

*Это мой город!*

# Вечерний



# Алматы





**ЧЕТВЕРТОГО** октября 1957 года наступило утро космической эры. Впервые в мире стартовал в космос искусственный спутник Земли. Среди звезд люди увидели движущиеся звездочки - спутники. День за днем их число росло.

Двенадцатого апреля 1961 года земляне узнали еще об одной всемирной новости. С космодрома Байконур стартовал первый космонавт Земли Юрий Алексеевич Гагарин и первым среди людей увидел Землю с космоса. Это было грандиозно.

В конце шестидесятых годов внимание человека перенеслось на единственный естественный спутник Земли - Луну. 2 января 1959 года на Луну был отправлен межпланетный космический корабль "Луна-1". Он облетел Луну на расстоянии 6 миллионов километров. После этого многие космические беспилотные корабли исследовали Луну. В этот же период американские ученые и астронавты планировали сделать посадку на Луне. Для этого подготовили космический корабль под названием "Аполло". Он состоял из двух состыкованных космических

**25 лет назад американский астронавт Нэйл Армстронг впервые в истории человечества ступил на лунную поверхность. После этого еще пять пилотируемых американских космических кораблей побывали на Луне. Об этих выдающихся достижениях рода человеческого рассказывает известный казахский писатель-фантаст Жунис Сахиев.**

корабля "Колумбия" Майкл Коллинз, пилот лунной кабины корабля "Орел" Эдвин Олдрин.

Армстронг Нэйл родился в 1930 году в городе Уапаконета, в штате Огайо. Окончил университет Пердю в городе Лафайетт, в штате Индиана. Получил специальность авиационного техника. Служил в частях ВМФ, летал в Льюисском исследовательском центре летчиком-испытателем. В 1962 году вошел в группу космонавтов Национального управления США по аэронавтике и исследованию космического пространства. В 1966 году совместно с Д. Скоттом в качестве командира космического корабля "Джеминай-8" побывал в космосе, сделав семь витков вокруг Земли. В 1969 году назначен командиром корабля "Аполло-11".

Майкл Коллинз родился в 1930 году в Риме. Окончил Военную академию США. Летал летчиком-испытателем на авиационной базе ВВС Эдвардс. В 1963 году вошел в группу космонавтов. В 1966 году вместе с Дж. Янгом совершил полет в космос на корабле-спут-

очень долго, и все это время у нас не было ни минуты покоя...

На участке спуска от 30 тысяч футов до 5 тысяч мы были целиком поглощены ЭВМ и проверкой приборов и потому не могли уделить должного внимания ориентировке "по местности". И лишь когда мы спустились ниже 3 тысяч футов, нам впервые удалось посмотреть наружу. Горизонт на Луне очень близкий, поэтому с такой высоты многого не увидишь. Единственным ориентиром, который мы заметили, был большой и весьма внушительный кратер, известный под названием Западный, хотя, признаться, мы его в тот момент не узнали.

...Мы понеслись над самыми валунами, выбирая место для посадки немного западнее. Нам пошло несколько как будто подходящих площадок, но я пока не принимал решения... Та, на которую пал наш выбор, была размером с большой садовый участок. С одной стороны ее окаймляли приличных размеров кратеры, а с другой - местность, усеянная

научно-исследовательские приборы, путешествовали до 3,5 километра, собрали около 45 килограммов лунных пород. После них был отправлен Д. Ловелл, Дж. Суиджетт и Ф. Хейс на космическом корабле "Аполло-13". Но, когда корабль удалился от Земли на 328 километров, взорвался бак, наполненный кислородом, прекращается поступление кислорода, электроэнергии и воды. Астронавты были вынуждены были перейти на лунный отсек. С трудом они вернулись на Землю живыми и здоровыми. Но однако путешествие к Луне американских астронавтов не прекращалось.

