

**ИВАН ВЪЛЧЕВ**  
**СТРОИТЕЛСТВО В КОСМОСА**

[chitanka.info](http://chitanka.info)

Трите ракети стартираха от космодромите в Байконур, Умера и Кейп Кенеди с интервали от половин час. Изразходвали всичкото си гориво, те легнаха в дрейф върху почти кръгови околоземни орбити. В тишината на Космоса плисна вълната на оживена радиовръзка. Милионите елементи в бордовите сметачни машини и изчислителните комплекси от земните командни центрове методично и светкавично бързо започнаха да преработват колосалната информация, течаща като невидим поток между Космоса и Земята. Уточняваха се параметрите на орбитите, необходимите количества гориво, най-оптималните трасета към строителната площадка, обстановката в космичното пространство, автоматично се проверяваха за последен път машините и уредите в ракетите. И докато се извършваше тази невидима, но много важна работа, от околоземните космични станции стартираха десетки ракети-цистерни. С виртуозно майсторство пилотите им ги построиха в три килватерни колони. С добър телескоп от Земята можеше да се наблюдава достатъчно ясно как трите светещи пунктира се насочиха към бляскавите корпуси на ракетите и започнаха да осъществяват сложната маневра, необходима при зареждането с гориво в Космоса. Очевидно стотиците часове тренировки с електронните имитатори и тренажорите не бяха отишли напразно. Цялата операция по зареждането на транспортните ракети с гориво се извърши като добре репетиран спектакъл — без задръжки и произшествие. Разбира се, това съвсем не бе спектакъл, а напрегната и дори опасна работа — една неправилна маневра, едно по-силно сблъскване бе достатъчно, за да се роди в бархетната чернота на Космоса краткотрайна огнена комета.

След зареждането цистерните с голяма скорост се насочиха обратно към своите бази. Наближаваше времето за старт на транспортните ракети и те бързаха да освободят космичното пространство.

След последните преговори на онзи невъобразим руско-английски жаргон, който се зароди стихийно още в първите съвместни космични акции, капитаните на транспортните ракети незабавно стартираха към мястото на бъдещото строителство. Наистина трябваше да се бърза — изграждането на Слънчевия пръстен навлизаше в решителната фаза. След многогодишни проучвателни полети, които позволиха прецизно да се изучи и картографира

космичното пространство между орбитите на Марс и Венера — най-благоприятната за живот зона в Слънчевата система, — предстоеше Пръстенът да се превърне от замисъл и проект в реалност. Много вече беше направено, извършена бе огромна подготвителна работа. Около Земята бе създадена система от опорни бази — спътници, из цялото пространство на Пръстена бяха пуснати множество противометеоритни предупредителни постове, станции за наблюдение на Слънцето, включена бе в действие система от радиофарове, осигуряваща просто и сигурно ориентиране.

Именно затова задачата на командирите на трите ракети бе сравнително лека — необходимо бе само да вложат координатите на целта в автопилотите и да им се доверят.

Програмата за застрояването на целия Пръстен бе съставена за много години напред. Съвършени електронни машини бяха пресметнали най-изгодните варианти, тактиката и стратегията на това грандиозно строителство. Сега предстоеше изграждането на един от първите обекти. Като основен строителен материал в системата на целия Пръстен щеше да се използва скалната маса на многобройните астероиди, които се носят в пространството между орбитите на Марс и Юпитер. От тях щяха да се добиват в построените из Космоса заводи и преработващи предприятия различни метали, вода, кислород и много други вещества, необходими за съществуването на Пръстена. Космичната база, чието построяване предстоеше, бе определена за жилище на първите рудари на Пръстена. Нейната строителна площадка бе маркирана с няколко радиошамандури близо до външната страна на Пръстена — там, където лежеше орбитата на Марс.

Когато ракетите навлязоха в зоната на строежа, те се построиха в триъгълен строй, погасиха скоростите си и заеха предписаното положение във формата на равнобедрен триъгълник с връх, обърнат към Слънцето. Сетне от носовите им части се отделиха монтажните секции и комплекти: голям цилиндър, определен за център на станцията, три ракетни буксири-манипулатори, предназначени за извършване на основните монтажни работи, и сферичният контейнер на бъдещата слънчева електроцентраля. След като се освободиха от своите товари, двете ракети, разположени във външната страна на триъгълника, премигнаха няколко пъти с бордовите си светлини и на малка тяга плавно се отдалечиха от мястото на работите. На тях им

предстоеше да уловят подходящ астероид и да го довлекат до Станцията.

