

ЙОСИФ ПЕРЕЦ
ОСТРОВИ В КОСМОСА

chitanka.info

... Когато корабът започна втората обиколка, командирът включи коригиращите двигатели. Ние, едва свикнали с необикновеното чувство на безтегловност, изведнъж усетихме силен тласък. Силен, но краткотраен: след няколко секунди отново бяхме в безтегловност. Радистът включи апаратурата:

— Станция, тук Орел, Станция, тук Орел. Навлязохме в орбита за сближаване с параметри... (следваха десетки цифри). Станция, тук Орел. Потвърдете готовността за приемане...

— Орел, тук Станция — отговори апаратурата за радиовръзка. — Готови сме за приемане. Акостиране при четвърта шлюзова камера.

Няколко минути по-късно щурманът съобщи:

— Виждам станцията пред нас!

— Автоматично сближаване до двеста метра — нареди командирът. — След това преминаваме на ръчно управление.

Малката светеща точка — звезда сред милионите истински звезди — започна да се увеличава. Ето, тя се превърна в кръгче, после видяхме, че кръгчето, има отвор в средата — и в момента, когато командирът пое управлението в свои ръце, ние вече бяхме толкова близко, че имахме възможност да разгледаме подробно станцията.

Тя удивително напомняше гигантско колело на велосипед. Само спиците бяха по-малко на брой и, разбира се, много по-дебели. В центъра те се събираха в едно блестящо метално кълбо. И целият гигантски кръг бавно се въртеше около него.

Корабът ни се доближи до кълбото, намали скоростта и плавно се прилепи до него. Ние почти не усетихме това — сякаш се намирахме в автомобил, който бавно спира. Шлюзовите камери на кораба и на станцията се съединиха, вратите се отвориха и ние един по един се прехвърлихме в орбиталната станция. Само щурманът остана да дежури до аварийното табло.

Пръв мина командирът, след него — радистът и бордовият инженер, и накрая ние — „пасажерите“: двама астрономи, един метеоролог, един хидролог, трима биолози и аз — кореспондентът на вестник...

Стоп! Читателите вече сигурно са разбрали, че в тези репортаж не всичко е наред. „Каква е тази станция? — могат да запитат те. —

Защо вестниците не са писали за нея? И какво ще правят астрономи, метеоролози и журналисти в Космоса?“

Наистина такъв репортаж все още не е публикуван никъде. И причина за това е не недосетливостта на журналистите, а фактът, че постоянно действаща орбитална станция с големи размери все още не е създадена.

Най-съществени в предишното изречение са думите „все още“. Защото изграждането на такива постоянни орбитални станции вече е въпрос не на далечното бъдеще, а на най-близките месеци и години. Два космически експеримента с една и съща насоченост, проведени през 1969 година, потвърждават тази оптимистична прогноза. Първият експеримент — това е двойният полет на съветските космически кораби „Союз-4“ и „Союз-5“. Тези два кораба се скачиха на орбита и изградиха първата в света орбитална обитаема космическа станция. Наистина тази станция все още нямаше гигантските размери на бъдещите обитаеми острови във Вселената; наистина тя функционираше не в продължение на месеци и години, а само няколко часа. И въпреки това тя е сигурен предвестник на утрешните „селища в Космоса“ — така, както първият съветски изкуствен спътник с тегло 83,6 килограма, изстрелян през 1957 година, бе предвестник на съвременните космически апарати, тежащи десетки тонове.

Вторият експеримент, проведен през октомври 1969 година, още повече приближи времето, когато орбиталните станции с постоянен екипаж ще станат реалност. Полетът на седмината съветски космонавти с трите космически кораба — „Союз-6“, „Союз-7“ и „Союз-8“ — реши редица важни проблеми, необходими за строителството на космически домове. Една от най-трудните задачи, успешно решена от екипажа на „Союз-6“, е свързана със съединяването на металните части в космическото пространство. Установено е, че най-удобният начин за свързване в условията на дълбок вакуум и безтегловност е заваряването. Но там то трябва да става по принципно различен метод, нямащ почти нищо общо с обикновеното окисжениране или електрожениране. Ето защо изпитването на космическия апарат за заваряване „Вулкан“ е нова стъпка в развитието на космическото строителство.

А днес е съвсем ясно, че такова строителство ще бъде необходимо. Практически невъзможно е да бъде изведена в орбита

цялата огромна станция с една-единствена ракета. И това е така не само защото станцията е извънредно масивна и за преодоляването на първата космическа скорост е необходима свръхмощна ракета с колосални размери, но и защото станцията има много „неудобна“ за преминаване през атмосферата форма.

