковать жизнью, а этот старший лейтенант с удивительно приятной, располагающей к себе улыбкой говорил так, словно в космос предстояло лететь ему, Королеву.

А может быть, так и есть?

— Старший лейтенант Гагарин Юрий Алексеевич... — вдруг услышал Королев, — запасной пилот старший лейтенант Титов Герман Степанович... — говорил Каманин. Он рекомендовал Государственной комиссии первого пилота «Востока».

Голос Гагарина прозвучал неожиданно звонко:

— Разрешите мне, товарищи, заверить наше Советское правительство, нашу Коммунистическую партию и весь советский народ в том, что я с честью оправдаю доверие мне задание, проложу первую дорогу в космос. А если на пути встретятся какие-либо трудности, то я преодолею их, как преодолевают коммунисты.

Что-то было у него мальчишеское. И все заулыбались, смотрели теперь только на этого старшего лейтенанта, которому через два дня предстоит старт.

Стоп! Целых два дня?!

Заседание комиссии закончилось. Гагарина поздравляли — сначала его друзья-летчики, потом те, кто был поближе, а затем уже все столпились вокруг него.

Сергей Павлович пожал ему руку одним из последних.

— Поздравляю вас, Юрий Алексеевич! Мы еще поговорим, — сказал он и быстро зашагал к двери.

Неподалеку от одного из стартовых комплексов Байконура есть два деревянных домика. Теперь здесь музей. В «Домике Гагарина», где Юрий Алексеевич провел последнюю ночь перед стартом, сохраняется все так, как это было 11 апреля 1961 года. В одной комнате — две заправленные кровати. На тумбочке — шахматы. Гагарин и Титов тогда сыграли несколько партий. В соседней комнате находились врачи. Кухонный стол застелен той же клеенкой. Вечером 11 апреля сюда пришел Константин Феоктистов. Втроем они сели и еще раз «прошлись» по программе полета. Особой необходимости в

этом не было, но Феоктистова попросил зайти к космонавтам Сергей Павлович.

Королев жил рядом. Точно такой же дом. У подушки — телефонный аппарат. Он звонил в любое время суток. А до МИКа быстрым шагом — минут пятнадцать...

Сергей Павлович заходил в соседний домик несколько раз. Не расспрашивал ни о чем. Просто подтверждал, что подготовка к пуску идет по графику. Он словно искал у них поддержки.

— Все будет хорошо, Сергей Павлович. — Гагарин улыбался.

— Мы не сомневаемся, — добавил Титов. — Скоро уже отбой...

Гагарин аккуратно повесил китель, рубашку. Он не предполагал, что уже никогда не удастся этой формой воспользоваться — она так и останется в комнате навсегда.

Оба заснули быстро. К удивлению врачей, что наблюдали за ними. Ночью приходил Королев. Поинтересовался, как спят. «Спокойно», — ответил Каманин.

Королев посидел на скамейке, долго смотрел на темные окна. Потом встал, обошел вокруг дома, вновь взглянул в окно, а затем быстро направился к калитке. Вдали сняли прожектора, и Королев зашагал в их сторону — там стартовая площадка.

Гагарин спал спокойно...

А Королев был таким же Главным конструктором, к которому привыкли его друзья и соратники. В эту ночь его видели везде, он переговорил с десятками людей, он был обычным СП, которого побаивались и любили.

...Потом Москва будет празднично и торжественно встречать Первого космонавта планеты. Его сразу же полюбят миллионы людей. За улыбку, за простоту, обаяние, смелость, доверчивость. Поэтому он стал сразу так близок всем. Он будет идти по ковровой дорожке от самолета, и миллионы увидят, что шнурок на ботинке развязался. И все заволнуются: а вдруг наступит, споткнется и, не дай боже, упадет... А он не заметит своего развязавшегося шнурка, он будет шагать легко и как-то весело, словно для него, этого парнишки из Смоленщи-

ны, очень привычно видеть ликующую Москву, восторженные лица, человеческое счастье. Неужели это потому, что он слетал в космос? И если у людей такая радость, то при первой возможности можно махнуть и подалее, на какой-нибудь Марс...

Он шагал по московской земле, удивленный, что его так встречают... Впрочем, пожалуй, он был единственным, кто понимал: не его, Юру Гагарина, а Первого Человека приветствует Земля...

А мимо Мавзолея шли москвичи. Вдруг Гагарин увидел своих ребят. Они подхватили Геру Титова на руки и подбросили вверх: «Мол, смотри — следующий!» Гагарин улыбнулся и помахал друзьям.

На гостевых трибунах был и Сергей Павлович Королев. Он, как и Гагарин, не ожидал такого праздника...

