

C:\Users\Plazma\Desktop\Knihy pdb\B\Baxter Stephen_Baxter Stephen -
Bariera.pdb

PDB Name: zdroj
Creator ID: REAd
PDB Type: TEXT
Version: 0
Unique ID Seed: 0
Creation Date: 16.8.1973
Modification Date: 16.8.1973
Last Backup Date: 1.1.1970
Modification Number: 0

Stephen Barter
Bariéra

Hned na začátku chci říci, že ničeho nelituji.

Gurzadianovi i mně nadělil osud do vínku křídla, což znamenalo, že jsme byli ochotni riskovat. Samozřejmě nikdo nečekal, co se nám všechno přihodí, ale od začátku jsme věděli, že celá ta cesta k Proximě II je šílený podnik. Vlastně bychom se oba dobrovolně přihlásili, i bez Výnosu.

Všechno nahrávám v naději, že někdo tohle najde, i když sto dnů už nemáme kontakt se Zemí. Starej Paprika se zasekl do téhle bariéry na okraji sluneční soustavy, takže třeba se sem někdy někdo dostane, najde moje záznamy a přečte si je.

Já nemám právé v oblíbě melodramatická gesta.

Dokončím, co se dá, než dojde k implozi trupu.

S Paprikou jsem se spojil na nízké orbitě.

Startoval jsem v lodi nové řady Sojuz z Kazachstánu. Chemická technologie: v době zlomového pohonu již samozřejmě zastaralá, ale můžete to stejně dobře vystřelit do vesmíru jako roztřískat na kusy. Nápis na startovací ploše tvrdil, že "Spolehlivý kosmodrom je zárukou úspěchu". Takovýto pocit už doma nezažijete, což je podle mého názoru projev ještě všeobecnějšího úpadku.

S naším odletem nedělali žádný humbuk. Tohle rozhodně nebyl Projekt Merkur. Ve mnoha zprávách o prvním americkém mezihvězdném letu se ani neuvádělo, že letu se zúčastní dva lidé, a nikdy jsme neviděli jediného hlavouna z našeho programu. Jednou, když jsem létal s raketoplánem, jsem měl příležitost potřást si rukou s Ronaldem Reaganem. Věci se rozhodně od té doby změnily.

Bylo vzrušující slyšet, jak cvakají západky, a cítit tlak, jak narůstala gravitace - a hlavně vědomí, že znovu opouštím Zemi.

Pravdou je, že už mě unavilo sedět v šedém gulagu a čekat na svůj Demografický výnos. Říkal jsem si, že cokoli jiného by bylo lepší, dokonce i lístek do šťastné kabiny. A když jsem se dozvěděl, že mám letět s Paprikou, byl jsem potěšen - dokonce se mi ulevilo. Bylo mi už přes 90 let.

Ale přesto jsem věděl, že jsem schopen vrátit se do vesmíru a dělat tuhle práci. Jenna vždycky říkala, že jsem se většinu svého času snažil vypadat skromně, ale že mi to nejde. Skromnost se právě nenosí mezi leteckými a kosmickými piloty, u kterých se klade důraz především na výkon.

I tak mě překvapilo, když jsem zjistil, že mě Výnos posílá ne na nějakou nudnou práci na nízké orbitě, jak jsem si zprvu myslel, ale k samotným hvězdám.

Zrychlení se zlomovým pohonem je mimořádně nízké. Strávili jsme celé týdny na oběžné dráze Země a pomalu po spirále odlétali pryč.

Starý svět se moc nezměnil od doby, kdy jsem ho poprvé viděl z oběžné dráhy v první polovině 80. let. Pane Bože, téměř před šedesáti lety. Nemohl bych však upřímně prohlásit, že teď vypadá lépe.

Je tu samozřejmě více pouští v celém tropickém pásmu. Města jsou větší a jasnější než dřív, i když pohled na Spojené státy - na to, co po nich po oddělení zbylo - je zakryt obrovskými logy megakorporací vytvořenými lasery na spodní straně mraků. V jižní Americe stále zuří války dřevorubců; v noci jsou vidět záblesky zbraní.

Čínsko-ruská hranice je teď už jen pustina. Dají se rozeznat i řady kráterů od bomb. Vím, že jsou stále tací, kdo kritizují vládu, že nás z toho konfliktu vynechala. Já ne. Dobře vycvičený voják má důvod vyhýbat se válkám.

Jak jsme se vzdalovali, veškeré známky civilizace brzy zmizely. Země teď byla planetou oceánů, pouští a ledu, jakou byla vždycky.

Propluli jsme kolem pustého Měsíce a zahlédl jsem odlesk kráterů na odvrácené straně. Zjistil jsem, že zpívám starou píseň Vznášet se a snít. Jako kluka z New Jersey by mě nenapadlo, že bych se mohl dostat ještě dále než sem.

Nu, zmýlil jsem se. Země i Měsíc mizely v dálce, modrá a šedivá koule.

Gurzadian, můj jediný spolucestující, byl o deset let starší než já. Měl hlavu ve stavu kulky, sudovitou hrud' a paže jako obrovitý ruský medvěd. Obvykle nosil rozedranou kombinézu s nohavicemi svázanými do uzlu. Pokud jsem mohl posoudit, vůbec mu v pohybu nevadilo, že přišel o nohy při přistávací nehodě se Sojuzem dávno předtím, než kdokoli začal uvažovat o Paprikovi. Gurzadian byl vlastně živoucím důkazem rčení, že ve vesmíru dělají všechnu práci ruce a paže a nohy jenom překážejí.

Nevím, co bych vám měl povědět o Starém Paprikovi.

Paprika - oficiálně New Explorer - je první mezihvězdnou lodí lidstva a je to pěkně velká kisa. Sestává z šesti modulů obklopujících transferový uzel, což je Velká ústřední stanice všeho potrubí, vedení a kabelů. Moduly jsou obaleny silným izolačním povrchem, který teď žlutne a je posetý prohloubeninami od mikrometeoritů.

Pět modulů je určeno pro vědecké účely. Je tu základní blok, kde my - vlastně já - spím a kde se nachází ovládání chladicích systémů, regenerátorů kyslíku, recyklátorů odpadu a další zařízení. Je to tu jako v mé staré garáži. Na každé zdi jsou upevněny nějaké přístroje, a když se chcete k něčemu dostat, musíte se prohrabat hromadou harampádí. Hučí tu čerpadla a větráky, takže to zní jako ve staré výtopně. V noci mi připadá hluk vždycky silnější; nevím proč.

Energii bereme z obrovských nemotorných štěpných reaktorů odvozených ze starého sovětského modelu "Topaz". Většina komponentů této lodi má ruský design. Rusové se učili žít s touto technologií ve vesmíru po celá desetiletí a pokud jde o mě, byl jsem jen rád, že jsem tady.

Kolem toho shluku jsou malé automatické orbitální a přistávací lodě, kluzáky a vstupní kapsle, které jsme měli vypustit po přeletu k Proximě II. Sondy jsou moderní: malé a rychlé, uvnitř je nejnovější verze automatického softwaru - vlastně jde o qubitovou technologii - a jejich mikromechanika ušetří hodně hmotnosti. Ale nemohou převážet lidské bytosti, ani párek takových starých olezlých dědků jako Gurzadian a já. No, taková je zásada moderního kosmického programu. Už dlouho probíhá debata na téma člověk versus stroj při průzkumu vesmíru, ale to je jiná kapitola.

Zlomový pohon je jen malá černá krabička umístěná na tyči.

Posunuje nás vpřed středem gravitace celého shluku silou 0,01 g. Není to moc, ale stačí to, abychom se do takových 40 let dostali k Proximě s nejvyšší rychlostí při otočce 80 % rychlosti světla. Skutečný zázrak.

Musíte si ovšem uvědomit, že od mého mládí se rozvinula jen technologie pohonu. Jinak má Paprika normální technologii Stanic s několika přídatnými zařízeními pro podporu života. Když se recyklátory pevného odpadu rozbily, museli jsme stejně s Gurzadianem sejmut víka a hrabat se v našich hovech holýma rukama. Haj hou.

Čtyřicet let není až zas tolik. Ale nikdo nedokáže postavit systém tak, aby po 40 let spolehlivě fungoval, rozhodně už ne bez qubitové technologie. A proto nás poslali s sebou.

Qubitová technologie je založená na kvantových výpočtech. V qubitovém čipu jsou bity představovány spinovými stavy chloroformových molekul. Zdá se, že tyto spinové stavy existují nějakým podivným způsobem současně. Qubitová mašinka vždycky obvyklý stroj předhoni, protože pracuje s bity ne postupně, ale najednou.

Problémem s qubity je jejich křehkost a drahá výroba, takže jsou hodně vzácné. Ten normálně nedosažitelný materiál shrábly obrovské korporace pro svoje obchodní cíle, které jsou stejně jako jednání federálních agentur úplně nad mé chápání. Připadá mi, že svět teď řídí velké stínové qubitové umělé inteligence mimo jakoukoli možnou demokratickou kontrolu.

Ale v žádném případě si NASA ani federální vláda nemohou dovolit kupovat vrchol qubitové technologie. A v tom je ten paradox.

Dříve tomu bylo tak, že posílat lidi do vesmíru bylo příliš nákladné, protože mají příliš velkou hmotnost, o všech těch nezbytných vedeních a potrubích ani nemluvě. Bylo levnější poslat malého chytrého robota, který všechno zkoumal místo člověka. Ale rovnice se změnila. Roboti jsou teď příliš drazí. A mezitím se staly kosmické lety díky zlomovému pohonu relativně méně nákladné. Najednou je levnější vyslat dva staré páprdy jako Gurzadiana a mě, i se vším tím potrubím, aby udržovali lodní systémy tak dlouho, než doletí k Proximě.

Naše telomerové implantáty by měly alespoň jednoho z nás po tu dobu udržet naživu.

Telomer je řada organických shluků spojujících konce chromozomů, tak jako plastický konec tkaničky na boty. Telomer se zkracuje pokaždé, když se buňka rozdělí. Nakonec se buňka už nerozdělí a zahyne.

Když jsem dosáhl 75 let, mohl jsem si dovolit telomerovou léčbu. Zhruba řečeno tento enzym obnovuje telomerové konce mých buněk, které tím získají novou sílu. Kosti mi přestaly slábnout, páteř se mi přestala ohýbat, kůže se přestala scvrkávat, mozek mi přestal měknout, nohy se mi přestaly třást, dásně se přestaly zmenšovat. Samozřejmě jsem nemládl, ale ani jsem nestárl. Nezabýval jsem se nejrůznějších neduhů stáří. Ale díky telomerovému implantátu se mohu dožít něco přes 150 let.

Nebo jsem se mohl dožít.

Samozřejmě vrcholem ironie je, že právě telomerová léčba nakonec zničila hodnoty naší společnosti. To a kolaps lékařské péče. Aspoň si to myslím.

V každém případě to všechno vycházelo. Stačilo několik měsíců, abychom s Gurzadianem tenhle starý bombardér rozebrali a znovu postavili, takže by v kterémkoli momentě snesl inspekci v bílých rukavičkách.

V odesílání starců do vesmíru je určitá logika.

Ještě před demografickou bombou existovali astronauti, kteří i v 50 nebo 60 letech létali do vesmíru. A například o myšlence obsadit loď na Mars posádkou starců se v NASA i jinde otevřeně diskutovalo. Když se dostanete až na Mars a zpátky, dostali jste víc než celoživotní doporučenou dávku záření. Není to zrovna dobrý nápad, dokud jste neskončili s plozením dětí.

Naproti tomu může mít kosmický prostor i blahodárné účinky. Vím, že mému srdci snižená zátěž v nízké gravitaci prospěla. A my staří harcovníci jsme trpělivi. V kosmické lodi žijete v přeplněném a ne právě přívětivém prostředí, takže třicetiletý mladíček není zrovna ideální člen posádky.

Upřímně řečeno se tady cítím na svém místě. Klíčem ke všemu je zkušenost. Žádné manévry se nemohou vyrovnat situaci, kdy se na vás žene chlap, který vás chce zabít. Simulované nouzové situace nemohou poskytnout dost zkušeností, abyste dopravili raketoplán z oběžné dráhy dolů s jediným energetickým článkem, jak jsem to jednou dokázal já. A tak dále.

Chci tím říct, že si nejsem jistý, zda by si posádka sotva vyšlá z plenek dokázala poradit s tím, co jsme tu nahoře našli.

Pamatuji se, že jsem právě jedl, když nastal první problém.

Seděl jsem u malého stolu v základním bloku s nohama omotanýma okolo T-sedačky. Většina toho, co máme k jídlu, je ruská strava, teplý boršč a nakládání okouni, což nevadí, když si na to zvyknete. Ale právě byl týden Vánoc a to jsem mívával pečeni. Vždycky jsem měl rád Vánoce.

Objevil se Gurzadian, proplul vzduchem jak tučný ruský delfín. Byl rozrušený. Mlel cosi směsí ruštiny, angličtiny a "pidžin", a když jsem ho zpomalil natolik, abych se v tom vyznal, ukázalo se, že máme problém s trajektorií, nebo možná s navigačním systémem, anebo s obojím.

Protože jsme v té době už byli hezky daleko od Země - vlastně jsme za 21 měsíců už doletěli víc než dvakrát tak daleko od Slunce jako Pluto - měl jsem pocit, že tohle mi zkazí celý den.

