

14 января 1969 года в космосе —  
космический корабль «Союз-4».

15 января 1969 года на орбите —  
космический корабль «Союз-5».

16 января 1969 года произведена  
стыковка космических кораблей.

СОЗДАНА ПЕРВАЯ В МИРЕ ЭКС

СОЮЗ-4

СОЮЗ-5

Э К С

НА ОРБИТЕ

В. ШАТАЛОВ



Б. ВОЛЫНОВ



А. ЕЛИСЕЕВ



Е. ХРУНОВ



О полете космических кораблей  
«Союз-4» и «Союз-5», их стыковке,  
о создании первой в мире  
экспериментальной космической станции (ЭКС),  
о летчиках-космонавтах  
рассказывают Н. Каманин и М. Ребров

---

**Э**кспериментальная  
**К**осмическая  
**С**танция  
**НА ОРБИТЕ**

---

14—18 января 1969 года

Издательство ЦК ВЛКСМ  
«Молодая гвардия» ● 1969

6Т6  
К18

**Каманин Николай Петрович, Ребров Михаил Федорович.**  
Экспериментальная космическая станция  
на орбите М, «Молодая гвардия»,  
1969 88 стр, с илл 6Т6

**Редактор В. Таборно**  
**Худож. редактор Л. Белов**  
**Техн. редактор Л. Курлынова**

Сдано в набор 15/I 1969 г. Подписано  
к печати 18/I 1969 г. А04706. Формат  
84×108<sup>1/32</sup>. Бумага типографская № 2.  
Печ л 2,75 (усл 4,62) Уч-изд л. 4,25 Ти-  
раж 50 000 экз. Цена 12 коп. Заказ 78.

Типография издательства ЦК ВЛКСМ «Моло-  
дая гвардия» Москва, А-30, Суцеская, 21.

## Караваны ракет

Каждый раз, когда в эфире звучит сообщение ТАСС о запуске пилотируемых космических кораблей, люди с жадностью ловят слова диктора, уверенные в том, что сейчас услышат что-то новое, необычное, совсем непохожее на то, что уже слышали раньше. И они не обманываются в своих ожиданиях. Еще не было двух полетов в космос, похожих один на другой. Каждый шаг человека к звездам был не только знаменателен, но и по-своему оригинален, если хотите, исключителен.

Внешне обычно все выглядит просто, обыденно и вроде бы буднично. Но какая нужна сила воли, выдержка, самообладание, героизм, чтобы покорять необъятную стихию космоса! «Сквозь тернии к звездам» — так говорили еще наши предки. И это справедливо, ибо много терний на звездном пути. Об этом невольно думаешь в ожидании старта.

Январь 1969 года начался мощным штормом космоса: одна за другой стартовали советские космические ракеты. К «утренней звезде» — планете Венера устремились две космические станции: «Венера-5» и «Венера-6». На орбиту вокруг Земли вышел очередной спутник из серии «Космос» — 263. А на космодроме Байконур уже готовятся к старту два пилотируемых космических корабля — «Союз-4» и «Союз-5». Еще и еще раз проверяется работоспособность всех систем бортового и наземного комплекса. Врачи проводят обследования космонавтов.



Государственная комиссия определила время старта, утвердила состав экипажей двух кораблей, и вот наступили последние часы и минуты ожидания.

Много раз стартовали космические ракеты с космонавтами на борту с земли Байконура. Много славных страниц вписано в историю космонавтики за прошедшие одиннадцать лет. Но ритуал проводов отправляющихся в звездные рейсы по-прежнему волнителен. Трудно передать словами чувства, которые испытываешь, когда видишь устремленную в небо громадину ракету, окутанную белой клубящейся дымкой, когда слышишь последние слова предпусковой команды и голос космонавта, усиленный трансляционными динамиками... Это и гордость, и трепетное нетерпение — скорее бы начался полет, и некоторая тревога (да, да, тревога! — так уж устроен живой человек).

На стартовую площадку прибыл космонавт со своим дублером. По традиции космонавт, отправляющийся в полет, обращается к провожающим его товарищам с заявлением:

**Дорогие товарищи и друзья!**

Прошло два месяца с того времени, как мой товарищ и друг Георгий Тимофеевич Береговой совершил четырехсуточный полет на космическом корабле «Союз-3».

Мне оказано высокое доверие — продолжить испытания замечательного корабля «Союз». Я готов выполнить почетное задание Родины. Отправляясь в космические дали, заверяю Центральный Комитет Коммунистической партии Советского Союза и Советское правительство, что отдам все силы и знания для выполнения поставленных передо мною задач.

**До свидания, дорогие друзья!**

**До скорой встречи на родной Земле!**

Объявляется десятиминутная готовность, потом — пяти... Кажется, эти короткие минуты пролетят одним мгновением. Но такое чувство обманчиво. Даже последние секунды тянутся как часы...

— Ключ — на старт!

— Есть ключ на старт!

— Пуск!

Эта команда звучит как гимн в честь всех скром-

ных тружеников космодрома. А когда взметнулись вихри огня, подсвечивая свинцовую пелену зимних облаков, на память пришли строки, написанные одним из тех, кто работал и служил в этих краях:

Дрожит земля. Дрожит ракета  
И, как прыгун перед прыжком,  
Отталкивается от планеты  
И рассыпает щедрый гром.

Космонавты, которым стартовать завтра, провожают ракету внимательным взглядом. Им еще предстоит прочувствовать силу взбешенной, вырвавшейся на волю энергии мощных двигателей.

Идет отсчет времени полета.

Двадцать... тридцать... сорок секунд...

— Полет проходит нормально! — докладывает оперативный дежурный. — Все параметры в норме!

Счет секунд продолжается.

И вот наступает один из самых ответственных этапов:

— Отделение первой ступени произошло в заданное время... Все идет нормально. По телеметрии все параметры в норме!..

Напряжение возрастает. Оно охватывает как новичков, так и опытных, выдавших виды работников космодрома, инженеров, ученых, конструкторов, принимавших участие в разработке и изготовлении кораблей и их оборудования.

Наконец приходит сообщение:

— Произошло отделение корабля от носителя! Все параметры в норме! Корабль вышел на расчетную орбиту!

И словно в подтверждение этих слов звучит голос самого космонавта:

— Я — «Амур»! Все в порядке, все отлично!

Теперь время полета «Союза-4» фиксируется не только хронометрами. Начался счет виткам.

Первый... второй...

А в это время по всем радиостанциям Советского Союза, по всем программам телевидения передается сообщение ТАСС.

# СООБЩЕНИЕ ТАСС

Сегодня, 14 января 1969 года, в 10 часов 39 минут московского времени на орбиту искусственного спутника Земли мощной ракетой-носителем выведен космический корабль «Союз-4».

Космический корабль пилотирует гражданин Советского Союза, летчик-космонавт, подполковник ШАТАЛОВ Владимир Александрович.

Параметры орбиты космического корабля «Союз-4» близки к расчетным и составляют:

период обращения вокруг Земли — 88,25 минуты;  
максимальное удаление от поверхности Земли (в апогее) — 225 километров;  
минимальное удаление от поверхности Земли (в перигее) — 173 километра;  
наклонение орбиты — 51 градус 40 минут.

С космическим кораблем «Союз-4» установлена надежная двусторонняя радиосвязь. Сообщения с борта корабля передаются на частотах 20,008 мегагерц.

По докладу летчика-космонавта товарища Шаталова Владимира Александровича и данным телеметрических измерений, состояние его отличное.

Бортовые системы корабля «Союз-4» функционируют нормально и поддерживают давление и температуру в заданных пределах.

Летчик-космонавт товарищ Шаталов Владимир Александрович приступил к выполнению программы полета.

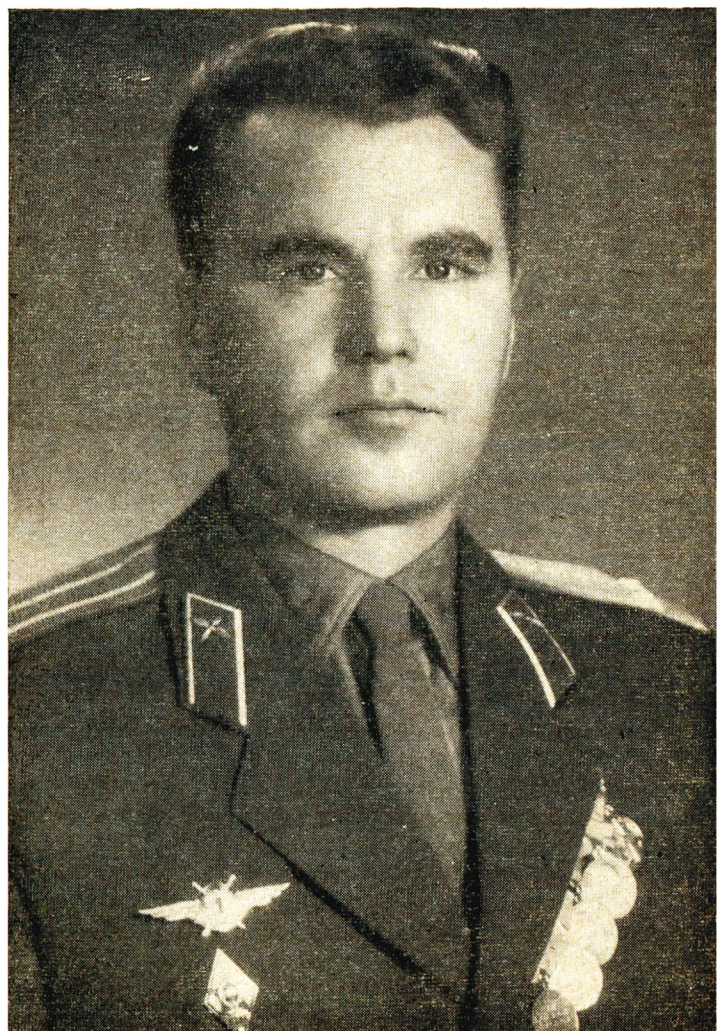
Это уже стало традицией. После полета корабля «Восток» его пилота Юрия Гагарина называли Космонавтом-1. Герман Титов получил титул — Космонавт-2, Андриян Николаев — Космонавт-3... Совсем недавно мы узнали имя Космонавта-12 — Георгий Береговой.

Космонавтом-13 стал Владимир Шаталов. Он ведет свой корабль над планетой, там, в черной бездне, где медленно плывет Луна и звезды лениво говорят друг с другом на не познанном землянами таинственном языке.

На космодроме и в Звездном нет суеверных. Тринадцать так тринадцать. Владимир Шаталов, наверное, даже и внимания не обратил на это «роковое» число. Одни, пожалуй, журналисты не удержались, чтобы не поговорить о влиянии числа 13 на изучение космоса. Выглядит это примерно так. В XIII веке были сделаны многие астрономические открытия, вышла в свет книга «Сфера вселенной». Большой астрономический трактат «Альмагест», написанный Клавдием Птолемеем, состоит из 13 томов. В тринадцатый день марта 1781 года была открыта планета Уран. Первое в нашей стране общество по изучению межпланетных сообщений размещалось на улице Дзержинского в доме № 13. Первая советская ракета на жидком топливе, получившая у гирдовцев наименование «объект 09», была запущена в производство под № 13. Все как будто бы говорит о благоприятном сочетании и вселяет дополнительную уверенность (шутка, конечно) в том, что и старт Космонавта-13 будет удачным.

Но шутки шутками, а космический корабль «Союз-4» вышел на орбиту искусственного спутника Земли и отсчитывает виток за витком. И читателям пора поближе познакомиться с тем, кто ведет этот корабль по космическим трассам.

Итак...





## Космонавт-13

С ним читатели, не подозревая того, знакомы уже давно. Это о нем Космонавт-12 Георгий Береговой писал:

«Один мой товарищ, проходивший подготовку к полету на «Союзе-3», появился в группе космонавтов примерно на год раньше меня. Высокий, золотоволосый и синеглазый, он при первой нашей встрече чем-то напоминал Сергея Есенина — такое же открытое русское лицо с чуть застенчивой улыбкой. Он великолепно знает и любит космическую технику, толково разбирается во всех ее тончайших деталях. Его всегда можно видеть с новой книгой в руках. Характеризуя этого одаренного человека, я мог бы сказать о нем словами Юрия Гагарина, которые он говорил о своем дублере Германе Титове: «Он был тренирован так же, как и я, и, наверное, способен на большее. Может быть, его не послали в первый полет, приберегая для второго, более сложного...»

«Юноша без мечты — что птица без крыльев: в полет не годен», — сказал однажды писатель Борис Горбатов. Владимиру Шаталову иногда кажется, что эти слова запомнились ему с самого мальчишества, с той далекой поры, когда с блуждающей у Северного полюса льдины Кренкель радировал: «Все в порядке»; когда тень чкаловских крыльев пробежала с континента на континент; когда Коккинаки поднял рабочий потолок нашего неба до стратосферных высот...

И Владимир мечтал. Вместе с дружкой своим Олегом Кориловым, с которым с первого по шестой класс просидели на одной парте, мечтал о том времени, когда кончат они школу и станут взрослыми, самостоятельными людьми. Олег бредил больше морем, а Володька всегда оставался верен пятому — воздушному — океану. Сейчас трудно вспомнить, с чего эта приверженность началась, но даже во сне он слышал рокот моторов и наслаждался их полетом.

Наверное, главная причина в отце и его рассказах. В годы гражданской войны Александр Борисович ра-

ботал механиком в авиационном отряде. От него и слышался сын о «фарманах» и «нюпорках», об удивительных историях, которые случались с летчиками на земле и в небе.

Володькиным кумиром в то время был Чкалов. Портреты летчика, вырезанные из газет и журналов, он хранил как самые дорогие реликвии. Когда слышал по радио весть о трагическом испытании, он заплакал молча, как плачут настоящие мужчины.

Потом достал лист пергамента и вывел детским почерком: «Сегодня погиб великий летчик нашего времени Валерий Павлович Чкалов». Бумагу аккуратно свернул, вложил в стеклянную трубку и, обжигая огнем пальцы, запаял с двух концов.

Эта ампула бережно хранилась многие годы. И только в войну, когда их семья уезжала из осажденного Ленинграда, трубка пропала... Но в памяти она жива, как и те годы, когда мальчишки из спецшколы ВВС, худые, в солдатских гимнастерках, до хрипоты спорили о новых марках самолетов, зачитывались рассказами о подвигах летчиков военных времен, считали высшим проявлением авиационного ухарства умение разобрать пулемет ШКАС за сорок секунд... Тогда окончательно и окрепла эта мечта о небе, бескрайней голубой стихии, покоренной мужественным народом, называемым пилотами.

\* \* \*

Качинское училище... Сколько воспоминаний связано с ним! Учился Владимир Шаталов на круглые пятерки, и летал он, прямо скажем, здорово.

Об инструкторе своем, Владимире Ларионове, и сейчас вспоминает с неподдельной теплотой: «Он мне небо открыл», — и тут же рассказывает о случае, который подстерег их обоих в самом первом полете. Ларионов, тогда совсем молодой, первый раз вылетал за инструктора. Для Володи то был первый провозной.

...Зима. Искрятся снежинки и, кажется, тают на лету. «Контакт!» — «Есть контакт!» — отрывисто звучит на морозном ветру. Вот тут-то и поторопилась, поспешила молодость. Волнение поначалу сковало движения, притормозило рассудительность, потом породило излишнюю торопливость, суету, так что забыли переключить питание на основные баки. Взлетели. Сделали круг. Только успел Владимир выполнить команду инструктора и найти внизу «пятачок» аэродрома, как мотор чихнул раз-другой и стал...

Сели поперек полосы. Сели без поломок и повреждений. Выслушали нотацию, опустив головы и пряча глаза. Вздохнули, как это бывает у мальчишек, и подумали каждый про себя: «Вот те и начало летной карьеры».

А быть может, именно такое и закаляет характер летчика? Может быть, именно после такого они и стали «звереть» в хорошем понимании этого слова? Может быть.

В воздухе порой есть лишь два выхода: или выиграть, или проиграть. Найдешь волю — станешь победителем, нет — пеняй на себя, будешь всегда бояться неба, как раз тонувший боится воды.

Прошли годы. Владимир окончил училище по первому разряду и стал инструктором. И вот его тоже, как когда-то Ларионова, подстерег такой же «черный случай». То был один из первых его полетов с курсантом. Взлетели. Пошли на первый разворот. Высота небольшая — 150 метров. И вдруг машина начала «коптить», потянула за собой черный дымный след. Стрелка бензиномера заметалась по шкале и упала, вздрагивая, к нулю. В ушах на резких нотах прозвучали перебои мотора...

С земли по радио передали: «Самолет горит!» И там тревога, волнения.

Волнуется руководитель полетов. Он не новичок, он герой, случись с ним подобное, он проделал бы все хладнокровно, спокойно. Но сейчас в самолете молодой инструктор. Справится ли?

Владимир тоже не забыл о недавнем прошлом, даже зрительно представил, как все это происходило. Бывает же так, что в один миг в голове столько мыслей и дум промелькнет, что в другой обстановке часов не хватит, чтобы все это переварить и осмыслить, а там, в воздухе, хватает даже коротких секунд.

Первое, что ощутил, — не один в машине. Стало быть, в ответе за двоих. Даже за троих: самолет для летчика тоже одухотворенное существо. «Можно воспользоваться парашютом, и спасительный купол доставит нас на землю. А самолет? Взметнется вверх столб взбесившегося бензина, и даже обломки вряд ли расскажут о причине остановки двигателя».

И тут же строгий приказ курсанту: «Ничего не делай! Я сам». Он не узнал собственного голоса: хрипловатый, срывающийся, подумал: сейчас надо быть особенно хладнокровным и решительным. Прыгать они не будут. Они сядут. Обязательно сядут.

Внизу сад и длинная канава. Совсем некстати трактор попыхивает прямо под носом. Самолет не держится, самолет тянет вниз. «Только бы не задеть за что-нибудь, только бы заставить его скользнуть в эту узенькую полоску, ни выше, ни ниже, ни вправо, ни влево, иначе — труба...»

Вылез из кабины побледневший. Под машиной — огромная лужа бензина. На Владимира смотрят удивленно, вопросительно, а он пожимает плечами: «Сели, и все тут».