В 1971 году 1 февраля астронавты А. Шепард, Э. Митчелл, С. Рус отправились на корабле "Аполло-14". 5 февраля лунная кабина, в которой находились А. Шепард и Э. Митчелл, прилунилась около кратера Фра Мауро. Они прогуливались по Луне в течение 33 часов и произвели многие научно-исследовательские работы, оставили на лунной поверхности сейсмометры. В 1972 году 13 мая с Луной столкнулось

надели скафандры и перешли в "лунный модуль", который мы называли "Фалкон". Наш отсек начал удаляться от "Индево-ра", и мы пошли на снижение. Моей задачей было следить за приборами, а во время как Дэйв управлял машиной. Мы залустили посадочную ступень. Вскоре гора Хэдли уже высилась над нами. В первую секунду модуль стал угрожающе наклоняться. Мы замерли: неужели придется немедленно стартовать обратно? Но через пару секунд "Фалкон" остановился. Мы спустились на край маленького кратера. Мы с Дэйвом помогли друг другу надеть скафандры, потом выкачали воздух из кабины. Дэйв открыл дверь наружу и начал спускаться по лестнице...

Мы рассказали наш вездеход "Ровер" и поехали на нем по направлению к долине Хэдли, до которой было около полупутора километров. Хотя "Ровер" двигался со скоростью всего лишь десять миль в час, то есть 16 километров в час, нам казалось, что мы едем намного быстрее. Возникло такое чувство, как будто скакали на взбрыкивающем мустанге. На Луне слабая сила притяжения, и каждый раз, когда мы наезжали на камень, машина пролетала какое-то расстояние, прежде чем снова коснуться почвы. Хорошо, что мы пристегнулись к сиденьям.

Собрав несколько образцов пород, мы поехали назад к месту посадки, чтобы провести кое-какие важные эксперименты. Сначала нужно было измерить тепло, исходящее из ядра Луны. Потом зарегистрировать интенсивность жесткого солнечного излучения... Наш первый "рабочий день" на Луне длился шесть с половиной часов. Перед тем, как вернуться в модуль поесть и отдохнуть, мы смахнули друг с друга пыль специальной щеткой. Оба мы падали раза по два, и наши скафандры были покрыты тонким слоем черной пыли. Зайдя в кабину и сняв скафандры, мы оба почувствовали незначительный резкий запах, напоминающий запах пороха. Видим, мы не удалили всю пыль со скафандров, и теперь в кислородной атмосфере она окислилась и распространила сильный запах. Однако мы устроились на отдых. Проснувшись, обнаружили, что резервуар с водой протекает. Следуя инструкциям с Земли, мы починили резервуар, а вытекшую воду поместили в особые контейнеры. Нам помогло то, что модуль опустился на краю кратера и наклонился: в противном случае вода могла бы залить электрическое оборудование. Понятно, что тогда бы возникли замыкания в цепях, и мы, может быть, никогда не смогли бы вернуться домой.

В это утро мы отправились к склону близлежащей горы Дельта Хэдли, чтобы собрать образцы лунных горных пород. "Ровер" остановили возле кратера Спор. Камни нам попадались в основном светло-зеленого и бурого цвета. На Земле нас очень просили найти белый камень. И нам повезло. Он лежал рядом...

После непродолжительного сна начался наш третий и последний "день" на Луне. Теперь нам нужно было пробурить поверхность Луны особым сверлом и добыть образцы грунта... Хотя на Луне все еще было раннее утро, мы уже почувствовали жар Солнца. В нашем распоряжении оставалось не так уж много времени.

Когда мы вернулись на базу, Дэйв в честь знаменитого ученого, открывшего один из основных принципов гравитации, продемонстрировал "эксперимент Галилея". Галилей утверждал, что в безвоздушной среде любые предметы, независимо от их веса, размера и формы, будут падать с одинаковой скоростью. Дэйв поднял вверх молоток и легкое перышко и одновременно опустил их. И точно... в безвоздушной среде молоток и перо рядом летели с одинаковой скоростью и через полторы секунды вместе упали на грунт.

