Мучкины книжки

Анатолий Томилин

Есть ли вода в Море Дождей

ИЗДАТЕЛЬСТВО «МАЛЫШ» МОСКВА · 1982

Вечер. Полная луна глядит в наше окно. Кажется, что она весело улыбается, словно приглашая поиграть. Ласковая, жёлтая луна...

Давным-давно, когда люди ещё очень мало знали об окружающем мире, некоторые народы думали, что Луна — это «голова всевидящего бога». А тёмные пятнышки на её сияющем диске — глаза, нос, рот «головы». Называли Луну «зеркалом мира». Называли «королевой тишины» и «сияющим оком ночи». А один французский писатель с хохотом уверял современников, что Луна — это просто... головка сыра!

А сегодня все ребята знают, что Луна — это спутник Земли, обыкновенное небесное тело.

Советские автоматические станции и американские астронавты побывали на Луне, привезли оттуда пробы лунных грунтов.

Давай и мы побываем на Луне! Собирай экипаж, снаряжение, изучай материал — словом, готовься к полёту...

ВЕЛИКА ЛИ ЛУНА!

С земли Луна видится маленькой. Но на самом деле это не так.

Если представить, что наша Земля величиной с пятиэтажный дом, то Луна рядом с ней будет не больше автобуса. А если нарисовать Землю с арбуз, то Луна окажется с яблоко. При этом расстояние от пятачка до хвостика у арбуза — Земли должно быть всего в шесть раз больше такого же расстояния у яблока — Луны.

Вот какая Луна огромная! Всего в шесть раз меньше Земли.

ДАЛЕКО ЛИ ДО ЛУНЫ?

Когда с советского космодрома Байконур запускают на Луну ракету, учёные три дня и три ночи находятся в ожидании и беспокойстве. Потому что целых три дня и три ночи нужно космическому кораблю, чтобы долететь до Луны. Триста восемьдесят четыре тысячи четыреста километров отделяют нашу Землю от её спутника. Это такая большая цифра, что для того, чтобы только досчитать до неё, тебе бы пришлось трудиться больше четырёх часов без перерыва.

Вот так расстояние!

ПОЧЕМУ ЛУНА БЫВАЕТ ПОХОЖА НА СЕРП?

Люди давно заметили, что в разные дни Луна на небе неодинакова. То узенький серпик удаётся увидеть среди звёзд. То половинку диска. А то и весь диск. Эти разные лунные фигуры учёные-астрономы называют фазами. Долгое время никто не мог догадаться, как же это Луна меняет свои фазы. А бывают дни, когда Луну и вовсе на небе не увидишь.

В древнегреческой легенде рассказывается так.

Давным-давно у титана Гиперона и его жены Тейи родились дети. Сына назвали Гелиосом, а двух дочек — Селеной и Эос. Но позавидовали семейному счастью коварные братья Гиперона — решили погубить детей. Добрые боги спасли ребят и превратили Гелиоса в Солнце, Селену — в Луну, а Эос — в розовую зарю.

С тех пор каждую ночь на смену Гелиосу — Солнцу, когда угасала Эос — Заря, стала выезжать на ночное небо Селена — Луна. Однажды увидела Селена на Земле красавца-юношу, охотника Эндимиона, и полюбила его. Но как встретиться Луне с человеком? Пришлось Селене обратиться к главному богу Зевсу. Тот приказал позвать охотника.

— Проси чего хочешь! — сказал Зевс Эндимиону, думая, что юноша захочет увидеть Луну в образе красивой женщины. Но тот запросил вечной молодости.

— Хорошо, юноша, я выполню твоё желание. Но юность ты сохранишь только в непробудном сне.

С тех пор уже много веков спит Эндимион в неприступной пещере высоко в горах. И каждый месяц грустная Селена спускается с неба, чтобы полюбоваться спящим. День или два проводит она в пещере. Грустит и плачет. И никто в это время не видит Луну на небосклоне. Затем печальная Луна — Селена снова узким серпиком появляется в лучах заходящего Солнца. С каждым днём увеличивается серп в размере, и через семь дней над нами — половинка Луны. Эту фазу астрономы называют — первой четвертью.

