

ДИМИТЪР ПЕЕВ
ХЕЛИОСТАНЦИЯТА

chitanka.info

По принцип космическите кораби, които летят само в безвъздушното пространство, могат да имат всякаква форма. Но това не се отнася до планетолетите, които поддържат рейсовата линия Луна — Меркурий. Те всички са ослепително блестящи кълба. Блестят като огледало, за да отразяват колкото е възможно повече от огнените лъчи на Слънцето; кълбовидни са, за да имат при даден обем колкото е възможно по-малка повърхност. Та нали те трябва, след като преминат орбитата на Венера, постоянно да се охлаждат.

Ето и сега, на лунния космодрум, меркурианският планетолет ярко се откроява като кръгло огледало сред останалите космически кораби. Макар че тук е нощ, дори само на светлината на Земята, той блести и привлича погледите. Към него се приближава лунобусът с пътниците. През елипсовидния ръкав, пуснат от лунобуса, те влизат в планетолета. Трюмовете му са вече напълнени с всички поръчани стоки, хората се наместват в креслата и корабът може да полети. Червеният фар започва да мига тревожно, прожекторът бързо се върти и с дългия си лъч сякаш омиа всички около кораба. Лунобусът се е отдалечил на безопасно разстояние и под планетолета лумва мощно синкаво сияние. Невидима ръка повдига блестящото кълбо, огънят се източва като дълъг, дълъг меч, който вече не докосва лунната повърхност, става все по-далечен, все по-малък. Но изпращачите от лунобуса продължават да наблюдават отдалечаващия се планетолет. Те чакат... И ето, в един миг, малкият диск светва ослепително, сякаш там е станала страшна експлозия. Корабът е излязъл от сянката на Луната, започнал е да отразява с огледалната си повърхност слънчевите лъчи.

След като в края на XX век беше овладяна термоядрената реакция, цялата енергетика на човечеството беше преустроена на базата на превръщането на деутерия, на тежкия водород в хелий. Деутериевите електроцентрали сега снабдяват изобилно с електрическа енергия не само Земята, но и всички поселения по планетите. А ядрените ракети през последната четвърт на XXI век карат да кръстосват из просторите на Слънчевата система многобройните космически кораби. Защото горивото за всички тези централи и ракети — тежкия водород — се намира в неизчерпаеми количества не само в океаните на Земята. Четирите планети гиганти — Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун — съдържат толкова водород, колкото човечеството не би могло да изразходва за милиарди години.

Енергия има предостатъчно и корабите отдавна летят с постоянно работещи двигатели. Така те изминават по-бързо огромните разстояния, по-маневрени са и, което е най-важно за хората, безтегловността на свободния полет вече не измъчва космонавтите. Постоянното ускорение на кораба създава макар и по-слабо, отколкото на Земята усещане за тежест. Сега човек в полет се чувства приятно лек и свободен и се адаптира много по-бързо към тежестта на Марс и на Меркурий, та дори и на Луната.

Големите проблеми, които пораждаат полетите до Меркурий, се дължат на опасната близост до Слънцето. То облива безмилостно всяко тяло, осмелило се да се приближи до него, не само с ослепителна светлина и изпепеляваща топлина, но и със смъртоносните си гамалъчения, с потоци електрони и протони, които се впиват в обшивката на кораба и пораждаат там лавини от опасни за живота лъчения. С тях се бори многопластовата броня. А външната обшивка на планетолета, макар и да отразява максимално огряващите я лъчи, все пак, след като наближи на сто и по-малко милиони километри Слънцето, се нажежава до стотици градуси — температура достатъчна да изпече всичко живо, намиращо се в утробата на кораба. В самото начало, при първите полети на хора към Меркурий, това няколко пъти се бе случвало, когато охлаждащите инсталации се бяха повреждали. Но сега те работят безупречно и всеки пътник, по свой вкус, може да регулира температурата в кабината си в границите между 14 и 28 градуса. В общите помещения тя неизменно се поддържа на 20 градуса Целзий.

