

ПЕРВАЯ СОВЕТСКАЯ МЕЖПЛАНЕТНАЯ РАКЕТА

В то время когда печаталась эта книга, наша славная Родина праздновала новую выдающуюся победу в области космонавтики. 2 января в сторону Луны Страной Советов была послана первая межпланетная ракета.

Впервые в истории советские люди создали летательный аппарат, преодолевший силу тяготения Земли. Это грандиозное событие знаменовало собой новый этап в покорении Вселенной. И на этот раз путь человечеству в космос указал Советский Союз.

По заданной программе ракета вышла на траекторию и направилась к Луне. Приблизительно через час после запуска видимый путь ее прошел через созвездие Волос Вероники. Затем она перешла в созвездие Девы. В этом направлении для земного наблюдателя советская космическая лаборатория прошла мимо Луны на расстоянии 5—6 тысяч километров, что составляет примерно полтора поперечника нашего ночного светила. После наибольшего своего приближения к Луне ракета продолжала удаляться от Земли. Когда ее отделял от Земли миллион километров, земное притяжение очень ослабло. В это время — 7—8 января — советская космическая ракета, несущая вымпел с гербом Страны Советов и вымпел с надписью «Союз Советских Социалистических Республик, январь, 1959», стала спутником Солнца, первой в мире искусственной планетой солнечной системы.

Чтобы достигнуть ближайшей к Луне точки своего пути, ракете потребовалось всего 34 часа. Это свидетельствует о том, что она получила скорость несколько большую, чем вторая космическая, равная 11,2 километра в секунду. Если бы ракета отправилась с Земли со скоростью 11,2 километра в секунду, ее полет до

Луны длился бы около 50 часов. Имей она скорость 15,2 километра в секунду, Луна была бы достигнута всего за 10 часов. Можно заключить, что скорость ракеты при взлете была около 11,45 километра в секунду.

Орбита, на которую вышла советская искусственная планета, обладает следующими особенностями. Наименьшее расстояние искусственной планеты от Солнца составляет 146 миллионов километров, а наибольшее — 197 миллионов, на 47 миллионов километров больше, чем среднее расстояние Земли от Солнца. Период обращения искусственной планеты вокруг Солнца занимает 450 земных суток, то есть 15 месяцев. Ближе всего к Солнцу планета прошла в первый раз в середине января 1959 года. В начале сентября 1959 года она будет в самой отдаленной от Солнца точке своей орбиты. Наименьшее расстояние между орбитой искусственной планеты и орбитой Марса равно 15 миллионам километров, а наименьшее расстояние между орбитами Земли и Марса составляет 56 миллионов километров. Таким образом, советская искусственная планета может подходить к Марсу в 4 раза ближе, чем Земля.

Расстояние между искусственной планетой и планетой, ее родившей, будет очень сильно изменяться: от 300—350 миллионов до 1 миллиона километров. Когда искусственное небесное тело будет приближаться к нам на расстояние в 1 миллион километров, люди смогут видеть его в мощные телескопы, как звезду около 20-й звездной величины. В другое время оно будет недоступно для наблюдения даже в самые мощные телескопы.

Последняя ступень ракеты, которая стала искусственной планетой, снабжена автоматикой, стабилизовавшей ее движение в то время, когда работал двигатель.

Искусственная планета без запаса топлива весит 1 472 килограмма. Общий вес научной измерительной

аппаратуры вместе с источниками питания и контейнером составляет 361,3 килограмма.

Космическая лаборатория снабжена тремя радиопередатчиками, все время передававшими сведения о положении ракеты и данные измерений, производившихся установленными на ней приборами. Следить за движением ракеты с помощью радиотехнических средств удалось до расстояния 400—500 тысяч километров, то есть значительно дальше Луны. Ясно, что, если бы запасы электрической энергии и мощность передатчиков на ракете были больше, за ней удалось бы следить и на более далеких расстояниях. Однако при запуске первой космической ракеты в этом не было необходимости.

Чтобы с помощью фотографии можно было точно определить положение ракеты и уточнить ее траекторию, 3 января 1959 года в 3 часа 56 минут 20 секунд московского времени ракета с помощью специального автомата выбросила облако паров натрия, которое имело поперечник около 100 километров. Эта искусственная комета была сфотографирована с помощью специальной фотографической камеры, снабженной особым интерференционным светофильтром, на горной станции Главной астрономической обсерватории Академии наук СССР вблизи Кисловодска начальником станции М. Н. Гневным. В это время ракета находилась на расстоянии в 113 тысяч километров от Земли.

Расчеты показали, что облако паров натрия с массой в 1 килограмм может быть видимо с Земли на расстоянии в 100 тысяч километров как светящийся объект, имеющий блеск звезды, приблизительно 6-й звездной величины. В темную безлунную ночь такой светящийся объект можно еще заметить невооруженным глазом. Это следствие того, что рассеивающее солнечные лучи натриевое облако — очень мощный источник света.

Успешный опыт фотографирования натриевого обла-

ка, выброшенного советской ракетой, показал, что в дальнейшем можно сделать космические ракеты как бы трассирующими, фотографировать их на значительном участке пути несколько раз и таким образом очень точно знать орбиты, по которым они движутся в космическом пространстве.

Советская космическая ракета, превратившаяся в первую искусственную планету нашей солнечной системы, явилась настоящим разведчиком космоса. Она дала очень важные сведения, совершенно необходимые для будущих полетов на Луну и планеты. На ракете была установлена измерительная аппаратура для изучения космических лучей. Это можно сделать только на больших расстояниях от нашей планеты, когда приборы вынесены за пределы земной атмосферы и магнитного поля Земли. Мы получили также возможность узнать о природе межпланетного газа, что чрезвычайно важно для космических перелетов. Ракета позволила изучать количество и размеры метеорных частиц, носящихся в пространстве на больших расстояниях от Земли и представляющих главную опасность для межпланетных кораблей.

Все наблюдения произведены приборами, установленными на советской межпланетной ракете. В настоящее время полученные материалы обрабатываются. Они чрезвычайно ценны для дальнейшего развития космонавтики, дальнейшей разработки конструкций межпланетных кораблей, установления надежной радиосвязи на больших расстояниях от Земли во время межпланетных перелетов