



STANISLAW LEM
Az Úr Hangja

A KIADÓ JEGYZETE

E könyv kéziratát Péter E. Hogarth professzor hátrahagyott iratai között találtuk. Sajnos, a nagy tudósnak – betegsége miatt – nem maradt ideje, hogy sajtó alá rendezze és végleg lezárja ezt a kéziratot, amelyen sokáig dolgozott. Nem kedvtelésből, inkább kötelességérzetből vállalta ezt a számára szokatlan munkát, és nem szívesen beszélt róla még velünk sem, akiket barátságával tüntetett ki. Ezért a kézirat sajtó alá rendezése során felmerültek bizonyos homályos és vitás kérdések. Hozzá tartozik a teljes igazsághoz, hogy a szöveget ismerő személyek némelyike ellenezte a kézirat kiadását, azt állítva, hogy az elhunyt professzornak nem állt szándékában művét nyilvánosságra hozni. De erre vonatkozólag semmilyen írásos nyilatkozata nem maradt fenn, így joggal vélhetjük, hogy a fenti nézet alaptalan. Kétségtelennek látszott viszont, hogy a mű befejezetlen, ugyanis nem volt címe, és csak fogalmazvány formájában sikerült megtalálni azt a különálló részt, amely – erre nézve teljes a bizonytalanság – a könyv bevezetője vagy utószava lett volna.

Mint az ejhunyt barátja és kollégája, akit a végrendelező az írásos hagyaték kezelésére kijelölt, végül úgy döntöttem, hogy az egész mű megértéséhez fontos töredéket előszóként teszem közzé. Az Úr Hangja címet Mr. John F. Killer kiadó javasolta, akinek ezúton kívánok köszönetet mondani Hogarth professzor utolsó művének kiadásához nyújtott értékes segítségéért. Szeretném köszönetemet kifejezni Mrs. Rosa-morid T. Shellingnek is, aki nagy gonddal végezte az előkészítő munkákat és a szöveg korrektúráját.

Thomas V. Warren professzor.
Washingtoni Egyetem, Matematikai Tanszék
Washington DC., 1996 áprilisában

ELŐSZÓ

Lehet, hogy sok olvasómat megbotránkoztatják az alábbi szavak, mégis kötelességemnek érzem, hogy kimondjam őket. Olyan jellegű könyvet, mint ez, még sohasem írtam, és mivel a matematikusok nem szokták műveiket személyes vallomásokkal kezdeni, talán nekem sem kellett volna ilyesmire vetemednem.

Tőlem független körülmények folytán lettem részese azoknak az eseményeknek, amelyeket leírni készülök. Később kiderül, miért fűzöm a leíráshoz ezt a vallomásfélét. Magamról akarván szólni, valamilyen vonatkoztatási rendszert kell választanom; legyen ez legutóbb megjelent életrajzom, Harold Yowitt professzor műve. Yowitt azt írja, hogy a legnagyobb formátumú szellem vagyok, mert a napjainkban felmerülő problémák közül mindig a legnehezebbeket rohamoztam meg. Rámutat, hogy nevem mindig ott szerepel, ahol a tudományos örökség radikális lerombolásán és új fogalmak kiépítésén munkálkodtak, például a matematikai forradalomban, az etika fizikalizálásában vagy a MAVO-tervben.

Mikor odáig értem az olvasásban, ahol a rombolásról esik szó, pusztító hajlamaim említése után további és merészebb következtetéseket vártam, és azt gondoltam, végre igazi életrajzíróm akadt, aminek egyébként korántsem örültem, mert kitárulkozni nem ugyanaz, mint lelepleződni. De Yowitt, mintha megijedt volna éleslátásától, később – következtetlenül – visszatér a rólam alkotott közkeletű képhez, a hangyaszorgalmú, szerény géniusz képéhez, néhány közismert anekdotát is idézve.

Nyugodtan felrakhattam hát a könyvet a polcra, többi életrajzom mellé, mert akkor még nem sejtettem, hogy rövidesen így nekirontok hízelgő dalnokomnak. Mellesleg észrevettem, hogy már alig van hely a polcon. Eszembe jutott, hogy egyszer azt mondtam Yvor Baloyne-nak: akkor halok meg, amikor ez a polc megtelik. Tréfának vette, én pedig nem tiltakoztam, holott szilárd meggyőződésemet fejeztem ki, amely dőre ugyan, de teljesen őszinte. Így hát – Yowitra visszatérve – ismét megúsztam, vagy megint pórul jártam, és hatvankettedik évemben, huszonnyolc rólam szóló kötettel a polcomon, teljesen ismeretlen maradok. De szabad-e így beszélnem?

Yowitt professzor úgy írt rólam, ahogy a szabályok diktálják, és ezeket a szabályokat nem ő találta ki. A különféle közéleti személyiségeket más-más szemmel nézik. A nagy művészek gyarlóságait szabad tollhegyre tűzni, sőt némelyik életrajzíró alighanem úgy véli, hogy a művészetek kötelező tartozékai az apró aljasságok. De ami a nagy tudósokat illeti, még mindig kötelező a régi sztereotípiá. A művészekben már a testhez bilincselte szellemet látjuk, az irodalomtörténészek említést tehetnek Oscar Wilde homoszexualitásáról, de bajos elképzelni, hogy egy tudománytörténész ilyesmiket írjon a nagy fizikusokról. Tökéletes, gáncs nélküli lovagokra van szükségünk, és ezen a történelmi változások csak annyit módosítanak, hogy mindig másutt keressük őket. A politikus lehet hitvány alak és mégis nagy politikus, ellenben a hitvány zseni, az *contradictio in adiecto*: a hitványság kizárja a zsenialitást. Így követelik manapság a szabályok.

Egy michigani pszichoanalitikus csoport ugyan megpróbált változtatni ezen, de a trivialitás bűnébe esett. A fizikusok teoretizáló hajlamát ezek a kutatók a szexuális gátlásokból vezették le. A pszichoanalízis, mint tudomány, megmutatja az emberben az állatot, amelyet ugyan a lelkiismeret megnyergelt, de az eredmény gyászos: az állat

kényelmetlenül izeg-mozog a jámbor lovas alatt, és a lovas sem érzi magát jobban, mert nemcsak azon fáradozik, hogy az állatot megfêkezze, hanem még azon is, hogy láthatatlanná tegye. Ez a koncepció, amely szerint mindannyiunkban ott ficáncol a régi állat, hátán az új értelemmel, a primitív mitológiai képzetek elegye.

A pszichoanalízis gyermekét, iskolás módon találja az igazságot: brutálisan és sebbel-lobbal közli velünk a dolgokat, és a sokkhatás révén kényszerít engedelmességre. Sokszor előfordul, mint ebben az esetben is, hogy az egyszerűsítés, bár határos az igazsággal, olyan silány, hogy semmivel sem ér többet a hazugságnál. Megint felvonultatják előttünk a manicheus ölelésben összefonódott démont és angyalt, vadállatot és istent, és az ember megint felmentette saját magát, mint a belé költözött és az ő bőrében dulakodó erők csataterét. Ezért a pszichoanalízis elsősorban iskolás módszer. A botrányod tükrében mutatja meg az embert, a lét egész drámája a disznó és a szublimált szellem között játszódik le, és ez utóbbivá a kultúra erőfeszítése formálhatja át a disznót.

Voltaképpen tehát hálásnak kell lennem Yowitt professzornak, hogy képemet a klasszikus stílusban festette meg, és nem a michigani pszichológusok módszereit alkalmazta. Nem akarok kedvezőbben szólni magamról, mint ők szólnának, de mégiscsak van különbség a karikatúra és a portré között.

Bár nem hiszem, hogy az, akiről az életrajzot írják, többet tudna a témáról, mint az életrajzírók. Csakhogy ez utóbbiak előnyösebb helyzetben vannak, mert a homályos pontokat az adatok hiányával magyarázhatják, minek folytán vélelmezhetik, hogy a leírt személy, ha élne és ha akarná, megadhatná nekik a hiányzó információt. Pedig a leírt személynek önmagáról csak hipotézisei vannak, amelyek mint szellemi termékek ugyan érdekesek, de semmiképp senrtekinthetők e hiányzó tégláknak.

Kellő leleménnyel voltaképpen mindenki írhat magáról egész sereg életrajzot, amelyeknek halmazában nincs más közös elem, mint a tények váza. Sok fiatal, tehát tapasztalatlanul naiv ember, még ha okos is, valószínűleg cinikusnak találja ezt a megállapítást. Tévednek, mivel ez nem erkölcsi, hanem ismeretelméleti probléma. A metafizikai hitek mennyisége egyáltalán nem marad el ama különféle hitek száma mögött, amelyeket az ember önmagáról táplálhat -egymás után, élete különböző szakaszaiban, sőt olykor egyidejűleg.

Nem állítom tehát, hogy többet tudnék nyújtani azoknál az elképzeléseknél, amelyeket önmagámról táplálok körülbelül negyven éve, és úgy találok, egyetlen sajátosságuk az, hogy nem hízelgők rám nézve. Nem hízelgő voltuk azonban nem korlátozódik az "álarcletépésre", a pszichoanalitikus egyetlen mutatóváltására. Ha például azt mondják egy lángról, hogy erkölcsileg disznó volt, akkor nem biztos, hogy amiatt pirítanak rá, amit ő maga szégyell. A "korunk csúcsainjáró" elme, mint Yowitt írja könyvében, fűtül az effajta diagnózisra. A lángról szégyene csak szellemi meddősége lehet, az a felismerése, hogy minden, amit létrehozott, menynyire ingatag. A zsenialitás elsősorban örökös kételkedés. De minden nagy ember engedett a közvélemény nyomásának, nem döntötte le még éltében emelt emlékműveit, és nem vontja ilyesformán kétségbe önmagát.

Ha mint olyan személy, akinek zsenialitását két tucat tudós életrajz tanúsítja, mondani tudok valamit a szellem csúcsteljesítményeiről, hát csupán annyit, hogy a világos elme fénypont a feneketlen sötétségben. A lángról nem egyszerűen fény, hanem elsősorban a környező sötétség állandó érzékelése, szokásos gyávasága pedig abban áll, hogy önnön fénnyében fürdik, és amíg csak lehet, nem tekint ki belőle. Tekintet nélkül arra, hogy mennyi az igazi erő, erejének jelentős részét csak ennek megjátszására, színlelésére

annál, amelyről a gyilkos ordítását halljuk. A determinizmus szerint az, aki jobbá akart és tudott válni, eleve erre volt ítélve, és eleve megszabott sorsát követte az is, aki akart, de nem tudott jobbá válni, vagy aki egyáltalán nem is akart. Márpedig ez hamis kép, hiszen a hanglemmezre rögzített csatazaj nem valódi csata. Én tudom, hogy mekkora árat fizettem, és elmondhatom, hogy viaskodásom nem pusztá képzeldés volt. A determinizmus egészen másról beszél – a fizikai számításokban szereplő erőknél ehhez semmi közük, ahogy a gyilkosságot sem menti, ha lefordítják az atomi valószínűségek nyelvére.

Egyvalamiben bizonyára igaz van Yowittnak: mindig a nehézségeket kerestem. Azokat az alkalmakat, amelyekben szabad folyást engedhettem volna a velem született gonoszságnak, rendszerint elvettem, mert túl könnyűnek találtam. Bár ez furcsán, sőt értelmetlenül hangzik, nem azért fékeztem meg a rosszra való hajlamomat, mert a jót nagyobb értéknek tartottam, hanem éppen azért, mert ilyenkor éreztem magamban igazán, teljesen a rossz jelenlétét. Az erőfeszítés matematikája volt a fontos, amelynek semmi köze az erkölcs aritmetikájához. Ezért igazán nem tudom megmondani, mi lett volna velem, ha legfőbb, eredendő tulajdonságom éppen a jóra való hajlam. Az olyan okoskodás, amely a logika szabályait megsértve, a valóságostól eltérő alakban próbálja megragadni önmagunkat, egykettőre csődöt mond.

Csak egyszer nem mondtani le a rosszról; ez az emlékem anyám hosszú és iszonyatos haldoklásához fűződik. Szerettem anyámat, mégis hihetetlen mohósággal figyeltem pusztulása folyamatát. Kilencéves voltam akkor. Anyám, a derű, az erő, a szinte fenséges egyensúly megtestesülése, ágyban feküdt, haldoklását az orvosok hosszúra nyújtották, én pedig ágya mellett, az orvosságzagú, besötétített szobában még tartottam magam, de mikor kimentem, és becsukódott mögöttem az ajtó (látva, hogy egyedül vagyok), vidám fintort vágtam a hálószoba felé, s mivel ez nem volt elég, a szobámba rohantam, és lihegve ugrálni kezdtem a tükör előtt, ökölbe szorított kézzel, pofákat vágva és vihogva a csiklandozó jókedvtől. Jókedvtől? Pontosan tudtam, hogy anyám haldoklik, reggel óta emésztett a kétségbeesés, és ez a kétségbeesés éppolyan valódi volt, mint ez az elfojtott vihogás. Világosan emlékszem, mennyire megrémített a vihogásom, de ugyanakkor túlléptem általa mindazon, amit addig ismertem, s ez az élmény megbénított és elvákított.