Musím vám osvětlit základy meziplanetární navigace. Navigace znamená umění vypočítat trasu letu a navést na ni loď. Prakticky určíte stav lodi - to znamená její polohu a rychlost - a z tohoto bodu odhadnete trajektorii. Problém je o něco zajímavější díky relativistickým efektům, když se blížíte rychlosti světla, jako je aberace. Je to pak cvičení v nutné optimalizaci a odhadu adaptace parametrů, což jsou techniky, v nichž jsem dost zběhlý.

Když Gurzadian spustil poplach, zjistil jsem, že naši pozici ani vektory trajektorie nelze určit.

Začali jsme kontrolou interních systémů. Máme dva základní systémy sběru dat. První z nich je radiometrie, která odhaduje naši vzdálenost a relativní rychlost vůči Zemi podle vlastností našich rádiových signálů, jako doba cesty tam a zpět a Dopplerův posuv. Druhý systém je optický. Stanovíme pozici a orientaci lodí pozorováním hvězd a planet na pozadí. K tomu máme malý Cassegrainův teleskop připojený k řadě diodových senzorů citlivých na světlo. Měření jsou přesná na jednu úhlovou vteřinu.

Radiometrie zaznamenávala signály všude a optika nedokázala najít žádnou z cílových hvězd, ba ani planety nebyly tam, kde by měly být.

Zkontrolovali jsme všechny systémy a zjistili, že fungují bezchybně. Provedl jsem i řadu diagnostických testů systémů počítače, které podporují navigaci. Všechno to byly americké systémy. Nejsou qubitové, ale jsou založeny na silikonových systémech bývalé USAF odstíněných proti záření a jsou zatraceně spolehlivé.

Gurzadian jako Rus byl vůči nim poněkud skeptický a pronesl cosi sarkastického ve smyslu: "No, příteli, když není chyba v systémech, tak musí být chyba ve vesmíru."

To mě přimělo, abych vyhlédl z okénka. A při všech svatých, on měl pravdu. Tehdy jsme ztratili kontakt se Zemí.

Byla to ostuda, protože prvních pár měsíců naší mise probíhalo tak dobře, jak jen to bylo možné.

S Gurzadianem jsme vycházeli velmi dobře, když vezmeme v úvahu rozdíly v našich kulturách. Rusové vždycky předpokládají, že lidé ze Západu jsou měkčí a slabí. Gurzadian se ke mně proto choval shovívavě a snažil se mě uchránit před špatnými zprávami. Jednou se stalo, že mě vzbudil zápach kouře. Gurzadian pokrčil rameny a řekl, že došlo k neplánovanému vzplanutí jednoho kyslíkového válce. Ukázalo se, že to byla tři stopy dlouhá řada plamenů, která téměř propálila jednu přepážku v biotechnickém modulu. Ale tohle "neplánované vzplanutí" nebyl požár, rozumíte, protože nic jiného nechytlo. A jak to Gurzadian podal, nepovažoval za nutné mi to hlásit.

Rusové ve vesmíru se prostě do toho dají a bez jakéhokoli stěžování věci spravují. V podstatě tento přístup obdivuji: je to něco, co jsme ztratili kdesi po cestě.

Světlou stránkou bylo gravitační zhroupení u Jupitera.

Ponořili jsme se hluboko do gravitační studny, protože jak možná víte, čím níže je perijovum, tím větší příspěvek gravitace získáte. Samozřejmě jsme se tím dostali i do magnetosféry Jupitera, kde je prostředí s nejdívočejším zářením v celé sluneční soustavě s výjimkou oběžné dráhy Merkura, ale to je v pořádku; malé orbitální a přistávací loď určené pro Proximu jsou odstíněné proti záření a my jsme už dávno překročili povolené dávky ozáření federálních pracovníků, ne že by na tom komukoli záleželo.

Jupiter skýtá fantastický pohled, to mi můžete věřit. Stíny Galileových měsíců se sunou nad oblaky barvy podzimního listí, průsvitnějšími, než byste předpokládali. Všechno to kolem bylo zkrátka nádherné. Něco jako od Jamese Blishe - pamatujete na román Pozemšťane, vrať se domů? - ten mě vlastně dostal do vesmíru. Dokonce i Jupiter skýtal pohled, o kterém jsem ani nesnil - a teď jsem byl na cestě k Proximě Centauri.

Pamatuji se na všechno to vzrušení, které vyvolal obraz prvních vnějších planet Proximy, nezřetelná data zachycená Hubbleovým a Superhubbleovým teleskopem v prvních letech nového tisíciletí. Jedna byla desetkrát větší než Jupiter, nafouklá v průměru asi do poloviny vzdálenosti Země od Slunce, a dále řada pěti nebo více o něco menších planet, asi velikosti Jupitera. Ta zajímavá je samozřejmě Proxima II, která má zřejmě několik skalnatých měsíců o velikosti Země ve správné vzdálenosti od hvězdy, aby na nich mohla být voda v kapalném stavu.

Samozřejmě tehdy jsem nečekal, že by se někdo vydal ke hvězdám: ne za mého života, pravděpodobně nikdy, rozhodně ne dokud s tím bude mít co společného NASA. Ale pak samotná NASA náhodou vynalezla mezihvězdný pohon.

Ke konci devadesátých let NASA spustila Program fyziky průlomového pohonu. Samozřejmě v tom nebyly žádné velké peníze, jen parta praštěných vědátorů a jedna webová stránka. Prostě chudý příbuzný, zatímco vláda cpala miliardy do Stanice.

Až se z těch alchymistů vyklubal zlomový pohon.

Gurzadian by to dokázal vysvětlit lépe než já. Zdá se, že celý vesmír, atomy a lidé a hvězdy jsou vytvářeny chvěním membrány, vznášející se v jedenácti-rozměrném prostoru. Jedna z těchto dimenzí se zhroutí, zkroutí do trubice a to, jak se membrána obalí kolem této trubice, tvoří vlastnosti částic a sil, které kolem sebe vidíme.

Toto je M-teorie: nová teorie všeho. To M má zřejmě znamenat "membránu". Teď to vyučují na gymnáziích. Od doby, co jsem propadl z geometrie, věda opravdu hodně pokročila.

Zdá se, že ta prastará membrána se může obalit dvěma způsoby. Běžná smyčka vytváří různé energetické úrovně z

různých druhů vibrace, jako u houslové struny. Anebo se může membrána obalit kolem trubice mnohokrát a počet otáček vám dá energetické úrovně, jako u závitů armatury. Jeden způsob obalení popisuje strukturu vesmíru ve velkém měřítku. Ten druhý popisuje struktury v malém měřítku, jako například elektronu.

Ale právě v tom je háček: když má trubice střední velikost, vypadají vibrační mody stejně jako mody obalení. To znamená, že vesmír v nepatrném měřítku vypadá stejně jako v obrovských měřítkách. Tohle se nazývá dualita. Například náboj elektronu podle jednoho popisu je ekvivalentní velikosti věci podle druhého.

Nicméně tak, jak to chápu, má fungovat i zlomový pohon.

Drobný kousek vesmíru se stlačí a manipuluje. Další kousek, spojený dualitou, se otevírá za lodí. Je to miniaturní Velký třesk, časoprostorová vlna, která nás tlačí vpřed. Trochu přesněji řečeno pohon vytváří lokalizovaný asymetrický zlom ve vlastnostech časoprostoru, který generuje lokální zesílení pohonu lodí. Je to jako raketový pohon s nekonečným specifickým impulsem.

Bylo to, jako by technologie vesmírného pohonu skočila přes noc o tisíc let dopředu.

Už v osmdesátých nebo devadesátých letech jsme mohli čekat něco jako zlomový pohon. Koneckonců jsme stále používali stejnou nacistickou raketovou technologii už po 50 let; dávno už měl přijít průlom. Gurzadian říkal, že věda a technika nepostupují po rovném svahu, ale velkými skoky mezi plošinami. Říkal tomu rovnováha mlínků. A my jsme žili dost dlouho, abychom viděli jeden takový mlíněk.

V každém případě jsem se takto dostal na cestu ke hvězdám. To je paradox moderní Ameriky: na jedné straně země kosmických lodí, na druhé straně gulagy pro staré. Možná tyhle rozpory byly i v době, kdy jsem vyrůstal v New Jersey. Já jenom vím, že tohle už není moje Amerika.

Po prvním záchvatu paniky nám trvalo několik dní zjistit, co se děje.

U rádiových signálů ze Země se snížila frekvence, jako by prošly rudým posuvem a letěly mnohem delší dobu. I jejich síla se snížila. Když se nám podařilo znovu zaměřit signál, Houston i Kalinin tvrdily, že ztratily signál našeho majáku.

Snažili jsme se upravit frekvenci a zesílit amplitudu, ale zřejmě nás nikdo neslyšel.

Mezitím jsme měřili to venku, ať už to bylo cokoli. Spojil jsem lodní senzory s vlastním pozorováním: například jsem sestavil malý teodolit, abych změřil úhly hvězd.

Abych to zkrátil: cílové hvězdy byly menší, než by měly být. A úhly mezi nimi, když jsme je dokázali identifikovat, měly nesprávné hodnoty.

Nedokázal jsem přijít s konzistentním modelem toho, co jsme viděli. Kdybychom nějakým způsobem nabrali příliš velkou rychlost, mohlo by to vysvětlit některé jevy, jako nadměrný rudý posuv signálů ze Země. Ale nevysvětlovalo to rudý posuv hvězd před námi - hvězd, které by měly přecházet do modra, jak bychom se k nim blížili. A kromě toho ty měnící se úhly hvězd neodpovídaly žádné z těchto hypotéz.

Gurzadian rozvíjel své vlastní teorie.

Říkal, že kam až dohlédneme, je vesmír kolem nás zkreslený.

Nastavil měřiče piezoelektrického napětí, aby to dokázal sám sobě. Je to jakési zploštění, říkal. Shlukem Papriky probíhalo kvůli němu vlnění, jako u přílivových vln.

Bylo to, říkal, jako bychom byli uvězněni v nějakém bublinovitém vesmíru, který se okolo nás hroutí. Ha ha.

Gurzadian vše viděl v širších souvislostech. Cítoval mi předpoklad průměrnosti. Vyletěli jsme ze sluneční soustavy, přímo do tohoto zmateného vesmíru. Nebyl důvod předpokládat, že by naše trajektorie byla jakýmkoli způsobem neobvyklá. Proto je nutno vyjít z předpokladu, že tenhle zmatený vesmír je všude okolo sluneční soustavy, jako nějaká skořápka kolem slunce. Bariéra. A my jsme se k ní mohli jen dál řídit.

Vše, co jsem věděl, kdykoli jsem vyhlédl z okénka, bylo, že hvězdy jsou stále slabší a červenější.

Ale od Jupitera tu koneckonců stejně nebyla žádná scenerie.

Nebudu vám skrývat, že jsme se trochu nudili, aspoň než jsme narazili do bariéry.

Samozřejmě jsme měli obrovskou on-line knihovnu. Přál bych si, abych měl s sebou víc starých poctivých knih. Ale pravdou je, že moje pozornost už není taková, jaká bývala. Hodně jsme hráli hry. Hry pro nízkou gravitaci, jako když Gurzadian spojil palec a ukazovák a já jsem zkoušel mezi nimi prohodit pero. Už jsme o trochu lépe dokázali chytat skořicové kostky do úst jako buráky při koktejlu. Udělali jsme to ještě zajímavější, když jsme kostky vychylovali z dráhy závany ze vzduchové trubice.

Gurzadian si hodně přehrával své oblíbené disky -všechno to byla ruská romantická hudba. Už nemám příliš dobrý sluch, takže jsem mu to odpustil. Připouštím ale, že občas se mi zastesklo po čistém vytí elektrické kytary.

Neustále jsme jeden druhého povzbuzovali a žvanili směsicí jazyků, po celou tu dobu. Většinou o minulosti, ale s tím musíte u starců počítat.

Už jsem se zmínil, že jsem vyrůstal v malém městě v New Jersey. Můj otec létal u armády. Vzal mě s sebou do letadla poprvé, když mi bylo osm, ve starém otřískaném Aeronoca C3. Stoupali jsme v prudkém větru, tak silném, že jsme vůči zemi letěli pozpátku. Od té doby jsem byl ztracen.

Opiloval jsem si zuby jako černoch u námořnictva. Tedy, já byl letcem u námořnictva. Zažil jsem boje v Koreji, což je v záznamu podrobně uvedeno. Později jsem přešel na školu zkušebních pilotů v Patuxentu, takže jsem byl členem Společnosti experimentálních zkušebních pilotů ještě dřív, než jsem se připojil ke kosmickému programu.

Nebylo mi líto, že jsem od NASA odešel. Kdysi, na krátkou dobu, jsme byli národem létajícím do vesmíru. Anglie, Španělsko a Portugalsko překročily moře a našly velikost. Stejně tak i my jsme sáhli k nebesům a našli jsme hrdost. Ale myslím, že NASA už dávno přišla o mystiku úspěchu, a časem jsem pochopil, že naši politici s rypáky ve žlabu se nepustí do programu, který by se mohl zhodnotit až za deset let, což vylučovalo jakýkoli odvážnější podnik. Pro mě to zapadá do všech ostatních krivolakých cest, jimiž se naše společnost dala, katastrofálních, ale nikoli překvapivých.