Это был самый счастливый день в их жизни.

Вечером на приеме Сергей Павлович подошел к космонавтам.

— Видите, какой шум вы устроили, — он улыбался, — подождите, не то еще будет... Но 12 апреля уже не повторить, — вдруг сказал Королев, и в его словах слышалась грусть...

Каждая минута этого дня высвечена воспоминаниями тысяч людей, которые были на Байконуре, встречали Юрия Гагарина в приволжских степях, следили за его полетом на наземных измерительных пунктах. Каждое его слово известно, ни один шаг до старта и после возвращения из космоса не выпал из памяти участников и свидетелей космического подвига.

О 12 апреле 1961 года написаны книги, сняты фильмы. Рядом с Гагариным всегда Королев, и иначе не может быть.

Этот день (пожалуй, он был единственным) в полной мере раскрыл характеры обоих — Королева и Гагарина. Он показал: история человечества не случайно соединила их судьбы.

Гагарин собран, сдержан. Он отрешился от самого себя. Юрий Алексеевич прекрасно понимает, как беспокоятся за него и волнуются все, кто провожает его к ракете, поднимается вместе на лифте к кораблю. Они пытаются успокаивать его, но на самом деле — сами нуждаются в тех самых словах, что произносят. И Га-

гарни каждым словом, жестом показывает им: «Все будет хорошо!» Он снимает напряженно, и, следя за ним, люди становятся увереннее в себе.

А из остающихся на Земле лишь Королев ничем не выдает своего волнения. Он подчеркнуто спокоен, деловит.

Гагарин остается в корабле один.

Через несколько минут раздалось знаменитое «поехали!», и на наблюдательном пункте раздались аплодисменты, хотя никаких оснований для ликования еще не было: ракета только начинала подъем, и все могло произойти. Но люди, прекрасно понимающие, насколько еще бесконечно далеко до космоса, не смогли сдержаться...

На связи с Гагариным был Королев.

Много раз я прослушивал запись радиопереговоров. Ни до старта, ни во время вывода на орбиту — ни разу Королев не выдал своего волнения. Казалось, он не испытывает никаких эмоций.

Они оба — Гагарин и Королев — были спокойны.

Но есть киносъемка. Сергей Павлович у микрофона. Он ведет переговоры с бортом корабля. И мы видим его лицо... Этот человек на экране мало похож на привычного Королева. Волнуется он бесконечно!

А ведь съемка проходила позже, уже после возвращения Гагарина. Кинематографисты попросили Сергея Павловича повторить все, что он говорил во время старта. И Королев вновь пережил те, гагаринские, минуты. Теперь уже не сдерживая себя...

12 апреля 1961 года... Да, много написано об этом дне, сняты сотни кинофильмов, но тем не менее хочется вновь и вновь возвращаться в то ясное солнечное утро, чтобы опять пережить волнения того дня. С годами они не притупляются, не стираются из памяти — ведь это звездные мгновения не только для тех, кто был в то утро на космодроме, но и для всех нас — современников Гагарина.

5 часов 30 минут

— Юра, пора вставать, — Карпов тронул за плечо Гагарина.

«Я моментально поднялся. Встал и Герман, напевая сочиненную нами шутовскую песенку о ландышах.

— Как спалось? — спросил доктор.

— Как учили, — ответил я».

Позавтракали по-космически — из туб. Не очень вкусно, но надо, а вдруг придется пробыть в космосе несколько суток?!

— Такая пища хороша только для невесомости — на земле с нее можно протянуть ноги. — Настроение у Юрия веселое, приподнятое.

6 часов

Заседание Государственной комиссии.

— Замечаний нет, все готово, — доложил Королев.

Космонавты в монтажно-испытательном корпусе.

— Меня одевали первым, — рассказывает Г. Титов. — Юрия вторым, чтобы ему поменьше париться, — вентиляционное устройство можно было подключить к источнику питания лишь в автобусе. Кому-то из одевавших нас пришли на ум слова гоголевского Тараса: «А поворотись-ка, сынку! Экой ты смешной какой!» Мы взглянули с Юрием друг на друга и, хотя уже привыкли к скафандрам, не смогли удержаться от улыбок. Неуклюже дошагав до дверей, мы остановились на пороге. От степи тянуло ветром, и под открытым гермошлемом пробежал приятный холодок. Ну а от домика — десять шагов до автобуса.

Подошел Королев. Он выглядел усталым. В минувшую ночь он не сомкнул глаз.

— Все будет хорошо, все будет нормально, — заверили его космонавты.

Сергей Павлович сел в свою машину и уехал на стартовую.