Перед тем, как стартовать с Луны, мы упаковали собранные образцы камней и грунт. Чтобы компенсировать вес образцов, нам пришлось оставить на Луне использованное оборудование - большой мешок с пустыми контейнерами, в которых до этого хранились продукты. Мне не хотелось оставлять наш базовый лагерь замусоренным, но что поделаешь! "Ровер" тоже пришлось оставить на Луне.

Мы были так заняты, что чуть не опоздали к старту. К счастью, компьютер никогда ничего не забывает. Раздался свистящий звук. Это автоматически включился двигатель... Уже через семь минут мы выключили двигатель и вышли на орбиту вокруг Луны. Состыковались с "Индевором". Мы перенесли в командный отсек все собранные на Луне образцы, закрыли за собой люк и отсоединили "Фалкон". Грустно было сознавать, что наш верный "лунный модуль" упадет на Луну.

Перед тем, как отправиться на Землю, мы провели еще два дня на орбите Луны, фотографировав участки ее поверхности...

С тех пор, когда впервые в истории человечества ног человека ступила на поверхность Луны, прошло 25 лет. По этому поводу президент США Билл Клинтон устроил в Белом доме торжественный прием в честь Нэйла Армстронга, Майкла Коллинза и Эдвина Олдрина, которые первыми из землян побывали на Луне. Высших почестей астронавты были удостоены за свой великий подвиг во имя науки и прогресса.



# АМЕРИКАНЦЫ

## на Луне

кораблей (модулей), осуществляющих совместный полет к Луне и переход на окололунную орбиту. В орбитальном корабле размещались 3 космонавта, два из которых, как известно, в посадочном корабле спустились на Луну. Но эта сложная операция осуществлялась не сразу. До знаменитого полета "Аполло-4", "Аполло-6" и "Аполло-7" были испытаны вокруг Земли. В 1968 году 21 декабря астронавты Ф. Борман, Ж. Ловелл, У. Андерс на корабле "Аполло-8" приблизились к Луне, сделали десять оборотов, выбрали район для будущей посадки, сделали многие контрастные фотографии, провели научно-исследовательские работы и вернулись на Землю благополучно. "Полет наш стал возможным благодаря работе тысяч людей, - писал после возвращения командир космического корабля "Аполло-8" Франк Борман. - И не только в Соединенных Штатах. Без первого искусственного спутника Земли и полета Юрия Гагарина, без исследований ученых многих стран полеты к Луне не могли бы состояться..."

21 мая 1969 года космический корабль "Аполло-10", в котором находились три астронавта Т. Стаффорд, Дж. Янг и Ю. Сернан, сделал витки вокруг Луны. Через некоторое время Т. Стаффорд и Ю. Сернан перешли в лунную кабину, разделились от основного корабля и спустились к Луне до 15 километров. Произвели кино-, фотографии, другие исследования. Полетав вокруг Луны 61 час 40 минут, они возвратились на Землю.

Теперь наступил черед посадки на Луну. Шестнадцатого июля 1969 года с помощью ракетносителя "Сатурн-5" к космодрому Кеннеди стартовал к Луне очередной космический корабль "Аполло-11". В нем находились три астронавта: командир корабля Нэйл Армстронг, пилот основного блока

корабля "Колумбия" Майкл Коллинз, пилот лунной кабины корабля "Орел" Эдвин Олдрин.

Армстронг Нэйл родился в 1930 году в городе Уапаконета, в штате Огайо. Окончил университет Пердю в городе Лафайетт, в штате Индиана. Получил специальность авиационного техника. Служил в частях ВМФ, летал в Льюисском исследовательском центре летчиком-испытателем. В 1962 году вошел в группу космонавтов Национального управления США по аэронавтике и исследованию космического пространства. В 1966 году совместно с Д. Скоттом в качестве командира космического корабля "Джеминай-8" побывал в космосе, сделав семь витков вокруг Земли. В 1969 году назначен командиром корабля "Аполло-11".