Друга една особеност на корабите, летящи до Меркурий е, че нямат илюминатори. Идеално гладката повърхност на сферичния корпус се нарушава единствено от системата плоскости, разположени винаги към не огряваната от Слънцето страна. Чрез тях охлаждащата система на кораба излъчва в пространството излишната топлина. И разбира се, по повърхността на планетолета са разположени датчиците на многобройните измервателни уреди, всевъзможни телескопи и други наблюдателни апарати, очите и ушите на кораба. А във всяко обитавано помещение, във всяка индивидуална кабина има цветен стереоекран, на който, по желание, може да се наблюдават не само стотиците земни телевизионни програми, но и всестранният обзор на космоса. С приближаването към Меркурий повечето екрани все по-често почват да предават образа на планетата. Сега се вижда източната

й половина — несъмнено по-разнообразната, по-интересната. Набразденото от безброй големи и малки кратери лице на планетата е нашарено от дълги стотици километри ровове и урви, множество планини. Но вниманието на всички привлича знаменитата разположена около екватора падина Калорис, с диаметър 1300 км, където се намира и единият от двата полюса на горещината на планетата. По някакво странно съвпадение три небесни тела са асиметрично белязани и с по една гигантска „морска“ депресия, с по една обширна падина: Тихият океан на Земята, Калорис на Меркурий и Океанът на бурите на Луната.

Редовният рейсов космолет посещава огнената планета веднъж всеки 88 дни. Той така излита от Луната, че да кацне на Меркурий точно когато се намира в афелий, най-далеч, на 70 милиона км от Слънцето. Движейки се по своята силно изтеглена елиптична орбита, планетата в перихелий, когато е най-близко до Слънцето, се доближава до него само на 46 милиона км и тогава температурата на повърхността ѝ се покачва до +420 градуса С. Съответно и корабите, които биха се осмелили да посетят планетата тогава, биха се опасно нажежили.

И сега, щом доближи Меркурий, рейсовият кораб се гмурка, в сянката на планетата и започва да се снижава, като се крие от Слънцето. Той трябва да кацне на самия северен полюс. Там се намира Хелиополис — единственото постоянно селище на Меркурий, разположено във вътрешната стена на съвсем малък кратер. Затова колкото и да се крие в сянката, в последния момент, маневрирайки да кацне в средата на кратера, корабът няколко минути се излага на слънчевите лъчи. След това плавно се спуска точно в центъра на кратерното поле, потъва в сянката на стената и се отпуска на гладката каменна равнина, сякаш излизана от плазмените струи на термоядрените двигатели при многократните кацания и излитания.

Главната задача на хората, които живеят на Меркурий, не е да изследват самата планета, а да наблюдават Слънцето и да проучват процесите, които протичат в недрата и на повърхността му. Затова станцията е построена на единия от полюсите — място винаги огрявано от Слънцето. За база е избран малък кратер с диаметър 1,5 км. Стената му е достатъчно висока и никога изгарящите лъчи не могат да достигнат подножието ѝ откъм вътрешната стена на кратера. Там, в

стената, са построени всички помещения, обитавани от хората. А горе, по билото на кратерната стена, са разположени инсталациите за изследване на Слънцето, панелите на слънчевата електроцентрала. Така на едно малко пространство са съчетани две противоречиви качества: вечната сянка и целогодишното греене на Слънцето. И тъй като повърхността на Меркурий е обсипана с хиляди малки кратери, не беше трудно да се намери подходящ за строежа на станцията. Големият шанс беше, че на самия северен полюс, на най-благоприятното място, огрявано винаги от Слънцето, се оказа кратер с разкъсана стена. През тесния ѝ пролом можеха да минават всъдеходите, с които се изследва планетата.