\* \* \*

Их было трое закадычных друзей: Владимир Шаталов, Валентин Мухин и Евгений Кукушев. Вместе окончили училище, вместе работали год. Потом второй. Провели одну группу курсантов через серию Яков. Получили другую. Начиная сначала. Как будто попали в какой-то заколдованный круг. Год за годом. А что же дальше? Размышления об этом нагоняли грусть, и снова будоражила сознание мысль о строевой части. А тут еще начальник школы летчиков-испытателей приехал. Поговаривали, что он якобы отбирает кандидатов в школу.

Как-то вечером сидели вдвоем с Мухиным в своей холостяцкой комнате, слушали приемник, «толковали за жизнь». Владимир не выдержал:

— Пойдем к начальнику, побеседуем, расспросим...

— Ну зачем! — буркнул Валентин. — Подождем! Вызовут, если нужны будем.

Владимир настоял на своем. Начальник встретил их приветливо. Расспросил, что и как, записал фамилии в блокнот, рассказал о том, что ожидает их в будущем, но авансов, как говорится, не выдавал.

Когда прощались, лейтенанты замялись немного. Стоят, не уходят.

— Еще что-нибудь есть? — спросил приезжий.

— Есть. Просьба большая есть. Трое нас. Запишите, пожалуйста, еще и Кукушева Евгения.

Начальник училища удивленно посмотрел на них, словно что-то припоминая, потом полистал блокнот и вдруг расхохотался.

— Постойте, постойте. Так он уже побывал у меня, тоже в испытатели просился и вас просил записать...

Он уехал, а через некоторое время всех троих вызвал начальник училища.

— Бежать собрались?

Трое молчат. Трое не знают, что ответить. «Откуда известно стало?» — думают.

— Вот любуйтесь, телеграмма пришла.

Трое улыбаются, подталкивают локтями друг друга, незаметно пожимают руки. Но хмурится начальник.

— Вот ответный текст. Не отпускам.

И снова растерянность на лицах троих. Улыбки как ветром сдуло. Неужто и впрямь не бывать им испытателями?

Потом двоих все-таки отпустили. А Владимира оставили. Оставили учить курсантов летать, но уже не на поршневых, а на реактивных самолетах.

И снова все пошло в прежнем ритме: занятия в классах, тренировки и... полеты, полеты, полеты.



\* \* \*

Пришла пора, и Владимир Шаталов женился.

— Жену я подобрал на катке, — шутит он и рассказывает историю знакомства с Музой Андреевной.

...Это было зимой. Скрежет коньков наполнял воздух веселым металлическим звоном. Деревья стояли припорошенные снегом, и их ветви, казалось, были окутаны легкой, чуть приметной для глаз голубой дымкой. Владимир любил каток, любил мчаться по зеркалу льда, хватая полной грудью морозный воздух, смотреть, как пестрая толпа, заглушая музыку говором и смехом, струится, словно ручей. Влиться в его поток, разогнаться до большой скорости и лавировать между одиночками и парами, пугая их неожиданностью и стремительностью появления, — удовольствие огромное. Озорство? Может быть. Но ведь жизнь отсчитала всего двадцать две весны.

Вот в такой бешеной гонке и сбил он однажды темноволосую девчонку. Услышав сзади испуганный голос, вернулся, торопливо помог встать, отряхнуться. Хотел было ехать дальше, но... Глаза той девчонки, разгоряченное лицо, молчаливый укор и обиженные губы остановили его.

Потом были другие встречи, уже не случайные... Вместе с ними пришла и любовь — глубокая, горячая. Она властно подчиняла себе мысли и поступки инструктора Качинского училища и аспирантки сельскохозяйственного института, она рождала мечту о будущем...

\* \* \*

Помните, у Тургенева? «...Никто не может сказать про себя, есть ли у него талант и к чему именно, — это должно созреть в человеке, как плод на дереве, но всякому, даже лишенному творческого дела, необходимо сосредоточиться и придать себе известное направление, а то непременно рассыплешься и не соберешь себя потом».

Владимир уверовал в свое призвание, гордился

званием военного летчика и тем доверием, которое ему оказывали в училище, но неуспокоенность характера звала к чему-то новому. На одном владении ручкой, умении крутить в воздухе самолет как только душе угодно далеко не уедешь. Нужны знания...

В академию поступал в тот год, когда конкурс был на редкость большим: семнадцать претендовали на одно место. Отступить? Подождать еще годок?

Есть башковитые парни. И стремления у них настоящие, нужные. Но... Чуть дойдет дело до первой преграды, пусть даже негодной, ветхой — опрокинуть ее пара пустяков, — останавливаются, руки опускают: мол, объективные обстоятельства, против них не попрешь... Это позиция говорунов. Владимир Шаталов не берет убежденность напрокат. Он из племени деятелей. Упорства ему не занимать. Месяц не поднимал головы от книг. Говорят: сутки не раздвинешь, как шторы. Верно. Но для него не существовало деления: день и ночь. Перед глазами шли круги, ломило тело, казалось, «мозги кипят» от напряжения...

Из каждых семнадцати шестнадцать возвращались к местам прежней службы. Владимир остался в академии.

Незаметно пролетели пять лет. Академию он окончил с отличием. Потом были строевые части, ступеньки должностей от замкомэска до первого заместителя командира полка и инспектора ВВС. В его руках побывали штурвалы двух десятков различных типов крылатых машин, общий налет составил почти две тысячи часов, проведенных в воздухе.

Вся его жизнь проходила на аэродроме. Знакомая до последней выбоины взлетная полоса, измеренная его шагами сотни и тысячи раз. Всякой видел ее Владимир Шаталов — в пыли, в лужах в пору тягучих осенних дождей или покрытую коркой хрустящего под сапогами льда. И небо над ней выглядело по-разному: то раскаленное солнцем до белизны, то багрово-черное, словно клубящееся перед грозой, то чистое и искрящееся звездами, словно повисшими

в самом воздухе. Остановишься на минуту, закинешь голову назад, прислушаешься, и кажется, слышно, как шепчутся, фантастически мерцают, в бесконечно далекой вышине звезды. Когда-то к ним полетит человек!

В те годы в воздухе эпохи уже встал лозунг космоса. Шаталов тоже подумывал о нем. Чтобы хоть как-то приглушить щемящее желание, с головой уходил в работу. словно гонимый каким-то предчувствием, набросился на точные науки. Они тоже его удел и призвание. Так и сложилась эта ровная привычка: работать, наблюдать, думать и снова летать.

Правда, было у него еще одно увлечение, которому отдавал и сейчас отдает он все свое свободное время, — подводная охота. Владимир даже внешне весь преображается, когда начинает рассказывать об удивительной жизни Черного моря или Белого озера, что под Москвой. «Причудливое сплетение водорослей, прозрачная тишина, стайки рыбешек, больших и малых... Они играют, хитрят, прячутся. Нет, кто такое не видел — не поймет».

Говорит он увлеченно. В глазах вспыхивают искорки почти детского восторга. Вспыхивают и долго не гаснут. Он начинает немножко суетиться, достает свое подводное снаряжение. Чего тут только нет: ружья, акваланги, маски, ласты, свинцовые пояса, костюм для подводного плавания, который он сам скроил и склеил...

Однако, если вдуматься, и это свое увлечение Владимир подчинил главному в своей жизни — там, под водой, имитируется невесомость! Состояние, к которому он, будущий космонавт, должен привыкать.

\* \* \*

Мечта Владимира Шаталова сбылась. Он был принят в отряд космонавтов.

Андрей Николаев: «Шаталов пришел в отряд позже других. Задача перед ним стояла сложная: пройти весь цикл подготовки в более сжатые



сроки, досконально изучить корабль и сдать государственные экзамены. Он справился с этим.

Самая сильная черта этого человека — принципиальность. Он чуток к людям, внимателен, но и строг. Он умеет распознать в товарище доброе начало и помочь в совершенствовании его.

Коротко о Владимире можно сказать так: он — концентрация здоровья, моральной силы, чистоты, широких знаний, навыков и скромности. За это и любят его в отряде».

\* \* \*

Однако вернемся в космос. Корабль «Союз-4», пилотируемый Владимиром Шаталовым, продолжает полет по орбите.

Все новые и новые сообщения ТАСС подробно рассказывают о новом большом эксперименте советской науки, советской техники, советского народа.

Космический корабль «Союз-4» продолжает свой полет. В процессе вывода и в полете по орбите с космонавтом подполковником Шаталовым Владимиром Александровичем поддерживалась устойчивая радиосвязь. Летчик-космонавт доложил, что участок выведения перенес хорошо, системы корабля работают нормально.

Космонавт приступил к выполнению программы орбитального полета. Он выполнил ручную ориентацию космического корабля на Солнце.

Самочувствие товарища Шаталова Владимира Александровича отличное.

По докладу космонавта и данным телеметрических измерений, все бортовые системы корабля функционируют нормально. За состоянием космонавта и его действиями проводится телевизионное наблюдение.

Качество передачи изображений с борта корабля на Землю хорошее.

Старт ракеты-носителя с космическим кораблем «Союз-4» транслировался по Центральному телевидению.

Полет космического корабля «Союз-4» продолжается.

\* \* \*

14 января к 15 часам московского времени корабль «Союз-4» завершил три оборота вокруг Земли.

При очередном сеансе радиосвязи с космическим кораблем «Союз-4» подполковник Шаталов Владимир Александрович доложил, что программа полета, эксперименты и научные исследования, запланированные на первые три витка, выполнены успешно.



При ручной ориентации космический корабль четко выполнил все эволюции и был точно сориентирован на Солнце солнечными батареями, что обеспечило нормальное энергоснабжение его систем.

Товарищ Шаталов В. А. проводил наблюдения облачного покрова и поверхности Земли, а также телерепортаж из космического корабля. Качество передачи изображения хорошее. На втором витке полета Владимир Александрович с аппетитом пообедал. Самочувствие летчика-космонавта хорошее. Частота пульса — 66 ударов в минуту, частота дыхания — 18 в минуту.

Для выполнения экспериментов на втором витке полета летчик-космонавт Шаталов Владимир Александрович переходил в орбитальный отсек, предназначенный для выполнения научных исследований и отдыха космонавта.

Бортовые системы космического корабля «Союз-4» функционируют нормально: давление в кабине корабля 800 миллиметров ртутного столба, температура 19 градусов Цельсия.

Летчик-космонавт товарищ Шаталов Владимир Александрович продолжает выполнять намеченную программу экспериментов и исследований.

\* \* \*

14 января к 18 часам московского времени корабль «Союз-4» завершил пять оборотов вокруг Земли.

При очередном сеансе радиосвязи с космическим кораблем «Союз-4» летчик-космонавт Шаталов Владимир Александрович доложил, что программа полета успешно выполняется. Самочувствие космонавта, по данным биотелеметрических систем и его докладу, хорошее. Бортовые системы космического корабля функционируют нормально.

В соответствии с программой летчик-космонавт на четвертом витке провел ориентацию корабля, после чего на пятом витке в 16 часов 35 минут с помощью двигательной установки была проведена коррекция орбиты полета космического корабля «Союз-4». Параметры орбиты после коррекции следующие:

период обращения вокруг Земли — 88,75 минуты; максимальное удаление от поверхности Земли (в апогее) — 237 километров; минимальное удаление от поверхности Земли (в перигее) — 207 километров; наклонение орбиты — 51 градус 40 минут.

С борта корабля продолжались телевизионные передачи, в которых тов. Шаталов В. А. подробно рассказал о конструкции кабины космонавта и ее оборудовании.

С 18 часов 16 минут 14 января до 4 часов 12 минут 15 января корабль «Союз-4» будет совершать полет вне зоны радиовидимости с территории Советского Союза.

\* \* \*

15 января в 4 часа 12 минут московского времени космический корабль «Союз-4», совершая тринадцатый оборот вокруг Земли, вошел в зону радиовидимости дальневосточных измерительных пунктов Советского Союза.

Начался новый рабочий день в космосе тов. Шаталова Владимира Александровича. После проведения предусмотренных распорядком дня физических упражнений и завтрака космонавт проверил состояние систем корабля, провел сверку времени и приступил к выполнению программы второго дня полета. В частности, во время полета он проводил наблюдения светящихся частиц, фотографировал облачный и снежный покров Земли, дневной и сумеречный горизонты Земли.

С космонавтом был проведен сеанс радиосвязи. По данным с борта космического корабля, состояние тов. Шаталова Владимира Александровича отличное. Артериальное давление и пульс в норме. Организм его хорошо приспособился к условиям космического полета.

На 9 часов московского времени 15 января 1969 года космический корабль «Союз-4» завершил пятнадцатый оборот вокруг Земли.

После проведения с помощью ручной системы управления закрутки корабля с целью его ориентации солнечными батареями на Солнце для подзарядки химических источников тока и доклада о выполнении проведенной операции тов. Шаталов В. А. продолжал выполнение намеченных программой экспериментов, в том числе наблюдение облачности, снежных покровов Земли и геолого-географических объектов земной поверхности.

В соответствии с программой проводились радио- и телепередачи из кабины корабля, а также был проведен телерепортаж из орбитального отсека, предназначенного для выполнения научных исследований и отдыха космонавта.

Космический корабль «Союз-4» успешно продолжает полет.

Когда космический корабль «Союз-4» начал свой пятнадцатый виток вокруг Земли, на космодроме Байконур все уже было готово к старту нового космического корабля — «Союз-5».

Звучат последние напутствия, пожелания успеха. От имени экипажа обратился к собравшимся командир корабля космонавт Волинов. Он говорил немного, как всегда самое главное:

**Дорогие наши товарищи и друзья!**

Советская космическая наука и техника планомерно решают сложные задачи исследования космоса.

Вчера мы проводили в космический рейс на корабле «Союз-4» летчика-космонавта товарища Шаталова Владимира Александровича, а сегодня мне и моим товарищам летчикам-космонавтам Елисееву Алексею Станиславовичу и Хрунову Евгению Васильевичу выпала большая честь совершить полет в космос на многоместном корабле «Союз-5».

Мы гордимся тем, что нам поручено участвовать в деле мирного освоения космоса и использования его для практических нужд человечества.

От имени экипажа корабля «Союз-5» заверяю Центральный Комитет Коммунистической партии Советского Союза, наше правительство, советский народ, что мы с честью выполним ответственное задание Родины.

**До скорой встречи, дорогие друзья, на родной Земле!  
До свидания!**

Трое шагают к ракете. Трех поднимает лифт на самую вершину космического носителя, откуда все, кто остался внизу, кажутся маленькими-маленькими.

Мы стоим внизу, запрокинув головы, смотрим наверх, машем руками...

Неподалеку от места, где мы находимся, — командный бункер. Оттуда через громкоговорящую систему связи передаются команды всем службам, связанным с подготовкой ракеты к старту. Оттуда мы будем слышать голос командира корабля. Оттуда, из бункера, придет волнующая команда: «Пуск!»

Несколько минут уделил журналистам руководитель пуска. Он рассказал о том, как прошла предварительная работа, пояснил, чем в данный момент заняты ракетчики, показал нам картонную карточку, на которой красной и черной краской напечатаны такие слова:

«Внимание! Кнопку команды «Зажигание» нажать при показании хронометра номер...»

...Пустеет стартовая площадка. Уходим и мы. Занимают свои рабочие места в бункере те, кто запускает караваны ракет. По громкоговорящей связи объявляется получасовая готовность...

Потом все было как вчера. Через «глаза» наблюдательного перископа смотрим на ракету, наблюдаем за разводом ажурных ферм стартового сооружения. В напряженном ожидании слушаем предпусковые команды:

- Ключ — на старт!
- Протяжка — один!
- Продувка!
- Ключ — на дренаж!
- Пуск!
- Есть общий обдув!
- Протяжка — два!
- Земля — борт!
- Есть зажигание!

Потом могучий громкий грохот наполнил небо космодрома. Взметнулось пламя. Ракета устремилась в прозрачную морозную голубизну.

# КОММУНИСТИЧЕСКИЙ ПРИВЕТ ВАМ!

Очень радостно на душе: на орбиту спутника Земли один за другим вышли космические корабли «Союз-4» и «Союз-5». Горжусь тем, что в эти часы просторы космоса бороздят наши советские люди, верные сыны ленинской партии коммунистов — Владимир Александрович Шаталов, Борис Валентинович Волинов, Алексей Станиславович Елисеев и Евгений Васильевич Хрунов.

Мне, старому человеку, всю свою сознательную жизнь отдавшему борьбе за идеи Ленина, за идеалы рабочего класса, выпало большое счастье дожить до сегодняшнего дня, когда эти идеалы стали действительностью.

Коммунистический привет вам, дорогие сыны, счастливого полета и благополучного возвращения на Землю!

**Ф. ПЕТРОВ,**

член КПСС с 1896 года,

Герой Социалистического Труда

## Говорят зарубежные ученые

**Л. ЛАРРАГОИТИ, директор отделения астрономии и метеорологии Академии наук Кубы:**

— Вывод на орбиту космических кораблей свидетельствует о крупных достижениях советской науки и техники в осуществлении пилотируемых космических полетов.

В связи с этим знаменательным событием горячо поздравляю советских ученых, инженеров, техников и рабочих. Благодаря их неутомимому труду сделан новый крупный шаг в освоении космоса.

**Поль КУДЕР, действительный член Парижской обсерватории:**

— Новый советский космический подвиг вызывает восхищение. Мы, астрономы, ожидаем очень многого от подоб-

ных полетов. Как известно, земная атмосфера стесняет наблюдения астрономов за другими планетами. Мы надеемся, что рано или поздно человек создаст вне земной атмосферы постоянно действующую космическую платформу, с которой можно будет осуществлять систематические наблюдения за другими планетами.

**Г. КАМИНСКИЙ, директор Бохумской обсерватории (ФРГ):**

— Запуск советских космических кораблей «Союз-4» и «Союз-5» — это решающий шаг в освоении солнечной системы с помощью управляемых человеком космических кораблей.

Бохумская обсерватория приняла сигналы с борта корабля «Союз-5».



# СООБЩЕНИЯ ТАСС

15 января 1969 года в 10 часов 14 минут московского времени на орбиту спутника Земли выведен космический корабль «Союз-5» с экипажем из трех космонавтов.