Még éjszaka is, egyedül fekve ágyamban, a történeken tépelődtem, és mivel képtelen voltam megérteni, addig sajnáltam magamat és anyámat, míg álomba nem sírtam magam. Könnyeimet alighanem vezeklésnek véltem, de aztán minden megisméltődött, amikor kihallgattam, mit mond az orvos apámnak, és a hírek egyre rosszabbá váltak. Nem mertem fölmenni a szobámba, szándékosan kerestem az emberek társaságát. Így hát én magam voltam az első ember, akitől megijedtem.

Anyám halála után gyermeki kétségbeesésbe süppedtem, és bánatomat semmilyen lelkiismeret-furdalás nem zavarta. Mikor anyám utolsó lélegzett, szétfoszlott a varázs. Veled a félelem. Olyan homályos ez a história, hogy csak feltevéseket kockáztathatok meg. Végignéztem az illúzióknak bizonyuló abszolútum bukását, szégyenletes, obszcén küzdelem tanúja voltam, mert a tökéletesség úgy foszlott szét benne, mint egy ócska rongy. Ez a viaskodás lábbal tiporta az élet rendjét, és a felnőttek magyarázataikkal még az ilyen komor alkalmakat is beillesztették az általános rendbe, noha ezek sehogy sem illettek ahhoz, ami történt. Nem lehet méltóság teljesen, bájosán ordítani fájdalunkban – amint gyönyörünkben sem. A veszteség tisztátalanságában megsejtettem az igazságot. Meglehet, erősebbnek véltem azt, ami megbontotta a rendet, és mellészegődtem, mert felülkerekedett.

Titkos nevetésemnek semmi köze sem volt anyám szenvedéséhez. Ettől a szenvedéstől csak félttem, a haldoklás elkerülhetetlen velejárója volt, ezt megértettem, és ha tehettem volna, megszabadítottam volna a fájdalomtól, nem kívántam sem a szenvedését, sem a halálát. Egy kézzelfogható, valódi gyilkosra sírva és könyörögve rávettem volna magam, mint minden gyermek, de mivel ilyen gyilkos nem volt, csak a kínzás fondorlatos aljasságát szívhattam magamba. Anyám felpuffadt teste önmaga visszataszító karikatúrájává lett, és kigúnyoltatva fetrengett ebben az iszonyatos játékban. Nem volt más választásom, mint vele pusztulni vagy kinevetni, és gyáva lévén, az áruló nevetést választottam.

Nem tudom megmondani, hogy csakugyan így volt-e. Az első, féktelen nevetőgörcs a pusztulás láttán fogott el, és talán nincs ez a tapasztalatom, ha anyám esztétikusabban hal meg, csendesen elszenderedik, mert az emberek a meghalás ezen formáját tartják helyénvalónak. De nem így volt, és kénytelen lévén hinni a saját szememnek, védtelennek bizonyultam. Régebbi korokban a siratóasszonyok kórusa bizonyára túljajgatta volna anyám szűkülését; a kultúra elsatnyulása azonban a fodrászat szintjére süllyesztette a mágikus szertartásokat, hiszen a temetkezési vállalkozó – ezt is kihallgattam – különféle arckifejezéseket javasolt apámnak, amelyekké átformálhatja anyám görcsös halotti fintorát. Apám akkor kiment a szobából, és egy pillanatra megrezdült bennem a szolidaritás, mert megértettem őt. Később számtalanszor eszembe jutott anyám haldoklása.

Nevetésemnek árulásként való értelmezését nem látom elégségesnek. Az árulást felismerés előzi meg, de mitől lehet vonzó a pusztulás? Miféle fekete reményt lát benne fölsejleni az ember? Tökéletes haszontalansága meddővé tesz minden ésszerű magyarázatot. Ezt a mohó hajlamot hiába próbálta eltiporni megannyi kultúra. Éppolyan megfellebbezhetetlenül adott számunkra, mint az, hogy két lábon járunk. Aki az okokat keresve nem fogad el semmiféle (gondolati) hipotézist, sem isteni, sem ördögi formájában, kénytelen beérni a démonológia racionális pótlékával – a statisztikával. Az enyészetszagú, besötétített szobából vezet hát a nyom az én matematikai antropogenezisem felé, stochasztikus formulákkal próbáltam feloldani az ocsmány varázst. De ez is csak feltevés, tehát az ész önvédelmi reflexe.

Jól tudom, hogy amit itt írok, némi hangsúlyeltolással javamra lehetne fordítani – és valamelyik kései életrajzíróm meg is próbálkozik vele. Bebizonyítja, hogy értelemmel le-
küzdöttem jellememet, hősi győzelmet arattam, és a megtisztulás szándékától vezérelve becsméreltem magam. Az effajta okoskodás Freud nyomában halad – ő a lélektan

Ptolemaiosza, mert őt követve mindenki megmagyarázhatja az emberi jelenségeket, epiciklust epiciklusra emelve: az ilyen . építkezés meggyőző, mert esztétikus. Az idilli változatot groteszkre cserélte, nem tudván, hogy az esztétika foglya marad. Mintha az lett volna a célja, hogy az operát tragikomédiával váltsa fel az antropológiában.

Ne fáradjon majdani életrajzíróm; nincs szükségem apológára, és egész erőfeszítemem a büntudattól mentes kíváncsiságból fakadt. Mindent meg akartam érteni – csak megérteni, semmi többet. A rossz érdekmentessége ugyanis a teológiai érvelés egyetlen támasza az emberben; a teodicea válaszol arra a kérdésre, hogy miként keletkezett egy tulajdonság, amelynek szülőanyja nem a természet és nem a kultúra. Az emberi tapasztalat anyagában evickélő, ezért antropocentrikus elménk végül is megbékélhet abban a tudatban, hogy a teremtés voltaképpen makabrisztikus tréfa volt.

Vonzó gondolat, hogy a Teremtő egyszerűen tréfált, csakhogy ezzel hibás körbe

lépünk: nem azért képzeljük kajánnak, mert ilyenné tett bennünket, hanem azért, mert mi magunk ilyenek vagyunk. Márpedig, mint a tudomány megtanít rá, az ember mellékes és teljesen lényegtelen a kozmoszhoz képest, ennél fogva a manicheus mítosz primitív közhely. Másképp mondom: ha volt teremtés – amit egyébként nem hiszek –, akkor olyan szintű tudást igényelt, amelyben nincs helye együgyű tréfának. Mert – és voltaképpen ennyi az én hitvallásom – a rossz nem lehet a tökéletes bölcsesség megtestesítője. Értelmem azt mondja, hogy a Teremtő nem lehet manipuláló kis gazfickó, aki gúnyosan nevetgél a teremtményein. Amit rosszindulatú beavatkozás eredményének vélünk, nem lehet egyéb, mint egyszerű tévedés, számítási hiba, de ez esetben a gyarló istenek nem létező teológiájának körébe lépünk. Vagyis e gyarló istenek építési gyakorlata nem más, mint éppen az én munkaterületem: a statisztika.

Minden gyerek öntudatlanul átéli azokat a felfedezéseket, amelyekből Gibbs és Boltzmann világai kinőttek, mert a valóság úgy jelenik meg előtte, mint a könnyen elkülöníthető és szinte önmaguktól keletkező lehetőségek sokasága. A gyermeket a virtuális világok sokasága veszi körül, teljesen idegen tőle Pascal világegyeteme, ez az alig mozgó, halott óramű. A felnőttkor megkövesedett rendje aztán megsemmisíti ezt az eredeti gazdagságot. Ez a gyermekkori világgép egyoldalúnak tűnhet, már csak azért is, mert a gyermek tudatlanságának és nem tudatos választásának köszönheti belső szabadságát, de hát végső soron minden világgép egyoldalú. Az én fantáziám is vereséget szenvedett, de rám maradt belőle egy csekély örökség: állandó ellenkezés a valósággal, egyébként inkább düh, mint tagadás formájában. Már a nevetésem is elutasítás volt, és talán hatékonyabb, mint az öngyilkosság. Most, hatvankét éves fejjel bevallom, a matematika pedig csak akkori viselkedésem kései következménye volt, második dezertálásom.

Ezt átvitt értelemben mondom, de hallgassanak végig. Elárultam haldokló anyámat, vagyis minden embert, nevetésemmel a náluk nagyobb hatalomhoz pártoltam, bármilyen ocsmány volt, mert nem láttam más kiutat. De aztán megtudtam, hogy ezt az ellenfelünket, aki minden, aki mibennünk is fészkel, szintén elárulhatom, legalábbis bizonyos mértékig, mert a matematika független a világtól.

Az idő megmutatta, hogy kettős tévedésbe estem. Valójában nem lehet a halált választani az étellel szemben és a matematikát a világgal szemben. Az igazi választás csak a saját pusztulásunkat jelenti. Bármit teszünk ugyanis, az életben tesszük, és a tapasztalat azt mutatja, hogy a matematika sem tökéletes menedék, mert lakása a nyelv. Ez az információs növény a világban és bennünk gyökerezik. Mindig követett ez a hasonlat, már akkor is, amikor még nem tudtam a bizonyítás nyelvére lefordítani.

A matematikában azt kerestem, ami gyermekkoraiban értékes volt, a világok sokaságát, a könnyed elszakadást a ránk kényszerített világtól – mintha mentes volna amaz erőtől, amely bennünk is ott lappang, csak eléggé elrejtőzik ahhoz, hogy megfélemlíthessünk a jelenlétéről. De aztán, mint minden matematikus, csodálkozva fedeztem fel, milyen megrendítően váratlan és hihetetlenül sokoldalú ez a tevékenység, noha eleinte játéknak tűnik. Belép az ember a matematika világába, büszkén, nyíltan és hangsúlyozottan elszakítva gondolkodását a világtól, önkényes döntésekkel, amelyeknek apodiktikus volta a teremtéséhez hasonló, definíciókba zárkózik, amelyek elszigetelik életünk zürzavaros, kényszerű színterétől.

És lám, ez az elutasítás, ez a radikális szakítás éppen a jelenségek gyökeréhez vezet el, a menekülés hódításnak bizonyul, a dezertálás megértésnek, a szakítás megbékélésnek.

És ugyanakkor felfedezzük, hogy a menekülés látszólagos volt, hiszen ahhoz térünk vissza, ami elől szökni próbáltunk. Az ellenség szövetségessé alakul át, elnyerjük a teljes megtisztulás állapotát, amelyben a világ hallgatóság értésünkre adja, hogy csak általa győzhetjük le őt. Így a félelem elcsitul, elragadtatásba csap át, olyan különös menedékké válik, amelynek éppen a legbelseje érintkezik az egyetlen világ felszínével.

A matematika sohasem mutatja meg, fejezi ki olyan mértékben az embert, mint bármilyen más emberi munka. Testi mivoltunk megsemmisülésének olyan fokára visz el, mint semmilyen más tevékenység. Akiket ez a téma érdekel, olvassák el műveimet. Itt csak annyit mondhatok, hogy a világ beoltotta a maga rendjét az emberi nyelvbe, mihelyt a nyelv megszületett; a matematika ott szunnyad minden beszédben, és csak megtalálni lehet, kigondolni nem.

Azt, ami a koronája, nem lehet elvágni attól, ami a gyökere; mert nem a civilizáció történetének háromszáz vagy nyolcszáz éve alatt alakult ki, hanem a nyelv fejlődésének évezredei alatt: az ember és a környezet sűrűlódási felületén, emberek között és folyók között. A nyelv éppúgy bölcsőbb bármelyikünk elméjénél, mint ahogyan minden egyén értelménél bölcsőbb a teste, amely magától végzi sokoldalú, életfolyamatnak nevezett munkáját. E két fejlődésnek, az élő anyag és a beszéd mint információs anyag fejlődésének örökségét még nem merítettük ki, de már arról álmodozunk, hogy túllépjük mindkettőnek a határait. Lehet, hogy ez olcsó bölcselkedés, de mással is szolgálhatok: bizonyítékaim vannak a matematikai fogalmak nyelvi genezisére, vagyis arra, hogy ezek a fogalmak nem a dolgok megszámlálhatóságából és nem is észjárásunk gyorsaságából születtek.

Bizonyára különböző okokból lettem matematikus, de az egyik fő ok a képesség, amely nélkül annyira jutottam volna a szakmában, mint a púpos az atlétikai világbajnokságon. Nem tudom, hogy a jellemmel és nem a képességekkel kapcsolatos okok szerepet játszottak-e abban a történetben, amelyet el akarok beszélni, de nem zárhatom ki ezt az eshetőséget, mert maga az ügy olyan nagy horderejű, hogy a természetes szégyenkezésnek éppúgy el kell némulnia, mint a büszkeségnek.

Az emlékiratok szerzői rendszerint akkor mennek a legmesszebbre az őszinteségben, ha úgy vélik, hogy amit elmondhatnak magukról, rettentően fontos. Én, éppen ellenkezőleg, azért szánom rá magam az őszinteségre, mert személyem teljességgel lényegtelen, vagyis az általában elviselhetetlen bőbeszédűsége csakis az kényszerít, hogy nem tudom, hol végződik a személyiségszerkezet statisztikai szeszélye, és hol kezdődik a faj szabálya.

Különböző területein szerezhetünk reális tudásanyagot, vagy csupán a lelki kényelmünket szolgáló tudást. A kettő korántsem szükségszerűen fedi egymást. E kétfajta tudás megkülönböztetése az antropológiában a lehetetlenség határát súrolja. Ha semmit sem ismerünk olyan kevésbé, mint önmagunkat, ez alkalmasint azért van, mert folyvást egy megszerzhetetlen információra várunk, vagyis azt szeretnénk megtudni, hogy mi teremtette az embert, és öntudatlanul eleve kizárjuk azt a lehetőséget, hogy a vak véletleneket összekapcsoljuk a legmélyebb szükségszerűséggel.