Проходит ещё семь дней — и в небе полная Луна. Это — полнолуние. Потом Луна опять «худеет», будто обгрызает её кто-то по краешку. Через семь дней после полнолуния от неё остаётся опять только половинка. Но теперь не та, что была в первой четверти, а противоположная — круглой спинкой от Солнца. Эта фаза называется — последней четвертью.

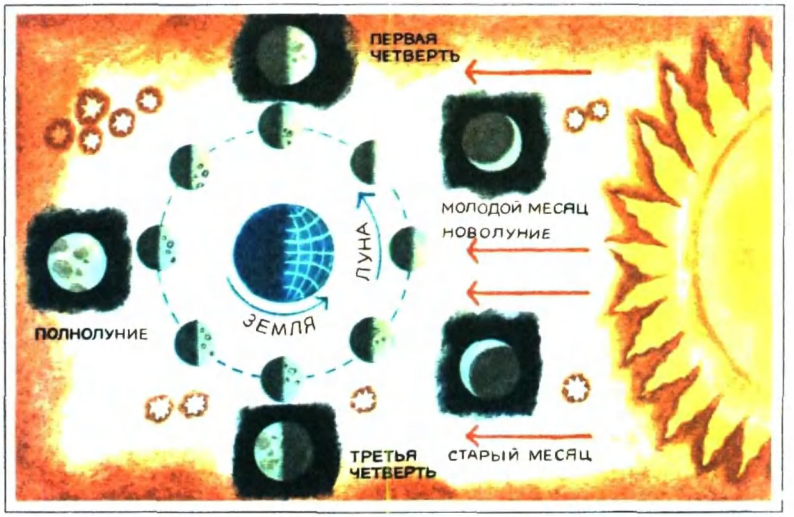
И опять в течение семи дней ты каждый вечер наблюдаешь, как уменьшается лунный серп. Когда Луна совсем пропадёт с небосклона, наступит — новолуние.

Двадцать девять с половиной дней отделяет одно новолуние от другого. Вот и наши предки отмечали время по лунным фазам. От одной фазы до другой — семь дней, неделя. И от одного новолуния до другого — лунный месяц.

Люди внимательно следили за появлением нового лунного серпика на вечернем небе. И кто его замечал первым, тот со всех ног бежал в город или в селение, чтобы объявить радостную весть. Горожане выходили на улицы, начинали бить в барабаны, трубить в трубы и поздравлять друг друга с началом нового месяца.

А теперь посмотри на рисунок. В середине — Земля. Вокруг неё, медленно поворачиваясь, движется Луна. А справа находится Солнце, вокруг которого движется Земля вместе с Луной. Собственного света Луна не испускает, и светлой бывает та её часть, которая освещается Солнцем. Какая часть светит, зависит от положения Луны по отношению к Солнцу и Земле.

Во время одного оборота вокруг Земли Луна успевает повернуться один раз и вокруг своей оси. Вот почему жители Земли видят всегда только одну её сторону — «лицо» Селены. И никто никогда не видел её «затылка». Так продолжалось до тех пор, пока советская автоматическая станция, достигнув Луны, не сфотографировала обратную сторону нашего спутника и не передала на Землю это изображение.



ЧТО НАМ ВЗЯТЬ С СОБОЙ НА ЛУНУ!

Путешествие нам предстоит далёкое. Путешествие не простое. Одному и думать нечего в него пускаться. Значит, нужно подобрать экипаж.

Ну-ка, подумай, с кем из друзей-товарищей решился бы ты отправиться в космос?..

На этой страничке специально оставлено место, куда ты можешь вписать имена своих спутников. Готово?.. Тогда объявляй общий сбор.

Надо сообща решить важный вопрос: что нам взять с собой на Луну?

— Надо взять с собой компас, чтобы не заблудиться! Нужно надувную лодку с собой взять! И хорошо бы с подвесным мотором... Ведь прилунимся мы в «Море Дождей».

— А парус и вёсла? Вдруг откажет мотор?

— В «Море Дождей» без плаща и думать нечего отправляться,— говорит самая серьёзная и хозяйственная девочка.— А ещё лучше захватить с собой зонтик и резиновые сапожки.

— Но мы же не только в «Море Дождей» всё время бултыхаться будем, — возражают ребята. — Там ведь ещё и «Море Ясности» есть и «Залив Зноя». Искупаемся, позагораем. Надо только не забыть маски и ласты с собой взять.