Když jsem skončil u NASA a u námořnictva, dal jsem se do různých obchodních podniků. Byl jsem ve správných

radách několika dodavatelů hlavních firem pracujících pro vesmírný program. Odešel jsem i od toho a odešel jsem do domova důchodců koncipovaného jako nepřístupná pevnost, kde jsem hodně hrál golf. Myslím, že jsem mířil přímo ke dlouhé, ale pohodlné senilitě. Jediným mráčkem na obzoru byla ztráta mé ženy Jenny, zemřela na rakovinu.

Tehdy začal Kongres schvalovat demografické zákony, takže kvůli nim jsem vlastně tady.

Gurzadian se o sobě vždy vyjadřoval víc než vyhybavě.

Věděl jsem, že když odešel ze sovětského vesmírného průmyslu, uprchl před zhroucením Ruska a našel si práci s počítačovými systémy na Wall Street. Ale pak se dopustil toho zločinu, že zestárl.

Žil si v klidu sám, když to začalo. Vtipy v talkshows o starých dlouhověkých dědčích. Komentáře a černý humor o demografických nadbytcích, o nedostatku práce pro mladé, o břemeni narůstajícího počtu starců. Tiché schvalování krutosti a zanedbané péče.

Gurzadian byl skutečným svědkem jednoho z prvních útoků na dům důchodců, obtlouští policajti stáli okolo a nedělali nic. Vbelhal se mezi ně na svých protézách a oni ho zbili. Ale podařilo se mu několik životů zachránit.

Říkal, že ho nepřekvapilo, co následovalo pak: represivní daně podle věku, odnětí volebního práva v 65 letech, šedé hvězdy vyryté v našich dlaních. Říkal, že takové postupy už viděl: nejprve vám vezmou důstojnost, pak majetek a nakonec i život. Až jste naprosto vymazán.

Mluvili jsme po dlouhé hodiny. To, jak vyprávěl známý příběh, bylo děsivé: toto byl člověk, který to už všechno zažil dříve, v jiném kontextu. Rozdíl byl jen v tom, že tentokrát nešlo o boj jedné etnické skupiny proti druhé. Byly to děti proti rodičům.

Paradoxní přitom je, že jednoho dne naprosto všichni z těch, kdo nám teď ubližují, překročí hranici a dostanou se tam, kde jsme my teď. Žijí ve vypůjčeném čase.

Nezapomeňte, že jsme měli práci.

V jednotlivých modulech našeho komplexu jsme prováděli biotechnický výzkum, vědecké pokusy v nízké gravitaci a astrofyzikální pozorování. Gurzadian měl nějaké kurzy z astrofyziky, ale v zásadě jsme oba byli piloti. Takže ta "věda", kterou jsme se zabývali, byly jen pokusy na laboratorních myších, práce se senzory a experimenty pro vědátory na Zemi. Připadali nám jako nacističtí doktoři, protože vesmír nás pomalu zabíjel.

Gurzadian studoval kvasary. Kvasar je primitivní galaxie, zažehnutá zhroucením hmoty do centrální obrovské černé díry. Pro nás jako pozorovatele, kteří první opustili prachem vyplněnou rovinu ekliptiky, byl tohle klíčový cíl. Gurzadian říkal, že hledáme ty nejstarší kvasary, relikty raného věku vesmíru.

Rád mi vyprávěl příběhy, zhuštěné dějiny vesmíru.

Na počátku bylo světlo. Ale jak se ohnivá koule Velkého třesku rozpínala a chladla, světlo se posunulo mimo viditelnou hranici spektra a vesmír vstoupil do temného věku; jen několik skulinek, obrovské rané hvězdy a rozptýlené kvasary. Temnota trvala celé miliony let, zatímco se několikrát zvětšil - až se vytvořily první hvězdy a galaxie a vesmír se rozsvítil jako vánoční stromeček. To byl opravdu pohled.

Nakonec vesmír zase ztmavne, říkal Gurzadian. Hmota hvězd se spotřebuje. Potrvá to triliony let, ale to není nic ve srovnání s dalekou budoucností.

Máme štěstí, říkal Gurzadian. Žijeme právě v tom krátkém intervalu světla, mezi temnotami. Chvilí jsem byl rád, že žiju.

Jakožto první mezihvězdní výzkumníci jsme se dohadovali o filozofii mezihvězdních lodí. Jako ta stará Fermiho otázka: kde všichni sakra jsou?

V Galaxii se nacházejí stovky miliard hvězd. Kdyby jen jednu z nich obývala kolonizující civilizace dokonce i s loděmi o nic pokročilejšími než Paprika, byla by celá galaxie osídlena jen za několik milionů let. A protože je galaxie několik miliard let stará, měla být Země už několikrát osídlena dřív, než v moři vznikl život, a noční obloha by měla vypadat jako Los Angeles viděné ze vzduchu.

Ale nevypadá.

Gurzadian o těchto problémech dlouho a usilovně přemýšlel. Rusové měli vždy nadbytek vesmírných snů.

Gurzadian věřil, že tam někde musejí být a dívají se na nás, protože je logicky nemožné, že by vůbec neexistovali.

Možná jen nejsme dost bystří, abychom je poznali. Anebo se skrývají. Říká se tomu "hypotéza ZOO".

Třeba najdeme odpovědi u Proximy, říkal. Ha ha.

Zvláštní přitom bylo, že měl z poloviny pravdu.

Chtěl bych dát do záznamu, že mě víc než potěšilo, když mi přidělili Gurzadiana. Nevycházeli jsme spolu vždycky, ale tohohle starého ptáka jsem znal zevnitř i zvenčí, ještě než jsme se odlepili od země. Kromě toho byl skutečným pilotem. Podle mého by se neměli nazývat astronauty lidé, kteří nikdy nelétali s kosmickou lodí.

A musím říci, že jsme oba raději mluvili o filozofii a o starých časech, než abychom se vyžívali v hrůzných příbězích o Demografickém výnosu.

Nemyslím, že by kdokoli z nás kvůli těm hasnoucím hvězdám přicházel o spánek.

Byla to svým způsobem úleva zjistit, že naše problémy jsou jen kosmologické povahy - že na vině je opravdu vesmír, ne naše loď. Zůstávali jsme klidní a pokračovali ve vědecké práci a vysílání výsledků a zpráv, ať už nás někdo slyšel nebo ne.

Pokud vám to připadá nezvyklé, musíte si uvědomit, že ani jeden z nás stejně neměl tuhle misi přežít.

Hvězdy vyhasínaly jedna po druhé, mizely do červena jako vnitřek mé oční bulvy. Připouštím, že mi srdce poněkud bušilo v den, kdy jsme ztratili Slunce.

Ale také jsme viděli cosi před sebou. Cosi nového.

Šedé hvězdy.

Ale nebyla to Proxima Centauri. Vlastně to vůbec nebyly hvězdy. Jen šedá světélka rozestá po nebi. Gurzadian říkal, že vypadají jako kvasary. Byl vyděšený. Nic z toho mu nedávalo smysl; nedovedl pochopit, co to vlastně vidí, co se

stalo s hvězdami.

Pokud jde o mě, cítil jsem se podveden. Už si nejsem jist, zda Proxima vůbec existuje, nebo zda i se svým planetárním systémem není jen artefaktem v té obrovské skořápce, která nás obklopuje. Sakra, Proxima by měla přece existovat. Kdo si osobuje právo ukrást hvězdu nejbližší lidem - sen mého dětství - a co horšího, vzít mé misi smysl, udělat z ní marnou honbu za přízrakem?

Pamatuji se na den, kdy jsem dostal šedou hvězdu na ruku - značku, že jsem příliš starý, abych dostal v nějaké práci přednost před někým mladším. Já tu hvězdu nosil s hrdostí. Stále ji mám, celých sto astronomických jednotek od Slunce.

Ale bylo to horší.

Technologie prodlužující život, jako telomerová léčba, se začaly rušit. A zavedli zabavování majetku, když vám bylo osmdesát. Samozřejmě bychom byli hlasovali proti tomu, kdyby nám nejdříve neodebrali volební právo spolu s řidičskými průkazy. Zbavení občanských práv a zotročení. Jaká společnost může podporovat tohle?

Snesli jsme to všechno. Byl to ale zlý den, když zavřeli pečovatelské domy a domovy důchodců a násilím nás nahnali do šedých gulagů, všechny, kdo neměli rodiny, aby se o ně postaraly.

Viděli jsme střelbu v Západní Virginii, narychlo sestavenou armádu starců, kteří se postavili FBI, a jásalí jsme až do ochraptění.

Nakonec jsme samozřejmě nemohli vyhrát.

Když jsme nevymírali dost rychle, zašli ještě dál.

Bylo to několik dní po zmizení Slunce, kdy biotechnický modul vybuchl. V té době jsem byl v základním bloku a vyměňoval jsem kanystry s odpadem kyslíčnicku uhličitého.

Zaduněl náraz, kov zaskřípal, rozsvítila se červená světla a rozhoukala se siréna.

Udělal jsem to, k čemu jsem byl vycvičen, to znamená zůstat v naprostém klidu. Kdyby došlo k silnému porušení trupu, vzduch by vyrazil ven z lodi a ucítil bych prudké a bolestivé lupnutí v uších, čehož bych si všiml ze všeho nejdřív.

Oddechl jsem si, když byl trup porušen jen nepatrně.

A pak se kolem mě sunul Gurzadian a mířil k transferovému uzlu. Když jsme se tam dostali, začal vytahovat kabely a uvolňovat vedení do biotechnického modulu, protože tudy unikal vzduch, jak mi řekl. Museli jsme uvolnit cestu k otvoru, abychom ho mohli uzavřít.

Trvalo to půl hodiny. Pravděpodobně mizerná konstrukce. Gurzadian tvrdil, že už několik dní očekával, že jeden ze spojů mezi moduly vybuchne. Papriku to zatracené časoprostorové napětí rozmačkávalo. Sledoval jsem, jak barometr klesá k čáře na 540 milibarech, pod níž bychom začali ztrácet vědomí. Pak vypadl proud po celé lodi. Rozsvítila se slabá nouzová světla, osvětlení kabiny a kontrolky na panelech zhasly a hukot čerpadel a větráků ztlchl.

Znovu mi lupalo v uších a cítil jsem, jak moje plíce lapají po řídnoucím vzduchu. Část spoje se roztrhla.

Gurzadian násilím vytrhl poslední kabely a vplul do biotechnického modulu. Než jsem ho mohl zastavit, zatáhl dveře průlezu za sebou a držel je, dokud je rozdíl tlaku neuzavřel. Nemohl jsem udělat nic, abych je otevřel.

Pracoval jsem rychle. Utěsnil jsem transferový uzel, navlékl si ochranný oblek a šel za Gurzadianem. Samozřejmě příliš pozdě.

Demografický výnos nás nahnal zpátky do práce. Ale byla to práce, na kterou byste nechtěli plýtvat mladým životem, ba ani drahou qubitovou umělou inteligencí.

Tak jste mohli vidět hbité osmdesátileté starce, jak jezdí s plastikovými vozíky po pouštích Středního Východu a odstraňují miny pro bojové jednotky kráčející za nimi. Devadesátiletí staříci v tenoučkých protiradiačních oblecích se posílali čistit Hanford a uzavřená ruská města u Čeljabinska a Tomsu, kde se zpracovával uran pro zbraně, a tak dále.

Byli tu staletí kmeti vyslaní na cestu bez návratu v kosmických lodích ve stylu Rubeho Goldberga na Měsíc a na Mars i ke hvězdám.

Ale když jste byli příliš křehcí, když jste žádnému přidělení nevyhověli, byly tu vždy šťastné kabiny, v každém gulagu jich byl celý blok. Konečné demografické řešení.

To mi vždycky vehnalo slzy do očí: skutečnost, že jsme vždy šli tam, kam nás posílali - i do šťastných kabin - se zpěvem a máváním a s úsměvem. Moje generace chápe, co je to povinnost, generace, která stále znovu riskovala životy, aby zanechala dědictví svým dětem, a znovu to děláme i teď. Můžete to nazvat maloměstskou hodnotou, pokud chcete. První američtí astronauté všichni pocházeli z malých obcí a byli jsme tím poznamenáni. Připadá mi, že hodnota klesá úměrně s růstem obce, což vysvětluje hodně ze světa, v němž žijeme dnes.

Podle mého názoru to jsou právě takové základní hodnoty, které vedly Gurzadiana, aby se pro mě a pro misi obětoval. A já bych pro něho udělal přesně totéž.

Zabítil jsem ho do vlajky jeho země a řekl několik slov. Vysunul jsem ho ven výzkumnou propustí. Viděl jsem, jak se vzdaluje od lodi do tmy, osvětlený jen světly z modulů. Těsně před tím, než mi zmizel z dohledu, vypadal jako dým na pozadí šedých hvězd, rozptýlený tím divným prostorem kolem něho.

Truchlil jsem, jistě. Ale nebudu o té ztrátě příliš mluvit. Zkušební piloti hynuli s železnou pravidelností. A těmi jsme byli, bez ohledu na záměry těch, kdo navrhli misi: zkušební piloti první mezihvězdné lodi lidstva.