6 часов 50 минут

Короткие минуты прощания.

Над стартовой площадкой прозвучали слова Юрия Гагарина, которые скоро облетят весь мир: «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...»

У лестницы, ведущей к лифту, Юрия обнял Сергей Павлович.

Объявлена двухчасовая готовность

Гагарин вышел на связь.

— Юрий Алексеевич, как вы себя чувствуете? — спросил Королев.

— Спасибо. Хорошо. А вы?

Сергей Павлович не ответил.

На связи — Павел Попович.

— Юра, ты там не скучаешь? — интересуется он.

— Если есть музыка, можно немножко пустить...

— Даем.

— Слушаю Утесова. Про любовь.

Все невольно улыбнулись. Кажется, этот парень уже завоевал всеобщую любовь.

За два дня до пуска Попович ночевал в одной комнате с Гагариным.

— Юра, а ты не зазнаешься? — Павел хитро прищурил глаза. — Вернешься оттуда, — Попович неопределенно махнул рукой, — здороваться перестанешь...

— Да как ты мог подумать такое?! — удивился Гагарин. — Ну как ты мог такое сказать! Я же с вами все время. Нет, ты меня не знаешь! Совсем не знаешь!

— Успокойся, я пошутил.

Гагарин повернулся, рванулся к Поповичу, обнял его.

— Понимаешь, обидно такое слышать, — он говорил быстро, проглатывая слова, — очень обидно. Ведь и ты мог быть первым, и Герман, все ребята. Я же не виноват, что выбрали меня.

За два часа до старта Попович рассказал об этом случае Сергею Павловичу. Королев, невыспавшийся, расхаживал по бункеру: «Главный не в своей тарелке, — сказал один из стартовиков. — Его нужно отвлечь». Попович вспомнил о своей неудачной шутке — он понимал, что сейчас Королев способен слушать только об одном человеке.

— Значит, обиделся? — Королев улыбнулся. — Да, Юрий Алексеевич совсем иного плана человек. Я таких люблю... Павел Романович, стойте у этого телефона и не подпускайте меня, даже если буду ругаться. Хорошо?

Красный телефон. Если снять трубку и сказать всего одно слово, стартовая команда сразу же прекратит подготовку к пуску. Всего одно слово — «отбой». Немногие имели право подходить к этому аппарату.

Павел понял Королева.

— Хорошо, Сергей Павлович, я не разрешу вам звонить.

Тот усмехнулся и вновь стал расхаживать по бункеру.

Поповичу показалось, что, когда объявили об очередной задержке на старте, Сергей Павлович направился к телефону. Павел преградил ему путь:

— Вы сами приказали не пускать...

Лицо Королева начало краснеть. Наступила тишина, здесь хорошо знали, что характер у Главного крутой.

По громкой связи объявили, что подготовка к пуску вновь идет по графику. Королев сразу успокоился.

Потом уже в Москве он сказал Поповичу:

— Молодцом вел там, у телефона. И в космосе надо так же держаться, теперь знаю, что и его выдержишь...

У Королева были основания, чтобы все остановить... И у него, как у Главного конструктора, было такое право. Об этом эпизоде ведущий конструктор «Востока» рассказал в нашей беседе:

— 11 апреля, уже ночью, я приехал из института, от медиков, где готовились космонавты к полету. Привез большой материал. Он назывался «Завтра полетит человек».

— Завтра? — переспросил ведущий конструктор.

— «Завтра» — подразумевалось «скоро». Естественно, мы не знали, что старт будет именно 12 апреля... Итак, захожу к главному редактору «Комсомольской правды» Юрию Воронову. И хотя было известно, что в ближайшие дни человек будет в космосе, все-таки не решились напечатать эту статью: слишком фантастическим это все казалось...

— Да... фантастика. Всю ночь с 11 на 12 апреля мы были на стартовой. Рано утром приезжает Королев. Уставшие глаза, уставшее лицо, но внешне очень спокоен...

— Ты провожал Гагарина до корабля?