Kidolgoztam valamikor egy kísérleti programot az egyik barátom számára. A kísérlet abból állt, hogy a számítógépen belüli környezetben semleges lényekből álló családokat modelleztünk, tehát olyan homeosztátokét, amelyek majd megismerkednek környezetükkel, és kezdetben semmiféle "érzelmi" vagy "etikai" tulajdonságuk nincs. A lények szaporodtak – persze csak a gépben, vagyis olyasmi gyanánt, amit a laikus a

“számítások” bizonyos formájának nevezze –, és néhány tucat “nemzedék” után minden “példányban” mindig újra megjelent egy számunkra teljesen érthetetlen tulajdonság, az “agresszivitás” sajátos megfelelője. Roppant fáradtságos és hiábavaló ellenőrző számítások után elkecsereedett barátom – igazán csak elkecsereedésében – megvizsgálta a kísérlet legjelentéktelenebb körülményeit is, és ekkor kiderült, hogy az egyik vezeték a levegő páratartalmának változásaira reagált, és ezek a változások okozták a rendellenességeket.

Míg e sorokat írom, mindig újra eszembe jut az a kísérlet, mert könnyen meglehet, hogy a társadalmi fejlődés felkészületlenül emelt ki bennünket az állatvilágból e hirtelen, az exponenciális görbe vonalán haladó lendülettel. A szocializálódási reakció nyomban megkezdődött, mihelyt az emberi atomok között létrejött az első kötés. Ez az atomhalmaz csak biológiailag előregyártott anyag volt, tipikusan biológiai ismérveknek felelt meg, de az a mozgás, az a hirtelen feltörés a civilizációs térbe röpített minket. Nyilvánvaló, hogy ez a rajt a véletlen körülmények bélyegét is rányomta a biológiai anyagra, ahogyan a tenger fenekét kutató szonda nemcsak a vizsgálandó anyagot ragadja fel, hanem a véletlenül odakerült hulladékot és limlomot is. Gondoljunk a csalhatatlan számítógép beázott vezetékére. Miért éppen a bennünket létrehozó folyamat lett volna – bármilyen szempontból -tökéletes? Márpedig sem mi, sem filozófusaink nem merjük megkockáztatni azt a gondolatot, hogy a faj létezésének végérvényes és egyszeri volta korántsem jelenti a keletkezési folyamat tökéletességét – ahogyan az egyed bölcsőjénél is hiába keresnénk tökéletességet.

Roppant érdekes, hogy az egyéneknek mint a faj képviselőinek tökéletlenségét soha egyetlen vallás sem fogadta el annak, ami, tehát hibás folyamatok következményének, hanem ellenkezőleg, szinte minden vallás egyetért abban, hogy az ember tökéletlensége két egymásnak ártó, antagonisztikus tökéletesség demiurgikus viaskodásának eredménye. A világos tökéletesség összecsapott a sötét tökéletességgel, és létrejött az ember – így szól a formula. Az én koncepcióm csak ak-' kor hangzik vulgárisnak, ha téves – és nem tudjuk, az-e. Említett barátom karikírozva így fogalmazta át tételtemet:

Hogarth szerint az emberiség egy olyan púpos, aki nem tudja, hogy vannak nem púpos emberek is, s ezért évezredek óta a magasabb szükségszerűség ismérveit keresi púpjában, mert bármilyen verziót kész elfogadni, kivéve azt, hogy nyomoréksága egyszerű véletlen, nem tudatos magasabb megfontolásból kapta púpját, ami semmire sem jó, hanem egyszerűen így jött ki az antropogenezis görbéiből és kacskaringóiból.

De magamról akartam beszélni, és nem a fajról. Nem tudom, honnan támadt bennem és mi okozta, de még most, annyi év után is meglelem magamban a rosszat, máig ifjan, mert a legprimitívebb indulatok energiái sohasem öregszenek. Felháborító? Hosszú évtizedeken át úgy működtem, mint a desztilláló kolonna, kitermeltem egy halom művet és általuk a rólam szóló hagiográfiát. Ha azt mondják, hogy önöket cseppet sem érdekli a készülék belső szerkezete, igazán kár kirámolnom, vegyék figyelembe, hogy én az önöknek nyújtott táplálék tisztaságában látom minden titkom tartós jelét.

A matematika nem árkádia volt nekem, hanem borotva, melybe a fuldokló belekapaszzkodik, templom, amelybe hitetlen létemre beléptem, mert benne a treuga dei uralkodott. Legfontosabb metamatematikái munkámat rombolónak nevezték – nem véletlenül. Nem véletlen, hogy visszavonhatatlanul kérdésessé tettem a matematikai dedukció alapjait és a logikai analízis fogalmait. A statisztika eszközeit alapjuk ellen fordítottam – míg szét nem vetették azt. Nem lehettem ördög a föld alatt és angyal a napfényben. Alkottam, de a romokon, és igaza van Yowittnak: több igazságot vettem el,

mint ahány újat adtam.

Ezért a negatív mérlegért a kort hibáztatták, nem engem, hiszen Russel és Goedel után jöttem, az után, hogy az előbbi felfedezte a repedéseket a kristálypalota fundamentumában, az utóbbi pedig megrendítette a palotát. Azt mondták hát, hogy működésem megfelel a kor szellemének. Hát hogyne. De a háromszögletű smaragd akkor is háromszögletű smaragd marad, amikor emberi szemmé válik – a mozaikban.

Sokszor eltöprengtem, mi lett volna velem, ha a mienket megelőző, primitívnek nevezett négyezer kultúra egyikében születek, abban a nyolcvanezer évnyi feneketlen mélységben, amelyet fantáziátlanságunk az igazi történelem előterepévé, városzobájává zsugorít. Némelyikben bizonyára kárba veszett volna minden tehetségem, de másutt talán sokkal teljesebben kibontakoztathatom, mint új szertartásokat és mágiákat teremtő sámán, az elemek kombinálásának velem született képességét. Ha nincs az a fék, mely kultúránkban minden fogalom létének relativizálódásában jelentkezik, akadálytalanul szakralizálhatom a pusztítás és tombolás orgiáit, hiszen azokban az ősi közösségekben az volt a szokás, hogy időről időre felfüggesztették a mindennapi törvényeket, vagyis megszakították a kultúrát (amely köszikla, biztos alap, abszolútum volt, de lám, bámulatos módon rájöttek, hogy még az abszolútumnak is lyukasnak kell lennie!), hogy levezessék a fölösleg izzó tömegét, amely semmiféle kodifikált rendszerben nem fér el, s amelynek csak egy részét élük ki a harc és család álarcaiban, a szokások hámjába fogva.

Okos volt, ésszerű volt, hogy meglazították a társadalmi kötelekeket és szabályokat, ésszerű volt minden tömegtéboly, pandémonium, féktelen tombolás és önkorbácsolás ritmusok és mérgek kábulatában – megnyitotta a biztonsági szelepeket, levezette a pusztító indulatot, az emberi természethez alkalmazkodott ez a különös, barbár találmány. A visszacsínálható bűn, az elmulasztható téboly elve, a társadalmi rendben ritmikusan lüktető megszakítások sora immár megszűnt, és most minden rombolóerő hámba fogva sínylődik a taposómalomban, olyan szerepre kényszerül, amelyben rosszul érzi magát. Így aztán kikezdi a mindennapokat, ott lappang mindenütt, mert sehol sem engedik nyíltan megmutatkozni. Gyermekkorunktól fogva belekapaszkodik lényünk egy nyilvánosan engedélyezett darabjába, abba, amelyet kiválasztottak, iskoláztak, amelyet általános helyeslés övez, és most ezt a darabkáját ápolja, neveli, csiszolgatja, tökéletesíti, csucsujgatja, hogy minél tökéletesebben fejlődjön, és mindenki úgy tesz, részecske létére, mintha egész volna – csonka létére épkezlábnak szeretne látszani.

Amióta az eszemet tudom, hiányzott belőlem az érzékenységre oltott etika. Tudatosan építtem pótlékot magamnak. De okot kellett találnom arra, hogy így cselekszem, mert a pusztá ürbe építeni a parancsolatokat annyi, mint hit nélkül járulni az áldozáshoz. Nem azt mondom, hogy ilyen elméleti módon terveztem meg az életemet, ahogy itt leírom. Nem is gyártottam visszamenőleg axiómákat a viselkedésemhez. Mindig így cselekedtem, bár eleinte öntudatlanul; a motivációra később jöttem rá.

Ha alapvetően jó embernek tartanám magam, aligha volnék képes megérteni a rosszat. Úgy vélném, az emberek mindig előre megfontolt szándékkal cselekszenek rosszat, vagyis azt csinálják, amit elhatároztak, saját tapasztalataimban nem találnék más okot gonoszságukra. De én jobban tudtam, hogy állnak a dolgok, mert ismertem a saját hajlamaimat, és azt is tudtam, hogy nem tehetek róluk, hiszen készen kaptam magamat úgy, ahogy vagyok, nem kérdezték tőlem, hogy elfogadom-e.

Mármost az, hogy egyik rabszolga megfojtja a másik rabszolgát, eleget téve a mindkettőjükbe beoltott erőknél, hogy egyik ártatlan a másikat gyöttri, csak abban az

esetben érthető a józan ész számára, ha nincs mód ellenállni ennek az erőnek. Adottak vagyunk egymásnak, és ezt az adományt a maga egészében megkérdőjelezni meddő igyekezet, de ha van rá egy parányi esély, hogy szembeszálljunk azzal, amit készen találtunk – hogyan élnénk vele? Csak az ilyen döntés és az ilyen cselekvés kizárólag a mi emberi tulajdonságunk, éppúgy, mint az öngyilkosság lehetősége – ez az a szabadságmező, ahol lerázhatjuk kéretlen örökségünket.

Kérem, ne mondják azt, hogy rációfólok magamra – arra, aki úgy vélte, hogy a kőkorszakban többet tudott volna kihozni magából. A tudás visszafordíthatatlan, nem térhetünk vissza az édes tudatlanság homályába. Abban a korban nem jutott volna osztályrészemül a tudás, és nem is szerezhettem volna meg. De most megvan, és ki kell használnom. Tudom, hogy a véletlen rakott össze és rendezett el bennünket, de miért hajtsak végre engedelmesen minden utasítást, amelyet vaktában sorsoltak ki, számtalan húzással?

A "princípium humanitatis", amelyet én elfogadok, annyiban sajátos, hogy ha egy alapvetően jó ember akarná önmagára alkalmazni, kénytelen lenne – a "győzzük le önnön természetünket" irányelv értelmében – rosszat tenni, hogy megerősítse magát emberi szabadságában. Elvem tehát nem alkalmas általános használatra, de nem is látok rá okot, hogy feltaláljam az emberiség egyetemes etikai gyógyírját. Az emberek különbözősége adott, tehát Kant követelménye, hogy az egyén úgy cselekedjen, mintha az ő tettei szabnák meg az egyetemes törvényt, azt jelenti, hogy különböző mértékben tesz erőszakot az embereken, és feláldozva az egyéni értékeket a magasabb érték – a kultúra – oltárán, igazságtalanul jár el. Én korántsem állítom, hogy mindenki csak annyiban ember, amennyiben önként megfékezett szörnyeteg. Teljesen magánjellegű okoskodást fejtettem ki, az én különbejáratú stratégiámat, amely egyébként semmit sem változtatott meg bennem. Ha mások bajáról hallok, első reakcióként ma is felcsillan bennem a jókedv, sőt ezeket a rezdüléseket már nem is próbálom elfojtani, mert tudom, hogy erőm nem jut el odáig, ahol ez az esztelen vihogás lakozik. De ellenkezéssel válaszolok, és önmagam ellenére cselekszem, mert megtehetem.

Ha igazán önéletrajzot akarnék írni, amely a polcon sorakozó kötetekhez képest antiéletrajz lenne, nem kellene megindokolnom ezeket a vallomásokat. De nekem más a célom. A kaland, amelyet leírok, dióhéjban annyi, hogy az emberiség találkozott valamivel, amit egy más fajhoz tartozó lények küldtek a csillagos sötétségbe. Ez a helyzet, az első ilyen a történelemben, elég komoly ahhoz, hogy szükségesnek lássam a szokásosnál és illendőnél pontosabban elmondani, ki képviselte ebben a találkozásban a mi oldalunkat. Annál is inkább, mivel sem zsenialitásom, sem matematikám nem tudta elejét venni annak, hogy e találkozás mérgezett gyümölcsöket teremjen.

I.

A Masters Voice-tervnek óriási irodalma van, terjedelmesebb és sokkal változatosabb, mint annak idején a Manhattanterv volt. Nyilvánosságra hozatala után Amerikát és a világot az újságcikkek, tanulmányok és monográfiák olyan bőséges áradata öntötte el, hogy az anyag bibliográfiája lexikon vastagságú, hatalmas kötet. A hivatalos változat a Baloyne-

jelentés, amelyet az American Library később tízmillió példányban adott ki, tartalmi kivonata pedig az Encyclopaedia Americana nyolcadik kötetében szerepel. Más vezető beosztású munkatársak is írtak a Tervről. Így S. Rappaport (The First Case of Interstellar Communication), W. Dili (Masters Voice – I was there) és D. Prothero (Mavo Project – Physical Aspects). Az utóbbi könyv, elhunyt barátom műve, a legalaposabbak közé tartozik, bár tulajdonképpen ahhoz a szakirodalomhoz kell sorolni, amely a kutatások tárgyát teljesen elkülöníti a kutatók személyétől.