Близо до пролома започва селището. То е изцяло вкопано в кратерната стена — защитено не само от слънчевите лъчения, но и от космическите лъчи и метеоритите. Наравно с дъното на кратера, през стотина метри, са разположени входните врати на шлюзовите камери. При всяко влизане и излизане автоматите изсмукват въздуха и едва след това отварят вратата навън, за да пропуснат хората или машините. А зад вътрешната врата на камерата започва дълъг коридор, край който са наредени, навътре в кратерната стена, помещенията за живеене, за работа, лабораториите, машините, оранжерии и вивариумите. За съжаление Меркурий се оказа изпечена от Слънцето грамада абсолютно сухи скали, в които няма нито капка вода. Затова наред с всички съоръжения и апарати отначало трябваше да бъдат превозени от Земята и необходимите количества вода и въздух. Но сега станцията разполага с всичко необходимо. Тук работи затворен цикъл на обмяната на кислорода и на водата. Кислородът се обменя между хората и растенията от оранжерията, а водата се филтрира, обработва се химически и се връща на хората по-чиста и по-вкусна, отколкото във всеки високопланински земен ручей.

Навсякъде из Слънчевата система източникът, който снабдява хората с електроенергия, е термоядрената реакция. Но не и на Меркурий. Тук, тъй близо до Слънцето, би било нецелесъобразно да се използват други енергийни източници. Впрочем, нали самото Слънце свети и грее, като превръща водород в хелий!

Мачтите на хелиоцентрала са разположени по билото на кратерната стена. През цялата меркурианска година, която трае 88 земни денонощия, през цялото меркурианско денонощие, което

продължава 176 земни денонощия, тук на самия полюс, Слънцето огрява панелите на хелиоцентрала и потоците електроенергия, които тя произвежда, не стихват нито за миг. Използват се разнообразни способности за преобразуването на слънчевата енергия в електрическа; параболични огледала, които нагряват във фокуса си всяко вещество до 6000 градуса и задвижват своеобразни пари турбини; полупроводникови плоскости, превръщащи слънчевите лъчи в електрически ток и т.н. Но от всички експериментирани инсталации най-ефикасни са магнитохидродинамичните, в които слънчевата топлина директно се превръща в електрически ток.

Слънчевите лъчи се използват не само за получаване на електроенергия. Мощни светлопроводи снабдяват всички помещения с достатъчно светлина, съответно обработена, филтрирана според конкретните нужди. Автоматите поддържат в жилищните помещения осветлението на земното денонощие, а в оранжерии такъв режим на светлина и топлина, който е най-добър за дадения вид растение.

Една от вратите на кратерната стена се разтваря и от нея изпъзлява странна машина, прилична на шестокрак бръмбар с чадър. Това е един от всъдеходите на меркурианската станция — оригинално творение на биониката. То наистина имитира един от най-подвижните земни бръмбари, увеличен линейно двеста пъти и усъвършенствуван от човешката мисъл. Всъдеходът, за разлика от своя жив модел, може да се движи с еднаква лекота напред и назад, в двата си края има по две пипала-манипулатори. Но това, което най-силно го отличава от прототипа му, е защитната плоскост над него — за да го пази от изпепеляващите слънчеви лъчи, а евентуално и от метеоритите.

Всъдеходът пъргаво закрачва, минава през пролома, излиза на равното дъно на големия кратер, в който е малкият кратер и развива максималната си скорост от сто километра в час. В просторната му кабина седят шест души: по двама в двата края — единият наблюдава в екраните пейзажа, а другият управлява манипулатора. Останалите двама командуват движението и следят изпълнението на програмата. На голям хоризонтален екран, разположен в средата на всъдехода, стереоскопично се очертава районът, в който се движи машината, маркирана на картата като малка, мигаща червена точица. Местейки плавно регулатора, единият от пилотите изменя измерението на картата. Диапазонът на мащабите е от няколкостотин метра до цялата

планета. Този екран-карта се формира главно от записите, направени на релефа на планетата от изкуствените спътници на Меркурий, но мрежата от стационарни спътници и наблюдателните системи на самия всъдеход оглеждат постоянно територията, като нанасят на екран-картата всяка промяна в релефа. Всъдеходът, разбира се, може да изпълнява и сам, без екипаж, всяка поставена му задача, така както десетки кибернетизирани машини сноват постоянно по планетата и изследват повърхността ѝ. Всъдеходът сега превозва новодошлите, които пожелаха, преди да поемат служебните си задължения, да разгледат отблизо планетата и прочутата падина Калорис — най-горещото място на това най-горещо небесно тяло.