Prošel jsem Gurzadianovy věci. Bylo to, jako když zemřela Jenna. Všechny jeho krámy byly tam, kde je nechal, a já je třídil s vědomím, že už se nikdy nevrátí, aby je znovu rozházel. Našel jsem několik posledních zpráv jeho rodině - několika vnoučatům - a odeslal jsem je v naději, že dojdou.

Přestěhoval jsem se do základního bloku, protože je nejbližší středu gravitace lodi a nejodolnější částí celého toho krámu. Měl by vydržet to napětí časoprostoru déle než ostatní moduly. Pokud si na mně chce někdo smlsnout za to, že jsem se vykašlal na kosmický program, prosím, ať si poslouží.

Před několika dní jsem zaslechl náraz, což mohl být výpadek vědeckého modulu. Ale přístroje v astrofyzikálním modulu stále fungují. Dokonce mám obraz v Cassegrainově teleskopu.

Vše, co vidím je šedivé světlo. Kvasary.

Myslím si toto.

Myslím si, že vylétám na druhou stranu bariéry, která obklopuje sluneční soustavu. Myslím, že vidím vesmír takový, jaký skutečně je.

Mladý. Stále ještě v temném období, právě tak, jak to popsal Gurzadian.

My - sluneční soustava - jsme uvězněni v jakési bublině M-teorie. To, co vidíme ze Země, když hledíme ven zpoza bariéry kolem nás, je obraz vesmíru mnohem staršího. Ale ten není skutečný. Nemůže být.

Myslím, že tohle je jakýsi experiment. Někdo tam venku ve skutečném, mladém vesmíru z věku temnoty urychluje vývoj jednoho kousku prostoru, aby viděl, jak se všechno vyvine. A my žijeme v tom prostoru.

Ta ironie se mi vlastně docela líbí. Tady jsem já, první mezihvězdný cestovatel, vyslaný proto, že jsem starý a nepotřebný dědek. A přitom zjistím, že vesmír je mladší, než si všichni mysleli.

V každém případě je tohle řešení Fermiho paradoxu. Gurzadiane, starý kamaráde. Oni tu celou dobu byli, všude kolem nás. Hráli si s námi. Napadá mě, co si o nás myslí, o společnosti, která posílá staré lidi na osamělou smrt v temnotách.

Uvažoval jsem, že to prostě ukončím. Mám v lékárnice řadu možností. Nebo bych jen mohl otevřít průlez. Sedět v téhle trubici a čekat, až se zhroutí stěny, mi nepřipadá zrovna lákavé.

Je čas vyjít z téhle mýdlové bubliny. Měl jsem to obrovské štěstí, že jsem se zúčastnil společného snu vyzkoušet hranice lidské představivosti. Jak doufám, je to sen, který jsem předal těm, kdo čtou tuto zprávu. Snad jsou hvězdy pryč, ale stále máme Slunce a jeho děti; a to, co leží za bariérou, je možná mnohem podivnější a nádhernější, než co jsme si kdy představovali.

Víte, začal jsem si říkat, že tahle bublina kolem našeho vesmíru je možná jakási skořápka, kterou musíme rozbít a dostat se ven.

Anebo to není náhoda, že jsme tu uvízli právě v okamžiku, kdy jsme vyvinuli hvězdný pohon ohýbající prostor. Třeba je to jakási mucholapka.

V každém případě jsem přesvědčen, že jednoho dne - v lepších a větších lodích, než je Starej Paprika - se nakonec dostaneme ven.

Řeknu vám, že už nejsme v té samé Americe, kde jsem vyrostl, ale ta se může vrátit. Třeba náš čin bude znamenat výzvu komukoli, kdo se odváží nás umístit do téhle kosmické krabice.

Rozhodl jsem se, že tu ještě nějakou dobu vydržím. Třeba budu mít štěstí a zahlédnu, jak vznikají první hvězdy, uvidím ten rozsvěčující se vánoční stromček, o kterém mluvil Gurzadian.

Vždycky jsem měl rád Vánoce.

přeložil Jan Pavlík ilustroval Dominie Harman

Gregory Benford

Tanec na neznámou hudbu

(Dance to a Strange Music)

První mezihvězdná vesmírná loď, Dobrodruh, se vznášela jako zářící kovový měsíc mezi kroužícími neznámými planetami. Soustavu Alfa Centauri tvořily tři hvězdy. Maličká, jasná hvězda pronásledovala dvě velké. V tomto okamžiku zářivou hvězdičku její nekonečný tanec zanesl mírně ke Slunci. I když byla od dvou jasných hvězd nesmírně daleko, byla to nejbližší hvězda k Zemi - Proxima.

Základem soustavy Centauri byla dvě velká, žlutá slunce. Pořád ještě nesla prozaická označení A a B, kroužila kolem sebe a daleké Proximy si ani nevšimla.

John, astronom na Dobrodruhu, si obě hvězdy zobrazil zblízka a přitom se snažil vybavit si hluboko zasuté vědomosti. Rýsoval se před ním vrchol jeho kariéry. Cítil nedočkavost, vzrušení a kdesi hluboko také cosi jako strach.

Hvězda B měla excentricitu oběžné dráhy kolem své druhé, téměř identické sestry 0,52 a delší osa její eliptické dráhy měřila 23,2 astronomických jednotek. To znamenalo, že nejkratší vzdálenost mezi A a B byla jen o něco málo větší než vzdálenost Saturnu od Slunce.

Hvězda A, která vydávala oslnivou, žlutobílou zář, byla typu G a její hmotnost činila 1,08 hmotnosti Slunce. Její společník, B, byla hvězda typu K, která zářila žlutočerveně, protože měla 0,88 násobek hmotnosti Slunce. Hvězda B obíhala kolem A s periodou 80 let. Obě hvězdy byly staré asi 4,8 miliard let, tedy jen o něco starší než Slunce. To vypadalo slibně.

Dobrodruh se vypravil ze Země právě za planetami obíhajícími kolem slunce A. Jediná planeta typu Země byla drobná planetka, která na sebe upozornila tím, že se v jejím spektru vyskytla absorpční čára kyslíku. S pomocí pozemského dalekohledu kilometrových rozměrů, tvořeného dlouhou trubicí se zrcadly, která hleděla do prostoru mezi A a B, se daly získat jen velice neurčité záběry. Záběry, které právě tak stačily vzbudit zvědavost.

Nová Země? John si prohlížel majestátně zahalenou planetu a cítil, jak se pod ním loď chvěje a hučí. Pomalu, ale jistě plula vpřed v newtonovské gavotě nebeskou plesovou síní. Proxima byla tak daleko, že to nemohla být ani dáma čekající na tanečníka.

Kapitán pojmenoval čerstvě objevenou planetu Shiva. Plula poblíž A, celá zahalená v závoji vodních par, a odrážela její žlutobílou zář. Byla plná tajemství a lákala Johna už několik let, během kterých trvala jejich cesta.

Úplná Venuše, akorát ty plyny nesedí, řekl si v duchu. Složitě gravitační síly soustavy tlačily plyny ven a vrásnily kůru planety. Četné sondy toho Johnovi řekly hodně, ale jak měl z těchto dat vytvořit model celého neznámého tělesa? Byl prvním astronomem, který si měl vyzkoušet dlouhá staletí výzkumů a dohadů na skutečné planetě.

Na Shivě nebylo tolik vody jako na Zemi, neboť oceány zabíraly pouze 40 procent povrchu. Ve vzduchu byla spousta dusíku, malé množství kyslíku, který tvořil asi 18 procent, a stopové množství oxidu uhličitého. Pozoruhodná podobnost se Zemí. Z pohledu lidí bylo na Shivě nepřijemné teplo, ale stále to nebylo nic, co by se nedalo vydržet. Žádná Venuše se skleníkovým efektem to nebyla. Jak se Shiva tomuto osudu vyhnula?

Díky dalekohledům na Zemi byla jedna věc jasná už dávno - že zdejší atmosféra měla hodně, ale hodně daleko do chemicky rovnovážného stavu. Podle biologické teorie to byla bezpochyby známka existence života. A skutečně, první geografický průzkum odhalil, že dva od sebe oddělené obyvatelné pásy, které začínaly každý zhruba 30 stupňů od rovníku, přímo bujely vegetací.

Zvláštní gravitační síly soustavy Centauri Shivu evidentně připravily o její původní sklon osy. Tyto neustále působící síly přizpůsobily otáčení planety na stupeň přesně její úhlové rychlosti, takže zde vládly konstantní a klidné podmínky. Holou, zdevastovanou krajinu v rovníkovém pásu měla na svědomí tornáda a kruté vichřice.

John si planetu přiblížil, jak jen mohl, a začal zkoumat její povrch. Rozsáhlá modrozelená moře, ale pořádný oceán ani jeden. Hlavně mezi oběma mírnými pásy neexistovaly žádné řeky, takže mezi nimi nemohly migrovat žádné vodní formy života. Pozemní migrace, jak ukazovaly výpočty, znemožňovala obrovská poušť kolem rovníku. Ptáci by podle Johna tak velkou vzdálenost uletěli, ale jak by je jejich vývoj k něčemu takovému vybavil? A kvůli čemu by to dělali? Proč překonávat hřebenaté pásy hor? Lepší je přece zůstat v klidných jezerech, která jsou všude kolem.

Prazvláštní planeta, která rozhodně stála za desetiletí úmorné, pomalé cesty vesmírnou lodí, pomyslel si John. Spustil kompletní zobrazení a projekce se otevřela kolem něj jako květina. Vznášel se teď nad celou plochou systému Centauri a všechno bylo ostré a dokonale vykreslené.

Už aby tam byli! Dobrodruh byl jen jednou tečkou z mnoha. Ale byl tady, v samém nitru neznáma. Vzdálená Centauri.

Ani se mu nezdálo, že by zde lidstvo o něco přicházelo. Všeobecné nadšení pro expanzi a rozšiřování vědomostí začalo už před sedmi sty lety, když celou Zemi ovládly evropské kultury. I když věda odhalila spoustu znepokojivých faktů, neotřásly ani tyto objevy touhou po dalších informacích. Koneckonců, jaké mohou lidé napáchat škody, když se budou jen dívat?

Pravda o vyvýšeném moři na Shivě vycházela najevo jen velice zvolna. Už jen to, že vůbec existuje, bylo téměř nemožné, a proto tomu zprvu nikdo ani nevěřil.

Odis byla první, kdo si všiml něčeho zvláštního. Dlouhé dny, které byla ponořená do záplavy dat, se jí vyplatily. Měla spíš radost, že vydobyla něco zvláštního z toho obrovského množství dat získaných s pomocí sond, které se teď proháněly křížem krážem po celé soustavě.

Centauri sice byla zvláštní, ale tento podivný jev nedokázaly vysvětlit ani silné gravitační síly. Planety měly mít tvar koule, nebo alespoň do jisté míry. Země byla díky své rotaci nejširší pouhých několik desetin procenta od rovníku. Shiva ne.

Odis při analýze tvaru této planety narazila na několik zvláštností. Tyto anomálie se nacházely velice daleko od rovníku, a byla to zejména 1 694 kilometrů široká vodní plocha, která okamžitě dostala jméno Kruhové moře. Bylo na jižní polokouli a jeho dokonalý kruhovitý tvar napovídal tomu, že na jeho místě byl kdysi zřejmě obrovský kráter. Odis od něj nemohla odtrhnout zrak. Moře jí připadalo jako modré oko, které na ně hledí skrz mraky. Jako by se na ně planeta dívala stejně jako oni na ni.

Provedla základní měření, shromáždila spoustu dat a chvíli si vychutnávala jejich vůni připomínající vůni bavlny. Dobrodruh se chystal sestoupit na oběžnou dráhu Shivy.

Vdechla oblak dat, které její kinestetické programové vybavení převedlo na bohatou škálu vůní. Složitá data ji zaštipala v nose.

Zprvu těm radarovým měřením nevěřila. Objevily se první narýsované obrysy. Kalibrace však byla v pořádku, a tak Odis zkusila jiné metody - pomalé, analytické a nudné, při kterých umírala nedočkavostí. Přinesly stejný výsledek.

Kruhové moře se nacházelo o celých deset kilometrů výše než kontinent, na kterém mělo ležet.

Žádné hory kolem něj nebyly. Vznášelo se jako dílo nějakého kosmického iluzionisty a nestoudně se dožadovalo vysvětlení.

Odis přednesla svůj objev na schůzi dozorčího týmu. Setkala se s neskrývanou nedůvěrou, s výsměšně našpulenými rty a s hlasitými nevěřícími projevy. "Dovolila bych si upozornit na množství metod, které jsem použila," řekla neústupně. "Ty výsledky nemůžou být špatné."

"Jediný způsob, jak to rozlousknout," ozval se jeden vytáhlý geolog, "je podívat se na to."

"Doufala jsem, že to někdo řekne," usmála se Odis. "Takže mám povolení?"

Zdráhavě jí ho dali. Dobrodruh obíhal nad závojem mračen kolem Shivy po dokonalé elipse. Jeho dlouhá dráha ho zanesla do blízkosti inkriminované oblasti o dva dny později. Odis Kruhový oceán zkoumala celou řadou optických, infračervených, ultrafialových a mikrovlnných přístrojů. Pátrala po něčem, co by kulatou desku azurově modré vody nadnášelo.