Történeti feldolgozás annyi van, hogy lehetetlen felsorolni őket. Monumentális, négykötetes művet írt William Angers hivatásos tudománytörténész (Chronicle of 749 Days). Csak bámulni tudtam buzgalmát, Angers ugyanis felkereste a Terv minden egykori munkatársát, és kivonatolta nézeteiket, de művét nem olvastam végig – ezt éppolyan lehetetlennek találtam, mint végigolvasni a telefonkönyvet.

Külön fejezetbe tartoznak a nem tényleíró könyvek, a Terv különböző értelmezései, a filozófiai és teológiai fejtegetésektől kezdve egészen az elmeegógyászati munkákig. Az effajta művek olvasása mindig felbosszantott és elcsüggesztett. Bizonyára nem véletlen, hogy azoknak volt a legtöbb mondanivalójuk a Tervről, akik semmiféle közvetlen kapcsolatban nem voltak vele.

De hát ez természetes. Mint ahogy az is természetes, hogy másképpen gondolnak a gravitációra és az elektronokra a fizikusok, és másképpen az ismeretterjesztő könyveket olvasó művelt emberek. Ez utóbbiak azt hiszik, tudnak valamit olyan dolgokról, amelyeket a szakemberek szóba sem mernek hozni. A másodkézből kapott információ mindig takaros és formás, ellentétben a szakember hézagos és homályos ismereteivel. A MAVO-tanulmányok szerzői, akik az értelmező kategóriába sorolták magukat, a szerzett információkat rendszerint a maguk meggyőződésének fűzőjébe gyömösölték, és ami nem illett bele, azt kíméletlenül és habozás nélkül lemetélték. Egyik-másik ilyen könyvről el kell ismernem, hogy szerzője bámulusán leleményes. De a műfaj észrevétlenül átcsúszik abba a sajátos változatba, amelyet Terv-grafomániának nevezhetnék. A tudományt kezdettől fogva körülvette a különféle éretlen fejekből kigőzölgő áltudomány halótüneménye, nem csoda hát, hogy a MAVO, ez a vadonatúj, példátlan jelenség aggasztóan heves erjedésre indította a kifecamodott agyakat, még vallási szekták is alakultak, szép számmal.

Ahhoz, hogy valaki legalább nagy vonalakban megismerkedjen a Terv problematikájával, olyan mennyiségű információra van szükség, amely igazság szerint meghaladja az egyes ember agyának befogadóképességét. De a tudatlanság csak az értelmesek buzgalmát fékezi, a legkevésbé sem tartja vissza az ostobákat. Így aztán a nyomtatott papír óceánjában, amelyet a Masters Voice életre hívott, mindenki megtalálhatja azt, ami megfelel az ízlésének, ha nem ragaszkodik túlzottan az igazsághoz. Egyébként nagyon tiszteletreméltó személyek is irkáltak a Tervről. A jeles Patrick Gordiner Új kinyilatkoztatás című könyve legalább logikailag világos, amit már nem mondhatnék el Bernard Pignan atya művéről, Az Antikrisztus 'veieiről. A jámbor atya ugyanis a démonológia körébe sorolta a MAVO-t (megszerezve ehhez egyházi felsőbbségének nihil obstatját), a Terv végső kudarcát pedig a Gondviselés közbelépésének tulajdonította. Gondolatait alighanem a Legyek Ura elnevezés sugallta; a Tervben használt tréfás nevet Pignan atya komolyan vette, mint a gyerek, aki azt hiszi, hogy a csillagokra és bolygókra rá van írva a nevük, és a csillagászok csak leolvassák a távcsövéüké!

És mit mondhatnék a tömérdek szenzációhajhász irományról, amelyek a mélyhűtött készételekre hasonlítanak: annyira készek, hogy szinte már meg is vannak rágva, és sokkal mutatósabbak a celofán burkolatban, mint amennyire ízletesek. Alkotóelemeiket mindig más, de mindig mesésen színes mártással körítik. Kémhistóriából és politikából kotyvasztott mártással öntötte le riportsorozatát a Look (olyan szavakat adva a számba, amelyeket sohasem mondtam), a New

Yorckerben finomabb volt a mártás, némi filozófia-sűrítményt is adagoltak hozzá, a Mavo – the True Story című írásban viszont W. Shaper orvosdoktor az események pszichoanalitikai magyarázatát fejtette ki, amelyből megtudtam, hogy a Terv embereit a libidó vezérelte, ám természetes ösztöneiket eltorzították a legújabb, kozmikus szexmitológia kivételűsei. Shaper doktor pontos adatokkal rendelkezik a kozmikus civilizációk szexuális életéről is.

Fel nem tudom fogni, hogy ha a közutakra nem engednek embereket jogosítvány nélkül, miért szabadítanak rá a társadalomra olyan szerzőket, akikből az elemi tisztesség is hiányzik, hogy a tudásról már ne is beszéljek! A nyomtatott szó inflációját kétségkívül a szerzők számának exponenciális növekedése okozza, de éppúgy a kiadói politika is. Civilizációnk olyan állapotot örökölt, amelyben csak a gondosan kiművelt, kiválasztott személyek tudtak írni és olvasni, s ezek a szempontok a nyomtatás feltalálása után is érvényesültek. Ha kiadták is tökfekje műveit – amit aligha lehet teljesen elkerülni –, az ostoba művek száma nem volt olyan csillagászati, mint manapság. Jelenleg az értékes művek óhatatlanul belefulladásba a szemétáradatba, mert könnyebb megtalálni egyetlen értékes könyvet tíz silány között, mint ezret millió között. Azonkívül elkerülhetlenné válik a pszeudoplágium jelensége is, a szerzők tudtukon kívül mások gondolatait ismétlik.

Én sem tudhatom biztosan, hogy az, amit írok, nem hasonlít-e valamihez, amit már megírtak. Ez a demográfiai robbanás korának kockázata. Mindenesetre azért határoztam el, hogy leírom a Tervben végzett munkámmal kapcsolatos emlékeimet, mert semmivel sem voltam megelégedve, amit a Tervről olvastam. Nem ígérem, hogy “az igazat és csak az igazat” fogom írni. Ez csak akkor lenne lehetséges, ha erőfeszítéseinket siker koronázta volna, ám a siker egyben fölöslegessé tenné vállalkozásomat, hiszen ama végső igazság elhomályosítaná felderítésének körülményeit, és a civilizáció középpontjába beépült tényanyaggá válna. A kudarc ellenben a kezdetekig lökte vissza minden erőfeszítésünket. Mivel a talányt nem értjük, egyebünk sem maradt, mint a körülmények, amelyeknek csak állványzatnak kellett volna lenniük és nem épületnek, a fordítási folyamatnak és nem a mű tartalmának. De hiába indultunk el a csillagok arany gyapjújáért, üres kézzel tértünk vissza, csak az úti élményeket hozva magunkkal. Már helyütt eltérek még a fentebb objektívnek nevezett verziók hangvételétől is, kezdve mindjárt a

Baloyne-jelentéssel, mert a “kudarc” szó vagy hasonló nem is szerepel bennük. Hát nem sokkal gazdagabban tértünk vissza expedíciónkból, mint ahogyan elindultunk? Új fejezetek a kolloidfizikában, az erős kölcsönhatások fizikájában, a neutrínó-csillagászatban, a nukleonikában, a biológiában, no és elsősorban új ismeretek a világegyetemről – mindez csupán első kamatja információs tőkénknek, amely a szakemberek szerint további busás osztalékot ígér.

Igaz. De hát sokféle haszon lehetséges. A hangyák, amelyek vándorútjukon egy halott filozófusra találtak, szintén hasznot húznak a találkozásból. Megdöbbenő a példa? Éppen ez volt a célom. Az írásbeliségnek kezdettől fogva ellensége volt a szólásszabadság korlátozása. De úgy látszik, a szólásszabadság olykor még gyilkosabban hat a gondolatra,

mert a tiltott gondolatok titokbán elterjedhetnek, de mit tehetünk akkor, ha a fontos tény elvész a hamisítványok áradatában, az igazság hangját túlharsogja a fülsiketítő láрма, és noha szabadon terjedhet, nem hallják meg, mert az információs technika eddig csak olyan helyzetet idézett elő, amelyben azt hallani a legjobban, aki a leghangosabban ordít, még akkor is, ha ő hazudja a legnagyobbakat?

En, akinek van egy s más mondanivalóm a Tervről, sokáig haboztam, mielőtt írásztalhoz ültem, mert jól tudom, hogy csak az amúgy is mérhetetlenül hatalmas papírtengert duzzasztóm. Arra számítottam, hogy valaki, aki járatosabb ebben a műfajban, elvégzi helyettem ezt a munkát, de ahogy múltak az évek, rájöttem, hogy nem hallgathatok. A Masters Voice-ról szóló legfontosabb munkák, az objektív verziók, élükön a kongresszusi jelentéssel, beismerik, hogy nem tudtunk meg mindent, de az eredményeknek szentelt hosszú fejezetek és a homályban maradt kérdésekről szóló kurta utalások arányai azt sugallják, hogy nagyjából megismertük a labirintust, kivéve néhány beomlott folyosót, amely bizonyára úgyszólván – holott az az igazság, hogy egyáltalán be sem mentünk a labirintusba. Mindvégig csak találgattunk, letördeltünk néhány morzsát a záruk pecsétjeiről, és gyönyörködtünk az ujjainkat bearanyozó morzsalék csillogásában. Arról, amit a pecsétek lezárnak, semmit sem tudunk. Márpedig a tudós egyik legelső feladata, hogy ne a megszerzett tudásanyag méreteit határozza meg, mert a tudásanyag önmagáért beszél, hanem a tudatlanság méreteit, amely láthatatlan Atlaszként hordozza ezt a tudást.

Nincsenek illúzióim. Attól tartok, nem hallgatnak meg, mert már nincsenek egyetemes tekintélyek. A szakágakra osztlás vagy bomlás elég messzire jutott ahhoz, hogy az érintett szakemberek illetéktelennek nevezzenek, valahányszor behatolok/ a területükre. Már rég megmondták, hogy a szakember olyan barbár, akinek tudatlansága nem terjed ki mindenre. Pesszimista jóslataim személyes tapasztalatomon alapulnak.

Tizenkilenc évvel ezelőtt Max Thornoppal, a fiatal antropológussal (aki tragikus autóbaleset áldozata lett) közösen publikáltam egy munkát, amelyben bebizonyítottam, hogy az algedonikus vezérlésű véges automaták esetében, amelyhez minden állat és az ember is tartozik, van egy bonyolultsági küszöb. Az algedonikus vezérlés oszcilláció a büntetés és a jutalom, vagyis a fájdalom és a gyönyör között.

Bizonyításom kimutatja, hogy ha a szabályozóközpont (az agy) elemeinek száma a legmagasabb szinten meghaladja a négy milliárdot, akkor az ilyen automaták halmaza szórást mutat a vezérlés ellenpólusai között. Bármelyik ilyen automatában felülkerekedhet az egyik irányító pólus, vagyis közérthetőbb nyelven szólva a szadizmus és a mazochizmus elkerülhetetlen, és az antropogenezis folyamatában óhatatlanul létre kellett jönnie. Az evolúció "belement" ebbe a megoldásba, mert statisztikai számításokkal dolgozik: a faj fennmaradása a fontos számára, nem az egyedek beteges állapotai, gyarlóságai, szenvedései. Opportunistákon konstruktőr, nem törekszik mindenáron tökéletességre.

Sikerült kimutatnom, hogy minden emberi populációban, az egész populáció keveredését feltételezve, legfeljebb az egyedek tíz százalékában lehetséges jól kiegyensúlyozott algedonikus vezérlés, a többi egyed szükségszerűen eltér az ideális normától. Noha már akkor a világ vezető matematikusai közé tartoztam, bizonyításom semmiféle hatást nem gyakorolt az antropológus, etnológus, biológus és filozófus körökre. Ezt sokáig nem tudtam megérteni. Munkám nem hipotézis volt, hanem formális, tehát cáfolhatatlan bizonyítás, amely kimutatta, hogy azokért az emberi tulajdonságokért, amelyekre a gondolkodók egész légiója töri a fejét évszázadok óta, kizárólag a statisztikai

fluktuációs folyamat a felelős, márpedig ezt a folyamatot az automaták vagy szervezetek konstruálásánál nem lehet kiküszöbölni.

Később kibővítettem ezt a bizonyításomat, kiterjesztve azt az etika társadalmi csoportban való keletkezésének jelenségére is. Munkámban Thornop gazdag anyagára támaszkodtam. De erről a munkámról sem vettem tudomást. Évek múlva, miután számtalan vitát folytattam embertani szakértőkkel, arra a következtetésre jutottam, hogy felfedezésemet azért nem ismerték el, mert ilyen felfedezést egyikük sem óhajtott. Az a gondolkodási stílus, amelyet én képviseltem, az ő köreikben szinte ízetlenségnek számított, mert nem adott teret az ellenérvek retorikus kifejtésének.