И на екрана-карта, и на обзорните екрани околността изглежда като матова сиво-кафеникава глина. Но хората знаят, че в действителност ландшафтът съвсем не е такъв. Всъдеходът има от двете си страни по един истински илюминатор. Те са изолирани с множество филтри и едва се открояват на стената. Пътешествениците започват да снемат един по един филтрите. Първо се появяват само контурите на околния релеф, след това той става светъл, ослепително ярък. И макар че и сега ръонтгеновите и гама-лъчи остават филтрирани, гледката е непоносима за човешките очи. При тази скорост ослепителните пламъци на огряваните места се редуват с черните петна на сенките и само след секунди хората зажумяват и затварят илюминаторите. Скалите и останалата повърхност на Меркурий имат тъмни цветове — кафяви, понякога червеникави, понякога сиви. Но тези нюанси остават недостъпни за човешкото око. Макар и да отразяват само 7 на сто от слънчевите лъчи, при тази близост до Слънцето те светят въпреки всичко тъй ярко, че заслепяват и се възприемат като разтопен метал. През филтрите или на екраните, разбира се, те изглеждат безобидно и поразително напомнят лунния ландшафт. Термометърът показва, че температурата на почвата е +183 градуса. Постепенно, колкото всъдеходът отива по на юг, към екватора, тя се повишава. А в центъра на Калорис, в подслънчевата точка (там, където Слънцето е в зенита) скалите са нагreti до +290 градуса. Но сега Меркурий е в афелий, най-далеч е от Слънцето. А когато след 44 дни ще бъде в перихелий, най-близо до Слънцето, температурата в подслънчевата точка ще се повиши до +420 градуса. Но тогава само

автоматите ще сноват в огнената пещ, сред езерца от разтопено олово и други метали и ще провеждат своите изследвания.

Пътят на юг е осеян с безброй големи и малки кратери. Най-малките, така наречените пори, всъдеходът прескача, а по-големите препятствия заобикаля. Понякога той ловко се катери и по доста стръмни скатове, каквито не липсват на Меркурий. Сега се движи по стандартен маршрут, подробно изследван, изпробван предварително от автоматичните всъдеходи — по пътя няма никакви тресавища от разтопени метали, сипеи или други опасности. Затова управлението на машината е поверено изцяло на кибернетичния шофьор. Колкото всъдеходът отива на юг, толкова температурата на почвата се повишава. Но това хората узнават само от външните термометри. Вътре, в кабината, температурата неизменно се поддържа на +20 градуса, въздухът се пречиства и винаги е прохладен, йонизиран, с лек дъх на борова гора. Където и да се намира всъдеходът, или която и да е друга самоходна, автоматично управлявана машина, над нея някъде по черното небе на Меркурий виси някой от стационарните спътници. Той не само наблюдава и осигурява двустранната връзка със станцията на полюса, но и снабдява с високочестотна лъчиста енергия машината и захранва с електрически ток двигателите и всички останали апарати.

Падината Калорис прилича твърде много на дъно на пресъхнал океан. Но на Меркурий никога не е имало нито океани и морета, нито дори езера и блата. Той е лишен и от вода, и от атмосфера, на него няма никакви условия за пораждаване и съществуване на живота. Почти от всички страни падината е обкръжена от ниски планини, не високи от 1–2 километра, после следват хълмисти равнини със закръглени отделни хълмове с диаметър 1–3 километра и 100–200 метра високи. Падината се снишава към центъра, става и по-гладка. Но навсякъде е набраздена с ровове, урви и пукнатини. Този район има вулканичен произход, но само тук-там стърчат скали от базалтова лава. По-голямата част от пътя всъдеходът минава по спечено прахообразно вещество и навсякъде ясно личат следите, оставени от всъдеходите по тези отгъпкани маршрути.