Nic tam nebylo. Moře zavěšené v prostoru žádná pevnina nepodpírala.

Tento zjištěný fakt byl naprosto nevyvratitelný. Kruhové moře bylo 1,36 kilometru hluboké a jasně modré. Analýza prokázala, že voda, hnaná mohutnými proudy, je bohatá na sůl. Celé moře vypadalo jako obrovité rozvlněné horské jezero, kolem kterého ovšem chyběly hory.

Pod touto vrstvou vody nebylo nic než hustá atmosféra. Žádný horský masiv, který by moře ve vzduchu držel. Jen několikakilometrová propast.

Všechny ostatní výzkumy se zastavily. Nezpochybnitelné záběry ukazovaly neuvěřitelně vysokou vrstvu vody, která spokojeně spočívala na pouhopouhém vzduchu a popírala tak všechny doposud známé zákony mechaniky. Až do této chvíle byla Odis v celé výpravě celkem bezvýznamná postava. Teď její práce uchvátila každého a o ničem jiném se

prakticky nemluvalo. Podivný úkaz všechny lákal jako hluboká, zející propast.

Lissa našla pro záhadu na Shivě vysvětlení, ale to nikoho příliš neuspokojilo.

Coby atmosférická chemička měla už svou práci z velké části hotovou, ještě než vůbec dorazili na oběžnou dráhu Shivy. Prozkoumala a identifikovala plyny a jasně dokázala, že tam dole kypí život. Pak, jak se domnívala, se měl zájem přesunout někam jinam, k těm, kteří zkoumali povrch planety.

Nestalo se tak. Lissa se zhluboka nadechla a oslovila dozorčí tým. Musela nějak dokázat, že nebude zbůhdarma mrhat jejich časem. S tím, jak byly všechny oči obrácené ke Kruhovému moři, zajímal obyčejný vzduch jen málokoho.

A přesto byl klíčem k záhadě právě on, jak jim Lissa oznámila. Kvůli Kruhovému moři si lámala hlavu i ona. Prozkoumala proto směs kyslíku, dusíku a oxidu uhličitého, která vznášející se moře evidentně nadnášela. Ukázalo se, že se plyny nijak nevymykají zvyklostem na Zemi, ovšem až na jednu jedinou zvláštnost. Jejich spektrální čáry se slabě rozdvjovaly, takže nalevo i napravo od každé čáry našla drobné čárky.

Lissa se k obrázkům, které dozorčímu týmu promítala, otočila zády. "Jediné možné vysvětlení," řekla nesmlouvavým tónem, "je, že nějaké strašně silné elektrické pole nutí slabé elektrické dipóly těchto molekul k pohybu. Proto se ty čáry rozdvjují."

"Takže za ty změny může elektřina?" ozval se jakýsi prošedivělý skeptik. "V elektricky neutrální atmosféře? Jako - jasně, pokud by tam třeba zrovna uhodil blesk, tak by to tenhle efekt na chvíli vyvolat mohlo, to jo, ale -"

"Ten efekt je trvalý."

"A po blesku jste se dívala?" zeptala se jakási zvědavá žena.

"Ale samozřejmě, že tam jsou. Tady je vidíme mezi mračny pod Kruhovým morem. Ale ty to elektrické pole nevytvářejí."

"A co teda?" Tuto otázku položil kapitán, který se vědeckých debat nikdy neúčastnil. Všechny hlavy se otočily napřed k němu a pak k Lisse.

Pokrčila rameny. "Nic, co bych si dokázala vysvětlit." Mrzelo ji, že to musí přiznat, ale už to pomalu začínalo vypadat, že opět zvítězí nevědomost.

Ozval se něčí hlas: "Takže je to strašně silný elektrický pole všude na těch deseti kilometrech pod tím mořem?" Souhlasné bručení. Znepokojené podmračené pohledy.

"Ano, všude." Mezi posluchači tato skutečnost vyvolala rozruch. "Všude."

Tagore měl naspěch. Velice naspěch.

Zachytil se jednoho ze sloupků, ale nenechal se tím zastavit, dosedl na protější stěnu, koleno ztlumil náraz a plnou silou se odrazil dál. Zdokonalené vidění se mu rozložilo na rastrovaná políčka, která pak zablikala a zmizela.

Proplul kolem projekce zachycující Shivu a celý její svět, který se pod nimi rozprostíral - planoucí půlměsíc, nad jehož tajemnou krásou zahalenou mračny se tajil dech. Tagore si však překrásné podívané nevšímal. Měl myšlenky jen pro záhady, které se mu hnaly hlavou.

S odpovědí na ně přicházel právě on, tím si byl zcela jist. Ve svém kvapu nevěnoval pohled ani tomu, jak se v Kruhovém moři modravě blýskalo odražené sluneční světlo. Modrý klín se ostře rýsoval nad hustým polštářem prázdňového vzduchu.

Z tohoto úhlu pohledu vznášející se voda lámala světlo ze slunce kolem části planety, na které ještě byl stín. Třpytící se azurový drahokam ohlašoval úsvit a drze vystavoval na odiv svou nepochopitelnost.

Tagore, z celé výpravy nejmladší, byl pouhý teoretik. Na univerzitě se specializoval na planetární formace, ale u této výpravy se mu podařilo vybudovat si své jméno tím, že pokaždé nějak bryskně vysvětlil každou záhadu, se kterou pozorovatelé přišli. Tím a svou ochotou šťourat se v problémech.

"Pane kapitáne, už to mám," vyhrkl okamžitě, když vyletěl z průlezu. Kapitán ho pozdravil zpoza malého dubového stolu - jediného kusu dřeva na celé lodi - a pak přešel k jádru věci. Tagore požádal o toto slyšení, protože věděl, co by jeho teorie způsobila mezi ostatními. Proto to měl jako první vědět kapitán.

"Kruhové moře drží nahoře tlak elektrického pole," oznámil. Kapitánova reakce byla ještě slabší, než očekával. Ten totiž ani nemrkl a čekal na další informace.

"Takže - elektromagnetická pole působí silami na elektrony v atomech," rozvíjel Tagore neúnavně svou teorii a o překot ze sebe chrlil čísla. "Ta pole tam dole jsou tak silná - to mám z těch dat od Lissy - že můžou fungovat jako vyrovnaná nosná plocha."

Pokračoval ve svých přirovnáních ještě dál - intenzita energie ručního granátu obsažená v prostoru o velikosti příručního kufříku. I kdyby tam ta pole měla jen tak být jako vlny v uzavřeném prostoru, muselo by u nich docházet k nějakým ztrátám. Byly tam přece obrovské energetické nároky. A navíc, jak by ksakru mohla taková gargantuovská konstrukce fungovat?

Ted' už byl Tagore v ráži a naslouchajícího kapitána už ani nevnímal.

Ten konečně mrkl a řekl: "A bylo někdy něco takového na Zemi?"

"Ne, pane, nikdy jsem o ničem takovém neslyšel." "Žádný přírodní proces nic takového nedokáže?" "Ne, pane, nedovedu si nic takového představit." "No, tak to asi holt pátráme po něčem jiném." Tagore nevěděl, zda se má smát nebo plakat. Z kapitánova výrazu se nedalo vůbec nic vyčíst. Takže takhle probíhá výzkum neznámého - pomalá muka nevědomosti? Na Zemi se něco takového odehrávalo jen v abstraktní rovině, ale tady?

Raději by měl nějakou jinou roli. Předkládat lidem nepříjemné pravdy ho stavělo na světlo víc, než měl v úmyslu.

Kapitán Badquor nechal mladého Tagora ještě chvíli povídat, než něco řekl sám. Tyhle technické typy bylo lepší nechat napřed se vypovídat. Jen málokdo z nich vůbec kdy myslel na něco jiného než na svou profesi.

Věnoval Tagorovi kapitánský úsměv. Proč se mu všichni zdáli tak mladí? "Takže to všechno na Shivě je uměle vytvořené."

"No, já bych řekl, že ano."

O tomhle Tagore zjevně ještě moc nepřemýšlel. Zřejmě ho šokovala samotná existence tak silných polí. No, šokující tedy rozhodně byla. "A co všechna ta energie, co jen tak drží nahoře moře?"

"To je jistá věc, pane. Podle těch čísel to vychází, vidíte to? Dosadil jsem tam tlak, co ta elektrická pole vytváří, za předpokladu, že jsou uzavřena v tom prostoru pod Kruhovým mořem, jako se dají zavřít třeba elektromagnetické vlny."

"Takže ty myslíš, že to moře funguje jako vodič?" Třeba to taky mohlo tomu klukovi ukázat, že i kapitán ví něco o fyzice. Ve skutečnosti, i když o tom nikde nemluvil, měl za sebou doktorát na MIT. Ne, že by se tam naučil bůhvíco o velení.

"No, to ani ne. Totiž takhle - je to poměrně dobrý vodič, ale pro ten můj model je to jen vyjádření -"

"Ale vždyť v něm jsou slané proudy, nebo ne? A ty můžou vést elektrický proud." Kapitán se poškrábal na tváři a usilovně se snažil přijít tomu na kloub. "Ale to stejně ještě nevysvětluje, proč se to všechno v takové výšce nevypaří."

"No, já jsem vážně nemyslel."

Kapitán mávl rukou. "Tak pokračuj." Vypovídej se.

"Takže pak ty vlny působí silou směrem vzhůru pokaždé, když se odrazí ode dna toho moře -"

"A přenesou jeho tíhu dolů po neviditelných vlnách ke skalám 10 kilometrů pod ním."

"Ehm, ano, pane."

Tagore vypadal trochu zaskočeně, protože byl štěstím bez sebe, že pochopil podstatu problému, ale přitom pořád ještě nevěděl, jak ho má vyřešit. Kapitán se rozhodl, že už se nad ním slituje. "To zní dobře. Není na tom nic, co by nebylo možné."

"Až na tu velikost, pane."

"Tak by se to taky dalo říct."

"Prosím?"

Kapitán ucítil, že se ho zmocňuje silná zvědavost. Dlouhá desetiletí čekání ho zocelila tak, že na sobě v přítomnosti posádky nedal vůbec nic znát. Teď však jako by se s ním místnost roztočila. Jako by nad sebou ztrácel kontrolu. Myšlenky mu chtěly rozrazit hlavu a rozletět se do nekonečného prostoru mezi neznámými slunci. Zamračil se. "Ta věc je větší než cokoli, co kdy postavili lidé. A nemáme ani zdání, k čemu to slouží. Zaráží mě právě to, jak je to majestátní. Ta velkolepost."

John si nasadil helmu a Shiva ho pohltila. Měl teď planetu všude kolem sebe - renderované plochy se zavlnily, pak rázem ztuhly a ustálily se.

Za poslední století se z astronomie stala velice interaktivní záležitost a vědci se nyní halili sítě spektrálních senzorů. John si za celou dlouhou cestu Dobrodruha celý systém přizpůsobil do posledního detailu. Proto mu teď umožňoval prožitky, jako by se skutečně celým tělem ponořil do nitra planety.

Už se celý třásl na to, aby kolem sebe cítil trojrozměrný model Shivy. Její srpek pod ním narůstal jako zrající ovoce. Vyrazil k ní.

Cistě kvůli efektu - kdysi dávno se věnoval seskokům z letadla - seskládal John datová pole tak, aby do nich vletěl v plné rychlosti. Z oblouku této dráhy vyrazil přímo k povrchu Shivy. Textury krajiny se mu hnaly se stále narůstajícím rozlišením naproti. Táhle -

Poprvé se ten úkaz objevil na prériích na jižním pásu. Obrátil se k rovinám, kde byly tyto obrazce rozmístěny velice chaoticky. Po Tagorově překvapivé teorii o Kruhovém moři - která byla tak zvláštní, tak odvážná a navíc s ní nepřišel žádný vědec - musel být John připraven na cokoli. Někde v těchto polích dat se přeci musí skrývat odpověď na to, kdo nebo co to moře vytvořilo.

Pod ním se nadouvaly rozsáhlé travnaté pásy. Místy však travnatý porost řídil. John brzy přišel na to, proč tomu tak je. Tráva totiž pouze prorůstala pláne pokryté podivně pravidelnými obrazci - šestiúhelníky, které se skládaly do trojúhelníků v místech, kde musely pokrýt hory a údolí, až ke břehům zvolna tekoucích hnědých řek.

Odrazy UV záření ukázaly, že dlaždice, ze kterých se tyto obrazce skládaly, jsou většinou malých rozměrů, ale některé že jsou velké jako dům, několik metrů, a že se pohybují. Všechny do sebe navzájem strkaly a pulsovaly neutuchající energií, ovšem za žádným pochopitelným účelem.

Život? UV spektrum začalo popisovat strukturu jakéhosi složitého polymeru. Navzájem propletené řetězce se složitě vázaly jeden na druhý a napínaly se jako mikroskopické svaly.

John k záhadě přizval chemiky a biology, kteří si padli do noty: Odis a Lissa spustili své vědecké unisono. Podle stínů ve své projekci cítil, jak předkládají svá data.

Dlaždice, jak zjistila Lissa, přijímaly živiny ze samotného nebe. Z těžkého vzduchu pršely jednoduché cukry jako ovoce atmosféry, která připomínala spíš kuřecí polévku. V tom bude mít prsty určité atmosférická elektrochemie, poznamenala Lissa. Drobné vznášející se mikrobiální částice celý proces brzdily.