Tapintatlanság volt részemről, hogy matematikai módszerrel bizonyítottam be valamit az emberről. Vállalkozásomat a legjobb esetben "érdekesnek" nevezték. Lényegében senki sem volt hajlandó belenyugodni, hogy a fennkölt Emberi Titok, a számos megmagyarázhatatlan emberi tulajdonság a szabályozás általános elméletéből következik. Persze, nem cáfoltak ilyen nyíltan. Még csak zokon sem vették a bizonyításomat. Úgy viselkedtem, mint elefánt a porcelánboltban, hiszen mindössze kilenc nyomtatott oldal terjedelmű bizonyítással megpróbáltam szétvágni azt a gordiuszi csomót, amellyel nem boldogult sem az antropológia, sem az etnográfia a maga helyszíni kutatásaival, sem az "emberi természetről" szóló mélyenszántó filozófiai elmélgedések, azt, amit az idegélettan és az etológia meg sem tudott fogalmazni mint kutatási problémát, inkább meghagyta a mindig termékeny metafizikák gazdag rezervátumának, a mélypszichológia, a klasszikus és nyelvészeti pszichoanalízis meg isten tudja, még miféle ezoterikus kutatások területének.

Az emberrel foglalkozó tudósok már megszokták magasztos Hivatalukat. Ők annak a Titoknak az őrzői, amelyet archetípusok transzmissziójának, élet- és halálöszönnek, pusztító hajlamnak vagy a Semmi vonzásának neveznek. Én meg holmi átalakulási kísérletek eredményeivel és ergodikusan teorémákkal becsörtettem szent rítusaikba, és azt állítottam, hogy kezemben van a probléma megoldása! Gondosan titkolt ellenszenvet tápláltak irántam, megbotránkozva mértek végig mint durva szentségtörőt, aki merényletet követett el az ő szentélyük ellen, aki el akarja apasztani örökké buzgó forrásaikat, befogni a szájukat, amellyel olyan kedvtelve tesz fel a végtelen sok kérdést. És mivel bizonyításom cáfolhatatlan volt, egyszerűen ignorálni kellett.

Nem sértett hiúságból írom le mindezt. Munkáim, amelyekért piedesztálra emeltek, mással foglalkoznak – tiszta matematikával. De az a régi tapasztalatom nagyon tanulságos. Többnyire alábecsüljük az egyes tudományágak gondolkodási stílusának tehetetlenségi erejét. Bár ez lélektanilag érthető. A statisztikai felfogással szemben érzett ellenállásunkat sokkal könnyebb leküzdeni, ha atomfizikáról van szó, mint az antropológia esetében. Az atommag világosan felépített statisztikai elméletét készséggel elfogadjuk, ha a kísérlet igazolja. Ha megismerkedtünk egy ilyen elmélettel, utána nem kérdezzük: "Na jó, de hogyan viselkednek az atomok igazából?" – mert tisztán látjuk, hogy ennek a kérdésnek nincs értelme. De az antropológia hasonló állításait csökönyösen elutasítjuk.

Negyven éve ismeretes, hogy a nemeslelkű, igaz ember és a perverz mániákus közötti különbség az agy fehérállományának néhány kötegecskéjére vezethető vissza, és hogy a sebészkes rossz mozdulata, amely az agynak a szemüreg fölötti táján megsérti ezeket a kötegecskéket, hitvány gazemberré formálhatja át a legnagyobb embert is. De az antropológusok túlnyomó része – a filozófiáról már nem is beszélve – nem hajlandó ezt a

tény tudomásul venni. Egyébként én sem vagyok kivétel; tudósok vagy laikusok, végső soron belenyugszunk, hogy a testünk megrokkán a korral, no de a szellemünk?! Azt nem vagyunk hajlandóak holmi gépezetnek látni, amely előbb-utóbb meghibásodik. Tökéletességre sóvárgunk – akár negatív előjellel, akár szégyenletes, bűnös tökéletességre, csak megmentsen -attól a sátáninál is rosszabb magyarázattól, hogy olyan erők játékaról van itt szó, amelyek tökéletesen közömbösek az ember iránt. És mivel gondolkodásunk olyan körben forog, amelyből nem lehet kitörni, elismerem, hogy volt némi igazsága egyik jeles antropológusunknak, aki -jól megjegyeztem – ezt mondta nekem: “Milyen büszke vagy, hogy bebizonyítottad az emberi természet véletlenszerűségét. Csak azt ne hidd, hogy ez tiszta öröm! Te nemcsak a felismerésednek örülsz, hanem annak is, hogy sárba rángathatod azt, ami a másoknak szép és kedves.”

Valahányszor eszembe jut ez az agyonhallgatott munkám, szomorú gondolat tolakszik fel bennem: biztosan másoknak is vannak ilyen munkái a világon. A potenciális felfedezések lelőhelyei alighanem különféle könyvtárakban porosodnak, de az illetékesek nem vettek tudomást róluk.

Hozzászoktunk ahhoz a tiszta helyzethez, hogy a sötét és ismeretlen dolgok a tudomány egységes arcvonala előtt terülnek el, a tudomány hátországa pedig immár végleg meghódított terület, ahol minden világos és érthető. Pedig lényegében mindegy, hogy az ismeretlen a természet ölén szunnyad, vagy háborítatlan könyvtárakban porosodik, mert az a tudásanyag, amely nem került be a tudomány vérkeringésébe, és nem fejti ki termékenyítő hatását, gyakorlatilag nem létezik számunkra. A tudomány minden történelmi korban irtózott a jelenségek merőben újfajta magyarázatának elfogadásától. Csak apró példa erre, hogy a termodinamika egyik megteremtője elborult elmével lett öngyilkos.

Kultúránk élenjárónak tartott tudományos része igen szűk terület. A tudományos látásmódot újra meg újra leszűkíti egy sereg tényező megmerevedő történelmi konstellációja és e tényezők között a körülmények véletlen egybeesései, amelyeket szilárd módszertani irányelvnek fogadnak el, döntő szerepet játszhatnak. Okom van rá, hogy ezt előrebocsássam.

Ha kultúránk még az emberi fejekben született fogalmakat sem képes magába olvasztani, amennyiben központi áramlatán kívül keletkeztek, bár alkotóik ugyanannak a kornak gyermekei, mint a többi ember, hogyan számíthatnánk arra, hogy képesek leszünk megérteni egy kultúrát, amely mindenben különbözik a miénktől, ha a világűrön át megszólít bennünket? Azt hiszem, nagyon is ideillik a hasonlat: a hangyák serege, amelynek számára igen hasznosnak bizonyult a halott filozófus. Amíg ilyen találkozássra nem volt példa, véleményemét túlzónak és különködőnek tarthatták. De a találkozás megtörtént, és mi kudarcot vallottunk. Igazi experimentum crucis volt ez, döntő kísérlet, tehetetlenségünk bizonyítéka, és lám, nem vettük tudomásul, hogy mi következik ebből a bizonyítékból! Nem ingott meg az a mítosz, miszerint megismerőképességünk egyetemes, készen állunk arra, hogy átvegyük és megértsük a nem földi, tehát merőben új információkat. És lám csak, üzenetet kaptunk a csillagokból, és annyira mentünk vele, mint a vadember, aki a legnagyobb bölcsék műveiből rakott tűznél melegedve azt hiszi, hogy nagyszerűen kihasználta, amit talált!

Hasztalan erőlködésünk történetét megírni talán hasznos lehet, legalább az Első Kapcsolat majdani, kései kutatójának. A közzétett beszámoló, a hivatalos jegyzőkönyvek ugyanis az úgynevezett sikerekre összpontosítják figyelmüket, vagyis arra a kellemes

melegre, amely a kéziratmáglyából árad. A hipotézisekről, amelyeket egymás után kipróbáltunk, jóformán szó sem esik. Ez az eljárás, mint említettem, csak akkor megengedhető, ha a kutatás tárgya végül elválik a kutatóktól. Az iskolai fizikaórán a tanár nem szokott beszélni arról, milyen téves, pontatlan hipotéziseket állítottak fel a fizika megteremtői, milyen téves nézeteket hangoztattak, milyen sokáig tévúton járt Pauli, mielőtt helyesen megfogalmazta volna elvét, hány hibás koncepcióval próbálkozott Dirac, mielőtt az "elektronlyukak" szerencsés ötletére jutott. De a Masters Voice-terv története a kudarcok története, a tévelygése, amely után nem találtuk meg a helyes utat, nem szabad hát egyetlen érvénytelenítő tollvonással keresztülhúzni bolyongásunk zezzugos nyomát, mert rajta kívül semmink sem maradt.

Sok idő eltelt azóta. Hosszú évekig vártam egy olyan könyvre, mint ez. Tovább – tisztán biológiai okokból – nem várhatok. Voltak jegyzeteim, amelyeket közvetlenül a Terv lezárása után készítettem. Később kiderül, miért nem a munka folyamán. Egyvalamit szeretnék még határozottan leszögezni. Nem áll szándékomban, hogy munkatársaim fölé emeljem magam. Ott álltunk egy óriási lelet lábánál, olyan felkészületlenül és egyben magabiztosan, amennyire csak lehetséges. Azon nyomban mindenfelől körüljártuk, gyorsan, mohón és ügyesen, hagyományos gyakorlattal, mint a hangyák. Én a hangyák egyike voltam. Amit elmondok, egy hangya története.

II.

Matematikus kollégám, akinek megmutattam a bevezetőt, úgy vélte: azért feketítem be magam, hogy aztán szabad folyást engedhessek beolvasó hajlamomnak, hiszen azok, akiket nem kímélek, nem tehetnek szemrehányást, ha előzőleg magamat sem kíméltem. Megjegyzése, noha félig-meddig tréfának szánta, elgondolkodtatott. Ilyen fondorlatos gondolat meg sem fordult a fejemben, de hát eléggé ismerjük a lélek mechanizmusát, hogy tudjuk: az effajta mentség fabatkát sem ér. Lehet, hogy kollégám fején találta a szöveget. Talán öntudatlan ravaszság vezérelt: feltártam rút gonoszágomat, lokalizáltam, hogy elhatárolhassam magam tőle – de csak szavakban.

Valójában egész idő alatt ez a "jó szándékaimba" beszivárgott titkos, gonosz hajlam vezérelte a tollamat, és úgy viselkedtem, mint a prédikátor, aki az ocsmány bűnök ellen mennydörögve titkos gyönyörűségét leli abban, hogy legalább néven nevezheti a rút kicsapongásokat, ha már nem mer részt venni bennük. Ebben a feje tetejére állított helyzetben az, amit a téma megkövetelte, kínos szükségességnak tartottam, ihletem fő forrása lesz, a voltaképpeni téma – a Masters Voice – pedig kapóra jött ürügy. Egyébként ez az okoskodás, amelyet körhintaérvelésnek nevezhetnék, mivel olyan körben forog, amelyben az okok és okozatok mindig újra helyet cserélnek, magára a Terv problematikájára is átvihető. Gondolkodásunk akarva-akaratlanul összetűközik a tények kemény halmazával, amelyek kijózanítják és korrigálják, ha viszont hiányzik ez a korrekció, hajlamossá válunk arra, hogy titkos gyarlóságainkat (vagy érényeinket, mindegy) vetítsük ki a vizsgált tárgyra. A filozófiai rendszereknek az alkotóik egyéni esendőségére való visszavezetését triviális és megengedhetetlen foglalatosságnak tartják (tudok erről egyet és mást). De a filozófiában, amely mindig többet akar mondani, mint az az adott időben lehetséges, mert zárt fogalmi hálójába próbálja keríteni a világot, éppen

a legkiválóbb gondolkodók írásainak mélyén torokszorító védtelenség lappang.

Az ember megismerő vágyának határa a végtelen, s a filozófia azzal próbálkozik, hogy egyetlen lendülettel elérje ezt a határt, egy csapásra megszerezze a tökéletes és megingathatatlan tudás bizonyosságát. A tudomány viszont apró léptekkel halad előre, olykor csak küszköl, sőt némelykor egy helyben topog, de végül eljut különféle végső sáncokig, amelyeket a filozófia emelt, és mit sem törődve azzal, hogy itt kellett volna húzódnia az értelem végső határának, továbbhalad.

Hogyne ejtené ez kétségbe a filozófusokat? Kétségbeesésük egyik formája volt a pozitívizmus, amely különösen agresszívan viselkedett, mert hű szövetségesnek tette magát, pedig valójában a tudomány likvidátora volt. Szigorúan büntetendőnek nyilvánították azt, ami aláássa és megsemmisíti a filozófiát, érvénytelenítve nagy felfedezéseit, és a pozitívizmus, a hamis szövetséges maga hozta meg az ítéletet – azt bizonygatva, hogy a tudomány semmit sem fedezhet fel igazán, mivel csupán a tapasztalat kivonatos leírása. A pozitívizmus el akarta némítani a tudományt, rá akarta kényszeríteni, hogy vallja be tehetetlenségét minden transzcendentális kérdésben (de mint tudjuk, szándéka kudarcot vallott).

A filozófia története a sorozatos és változatos visszakozások története. Először fel akarta tární a világ végső kategóriáit, aztán az ész abszolút kategóriáit, mi meg eközben, tudásunk gyarapodtával, mindinkább észrevettük a filozófia védtelenségét. Mert úgy áll a helyzet, hogy minden filozófusnak az egész faj, sőt minden elképzelhető értelmes lény abszolút mintájának kell tekintenie önmagát. De a tudomány éppen a tapasztalat transzcendenciája, amely porrá omlasztja a gondolkodás tegnapi kategóriáit; tegnap ugrott az abszolút tér és idő, ma búcsút veszünk az analitikus és szintetikus állítások vagy a determinizmus és véletlenszerűség öröknek vélt alternatívájától. De valahogy egyetlen filozófusnak sem jutott eszébe, hogy saját gondolkodási rendszeréből olyan törvényeket vezetni le, amelyek az emberek egész halmazára érvényesek, a kőkorszaktól a napok kihunytaig, enyhén szólva túlzott merészség.