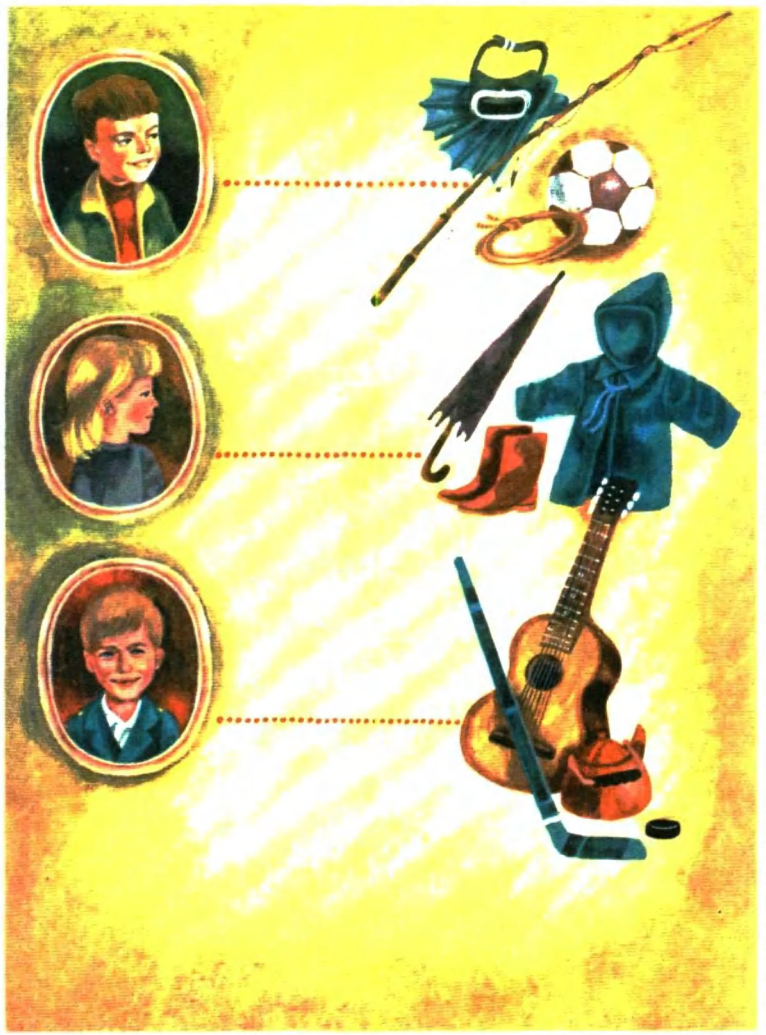
— А в «Море Изобилия», наверное, рыбы полно! — кричит самый заядлый из рыбаков. — Я с собой удочки захвачу!

— Подождите, ребята, — слышится голос, — мы же не только по морям плавать будем. А горы забыли? Скалы, ледники... Надо ледорубы не забыть и верёвки покрепче. А то сорвётся кто-нибудь с лунной горы...

Кто-нибудь обязательно напомнит о мяче, спичках, чайнике, гитаре. Хорошо посидеть вечером у костра, спеть любимую песню, чайку вскипятить!..

Эй, эй друзья! Не пора ли остановиться? Смотрите, и так вон сколько багажа набралось. Всю ракету забьём... Кстати, о ракете. Что-то мы о ней пока мало заботимся.

Знаешь, когда я был маленьким и задумывал какую-нибудь



игру, очень помогали мне...стулья. Из них какой хочешь транспорт соорудить можно. Давай составим их в два ряда друг против дружки и накроем сверху одеялом. Готова ракета! Тащи багаж, размещайся и — в путь!

— Внимание, объявляется трёхминутная готовность! Ключ на старт! Начинаем обратный отсчёт времени:

ПРИЛУНЕНИЕ

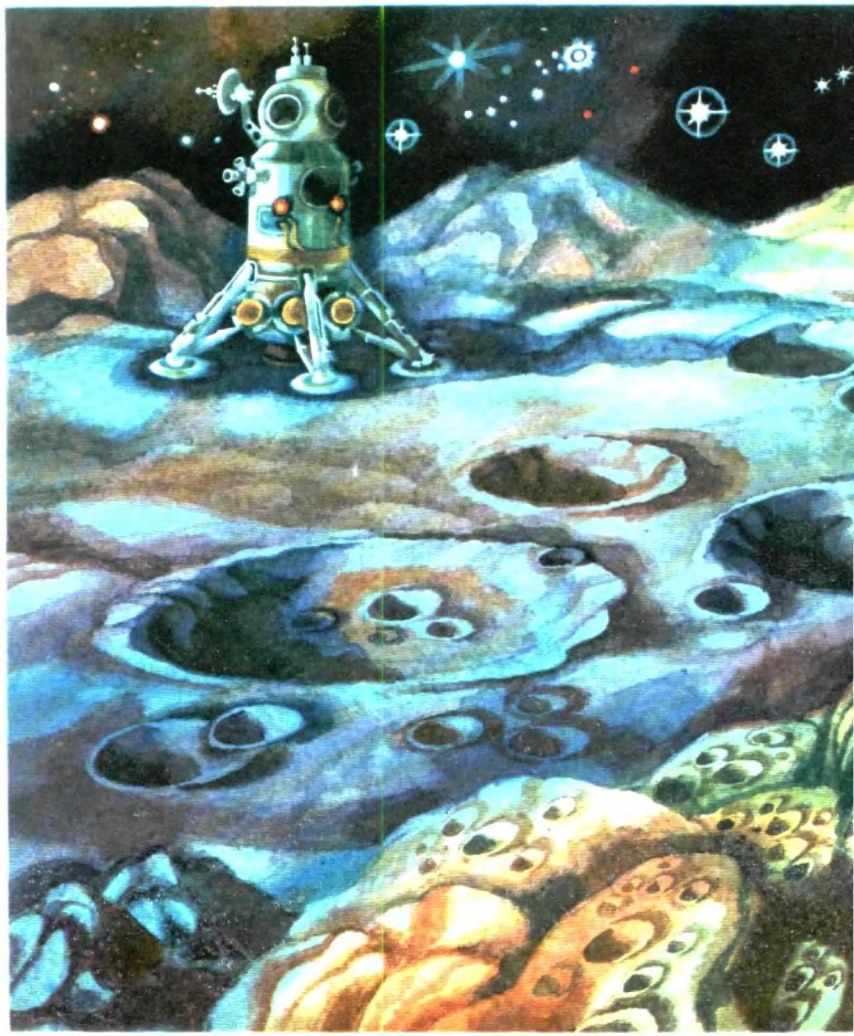
После трёхсуточного перелёта наш космический корабль выходит на окололунную орбиту. Мы занимаем свои места в спускаемом аппарате. Район посадки хорошо известен — «Море Дождей».