Dlaždice byly v potravním řetězci na nejvyšším místě. Jejich ostré okraje lemovaly oxidační radikály velké jako golfové míčky. Ty napadaly agresivní chemické látky, většinu z nich vypudily ven a ty, které mohly nějak využít, zpracovaly.

Lissa přizvala ještě další dva biology, kteří měli samozřejmě spoustu dalších otázek. Nejsou to náhodou obří želvy? nadhodil jeden a pak se nervózně zasmál. Snažily se navzájem převrátit.

Aktivní ve dne nebo v noci? Některé jsou, většina není.

Jsou tam nějaké malé? Jen pár.

Rozmnožují se dělením? Ne, ale... Složitý proces, kterého byli vědci svědky, nikdo nechápal. Rozmnožování vypadalo jako velice komplikovaná záležitost.

V jejich pohybu se dal vypořádat jakýsi systém, jakési pomalé rytmy a zejména se opakovala maximální amplituda Fourierova spektra po 1,27 sekundy - ale opět pro to nebyl žádný jasný důvod.

Mohly by všechny dohromady tvořit jednu formu života? Je něco takového možné?

Ze by celou planetu ovládla jakási dlaždicovitá věc, která koordinuje všechny přírodní zdroje?

Starší biologové se této myšlence vysmáli. Jak by se mohla jakákoliv forma života vyvinout jen v jednoho jedince? A ekosystém na celé planetě - s tak málo částmi?

Zde přece měla hlavní slovo evoluce. Tedy biologická evoluce. Ovšem nikoliv sociální evoluce.

John se do složitých analytických výpočtů ponořil ještě hlouběji. Nekonečné moře dlaždic, které pokrývaly hory i údolí, se přelézalo sem a tam a jen občas odkrylo holou zem, to když se nějaký čtverec rozpadl na několik trojúhelníků. Obdélníky do sebe narážely jako o život.

Obě polokoule planety byly podobné, i když dlaždice na severu měly jiné tvary, většinou pětiúhelníky. Reky dlaždice nikde nezakrývaly, ale přes menší potoky se dostaly. Místní verze chlorofylu byla všude, v mořích i v řekách, jen v Kruhovém moři ne.

Země byla porostlá řídkou trávou, jejíž výhonky přežívaly díky paprskům slunečního světla, kterým se podařilo proniknout ustavičnými nárazy, strkaná a oťesy. Dlaždice, které se dostaly nad travu, ji někdy zkonzumovaly, přičemž po nich zůstávaly ostrůvky jako vypálená místa.

Zběsilý tanec dlaždic pokračoval bez ustání, bez přestávky na spánek. Mohly snad tyto věci mezi sebou nějak komunikovat nebo se snad oddávat nějakým nekonečným orgiím?

John zpomalil klesání. Dlaždice ho zaskočily. Postavily snad Kruhové moře ony? Nastává chvíle pro biology.

Počítačové experti byli jednoho názoru, biologové - po první konzultaci, při které vyloučili možnost, že by šlo o jedinou bytost prostupující celou biosféru - zcela jiného.

Po několika neshodách se však jejich pohledy na věc do jisté míry sešly. Kdosi z biologů poznamenal, že do sebe větší dlaždice narážejí jako při milostných hrátkách - s přehnanou opatrností a že si pokaždé nastavují stejné úhly a okraje.

Dobrodruh vypustil po celé planetě povrchové sondy. Ty však mezi dlaždicemi zaznamenaly jen slabá elektromagnetická pole. Jejich opatrné rytmické nárazy připomínaly dvojrozměrnou neuronovou síť.

Tato myšlenka teoretiky zvedla ze židlí. Do obvyklé atmosféry piva, sójových ořechů a přátelského dobírání, která nastávala po práci, nadhodil jeden expert absurdní myšlenku: Co když se z té planety stal počítač?

Všichni se zasmáli. Napřed měli ze zastánce této teorie legraci, a pak zadumaně ztichli. Odborníci neměli rádi teorie, které přerůstaly jednotlivé vědní obory.

Mohl se z nějakého zoologického druhu vyvinout biologický počítač? Dlaždice se otíraly jedna o druhou podle jakéhosi systému. Místo toho, aby přenášely informace klasickým digitálním způsobem, možná používaly nějaký složitější způsob, využívající jejich umístění, úhlů a celé své rovinné geometrie. Pokud tomu tak skutečně bylo, neznalo množství předávaných informací mezí. Každý náraz s sebou nesl jakousi euklidovskou komunikaci s možná nesmírnými možnostmi.

Analogie s počítačem vyvolala ještě další otázku - ne, že by ty hlavní velké otázky upadly v zapomnění, možná jen ležely a čekaly, až nadejde jejich chvíle. Mohly dlaždice vnímat ještě něco jiného než jedna druhou? Nebo to byli nějakí zvláštní, geometričtí solipsisté? Měla by výprava dlaždice nazývat všechny souhrnně To? Když bylo To tak uzavřené uvnitř sebe sama, zajímalo se To o okolní svět? Alfa Centauri To zdarma zásobovala energii a To pracovalo na pouhý vzduch - poslední zdroj energie na celé planetě. Jaký To mělo důvod komunikovat nějak s obrovským Okolím?

Byla to snad zvědavost? Taková myšlenka vyvolala biologům na tváři chmury. Zvědavost si u předchůdců lidí vybrala svou daň na životním prostředí. Vyvíjející se opice se učila nové kousky, hledala čistou vodu, zabíjela nové druhy kořisti, hledala stále lepší způsoby, jak nalézt kořinky - a příroda jí to všechno vrátila.

Evidentně - ale ještě se nás neptejte, proč! volali biologové - zde šlo o něco jiného. Jaký měly dlaždice ze svých vzájemných nekonečných nárazů prospěch?

Takže i když lidé už u dlaždic zazvonili na pomyslný zvonek, možná, že jim nikdo neotevře. Možná, že nikdo ani není doma.

Měli se o to vůbec pokoušet?

John, Odis, Lissa, Tagore, kapitán a přes sto dalších členů posádky - všichni si nad touto otázkou lámali hlavu.

Část 2

Zatímco se potýkali s tímto problémem, průzkum pokračoval dál.

Ke Kruhovému moři přiletěl lehký modul a prozkoumal vzduchový polštář dálkovými senzory a dalekohledy. Před Kruhovým mořem jako by se mělo na pozoru dokonce i počasí. Bouřková mračna se od propasti mezi mořem a skalnatou zemí hnala pryč. V obrovském zejícím prostoru se nějaké mráčky sice tvořily, ale zase se rychle rozplývaly, jako by je rozháněla nějaká neviditelná síla.

Létali zde však ptáci, kteří připomínali opeřené dětské dráčky.

Této formy života si lidé zatím jaksí nevšimli. Dokonce ani mikroroboti nestačili jejich pohyb zachytit, A i když se zdálo, že tito ptáčci žijí hlavně na drobných vzdušných balonovitých předmětech, které se vznášely v hustém vzduchu v údolích, pod Kruhovým mořem se vyskytovali až pozoruhodně často.

John navrhl, že tam pošle sondu v modelu ptáka, aby změřil velikosti fyzikálních veličin v prostoru pod mořem. Kapitán Badquor tuto myšlenku schválil. Laboratoře vyrobily přesvědčivý model. Poháněl ho tryskový motor a byla to poměrně věrná kopie.

John ho doprovázel v průzkumném modulu. Ptačí sonda uletěla 17 kilometrů a pak zmizela v oslňujícím modrobílém záblesku elektrického výboje. Telemetrie odhalila, proč se tak stalo. Kruhové moře nesla složitá soustava elektrických polí, která dohromady vytvářela tlak směrem vzhůru. Tato pole nikdy nepřesáhla hranici jednoho megavoltu na metr. Potom by atmosféra Shivy začala ionizovat. Intenzita pole tak činila asi milion voltů na metr.

Robot zastihl intenzitu pole v jejím vrcholu. Protože byl z vodivého materiálu, došlo ke zkratu, který do modelu poslal během jediné milisekundy několik milionů wattů.

Zatímco seškvášené trosky padaly k zemi, John je sledoval ze svého stanoviště pět kilometrů uvnitř vzduchového polštáře. Nebyl důvod domnívat se, že by se měl elektrický výboj z místa tak hluboko uvnitř nějak šířit či že by se následkem výboje uvolnilo ono neskutečné množství energie. Rozhodně kdokoli -ne, cokoliv - co Kruhové moře stvořilo, by nedopustilo, aby se soustava elektromagnetických polí zhroutila jen díky tomu, že usmažila obyčejného ptáka.

Ale přesto se něco takového stalo. Systém zareagoval.

Spálené torzo modelu padalo dolů, líně se otáčelo a létaly z něj jiskry. Ty přecházely v tenké oranžové výboje energie, která proudila obvody zničeného ptáka. Dráha těchto výbojů se vinula stále dál a neomylně sledovala původní dráhu letu ptáka. Pokračovala téměř rychlostí světla dál a stáčela se podél obvodu pole zpátky.

Takže má ten systém paměť, uvědomil si John. V okamžiku, kdy svůj modul otáčel, zahlédl koutkem oka slabý záblesk. Stačilo ho jen napadnout, že to je jako velký, bleskurychlý prst, který se po něm natahuje. To bylo velice vhodné přirovnání, i když neměl čas to ocenit. Oranžový výboj zasáhl modul. Vnikl dovnitř a Johnovi se zjezily vlasy.

V ideálním případě se elektrony přemisťují na povrch vodiče. Když se však anténa zapojí dostatečně hluboko, může vzniknout uzavřený okruh.

Cosí se pokusilo zasáhnout modul, ze kterého vyletěl falešný pták, neskutečně velkým elektrickým nábojem. Palubní přístroje ohlásily dávku přesahující 17 coulombů. Pak už John jako organizovaná soustava elektrických informací prakticky přestal existovat.

Johnova smrt přinesla spoustu nových informací. Lissa záhy odhalila skutečnou funkci Kruhového moře. Byla to pouhá dekorace, možná umělecké dílo.

Všude kolem něj byl ozón. Moře, které vypadalo jako naprosto přírodní výtvar, spočívalo nad obrovskou trubicí, která fungovala jako stabilní laser.

Elektrická pole jednak nesla moře a jednak nabíjela atomy atmosféry, kterou prostupovala. Na vnější popud - od stejného systému, který usmrtil Johna -mohl celý válec vzduchu uvolnit nashromážděnou energii v jedné elektromagnetické vlně. Byl to silný a složitý výboj, který spustil sám John.

Po dobu, po kterou obíhali lidé kolem Shivy, vyslala propast pod mořem takový přirozený výboj ještě dvakrát. Netrval ani sekundu, takže nemohl narušit stabilitu struktury moře. Pokaždé se prohnal atmosférou a zmizel ve vesmíru.

Laserové paprsky jsou nevyzpytatelné a tento toho o sobě příliš neprozradil. Lidé, kteří ho pozorovali zdálky, zachytili z jeho složitě struktury jen málo a vyčetli z toho ještě méně.

Zmatení a stále ještě truchlící nad Johnovou smrtí se vrátili k prohlídkám povrchu Shivy. Morálka upadala. Kapitán cítil, že by je na duchu mohl povznést nějaký dramatický čin. Bude ho muset udělat sám.

Kapitánu Badquorovi připadla pocta prvního přistání. Když ukáže svou odvahu, určitě potlačí zmatek, který teď vládne mezi posádkou. Mohl by dokonce přímo ovládat složité průzkumné roboty.

Z přistávacího modulu vykročil v plné výstroji odolné vůči atmosférické biochemické směsici.

Dlaždice se vlnily v hloubce pod ním. Jediné místo, kde chyběly, byla úbočí strmých hor zde kolem rovníku.

Badquorovi pod podrážkami skřípala suchá, ztvrdlá půda. Sebral nějaké vzorky a poslal s nimi zpátky k modulu robota.

Varovný signál z orbity - jako by byly dlaždice v oblasti, ve které se nacházel on, mnohem aktivnější. Byla to reakce na jeho přistání?

Mnohoúhelníkové dlaždice měly kožnatý povrch a nikde nebylo vidět, že by ho mohly nějak vnímat. Oči ani uši neměly. Vypadalo to, jako by láskyplně hladily půdu pod sebou, i když Badquor věděl, že se pohybují na velkých nohách umístěných po stranách.

Opatrně postupoval kupředu. Pod ním se vlnilo celé údolí jako živé a dlouhé vlny přebíhaly během okamžiku až k obzoru. Působilo to na něj dojmem nějakého neutuchajícího tempa, jakéhosi pozdvižení, které sice nebylo slyšet, ale které přitom nebralo konce.

Boty měl izolované tepelně, ale proti elektrickému proudu ne. Proto když mu zapraskalo ve sluchátkách, myslel si, že jde o nějaké ruchy ve vysílání. Začala ho svědit kůže.

Až když praskání zesílilo a pohltilo všechny ostatní signály, poplašeně zamrkal. Jenže to už bylo pozdě.

Piezoelektrická energie se zvyšuje, když je kámen vystaven mechanickému tlaku. Tlak vyvíjený na elektricky neutrální kámen ho v krystalické mřížce polarizuje tím, že slabě oddělí střed pozitivního náboje od negativního. Mřížka se pohne, ale elektronový oblak zůstane na místě. To se stane vždy, když krystalická struktura nemá stálý střed, a to je případ téměř všech podloží.