Élesebben fogalmazok: felelőtlenség volt magunkat helyettesíteni be az egész faj ismeretlenjének helyébe. Igazolással mindig azt hozták fel, hogy "mindent" meg akarnak érteni – ám ez az indoklás legfeljebb a pszichológust érdekelheti. A filozófia tehát sokkal többet mond az emberi reményekről, félelmekről és vágyakról, mint a tökéletesen közömbös világ lényegéről, amely világ csak a kérészek szemében a törvények örök változatlansága.

Ha megismertünk is már olyan törvényeket, amelyeket semmilyen további fejlődés nem dönt meg, nem tudjuk őket megkülönböztetni azoktól, amelyeket majd megcáfolnak. Ezért a filozófusokat mindig csak mint szenvedélyesen kíváncsi embereket tudtam komolyan venni, de nem mint igazságok hirdetőit. Mielőtt téziseket fogalmaztak a kategorikus imperatívusról, a gondolkodás és érzékelés viszonyáról, rászánták-e magukat, hogy lelkiismeretesen kikérdezzenek számtalan emberi egyedet? Ugyan már! Mindig és csakis önmagukat kérdezték. Engem mindig felbőszített, hogy mindegyik trónra ülteti magát, hallgatólagosan önmagát nevezi ki a homo sapiens modelljének. Nehezen olvastam végig az jegyéként mélyenszántó műveket is, mert csakhamar elértem bennük egy olyan ponthoz, ahol a szerző szemében nyilvánvaló dolgok nekem már nem voltak azok, tehát ettől fogva a filozófus már csak önmagához beszélt, önmagáról mesélt nekem, saját magára hivatkozott, elveszítve azt a jogát, hogy olyan megállapításokat tegyen, amelyek az én szememben, sőt bolygónk valamennyi kétlábú lakójának szemében is igazak.

Mennyit mulattam például azok magabiztosságán, akik kijelentették, hogy nincs más gondolkodás, mint a nyelvi. Ezek a filozófusok nem tudták, hogy fajunk egy bizonyos töredékét alkotják, nevezetesen azt a részét, amelyiknek semmi tehetsége a matematikához. Hányszor megtörtént életemben, hogy már megvilágosodott bennem az új felfedezés, feledhetetlenül, tartósan belém vésődött, de hosszú órákig kellett viaskodnom, hogy nyelvi köntöst találjak számára, mert énbennem mindenfajta természetes vagy formális nyelven kívül született meg.

Ezt a jelenséget a felmerülés állapotának neveztem el magamban; leírhatatlan, mert az, ami a tudattalanból előbukkan, és lassan, fáradságosan talál magának szóbeli fészket, már a fészekbe telepedés előtt is egészként létezik, de még halvány utalásokkal sem tudnám elmagyarázni, hogy voltaképpen milyen alakban nyilvánul meg ez a szónélküliség és szóelőttiség, amelynek közeledtét csupán az a lenyűgöző érzés jelzi, hogy várakozásom nem lesz hiábavaló. A filozófus, aki az ilyen állapotokat saját élményeiből nem ismeri, bizonyos agyi mechanizmusok minősége szempontjából más ember, mint én; faji hasonlóságunk fokától függetlenül, jobban különbözünk egymástól, mint az effajta gondolkodók kívánhatnák.

Éppen a filozófus védtelensége és óriási kockázatvállalása tekintetében volt hasonló a Terv embereinek helyzete, ami a központi problémát illeti. Mi állt rendelkezésünkre? A titok és a találgatások dzsungele. A titokból ténymorzsákat farigsáltunk le, de mikor ezek nem akartak szilárd tömbbé összeállni, amely korrigálta volna feltevéseinket, lassacskán a feltevések kerekedtek felül, és a végén a vélelmekre épített vélelmek erdejében tévelyegtünk. Konstrukcióink egyre lendületesebbek és vakmerőbbek lettek, egyre jobban elrugaskodtak tudásanyagunk bázisától – készek voltunk tudásunkat lerombolni, a fizika és csillagászat legszentebb elveit porrá zúzni, csak hogy a titok birtokába jussunk. Legalábbis így éreztük.

Azt az olvasót, aki idáig átrágtta magát művemem, és egyre türelmetlenebbül várja, hogy a híres rejtély lényegére térjek, azt remélve, hogy éppolyan kéjes borzongásban lesz része, mint amikor vérfagyasztó horrorfilmet néz, rábeszelném, hogy tegye le könyvemem, mert csalódnai fog. Nem izgalmas kalandregényt írok, hanem azt mondom el, miként került kultúránk a kozmikus vagy legalábbis nemcsak földi egyetemesség próbatétele élé, és mi lett ebből. Attól fogva, hogy bekapcsolódtam a munkába, mindig ilyen próbatételnek tekintettem a Tervet, függetlenül attól, hogy milyen hasznot reméltek a magam és munkatársaim működésétől.

Aki figyelemmel kíséri gondolatmenetemet, talán észrevette, hogy amikor átvittem a "körhinta-gondolkodás" problémáját jómagam és témám viszonyáról magára a témára (vagyis a kutatók és az Úr hangja viszonyára), többé-kevésbé kibillentem kényelmetlen helyzetemből, mert "az inspiráció homályos forrásainak" vádját úgy kibővítettem, hogy beleférjen az egész Terv. De éppen ez volt a szándékom, még mielőtt a bíráló megjegyzéseket hallottam volna. A gondolatom megvilágításához szükséges túlzással azt mondhatom: a munka folyamán (bajosnan tudnám meghatározni, hogy pontosan mikor) gyanítani kezdtem, hogy a "csillaglevél" nekünk, akik megfejtetni igyekeztünk, afféle pszichológiai asszociációs teszt lett, a Rorschach-teszt különösen bonyolult változata. Amiképpen a vizsgált személy, aki a színes foltokban angyalokat vagy félelmetes madarakat vél látni, valójában lelki tartalmát vetíti bele a képbe, mi is annak jelenlétét igyekeztünk megállapítani az érthetetlen jelekben, ami elsősorban bennünk lappangott.

Ez a gyanú megnehezítette munkámat, és most is olyan vallomásokra kényszerít,

amelyeket szívesen elkerültem volna, de úgy találtam: ha egy tudós ennyire tehetetlen, akkor már nem tekintheti szaktudását valami különálló mirigynek vagy bendőnek, legkényesebb személyes problémáit sem szabad elítkolnia. A virágokat osztályozó botanikusnak nem sok módja nyílik arra, hogy a sémákba belevetítse tulajdon fantazmagóriáit, rémképeit, sőt alantas szenvedélyeit. Az ősi mítoszok kutatóját már inkább fenyegeti ez a veszély, hiszen annyi mítosz van, hogy talán már kutatási témájának megválasztását is inkább az határozza meg, ami tulajdon álmainak és nem tudományos gondolatainak tárgya, mint az, ami a mítoszok strukturális állandója.

A Terv embereinek meg kellett tenniük a következő nyaktörő

lépést, eddig ismeretlen arányú kockázatot vállalva. Hiszen egyikünk sem tudja, milyen mértékben voltunk objektív analízáló műszerek, milyen mértékben az emberiség korunk formálta tipikus képviselői, végül milyen mértékben képviselte mindegyikünk kizárólag önmagát, és mennyire ihlették a "levél" tartalmával kapcsolatos hipotéziseit önnön lelkivilágának lidérces vagy fájdalmas, ellenőrizhetetlen régiói.

Amikor kifejtettem effajta aggályaimat, sok kollégám azt mondta, ne sumákoljak. Más szavakat használtak, de így gondolták.

Tökéletesen megértettem őket. A Terv egy olyan játékhoz volt hasonlatos, mint a kis fababák a nagyban, újabb és újabb rejtélyek merültek fel, csakhogy a fizikusok, technológusok, vegyészek, nukleonikusok, biológusok, informatikusok eddig soha nem kaptak olyan kutatási témát, amely nem csupán anyagi, tehát természetes rejtély, hanem olyan Titok, melyet valaki szándékosan teremtett meg és küldött el, nyilván figyelembe véve a potenciális címzetteket. A tudósok megszokták, hogy a játszmban a természettel állnak szemben, amely semmiféle megengedett értelmezésben nem személyes ellenfél.

Így el sem tudják képzelni, hogy a kutatás tárgya mögött igazán Valaki áll, és a fárgyat csak annyiban lehet megismerni, amennyiben felderítjük teljesen ismeretlen alkotójának észjárását. Így hát, noha többé-kevésbé tudták, sőt mondták is, hogy a Feladó valóságos, minden megszokásuk, gyakorlatuk, amit életükben szereztek, szöges ellentétben állt ezzel a tapasztalattal.

A fizikusnak eszébe sem jut, hogy Valaki szándékosan azért állította pályájukra az elektronokat, hogy ő kénytelen legyen a fejét törni e pályák konfigurációin. Jól tudja, hogy a pályák. Teremtőjének feltételezése a fizikában teljesen fölösleges, sőt megengedhetetlen. De a Tervben ez a lehetetlenség valóságnak bizonyult, a fizika a maga addigi felfogásával használhatatlanná vált, rengeteget kínlódtunk emiatt. Amit elmondtam, bizonyára kellően megmagyarázza, hogy a Terven belül eléggé elszigetelt álláspontot foglaltam el (persze csak általános, elméleti szempontból, nem az igazgatási hierarchiában).

Szememre vetették, hogy nem vagyok elég "konstruktív", mert ellenvetéseimmel mindig megakasztottam mások érvelését, magam viszont nem sok olyan pozitív koncepcióval szolgáltam, amellyel "kezdeni lehet valamit". Baloyne egyébként (remélem, nemcsak barátságunkra való tekintettel) nagyon dicsérően nyilatkozik rólam a kongresszusi jelentésben, részben talán helyzetéből (többek között beosztásából) kifolyólag. Az egyes kutatási szinteken ugyanis, az ingadozás szakaszai után, kialakult egy közös csoportnézet, de aki (mint Baloyne) tagja volt a Tudományos Tanácsnak, az jól látta, hogy az egyes csoportok felfogása többnyire szögesen ellentétes. A Terv koordinációs struktúráját, az egyes szintek elszigetelését egyébként nagyon ésszerűnek tartottam, mertmegakadályozta a "hibajárványok" jelenségének kialakulását. Az

információs vesztégnak azonban káros következményei is voltak. De ezek már részletkérdések, s mint ilyenek, még koraiak. Ideje tehát, hogy áttérjek az események előadására.

III.

Amikor Bladergroen, Nemes és a Sigubov-csoport felfedezte a neutrínó-inverziót, új fejezet nyílt meg a csillagászatban: a neutrínó-asztrófizika. Mindjárt roppant divatos lett, és világszerte megkezdtek a kozmikus neutrínósugárzások kutatását. A Palomar-hegyi csillagvizsgáló az elsők között szerelt fel egy nagymértékben automatizált és – az akkori időkhöz képest – rendkívül nagy felbontóképességű kutatóberendezést. A berendezés, konkrétan az úgynevezett neutrínó-invertor előtt valósággal sorba álltak a kutatók, és Ryan professzornak, a csillagvizsgáló akkori igazgatójának sok baja volt az-asztrófizikusokkal, főleg a fiatalokkal, mert mindegyik úgy vélte, hogy az ő kutatási programja elsőbbséget érdemel.

A szerencsések közé jutott két fiatal tudós, Hailer és Mahoun, mind a kettő roppant becsúgyó és meglehetősen tehetséges (ismertem őket, bár csak felületesen); a neutrínó-sugárzás maximumait regisztrálták az égbolt bizonyos kiválasztott területein, az úgynevezett Stoenlitz-jelenség nyomait keresve (Stoenlitz az idősebb nemzedékhez tartozó német csillagász volt).

A jelenséget, az öreg fotonok "vörösödésének" neutrínómegfelelőjét sehogy sem sikerült kimutatni, mert mint néhány év múlva kiderült, Stoenlitz elmélete téves volt. De a két fiatalember ezt nem tudhatta, ezért foggal-körömmel harcoltak, hogy el ne vegyék tőlük a készüléket, és ki is verekedtek, hogy majdnem két évig dolgozhassanak vele, aztán lógó orral elvonultak. Az adatszalagok kilométerei vándoroltak ekkor a csillagvizsgáló archívumába. Néhány hónap múlva a szalagok jó része egy ügyes, bár nem túl tehetséges fizikus kezébe került. Nem is volt végzett fizikus, mert holmi sötét ügyek miatt kitétték a szűrét valamelyik hatodrangú déli egyetemről, csak azért nem állították bíróság elé, mert az ügybe néhány fejes is belekeveredett. Ez a Swanson nevű fizikusnövendék tisztázatlan körülmények között jutott a szalagokhoz. Később kihallgatták, de semmit sem tudtak meg tőle, mert naponta megváltoztatta a vallomását.