На борту космического корабля находятся советские летчики-космонавты: командир корабля подполковник ВОЛЫНОВ Борис Валентинович и члены экипажа — бортинженер, кандидат технических наук ЕЛИСЕЕВ Алексей Станиславович и инженер-исследователь подполковник ХРУНОВ Евгений Васильевич.

Космический корабль «Союз-5» выведен на расчетную орбиту.

Параметры орбиты космического корабля «Союз-5» составляют:

период обращения вокруг Земли — 88,7 минуты;  
максимальное удаление от поверхности Земли (в апогее) — 230 километров;

минимальное удаление от поверхности Земли (в перигее) — 200 километров;

наклонение орбиты — 51 градус 40 минут.

После выведения на орбиту командир корабля «Союз-5» тов. Воынов Борис Валентинович установил двустороннюю радиосвязь с Землей и космическим кораблем «Союз-4».

По докладу тов. Воынова Б. В. состояние здоровья его и членов экипажа хорошее; давление и температура в отсеках корабля нормальные.

Командиры кораблей «Союз-4» и «Союз-5» летчики-космонавты товарищи Шаталов Владимир Александрович и Воынов Борис Валентинович доложили, что начали выполнение программы совместных экспериментов в космическом пространстве.

На 13 часов московского времени 15 января 1969 года корабль «Союз-4» совершил восемнадцать, а корабль «Союз-5» — два витка вокруг Земли.

Командир корабля «Союз-4» тов. Шаталов В. А. сообщил, что он наблюдал выведение на орбиту космического корабля «Союз-5».

Командир корабля «Союз-5» тов. Волинов Б. В. выполнил ручную ориентацию корабля на Солнце, после чего проводились наблюдения за небесными светилами. Бортинженер Елисеев А. С. и инженер-исследователь Хрунов Е. В. проводили кино- и фотосъемку интерьера кабины.

Тов. Волинов Б. В. провел телерепортаж из орбитального отсека и кабины космонавта. Во время телерепортажа инженер Хрунов представил остальных членов экипажа космического корабля «Союз-5», а также показал рабочие места каждого члена экипажа. Измерительные пункты принимали с борта корабля четкое телевизионное изображение.

Сообщения с борта корабля «Союз-5» передаются на частоте 15,008 мегагерц.

Экипажи кораблей проводили научные исследования по намеченной программе. По распорядку дня члены экипажа принимали пищу.

По сообщениям командиров экипажей, температура и давление воздуха в отсеках кораблей «Союз-4» и «Союз-5» в норме.

\* \* \*

На 17 часов 30 минут московского времени 15 января 1969 года космический корабль «Союз-4» совершил двадцать один, а космический корабль «Союз-5» — пять оборотов вокруг Земли.

Во время полета в соответствии с принятым режимом работы экипажи космических кораблей переходили из кабины космонавта в орбитальный отсек и выполнили намеченную программу экспериментов и научных исследований.

Летчик-космонавт В. А. Шаталов проводил меди-

цинские исследования. Наблюдал за горизонтом Земли и его яркостью.

Во время радиосвязи командир корабля «Союз-4» сообщил, что ему приятно было узнать об успешном выведении на расчетную орбиту космического корабля «Союз-5», в котором находятся его друзья. Он отметил, что в дружном коллективе любую задачу выполнить легче.

Экипаж космического корабля «Союз-5» производил кино- и фотосъемку сюжетов в кабине корабля и выполнил большую программу научных исследований. В частности, наблюдал за светилами при ориентированном положении корабля, изучал прохождение радиоволн через ионосферу, проводил медицинские исследования, вел наблюдение за геолого-географическими объектами земной поверхности. Инженер-исследователь Е. В. Хрунов проводил навигационные измерения.

Члены экипажа корабля «Союз-5» передали поздравление всем создателям космического корабля.

По данным телеметрии и докладам товарищей В. А. Шаталова и Б. В. Воынова, все системы продолжают функционировать нормально. Состояние здоровья и самочувствие летчиков-космонавтов отличное. Космонавты с аппетитом пообедали. В дневной рацион питания космонавтов входят сублимированные (обезвоженные) продукты и обычная пища, как, например, суп харчо, куриное филе, шоколад, различные соки и т. п.

\* \* \*

Полет кораблей «Союз-4» и «Союз-5» надежно обеспечивается наземными командно-измерительными комплексами, сеть измерительных пунктов которых размещена на всей территории Советского Союза от западных ее границ до Тихого океана. Эти пункты, оснащенные средствами траекторных и телеметрических измерений, телевидения и связи, командными радиостанциями и другими средствами управления, наблюдения и контроля, ведут непрерывную

работу по приему и обработке информации, поступающей с космических кораблей, и поддерживают непосредственную связь с экипажами. В работе командно-измерительных комплексов принимают также участие научно-исследовательские суда Академии наук СССР «Моржовец» и «Невель», находящиеся в районе Гвинейского залива, и корабль «Космонавт Владимир Комаров», находящийся в северо-западной части Атлантического океана.

\* \* \*

15 января к 19 часам московского времени космический корабль «Союз-4» завершил двадцать второй виток, а космический корабль «Союз-5» — шестой виток вокруг Земли.

Командир корабля «Союз-4» В. А. Шаталов после проверки работы бортовых систем перейдет в орбитальный отсек для отдыха. Самочувствие Владимира Александровича хорошее.

На корабле «Союз-5» завершается работа по программе первого дня полета. Б. В. Волинов провел ручную ориентацию корабля, после чего была включена корректирующая двигательная установка, и космический корабль «Союз-5» перешел на новую орбиту с параметрами:

период обращения вокруг Земли — 88,92 минуты;  
максимальное удаление от поверхности Земли (в апогее) — 253 километра;

минимальное удаление от поверхности Земли (в перигее) — 211 километров;

наклонение орбиты — 51 градус 40 минут.

При очередном сеансе телепередачи с борта космического корабля «Союз-5» на Землю космонавты демонстрировали состояние невесомости в корабле.

Все бортовые системы корабля работают безупречно. Самочувствие космонавтов хорошее. После напряженного рабочего дня экипаж перейдет отдыхать в орбитальный отсек.

Полет космических кораблей «Союз-4» и «Союз-5» успешно продолжается.

\* \* \*

В период с 20 часов 15 января до 4 часов 16 января экипажи космических кораблей «Союз-4» и «Союз-5» отдыхали. После комплекса физических упражнений, гигиенического туалета и завтрака космонавты приступили к дальнейшему выполнению программы полета. По докладам командиров кораблей товарищей Шаталова и Воынова и данным телеметрических измерений, системы кораблей «Союз-4» и «Союз-5» функционируют нормально; температура и давление в отсеках поддерживаются в заданных пределах. Самочувствие всех космонавтов хорошее.

Выполнение программы научно-технических и медико-биологических исследований в космическом полете продолжается.

\* \* \*

На 9 часов московского времени 16 января космические корабли «Союз-4» и «Союз-5» совершили соответственно 32 и 15 оборотов вокруг Земли.

Командир космического корабля «Союз-4» В. А. Шаталов на 31-м витке проводил медицинские исследования и наблюдал за светящимися частицами.

На 32-м витке после ориентации космического корабля «Союз-4» с помощью ручной системы управления была включена двигательная установка, и корабль перешел на новую орбиту с параметрами:

период обращения вокруг Земли — 88,85 минуты;  
максимальное расстояние от поверхности Земли (в апогее) — 253 километра;

минимальное расстояние от поверхности Земли (в перигее) — 201 километр;

наклонение орбиты — 51 градус 40 минут.

В это время согласно программе экипаж космического корабля «Союз-5», руководимый командиром корабля Б. В. Воыновым, выполнял комплекс запланированных экспериментов и научных исследований.

**Бортинженер А. С. Елисеев продолжал вести наблюдения за геолого-географическими объектами земной поверхности, небесными светилами и проводил навигационные измерения.**

**Инженер-исследователь Е. В. Хрунов выполнял медицинские исследования, изучал прохождение радиоволн через ионосферу.**

**Командиры космических кораблей доложили, что самочувствие всех космонавтов отличное, бортовые системы кораблей работают нормально.**

**Полет космических кораблей успешно продолжается.**

## **СЧАСТЛИВОГО ПОЛЕТА!**

Снова с волнением открываем газеты. Освоение космоса продолжается. Сегодня в полете уже не только «Союз-4», пилотируемый Владимиром Шаталовым. На орбиту выведен «Союз-5» с космическим экипажем в составе Бориса Волинова, Алексея Елисеева, Евгения Хрунова.

Каждый такой эксперимент — это новые шаги на труднейшем пути освоения космического пространства, в бесконечном процессе познания природы. Исследования космического пространства важны и для изучения процессов, что происходят в окружающей Землю атмосфере, процессов, формирующих климат нашей планеты. Как мно-

го дали полеты метеорологических спутников, запуски геофизических ракет!

Для космонавтов, в свою очередь, необходимо знать состояние приземных слоев атмосферы, а эту сводку дают им метеорологи. Недаром метеоракеты даже называют сестрами космических кораблей.

Полет двух кораблей — «Союз-4» и «Союз-5» — принесет для науки и в частности для метеорологии, новые открытия.

**Е. И. ТОЛСТИКОВ,**  
заместитель начальника  
Главного управления Гидрометеослужбы, Герой  
Советского Союза



## **Командир „Союза-5“— Космонавт-14**

«Командир космического корабля...» Гордо звучат эти слова. Подойти к рубежу, когда тебя назовут именно так, нелегко. Путь долгий, тернистый. Сколько испытаний нужно выдержать, сколько тренировок пройти, сколько сдать экзаменов и зачетов по теории и практике космического дела! Он прошел через все это, прошел с честью.

Борис Волинов уже не единожды был дублером. Подготовку к встрече с космосом начал еще с А. Николаевым и П. Поповичем, был, как говорят, задействован и на другие старты. Это о нем после полета «Союза-3», соблюдая традицию представлять товарищей, писал в «Правде» Георгий Береговой:

«Вместе со мной все детали будущего полета отработывали и другие космонавты. Один из них принадлежал к первой, «гагаринской» группе... Юность его, как и моя, прошла в шахтерском крае, только не в Донбассе, а в восточных районах страны. Темноволосый и черноглазый, с атлетической фигурой и уравновешенным характером, он пользуется заслуженным уважением у космонавтов. Вполне возможно, что в ближайшем будущем страна услышит его имя при одном из новых полетов в космос».

Наша память — своеобразный фильтр; она пропускает все обыденное, малозначащее, но задерживает в своих ячейках эпизоды, связанные с разного рода вехами жизни, поворотными пунктами, что ли. У него они тоже были. И много. Сейчас некоторые из них могут вызвать улыбку, но тогда...

Нет, не с неба началась его мечта. Наоборот, его тянуло под землю, как и многих других мальчишек, которые жили в Прокопьевске — городе шахтеров, с копрами и терриконами на каждом шагу.

Борису порой казалось, что копры и терриконы охраняют его родной город. Как сторожевые вышки, маячат они в степи, бросают длинные тени прямо на улицы, заглядывают в окна домов. По ночам на них



загорались огни. А на иных красные звезды — символ трудовой славы.

Бабушка говорила, что ночью город спит. Не спят только шахты. Они никогда не спят — круглосуточно там, под землей, добывается уголь.

По утрам улицы заполнялись потоками людей. Пересменка. Торопливо собиралась мать — она работала в горняцкой поликлинике врачом-хирургом. «Шахтерский доктор» — называли ее в округе.

Борис каждое утро провожал глазами шахтерские толпы, и его неудержимо тянуло влиться в этот ежедневный поток людей, спуститься в шахту, открыть тайны земли. Казалось, что там, на глубине, все выглядит таинственно и заманчиво.

В школьные каникулы Борис с одноклассниками спускался в шахту. Сначала на экскурсию, потом на «субботники»: помогали как могли, гордились первыми трудовыми рублями. На эти деньги покупал Борис книги. Случилось так, что одна из них поведала ему об удивительной судьбе летчика Анатолия Серова.

Читал, как говорится, взахлеб. Про войну в Испании, про испытания самолетов, про смелых и мужественных людей.

Мальчишку подкупила судьба Серова. Сын горняка, он вырос почти в таком же городке, как и Прокопьевск... Отсюда пошел учиться на летчика. «Летать, только летать», — говорил он друзьям.

Вот как бывает в жизни: ни разу не встречал человека, лишь портрет в книге увидел, а он вдруг ворвался в твое сердце таким ураганом, всколыхнул, закружил мысли и повел за собой. И уже не земля, а небо звало Бориса, звало настойчиво, торопливо. Решено: он тоже будет летчиком. Так и объявил об этом дома.

— Летчиком? — удивилась мать. — Почему именно летчиком? Ты не представляешь, что это за профессия. Даже самолета вблизи не видел.

Она снисходительно трепала густую шевелюру сына и думала: мальчишка еще, потому так легко смотрит на жизнь. Позавчера хотел быть шофером. Вчера

говорил: тянет в шахту. Сегодня — в авиацию... Стремления у него так же изменчивы, как весенний степной ветер. Откуда подует, туда он и повернется. Повзрослеет, тогда во всем разберется...

Но новое увлечение для Бориса не было мимолетным. Оно бредило душу, рождало желание ускорить бег времени. Он увлекается авиамоделлизмом. Пытается соорудить реактивную вертушку по собственным чертежам. После одного пробного запуска вертушки школьный кабинет физики наполнился удушливым дымом и треском. Ребята чихали и кашляли, а старый учитель Владимир Никитович Усанов признал опыт удачным.

Потом Борис мастерил реактивный снаряд и ракету. Как признанный авторитет выступал перед кружковцами с лекцией об авиации. Когда его принимали в комсомол, кто-то из райкомовцев спросил:

— Что читаешь, Воынов?

— Книги про летчиков, про Жуковского, про самолеты...

В зале заулыбались. Секретарь определил: «Стойкий однолюб», — и окрестил его Борей-летчиком.

...Авиационная биография Бориса началась со школы первоначального обучения. Всю дорогу туда простоял у окна поезда. За пыльным стеклом плыла степь. На первый взгляд все в ней казалось однообразным и тоскливым. И только внимательные глаза могли заметить пологие низины, извилистые овраги (по-степному — балки) с волчьими логозами, одинокие, разросшиеся на свободе ветлы у низких колодцев и белые барашки облаков, бросающие тени причудливой формы...

Борис ехал с тяжелым сердцем. Мысли путались: в них он находил и оправдание себе и понимание тревоги матери. Но не было сомнений в правильности избранного пути.

На первой же станции выскочил на перрон, пробежал к окошку вокзальной почты, попросил бумаги, конверт с маркой и написал:

«Дорогая мама! Ты должна понять, что я уже взрослый человек. Все будет хорошо, верь мне, мамочка.

Я не хочу иной профессии. Я буду только летчиком...»

Утром сошел на вокзале степного города. Жара, духота. На перроне еще десяток таких, как он, — с чемоданчиками, рюкзаками. Встречающий собрал всех, посадил в старый грузовик. Машина запрыгала на ухабах, взметая столбы сизой пыли. Остановились у палаток, раскинутых прямо на песке. Огляделись — пустыня.

— Это и есть школа летчиков? — удивленно спросил белобрысый парень со смешливым открытым лицом.

— Это и будет школа, — ответил офицер в летной форме. — Тут будете жить. — И добавил: — Пока тут...

В палатках — голые койки. Матрацы набивали соломой, сухой, мелкой. Очень хотелось пить. А вода — по строгой норме. Каждая кружка на учете. Запроптали: «Куда попали?»

На другое утро появился начальник школы. Присел на кровать — табуреток еще не было.

— Доброе утро. С прибытием.

— Доброе... — нехотя ответили ребята. Лица у всех мрачные, разочарования не скрывают. Начальник же держится бодро, весело, словно не замечает их настроения.

— Солнышко пригревает?

— Уж как греет, — вздыхают прибывшие. — Сил нет.

Начальник тоже вздохнул.

— Верно. Сам еще не привык. Я ведь сибиряк. Кстати, мы, кажется, земляки? — он с любопытством оглядел ребят, словно еще не веря, что они тоже из Сибири. — Утешать не буду. Поговорим начистоту. Согласны?

Борису сразу понравился тон разговора — прямой и по-мужски серьезный. И больше всего подкупили почему-то слова: «Утешать не буду». Не маленькие, мол, и к тому же сибиряки. Борис уважал откровенность, пусть даже суровую. Ответил за всех:

— Согласны!

— Обстановка такая, — продолжал офицер, —

всё начинаем с нуля. На голом месте создаем школу. Сами создаем: и я и приехавшие летчики-инструкторы... И вы, стало быть. Первый год будет трудно. Очень трудно. Второй — легче. Основная трудность в том, что будем совмещать работу с учебой. Обещаю: здесь из вас сделают летчиков. Хороших летчиков. А пока... Запаситесь терпением, мужеством, дисциплиной... А если кто желает, может уехать. Есть такие?

Молчание. Желающих уезжать не оказалось. Начальник школы встал, пожал каждому руку: «Спасибо, товарищи», — и ушел.

Вытирая пот на лице, Борис проговорил:

— А все-таки жарковато...

— Перестань со своей жарой, — огрызнулся белобрысый. — Когда о ней не говорят — легче.

Школа росла на глазах. Появился свой аэродром, свои самолеты. Вместе с ними приехал и инструктор старший лейтенант Григорий Шилов. При первом знакомстве грозился: «Семь потов сгоню!» А на деле оказался добродушным и мягким. Ругаться не умел. Тряхнет густым непослушным чубом, поведет остреньким носом, подмигнет задорно: «Слетаем?» Казалось, дай ему волю, будет летать и день и ночь, без усталости. Позавтракает прямо в кабине, пожует бутерброд — и пошел... Прихватит с собой кого-нибудь из курсантов: смотри, мол, как надо осваивать воздушную стихию.

К Борису он подошел, оглядел с головы до ног оценивающим взглядом, потрогал его плечи, похлопал по спине: «Вынослив? Ну, ну! С тебя спросу больше».

У Бориса, как назло, не получалась посадка: нет-нет да и «даст козла». Самолет прыгает как на ухабах. При каждом ударе Шилов приговаривает: «Не рви, не рви...» А потом грозно: «Еще раз взлетай!» И тут же снова на посадку: «Смотри, до земли один метр. Смотри и учись». Казалось, машина уже касается колесами полосы, а инструктор в этот момент дает газ, уходит на второй круг и все повто-

ряет: «До земли один метр. Один! Заруби себе на носу этот рубеж. Зарубил? Теперь садись».