Tento efekt byl na Zemi dobře známý, i když tam byl jen slabý. Ve stlačené vrstvě hornin došlo občas k výboji a ten pak svou energii vyzářil spolu se světelným zábleskem do okolí. Na Zemi tyto záblesky varovaly před zemětřesením. Ale Země - to ještě nic nebylo.

Obě hvězdy, A i B, ve svém nekonečném tanci vystavovaly litosféru Shivy neustálým tlakům. Díky neustálému pohybu těchto hvězd se v celém tělese planety nahromadilo obrovské množství energie. Evoluce začala podporovat život, který dokázal tyto elektrické proudy, procházející kůrou planety, využívat. Dlaždicovité formy života žily mnohem více z nich než z kilowattu slunečního světla, které připadalo na čtverečný metr.

Všechna tato vysvětlení přišla až teď a při pohledu zpět se zdála naprosto evidentní. Zdroje piezoelektrické energie byly pravidelně rozmístěné a čerpat z nich nebyl vůbec problém. Rozložitě, kožnaté úchytky dlaždic zásobovala miniaturní elektrická pole. Koneckonců - na Zemi bylo u ryb a úhořů využívání elektrických polí jako čidel a zároveň i jako zbraní zcela běžné.

Dokonale zorganizovaný ekosystém zaznamenal Badquorovo přistání okamžitě. Z jejich pohledu pravděpodobně

kapitán vykazoval spoustu známek energetického parazita. To byla malá stvoření připomínající pakobylky, kterých si i sám Badquor všiml hned, jak přistál. Přežívaly díky tomu, že dlaždicím kradly elektrickou energii.

Až pozdější analýza odhalila, co se vlastně přesně stalo.

Propojená komunita piezoelektrických forem života se snažila zapudit vetřelce tím, že ho přetížila - a to doslova.

Badquor zřejmě neměl ani tušení o tom, jak zvláštní osud ho potkal, protože se mu po dávce několika set ampérů začaly svaly v křeči, srdce mu roztrásl fibrilace a synapse mu explodovaly ve výboji, který mu vypálil do sítnice planoucí duhu.

Lissa zamrkala. Špičaté stromy sice vypadaly uměle, ale nebyly.

Celé hájky těchto stromů obtáčely stráně, křižovaly ostré hřebeny a sbíhaly dolů po holých kamenitých svazích. To vše v prostředí, na kterém by se nedařilo ani jednomu druhu stromů, které biologové znali ze Země. Všimla si, že výskyt stromů nijak nesouvisel s vodními toky ani s působením slunečního světla či větru.

To byl důvod, proč se tam Lissa vydala podívat. Její tým už sice vyslal na průzkum odolné kvaziinteligentní roboty s kamerami. Přestože však byli lehčí, trpěliví a odolní, objevili toho tito vyslanci lidstva jen málo. Nastala chvíle, kdy bylo třeba poslat na planetu něco interaktivnějšího.

To znamená člověka. Oběť, kterou přinesl kapitán Badquor, musela mít nějaký význam a jeho smrt posádku při rozhodování ještě více stmelila.

Lissa přistála v elektricky izolovaných botách. Lidé už piezoelektrické energii rozuměli o něco více, nebo si to alespoň mysleli. Na prvním místě sice stále bylo odhodlání, ale zároveň i opatrnost.

Lissa nevěděla, co si o podivných, tyčkovitých stromech má myslet. Jejich sukovitě, zkroucené větve na sobě neměly vůbec žádné listy. Existovaly však hojné důkazy v podobě zkamenělin - získané automatickými výzkumníky, kteří byli dolů vysláni už dříve - že se tyto stromy vyvinuly během posledních několika milionů let ze stromů, které byly vědcům mnohem povědomější. Objevily se však tak rychle, že je Lissa podezřívala z toho, že šlo o 'řízenou' evoluci - o biologickou technologii.

Opatrně přikládala své nástroje k hladkým, černým kmenům stromů. Na jejich povrchu probíhal elektrický proud, ale nikde nebyl tak silný, aby ji mohl nějak ohrozit.

Na Zemi přirozený rozdíl potenciálu mezi povrchem planety a svrchní částí atmosféry činí asi sto voltů na metr výšky. Žena dva metry vysoká by měla kolem hlavy vyšší napětí, než by měly její nohy, a to navíc ještě kdyby její nohy získaly další elektrony tím, že by šla po nějakém hustém koberci.

Na Shivě byl tento efekt daleko větší. Stromy, jak si všimla Lissa, odčerpávaly elektrické napětí vznikající mezi kůrou planety a elektrizujícími horními vrstvami atmosféry.

'Stromy' byly dalším způsobem, jak využívat energie planety - na jejímž vzniku se podílela pouze gravitace, hmotnost planety a její točivý moment - k životu.

Stromy vycítily Lissinu přítomnost velice rychle. Proti parazitům, kteří připravovali nepozorné bytosti o jejich volty, si už vytvořily obranné reflexy.

V dokonalém souzvuku - neboť touto živou bytostí byl právě onen háj čítající kolem milionu stromů - zareagovaly.

Už když se potácela zpátky k modulu, zmítaná náporu elektrického proudu jak ze země, tak i ze vzduchu, křičela do mikrofonu závěry, ke kterým došla. Při pozdější analýze se hodily.

Jen tak tak přežila.

Část 3.

Když se zamysleli nad tím vším, co se přihodilo, vyšel najevo základní fakt. Celý ekosystém Shivy řídil elektrický proud. Z rotace planety a z její silné magnetosféry, z gravitačních sil působících v soustavě Centauri až geologických tlaků a posunů vznikalo mnohem více energie, než by dokázalo vytvořit sluneční světlo.

Z tohoto pohledu byly veškeré biologické formy života až na druhém místě. Geologové, kteří se cítili poslední dobou poněkud v pozadí, měli z vývoje situace radost. Na jejich přednášky o seismologii konečně chodili úplně všichni.

Aby si lidé mohli být jistí, probíhaly vedle zkoumání elektrického náboje a napětí ještě i chemické analýzy. Ty byly důležité pro to, aby vědci dokázali pochopit dávnověkou biosféru, která zde kdysi vládla.

Z klasické pozemské biologie se toho dalo využít hodně - ať už na vzorky keřů a stromů a rostlin, drobných desetinožých stvoření, drobných ptáčků či protáhlých, štíhlých ryb, které sídlily v jezerech.

Všechny tyto formy života však byly velice staré a už se nijak dál nevyvíjely. Cosi je v jejich evoluční místnosti zamklo. Žádné změny nedoznaly už spoustu milionů let.

Kdysi však jakési vyšší formy života existovaly, jak prozradily fosilní nálezy. Něco na způsob savců a dokonce i nějaké trubkovité živočichové připomínající plazy.

Ti však před několika milióny let zničehonic zmizeli. Nebylo to však následkem žádného traumatu. Všechny tyto formy života sice zanikly naráz, ale bez jakékoliv známky změn v biosféře, choroby či katastrofy.

Začalo silnit podezření, že je někdo prostě jen odstranil, protože už nebyl k jejich existenci žádný důvod.

Nejvyšší forma života, co se týkalo poměru mozkové a tělesné hmoty, zmizela o něco později než ostatní. Tento živočich začal svou existenci jako predátor, který byl spíše širší než vyšší a tvar těla měl asi jako želva, ovšem bez krunýře.

Dlaždicovité polygony však na kůži měl.

Evidentně svou oběť nijak nepronásledoval a raději ji obklíčil jako zvířata žijící ve smečkách. O něco později začal kopat jámy a klást pasti. Tak se alespoň sociobiologové domnívali na základě nepříliš četných důkazů.

Tito živočichové měli kolem velkého mozku charakteristickou kostěnou strukturu. Další vývojové stupně byly poměrně inteligentní a zvláštním způsobem nakládaly se svým okolím. Aniž by si kdy zjevně vůbec začaly budovat města nebo obdělávat půdu, ochočily si spoustu ostatních živočišných druhů.

Potom vyšší formy života z fosilních nálezů zmizely. Skladba biosféry se změnila. Do popředí se dostaly elektrické rostliny, jako byly právě ony špičaté stromy, a formy života, které k životu využívaly piezoelektrickou energii.

Pak zmizeli i dominantní želvoví predátoři. Odstranil je snad někdo?

Na Shivě bylo všechno, co lidé považovali za formy života, v současné době pouze... no, zkrátka fungovaly jako údržba. Podřídily se mnohem složitějšímu ekosystému. Byly stejně nezbytné a stejně přehlédnutelné jako mitochondrie v žaludeční výstelce kohokoliv z posádky na Dobrodruhu.

O neskutečně složitém elektrickém ekosystému začínali lidé teprve zjišťovat základní fakta. Pokud byla Shiva jeden velký, vzájemně propojený organismus tvořící kolonie, jaké v něm panovaly zákony?

Tím, že se zaměřili na tradiční prvky organické biosféry, jim naprosto uniklo to podstatné.

Pak Kruhové moře vyslalo další výboj. Vesmírná loď byla tentokrát blíž a výboj ji zasáhl. Za jedinou milisekundu toho zjistili víc, než se jim předtím podařilo zjistit za celý měsíc.

Lidský mozek má zhruba 10 miliard neuronů a každý z nich je propojen asi se 100 000 neuronů v okolí. Aktivní neuron přenáší jeden bit informace. Signál však záleží na trase, po které je přenášen, a v celém labyrintu mozku je 1 015 tras. Tento tok informací prochází mozkem v jednotlivých dávkách elektrických impulsů nevyčísitelným množstvím synapsí. Pokud má v sobě jediná kniha asi milion bitů, obsahuje jediný člověk ekvivalent miliardy takových knih - a to všechno v dvoukilové hroudě elektricky napájené rosolovité hmoty.

V lidském mozku jsou spojeni aktivní vždy od jedné setiny do jedné desetiny. Neuron se dokáže nabít a znovu vybit maximálně stokrát za sekundu. V takovém případě dokáže lidský mozek přenášet zhruba 1 010 bitů informací za sekundu.

To znamená, že přečíst mozek, který obsahuje 1 015 bitů by zabralo 100 000 sekund, tedy zhruba jeden den.

Želvoví predátoři měli přibližně stejnou kapacitu. Vyskytly se samozřejmě teorie o tom, že by mohl pohyblivý, inteligentní živočich nést stejné množství informací jako člověk. Přes všechna svá omezení byla kapacita lidského mozku výjimečná, a to i přesto, že většinou zůstávala ležet ladem.

Kruhové moře vyslalo dávky informací zhruba o této velikosti a zkomprimovalo je do jedné mohutné milisekundové salvy. Jednotlivé dávky byly od sebe oddělené určitým kódem. Vyjádření bylo digitální a vycházelo ze skutečnosti, že se jakékoliv číslo dá vyjádřit v dvojkové soustavě.

V jediné milisekundové salvě laseru bylo přinejmenším tisíc takových dávek o mozkové kapacitě jednoho člověka. Nepředstavitelný poklad. Skutečný obsah jednotlivých dávek se však ve skutečnosti nedal rozluštit.

Stejně tak byl i jasný cíl - hvězda vzdálená 347 světelných let. Zacilení bylo naprosto přesné. Žádná odchylka nemohla nastat. Mnohem levnější způsob - když už je známý příjemce - jak vyslat zprávu, než ji zbůhdarma vysílat na rádiových frekvencích.

Země samozřejmě tak mohutné signály ještě nikdy neslyšela. Ne snad proto, že by se lidé nesnažili poslouchat, ale proto, že si jich Shiva ani nevšimla.

Poté, co zahynul Badquor a Lissa vyvázla jen o vlasek, zkoumal Dobrodruh povrch planety za pomoci dopodrobně plánovaných výprav robotů. Stroje objížděly nedozírná pole dlaždic, sledovaly jejich ustavičný pohyb a čerpaly piezoelektrickou energii z kůry planety.

Po několika dnech narazily stroje na malou dlaždici, která se nehýbala. Ostatní ji vypudily ze svého středu. Ležela, bezbarvá, bez hnutí, a pekla se v záři dvou sluncí. Měla na šířku asi metr a byla tenká, takže vypadala jako stavební materiál na nádvorí někde v Arizoně.

Roboti ji odnesli. Nic je nepronásledovalo. Dlaždice byla mrtvá a evidentně tam ležela pouze proto, aby její tělo rozložily chemické procesy.

Biologové ji začali pitvat a týden ani oka nezamhouřili. Byla šedozenená, tvrdá jako želví krunýř a měla mimořádně složitý nervový systém - to všechno předpokládali. Celá jedna čtvrtina těla mrtvého mimozemšťana však připadala na mozek, který byl rozdělen na několik oddělených částí.

Dlaždicovitá stvoření byla skutečně součástí ekosystému, který k životu využíval energie planety. Jen samotné dlaždice spotřebovávaly mnohem větší procento celkového energetického vybavení než pomalu pracující, chemicky založená biosféra na Zemi.

A hluboko uvnitř dlaždice byla stejná kostěná struktura, kterou viděli u oněch predátorů připomínajících želvu. Dominantní, zjevně inteligentní formy života se nevydaly ke hvězdám. Namísto toho vytvořily základ složitého ekosystému.