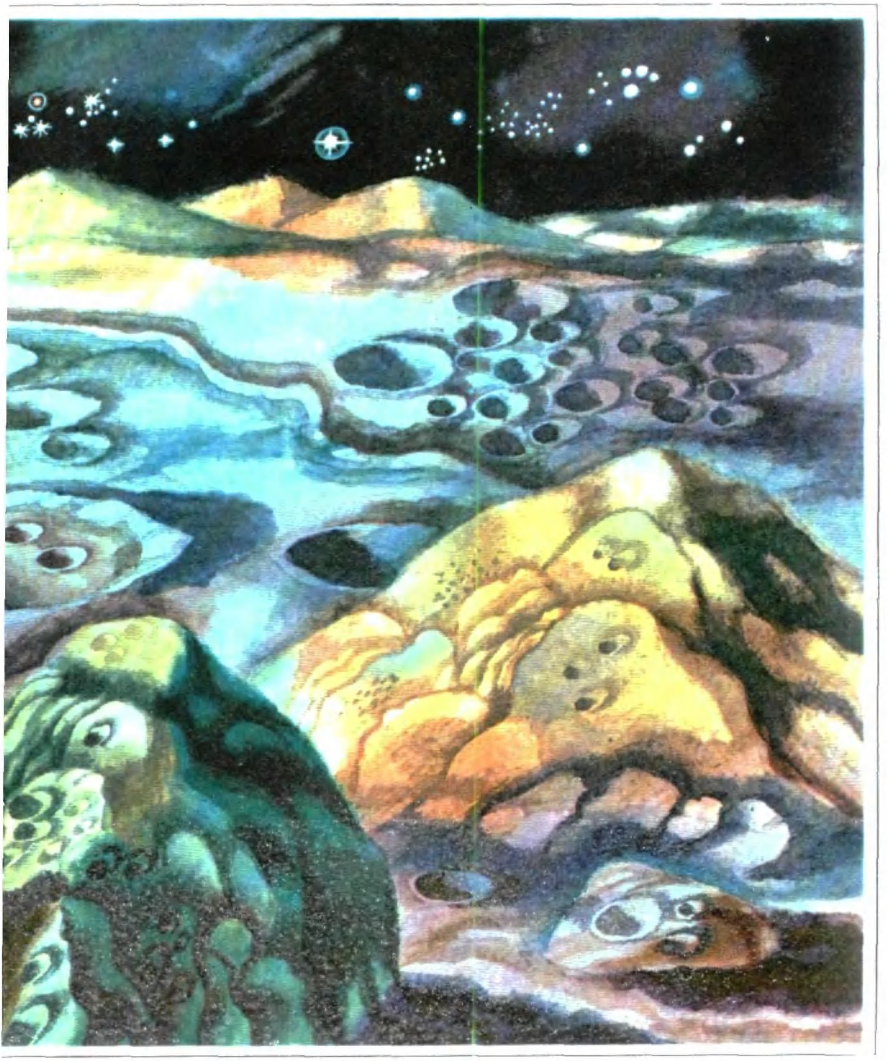
Смотрите, смотрите, его поверхность прямо под нами! Но мы слишком быстро спускаемся, чтобы разглядеть подробности. Вот до Луны остаётся уже десять... восемь... семь метров... пять... три! Спускаемый аппарат летит в каком-то тумане. Из-за гула двигателей невозможно разговаривать. И вдруг — мягкий толчок и... тишина! Двигатели выключены.

Мы прилунились!

Но почему спускаемый аппарат стоит так неподвижно, а не качается на волнах «Моря Дождей»? Неужели мы промахнулись и сели на берег?

И тут нас поджидает первая неожиданность: в лунных «морях»... нет воды! Лунные «моря» — вообще не моря, а просто низменные равнины, покрытые застывшей вулканической лавой, вылившейся когда-то из недр Луны. Цвет этой лавы более тёмный по сравнению с другими камнями, которые лежат на холмах и пригорках.





Потому огромные «моря» так хорошо и выделяются, их можно без всякого телескопа разглядеть с Земли.

Но раз в «морях» нет воды, значит, не понадобятся нам ни лодки, ни ласты с масками, ни удочки... Больше того — на Луне, оказывается, вообще нет ни капельки воды. Никогда не идёт дождь, не бывает снега. А туман, который встретил нас при посадке — был просто пылью, которую подняли двигатели.

Но не пора ли собираться? Нельзя воспользоваться лодкой, пойдём пешком!

Смотри-ка, из корабля никого не выпускают, прежде чем не оденут в скафандр... Каждый скафандр со своей электростанцией, радиостанцией, электрическим отоплением, водяным охлаждением, с сапогами, с перчатками... А на голову ещё надевают огромный гермошлем... А на плечи — тяжеленный ранец с баллонами, полными воздуха... В таком костюме не побегаешь, в футбол не поиграешь. В нём и стоять-то, наверное, тяжело...

И тут нас поджидает ещё неожиданность: на Луне не только воды нет, нет здесь и воздуха! А как же дышать?.. Вот и приходится, отправляясь на прогулку, всё брать с собой! Каждый скафандр — это маленькая Земля с тем климатом, к которому привык человек.

На Луне, на солнечной стороне, всё яркое-яркое — смотреть больно. В один миг скафандр нагревается больше чем до ста градусов. Понятно, что в таких условиях без охлаждения не обойдёшься.

Но стоит тебе попасть на теневую сторону — темнота, включай фонарь! А моро́зище в тени — тоже больше ста градусов. Скорее выключай охлаждение и включай отопление. А то в сосульку превратишься...

Хочешь с товарищем поговорить — включай радио. Без воздуха никакой звук не передаётся. Кричи не кричи, хоть в барабан бей, хоть из пушки стреляй — никто тебя не услышит. Только по радио!