Fura egy alak volt. Anyagbeszerzője, bankárja, sőt lelki vigasztalója azoknak a mániákusoknak, akik régebben csak örökmozgót szerkesztettek, és a kör négyesítésével foglalkoztak, mostanában viszont különféle gyógyító energiákat fedeznek fel, kozmogóniai elméleteket találnak ki, és a telepátikus jelenségek ipari hasznosításán buzgólkodnak. Ezek az emberek nem érik be papírral és ceruzával; az "orgotronok", a "szuperérzékeny" szondák, a vizet, olajat és kincseket felkutató elektronikus varázsvesszők barkácsolásához (mióta a közönséges fűzfavessző kiment a divatból) sokféle, olykor igen költséges és nehezen megszerezhető nyersanyagra van szükség. Swanson, kellő fizetségért, a föld-alól is előteremtette a kívánt anyagokat. Irodáját sűrűn látogatták a patofizikusok és orgonisztikusok, a telepátorok és pneumátorok építői, akik arra a célra tervezték készülékeiket, hogy állandó kapcsolatba léphessenek a holtak szellemével. Ezek a zavaros fejű egyének a tudománynak abban az alsó régiójában forgolódtak, amely észrevétlenül átmegy a pszichiáterek

birodalmába, és azért jártak Swansonhoz, mert hasznos ismeretekkel rendelkezett, és mindig pontosan tudta, minek a legnagyobb a kereslete a habókos géniuszok világában.

A hétköznapiabb kereseti lehetőségeket sem vetette meg, többek között homályos eredetű vegyszereket szállított kis laboratóriumoknak; élete minden szakaszában folyt ellene valamilyen bírósági eljárás, de olyan ügyesen egyensúlyozott a törvénysértés határán, hogy sohasem került börtönbe. Mindig érdekelt a Swanson-féle emberek pszichológiája.

Amennyire megítélhettem, nem volt sem pusztán szélhámos, sem a mások hóbortjaiból élő, cinikus fickó, bár alighanem volt annyi józan esze, hogy világosan lássa: ügyfeleinek zöme légváratokat épít. Némelyiknek hitelre is szállított készülékeket, és még akkor is gyámolítottá, amikor az illetőt már kétségek gyötörték. Úgy látszik, védeneci olyasformán érdekelték, ahogy engem az ő fajtája. Adott rá, hogy jól kiszolgálja ügyfeleit, ezért ha valamelyiknek okvetlenül orrszarvúcsontra volt szüksége, mert különben készüléke nem közvetíti a szellemek hangját, Swanson biztos, hogy nem marha- vagy birkacsontot szállított neki; legalábbis így hallottam.

Amikor Swanson, nem tudni, kitől, megkapta – vagy talán megvásárolta – az adatszalogokat, üzletet szimatolt a dologban. Értett annyit a fizikához, hogy tudja: amit a szalagra rögzítettek, úgynevezett "tisztá zaj", és az az ötlete támadt, hogy a szalagok segítségével úgynevezett véletlenszám-táblázatokat készít. Ilyen táblázatokra – más néven véletlen számsorokra – sok tudományos kutatásban van szükség; az ilyen számsorokat vagy speciálisan programozott számítógépekkel állítják elő, vagy forgókoronggal, amelynek szélén számjegyek vannak, és a szabálytalanul fel-felvillanó pontlámpa világít meg egy-egy számot. Más módszerek is vannak, de a feladatot nem könnyű megoldani, mert az előállított számsorok ritkán "eléggő" véletlenszerűek, az alapos vizsgálat többnyire kideríti, hogy egyes számok többé-kevésbé szabályosan fordulnak elő bennük, mert – különösen a hosszú sorozatokban – bizonyos számok "valahogy" hajlamosak gyakrabban felbukkanni a többinél, és ez elég ahhoz, hogy a táblázatot érvénytelennek nyilvánítsák. Bizony, nem könnyű feladat tudatos tevékenységgel "tökéletes káoszt" létrehozni, még hozzá "tisztá állapotban". Ezért az ilyen táblázatoknak nagy a keresletük. Swanson tehát csinos haszonra számított, annál is inkább, mivel a sógora egy egyetemi nyomdában volt szedő; itt nyomtatták ki a táblázatokat, aztán Swanson eladta őket, postai szállítással, tehát könyvesboltok közvetítése nélkül.

Az egyik példány D. Ph. Sam Laserowitz kezébe került, aki maga is elég talányos figura. Hallatlanul leleményes és talpraesett, akár Swanson, és benne is volt egy csipetnyi furcsa idealizmus, nem mindent a pénzért csinált. Nemezszer alapítótagja volt számos excentrikus egyesületnek, mint például az Ufológusok Egyesületének, és időnként pénzügyi ellenőrökkel viaskodott, mert az egyesületek költségvetésében érthetetlen hiányok mutatkoztak, de sikkasztást sohasem bizonyítottak rá. Talán egyszerűen hanyag volt.

Névjegye alapján fizikusnak hitték, pedig nem végzett egyetemet, nem volt joga a fizika doktorának nevezni magát, de ha megpróbálták emiatt falhoz szorítani, kijelentette, hogy a D. Ph. rövidítés egyszerűen két keresztnevét jelenti – Douglas és Philipp –, tehát joga van így írni alá a cikkeit. És csakugyan számos sci-fi magazinba írt D. Ph. Sam Laserowitz néven, előadóként is jól ismerték a műfaj barátai: "kozmikus" témákról beszélt számos kongresszuson és konferencián. Az volt a specialitása, hogy évente többször szenzációs felfedezéseket tett. Múzeumot is alapított: összegyűjtötte az ország minden

tájáról azokat a tárgyakat, amelyeket állítólag a repülő csészealjok utasai hagytak hátra. Az egyik kiállítási tárgy egy csupasza borotvált, zöldre festett, spirituszban úszó majomembrió volt; láttam a fényképét. Nem is tudjuk, milyen tömértelen szélhámós és félbolond népesíti be a modern tudomány és az elmekórházak határterületeit.

Laserowitz társszerzője volt annak a könyvnek, mely "összeesküvéssel" vádolta a nagyhatalmakat, mondván, hogy szándékosan eltitkolják a repülő csészealjok földre szállásával kapcsolatos információkat, pedig már magas rangú politikusok is kapcsolatba léptek az idegen ürtasokkal. Az "Idegenek" tevékenységének mindenféle, többé-kevésbé képtelen "bizonyítékát" gyűjtve bukkant rá a Palomar-hegyi adatszalogokra, és jutott el akkori birtokosukhoz, Swansonhoz.

Swanson először nem akarta kölcsönadni a szalogokat, de Laserowitz nyomós érveléssel állt elő, nevezetesen háromszáz dollárral, mert valamelyik "kozmosz" alapítványa éppen tetemes adományt kapott egy jómódú külföldről.

Laserowitz nemsokára egész sereg újságcikkben adta hírül szenzációs címek alatt, hogy a Palomar-hegyi szalogokon az egyes zajszakaszokat néma szakaszok választják el egymástól, s a zaj és a csend váltakozása a morzeábécé pontjait és vonalait adja ki. További, egyre szenzációsabb nyilatkozataiban már Hailerre és Mahounra hivatkozott mint asztrofizikus tekintélyekre, akik tanúsíthatják felfedezése hitelességét. Néhány vidéki lap leköszölte nyilatkozatait, mire Hailer feldühödött, és helyreigazítást küldött be, tömören közölve, hogy Laserowitz azt sem tudja, miről beszél (honnan ismernék az "Idegenek" a morzeábécét?), "kozmosz kapcsolatteremtő" társasága humbug, az úgynevezett "csendszakaszok" pedig egyszerűen üres helyek a szalogokon, azért keletkeztek, mert a regisztrálókészülék időről időre kikapcsolják.

Laserowitzot persze nem olyan fából faragták, hogy szó nélkül lenyelje az effajta kioktatást. Fenntartotta állításait, de Hailert felírta a "kozmosz kapcsolat" ellenségeinek feketelistájára, sok jeles személy társaságában, akik balszerencsájukra könnyelműen szembeszálltak korábbi felfedezéseivel.

Időközben, függetlenül ettől a históriától, amely némi port vert fel a sajtóban, történt egy csakugyan különös esemény. Azzal kezdődött, hogy dr. Ralf Loomis statisztikus, egy közvélemény-kutató iroda tulajdonosa, aki főleg kisebb kereskedelmi cégeknek dolgozott, reklamációval fordult

Swansonhoz, mert megállapította, hogy a Swanson-féle véletlenszámtáblázatok újabb sorozatának csaknem egyharmad része pontosan azonos egy korábbi számsorozattal, mégpedig az elsőként kiadott táblázatokkal. Arra gyanakodott, hogy Swanson lusta volt folyamatosan számsorozattá kódolni a "zajt", csak egyszer végezte el a munkát, aztán már nem készített további véletlenszerű sorozatokat, hanem egyszerűen lemásolta az első sorozatot, éppen csak felcserélve az egyes oldalakat. Swansonnak – legalábbis ebben az ügyben – tiszta volt a lelkiismerete. Így hát vérig sértve élesen kikérte magának a gyanúsítást. Loomis dühbe gurult, hogy nemcsak becsapták, de még le is gorombítják, és bírósághoz fordult. Swanson pénzbírságra ítélték ügyfele megsértéséért, azonkívül a bíróság helytállónak ítélte a magánvádló kijelentését, miszerint az új táblázatok az első sorozat ismétlései. Swanson fellebbezett, de öt hét múlva visszavonta fellebbezését, kifizette a bírságot, és nyomtalanul eltűnt.

A kansasi Morning Star többször is beszámolt a Loomis kontra Swanson perről, mert uborkaszazon volt, és nem akadt érdekesebb anyag. Az egyik cikket munkába menet, a vonaton elolvasta dr. Saul Rappaport, az Institute for Advanced Study tudományos

munkatársa (később elmesélte nekem, hogy az újságot a vasúti fülke szomszéd ülésén találta, ő maga sohasem vásárolta).

Szombat volt, és az újság aznapi több oldalas kiadásába helykitöltés végett beletették a bírósági riport mellé

Laserowitz nyilatkozatát "értelmes testvéreinkről" meg dr. Hailer dühös cáfolatát. Rappaport tehát az egész furcsa, bár jelentéktelennek látszó üggyel megismerkedhetett. Amikor letette az újságot, már-már komikusán képtelen ötlete támadt. Laserowitz kétségkívül számárságokat beszél, amikor a szalag "csendszakaszait" jeleknek véli. De elképzelhető, hogy mégiscsak igaza van, amikor a szalagon "üzenetet" lát – ha ez az üzenet a zaj!

Örült gondolat volt – de Rappaport nem bírt szabadulni tőle. Az információfolyam, például az emberi beszéd, nem mindig mutatkozik információnak, és előfordul, hogy hangzavarként érzékeljük. Az idegen nyelvű beszédet sokszor értelmetlen kárálásnak halljuk. Az egyes szavakat csak az tudja elkülöníteni, aki az adott nyelvet érti. Aki nem érti, annak csak egyetlen módszere van erre a fontos különválasztásra. Valódi zajnál az egyes jelsorozatok sohasem ismétlődnek ugyanabban a sorrendben. Ebben az értelemben "zajsorozat" például ezer szám, amely kijött a ruletten. Teljesen lehetetlen, hogy a következő ezer játékban azonos sorrendben megismétlődhessen az előző sorozat. Éppen az a "zaj" lényege, hogy az elemek – hangok vagy más jelek – megjelenésének sorrendje nem látható előre. Ha a sorozatok mégis ismétlődnek, az azt bizonyítja, hogy a jelenség "zajszerűsége" csak látszat, valójában információközlő adóval állunk szemben.

Rappaport arra gondolt, hátha Swanson nem hazudott a bíróság előtt, és nem ugyanazt a szalagot másolta le sokszor, hanem sorra felhasználta a kozmikus sugárzás sokhónapi rögzítése során keletkezett szalagokat. Ha a sugárzás értelmes jeladás volt, és ha az "üzenet" sugárzása éppen befejeződött, aztán előlről kezdték sugározni az üzenetet, akkor igaza lehet Swanssonak. A szalagokon azonos impulzussorozatok jöttek létre, és ismétlődésük elárulja, hogy "zajszerűségük" csak látszat!

Ez a legnagyobb mértékben valószínűtlen volt, de mégiscsak lehetséges. Az általában elég kényelmes természetű Rappaport hallatlanul fürge és energikus tudott lenni, ha ilyen villámcsapásszerű gondolata támadt. Az újságban benne volt dr. Hailer címe. Így könnyen kapcsolatba léphetett vele. Mindenáron kézhez akarta kapni a szalagokat. Írt Harlemek, de nem árulta el az ötletét – túl fantasztikusan hangzott –, csak azt kérdezte, kölcsönkaphatná-e a Palomar-hegyi archívumban maradt szalagokat. Hailer, akit nagyon bosszantott, hogy belekeverték a Laserowitz-ügybe, nemmel válaszolt. Rappaport erre csak még jobban tűzbe jött, és egyenesen a csillagvizsgálóhoz fordult. Nevét jól ismerték tudományos körökben. Így hamarosan kézhez kapott vagy egy kilométernyi szalagot. Átadta barátjának, dr. Howitzernak, hogy vizsgálja meg számítógéppel az elemek gyakorisági eloszlása szempontjából, vagyis végezze el az úgynevezett disztributív analízist.

