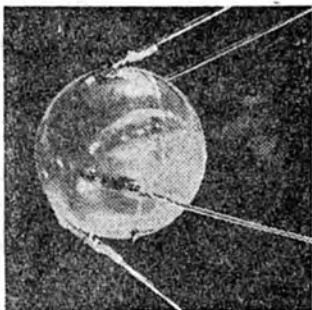


...Порою кажется, что это было только вчера: гул могучих двигателей на старте, размытый шлейф пламени в разрывах облаков и, наконец, короткие сигналы с высоты в сотни километров — первый искусственный спутник Земли вышел на орбиту. Светящейся точкой плыл он в ночном небе. Но в тот миг миллионы наблюдавших за ним людей едва ли осознавали, что это — начало начал, точка отсчета новой эпохи — космической.

Двадцать стремительных лет минули с памятного октябряского дня 1957 года. За это время немало строк с лаконичной формулировкой «впервые в истории» вписали люди Страны Советов в перечень достижений космонавтики. Но в памяти человечества особыми вехами навсегда останутся два взаимосвязанных события — первый спутник и первый полет человека в космос.

О том, как готовились эти старты, в беседе с нашим корреспондентом рассказывает Герой Советского Союза, летчик-космонавт СССР, доктор технических наук, профессор К. П. ФЕОКТИСТОВ.



ТОЧКА ОТСЧЕТА

вопросы — и это следует особо подчеркнуть — им приходилось решать в полном смысле слова впервые, на голом месте. Скажем, те же проблемы энергоснабжения, терморегулирования или герметизации. Мы, например, считаем салон пассажирского лайнера достаточно герметичным. А с точки зрения требований космонавтики он — дырявое решето: все утечки из него компенсируют специальные нагнетатели, подавая забортный воздух. В космосе же подавать нечего и неоткуда. Здесь достаточно небольшого отверстия, чтобы воздух или газ мгновенно покинули отсек и приборы оказались в глубоком вакууме. А значит — и могли отказать.

Подобных вопросов, требующих и глубоких исследований, и новых конструкторских решений, была масса. Между тем отработка ракеты продвигалась успешно. Стало ясно, что возможность запустить спутник появится раньше, чем удастся создать задуманную сложную научную лабораторию. И тогда было принято решение: запустить аппарат упрощенной конструкции, с тем чтобы проверить возможность выведения на орбиту и контроля за ходом полета, надежность систем энергоснабжения, связи, терморегулирования. Так появился первый спутник — сферический аппарат диаметром чуть меньше шестидесяти сантиметров и четырьмя «усами» антенн...

— Константин Петрович, что, по вашему мнению, сыграло решающую роль в успешном запуске первого спутника?

— Бесспорно, создание мощной двухступенчатой ракеты. Ее «пакетная» компоновка — в

виде четырех блоков, прижатых к корпусу второй ступени — до сих пор может служить примером оригинального подхода к решению задачи. Собственно, в этой компоновке Сергей Павлович Королев развил и конкретизировал идею К. Э. Циолковского о «космическом отряде». Суть ее состояла в том, что с Земли стартуют сразу несколько кораблей. А затем, израсходовав примерно половину топлива, перекачивают остальное в главный корабль и возвращаются на планету. В нашей же ракете роль таких вспомогательных кораблей играли боковые блоки, которые помогали стартовать второй ступени, несущей большой запас топлива. В результате конструкция ракеты получалась компактной, жесткой, надежной.

— Что вы испытывали, узнав, что первый искусственный спутник Земли успешно выведен на орбиту?

— Лично для меня это был сигнал — пора браться за пилотируемый корабль. В конечном счете, запуск первых спутников был своего рода пробой сил на пути к решению следующей задачи — к осуществлению полетов человека в космос. В том же 1957 году были сделаны первые прикидки пилотируемого корабля. Вариантов было много — вплоть до крылатого аппарата с планирующим спуском и посадкой на лыжу. Но все они получались очень сложными. Поэтому уже в начале 1958 года мы пришли к окончательному выводу: спуск с орбиты осуществлять по баллистической траектории, а сам корабль сделать составным — из приборного отсека, остающегося в космосе, и

спускаемого аппарата в виде шара...

— Это тогда, чтобы доказать преимущества сферической формы, вы расставляли своих ребят на лестничных клетках и бросали в пролет шарик для пинг-понга с наклепленным кусочком пластилина?

— Было и такое. Далеко не все восприняли предложенную нами форму аппарата с энтузиазмом. Высказывались возражения, и притом, признаюсь, не лишние основания. Но я до сих пор уверен, что мы были правы. Почему? Дело не только в том, что среди простейших геометрических фигур сфера при заданном объеме дает минимальную поверхность, а значит — и наименьший вес тепловой защиты. К тому времени аэродинамические характеристики шара были достаточно хорошо изучены. Мы знали: достаточно слегка сместить центр тяжести, чтобы аппарат не только сохранял устойчивость в полете, но и сам стабилизировался, если перед этим почему-то совершал колебания. Наконец, сфера была удобна и с технологической точки зрения.

К началу июня 1958 года мы закончили прикидочные расчеты, эскизную проработку и доложили результаты С. П. Королеву. Совершенно неожиданно идея шара ему понравилась — он вообще любил простые решения. И с этого момента нам дали «зеленую улицу» — началась напряженная работа над пилотируемым космическим кораблем...

— Наверное, в процессе этой работы было немало эпизодов, которые вам запомнились на всю жизнь.

— Что-то, конечно, запомнилось. А многое и стерлось в памяти — темнота была такой, что обращать внимания на детали времени не хватало. Помню, например, первое знакомство с невесомостью. Проектируя корабль, системы управления, нужно было самому почувствовать, с чем столкнется космонавт на орбите. И мы с моим товарищем — инженером-испытателем, хорошим спортсменом и вообще физически крепким человеком — отправились в полет на самолете-лаборатории. На борту таких лабораторий можно было создавать невесомость в течение 20—30 секунд. Срок небольшой. Но уже после первой «горки» мой товарищ почувствовал себя плохо.

Но это лишь эпизод из числа забавных. А вообще в процессе работы над первым пилотируемым космическим кораблем было немало сложностей, неудач и даже сомнений — я здесь повторюсь, но многое, действительно, приходилось делать впервые. Конечно, мы всячески старались использовать решения, найденные при создании первых спутников. И не только решения, но и опыт организации работ — его ведь тоже не было. А потом — потом были «Восток», пробные запуски и, наконец, знаменитое гагаринское «Поехали!» Понимали ли мы, что делаем большое дело? Конечно, понимали. И хорошо помнили реакцию всего мира на первый спутник — так что и в этом плане нам пригодился его опыт...

Беседу вел
Д. ПИПКО.