Сел Борис аккуратно, чисто. Больше не было «козлов». Шилов отучил. Инструктор и впрямь сгоял с него семь потов, а через год написал в характеристике: «Летное дело любит. Материальную часть самолета и мотора знает хорошо, эксплуатирует грамотно. Трудолюбив. Пилотаж в зоне освоил. Перегрузки переносит хорошо...»

А в Прокопьевск летели письма:

«Учусь летать, мама. Ой, как это здорово! Бывали дома дни, что промелькнут неприметные, будничные, в цепочке таких же обычных. И лишь шелест сорванного листка календаря напоминает — прошел. А такие, как у нас в школе, пролетают на крыльях солнца и прозрачного неба, оставляя за собой ощущение радости и как бы поднимая выше на одну ступеньку летной азбуки...»

«Летаю, мама. Сегодня принимали присягу. Скажу тебе, не просто дать слово трудиться и нести службу, как этого требуют уставы. Армейская жизнь трудная. Но не было в нашей клятве жертвенности, отрешенности от будничных забот и настроений. Это и не было борьбой с самим собой, колебанием, сомнением. Все было просто, как дыхание. Мы клялись знамени и себе...»

Пролетела осень, за ней зима. Серые дни с холодными ветрами сменились солнечными, по-весеннему светлыми. Снег почернел, стал ноздреватым, низины досиня набухли водой. День и ночь летели над степью журавли, гуси, утки, и казалось, никогда не кончится этот перелет с радостно возбужденным криком и гомоном.

«Вот и мы, мама, как перелетные птицы. Скоро разлетимся по строевым частям, кто куда...»

...Широкоплечий, мускулистый, с красивым волевым лицом лейтенант Волинов производил впечатление сильного и мужественного человека. Сказывалась закалка шахтерского детства. В полку не было сомнения, что он станет неплохим летчиком. Но подполковник Федорец не привык судить о людях по

первому впечатлению. Каждому из вновь прибывших он устраивал экзамен в воздухе. Наступила очередь и Бориса. Над летным полем клубились облака. Пошел легкий снежок. Подобно майским мотылькам, хлопья ударялись в стекло кабины, вспыхивали и искрились в лучах блеклого солнца.

Спарка вырулила на старт, раскатисто загудела двигателем и, промелькнув над взлетной полосой, решительно полезла вверх. Федорец сидел, откинувшись к спинке, не спуская взгляда с приборов. Показания их не вызывали тревоги. Самолет шел с набором высоты. Воынов пилотировал уверенно, реагировал на малейшее отклонение от заданного режима и вел машину строго по маршруту. За облаками Федорец несколько раз создавал ему сложные положения, но молодой летчик действовал расчетливо и хладнокровно. Борис старательно демонстрировал все свое умение, все, что познал и приобрел в училище. Весь полет Федорец молчал. Когда за рулили на стоянку, удовлетворенно заметил:

— Неплохо. Учил вас в училище опытный инструктор. Так?

— Верно, — удивился Борис. — Вы знаете Шилова и старшего лейтенанта Решетова?

— Нет. Незнаком с ними. Но почерк их чувствую. Хороший ученик впитывает в себя характер учителя. Это вроде известной поговорки: «Скажи, кто твой друг, и я скажу, кто ты».

...Полеты, полеты, полеты... Днем и ночью, в ясные, солнечные дни, когда видимость, как говорят летчики, миллион на миллион, и в непогоду, когда свинцовое небо кажется суровым и неприступным. Каждая встреча с небом — новая ступенька на пути к летному мастерству. Много таких ступенек на лестнице в небо, крутых и высоких.

Борис был летчиком-перехватчиком, искал и находил в небе условную цель, атаковал, фиксируя стрельбу на ленте фотопулемета. По этим данным на земле выставляли оценки. О тех, кто пришел в часть вместе с ним и попал под «опеку» дяди Вани, гово-

рили: «Молодые перенимают почерк Федорца». Твердый, уверенный почерк.

Потом он учился у нового командира — майора Иванова. Случалось, что вдвоем они попадали в сложные ситуации. Осенняя погода капризна. Закроет облачность землю, разбушует снежный заряд, ничего не видно, сплошная тьма. «Как поступить?» Спокойный голос комэска — «Пошуруй в голове» — вселял уверенность в своих силах. Майор не любил подсказывать: «Помни, что небо не столбовая дорога. В случае чего на обочину не свернешь, не отстоишься у края. Решай. Решай быстро. В запасе у летчика только секунды».

Учился Борис в небе, учился на земле. Ребята избрали его комсомольским секретарем. Появились новые хлопоты, новые заботы. Днем — аэродром, занятия в классах, спортивные соревнования, репетиция в клубе... Вечером — университет марксизма-ленинизма. Каждая минута на счету. Всюду успевать нужно.

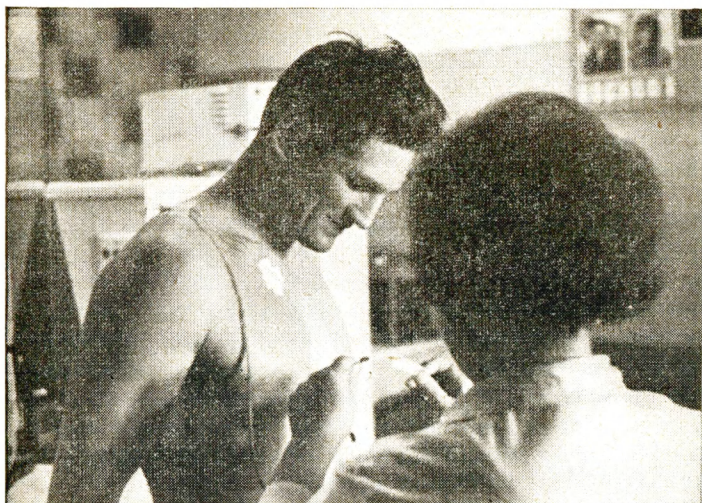
Он успевал. И дружил с ребятами так, что в любую трудную минуту именно ему они доверяли право помочь, посоветовать, ибо так понимают дружбу летчики.

На полках холостяцкой комнатки теснились книги. С письменного стола из рамки фотографии смотрело улыбающееся девичье лицо. Когда-то с Тамарой Савиной, дочерью шахтера, вместе учились в школе. Тогда и подружились. Потом Тамара приехала к нему. Маленькая чердачная каморка — почти под крышей старого купеческого дома — преобразилась, заиграла чистотой, согрелась уютом.

Однажды пришла в Прокопьевск телеграмма:

«Мама, береги Тамару. Ты скоро будешь бабушкой. Если родится сын, назовите Андреем. Я по-прежнему летаю. Все хорошо».

Но он в то время уже не был летчиком в обычном понимании этого слова. В тот год Борис Волинов вместе с первой группой будущих космонавтов приехал в Звездный. Начался новый этап в его жизни, жизни необычной, трудной, наполненной особым содержанием: рождалась новая профессия — космо-



плаватель. Те, кто готовил себя к встрече с космосом, познавали новые науки, проходили сложные тренировки на различных стендах, закаляли тело и волю.

В дневнике Бориса есть такие строчки:

«Почему мы стремимся в космос? В авиацию нас привело неудержимое желание летать, штурмовать скорости и высоты пятого океана. Если ты летчик, то небо и полеты для тебя главное, если хотите, вся жизнь. Небо... Оно бесконечно, как будущее. На него нельзя смотреть как на потолок планетария. Настоящий летчик все воспринимает гораздо глубже и тоньше.

А самолет... Теперь он пронизывает небо, словно артиллерийский снаряд. Крылья? Их нет. Маленький треугольник — вот и все. Огромнейшие высоты и скорости. Летчики знают небо от голубого до фиолетового. И как бы ни была сложна техника, она послушно подчиняется человеку.

Все мы немножко романтики, влюбленные в летное дело и небо, стремящиеся увидеть в труде



позию жизни, ее смысл. Каждый из нас может припомнить свои промахи и горькие неудачи. Но если ты по-настоящему любил небо, то не отступал перед трудностями, шагал напрямую, а если и падал, то поднимался и снова шагал. А не мог шагать сам, опирался на руку товарищей и всеми силами, всей волей стремился в небо...

Те, кто собрался в нашей группе, пройдя через все преграды многочисленных отборочных комиссий, решили посвятить свою жизнь освоению космоса, стать «человеком, штурмующим черное небо». Нет, не ради простого любопытства. И, честное слово, ни у одного из моих друзей — я-то их хорошо знаю — даже в самых отдаленных уголках души не таится жажда легкой жизни, стремление к славе. Таких людей космос к себе не подпускает...

Иногда я мысленно прослеживаю все наши тренировки и задаю себе вопрос: что же было самым трудным? Может быть, бешеное вращение центрифуги, когда на тебя наваливается жуткая тяжесть, глаза заволакивает туманом, а кровь пульсирует в висках? Или изнуряющая жара гермокамеры, когда, облизывая языком пересохшие губы, чувствуешь всю соленость своего пота? Или тягостное одиночество первого пребывания в камере тишины? Проигрывание всего полета на корабле-тренажере или сдача государственных экзаменов?

Вспоминая пройденное, я останавливаюсь на том, что самое трудное — ждать возвращения из космоса своих товарищей».

Павел Попович: «Борис Волинов был моим дублером, когда готовился старт корабля «Восток-4». Если бы он полетел тогда, — я уверен в этом, — он сделал бы все, что предусматривалось программой. И наверное, лучше, чем я. У Бориса мы многому учились, когда прыгали с парашютом. Он умел внести такую веселость в наши тренировки. В то же время сам всегда был собран, сосредоточен.

Борис очень добр душой, поэтому к нему не раз приходили наши ребята советоваться по сложным вопросам не только работы, но и личной жизни.

И еще. Характер у него такой, что он никогда не покажет свои невзгоды. Трудно ему, кошки на душе скребут, а он не подает и виду. Словно все хорошо, все нормально.

Человек он сильный. Делать шаг назад, отступить, киснуть — это не в его характере...

\* \* \*

Итак, в космосе два корабля: «Союз-4» и «Союз-5». Они установили между собой прямую радиосвязь, и началась переключка «Амура» с «Байкалом» (позывные Бориса Волынова). Еще несколько сложных маневров в космосе, и вот уже вдалеке командир корабля «Союз-4» Владимир Шаталов увидел яркую теплую живую звездочку — космический корабль «Союз-5». Свет этой рукотворной звезды невозможно было спутать с холодным, колющим светом далеких космических солнц.

Начался один из самых сложных этапов новой космической эпопеи — сближение кораблей, причаливание, а затем и стыковка.

Практика подтвердила возможность автоматической стыковки. Помните, «Космос» — 186 и 188, 212 и 213. Но ведь не зря сказано: шаг великий и первый. Первый! Значит, за ним последуют другие.

И вот мы свидетели этого нового шага. Уже не автоматы, а сам человек управляет идущим на сближение кораблем. Космонавт ведет управление своим кораблем подобно тому, как летчик управляет самолетом. Казалось бы, привычная для авиационного аса задача. Но как непривычны условия ее выполнения! Невесомость, контрасты света и тени, очень своеобразное ощущение скорости...

Владимир работал. Работал с той сосредоточенностью и вниманием, которые вырабатываются годами летной практики. Взгляд напряженных глаз скользил по приборам, замечал изменение всех показаний. Мозг анализировал, принимал решение. Ему

вспомнился эпизод, связанный со стартом третьего и четвертого кораблей из серии «Восток». «Завтра поглядывай, подлечу к тебе. Кто увидит первым, выиграет пари. Согласен?» — спросил шутливо перед взлетом Павел Попович. «Согласен», — ответил Андриян Николаев.

«Мне потом рассказывали, как он стартовал — с точностью до сотой доли минуты, — вспоминал Космонавт-3. — Наши ученые, конструкторы срабатывали, словно кудесники, — подняли ракету и корабль с точнейшим расчетом. Наши корабли словно торопились на встречу друг с другом. Павел первым воскликнул: «Я вижу!»

Теперь это «вижу!» первым произнес Владимир Шаталов. Он наблюдал через иллюминаторы своего корабля старт «Союза-5». Затем сутки летали в космосе по разным орбитам, и вот утром 16 января началось сближение кораблей. Сначала требовалось определить расстояние между кораблями и их относительную скорость. Точность должна быть идеальной. Ведь от этого зависит многое.

Наземные станции следили за тем, что происходило в космосе. Космонавт работал. О каждой выполненной операции следовал четкий доклад на Землю.

Вот корабли сблизились. Отчетливо видны контуры и конструктивные формы летящего впереди «Союза-5». Теперь причаливание. Это особо ответственный момент. Перед пилотом стоит задача привести два корабля в соприкосновение, причем касание должно быть мягким и очень точным, так как в результате его должны войти в зацепление стыковочные узлы.

Космонавт — весь внимание. Он непрерывно следит за взаимным положением кораблей, сокращением расстояния между ними, скоростью сближения. Он подводит свой «Союз» осторожно, без резких маневров. Еще чуть-чуть, еще...

Все, кто был в эти дни на космодроме и на пунктах слежения, с напряжением ждали сообщений из



космоса. Конечно, волновался и он, кто должен был сообщить об этом.

Штанга активного корабля зашла в приемный конус пассивного. Сработали автоматические устройства, которые самортизировали удар и произвели сцепку и «стягивание» спутников.

То, что произошло на орбите, чем-то напоминало сцепку пассажирских вагонов на железнодорожной горке. Однако схожа лишь сама идея. В космосе все много сложнее. Шутка ли, соединить корабли, летящие со скоростью 28 тысяч километров в час! Но стыковка произведена безукоризненно. Корабли-спутники не только слились в одно тело, но и соединили свои штепсельные разъемы, объединив этим электрические цепи. Сигналы, вырабатываемые одним кораблем, стали проходить в аппаратуру другого. Два космических объекта превратились в единую систему. На орбите вокруг Земли появилась первая экспериментальная космическая станция, состоящая из четырех отсеков (целая многокомнатная квартира!), с экипажем из четырех человек. Она «парит», широко раскинув крылья — панели солнечных батарей.

# КОРАБЛИ СОСТЫКОВАНЫ

## *Сообщение ТАСС*

16 января 1969 года в 11 часов 20 минут московского времени успешно осуществлена ручная стыковка космических кораблей «Союз-4» и «Союз-5». Это произошло в момент прохождения кораблей над территорией Советского Союза, когда космический корабль «Союз-4» совершал 34-й оборот вокруг Земли, а «Союз-5» 18-й оборот. Перед стыковкой экипажами обоих кораблей были проверены все бортовые системы, о состоянии которых было доложено на Землю. В 10 часов 37 минут началось автоматическое сближение кораблей, в результате которого расстояние между двумя кораблями сократилось до 100 метров.

Затем командир корабля «Союз-4» летчик-космонавт В. А. Шаталов перешел на ручное управление и, маневрируя кораблем «Союз-4», осуществил причаливание к кораблю «Союз-5». После причаливания произошел взаимный механический захват кораблей, жесткое их стягивание и соединение электрических цепей. На этапах сближения, причаливания и стыковки все системы кораблей функционировали нормально. Таким образом на орбите искусственного спутника Земли была собрана и начала функционировать первая в мире экспериментальная космическая станция с четырьмя отсеками для экипажа, обеспечивающими выполнение большого комплекса экспериментов и исследований, а также комфортные условия для работы и отдыха. Внутри станции между ее отсеками установлена телефонная связь.

Для дальнейшего выполнения программы полета орбитальная космическая станция была сориентирована командиром корабля «Союз-5» Б. В. Воиновым. Процессы сближения и стыковки передавались на Землю с помощью наружных телекамер.

**Летчик-космонавт В. А. Шаталов доложил, что все системы станции работают нормально. Параметры микроклимата в отсеках находятся в заданных пределах. Самочувствие космонавтов хорошее.**

**Экипаж станции выполняет программу дальнейших экспериментальных работ. С космонавтами поддерживается устойчивая радиосвязь.**

**Полет экспериментальной космической станции продолжается.**

## Говорят зарубежные ученые

**Елие КАРАФОЛИ,  
академик, президент  
Международной Федерации  
астронавтики (Румыния)**

Точность запуска и вывода на орбиту космических кораблей «Союз-4» и «Союз-5» является воистину необыкновенной, а автоматическое сближение этих кораблей на расстоянии ста метров, равно как и маневрирование, осуществленное Владимиром Шаталовым с помощью ручного управления с целью дальнейшего сближения вплоть до причаливания к кораблю «Союз-5», просто изумительны. Все эти достижения будут, конечно, иметь большое значение для дальнейшего освоения космоса.

Успешная стыковка и установление соответствующих коммуникаций между кораблями является на деле рождением первой в мире экспериментальной орбитальной станции.

Полет Шаталова, Вольнова, Хрунова и Елисеева означает

начало нового этапа в космических исследованиях. От всего сердца мы шлем поздравления с этим выдающимся достижением советским космонавтам, а также всем советским ученым, инженерам и техникам, которые создали великолепный инструмент освоения внеземного пространства.

**Бернард ЛОВЕЛЛ,  
директор  
радиоастрономической  
обсерватории  
«Джодрелл-Бенк» (Англия)**

Успешная стыковка двух космических кораблей является знаменательной ступенью в советском плане создания орбитальной космической платформы-лаборатории. Создание космической платформы позволяет советским ученым наблюдать Землю и вселенную из космоса. Это также может быть использовано как промежуточная ступень для полета на Луну и планеты.

## **В скафандрах над планетой**

...За иллюминаторами состыкованных кораблей простиралась черная бездна, а в пилотских кабинах мягко светились циферблаты приборов, на пультах управления поблескивали металлические тумблеры, вспыхивали и гасли сигнальные табло.

В стороне от пилотских кресел виднелся люк входа в орбитальный отсек. Там есть еще одна «дверь», которая ведет в открытый космос. Во время тренировок на Земле и в воздухе Евгению Хрунову и Алексею Елисееву много раз приходилось выходить из нее в условный космос и вновь возвращаться в макет кабины корабля. Теперь это предстояло проделать на орбите.