Майкл Коллинз родился в 1930 году в Риме. Окончил Военную академию США. Летал летчиком-испытателем на авиационной базе ВВС Эдвардс. В 1963 году вошел в группу космонавтов. В 1966 году вместе с Дж. Янгом совершил полет в космос на корабле-спут-

очень долго, и все это время у нас не было ни минуты покоя...

На участке спуска от 30 тысяч футов до 5 тысяч мы были целиком поглощены ЭВМ и проверкой приборов и потому не могли уделить должного внимания ориентировке "по местности". И лишь когда мы спустились ниже 3 тысяч футов, нам впервые удалось посмотреть наружу. Горизонт на Луне очень близкий, поэтому с такой высоты многого не увидишь. Единственным ориентиром, который мы заметили, был большой и весьма внушительный кратер, известный под названием Западный, хотя, признаться, мы его в тот момент не узнали.

...Мы понеслись над самыми валунами, выбирая место для посадки немного западнее. Нам пошло несколько как будто подходящих площадок, но я пока не принимал решения... Та, на которую пал наш выбор, была размером с большой садовый участок. С одной стороны ее окаймляли приличных размеров кратеры, а с другой - местность, усеянная

научно-исследовательские приборы, путешествовали до 3,5 километра, собрали около 45 килограммов лунных пород. После них был отправлен Д. Ловелл, Дж. Суиджетт и Ф. Хейс на космическом корабле "Аполло-13". Но, когда корабль удалился от Земли на 328 километров, взорвался бак, наполненный кислородом, прекращается поступление кислорода, электроэнергии и воды. Астронавты были вынуждены были перейти на лунный отсек. С трудом они вернулись на Землю живыми и здоровыми. Но однако путешествие к Луне американских астронавтов не прекращалось.

В 1971 году 1 февраля астронавты А. Шепард, Э. Митчелл, С. Рус отправились на корабле "Аполло-14". 5 февраля лунная кабина, в которой находились А. Шепард и Э. Митчелл, прилунилась около кратера Фра Мауро. Они прогуливались по Луне в течение 33 часов и произвели многие научно-исследовательские работы, оставили на лунной поверхности сейсмометры. В 1972 году 13 мая с Луной столкнулось

надели скафандры и перешли в "лунный модуль", который мы называли "Фалкон". Наш отсек начал удаляться от "Индево-ра", и мы пошли на снижение. Моей задачей было следить за приборами, а во время как Дэйв управлял машиной. Мы залустили посадочную ступень. Вскоре гора Хэдли уже высилась над нами. В первую секунду модуль стал угрожающе наклоняться. Мы замерли: неужели придется немедленно стартовать обратно? Но через пару секунд "Фалкон" остановился. Мы спустились на край маленького кратера. Мы с Дэйвом помогли друг другу надеть скафандры, потом выкачали воздух из кабины. Дэйв открыл дверь наружу и начал спускаться по лестнице...

Мы рассказали наш вездеход "Ровер" и поехали на нем по направлению к долине Хэдли, до которой было около полупутора километров. Хотя "Ровер" двигался со скоростью всего лишь десять миль в час, то есть 16 километров в час, нам казалось, что мы едем намного быстрее. Возникло такое чувство, как будто скакали на взбрыкивающем мустанге. На Луне слабая сила притяжения, и каждый раз, когда мы наезжали на камень, машина пролетала какое-то расстояние, прежде чем снова коснуться почвы. Хорошо, что мы пристегнулись к сиденьям.