— Нас было четверо. Мы вместе поднялись на лифте. Подошли к люку. Юрий спрашивает у нашего монтажника: «Ну как?» — «Все в порядке, «первый» сорт, как СП скажет», — ответил он. «Раз так — садимся». Потом была объявлена часовая готовность. Надо прощаться с Юрием и закрывать люк. Он смотрит, улыбается, подмигивает. Пожал я ему руку, похлопал по шлему, отошел чуть в сторону. Крышку люка ребята накинута

на замки. Все вместе быстро навинчиваем гайки. Все! Вдруг настойчивый сигнал зуммера. Телефон. Голос Королева: «Правильно ли установлена крышка? Нет ли перекосов?» — «Все нормально». — «Вот в том-то и дело, что ненормально! Нет КП-3...» Я похолодел. Значит, нет электрического контакта, сигнализирующего о нормальном закрытии крышки. «Что можете сделать для проверки контакта? — спрашивает Королев. — Успеете снять и снова установить крышку?» — «Успеем, Сергей Павлович». Гайки сняты, открываем крышку. Юрий через зеркальце, пришитое к рукаву скафандра, следит за нами. Чуть-чуть перемещаем кронштейн с контактом и вновь закрываем крышку... Наконец долгожданное: «КП-3 в порядке! Приступайте к проверке герметичности»... Тридцатиминутная готовность. Мы покидаем площадку. Все, теперь мы только зрители...

— Я понимаю, что этот великий день забываем до мельчайших подробностей. Его нельзя определить одним словом.

— Можно. Это сделал Гагарин...

— И прошлое, и этот день, и будущее?

— Да. Всего одно слово — озорное и бессмертное, гагаринское: «Поехали!»

До старта — пятнадцать минут

— Как у вас гермошлем, закрыт? Закройте гермошлем, доложите, — звучит голос Каманина.

— Вас понял: объявлена десятиминутная готовность. Гермошлем закрыт. Все нормально, самочувствие хорошее, к старту готов.

На связь с Гагариным выходит Королев.

— «Кедр», я буду вам транслировать команды... Минутная готовность, как вы слышите?

— Вас понял: минутная готовность. Занял исходное положение...

— Дается зажигание, «Кедр».

— Понял: дается зажигание.

— Предварительная... Промежуточная... Главная...
Подъем!

— Поехали!.. Шум в кабине слабо слышен. Все проходит нормально, самочувствие хорошее, настроение бодрое, все нормально!

— Мы все желаем вам доброго полета...

— До свидания, до скорой встречи, дорогие друзья!

Этот день врезался в память всех, кто пережил его. Каждый из нас запомнил его на всю жизнь, и мы рассказываем о своих ощущениях, о своих волнениях, о праздничной, счастливой Москве.

У космонавтов, которые пошли работать на космические орбиты вслед за Юрием Гагариным, свои воспоминания. И при каждом старте на орбиту — а наше время богато на космические эпопеи! — они возвращаются в тот солнечный апрельский день.

— ...Когда я улетал, да и другие тоже, хотелось крикнуть по-гагарински: «Поехали!» Причем и при первом полете, и при втором, — говорит Виктор Горбатко, — но еле сдержал себя. «Поехали!» — это гагаринское, и только его. Оно имело право звучать один раз, тогда, 12 апреля.

— В конце марта все космонавты первой группы разъехались по разным точкам, для связи. Я был на Камчатке. Вдруг сквозь космический треск и шумы слышу его голос: «Как у меня дорожка?» — это он о траектории спрашивал. Представляете, на активном участке летит, первый старт человека, а Юрий спокойно и деловито интересуется очень конкретными вещами. Казалось бы, эмоции должны захлестнуть, а он работает. Значит, Гагарин спрашивает, а параметров у нас еще нет. Но я кричу в микрофон: «Все хорошо! Дорожка отличная! Все в норме!» Гагарин узнал меня: «Спасибо, блондин!» — говорит. Вот в этот момент я понял, что все в порядке. — Алексей Леонов на секунду задумывается, вспоминает. — Он меня поразил в то утро своей выдержкой, мужеством. Я сам испытал, что такое «активный участок» и встреча с космосом, и до сих пор преклоняюсь перед Юрием — ему было трудно, но он был уверен, что нам, на Земле, гораздо труднее, и поддерживал нас. Забота о других — главная черта Гагарина...

Виталий Севастьянов дважды уходил в космос, работал там вместе с А. Николаевым и П. Климуком в общей сложности почти три месяца.

82 суток и 108 минут. Казалось бы, несопоставимые цифры?

— Конечно, — соглашается Севастьянов. — Каждый месяц нашего полета можно сравнивать лишь с секундами первого. Мы шли в космос проторенной тропинкой, лишь там, на орбите, начиналось новое. А для Гагарина все впервые, абсолютно все! Тогда, в 61-м, даже трудно было представить, что последует за первым полетом, на-

сколько широка и разнообразна будет последующая программа космических исследований. Пожалуй, лишь несколько человек, таких, как М. В. Келдыш и С. П. Королев, могли прогнозировать «наше космическое будущее». И поэтому так принципиален полет Гагарина... 12 апреля произошло «смещение эпох». Позавтракали люди в одной эпохе, а обедали уже в другой. И это сказалось на всех. Я вышел из Центра управления, уже все свершилось. Но люди, которых я встречал на улице, еще не знали этого. Они спешили по своим делам, о чем-то переговаривались. Короче говоря, был буднич- ный день большого города. И вдруг словно все взорва- лось — праздник выхлестнулся на улицы, всеобщее лик- ование и радость. Это был удивительный день. Все сразу же полюбили парня, который летел над планетой. Я часто спрашиваю себя: а почему так дорог и близок Юрий Гагарин каждому из нас, всем людям? Была у не- го черта в характере, которая кажется мне главной, — это доброта. В фильме «Девять дней одного года» герой говорит: «Коммунизм могут построить только добрые люди». Это о Гагарине.