Теперь понятно тебе, почему нас на Луну без скафандра не выпускали? А то, что лунный костюм тяжеловат получился,— не беда. Помнишь, я тебе говорил, что Луна меньше Земли? Ты ведь даже рисовал их рядом: Землю — арбуз и Луну — яблоко. Яблоко в шесть раз меньше арбуза! А это значит, что

на Луне каждый груз, каждая гиря — в шесть раз легче, чем на Земле...

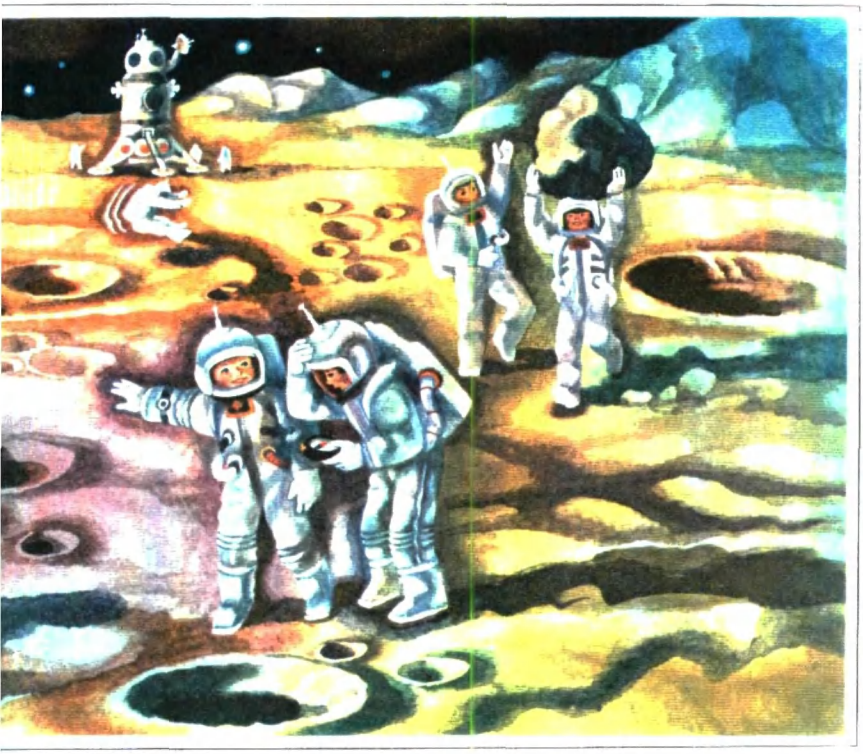
Ну-ка, скажи, сколько ты весишь?.. Предположим — двадцать четыре килограмма — это на Земле, дома. А прилетишь на Луну — окажешься в шесть раз легче. Посчитай, сколько получится?.. Правильно — четыре килограмма всего. Тут тебя любой одним пальчиком поднимет.

Значит, и громоздкие скафандры, и ранцы на Луне окажутся не такими тяжёлыми, как на Земле.

А теперь, одевшись и снарядившись, откроем потихоньку дверь...

МЫ ГУЛЯЕМ ПО ЛУНЕ

О-о-о! Какая унылая картина открывается перед нами. Сплошная пустыня серовато-коричневого цвета. Острые камни, целые каменные гряды и множество круглых ям — кратеров. Надо всё время внимательно глядеть себе под ноги. А то и растянуться ничего не стоит. Будешь тогда лежать, как жук, на спине, пока кто-нибудь не поможет встать. Хоть и стали легче скафандры, но всё-таки неуклюжими-то они остались.

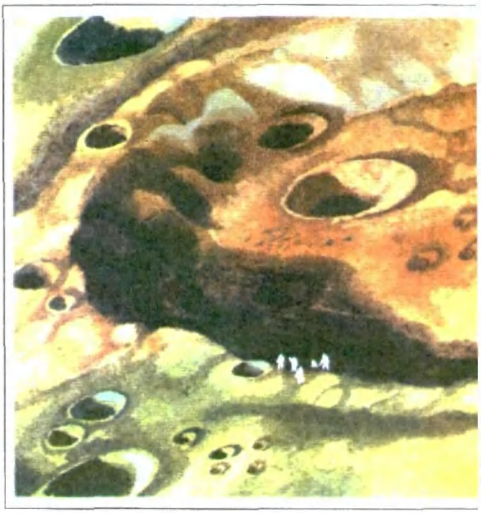


Подожди, прежде чем начинать движение, давай сориентируемся. Мы находимся в «Море Дождей». Определим, где здесь север, где юг?.. Ну-ка, где у нас компас?