С Земли поступил сигнал приступить к выполнению очередного пункта программы полета. Пора собираться в путь.

Космонавты перешли в орбитальный отсек корабля. Надели скафандры, ранцы с автономными системами жизнеобеспечения. Командир помог им проверить все снаряжение, пожелал успеха и снова занял место у пульта управления и контроля. Когда закрылся за ним люк-лаз, оба космонавта — бортинженер и инженер-исследователь — еще раз внимательно осмотрели друг друга: все ли в порядке с одеждой? Через несколько минут они будут в абсолютном вакууме... Все внимание командира корабля обратилось к пультам управления, а тех, кому предстояло шагнуть за борт летящего корабля — к ставшему вдруг таинственным люку. С легким волнением открыли они «дверь» в космос.

Помните:

«Заря! Я — «Алмаз-один». Человек вышел в космическое пространство! Человек вышел в космическое пространство! Я — «Алмаз-один». Прием».

Эти слова впервые прозвучали над нашей планетой 18 марта 1965 года. Передал их с борта корабля «Восход-2» его пилот и командир полковник Павел Беляев.

Повторение подвига — тоже подвиг. Но это не

было простым повторением. Ни один из полетов наших космических кораблей не дублировал уже сделанного. Всякий раз на базе уже добытого наукой ставились и достигались новые задачи. Изменялись цели исследования — менялась и аппаратура, необходимая для их достижения.

— Ну, пошел, Женья! — легонько подтолкнул Хрунова Алексей Елисеев.

Наступили решительные минуты. Через круглое отверстие Евгений двинулся навстречу сияющей бездне. Придерживаясь руками за стенки люка, он чуть ли не наполовину высунулся из него. Взглянул на Землю. Она казалась плоской, как блин, и только по широкому окоему ясно обозначалась слегка изогнутая линия горизонта, окрашенная в яркие цвета радуги. Под кораблем плыли земные дали, залитые ярким солнечным светом. Это было грандиозное зрелище. Размах ландшафтов несравненно превосходил все то, что раньше открывалось его взору под крылом самолета.

Над головой — иссиня-черное небо. Во всю его ширь из густой темной мглы сверкали бесчисленные огни звезд. Их тысячи, может быть, тысячи тысяч.

Выплывая из люка в бесконечный простор вселенной, космонавт выполнил запланированные эксперименты и, удерживаясь за специальные опоры, двинулся вдоль корпусов состыкованных кораблей. Возникло необъяснимое чувство свободы. Ничто не связывало его движений. Человек, находясь на многие десятки километров от родной Земли, парил рядом со своим кораблем, летящим с огромной скоростью, совершенно не ощущая этой скорости.

Он легко и координированно передвигался в необычных условиях, о своих ощущениях сообщал по радиотелефону товарищам. Пробовал проделывать различные движения, присущие монтажникам при сборке, снимал со штанги и крепил в другом месте кинокамеру...

Время летело быстро. Хотелось побыть вне корабля подольше. Но программа есть программа, к тому же на очереди выход Алексея Елисеева. По-



следний взгляд со стороны на Землю, на состыкованные «Союзы». Они выглядели гораздо величественнее, чем на Земле. В этом сложном космическом сооружении концентрировались человеческий ум, талант, смелость. Фантастика, да и только! Глядел бы и глядел на это чудо, сотворенное разумом и руками советских людей, но пора возвращаться.

Евгений вошел в люк другого корабля, подождал, пока такой же маршрут проделает второй выходящий в космос, помог товарищу войти в орбитальный отсек «Союза-4», пожали друг другу руки. Потом закрыли люк. Так впервые в мире была произведена пересадка в космосе из одного космического корабля в другой.

Были ли какие-нибудь сомнения в исходе этого эксперимента? Ведь люди шагали в «пустоту», таящую в себе много неожиданного и опасного. Нет, не было. Алексей Леонов стал первым из землян, кто взглянул из космоса на нашу планету не через иллюминаторы корабля. Он работал в космосе. Сегодня этот эксперимент продолжили Евгений Хрунов и Алексей Елисеев.

Разумеется, ни Леонов, ни эти двое не были бы посланы в открытый космос, если бы требовалось проверить, можно ли там жить. Малейшая тень сомнения в этом сразу исключала бы эксперимент с человеком. Выход космонавта из корабля преследует совсем другую цель: проверить, сколь работоспособен человек в «невесомом», открытом пространстве.

Отправляясь в полет, все четверо космонавтов были одеты в обычную, спортивного покроя одежду. Так удобнее работать и отдыхать в отсеках кораблей. В открытый космос человек выходит в специальной космической одежде — скафандре. Такого рода костюм имеет главное и единственное назначение — он должен оградить человека от опасностей. «Мода» космической одежды, ее покррой и различные атрибуты целиком подчинены этой цели. Ее создатели сделали все, чтобы гарантировать успех эксперимента.

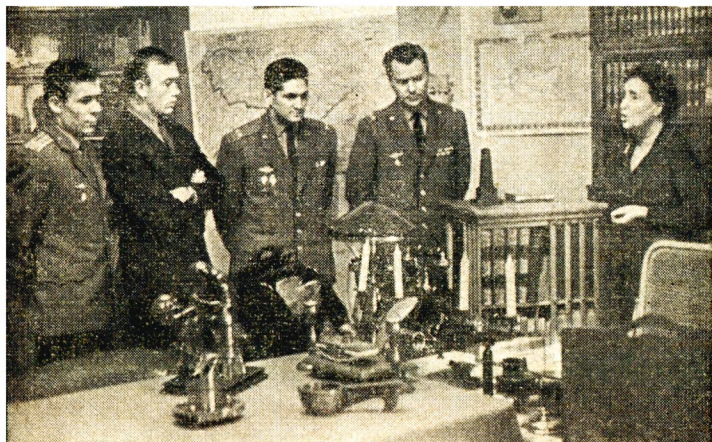
Но это уже отступления. Что же происходило после того, как переход из корабля в корабль был завершён?

Закрыт входной люк, достигнута полная герметичность орбитального отсека «Союза-4», установлено нормальное давление, отрегулированы все параметры. Владимир Шаталов встретил своих товарищей, помог им раздеться, уложить «походное» снаряжение. Втроем они перешли в пилотскую кабину и заняли свои рабочие места.

Когда все запланированные наблюдения и научные эксперименты были закончены, Земля дала команду на расстыковку кораблей. После завершения программы «Союзы» стали готовиться к возвращению на Землю.

\* \* \*

Пока в космических кораблях «Союз-4» и «Союз-5» космонавты готовятся к завершающему и очень сложному этапу всей операции — возвращению на Землю, мы познакомим читателей с теми, кто выходил в открытый космос, кто впервые в мире совершил в космосе пересадку из одного корабля в другой...





## Космонавт-15

Когда стартовал первый многоместный корабль «Восход», в вестибюле Московского высшего технического училища имени Н. Э. Баумана можно было увидеть большой, наскоро написанный транспарант: «Первый бауманец в космосе!» Проходящие мимо студенты шутили в те дни: «Первый, но не последний».

И точно — не последний...

\* \* \*

Все было так, как и раньше. Москва проводила их ранним январским утром. Всем экипажем летели они на космодром. Там предстояло выполнить последние приготовления, провести последние тренировки. Там, на месте предстоящих событий, Государственная комиссия должна была принять окончательное решение: полетят такие-то. Назвали и его фамилию. Тогда ее знали немногие.

Кто он, инженер Алексей Елисеев? Родился в тридцать четвертом, недалеко от Калуги.

С сорок шестого Елисеевы поселились в Москве. После десятого класса Алексей недолго раздумывал о выборе дальнейшего жизненного пути. Собрал к аттестату все необходимые справки, написал заявление и отнес все эти бумаги в приемную комиссию Высшего технического училища имени Баумана.

Почему именно туда? — спросите. Не столь уж прост этот вопрос. Можно говорить о том, что МВТУ вообще пользуется доброй славой. Можно говорить, что крепко связано оно с историей воздухоплавания. В его стенах работал «отец русской авиации» Н. Е. Жуковский, среди выпускников училища — крупнейшие советские ученые-авиастроители: академики А. Н. Туполев, Б. С. Стечкин, В. Я. Климов.

Так или иначе, но объяснил Алексей свой выбор тем, что манит его автоматика, и, как говорят, засучив рукава взялся за дело.

Гранит науки пришелся по зубам. Отметок ниже

четверки в его зачетке не было, хотя и нелегко давались премудрости разных теорий.

Кто учился в техническом вузе, знает почем фунт лиха. Одно черчение чего стоит. Сколько листов ватмана надо «изрисовать», сколько снять кроков, сколько сделать сборок и детализовок, прежде чем в графе зачетной книжки появится заветная отметка. А сколько общих тетрадей исписано на лекциях, сколько сделано лабораторок, сколько защищено проектов!

Случалось не раз, что после бессонной ночи над домашним заданием утром садился за парту. В двадцать лет все невзгоды забываются быстро. А тут каждый день открывал страницы новых наук. Особенно полюбились ему физика и математика (это, наверное, у него от матери, ведь она доктор химических наук). Симфония из цифр и формул привлекала своей строгостью, четкостью и лаконичностью. Функции и биномы захватили юношу. Казалось бы, что в них особенного — интегральные закорючки да латинские значки. А вот нет. Была своя жизнь у этих значков, свои строгие законы. Они не терпели вольностей. Малейшая неточность — и все шло насмарку. Начиная сначала. Цифры и формулы как бы говорили: не то, друг, не то. Не торопись, подумай еще. И он думал. Думал настойчиво, думал и искал до тех пор, пока не находил верного решения.

Трудно сказать, когда пришла эта жажда поиска. Но она была. Решая задачи или разбирая основы теоретических положений, сконцентрированных во многих «томах» учебников, ему обязательно хотелось докопаться «до корней», до самого существа, и уж если что задумано, то обязательно довести до конца.

Общественных дел у Алексея тоже хоть отбавляй. Поручение на поручении. Выполнял он их исправно, старательно — характер у парня такой: надо — значит, надо. И никогда не лгал, не кривил душой. Спросите у тех, кто оканчивал вместе с ним 167-ю московскую школу, и тех, кто его знал по МВТУ, ответят: прямой, честный, скромный...

Уважая прямоту и принципиальность Алексея,

комсомольцы выбрали его комсоргом группы. Доверие, которое ему оказали, оправдывал трудом и умением найти общий язык с людьми, а главное — «болел» за общее дело.

Говорят: каков запевала, таков и хор. Студенческая группа, куда входил Алексей, считалась лучшей. Это если суммировать все показатели. В награду за успехи вручили ребятам бесплатные путевки в город Киев на зимние каникулы. Вот тогда и побывали на знаменитом «Арсенале», вымеряли шагами Крещатик, обошли старинную лавру и все музеи.

Но и это еще не все. Спортзал института стал для него вторым домом. Он увлекся фехтованием и здесь проводил все оставшееся от занятий время.

Смелость, быстрота реакции, ловкость, упругость — вот качества, без которых фехтовальщиком не станешь. У Алексея они были. Но было и еще одно завидное качество — упорство. Оно-то и помогло ему прикрепить к лацкану пиджака значок мастера спорта СССР. Не раз в составе сборной команды города выступал Алексей на всесоюзных соревнованиях. Дважды становился чемпионом Советского Союза.

Учеба и спорт, спорт и учеба чередовались все эти годы. Короткие летние каникулы, лагеря, экскурсии в Третьяковку, выступления в Лужниках, бесконечные споры о будущем науки, ну и об астронавтике, конечно. Зачитывались Толстым и Хемингуэем, Бёлем... Обсуждали, спорили.

Помните извечный спор: физики и лирики. Так вот, он умел видеть поэзию в науке. Автоматика — это не только провода и датчики, чувствительные элементы и сложные схемы. Автоматика — это целый мир, полный мудрости, счастья и волнений.

В день, когда стартовал спутник № 1, Алексей уже работал инженером на одном из предприятий. Как и все, волновался, как и все, торжествовал. «Свершилось! Первый шаг сделан. Жди очередного».

12 апреля 1961 года, когда полетел Ю. Гагарин, Алексей отчетливо представлял всю сложность и значимость этого события. Для него оно означало: путь

открыт. И хотя он и раньше понимал, что это обязательно должно произойти, тем не менее все разговоры о случившемся, сообщения радио, публикации в газетах воспринимались как что-то фантастическое, почти сказочное. На практике свершилось то, к чему был подготовлен ум, но чего не испытывало еще сердце.

Так уж устроен человек, что каждый по-своему относится к удивительным событиям века. Одни гордятся ими как своими достижениями, иногда вполне законно. У других они вызывают взрыв восторга на день-два. Третьи только ахают: «Везет же людям...» Алексей принял полет «Востока» как вызов лично ему. Тогда и сказал себе: «Буду космонавтом-испытателем».

Сказал... Сказать легко. А как это сделать?

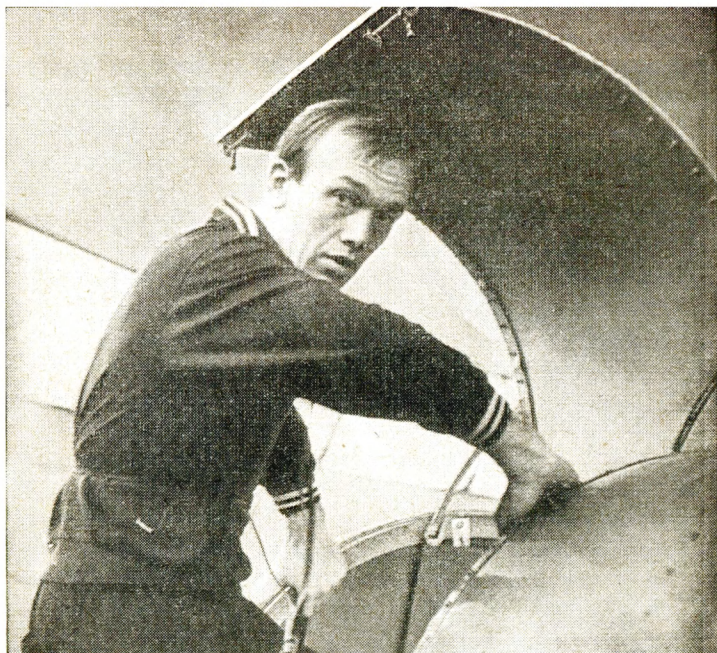
В Звездный он попал позже других. Точнее, много позже, когда штурм космоса, полеты пилотируемых кораблей вошли в систему научного подвига страны, стали звеньями далеко идущей и строго рассчитанной программы исследований.

Но «опоздание» (риснем назвать его так) не сделало для него исключения. Не сделало исключения и то, что трижды уже стартовали в космических кораблях люди, чья профессия не была связана с авиацией. Прошел через все испытания: центрифугу и сурдокамеру, тренажеры и невесомость, полеты на специальных самолетах и прыжки с парашютом...

Лестница в космос не из коротких. На ней много ступенек. И закон таков: перескакивать через них нельзя, шагать надо только по всем по порядку, снизу вверх.

Константин Феоктистов: «Каждый полет — это большая исследовательская работа, путь к более широкому познанию тех законов, которыми определяется движение корабля, функционирование его систем, агрегатов — всего сложного бортового комплекса. Естественно, что чем полнее будет информация, собранная в космосе, чем квалифицированнее будет ее оценка, тем успешнее люди будут продвигаться по космическому пути.





Елисеев — инженер с большим техническим кругозором, конструкторской стружкой, наблюдательный, с тонкой интуицией. Это человек страстный, увлекающийся и в то же время хладнокровный и рассудительный.

Он умеет мечтать и, если хотите, фантазировать. А именно эти качества, когда они базируются на фундаменте больших знаний, позволяют заглядывать в будущее и отчетливо видеть перспективы настоящего.

Естественно, что подготовка к полету потребовала от него большого напряжения, мужества, воли. Он скрупулезно учитывал все рекомендации и замечания врачей, инструкторов и создателей космической техники. Как видите, он выдержал испытание».





## Космонавт-16

«Невезучий ты, Женька», — говорили ребята. Да и сам он чувствовал, что невезучий. Надо же такому случиться: сбил носовой стойкой два фонаря световой системы, чуть не вспорол «живот» самолету. А все почему? Замечтался на посадке. Бывает такое блаженное состояние. Летишь и задумаешься вдруг о том, как хитро устроен мир. «Тонны металла, тяжесть тяжеленная, а в воздухе держится легко, послушно, податливо. Что хочешь, то и делай. Чуть «ногу дал» или ручку потянул — среагирует сразу: верх — низ, право — лево. А кругом небо...»

Почему он стал летчиком? Ну, почему? Случайно? По принуждению? Ни то и ни другое. А что же?

...Деревенька, где родился и рос, маленькая, глухая. Название, правда, звонкое — «Пруды» и с историей связано. Рядом Куликово поле, то самое, на котором сражалось против иноземных полчищ «железное» войско Дмитрия Донского. Женька любил приходить сюда и, усевшись поудобнее на каком-нибудь бугорке, рисовал в своем воображении картины былых боев, блеск кольчуг, скрежет металла. Перед глазами, словно мираж, мчались закованные в броню всадники-богатыри с пиками в руках, громили врагов, и несло над огромным полем громогласное, раскатистое «ура!». А может, в те времена не кричали «ура»? Ну тогда кричали что-нибудь другое. В тишине сражения не происходят.

Женька ложился на траву и прикладывал ухо к земле. Старая бабка говорила, что земля поет, нужно только уметь ее слушать. Он слушал. Долго, напряженно. И тогда начинало казаться, что откуда-то издалека приходят низкие, отрывистые звуки. Земля вздыхала под тяжестью конницы Дмитрия Донского. Ближе, ближе... Женька напрягал слух, а потом вдруг оказывалось, что это гонят табун колхозных лошадей. Тогда с досадой ворчал на бабку и ее сказки.

В сентябре 1941-го Женька должен был пойти в первый класс. А тут война с фашистами. Правда,

поначалу она не очень чувствовалась. Зарево боев полыхало где-то далеко. Но ветер с запада доносил и до Прудов гарь пожарищ, тревожные раскаты ору-  
дийного грома.