Всички космически кораби имат някаква аеродинамична форма. За извънземното пространство това няма никакво значение, но е извънредно важно за краткия период, когато апаратът преминава през атмосферата. При всяка друга форма космическият кораб би изгорял вследствие на огромното съпротивление, оказвано от плътните въздушни слоеве. Естествено „велосипедното колело“ на орбитална станция е напълно непригодно да издържи, затова то трябва да бъде сглобено над атмосферата, там, където съпротивлението на въздуха вече не играе никаква роля...

... И така, ние влязохме в орбиталната станция и свалихме скафандрите си. После тръгнахме по един дълъг и тесен коридор (аз се досетих, че сме във вътрешността на една от спиците на колелото). При първите стъпки все още бяхме в безтегловност, но след малко почнах да усещам нещо странно, сякаш някой ме дърпа напред.

— Навлизаме в зоната на изкуствената тежест — предупреди ме командирът на кораба. — Виждате ли тези скоби?

Едва сега забелязах, че от двете страни на коридора са наредени близо една до друга метални скоби.

— Това е стълба — обясни командирът. — Хванете се за скобите и слизайте!

Сега вече ми се струваше, че вътрешността на спицата е не коридор, а отвесен комин. Аз слизах по скобите-стълби, а чувството на тежест се увеличаваше.

Стълбицето ме изведе до един много по-широк коридор с илюминатори от двете страни. Там най-сетне стъпих на пода. Чувството на безтегловност съвсем изчезна — бях вече толкова тежък, колкото върху Земята.

— Тук се създава изкуствена тежест чрез въртене на колелото — каза командирът. — Виждали ли сте по цирковете как мотоциклетист се движи по естествена окръжност и не пада, дори когато се намира с

главата надолу? Центробежната сила го притиска към кръга. Така и ние усещаме притискането от центробежната сила, която се създава при въртенето на станцията около оста си...

През илюминаторите се виждаше черното извънземно небе с милионите светещи точки — небесни тела.

— Елате — каза командирът на кораба. — Ще ви представя на началника на станцията.

Началникът бе в работно космонавтско облекло.

— Тук живее голям колектив от научни работници и обслужващ персонал — започна обясненията си той. — При това хората се сменят — някои слизат на Земята, идват нови, но средно човек прекарва тук по няколко месеца без прекъсване. Ето защо една от най-големите грижи на конструкторите на станцията бе да осигурят тук условия за живот, близки до земните.

— По какъв начин е постигнато това?

— Посредством съвършена система от специализирани инсталации. Знаете колко жестоки са условията в Космоса: ниска температура, вакуум, проникващи радиоактивни излъчвания. Здравите стени на станцията ни отделят от враждебното пространство, а тук, вътре, системите работят непрекъснато и ни дават всичко необходимо за живот. Да вземем например температурата. Климатичната инсталация работи така, че винаги да се осигурява необходимата топлина и влажност на въздуха. А енергията за функциониране на тази инсталация се взема от слънчевите батерии, които впрочем захранват и всички останали устройства на системата за жизнено осигуряване.

— А въздухът? Не се ли замърсява той от дишането на хората?

— Разбира се, замърсява се, но това е лесно поправимо. Тук действа инсталация за пречистване (или както още се казва — регенериране) на въздуха. Замърсената, богатата на въглероден двуокис и други вредни примеси дихателна смес преминава през тази инсталация. Там примесите се поглъщат, въглеродният двуокис се разлага и новополученият кислород, смесен с азот, отново е чист и годен за дишане. Впрочем, освен за изкуствено, имаме „устройство“ и за естествено регенериране на въздуха. Елате с мен!

Той отвори една врата и се озовахме в дълго помещение с полупрозрачен таван. От едната страна бяха наредени дълги стъклени сандъци, в които върху някаква бяла изкуствена почва растяха съвсем

обикновени земни зеленчуци: домати, краставици, грах... Другата страна на помещението беше запълнена със стъклени плитки вани, наредени една над друга. Ваните бяха пълни с вода, над която плуваше тънък слой пихтиеста зеленикава маса.

— Хлорела — обясни началникът. — Това едноклетъчно водорасло се размножава извънредно бързо и затова дава големи добиви от хранителна маса. След като се сготви, става напълно пригодна за ядене. Но, разбира се, хората искат да ядат нещо по-привично и затова тук отглеждаме и обикновени зеленчуци. Освен че по този начин си осигуряваме храната, тук, в тази оранжерия (тя се нарича „оранжерия на Циолковски“), се пречиства голяма част от замърсения въздух — така както на Земята замърсеният от дишането на хората и животните се пречиства от растенията.

— А водата?

