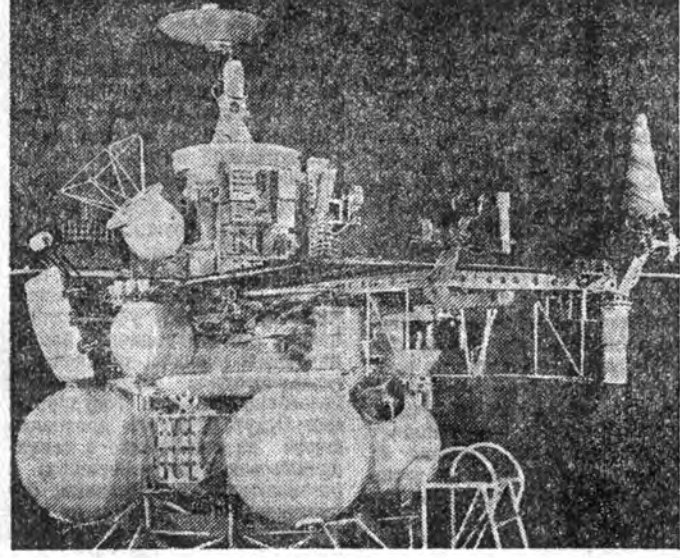


УСПЕХОВ ТЕБЕ, КОСМИЧЕСКИЙ РОБОТ!



Июль — месяц стартов к окрестностям планеты Марс советских автоматических научных станций нового поколения «Фобос-1» и «Фобос-2».

Что мы сегодня знаем о Марсе? В окрестностях этой планеты уже побывали более полутора десятков советских и американских космических роботов. Автоматические станции «Марс-2» и «Марс-3», как вы, наверное, помните, фотографировали поверхность «красной планеты». В 1973 году автоматические станции исследовали атмосферу этой планеты. Оказалось, лишь около пяти процентов ее составляют кислород, водяной пар, озон, угарный газ и аргон, все же остальное — углекислый газ. Атмосферное давление у поверхности Марса в двести раз меньше земного. Подтвердилось предположение, что марсианские полярные шапки — это замерзшая углекислота, хотя там и имеется крохотный процентик обычного льда. Американские «Викинги» исследовали марсианский грунт, причем они были нацелены на поиск органических соединений. Результат — отрицательный, хотя исследователи пока не берут на себя смелость утверждать, что этих веществ там нет.

Загадочны спутники Марса, из коих Фобос медленно приближается к планете, а Деймос, наоборот, удаляется от нее. На сделанных «Викингами» снимках Фобоса отчетливо видны прямые параллельные борозды шириной до трехсот и глубиной до тридцати метров. Они ведут начало от десятикилометрового кратера Стикни — самого крупного на этом небесном теле.

Исследования Марса и его окрестностей продолжаются. Сейчас эстафету принимают станции «Фобос» — новые космические аппараты из класса так называемых высокоинтеллектуальных космических роботов. Они были разработаны в Научно-испытательном центре имени Г. Н. Бабакина.

Программа действий «Фобосов» в общих чертах такова. Примерно через двести земных суток после старта исследователи-автоматы станут искусственными спутниками «красной планеты». Около трех месяцев они будут летать по сильно вытянутой эллиптической орбите, а затем перейдут на круговую «орбиту наблюдения». Первая их задача — телевизионная съемка поверхности Марса, в результате которой должны получиться цветные «портреты» соседней с нами планеты. Чувствительные спектрометры уточнят состав марсианской атмосферы, другие приборы измерят температуры и давления на разных высотах, исследуют ионосферу Марса.

Затем начнется самый технически смелый, граничащий с фантастикой этап программы, как раз и давший название всему проекту. Автоматические станции самостоятельно уточнят свои орбиты и орбиту Фобоса, с помощью телекамер выберут на поверхности спутника посадочные площадки, а после этого, «согласовав вопрос» с Землей, пойдут на сближение с ним. «Фобосы» зависнут над спутником на высоте 16-этажно-

го дома. Тонкими иголочками вонзятся в поверхность спутника световые лучи установленных на станциях лазеров. Плотность энергии пучка такова, что пылинки и верхние частички грунта мгновенно превратятся в газ, и тут же спектрометры «Фобосов» зафиксируют его состав. Результатов этого анализа ученые ждут с особым нетерпением: станет ясно, родился ли Фобос вместе с Марсом или же это астероид, когда-то захваченный «красной планетой» и превратившийся в ее спутник.