Война... Страшная, суровая. Как-то сразу повзрос-  
лели вчерашние мальчишки. Морщинками сошлись  
к переносице брови, потухли в глазах безмятежность  
и озорство. Война! Черной лавиной надвигалась она  
со всех сторон. Небо, набухшее от дыма и поро-  
ховой копоти, опустилось к самой земле, давило на  
вершины деревьев, рванными кусками плыло по гла-  
ди прудов.

Самое страшное пришло неожиданно. Оно мча-  
лось на мотоциклах в лягушачьего цвета рубашках  
с засученными рукавами, в темных очках и с автомата-  
ми на шее... Деревня словно вымерла. В узкую про-  
резь чердачного окна Женька видел кусочек пыльной  
улицы и их соседа — Одноглазого. Так звали в дерев-  
не бывшего кулака. Он был единственным, кто вышел  
встречать оккупантов с хлебом и солью.

— У, сволочь! — сорвалось тогда с детских губ.  
И Женька ощутил вдруг горькую тоску. Она забра-  
лась куда-то внутрь и больно щемила сердце.

Фашисты пришли в конце сентября. А в декабре  
конница генерала Белова гнала их на запад. «Исто-  
рия повторяется, — думал Женька. — Раньше Дон-  
ской громил незваных гостей, теперь Белов гонит их  
с русской земли».

В школу пошел Женька с опозданием, но учился  
хорошо. Как-то услышал разговор учителей между  
собой: «Смышленный паренек». Говорили о нем. По-  
краснел, смутился и убежал. Но старался после это-  
го еще больше. И когда закончил четвертый класс,  
принес домой книжку с надписью: «За хорошую  
учебу».

Школу Женька любил. Любил, подперев кулака-  
ми щеки, слушать рассказ учителя о далеких стра-  
нах, древних животных, знаменитом бунте Пугачева,  
удивительных законах физики и математики, граж-  
данской мужественности Пушкина и Чернышевского...

В зимние стужи и в осеннюю распутицу деловито меряли мальчишечьи ноги длинные километры: туда — обратно. Казалось, ничто не сможет ему помешать доучиться до конца. А вот помешало. Беда не ищет особых зарубок на доме.

...Трудной выдалась та весна. Она наступила незаметно. Лес был еще в зимнем убранстве, но уже пригревало солнце, появились первые проталины, потемнели дороги. Гроб с телом отца отвезла на кладбище заморенная лошаденка. Восемь ребят осталось у матери. Восемь! И всех надо накормить, одеть, обуть. А где взять деньги, хлеб? Какой тогда была жизнь в колхозах, знают многие. Тогда-то и решил Женя оставить школу и поступить в Каширский сельскохозяйственный техникум. Какая ни есть, но стипендия, помощь семье.

В техникуме пристрастился к книгам. Читал запомним все, что попадалось под руки. Книги увлекали, поднимали настроение. Было и другое, что влекло его в печатный мир слова. Женька копил в себе добрые начала и не боялся перенимать чужие помыслы и дела. Поэтому и книги превращались в его мозгу в долгие серьезные раздумья, так сказать, созревали в голове.

Попадались книги и про летчиков, про необъятное небо с островами романтики — самолетами, про подвиги героев в пятом океане. Позвала, поманила к себе голубая стихия. И когда провожали парней из техникума в армию, Женька твердо решил, что пойдет в пилоты. Это был его первый шаг к звездам.

В авиационной школе первоначального обучения новобранцев разместили в старых казармах. Пока ребята устраивались, Женька успел осмотреть все окрест. Прослышал от кого-то, что во времена «Войны и мира» здесь были коновязи русских драгунских полков. Интересно. Вот и обшаривал все углы, засыпал вопросами старожилов: что, где, как.

Первым Женькиным командиром был лейтенант Баскаков. Инструкторы школы называли его Василием Андреевичем, курсанты — товарищем лейтенантом. Был он не молод, участвовал в Отечественной вой-

не, потом демобилизовался. На «гражданке» заскучал без неба и снова вернулся в строй. На этот раз учить «птенцов» — так он называл учлетов.

— Ваши задорные души, ребята, рвутся к опасности, к подвигу, к алым парусам отваги. А вот что это такое, понимает не каждый, — частенько повторял Баскаков. — Мало любить небо. Надо, чтобы небо полюбило тебя. А оно любит людей смелых, знающих, трудолюбивых.

И еще он любил повторять: «Не надо оваций, нужны дело и соображение везде и во всем».

Слова инструктора западали в Женькину душу. В самом деле, почему одни говорят равнодушно, твердят по шпаргалке заученные слова, другие осмысливают каждый шаг и готовы грудью стоять за то, что считают правильным и нужным. Были такие в их учебной эскадрилье. Но не все. Некоторые так и не пошли дальше «первоначалки». Их отчислили, списали с летной работы.

Женька думал. Думал много и о разном. Вот, например, о счастье. Строит ли человек свое счастье? Или, может, счастье — это жар-птица, слетающая с голубых небес к своему избраннику. «В самом деле, как люди иногда спешат схватить эту жар-птицу прямо с неба», — размышлял он про себя.

— Философ ты, Женька, — говорили ребята, когда разгорался открытый спор. — Все мы будем летать, носить краб на фуражке и золотистые погоны на плечах. Если переживать из-за каждой неудачи и инструкторских придилок, тебя надолго не хватит. Чудак!..

На такое огрызался. Была в нем этакая струнка — доказывать свою правоту. Примерами сыпал, как из бездонного мешка. Они у него были, их давали книги, их давала жизнь.

Когда Женю принимали в комсомол, он дал клятву быть верным долгу. Заветная книжечка с силуэтом Ильича постоянно напоминала об этой клятве, и не было для него выше критерия, чем честность во всем — в большом и малом. С этой меркой он подходил к себе и к товарищам.

...К первому самостоятельному вылету Женька готовился упорно. Ночами ему снился этот полет. Разбуди, без запинки ответит на все вопросы: как взлетать, как разворачиваться, как заходить на посадку... А когда вылетел с инструктором в последний «провозной», чуть не оплошал.

Маленький ЯК проскользнул лыжами по утрамбованному снегу и плавно начал набор высоты: 100, 200, 300 метров. Наконец, 800. Заданный рубеж. Инструктор — в задней кабине, Женька — впереди. Первый круг, второй...

Инструктор спрашивает:

— Аэродром видишь?

А он отмалчивается. Глаза ищут справа, слева: нет ничего. Внизу бело, только прогалины черные кое-где проглядывают. Дорогу нашел, деревушку тоже, а аэродрома нет. Потом отыскал все-таки, убрал газ, пошел на посадку.

Когда вылезли из самолета, инструктор буркнул:

— Ворон ловишь, парень. — И больше ничего не сказал. Зато после первого самостоятельного хлопнул Женьку по плечу и, весело подмигнув, похвалил: — Молодец! Будешь летать.

И он летал. Летал с упоением. Любил чуть приоткрыть фонарь — тугой ветер бьет, спит. Откроешь рот и пьешь, пьешь настоящую на солнце медовую прохладную благодать и вкуснотищу... А внизу плыла земная пестрядь — черные сгустки перелесков, желтые пятна болот, голубая холстина реки и похожие на лоскутное одеяло посевы...

«Лечу! — думал Женька каждый раз. — Лечу!»

Помнится, предстоял контрольный полет. Поверяющий, Герой Советского Союза, бросил на Женьку вопросительный взгляд и резанул коротко:

— Один полет с вами. Второй не дам. Плохо — еще десять с инструктором...

И все. Взревел мотор, самолет вырулил на старт, разбежался — и вот он уже скользит в небе, ныряет за горизонт. Курсанты стоят на земле, задрав головы, и смотрят вслед. «Как там?»

Женька старался изо всех сил, но виду не показывал. Даже наоборот, нарочито спокойно и несколько медленно выполнял все движения и коротко рапортовал. Сделали один полет. Сели. Поверяющий молчит. Женька ждет. Бывалый ас поглядел на лобастое мальчишеское лицо летчика, чуть расстроенное, виноватое, и, повинувшись неожиданному порыву, вдруг расплылся в улыбке:

— Мешок в заднюю кабину! Хватит тебя катать. Давай самостоятельно!

Это была высшая похвала. Женька запомнил ее на всю жизнь. Бежало время, менялись самолеты, уши наполнял уже реактивный грохот, а он все помнил ее.

Кроме самолета, была у Женьки и вторая страсть — читать. Читал все подряд, нет счета книгам и по истории, и по технике, и по художественной литературе... Выдался свободный часок, устроился под плоскостью на чехлах, и зашелестели страницы. Ребята-сверстники называли его ходячей энциклопедией. Подробности всех событий, даты их свершения, имена исторических личностей — все это он знал и помнил.

В 1958 году стал подумывать об академии. Но уйти на учебу означало оставить полеты. Этого не хотел и подал рапорт с просьбой зачислить на заочное отделение. Командование обещало содействовать, а тут вдруг такое...

Однажды, когда летчики эскадрильи готовились к ночным полетам, Женьку вызвали к замполиту. Вошел. Доложил. А сам по сторонам смотрит: кто еще есть в кабинете. За столом сидели два полковника-медика и листали летные книжки.

Первый вопрос:

— Как летаете, Хрунов?

Он ответил не сразу. Зачем это? Начальство знает, как он летает. Нет, тут что-то не то, просто так с предполетной перед ночными не вызывают.

— Летаю, как и все, когда в плановую таблицу включают, — попытался отшутиться.

— Летать любите?

Пожал плечами: «Не любил бы, так не пошел бы в авиацию».

— А на новой материальной части хотите попробовать свои силы?

— Можно...

— А на ракетах хотели бы?

Женька насторожился. В январе 1959-го страна первую ракету к Луне запустила. Разговоров об этом среди летчиков было много. Женька тоже не отмалчивался, но того, что ему могут предложить летать на ракетах, даже в мыслях не было.

«Конечно, хочу», — было написано «открытым текстом» в его глазах. Но он не спешил с ответом. Если эти двое ведут серьезный разговор, то и он должен держаться солидно, а не рубить по-мальчишески сплеча. Но совершенно неожиданно для себя сказал:

— Хотеть хочу, но смогу ли?

— Посмотрим...

Отборочная комиссия, которая многих не пропустила через свою узкую горловину, ему дала «добро». В Звездный городок он прибыл в составе первой группы. Вместе с Гагариным, Титовым, Николаевым, Поповичем, Леоновым и другими начал знакомиться с «новой материальной частью», начался долгий и сложный путь тренировок...

Новая работа потребовала уплотнения времени: аэродром, лаборатория, классы... Самолеты, катапульты, действующие макеты кораблей... Необычное сочетание упражнений, необычные пробы, необычные дисциплины... Каждый день был похож на другой лишь своим будничным началом — подъем, физзарядка, завтрак... И сколько таких дней!

Путь к новой профессии был долгим: недели, месяцы, даже годы. Но все они складывались из часов и минут, за которыми стояли смелость и мужество, отвага и упорство. Многие сутки, проведенные в одиночестве за стенами сурдокамеры, раздражающий зуд вибростендов, бешеное вращение центри-





фуги, спуски и подъемы в барокамере, бьющие по барабанным перепонкам перепады декомпрессии, изнуряющий зной термокамер, вестибулярные пробы... Разве перечислить все испытания, рожденные звездным поиском людей!

И все это сопровождалось учебой в академии. Космонавт должен быть не только пилотом, но и инженером. Этого требуют условия «свидания» с космосом. И вот Евгений Хрунов предстал перед Государственной комиссией. Ученые многих специальностей слушали его доклад по избранной теме, просматривали чертежи и конструктивные схемы, разбирали расчеты и обоснования, изложенные в текстовой части проекта. Вопросы, вопросы, вопросы... Самые разные, самые сложные.

Евгений выдержал этот экзамен на «отлично». Диплом инженера и диплом космонавта — это итог многолетнего и упорного труда.

Если бы в апреле 1961-го его спросили, готов ли он первым шагнуть в космос, он не спасовал бы, не поддался бы власти сомнения. Для него мог быть

лишь один ответ: «Готов!» И эту готовность к подвигу Женька пронес в себе через все годы. Он вместе с Алексеем Леоновым готовился к старту «Восхода-2». Тогда он был дублером.

Хрунов — коммунист, человек долга. Громких фраз он не любит, но, если скажут «надо», он сделает. Первым шагнет в огонь и воду, как тогда, в эскадрилье, когда он первым вылетел на реактивном МИГе, первым рванул кольцо парашюта (кстати, у него 120 прыжков, он инструктор по парашютно-десантной службе ВВС). Он был дублером человека, который должен был первым из землян шагнуть в открытый космос. Но случись что — и Евгений вышел бы на первый рубеж. Он был готов. И когда в 1969-м этот же вопрос прозвучал для него, но не в мыслях, а наяву, на заседании Государственной комиссии, он ответил спокойно и сдержанно:

— Готов!

Сегодня Евгений Хрунов сделал свой шаг к звездам.

Алексей Леонов: «Упорство и дотошность — вот Женины черты. Вспоминаю, каким я встретил его первый раз, каким он был на первых тренировках, когда мы только собрались, чтобы готовить себя к космическим полетам. Поначалу он как-то дичился, казался замкнутым. Наверное, потому, что не все у него получалось так же хорошо, как у других.

Время изменило Женю. А точнее, он сам сумел понять, что все преодолимо. Упорства ему не занимать. Десять, двадцать... Сто раз, если надо, повторит одно и то же упражнение, но своего добьется. Спросите у наших спортивных тренеров, инструкторов, преподавателей — они подтвердят.

Он может терпеливо слушать спорящих, молчать до поры до времени. Потом высказаться остроумно и убедительно. Судить он может о многом, судить правильно, как говорят математики, с выкладками. Это результат его любознательности и пристрастия к книгам...

У него быстрая реакция, есть сметка, находчивость».

# НЕБЫВАЛЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

## *Сообщение ТАСС*

16 января 1969 года экипажи космических кораблей «Союз-4» и «Союз-5», продолжающих полет в состыкованном состоянии, осуществили новый выдающийся эксперимент в космическом пространстве.

На тридцать пятом витке члены экипажа космического корабля «Союз-5» летчики-космонавты Е. В. Хрунов и А. С. Елисеев надели скафандры и через люк орбитального отсека осуществили выход в космическое пространство. После проведения ряда научных экспериментов и наблюдений в космическом пространстве А. С. Елисеев и Е. В. Хрунов перешли в орбитальный отсек космического корабля «Союз-4», сняли скафандры и заняли новые рабочие места рядом с его командиром летчиком-космонавтом В. А. Шаталовым.

Работа вне корабля и переход совершались космонавтами в скафандрах, снабженных новой автономной системой жизнеобеспечения регенерационного типа.

Космонавты А. С. Елисеев и Е. В. Хрунов одновременно находились в условиях космического пространства около одного часа.

Впервые в мире на орбите искусственного спутника Земли осуществлен переход двух космонавтов из одного корабля в другой. Этот выдающийся эксперимент создает предпосылки для выполнения таких операций в космосе, как замена экипажей долговременных орбитальных станций или спасение экипажей космических кораблей при аварийных ситуациях.

С помощью бортовых телевизионных систем процесс подготовки к выходу из корабля Е. В. Хрунова и А. С. Елисеева передавался на Землю и наблюдался сетью наземных пунктов.

**Выход космонавта Е. В. Хрунова в космос, его работа вне корабля и переход в корабль «Союз-4» происходили над территорией Южной Америки и фиксировались внешней кинокамерой, установленной на экспериментальной космической станции.**

**Выход, работа в космическом пространстве и переход в космический корабль «Союз-4» космонавта А. С. Елисеева происходили над территорией Советского Союза и передавались на Землю с помощью телевизионных камер.**

**В процессе выхода в космос и перехода из одного корабля в другой космонавты поддерживали между собой постоянную связь, командиры кораблей «Союз-4» и «Союз-5» доложили, что состояние всех космонавтов хорошее. Бортовые системы кораблей работали четко и обеспечили выполнение всех работ, связанных с осуществлением перехода космонавтов.**

**Полет космических кораблей «Союз-4» и «Союз-5» продолжается в состыкованном состоянии. Программа научно-исследовательских экспериментов успешно выполняется.**

## **БЛАГОДАРИМ ЗА ДОВЕРИЕ**

### **Приветствие с борта космических кораблей «Союз-4» и «Союз-5»**

**МОСКВА, КРЕМЛЬ**

**С борта космических кораблей «Союз-4» и «Союз-5» докладываем Центральному Комитету Коммунистической партии Советского Союза и Советскому правительству: полет проходит нормально, успешно выполнены стыковка и переход космонавтов Хрунова и Елисеева из корабля «Союз-5» в корабль «Союз-4».**

**Наше самочувствие хорошее. Настроение бодрое. Горячо благодарим Центральный Комитет родной ленинской партии и Советское правительство за оказанное нам высокое доверие.**

**Космонавты: ШАТАЛОВ, ВОЛЫНОВ,  
ЕЛИСЕЕВ, ХРУНОВ**

# **Советский народ гордится вами**

**ПРИВЕТСТВЕННАЯ ТЕЛЕГРАММА  
РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПАРТИИ И ПРАВИТЕЛЬСТВА  
КОСМОНАВТАМ ТОВАРИЩАМ  
ШАТАЛОВУ ВЛАДИМИРУ АЛЕКСАНДРОВИЧУ,  
ВОЛЫНОВУ БОРИСУ ВАЛЕНТИНОВИЧУ,  
ЕЛИСЕЕВУ АЛЕКСЕЮ СТАНИСЛАВОВИЧУ,  
ХРУНОВУ ЕВГЕНИЮ ВАСИЛЬЕВИЧУ**

**Дорогие товарищи!**

**От имени Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза, Президиума Верховного Совета СССР и Совета Министров СССР горячо поздравляем вас с осуществлением маневрирования, сближения, стыковки кораблей «Союз» и успешным переходом космонавтов товарищей А. С. Елисеева и Е. В. Хрунова из корабля «Союз-5» в корабль «Союз-4».**

**Это новое выдающееся достижение подтверждает широкие возможности советской науки и техники.**

**Весь советский народ гордится вами и желает благополучного выполнения задания.**

**Сердечно обнимаем вас и ждем на родной Земле.**

**Л. БРЕЖНЕВ, Н. ПОДГОРНЫЙ, А. КОСЫГИН.**

## **Задание Родины выполним**

### **ОТВЕТ НА ПОЗДРАВЛЕНИЕ**

**От всего сердца благодарим Центральный Комитет КПСС, Президиум Верховного Совета СССР и Совет Министров СССР за горячее поздравление и заботу о нас. Чувствуем себя хорошо. Заверяем, что задание Родины выполним.**

**Космонавты: ШАТАЛОВ, ВОЛЫНОВ,  
ЕЛИСЕЕВ, ХРУНОВ**

# НАРОДАМ СОВЕТСКОГО СОЮЗА

С борта космических кораблей «Союз-4» и «Союз-5» горячо приветствуем великий советский народ, доблестного строителя коммунизма.