Собрав несколько образцов пород, мы поехали назад к месту посадки, чтобы провести кое-какие важные эксперименты. Сначала нужно было измерить тепло, исходящее из ядра Луны. Потом зарегистрировать интенсивность жесткого солнечного излучения... Наш первый "рабочий день" на Луне длился шесть с половиной часов. Перед тем, как вернуться в модуль поесть и отдохнуть, мы смахнули друг с друга пыль специальной щеткой. Оба мы падали раза по два, и наши скафандры были покрыты тонким слоем черной пыли. Зайдя в кабину и сняв скафандры, мы оба почувствовали незначительный резкий запах, напоминающий запах пороха. Видим, мы не удалили всю пыль со скафандров, и теперь в кислородной атмосфере она окислилась и распространила сильный запах. Однако мы устроились на отдых. Проснувшись, обнаружили, что резервуар с водой протекает. Следуя инструкциям с Земли, мы починили резервуар, а вытекшую воду поместили в особые контейнеры. Нам помогло то, что модуль опустился на краю кратера и наклонился: в противном случае вода могла бы залить электрическое оборудование. Понятно, что тогда бы возникли замыкания в цепях, и мы, может быть, никогда не смогли бы вернуться домой.

В это утро мы отправились к склону близлежащей горы Дельта Хэдли, чтобы собрать образцы лунных горных пород. "Ровер" остановили возле кратера Спор. Камни нам попадались в основном светло-зеленого и бурого цвета. На Земле нас очень просили найти белый камень. И нам повезло. Он лежал рядом...

После непродолжительного сна начался наш третий и последний "день" на Луне. Теперь нам нужно было пробурить поверхность Луны особым сверлом и добыть образцы грунта... Хотя на Луне все еще было раннее утро, мы уже почувствовали жар Солнца. В нашем распоряжении оставалось не так уж много времени.

Когда мы вернулись на базу, Дэйв в честь знаменитого ученого, открывшего один из основных принципов гравитации, продемонстрировал "эксперимент Галилея". Галилей утверждал, что в безвоздушной среде любые предметы, независимо от их веса, размера и формы, будут падать с одинаковой скоростью. Дэйв поднял вверх молоток и легкое перышко и одновременно опустил их. И точно... в безвоздушной среде молоток и перо рядом летели с одинаковой скоростью и через полторы секунды вместе упали на грунт.

Перед тем, как стартовать с Луны, мы упаковали собранные образцы камней и грунт. Чтобы компенсировать вес образцов, нам пришлось оставить на Луне использованное оборудование - большой мешок с пустыми контейнерами, в которых до этого хранились продукты. Мне не хотелось оставлять наш базовый лагерь замусоренным, но что поделаешь! "Ровер" тоже пришлось оставить на Луне.

Мы были так заняты, что чуть не опоздали к старту. К счастью, компьютер никогда ничего не забывает. Раздался свистящий звук. Это автоматически включился двигатель... Уже через семь минут мы выключили двигатель и вышли на орбиту вокруг Луны. Состыковались с "Индевором". Мы перенесли в командный отсек все собранные на Луне образцы, закрыли за собой люк и отсоединили "Фалкон". Грустно было сознавать, что наш верный "лунный модуль" упадет на Луну.

Перед тем, как отправиться на Землю, мы провели еще два дня на орбите Луны, фотографировав участки ее поверхности...

С тех пор, когда впервые в истории человечества ног человека ступила на поверхность Луны, прошло 25 лет. По этому поводу президент США Билл Клинтон устроил в Белом доме торжественный прием в честь Нэйла Армстронга, Майкла Коллинза и Эдвина Олдрина, которые первыми из землян побывали на Луне. Высших почестей астронавты были удостоены за свой великий подвиг во имя науки и прогресса.

**Жунис САХИЕВ** писатель-фантаст, действительный член астрономо-геодезического общества.

**НА СНИМКЕ:** астронавты космического корабля "Аполло-11" (слева направо) - Майкл Коллинз, Нэйл Армстронг, Эдвин Олдрин.

командир корабля Нэйл Армстронг, пилот основного блока