Но что это? Красно-синяя стрелка компаса беспомощно крутится, показывает то в одну сторону, то в другую... Может быть, она размагнитилась?.. Нет! Вот я подношу к одному компасу другой, и красный конец стрелки первого притягивается к синему концу стрелки второго. Значит, всё в порядке. Почему же здесь, на Луне, они так упорно отказываются показывать нам направление?

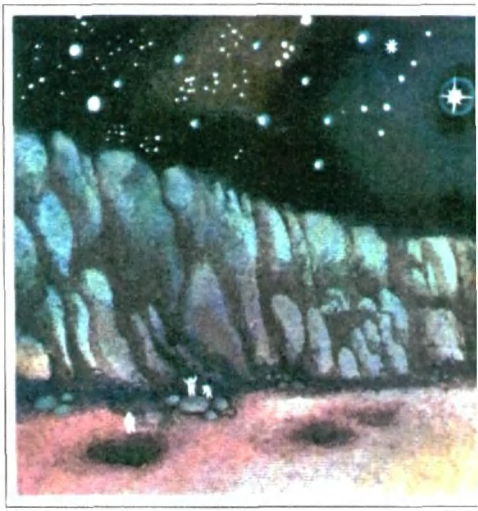
Это — ещё одна неожиданность! Знаешь ли ты, почему на Земле магнитная стрелка компаса всегда направлена в одну сторону? Потому что Земля — сама магнит. Вот она и притягивает стрелку. А Луна — не магнит. И любой компас на Луне бесполезен! Что же нам делать? Придётся, чтобы не потерять дорогу, следить за небом. Там — наши верные и постоянные друзья: Солнце, звёзды и... Земля. Да-да, в чёрном лунном небе бесшумно плывёт, восходит и заходит огромный диск нашей родной планеты... Пойдём в этом направлении! Только не свались в кратер.

Учёные долго спорили: откуда столько больших и малых ям на поверхности Луны? Одни говорили, что виноваты метеориты — небесные камни из далёкого космоса. Это, мол они, тысячи тысяч лет «бомбардировали» Луну и оставили на ней свои следы. Другие учёные уверяли, что это дело вулканов. Только после того, как побывали на Луне люди, спорщики согласились, что есть здесь и то, и другое. Но мы-то с тобой и сами видим...