Космонавты: ШАТАЛОВ, ВОЛЫНОВ,  
ЕЛИСЕЕВ, ХРУНОВ

## Народам социалистических стран

С борта советских космических кораблей «Союз-4» и «Союз-5» горячо приветствуем трудящихся социалистических стран. Пусть крепнет и процветает дружба и сотрудничество наших народов.

Космонавты: ШАТАЛОВ, ВОЛЫНОВ,  
ЕЛИСЕЕВ, ХРУНОВ

## ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ВЛКСМ ПРИВЕТСТВУЕТ СОВЕТСКИХ КОСМОНАВТОВ

Центральный Комитет ВЛКСМ направил советским космонавтам В. А. Шаталову, Б. В. Волинову, А. С. Елисееву и Е. В. Хрунову приветствие, в котором говорится, что юность Страны Советов восхищена дерзновенным мужеством и высоким мастерством героев, проявленными при создании экспериментальной космической станции и переходе космонавтов А. С. Елисеева и Е. В. Хрунова из корабля «Союз-5» в корабль «Союз-4».

Вы совершили этот подвиг первыми в мире, говорится в приветствии, и мы гордимся вами, нашими бесстрашными соотечественниками, воспитанниками Ленинского комсомола. Ваш подвиг всегда будет для советской молодежи примером беззаветного служения Родине, Коммунистической партии.

ЦК ВЛКСМ пожелал космонавтам успешного завершения программы исследований.

# Народам мира

Советские космонавты В. А. Шаталов, Б. В. Волинов, А. С. Елисеев и Е. В. Хрунов во время группового полета передали следующие приветствия:

## НАРОДУ АВСТРАЛИИ

Шлем наши добрые пожелания австралийскому народу.  
**БРАТСКОМУ НАРОДУ ВЬЕТНАМА**

Желаем новых успехов в строительстве социализма, в борьбе за свободу, независимость и единство Вьетнама.

## НАРОДАМ АЗИИ

Шлем из космоса народам Азии сердечные пожелания успехов в строительстве независимых национальных государств.

## КИТАЙСКОМУ НАРОДУ

Направляем привет из космоса многомиллионному китайскому народу. Верим в нерушимую дружбу советского и китайского народов.

## НАРОДАМ ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКИ

Передаем добрые пожелания успехов народам Латинской Америки в борьбе за укрепление независимости и свободы против империалистического порабощения.

## НАРОДУ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ

С борта советских космических кораблей посылаем дружеский привет народу Соединенных Штатов Америки.

## НАРОДАМ ЕВРОПЫ

Передаем народам Европы от имени экипажей советских космических кораблей «Союз-4 и «Союз-5» добрые пожелания благополучия и укрепления мира.

## НАРОДАМ АФРИКИ

Приветствуем свободолюбивые народы Африки, желаем новых успехов в борьбе за укрепление национальной независимости и социальный прогресс.

# СООБЩЕНИЕ ТАСС

Как уже сообщалось, космические корабли «Союз-4» и «Союз-5» 16 января в 11 часов 20 минут московского времени состыковались и образовали экспериментальную космическую станцию, совершающую полет по околоземной орбите.

В ходе полета впервые в мире был осуществлен переход двух космонавтов из одного корабля в другой.

В процессе полета станции и выхода товарищей Е. В. Хрунова и А. С. Елизеева в космическое пространство проводились научно-технические и медико-биологические исследования и эксперименты.

После выполнения операции перехода космонавты заняли новые рабочие места в корабле «Союз-4» и провели эксперименты по управлению орбитальной станцией, а также проверку взаимодействия бортовых систем станции.

Параметры орбиты первой экспериментальной космической станции составляли:

- период обращения вокруг Земли — 88,85 минуты;

- максимальная высота над поверхностью Земли (в апогее) — 250 километров;

- минимальная высота над поверхностью Земли (в перигее) — 209 километров;

- наклонение орбиты — 51 градус 40 минут.

Во время очередного сеанса радиосвязи командир космической станции товарищ Шаталов В. А. доложил, что причаливание кораблей, их стыковка и переход космонавтов Е. В. Хрунова и А. С. Елизеева из корабля в корабль выполнены строго по программе.

Во время перехода космонавты работали четко и уверенно.

16 января в 15 часов 55 минут московского времени космические корабли «Союз-4» и «Союз-5» были расстыкованы и продолжают дальнейший полет раздельно.



По докладам командиров кораблей и данным телеметрической информации, состояние здоровья всех космонавтов хорошее. Бортовые системы кораблей функционируют нормально. Давление и температура в отсеках кораблей находятся в заданных пределах.

Программа научно-технических экспериментов и исследований в космическом пространстве на кораблях «Союз-4» и «Союз-5» успешно выполняется.

После проведения расстыковки космические корабли «Союз-4» и «Союз-5» продолжали групповой полет.

Экипажи обоих кораблей успешно выполняли свою рабочую программу.

Новые члены экипажа корабля «Союз-4» космонавты Хрунов Е. В. и Елисеев А. С. освоились со своими рабочими местами, проверили работу систем корабля и выполняли наблюдения и эксперименты, предусмотренные программой полета. После осуществления программы экспериментов в открытом космосе и перехода из одного корабля в другой космонавты чувствуют себя хорошо. Они сообщили, что при переходе не встретили значительных затруднений, выполнили его уверенно, так как все операции были хорошо отработаны при тренировках на Земле и в полетах на самолете-лаборатории в условиях кратковременной невесомости.

В 18 часов 30 минут московского времени космонавты Хрунов Е. В. и Елисеев А. С. перешли в орбитальный отсек для отдыха. Шаталов В. А. будет отдыхать в кабине корабля.

Командир корабля «Союз-5» Волинов Б. В. после выполнения своей программы в 18 часов 30 минут московского времени тоже перешел в орбитальный отсек для сна.

По данным телеметрии и докладам космонавтов, самочувствие экипажей отличное, системы кораблей функционируют нормально.

Групповой полет космических кораблей «Союз-4» и «Союз-5» продолжается. К 17 часам 32 минутам московского времени корабли вышли из зоны радиовидимости с территории Советского Союза.

\* \* \*

Сегодня, 17 января 1969 года, в 3 часа 33 минуты московского времени космические корабли «Союз-4» и «Союз-5» вошли в зону радиовидимости дальневосточных пунктов слежения.

После хорошего сна, выполнив необходимый комплекс физических упражнений, гигиенический туалет и с аппетитом позавтракав, экипажи обоих кораблей проверили состояние бортовых систем, провели сверку времени и приступили к выполнению программы, намеченной на третьи сутки группового полета.

Командиры кораблей «Союз-4» и «Союз-5» выполнили ряд предусмотренных программой экспериментов, наблюдений и фотографирование.

Космонавты Хрунов Е. В. и Елисеев А. С. оформляли записи в бортовых журналах по результатам перелета и работы вне корабля.

По докладам командиров кораблей самочувствие всех членов экипажей отличное, системы кораблей работают нормально.

\* \* \*

Групповой полет космических кораблей «Союз-4» и «Союз-5» успешно продолжается.

На 9 часов московского времени космический корабль «Союз-4» совершил 48 оборотов вокруг Земли, «Союз-5» — 32 оборота.

Экипаж корабля «Союз-4» выполнил кино- и фотосъемки, эксперименты по программе полета и провел репортаж с борта корабля.

Командир корабля «Союз-5» проводил испытания систем управления и ориентации корабля.

Системы кораблей функционируют нормально. Давление, температура и относительная влажность в обитаемых отсеках кораблей находятся в заданных пределах.

Самочувствие космонавтов отличное, настроение бодрое. С ними регулярно поддерживается устойчивая радиосвязь. Качество связи хорошее. Космонавты обоих кораблей ведут переговоры между собой, они веселы, шутят.

# Говорят зарубежные ученые

**Никола КАЛИЦИН**  
Доктор физико-  
математических наук,  
профессор (Болгария)

Сегодня на наших глазах была осуществлена еще одна смелая мечта великого русского ученого К. Э. Циолковского. Советская космонавтика осуществила одну из самых важных задач, связанных с созданием станций на орбите вокруг Земли: жесткую стыковку космических кораблей «Союз-4» и «Союз-5» и переход космонавтов из одного корабля в другой. Была создана первая орбитальная обитаемая станция.

**И. КЛАССЕН**  
Руководитель  
обсерватории в Пульнице  
(ГДР)

Успешная стыковка советских космических кораблей «Союз-4» и «Союз-5» открывает новые пути в исследовании космического пространства. Этот полет следует расценивать как прелюдию к созданию новых станций на орбите вокруг Земли, с которой будут осуществляться полеты космических кораблей.

**Б. ШИРЕНДЫБ**  
Академик, президент  
Академии наук МНР

Весь мир был свидетелем поистине волнующего исторического события: маневрирования, сближения и стыковки советских космических кораблей, что означало создание первой в мире экспериментальной космической станции. Отважные герои космоса совершили переход из одного корабля в другой. Эти успехи науки и техники Страны Советов открывают перед человечеством невиданные перспективы для дальнейшего мирного освоения космического пространства.

**Э. УЭЛШ**  
Исполнительный секретарь  
Национального совета  
по аэронавтике  
и исследованию  
космического пространства  
США

Советский Союз следует поздравить с новым достижением в области изучения космоса. Стыковка «Союза-4» и «Союза-5» представляет собой «интересный и значительный шаг вперед».

# **ЗАДАНИЕ РОДИНЫ ВЫПОЛНЕНО**

**Владимир Шаталов, Алексей Елисеев и Евгений Хрунов  
снова на земле**

Сегодня, 17 января 1969 года, в 9 часов 53 минуты московского времени после успешного выполнения намеченной программы полета космический корабль «Союз-4», пилотируемый экипажем в составе летчиков-космонавтов товарищей В. А. Шаталова, А. С. Елисеева и Е. В. Хрунова, приземлился в заданном районе территории Советского Союза — в 40 километрах северо-западнее города Караганды.

**Самочувствие космонавтов хорошее.**

Перед спуском экипаж корабля «Союз-4» уложил экспериментальную научную аппаратуру и материалы кино- и фотосъемок в спускаемом аппарате. Космонавты пристегнулись к креслам. Командир корабля выполнил ручную ориентацию и в заданное время включил программу спуска.

В расчетной точке орбиты включился тормозной двигатель, который отработал заданный импульс, уменьшил орбитальную скорость, и корабль перешел на траекторию спуска.

После выключения тормозного двигателя от орбитального отсека отделился спускаемый аппарат с космонавтами. Спускаемый аппарат совершил управляемый спуск в атмосфере с использованием аэродинамического качества и вышел в расчетный район приземления, где парашютная система и двигатели мягкой посадки обеспечили плавное приземление аппарата.

На Земле космонавтов В. А. Шаталова, А. С. Елисеева и Е. В. Хрунова встретили представители группы поиска, друзья, спортивные комиссары, журналисты.

**Полет космического корабля «Союз-4» успешно завершен.**

**Космический корабль «Союз-5» продолжает полет. Космонавт Б. В. Волинов выполняет операции, предусмотренные полетным заданием. Самочувствие его отличное. Системы корабля работают нормально.**

## **ПЕРВЫЕ ВСТРЕЧИ**

**Репортаж с места приземления космического корабля «Союз-4» специального корреспондента «Красной звезды»**

Только что у Караганды в заданном районе с большой точностью приземлился корабль «Союз-4», в котором находились космонавты В. А. Шаталов, А. С. Елисеев и Е. В. Хрунов.

Всю ночь службы наземного наблюдения готовились к встрече. Ночью мороз усилился до 35 градусов. В поле дул сильный ветер. Не так просто увидеть корабль.

В штаб поисковых групп каждую минуту приходят доклады. В район приземления летят вертолеты. Направление — на север от Караганды. Пилоты нашего вертолета получают от оперативной группы поправки на курс, чтобы рассчитать точный выход к месту приземления, к месту, заранее рассчитанному баллистиками. И вот, словно молния, разносится в салоне вертолета весть. Кто-то первый крикнул: «Вижу!» И все, кто был на борту вертолета МИ-6, припали к иллюминаторам. В морозной дымке, легко покачиваясь, плавно плыл навстречу земле под оранжевым куполом парашюта корабль «Союз-4».

В это время вертолет МИ-4 с поисковой группой ждал космонавтов на земле. Летчики бежали к кораблю с теплой одеждой. И вот уже они бережно застегивают куртки на плечах космонавтов, советуют им опустить уши у шапок. Героев обнимают.

А вот уже со всех сторон сбегаются к месту посадки люди. Здесь вблизи находится совхоз «Березняки». По глубоким сугробам в шубах и валенках, утопая в снегу (на месте посадки работал трактор, нарезавший снежные валы), спешат навстречу героям стар и мал, чтобы поздравить звездных братьев.

— Как самочувствие, дорогие наши ребята? — неслется со всех сторон.

**Е. Хрунов:** Превосходно.

**А. Елисеев:** Нет слов. Очень рад. Безмерно счастлив.

**В. Шаталов:** Полет выполнен как надо. Но это сейчас не главное. Как дела у Бориса?

Земля всегда по-особому встречает космонавтов после полета. Много волнений, много суеты. Все это понятно. Ведь ждали мы их с большим нетерпением, да и холодно здесь. И успеть хочется всюду.

Когда я увидел Владимира Шаталова, сразу же спросил:

— Газеты получил в космосе?

— Получил, спасибо.

— А как дышится на родной Земле?

— Хорошо дышится, легко. Как ни хороша система кондиционирования, а настоящий морозный воздух легче и лучше.

На голубые «космические» куртки надеты меховые. Ноги греют унты. Настроение бодрое. Даже вихри снежной бури, поднятые винтами вертолета, не могут охладить пыл. Ведь люди вернулись из космоса, вернулись после такой замечательной работы. Несколько вопросов спортивному комиссару Ивану Борисенко:

— Что нового принес рейс двух «Союзов»?

Он отвечает:

— Об этом подробно расскажут ученые и конструкторы. В ФАИ будет зарегистрировано несколько рекордов. Продолжительность полета двух космических кораблей в состыкованном состоянии, общая масса двух состыкованных кораблей и первый групповой выход двух космонавтов в открытый космос.

Затем состоялась традиционная встреча космо-

навов с журналистами. Вопросы задавали разные. Космонавты Елисеев и Хрунов говорят, когда они вышли из корабля «Союз-5» и перешли на борт «Союза-4», Владимир Шаталов встретил их транспарантом «Добро пожаловать!», который он сделал там, в космосе. Мы спрашиваем Шаталова — сам? Он отвечает — ведь больше некому было. Встретились, обнялись и выпили за встречу сразу по три тубы соку.

Спрашиваем, а когда последний раз разговаривал с Борисом Волиновым? Отвечает — когда корабль уже шел на посадку. Нам хорошо вдвоем. Есть о чем поговорить, поспорить. А он остался один. Пожелал нам мягкой посадки, а мы ему успешного продолжения полета.

Спрашиваем, а какое чувство было сильнее: расставание с орбитой или возвращение на Землю? Все трое отвечают по-разному. Володя Шаталов говорит, что расставаться было грустно. Время в полете пролетело очень быстро. Женя Хрунов соглашается с ним. А Леша Елисеев говорит, что работы было так много и рассчитана она была по секундам, что даже подумать было некогда.

Космонавты рассказывают о том, как происходил переход из корабля в корабль. Как они выступали в роли космических монтажников, как проводили наблюдения, исследования. А кто же из вас был первым космическим почтальоном, спрашиваем их. Владимир Шаталов отвечает — оба они были. Один принес газеты, другой — письма. Очень приятно на орбите получить весточку из дома.

Потом они рассказывают, как выглядит первая космическая станция со стороны, из космоса. Зрелище такое, что передать трудно. Огромный корабль, антенны, солнечные батареи — все это в ярком-ярком свете. А как переносилась невесомость? Состояние очень необычное. Елисеев шутит: «Зашел в орбитальный отсек, смотрю. Женя сидит на потолке и что-то пишет. Аппаратуру развешивали прямо в кабине в невесомости и выбирали то, что нужно было для работы в данный момент. А работы

было много. Жаль, что она кончилась. Но, надемся, что еще побываем там».

— Как вы оцениваете свой полет в свете будущих полетов в космос? — задаем мы общий вопрос всем космонавтам.

Первым на этот вопрос отвечает Владимир Шаталов:

— Наш полет, мне кажется, открывает дорогу к более совершенным и разнообразным экспериментам. Ведь будущее за долговременными полетами. Мы, например, все время ощущали нехватку времени, так нужного для исследований. Очень много хотелось узнать, увидеть, привезти на Землю. Мы спешили и, по-честному говоря, экономили даже на сне.

Будущее, конечно, за орбитальными станциями, построенными из нескольких кораблей, за крупными орбитальными объектами. Нет смысла, — замечает Шаталов, — каждый раз сажать такую уникальную станцию на Землю. В этом случае открывается возможность периодически менять экипажи на орбите.

Космонавтов спрашивают об их планах на будущее.

**В. Шаталов:** Хочу, чтобы у нас были новые полеты, хочу, чтобы они были более частыми. У нас есть хороший корабль, на котором можно выполнять различные программы исследований космического пространства.

**Е. Хрунов:** Мой первый план — отчитаться за полет в спокойной обстановке.

**А. Елисеев:** Конечно, первое желание — снова принять участие в космическом полете. В частности, очень хотелось бы продолжить работы на орбите, поработать вне корабля подольше и по более разнообразной программе.



