Луне суждено было стать тем небесным телом, с которым связаны едва ли не самые эффективные и впечатляющие успехи человечества за пределами Земли. Непосредственное изучение естественного спутника нашей планеты началось со старта советской лунной программы. 2 января 1959 года автоматическая станция «Луна-1» впервые в истории осуществила полёт к Луне.

7 октября 1959 года АМС «Луна-3» впервые облетела Луну и передала на Землю фототелевизионное изображение невидимой стороны Луны. Впервые человек взглянул на обратную сторону нашей небесной соседки. Чтобы провести уникальный эксперимент на станции установили фотолабораторию – фотоаппарат с двумя объективами.

Оказалось, что на обратной стороне Луны преобладают горные районы, морей мало. Но именно они стали первыми и заслуженно признаны «фотографиями века»!

Временем успехов советской программы полётов автоматических станций на Луну стал 1970 год. В сентябре 1970-го был доставлен образец грунта с Луны.

17 ноября 1970 года на Луну опустилась автоматическая станция «Луна-17», с посадочной платформы которой на поверхность съехал первый в мире движущийся аппарат для работы на инопланетной поверхности − «Луноход-1». Этот аппарат был спроектирован и построен на заводе им. С.А. Лавочкина под руководством Главного конструктора Г.Н. Бабакина, а его ходовая часть – в ленинградском инститyте транспортного машиностроения «ВНИИТрансМаш».

«Луноход-1» проработал 10 месяцев, или 11 лунных дней. Он выполнил исследования грунта более чем в 500 точках. На Землю он передал более 200 детальных панорамных изображений лунных ландшафтов.

Автоматическая межпланетная станция «Луна-17» с аппаратом «Луноход-1» благополучно прилунилась в Море Дождей. И на берег этого моря мы сейчас с вами отправимся.

**Составитель: учитель ГБОУ СОШ № 1411 Ионова Елена Владимировна.**

**Хроника работы «Лунохода-1»**

16 ноября 1970 года прошли коррекции, в результате которых минимальная высота над поверхностью Луны снизилась до 19 км. Наконец 17 ноября 1970 года в 06:46:50 станция Е-8 №203 благополучно прилунилась в Море Дождей. Два с половиной часа ушло на осмотр места посадки и развёртывания трапов. В 09:28 17 ноября «Луноход-1» (аппарат 8ЕЛ № 203) съехал со ступени на лунный грунт.

Он стал пятым подвижным образованием на Луне после Армстронга, Олдрина, Конрада и Бина. Самым сложным оказалось, всё-таки, управление аппаратом. Две телевизионные камеры стояли на «Луноходе-1» слишком низко. Работала лишь одна из них, вторая была запасной. Картинка с луны была очень контрастной, без полутеней. Весь первый лунный день экипажи лунохода приноравливались к необычным телеизображениям.

За неполный первый лунный день луноход прошёл 197 метров, а за второй – полтора километра. Отдельно надо сказать о лунном дне. Если подходить с чисто астрономической точки зрения, это 13,66 суток. Но на самом деле первые два дня луноход «отходил» от лунной ночи, подзаряжая бортовые аккумуляторы. Потом, в середине лунного дня, солнце стоит слишком высоко, теней практически нет, на телекартинке − сплошное светлое пятно. Снова перерыв в работе на два-три дня. А за двое суток до конца лунного дня уже пора готовиться к ночи. Надо развернуть луноход на восток, чтобы при восходе Солнца солнечная батарея, поднятая на 90°, была освещена прямыми лучами. Длительность ежедневных сеансов связи с аппаратом составляла в среднем 4−6 часов: пока Луна поднимется над земным горизонтом на достаточный угол, пока аппарат войдёт в радиоконтакт. За это время надо было успеть проехать какое-то расстояние, на забывая при этом и о науке. Причём ехать приходилось по совершенно неизвестной местности. Ведь настолько подробных карт района посадки лунохода у советских учёных тогда не было.

Три первых «гарантийных» месяца помимо изучения лунной поверхности луноход выполнял ещё и прикладную программу: отрабатывал поиск района посадки лунной кабины. Сначала аппарат шёл на юго-восток. В конце третьего дня направление его маршрута изменилось на северо-западное. Перед экипажами стояла задача: с использованием только навигационных средств (а не по старой колее) вывести луноход к посадочной ступени. Это удалось, 18 января «Луноход-1» вернулся на место своей посадки. После этого аппарат пошёл на север, продолжая научную программу.

20 февраля, по окончании 4-го лунного дня, ТАСС сообщил о полном выполнении первоначальной программы работ лунохода.

Однако на этом работа «лунного странника» не закончилась: луноход в три раза перекрыл свой первоначально рассчитанный ресурс.

Основными итогами работы «Лунохода-1» были названы: обследованная площадь в 80000 м2; с помощью телесистем получено свыше 20000 снимков поверхности и более 200 панорам; более чем в 500 точках поверхности определялись физико-механические свойства поверхностного слоя лунного грунта, а в 25 точках проведён его химический анализ; пройденное расстояние – 10540 м.; длительность активного функционирования − 301 сутки 6 часов 37 минут.

*По материалам сайта «Планета Земля и Луна»*