Potom se dostala dlaždice do rukou dalším vědcům a ti toho zjistili ještě víc.

Dlaždice byly mimořádnými zástupci své planety. Jejich neurologický systém byl plný zážitků a působivých výkladů - to vše zjevně kvůli komunikaci s okolím za pomoci složitě zakódovaných elektrických informací. Měly velkou výpočetní kapacitu a bez ustání si s ostatními vyměňovaly obrovské množství informací. To vysvětlovalo jejich hrubou kůži, která zvyšovala piezoelektrické spojení, když se jedna o druhou otírala. A 'komunikovaly' spolu i přes zem, kde se přenášely proudy přes jejich nohy.

Pozvolna vycházelo najevo, že je Shiva nepředstavitelně obrovský komplex, který pracuje s množstvím informací mnohonásobně větším, než čítá mozková kapacita celé lidské populace. Vedle Shivy vypadala Země jako brouček vedle lidí.

První informace o biosféře Shivy dorazily na Zemi za čtyři roky. V kultuře, která zatím urazila ve vývoji společnosti a výpočetní techniky více než sto let, se daly nalézt znepokojivé analogie.

Některým skupinám lidí ve vyspělých oblastech Země začalo připadat, že realita prožívaná v přítomnosti je nedokonalý, prchavý zážitek. Vždyť ji ani nikdo nemohl archivovat, aby si ji mohl později přehrát, vychutnat a vrátet, dokud by se nestala jeho nedílnou součástí. Přítomnost se zkrátka stala jen jednou a pak už byla navždy pryč.

Proto čím dál víc lidí začínalo žít v naprosto imaginárním světě - přizpůsobeném, upraveném, kde vládly technologie,

kteří si lidé už uvědomovali jen jako pouhé mlhavé hranice svého nedozírného pole působnosti.

'Realita na jedno použití,' ohroovali někteří opovržlivě nos, ale to, že tento svět přitahoval čím dál víc lidí, se nedalo popřít.

To, co se stalo na Shivě, vypovídalo jasně: Digitálně řízenému životu může podlehnout celá planeta.

Mohli snad inteligentní tvorové na Shivě vyhubit všechny ostatní formy života? A pak že by sami vyhynuli? Ale proč? Nebo snad uprchli - před nedozírnými následky svých činů?

Nebo se z těchto predátorů staly právě mnohoúhelníkové dlaždice?

Posádka Dobrodruha se rozhodla znovu sestoupit na povrch Shivy, aby této záhadě přišla na kloub. Oznámila své rozhodnutí na Zemi a vyrazila dolů.

Zanedlouho poté se přestaly týmy ze Shivy hlásit úplně. Po několika letech napjatého očekávání vyslala Země druhou výpravu. I ona přečkala cestu. Opatrně se přiblížila k Shivě.

Dobrodruh stále ještě obíhal kolem planety, ale nikdo na něm nebyl.

Tentokrát byli opatrní. Uběhlo několik dalších let úporného přemýšlení a obezřetného zkoumání a pak teprve začala pravda vycházet najevo.

Část 4.

[-John / Odis / Lissa / Tagore / Kapitán-]

-všichni pohromadě / integrování / začlenění-

-do kompaktní ucelené osobnosti-

-na hlavní palubě své staré lodi-

-aby přivítali druhou výpravu-

Nebo to zřejmě měli v úmyslu.

Přiletěli z povrchu Shivy v modulu, který nebyl dílem lidí. Vypadalo to, jako by se elegantní plavidlo pohybovalo na elektromagnetických proudech.

Po běžných uvítacích protokolech vpluli do hlavní přestupní komory.

Z přestupní komory však vypochoďovala seřazená skupina lidí, ve kterých by posádku Dobrodruha nikdo nepoznal.

Vypadali mladší a svěží. Na nechápající druhou výpravu shlížely prázdné tváře bez výrazu. Celá skupina se pohybovala pohromadě a udržovala šestiúhelníkový útvar s konstantním rozestupem čtyř centimetrů. Padesát šest párů očí si prohlíželo novou pozemskou loď a každý pár zkoumal jinou část, jako by si měl zapamatovat pouze ji a později ji s ostatními začlenit do celku.

Když měli vytvořit větu, řekla každá osoba jedno slovo. Výsledný efekt trhal uši a vůbec nebylo jasné, jak každý věděl, co má přesně říci a kdy to má říci, protože si to předem nijak nezkoušeli. Celá skupina odpovídala na dotazy podivnou přerývanou mluvou a slova přicházela jednotlivě jako výstřely.

Trhané věty se rozléhaly po hlavní palubě, kde stála celá první výprava, každý pěkně zpřímá a v jakémsi beztvarem šedém oděvu. Každá jejich věta dávala sama o sobě smysl, ale když je člověk poslouchal, běhal mu mráz po zádech. Uběhlo několik minut, než druhé výpravě došlo, že se je lidé seřazení do šestiúhelníku snaží pozdravit a začlenit do něčeho, co nazývali Společná bytost.

Jakmile padl tento návrh, začaly se na obličejích v šestiúhelníkovém útvaru objevovat různé výrazy. Na páskách se záznamem tohoto setkání jsou vidět změny výrazu s periodou 1,27 sekundy. Na každém obličejí se postupně střídaly stále jemně se stupňující grimasy - zlost, soucit, smích, vztek, zvědavost, šok, překvapení, nechápání, nadšení - další a další a nebraly konce.

Přímý svědek uvedl, že to bylo, jako by šestiúhelníci (jak se jim začalo říkat) věděli, že se u lidí výrazové prostředky hlavně soustřeďují na obličej, a proto přešli na jakýsi druh řeči s pomocí grimas. Jim se to zdálo přirozené, ale při pohledu na 1,27 vteřinové intervaly začalo mezi přihlížejícími narůstat zděšení.

Při větší rychlosti prohlížení pásky odhalily další věc. Kromě oné 1,27 vteřinové periody zde byly ještě jedny, pro lidské oko stěží zachytitelné intervaly, ve kterých se šestiúhelníkům na tvářích objevovaly ještě další výrazy. Bylo to jako vlny, záskuby obličejových svalů, které se po kůži obličejů přeháněly jako vlny přílivu.

Perioda těchto vln byla stejná, jaká se objevila už u polygonových dlaždic. Toto podprahové působení bylo rychlejší, než jaké by dokázal zpracovat lidský zrak, ale průzkum přesto prokázal, že pro diváky srozumitelné bylo.

Výzkumníci později potvrdili, že právě tyto rychle se střídající grimasy byly příčinou narůstající nervozity, kterou druhá výprava cítila. Šestiúhelníci během toho všeho neřekli ani slovo.

Posádka druhé výpravy popsala celý zážitek jako nepříjemný, až nesnesitelný. Měli dojem, jako by se první výprava nyní chovala právě jako dlaždicovité formy života. Při jejich výpovědi jim čas od času nedobrovolně zaškubal tvář tik.

Záznamy takový dojem u diváků nevyvolaly. Zřejmě šlo o klasický případ, kdy musí být posluchač v určité chvíli na určitém místě, aby na něj celá událost nějak zapůsobila. Přesto však budily nahrávky velice nepříjemný dojem - a to se jejich působení ještě dalo korigovat. Někteří diváci na Zemi se po jejich zhlédnutí nervově zhroutili.

S dalším závěrem už druhá výprava souhlasila daleko víc. Posádka Dobrodruha se evidentně stala součástí výpočetního labyrintu, kterým Shiva bezesporu byla. Jak se podařilo je zlákat, nebylo jasné. Druhá výprava se děsila toho, že by to mohla zjistit.

Tak jako tak, krátké setkání s Johnem/ Odis/ Lissou/ Tagorem/ Kapitánem přesvědčilo druhou výpravu, že nemá smysl snažit se do záhad Shivy proniknout.

Nevraživost, která z druhé výpravy vyzářovala, brzy zahнала šestiúhelníky zpátky do lodi a pryč. Pozemšťané instinktivně cítili cosi, co vůbec nedokázali popsat. Šestiúhelníci odletěli, aniž by ukázali jakoukoliv reakci. Prostě se jen obrátili a odešli, stále ve svých čtyřcentimetrových rozestupech. 1,27 vteřinové grimasy ustaly a jim se na tváře vrátil prázdný výraz, pozorný, ale přitom naprosto nic neříkající.

Šestiúhelníci působili dojmem, který byl strohý a děsivý... a přesto zjevně pořád měli v úmyslu výpravu přivítat. Závažnost jejich neúspěchu byla stejně nedozírná jako propast, která obě skupiny oddělovala. Šestiúhelníci teď byli víc a přitom zároveň i méně než lidé.

Zbylo po nich hodně věcí, které hodně vypovídaly, i když jen při pohledu zpátky. Za odporem, který cítila druhá výprava, se skrývalo i nové zjištění. Že existuje galaxie, kterou ovládají nesmírně inteligentní formy, které ve svém vývoji nechaly organickou formu daleko za sebou. Takové inteligentní formy života se vyvinuly z raných organických forem nebo z pozdějších civilizací strojů, které povstaly z popela vyhynulých organických společností. Záře hvězd byla ve skutečnosti lesk kovu.

Tato vize byla dost děsivá - myšlenka tak vzdálených a podivných bytostí sídlících v tělech bez svalů a bez kůže. Stále však bylo na chování Johna/Odis/Lissy/Tagora/Kapitána ještě cosi odpudivého, cosi, na co slova nestačila.

Jeden filosof 19. století, Goethe, jednou řekl, že pokud se člověk dívá do propasti dost dlouho, začne se propast dívat na něj. Ukázalo se, že je tomu skutečně tak. Stačil jeden tichý pohled, téměř mimoděk. Mezi členy druhé výpravy vypuklo zděšení. Dívat se do propasti, která nemá dno, nevěstí nic dobrého.

Vycítili poslední aspekt evoluce Shivy. Cena za vstup do tohoto uzavřeného a cizího světa byla hodně vysoká - jejich vlastní tělo. A přesto se všichni ti lidé začlenili do souzvuku Shivy - do elektrické harmonie, podle které tančili na neslyšitelnou hudbu. To, zda tam byli vlákání, či snad dokonce přinucení násilím, už zůstane záhadou navždy.

Z hrubých dat mohla druhá výprava také získat předchozí vysílání dlaždic. Druhá výprava z něj vycítila chladný, formální odstup. Dlaždice, které byly ještě i teď v podstatě organické a stále ještě byly připoutány k nekonečnému kolotoči zrození a smrti, kdysi byly pány ve svém vlastním světě a vládly všemu, co znaly.

Teď z nich byli trpělivi, ochotní trubci v úlu, který si ani sami neuvědomovali. Ovšem - a to se už lidskému myšlení vymykalo - svou činnost milovali.

Kde se vlastně nacházelo jejich vědomí? Částečně v každé z nich nebo někde úplně jinde? Neexistoval žádný způsob, jak se přesvědčit o žádné z těchto variant.

Dlaždice byly jako téměř nevyčerpatelné, trpělivé stroje, které se pomalu propracovávaly svými výpočty. Někteří biologové je přirovnávali k hmyzu, ale žádná evoluční teorie nedokázala přijít s důvodem, proč by měl nějaký živočišný druh věnovat svůj život jakýmkoliv výpočtům. Přirovnání ke hmyzu selhalo, protože nebylo schopné vysvětlit, jak budou polygony reagovat na vnější podněty, ba dokonce ani proč vůbec existují.

Nebo snad skutečně sloužily jejich donekonečna opakované nárazy čistě výpočtům? Dlaždice nic neříkaly. Na vstřícné pokusy o navázání kontaktu nijak nereagovaly.

Obrovský atmosférický laser Kruhového moře vypálil pokaždé, když ho oběžná dráha planety a její otáčení namířilo na nějakou novou hvězdnou soustavu. Jen tehdy vyslal systém své informace ven do galaxie. Jednotlivé pulsy s sebou nesly nepředstavitelná množství dat, která čekala na inteligentní výpravy.

Druhá výprava podávala pravidelná hlášení a zkoumala. Nejdříve pomalu, ale potom čím dál rychleji se jich zmocňovala hrůza. Do tajemství Shivy, která vytrvale připravovala o život jednoho člena posádky za druhým, se jim nedařilo proniknout. Jako by tvář v tvář něčemu tak neznámému a cizímu nebraly cesty do záhuby konce.

Nakonec už zkoumali Shivu jen zdálky, nic víc. Ať se však snažili, jak chtěli, pokaždé narazili na něco nepochopitelného. Teorie přicházely a zase mizely bez jakéhokoliv výsledku. Až výprava odletěla.

Jedna věc je mluvit o něčem novém, něčem právě objeveném, neznámém. Něco jiného je připadat si jako brouček, který leze po stránce Encyklopedie Britanniky a uvědomuje si jen to, že je pod ním cosi nedozírného, co mu nemůže připadat jako nic jiného než zející propast. Co bylo ještě horší, naprosto jasně si za to mohlo lidstvo samo.

To bylo první setkání lidí se skutečnou podstatou galaxie. Určitě nebylo poslední. Onen nepříjemný pocit vlastní nicotnosti je však po celá ta zvláštní tisíciletí, která přišla poté, neopustil.

přeložil Tomáš Richtr ilustroval Martin Zhouf