



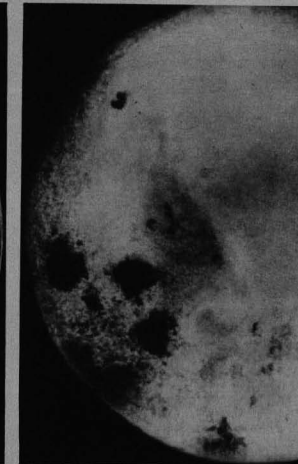
Лунная поверхность, наблюдаемая в телескоп.

Мы на Луне увидели расщелины, пути отливов в звездных океанах. Космонавтом плаванию ракетки задаловал бы наине Марсепан.

Ея звезды даль Весеннейю позор, дерзким людей удавляе... И аса Земли с потемнеем посто-рает

ковские названа Луны.

Константин ВИШНЕВЕЦКИЙ



Вот она, оборотная сторона Луны, сфотографированная с борта автоматической межпланетной станции.



Так представляли себе неизведанное полушарие Луны английским ученый Вилкинс.

# ЛУНА РАСКРЫВАЕТ СВОИ ТАЙНЫ

А. В. МАРКОВ,

доктор физико-математических наук, руководитель группы изучения планет Пулковской обсерватории

Триста пятьдесят лет прошло с тех пор, как на Луну был направлен первый, еще очень несовершенный телескоп Галилея. За это время составлено несчисленно подробных карт видимой нам стороны Луны. Много нового в изучении природы лунной поверхности дали труды советских ученых за последние 40 лет.

Запуск Советским Союзом трех лунных ракет ознаменовало начало века экспериментальной астрономии, что не представляет собой нечто «мечовое светило»!

Диаметр Луны равен 3476 километров, а масса ее в 81 раз меньше массы Земли. Среднее расстояние от нашей планеты — 384 тысячи километров. Так нам время обращения Луны вокруг Земли совпадает с временем орбита ее вокруг своей оси, мы видим только половину лунного шара.

Средняя плотность Луны в 3,3 раза больше, чем плотность воды, и примерно в 2 раза меньше, чем средняя плотность Земли. Следовательно, плотность горных пород, составляющих верхний слой лунной породы, вероятно, меньше плотности земных базальтов, известняков и слюды.

Сила тяжести на Луне в 6 раз слабее, чем на Земле, поэтому в период образования лунной коры наш спутник должен был очень быстро потерять газовую оболочку.

Иногда сейчас притяски отсутствуют.

Наблюдения в сильные телескопы при благоприятных условиях дают возможность заметить на лунной поверхности вершины высот, в 40 метров, две трети видимого полушария Луны покрыты горами, а одна треть представляет собой ряд более темных равнин круговой формы с диаметром до 800 километров. Эти совершенно безлюдные равнины по описанию первых наблюдателей Луны были названы морями.

Преобладающей формой горных образований, особенно «звонкообразной» части Луны, является огромный число (до 35 тысяч) мелкообразных гор и кратеров диаметром от 2 до 250 километров. Некоторые из них, подобно земным вулканам, имеют центральное возвышение.

Лунным кратерам присваивались имена выдающихся ученых. Горные цепи и хребты, расположенные главным образом на окраинах лунных «морей», получили названия земных хребтов. Отдельные вершины лунных гор достигают высоты в 9 километров. На Луне много огромных трещин — до километра глубиной и до 10 километров шириной.

Как же представляли себе ученые строение видимой части лунной поверхности? Некоторые астрономы полагали, что из-за отсутствия атмосферы на Луне падают с огром-

ными скоростями множество метеоритов, удары которых сопровождаются взрывами, образующими большие кратеры. Вроде, чем, регулируя смена температур в течение лунных суток от  $-170^{\circ}\text{C}$  при восходе Солнца до  $+120^{\circ}\text{C}$  в лунной полудне — такая должна вызывать растрескивание лунной коры.

Оставшаяся лунной поверхности приспосаблилась к этому. Быстро. Во время лунных затмений, когда тень Земли закрывает Солнце для видимой нам стороны Луны, ее поверхность за полчаса остывает на 250 градусов. Ни одна земная горная порода не может остыть так быстро. Теплопроводность верхнего покрыва лунной коры примерно в тысячу раз меньше теплопроводности гранита. Предполагается, что поверхность Луны не 5 сантиметров засыпана мелкой пылью, проваливающейся в щели. Судя по цветовым оттенкам, лунная кора в основном состоит из осколов лавы, содержащих много железа.

Изучение структуры лунного рельефа убеждает геологов, что история сформированная на Луне не считается не одну сотню миллионов лет.

Советские астрономы В. И. Зверский и Н. А. Иосифов своим спектрограммами лунного шара Альфонсо окончательно доказали действительность проточивания из трещин два этого шарика газа  $\text{CO}_2$ , что свидетельствует о слабой вулканической деятельности на Луне.

Таковы вкратце данные о лунной поверхности, полученные в результате телескопических наблюдений. Много нового в познании природы нашего естественного спутника



Рис. В. Жерарова.

дали три советские ракеты и в особенности автоматическая межпланетная станция.

Первая из этих ракет, запущенная 2 января 1959 года, прошла около Луны на расстоянии 14 тысяч километров. Вторая космическая ракета пролетела на расстоянии 10 тысяч в районе южной долины, и восточнее вблизи кратера Апеллин, подтверждая данные первой ракеты, огибающая исключительную мало впадину лунной кратерной долины.

Самые интересные данные о Луне дали нам запуск автоматической межпланетной станции, которая впервые в истории астрономии показала и сфотографировала невидимую нам сторону Луны. Эти снимки, сделанные в кратчайшие сроки, не совсем правильно представляли себе собой поверхность невидимой стороны Луны. Оказалось, что лишь 10 процентов невидимой Земли лунной полушария покрыто «морями». Одно из них названо морем Восток, другое — морем Моряна. На снимках, сделанных межпланетной станцией, мы увидели также три больших кратера: Чинисловского, Ломоносова и Илюин-Норра.

Таковы первые результаты ракетных исследований лунной поверхности. Есть все основания считать, что быстро развивающаяся в настоящее время ракетная сиера позволит еще глубже проникнуть в тайны естественного спутника.