## **«СОЮЗ-5» ПРОДОЛЖАЕТ ПОЛЕТ**

17 января к 18 часам 30 минутам московского времени космический корабль «Союз-5» совершил 38 оборотов вокруг Земли.

Командир корабля Б. В. Волынов провел ориентацию корабля с помощью ручной системы управления, на 36-м витке включил корректирующую двигательную установку и осуществил коррекцию орбиты.

Из кабины космонавта и орбитального отсека проводились телевизионные передачи, в которых Б. В. Волынов рассказал о различных научных приборах, продемонстрировал состояние невесомости и показал Землю через иллюминаторы орбитального отсека. Качество передачи изображений с борта корабля на Землю хорошее.

По докладам космонавта и данным телеметрии все системы корабля функционируют нормально.

Самочувствие Бориса Валентиновича отличное; частота пульса 60 ударов в минуту, частота дыхания — 15 в минуту. После ужина космонавт отдыхает в орбитальном отсеке.

Полет космического корабля «Союз-5» успешно продолжается.

\* \* \*

18 января 1969 года в 11 часов московского времени космический корабль «Союз-5», пилотируемый летчиком-космонавтом Борисом Валентиновичем Волевым совершил посадку в заданном районе Советского Союза.

**Н О В Ы Й      К О С М И Ч Е С К И Й  
Э К С П Е Р И М Е Н Т   У С П Е Ш Н О  
З А В Е Р Ш Е Н !**

## Мы смотрим в завтра

В стареньком домике на окраине Калуги, на улице имени Циолковского, где теперь находится музей основоположника космонавтики, в одной из стен застекленной веранды на втором этаже, служившей ученому изобретательской мастерской, есть дверь. Она ведет на слегка покатую крышу примыкающего к дому сарая. В семье калужского учителя ее называли «дверью в космическое пространство». В хорошие погожие вечера, когда опускалась темнота ночи, ученый через эту дверь выносил на крышу треножник с небольшим телескопом и наблюдал звезды. Наверное, тогда и рождались дерзкие, увлекательные мысли о космических путешествиях...

Помните: «Вы мчитесь между застроенными эфирными городами. Вы глядите кругом, как мимо вас непрерывной цепью текут всевозможные сооружения и толпы существ в скафандрах и в подвижных домах, подобных вашему... Вы и работаете, и питаетесь, и глазеете вволю по сторонам через окна вашего жилища. А захотите — можете в непроницаемой одежде вылезть и наружу».

В этом весь Циолковский, оригинальный мыслитель, ученый-самоучка, основоположник и горячий энтузиаст космической навигации. Он стремился обособить идею о том, что человек, будучи всем своим существом связан с родной планетой, все же безмерно выиграет, если завоюет и покорит космическое пространство.

Воображению ученого рисовались величественные картины будущего. Яркие рукотворные огоньки появлялись на звездном узоре неба. Это орбитальные станции. К ним причаливают ракеты, доставляющие с Земли строительные материалы, детали космических кораблей, продукты питания и жизнедеятельности. Отсюда, со стартовых площадок орбитальных станций, уходили к другим планетам ракеты с разведчиками вселенной.

Еще совсем недавно подобное казалось нам да-

лекой фантастикой, сказочными грезами. Но, как бы угадывая сомнения, ученый убеждал нас в логической последовательности творческого процесса: «Сначала неизбежно идут мысль, фантазия, сказка. За ними шествует научный расчет. И уже в конце концов исполнение венчает мысль».

Сегодня после полетов космических кораблей «Союз-4» и «Союз-5» вряд ли найдутся маловеры, отрицающие возможность смонтировать непосредственно в космосе большую научную станцию.

Уже сейчас искусственные спутники Земли помогают землянам в разведке сырьевых ресурсов планеты, изучать состояние поверхности океанов, расположение льдов в полярных районах, наблюдать «живую» карту погоды, вести контроль за лесными массивами.

Мощные передатчики, установленные на борту огромных космических платформ, позволят со временем передавать радио-телевизионные программы из космоса непосредственно на антенны обычных «квартирных» приемников. Люди самых различных профессий: геофизики и метеорологи, астрономы и биологи, радиофизики и навигаторы, теплотехники, металловеды, картографы, геологи — всех даже трудно перечислить — заинтересованы в том, чтобы иметь хорошо оборудованные лаборатории вне Земли. Есть и другие важные задачи, которые предстоит решать человечеству в будущем. И нет сомнения, что в самое ближайшее время такие постоянно действующие орбитальные станции будут созданы.

Они будут функционировать длительное время — в течение нескольких месяцев, а может быть, даже и лет, — к ним придется посылать транспортные ракеты для замены обслуживающего персонала, доставки оборудования, почты и т. д. Следовательно, должны быть в совершенстве отработаны системы и методы управления сближением и стыковкой доставленных на орбиту отдельных узлов, блоков и частей космических станций. И если это было только в теории, то теперь, после запуска космических кораблей «Союз-4» и «Союз-5», положено начало практическо-

му осуществлению этих теорий. Экипажи «Союза-4» и «Союза-5» доказали, что человек может не только автоматически, но и вручную стыковать орбитальные летательные аппараты, выходить из кораблей, осматривать их снаружи и, если необходимо, производить ремонт, монтажные и демонтажные работы, переходить из одного корабля в другой.

Создание внеземных станций — сегодня на повестке дня космонавтики. Эта задача уже перешла из области фантазии в область инженерных разработок. Сейчас в лаборатории разных стран создается множество проектов обитаемых спутников Земли. От полета человека по круговой орбите, от многоместных кораблей, от выхода в открытый космос, от встречи и стыковки на орбите, рукопожатия в океане звезд до постоянной научной станции в окрестностях нашей планеты — дистанция не столь уж большого размера. Отдавая себе отчет в огромной сложности и трудности проблемы, мы не забываем завет калужского мечтателя:

«...Победа рано или поздно будет одержана».

Человечество возмужало за годы, прошедшие с 12 апреля памятного тысяча девятьсот шестьдесят первого. Оно не только по-новому осознало собственные силы, но и иными глазами взглянуло на окружающий мир. За первыми позывными человека из космоса открывалась новая страница науки, новая отрасль знания, новая сфера практической деятельности людей. И всему этому предстоит, конечно, широкое развитие, блестящее будущее.

Главное сделано. Путь открыт. Вслед за первым шагом последуют и остальные. Люди еще пройдут по нетронутой пыли лунных дорог, облетят планеты, ступят на их поверхность, научатся жить сколь угодно долго в космосе, проникнут в конце концов к другим звездам и мирам. Не верить в это — значит не верить в силу и могущество разума человека.

Мы верим в него. Мы смотрим в завтра.

# Ступени в звездный океан

— Слышите, слышите! Спутник в космосе! Русский! Советский!

Мир замер. оцепенел, насторожился...

Ты помнишь, читатель, как в сердце стучали слова: «В результате большой, напряженной работы научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро создан первый в мире искусственный спутник Земли...»!

И еще: «Искусственные спутники Земли проложат дорогу к межпланетным путешествиям...»

В середине нашего века люди свободной России поставили невиданный эксперимент. Началось завоевание космоса — новая эра в истории человечества. Уходят в прошлое годы, но их свершения остаются. Вот ступени, по которым мы вышли в звездный океан вселенной.

4 октября 1957 года мир стал свидетелем выдающегося события: солнечная система пополнилась новым телом — первым в истории человечества искусственным спутником Земли.

3 ноября 1957 года стартовал второй спутник, оснащенный более совершенной аппаратурой для научных исследований и герметической кабиной, в которой находилось подопытное животное — собака Лайка, ставшая первой в мире космической путешественницей.

15 мая 1958 года был произведен запуск третьего спутника, являющегося в полном смысле автоматической лабораторией в космосе, сравнимой по весу с легковым автомобилем.

2 января 1959 года запущена автоматическая станция «Луна-1», которая стала маленькой искусственной планетой, подаренной Человеком Солнцу.

12 сентября 1959 года станция «Луна-2» доставила на поверхность Луны выпел с изображением герба Советского Союза.

4 октября 1959 года стартовала третья космическая ракета со станцией «Луна-3» на борту. Огибая Луну, она сфотографировала и передала на Землю невидимое с Земли изображение обратной стороны Луны. Люди получили первые портреты Селены, сделанные непосредственно в космосе.

15 мая 1960 года на околоземную орбиту вышел первый космический корабль, на борту которого располагалась герметическая кабина с грузом, имитирующим вес пилота, и со всем оборудованием для будущего полета человека.

В течение 1960—1961 годов еще четыре космических корабля с животными на борту выходили на орбиты и возвращались на Землю. Пассажирами этих кораблей были собаки, крысы, мыши, морские свинки, лягушки, плодовые мушки, высшие рас-

тения, сухие семена и проростки растений на различных стадиях развития, икра, улитки, одноклеточные водоросли, вирусы, ферменты и т. д. Словом, это были летучие «ноевы ковчеги» XX века.

12 февраля 1961 года в нашей стране осуществлен запуск автоматической межпланетной станции «Венера-1» к планете Венера. Этим полетом была проложена первая межпланетная трасса.

12 апреля 1961 года. В этот день мир потрясло ошеломляющее известие: «Советский человек в космосе!» С космодрома Байконур стартовала мощная ракета, которая вывела на орбиту корабль «Восток». На его борту находился летчик-космонавт Юрий Гагарин. Первый из армии покорителей звездного океана был коммунистом. Он облетел планету Земля и благополучно приземлился в заранее намеченном районе нашей страны.

6 августа 1961 года начался суточный полет в космосе корабля-спутника «Восток-2», который пилотировал летчик-космонавт Герман Титов. Первые полеты людей открыли новую эру в истории человечества, эру непосредственного проникновения человека в космос.

16 марта 1962 года запуском первого исследовательского спутника серии «Космос» началось выполнение новой обширной программы космических исследований. На различные орбиты вокруг Земли уже вышло более двухсот пятидесяти спутников этой системы. Они проводят широчайший комплекс научных исследований, выполняют функции метеорологов и астрономов, изучают Солнце, атмосферу Земли, окружающее нашу планету пространство.

11—14 августа 1962 года вошли в летопись космонавтики как следующий шаг в покорении вселенной. В эти дни состоялся групповой многосуточный полет двух космических кораблей — «Восток-3» и «Восток-4», пилотируемых летчиками-космонавтами Андреем Николаевым и Павлом Поповичем.

1 ноября 1962 года в первый рейс к далекой планете ушла автоматическая станция «Марс-1». Тем самым был проложен в космосе новый межпланетный маршрут.

14 июня 1963 года на околоземную орбиту вышел корабль «Восток-5». Его пилотировал Валерий Быковский. Через два дня к нему присоединилась на корабле «Восток-6» Валентина Терешкова. Первый в мире полет в космосе женщины стал новой замечательной победой советских людей.

Штурм океана вселенной нарастал. В течение 1963—1965 годов были осуществлены новые старты. «Зонд-1», «Зонд-2», «Зонд-3», «Луна-4», «Луна-5», «Луна-6», «Луна-7» и «Луна-8» продолжили освоение космических трасс, начатое первой автоматической станцией «Луна».

Удачно выдержали испытание и новые маневрирующие космические летательные аппараты: «Полет-1» (декабрь 1963 г.) и «Полет-2» (апрель 1964 г.). 1964 год был ознаменован еще одним крупным успехом космонавтики: 30 января вышли на разные орбиты сразу две научные станции — «Электрон-1» и «Электрон-2», а 11 августа автоматические лаборатории «Электрон-3» и «Электрон-4».

В соответствии с программой отработки систем дальней космической радио- и телесвязи с использованием искусственных спутников Земли 25 апреля 1965 года в Советском Союзе был осуществлен запуск активного ретранслятора «Молния-1». Уже десять спутников этой серии трудятся в космосе.

12 октября 1964 года на борту корабля-спутника «Восход» в космос поднялись летчик, ученый и врач — В. Комаров, К. Феоктистов и Б. Егоров. Создание этого корабля явилось новой страницей в истории космонавтики. Впервые космонавты совершили полет без скафандров. Впервые ученый и врач лично проводили наблюдения и научные измерения непосредственно на борту корабля. Впервые корабль-спутник осуществил так называемую мягкую посадку — в момент приземления скорость аппарата была равна нулю.

18 марта 1965 года. Новый творческий шаг в развитии космонавтики связан с полетом корабля «Восход-2», на борту которого находились летчики-космонавты Павел Беляев и Алексей Леонов. Во время полета этого корабля был осуществлен впервые в мире выход человека непосредственно в космическое пространство. Летчик-космонавт А. Леонов в скафандре с автономным жизнеобеспечением пробыл около 20 минут в космосе и успешно провел сложный научно-технический эксперимент. Проведение этого эксперимента открыло большие возможности для осуществления полетов человека к другим небесным телам, для создания обитаемых межпланетных станций.

16 июля 1965 года с помощью новой мощной ракеты-носителя на околоземную орбиту вышла научная станция «Протон-1» с общим весом 12,2 тонны. За ней последовали аналогичные аппараты — «Протон-2» и «Протон-3». Три года спустя стал на космическую вахту семнадцатитонный «Протон-4».

22 февраля 1966 года вышел на орбиту спутник «Космос-110». На его борту находились две собаки по кличкам Ветерок и Уголек. Более двадцати суток длились медико-биологические исследования на орбите. За 528 часов полета получена уникальная информация о влиянии на организм животных длительной невесомости, космического излучения и радиационных поясов Земли.

1966 год стал годом новых свершений на космическом пути. Его с полным правом можно назвать «годом Луны», поскольку несколько станций, стартовав с Земли, прошли по этому маршруту.

3 февраля 1966 года на поверхность Луны у берега океана Бурь, неподалеку от лунного цирка Кавальери, мягко опустилась автоматическая станция «Луна-9». Через 4 минуты 10 секунд после ее прилунения начался первый сеанс телепередачи с поверхности Луны. Весь мир, прильнув к телевизорам, смотрел снимки лунной панорамы, смотрел, как советский человек осваивает космос.

В конце года на поверхность Селены ступил второй посланец науки — автоматическая станция «Луна-13».

3 апреля 1966 года вокруг Луны начала обращаться «Луна-10» — первый искусственный спутник, подаренный советским человеком нашей ближайшей соседке по космосу. В том же году «компания» искусственных спутников Луны пополнилась «Луной-11» и «Луной-12».

23 апреля 1967 года был выведен на орбиту Земли с целью летных испытаний новый космический корабль — «Союз-1», пилотируемый летчиком-космонавтом СССР, Героем Советского Союза, инженер-полковником В. М. Комаровым.

В течение испытательного полета, продолжавшегося более суток, В. М. Комаровым была полностью выполнена намеченная программа отработки систем нового корабля, а также проведены научные эксперименты.

После осуществления всех операций корабль пошел на посадку. Здесь случилось трагическое. Космонавт погиб.

После гибели В. М. Комарова Юрий Гагарин писал: «Мы научим летать «Союз». В этом я вижу наш долг — долг друзей — перед памятью Володи. Это отличный, умный корабль. Он будет летать. Мы сядем в кабины новых кораблей и выйдем на новые орбиты».

12 июня 1967 года стартовала автоматическая межпланетная станция «Венера-4». В канун славной годовщины Великой Октябрьской социалистической революции и десятилетия эры космических исследований АМС «Венера-4», пройдя расстояние около 350 миллионов километров, успешно осуществила вход в атмосферу загадочной планеты, впервые плавно опустилась в ее атмосферу и провела измерения ее физико-химических характеристик.

Научные исследования, выполненные автоматической станцией «Венера-4», явились новой выдающейся победой советской науки и техники, ознаменовав еще один важнейший этап в исследовании планет солнечной системы.

30 октября 1967 года впервые в мире была осуществлена автоматическая стыковка на орбите двух искусственных спутников Земли — «Космос-186» и «Космос-188». Оба спутника, оборудованные специальными системами сближения и узлами стыковки, провели ряд сложных маневров в космическом пространстве.

Успешное решение советскими учеными, конструкторами, ин-



женерами одной из сложнейших проблем космонавтики значительно расширяет возможности создания и снабжения орбитальных научных станций, осуществление межпланетных перелетов и дальнейшего совершенствования ракетно-космических комплексов.

14 и 15 апреля 1968 года стартовали спутники «Космос-212» и «Космос-213», которые повторили эксперимент по автоматической стыковке в околоземном пространстве летательных аппаратов.

15 сентября 1968 года стартовал «Зонд-5». Облетев Луну, автоматическая станция возвратилась на Землю, открыв навигацию между небесными телами. В ноябре того же года по этому маршруту прошел еще один посланец советской науки — «Зонд-6», который совершил управляемый спуск в заданный район планеты.

26 октября 1968 года мощная ракета-носитель вывела на околоземную орбиту пилотируемый космический корабль «Союз-3». В ходе полета летчик-космонавт Г. Береговой с помощью автоматической системы и ручного управления осуществлял широкий маневр в космосе и сближение с беспилотным кораблем «Союз-2», стартовавшим на сутки раньше.

В конце 1968 года был запущен искусственный спутник Земли «Космос-262».

5 и 10 января 1969 года ушли в дальний межпланетный рейс автоматические станции «Венера-5» и «Венера-6». Прошло всего несколько дней, и мир узнал о новом свершении в космосе, о блистательном полете многоместных кораблей «Союз-4» и «Союз-5» и имена отважных космонавтов: Владимира Шаталова, Бориса Волынова, Алексея Елисеева и Евгения Хрунова.

Фронт экспериментов в космосе с каждым годом расширяется. Шаг за шагом, реализуя далеко рассчитанный план вторжения во вселенную, идем мы по «звездному пути». И весь мир говорит о будущем космонавтики уже не языком фантастов, а пытается реально представить решение многих волнующих проблем, которые стоят перед наукой и техникой.

Мы еще не осознали полной мерой грандиозности того, что случилось, — «большое видится на расстоянии». Советский человек сделал первый шаг в космос. Его стремление благородно — это стремление к знаниям. Тем прекраснее будут дары неба, которые, несомненно, откроют перед нами такие богатства, о которых мы не можем сейчас и предполагать.

За первыми Колумбами космоса к далеким мирам уйдут десятки, сотни, тысячи Колумбов. И не будет их полетам предела. К ногам человечества они положат вселенную.



Сканирование - Беспалов  
DjVu-кодирование - Беспалов



12 коп.

**МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ**