Двигаясь затем над Фобосом со скоростью пешехода, станции проведут детальную телевизионную съемку — ожидается, что на снимках будут различимы все детали размерами более шести сантиметров.

Далее от станций отделятся и совершат посадку на Фобосе долгоживущие автономные станции. В грунт вопьются их якоря-гарпуны. Дело в том, что сила тяжести на Фобосе в тысячу раз меньше земной, и, чтобы избежать неожиданностей, на нем нужно прочно закрепиться. Раскроются панели солнечных батарей, включатся датчики научной аппаратуры. Донесения автоматических станций, транслируемые на Землю основными блоками «Фобосов», будут приниматься радиотелескопами, расположенными в Подмосковье, Евпатории, Уссурийске, а также в Западной Европе и на других континентах.

Но и это еще не вся программа. Одновременно с долгоживущими станциями на спутник высадится так называемый «малый мобильный зонд», который будет прыгать по поверхности Фобоса и исследовать грунт в точках своих остановок.

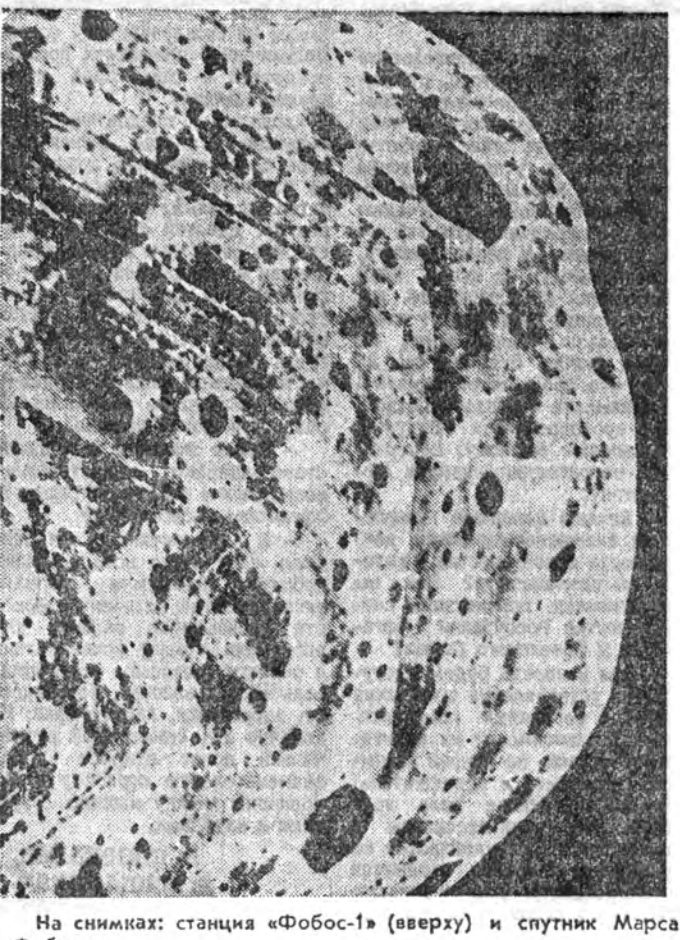
Сами же космические аппараты вскоре перейдут на орбиту искусственных спутников Марса и продолжат исследования Фобоса, самого Марса, Солнца и межпланетного пространства. Общая продолжительность миссии «Фобосов» 460 суток.

У Фобоса — могучая ракетаноситель «Протон». Размеры ее весьма внушительны: ее высота без полезного груза составляет более 44, а поперечник в самой широкой части — около семи с половиной метров.

Большая группа ученых из разных стран ведет наблюдение за стартом на Байконуре. Многие из них принимали участие в разработке аппаратуры для станций «Вега».

Инициаторами создания станций «Фобос» стали советские ученые во главе с директором Института космических исследований АН СССР академиком Р. Сагдеевым. Вместе с ними в разработке программы и создании уникальных приборов участвовали ученые и специалисты Болгарии, Венгрии, ГДР, Польши, Чехословакии, Австрии, Ирландии, Франции, ФРГ, Финляндии, Швеции, Швейцарии, а также Европейского космического агентства.

А. ИВАХНОВ,
спец. корр. «Известий».



На снимках: станция «Фобос-1» (вверху) и спутник Марса Фобос.