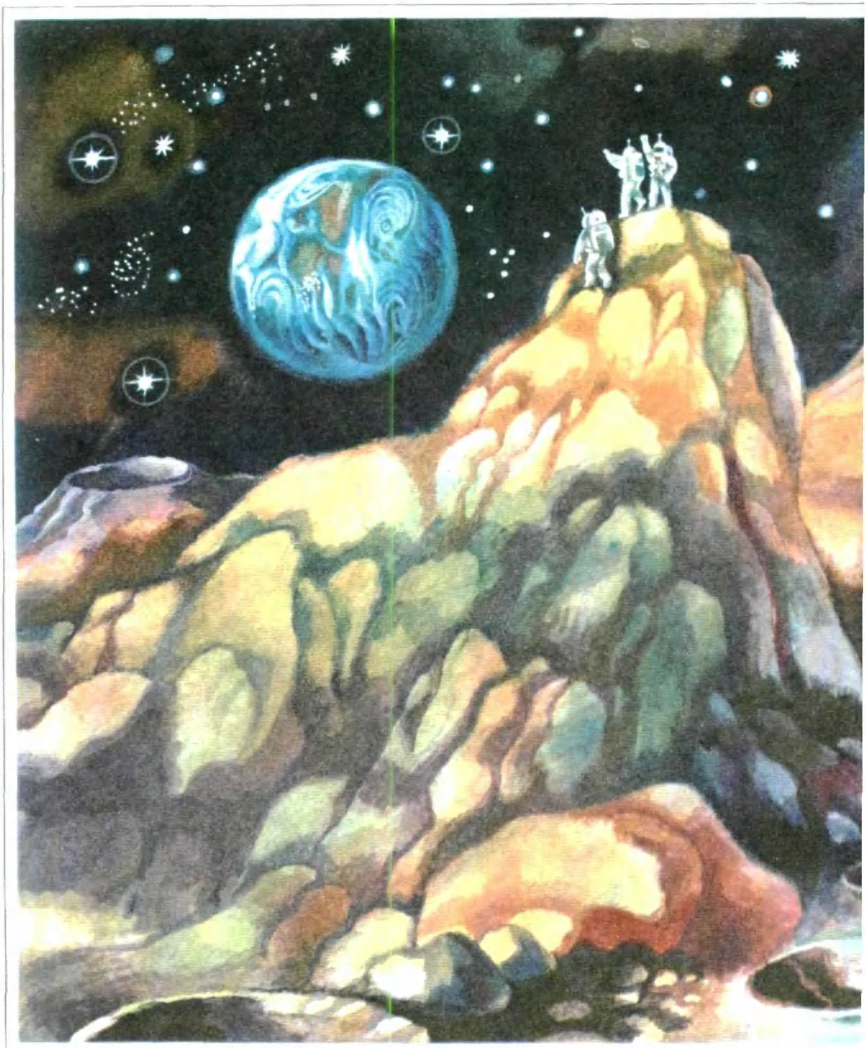


Долго, долго идём мы по равнине, пока не показываются впереди горы. Это «Лунные Карпаты». Ого, смотри-ка, пожалуй, на Луне они и повыше и покруче земных! Хорошо, что мы стали весом легче, а силы сохранились прежние. А то бы пришлось попыхтеть...

За горами ландшафт меняется. Скоро путь нам преграждает ровный высокий вал. Давай-ка взберёмся на него... Ну и картина — огромный кратер! Ширина кратера почти сто километров. Представляешь, какой метеоритище ударил сюда когда-то?.. Ударил, бесшумно взорвался! Вырыл в Луне огромную воронку, окружив её кольцом насыпи — вала...



А вот и ещё чудо незем-



ное: удивительные купола-возвышенности, похожие на гигантские пузыри. Одни из них ровные и гладкие, другие усыпаны острыми камнями и покрыты трещинами. Издалека они даже похожи на ёжиков...

На поверхности Луны немало чудес, над которыми до сих пор ломают головы учёные. Возьми, к примеру, «Прямую Стену». Удивительнейшее сооружение Природы. Будто кто-то провёл по линейке прямую линию и сделал ровную-ровную ступеньку высотой с небоскрёб, а длиной почти в сто километров...

Или светлые лучи, которые расходятся от некоторых кратеров в разные стороны. Как они получились? На Земле такого не встречается.

Очень много неизвестного и загадочного на Луне. Вот почему с таким нетерпением ждут учёные, когда же, наконец, будет построена первая лунная база для научных исследований.

ДОМОЙ!

А теперь нам с тобой пришло время возвращаться. Ты не забыл, в какую сторону мы отошли от своей ракеты? Давай скорее поставим на места

стулья, свернём одеяло и разложим так и не пригодившиеся нам на Луне вещи. Удочки и ласты, котелок и чайник, гитару, компас, ледоруб...

Не знаю, как тебе, но мне очень обидно: ведь сколько вещей тащили зря! Нет, мой друг, земные вещи — для Земли. Давай-ка поскорее возвращаться.

Взгляни в окно: небо голубое, солнышко тёплое, ласковое, а листья на деревьях зелёные, говорливые. Интересно на Луне, а на Земле лучше!

20 коп.

Для старшего дошкольного возраста

Анатолий Николаевич Томилин

ЕСТЬ ЛИ ВОДА В «МОРЕ ДОЖДЕЙ»

Художник А. Боригов

Редактор Л. Архарова. Художественный редактор О. Ведерников. Технический редактор О. Кистерская. Корректор С. Блинштейн. Сдано в набор 26.03.82. Подписано к печати 11.05.82. 84×108 1/16. Бум. тип. № 1. Гарнитура школьная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 2,52. Усл. кр.-отт. 2,52. Уч.-изд. л. 2,56. Тираж 200 000 экз. Изд. № 5102. Заказ № 1090. Цена 20 коп. Издательство «Малыш», Москва, К-51, Цветной бульвар, 30. Ордена Трудового Красного Знамени полиграфкомбинат детской литературы им. М. Горького Госкомиздата РСФСР. Ярославль, проспект Октября, 36.

Б 4802000000—044
М102(03)—82. 44—82

© Издательство «Малыш», 1982