На освободената площадка скритите в ракетните манипулатори монтажници заработиха бързо и спорно. Скоро от големия цилиндър, разположен в центъра на бъдещата станция, се отдели тънка пластмасова ципа и започна бързо да се издува под напора на сгъстен въздух. Изминаха само десетина минути и пластмасовата обвивка прие окончателната си тороидална форма, подобна на напмпана вътрешна автомобилна гума. Три цилиндрични тунела съединяваха периферията на „гумата“ с централния цилиндър на станцията. Въпреки своята лекота съоръжението поразяваше с размерите си: диаметърът на тора бе около 200 метра. Междувременно близо до станцията бе издуто огромното параболично огледало на слънчевата електроцентрала, която щеше да я снабдява с електроенергия. Тук в строителството, се намесиха космичният вакуум и Слънцето. Върху външната повърхност на станцията още на Земята предварително бе нанесен слой от специална пластмаса, която във вакуума се разпени и бавно покри цялата повърхност на тора с дебел термоизолиращ пласт от пенопластмаса. А промените, които настъпваха в огледалото на слънчевата електростанция, бяха невидими, но не по-малко важни — под влиянието на слънчевите лъчи пластмасата бавно се втвърдяваше, за да се превърне след няколко часа в здрава черупка, способна да запазва формата си без помощта на сгъстения въздух.

Докато продължаваха тези метаморфози, строителите монтираха в центъра на станцията фуниеобразния пристан за съобщителните и транспортните ракети. Те просто щяха да пъхат носовете си в тази гигантска фуния. Мощни магнитни захвати осигуряваха здравето закрепване на ракетите по време на товаро-разтоварните работи. След това строителите трябваше да монтират стабилизиращите двигатели на станцията и електроцентралата, да пуснат в действие сигналните противометеоритни и радиационни уредби, да включат сигналните светлини... Затова от ракетата, останала в района на строителството, излетя гъст орляк от монтажници, облечени в автономни скафандри и снабдени с необходимите инструменти: безоткатни гаечни ключове и пробивни машини, портативни лазерни резачки, газови и електрически заваръчни апарати, спринцовки, пълни със специални лепила, и много други.

Работата продължи непрекъснато няколко денонощия. Всеки три часа работните екипи се сменяваха, извършвайки точно и бързо многократно репетираните на Земята действия. Когато външните монтажни работи бяха завършени, строителите преминаха на работа вътре в огромния „геврек“ на станцията. Започна поставянето на вътрешните изолиращи прегради, прокарването на електрическите инсталации, обзавеждането на работните и спалните помещения.

На петия ден се завърнаха и другите две ракети, изпратени в пояса на астероидите. Но не сами! Подпрели с носовете си една петдесетметрова скала, те внимателно се приближаваха към станцията. Насреща им излетя и третата ракета и след поредица сложни маневри също подпря скалата с носа си. Със съгласувани действия трите ракети измениха посоката на астероида, принудиха го да обикаля по елипсовидна орбита около станцията, сетне постепенно превърнаха тази орбита в кръгова, забавиха движението му и накрая го спряха на няколкостотин метра встрани. Настъпваше последният етап от строителството на станцията — бронирането ѝ с половинметров пласт от разтопени скали. В това последно усилие се включиха всички монтажници. Едни с помощта на мощни лазери раздробяваха скалата на дребни късове, други пренасяха с манипулаторите тези късове до станцията, а там трети, въоръжени с електродъгови апарати, разтопяваха скалите и ги нанасяха на равен и гладък пласт върху изолиращия слой от пенопластмаса, който покриваше цялата станция.

Бронирането на станцията продължи повече от десетина дни. Нито за миг през това време не угаснаха огньовете на електродъговите апарати. И когато последната грапавина върху тялото на станцията бе загладена, настъпи най-тържественният момент. Командирът на монтажния отряд разби в току-що застиналата скална броня традиционната бутилка шампанско. В дълбокия вакуум на Космоса тя веднага се превърна в облак от пари. С най-малката тяга на ранцевата си ракета командирът премина през облака — това се наричаше „да минеш през шампанското“ — и даде по радиото необходимата команда. И тогава заработиха страничните двигатели, монтирани към външния борд на станцията. Тя започна да се върти, отначало съвсем бавно, сетне постепенно достигна разчетните си орбити. Далече от Земята в нея отново се роди изкуствената тежест, причинена от центробежната сила. „горе“ и „долу“ отново заеха своите места,

станаха реални понятия. Зарадвани, че скоро пак ще стъпят на краката си, монтажниците се устремиха към входните люкове. Очакваше ги — о, какво удоволствие — обикновен земен душ, а после заслужената почивка, преди отново да се отправят към следващата строителна площадка, защото в Слънчевия пръстен всичко бе в движение — и планетите, и хората.

Драги читателю, ние направихме само един опит да надникнем в Космоса след около петдесет години. Може би бъдещото строителство там ще се разгърне много по-рано, и по различен начин, но нима това трябва да ни пречи още сега да мечтаем за него? За тези, които все пак предпочитат сигурните факти пред мечтите, публикуваме няколко снимки на онова, което действително се прави в момента за бъдещото строителство в Космоса — от необикновените проекти до необикновените гаечни ключове.

Очеркът е публикуван в списание „Космос“, брой 6 от 1966 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.