— И този въпрос отдавна е решен. Цялата употребена вода минава през регенерационни устройства, които бързо я превръщат в абсолютно чиста, с великолепни вкусови качества и висока стерилност. Нашата станция представлява затворена система, която може дълго време да осигурява условия за живот и работа на хората без никакви „пратки“ от Земята...

... И тук отново ще прекъснем въображаемия репортаж, за да се върнем в днешния ден. Вече всички въпроси, свързани със системите за осигуряване на живота на хората при дълготрайно пребиваване в Космоса, по принцип са решени. Инсталациите за регенериране на въздуха и водата, както и за отглеждане на растения при космически условия, действуват безотказно. Нещо повече. Трима съветски изпитатели в продължение на цяла година прекараха в затворено помещение, абсолютно изолирано от околния свят. Те дишаха регенериран въздух, пиеха пречистена вода, хранеха се с отгледани в „космическа“ оранжерия зеленчуци. Експериментът блестящо потвърди възможността за дълго пребиваване на хора в извънземни орбитални лаборатории.

А сега отново да включим единствено известната засега „машина на времето“ — въображението — и да се пренесем в близкото бъдеще...

... Началникът отвори вратата на оранжерията и ние излязохме в коридора.

— Бихте ли ми казали какво работят хората в орбиталната станция? — попитах аз.

— Не само ще ви разкажа, но и ще ви покажа — отговори началникът на станцията. — Тук например е астрономическата обсерватория.

Влязохме във високо помещение. Прозрачният купол над нас откриваше внушителна гледка на звездно небе. Към това небе бе насочен телескопът, в който гледаше млад мъж — астроном.

— По какво се различава тази обсерватория от обикновените, разположени на земната повърхност? — попитах го аз.

— Тук нищо не стои между нас и звездите — отговори астрономът. — Забелязали ли сте как мигат звездите, когато ги гледате от Земята? Това е красиво, но пречи на астрономите, защото скрива от тях истинското лице на небесните тела. Трепкането се причинява от атмосферата, която, въпреки че е прозрачна, поглъща голяма част от лъчите, идващи до нас, а при разместването на пластове се изменя посоката на светлината и ние виждаме звездите ту по-светли, ту потъмни. Ето защо това, което можем да видим тук, не може да се наблюдава от никаква земна обсерватория. И не само това. Тук можем да регистрираме лъчи, които изобщо не стигат до земната повърхност — ултравиолетови, инфрачервени, ръонтгенови. А тези лъчи носят много повече информация за небесните тела, отколкото само светлинните.

В следващата лаборатория, в която влязохме, апаратите не бяха насочени към небето, а надолу (доколкото в Космоса може да се говори за „нагоре“ и „надолу“) — към Земята. Тук работеха метеоролози, геофизици, геолози.

— В Космоса ние решаваме стотици чисто „земни“ задачи — обясни един от тях. — Да вземем например проблема за предсказване на времето. Тук ние виждаме целия земен глобус, всички въздушни течения, движенията на облаците, точките, в които се зараждат циклоните и антициклоните, океанските урагани и тайфуни. Именно

това ни позволява да правим абсолютно точни прогнози не само за един ден, а и за по-дълъг срок.

— Това е ясно — казах аз. — Но какво правят тук геолозите? Нали те се занимават с вътрешността на Земята, а тя не може да се види от Космоса?

— Така ли мислите? — прекъсна ме един геолог. — А в същност оттук могат да се видят много неща, които от земната повърхност са скрити. Например възможно е да се изучи структурата на земната кора, нейните особености, да се видят изцяло такива грамадни геологични образувания като Хималаите, Алпите, Карпатите, Урал. Могат да се наблюдават дългите процепи на кората — местата, в които земната активност е най-голяма и където е „люлката“ на почти всички земетресения. И не само това. Дори приложната, практическа геология има огромна полза от наблюденията от орбиталните станции. Въпреки голямата височина, оттук апаратите по-точно определят местоположението на рудните находища, очертават контурите на петролните полета.

— Виждате ли? — каза началникът на станцията. — Това, разбира се, не са всички задачи, върху които работим. Ние сме „междинна станция“ за корабите, отправящи се към далечните междупланетни рейсове. Тук се извършва тренировката на бъдещите космонавти, правят се биологични и медицински изследвания. Днес...

... Не днес, а в най-близко бъдеще...

... орбиталните станции са първите предмостия на човека в неговия път за завладяване на безкрайния Космос.

Очеркът е публикуван в списание „Космос“, брой 1 от 1970 г.

ЗАСЛУГИ

Имате удоволствието да четете тази книга благодарение на *Моята библиотека* и нейните всеотдайни помощници.

МОЯТА БИБЛИОТЕКА



<http://chitanka.info>

Вие също можете да помогнете за обогатяването на *Моята библиотека*. Посетете **работното ателие**, за да научите повече.