— Я уверен, не будь Гагарин первым космонавтом, он стал бы прекрасным летчиком, или металлургом, или колхозником. Главное — к этому времени он уже со- стоялся как человек. Он всегда замечал в других луч- шее, — добавляет Леонов. — Вспомните: «У меня пре- красная мама», — говорил Юрий. И это так. Анна Тимо- феевна дала ему все. Отец приучил к труду с детства. Он говорил о своей учительнице так, будто лучших учителей в мире нет. Друзья? Преподаватели в реме- сленном училище? Товарищи по службе в армии? Ко- мандиры? Обо всех Гагарин говорил: «Замечательные люди, лучшие». Юрий умел ценить человека, и это его самого сделало таким.

Встречались после апреля 61-го Королев и Гагарин редко. Только на космодроме, провожая вместе новые космические корабли. Даже в Звездный городок Сергей Павлович не мог приезжать часто — он работал без праздников и выходных, словно торопился сделать как можно больше. Пилотируемые полеты, Луна, Марс, Ве- нера... А жить оставалось так недолго...

Гагарин тоже не принадлежал себе. Много ездил, встречался с людьми, готовился к полету.

Но Сергей Павлович внимательно следил за выступлениями Гагарина, его статьями, поддерживал его стремление учиться.

Иногда говорят, что Королев относился «по-отцовски» к Гагарину. Это не совсем точно. Он стал для первых космонавтов планеты Учителем, точно так же, как для него самого был К. Э. Циолковский.

Все видели и знают улыбку Гагарина, но я помню его слезы. В тот день, когда Москва прощалась с Сергеем Павловичем Королевым.

Апрельское утро 61-го года окончательно и на века соединило судьбы Сергея Павловича Королева и Юрия Алексеевича Гагарина. Им, представителям двух поколений советских людей, суждено было войти в историю нашей цивилизации вместе.

В этот день Первый космонавт планеты говорил и от имени Главного конструктора: «Вся моя жизнь кажется мне одним прекрасным мгновением!»

Гагарин — это героизм эпохи.

Королев — это гений отечественной науки.

Они оба олицетворяют подвиг народа.

СОДЕРЖАНИЕ

От автора	5
ВЕСНА 1934	7
ОСЕНЬ 1947	29
ЗИМА 1955	53
ОКТЯБРЬ 1957	71
ОСЕНЬ 1958	91
ЛЕТО 1960	109
ЗИМА 1960	129
АПРЕЛЬ 1961	169

Губарев В. С.

Г 93 Утро космоса. Королев и Гагарин. — М.: Мол. гвардия, 1984. — 191 с., ил. — (Люди и космос).

В пер.: 55 коп. 100 000 экз.

Книга о Главном конструкторе ракетно-космической техники и Первом космонавте планеты. В биографической хронике писатель, лауреат Государственной премии и премии Ленинского комсомола Владимир Губарев рассказывает, как эти два человека шли к 12 апреля 1961 года. В их судьбах биография страны, подвиг поколений советских людей.

Г 3607000000—041
078(02)—84 054—84

ББК39.6г
6Т6(09)

ИБ № 4008

Владимир Степанович Губарев

УТРО КОСМОСА

(Королева и Гагарин)

Редактор В. Родиков

Рецензент Л. Поспелова

Художник А. Салтанов

Художественный редактор В. Федотов

Технический редактор Н. Якубова

Корректоры И. Тарасова, И. Ларина

Сдано в набор 08.08.83. Подписано в печать 24.01.84. А07939. Формат 84×108¹/₃₂. Бумага типографская № 1. Гарнитура «Литературная». Печать высокая. Усл. печ. л. 10,08. Усл. кр.-отт. 10,49. Уч.-изд. л. 10,0. Тираж 100 000 экз. Цена 55 коп. Заказ 1171.

Типография ордена Трудового Красного Знамени издательства ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Адрес издательства и типографии: 103030, Москва, К-30, Сушневская, 21.