И за Меркурий, както и за всички останали поселения из Слънчевата система, съществуват специални космически костюми. Но тук много рядко ги използват — само в засенчените места. Индивидуалната охладителна система няма сили дълго време да

защищава костюма и човека в него от палещите лъчи. Затова пътешествениците дори не са взели скафандри във всъдехода. Те нямат намерение да излизат извън него, особено в страшния пек в падината Калорис. Светещото отвесно Слънце сякаш изравнява тук всички възвишения, никъде няма сянка, която да очертае контурите. Дори човек и да се осмели да излезе навън, не би могъл да различи нещо, би имал усещането, че се движи сред море от разтопена лава. Въобще падината Калорис е такова място, че не заслужава тук да се изпращат дори автомати, ако в центъра ѝ не бе открито изключително богато находище на осмий, иридий и платина, три толкова ценни, колкото и редки на Земята метала. Сега то се разработва от кибернетични автомати, които на място добиват, топят и изливат в блокове скъпоценната суровина. Тяхната продукция е главният товар на планетолетите, които заминават за Луната.

Колкото и да са ценни тези метали, те в никаква степен не могат да изкупят фантастичните разходи по построяването на Хелиополис. Ако въпросът беше само за добива на осмий, иридий и платина, никой не би и помислил да населява Меркурий. Станцията е създадена за нещо много по-ценно, за най-голямото богатство на Слънчевата система — за изучаването на централното ѝ светило, което дарява със светлина и топлина всички планети, всички живи същества. Затова най-важната задача на хората, смисълът на тяхното пребиваване на Меркурий е изследването на Слънцето. По-голяма част от учените работят в хелиостанцията — този огромен комплекс от научна апаратура за изследване на процесите, протичащи по повърхността и в недрата на Слънцето. Това са най-добрите специалисти по ядрена физика и хелиофизика, астрофизици и астрономи.

За разлика от хелиоцентралата, която, така да се каже, грубо лови силата на слънчевите лъчи, за да ги превърне в електрически ток, хелиостанцията анализира най-внимателно, в тънкости, поотделно всеки нюанс от широкия диапазон на слънчевите енергии. Билото на кратерната стена е осеяно със стотина инсталации за улавяне на радиолъченията на Слънцето поотделно в множеството честоти, в инфрачервените лъчения, в меката, средната и твърда компоненти на рьонтгеновите лъчения, в гама-лъчите и всички видове корпускуларни лъчения и особено за електроните и протоните. Отделни инсталации ловят неутрино потоците и чрез тях учените успяват да наблюдават

непосредствено процесите, протичащи в недрата на Слънцето, на стотици хиляди километри под повърхността му. Това им дава възможност да предсказват появата на петна и протуберанси, на всякакви избухвания по повърхността на Слънцето.

Всички сигнали, улавяни от многобройните датчици, постъпват в отделни лаборатории. Там те преди всичко се документират — записват се в паметта на съответния компютър, който ги анализира и на екрана съобщава на хората изводите си. Всички компютри са свързани с главния електронен мозък на планетата, който сравнява показанията им и прави обобщени изводи за състоянието на Слънцето, дава близки и далечни прогнози за активността му.

В повечето лаборатории дежурният се занимава със своите теоретични изследвания и не обръща внимание на апаратурата. Така е, докато процесите протичат нормално. Ако се появи някакво отклонение, той веднага ще бъде известен от компютъра. Много по-оживено е в централния пункт. Там почти винаги има някакви промени, често се налага да се излъчват съобщения до „Служба Слънце“. Всяка информация за състоянието на Слънцето, която може да има каквото и да е значение за многобройните кораби, кръстосващи междупланетните простори, за радио– и телевизионните връзки, за метеорологичните явления по планетите и спътниците им, веднага се оповестява чрез мощните предаватели на Хелиополис. И всички хора, където и да се намират из Слънчевата система, своевременно узнават с часове, с дни напред за всяка промяна, която ще се появи по огненото лице на Слънцето. Знаят и взимат мерки, за да се защитят, ако ги грози опасност. Защото ден и нощ всички слушат гласа на хелиостанцията, кацнала на северния полюс на Меркурий.

Разказът е публикуван в списание „Космос“, брой 9 от 1977 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.