A probléma már ebben a szakaszban bonyolultabb volt, mint ahogy itt leírom. Az információ annál jobban hasonlít a tiszta zajra, minél alaposabban kihasználja a feladó a közlőcsatorna kapacitását. Ha teljesen kihasználja, vagyis ha nincs redundancia, a be nem avatott egyáltalán nem tudja megkülönböztetni a jelet a teljes káosztól. Mint már említettem, az ilyen zajról csak akkor* derül ki, hogy információ, ha ugyanazok a közlemények ismétlődnek, és össze lehet hasonlítani őket. Ez volt Rappaport szándéka, és ehhez vette igénybe a számítóközpont komputerét, amellyel Howitzer dolgozott. Egyelőre

neki sem mondta meg, miről van szó, mert titokban akarta tartani; azonkívül ha kiderülne, hogy badarságot gondolt, senki sem tudja meg. A később korántsem mulatságos históriának ezt a mulatságos kezdetét Rappaport sokszor elmesélte, sőt ereklyeként megőrizte azt az újságpéldányt, amely nagy horderejű ötletére vezette.

Howitzernek éppen elég munkája volt, nem sok kedvet mutatott a fáradságos és unalmas analízishez, hiszen nem is tudta, mire való. Így Rappaport végül is rászánta magát, és beavatta a titokba. Howitzer először kinevette, de barátja szuggesztív érvelésének hatására végül beadta a derekát.

Amikor Rappaport néhány nap múlva visszatért Massa-chussettsbe, Howitzer azzal a hírrel fogadta, hogy a számítás eredménye negatív, és ezzel kútba esett a fantasztikus hipotézis. Rappaport – mint tőle tudom – már hajlandó lett volna hagyni az egészet, de barátja addig ugratta, míg feldühödött, és vitatkozni kezdett. Hiszen az éggömb egyetlen kvadránsának neutrínósugárzása valóságos óceán – mondta –, óriási frekvenciasávon, és ha Hailer és Mahoun egyetlenegyszer átfésülve ezt a sávot, pusztán véletlenségből talált benne egy “darab” mesterséges sugárzást, amely értelmes feladótól származik, az már valóságos csoda lenne, ha megint csak véletlenül másodszor is ilyesmire akadnak.

Meg kell tehát szerezni a Swanson birtokában levő szalagokat. Howitzer elfogadta az érvelést, de hogy neki is igaza legyen, megjegyezte: ha az “üzenet a csillagokból” vagy “Swanson csaló” alternatívát mérlegelik, annak második tagja több milliószor valószínűbb, mint az első. Hozzáfűzte még, hogy Rappaport nem sokra megy a szalagok megszerzésével. Könnyen lehetséges, hogy amikor Swanson megkapta a bírósági idézést, bizonyítékot gyártott a maga védelmére: lemásolta a birtokában levő szalagot, és úgy mutatta be a másolatot, mintha az egy másik eredeti szalag volna, amely neutrínósugárzást rögzít.

Erre Rappaport nem tudott válaszolni, de felhívta egy ismerősét, aki a nagy sorozatokat készítő félautomata regisztrálókészülékek szakembere, és megkérdezte, hogy meg lehet-e valahogyan különböztetni azokat a szalagokat, amelyekre természetes folyamatokat rögzítettek, az olyanoktól, amelyekre az ilyen grafikont rámásolták (vagyis mi a különbség – ha van egyáltalán – a grafikon eredetije és másolata között). Kiderült, hogy az eredetit meg lehet különböztetni a másolattól. Ekkor Rappaport felhívta Swanson ügyvédjét, és egy hét múlva kezében volt valamennyi szalag. A szakértő valamennyiről megállapította, hogy eredeti. Swanson tehát nem csalt, a sugárzás valóban szakaszosan ismétlődött.

A szakértői vizsgálat eredményét Rappaport sem Howitzerrel, sem Swanson ügyvédjével nem közölte, de még aznap, illetve azon az éjszakán Washingtonba repült, és tudva, milyen reménytelen vállalkozásnak bizonyulhat megostromolni a bürokrácia erődjét, egyenesen Mortimer Rush-t kereste fel, az elnök tudományos tanácsadóját, a NASA volt igazgatóját, akit személyesen is ismert, és tudta róla, hogy rendkívül éles eszű, kitűnő fizikus. Rush ebben a késői órában is fogadta. Rappaport három hétig várt Washingtonban a válaszra. Közben egyre tekintélyesebb szakemberek vizsgálták a szalagokat.

Végül Rush meghívta egy konferenciára, amelyen összesen kilenc személy vett részt, köztük az amerikai tudományos élet legfényesebb csillagai – Donald Prothero fizikus, Yvor Baloyne nyelvész, Tihamér-Dili asztrofizikus és John Bear matematikus és informatikus. A konferencián előszóban elhatározták, hogy bizottságot hoznak létre a “csillagokból jött neutrínólevél” vizsgálatára. A “levél” ekkor kapta, Baloyne félig tréfás

ötlete alapján, a MASTERS VOICE fedőnevet. Rush megkérte a tanácskozás résztvevőit, hogy egyelőre tartsák titokban az ügyet, mert attól tartott, hogy ha a sajtó nagydobra veri, nehezebb lesz megszerezni a szükséges pénzt. Politikai csatározás kezdődne a kongresszusban, ahol Rush mint a kormányzat képviselője a bírálókat kereszttüzében áll, és nem sok támogatásra számíthat.

Már azt hitték, az ügy viszonylag józan fordulatot vett, ám ekkor váratlanul közbelépett D. Ph. Sam Laserowitz, a félbemaradt fizikus. A Swanson-perről szóló újságcikkekből csak annyit vett ki, hogy a bírósági szakértő egy szóval sem említette szakvéleményében, hogy a szalagokon levő "csendszakaszok" pusztán üres helyek, amelyek azért keletkeztek, mert a készüléket időnként kikapcsolták. Elutazott tehát Melleville-be, ahol a per folyt, megszállt a hotelban, és éjjel-nappal Swanson védőjét ostromolta, mert meg akarta szerezni a szalagokat, amelyeknek az ő véleménye szerint ott a helyük a "kozmikus üzenetek" múzeumában. Az ügyvéd persze megtagadta kérését, mert komolytalan egyénnek minősítette. Laserowitz, aki mindenhol "antikozmikus összeesküvést" szimatolt, magánnyomozót uszított a védőügyvédre, és így megtudta, hogy egy más városbeli ember, aki a reggeli vonattal érkezett, felkereste az ügyvédet szállodai szobájában, megkapta tőle a szalagokat, és magával vitte Massachusettsbe.

Ez az ember dr. Rappaport volt. Laserowitz most a mit sem sejtő Rappaport után küldte magánnyomozóját. Mikor aztán megtudta, hogy Rappaport Washingtonban van, és több ízben látogatást tett Rush-nál, úgy találta, hogy ütött a cselekvés órája. Rush-t és a Masters Voice akció majdani résztvevőit roppant kellemetlenül lepte meg a Morning Star cikke, amelyet egy washingtoni lap is átvett, és amelyben Laserowitz, kellően hangzatos cím alatt, közhírré tette, miként igyekszik a kormányzat gáládul agyonhallgatni egy korszakalkotó felfedezést, pontosan úgy, ahogyan tíz-egynéhány éve a légierő minisztériumának hivatalos nyilatkozataival levette a napirendről az úgynevezett UFOkat, a nem azonosított repülő objektumokat, vagyis a híres repülő csészealjkat.

Rush csak most ébredt rá, hogy a dolog nemkívánatos nemzetközi visszhangot kelthet, esetleg azzal gyanúsíthatják az Egyesült Államokat, hogy megpróbálta' mindenki elől eltitkolni egy kozmikus kapcsolatfelvétel tényét. De a cikk nem nagyon izgatta, hiszen komolytalan hangja eleve kétes megvilágításba helyezte a cikkíró és magát az információt. Mint a publicity tapasztalt gyakorlati szakembere, arra számított, hogy ha tovább hallgatnak, nemsokára magától elül a láрма.

Baloyne viszont elhatározta, hogy magánemberként elmegy Laserowitzhoz, mert – mint tőle tudom – egyszerűen megsajnálta a kozmikus kapcsolatok bolondját. Úgy vélte, ha négy szemközt felajánl neki valami kisebb állást a Tervben, minden rendbe jön. Lépése azonban könnyelműnek bizonyult, noha a legjobb szándékok sugallták. Baloyne, aki nem ismerte Laserowitzot, beugrott a D. Ph. betűknek, és azt hitte, hogy akivel dolga lesz, kissé talán hóbortos, hímvévre szomjazó, kóklerkedésekkel pénzt kereső ember, de mégis csak kolléga, tudós, fizikus. Ehelyett egy kakaskodó emberkét talált, aki mihelyt meghallotta, hogy a "csillaglevél" valódi, hisztériás göggel, fölényesen közölte, hogy valamennyi szalag, tehát a "levél" is az ő magántulajdona, amelyet elraboltak tőle, és pimaszkodásával alaposan feldühítette

Baloyne-t. Mikor aztán látta, hogy a szópárbajban alulmarad, Laserowitz sértődötten kirohant a folyosóra, és ott ordítani kezdett, hogy átadja az ügyet az ENSZ-nek, az Emberi Jogok Bíróságának, majd beugrott a liftbe, és magára hagyta Baloyne-t csüggesztő gondolataival.

Baloyne látta, hogy bakot lőtt, elsietett Rush-hoz, és mindent elmondott neki. Rush komolyan aggódni kezdett a Terv sorsáért. Csekély ugyan a valószínűsége, hogy Laserowitzot bárhol is komolyan vennék, de azért ezt az eshetőséget sem lehet kizárni, ha pedig a bulvársajtóból átkerül az ügy a komoly nagyvárosi lapokba, biztosan politikai kihatásai lesznek.

A beavatottak pontosan el tudták képzelni, micsoda felzúdulás lenne abból, ha a nyilvánosság elé kerülne az, hogy az Egyesült Államok meg akarja fosztani az emberiséget attól, ami jog szerint közös tulajdon. Baloyne azt javasolta ugyan, hogy vegyék elejét a botránynak egy rövid, legalább félhivatalos közleménnyel, de Rush-nak nem volt ilyesmire felhatalmazása, és nem is állt szándékában, mert – ahogyan magyarázta – a dolog még nem teljesen biztos, és a kormány nem állhat egész tekintélyével a nemzetközi szintéren a vállalkozás mögé, még ha akarna is, amíg az első kutatások be nem bizonyítják, hogy az eddigi sejtések igazak. Kényes ügyről lévén szó, Rush akarva-akaratlanul ismerőséhez,

Barretthez fordult, a demokratapárti szenátusi kisebbség vezetőjéhez, ő pedig, miután tanácskozott embereivel, a Szövetségi Nyomozóirodát akarta mozgósítani, de onnan a Központi Hírszerző Irodához küldték, mert az FBI egyik vezető jogásza kijelentette, hogy a világűr, mivel az Egyesült Államok határain kívül fekszik, nem tartozik az FBI illetékessége alá, viszont a CIA éppen a külföldi problémákkal foglalkozik.

E lépés szerencsétlen következményei csak később nyilvánultak meg, de a megindult folyamatnak már nem lehetett útját állni. A tudomány és a politika határterületén működő Rush bizonyára tisztán látta, mennyi baj lesz abból, ha a Tervet ilyen fennhatóság alá helyezik, ezért huszonnégy órai várakozási időt kért a szenátortól, és elküldte két bizalmi emberét Laserowitzhoz, hogy beszéljenek a lelkére.

Laserowitz nemcsak süket maradt a meggyőző szóra, hanem olyan botránysos jelenetet is rendezett, hogy a szállodaigazgató hívására megjelent rendőrség vetett véget a verekedésnek.

A következő napokban hajmeresztően fantasztikus, vagyis inkább badar hírek árasztották el a sajtót mindenféle "csöndkettesekről" és "-hármasokról", amelyeket a kozmosz küldött a Földnek, fényjelenségekről, "neutrínóruhát" viselő kis zöld emberkék Földre szállásáról, meg hasonló számárságok, amelyekben sűrűn hivatkoztak az immár professzornak titulált Laserowitzra. Ám csakhamar, alig egy hónap múlva a "kiváló tudós" paranoiásnak bizonyult, és elmeegógyintézetbe zárták. Története ezzel sajnos nem ért véget. Még a nagy központi lapokba is eljutott a híre, hogy

Laserowitz milyen tébolyultan harcolt a maga igazáért (kétszer megszökött a kórházból, másodszorra immár végleg: a nyolcadik emeleti ablakon keresztül), felfedezéséért, amely – az újságok verziója szerint – örület, de közel jár az igazsághoz. Bevallom, hogy végigfűt a hátamon a hideg, valahányszor eszembe jut Tervünk előtörténetének ez a részlete.

Könnyű kitalálni, hogy az egyre képtelenebb sajtóhírek áradata nem volt egyéb, mint figyelemelterelő manőver, amelyet a CIA gyakorlott szakemberei terveztek meg. Ha ugyanis tagadják, cáfolják az ügyet, ráadásul a komoly lapokban, annál jobban felhívják rá a figyelmet, és a lehető legkevésbé kívánatos módon szítják iránta az érdeklődést. Roppant ügyes húzás volt nyilvánvalóvá tenni, hogy badarság volt az egész, a Laserowitz "professzornak" tulajdonított képtelen zöldségek áradatába fullasztani a szemernyi igazságot, különösen mivel az akciót megkoronázhatta a szegény örült öngyilkosságáról

szóló rövid jelentés, amelynek kicsengése végleg elapasztott minden pletykát.

A megszállott Laserowitz igazán szomorú sorsra jutott, és eleinte nemigen hittem, hogy valóban megőrült, és magától ugrott le abba a nyolcemeletnyi mélységbe, de aztán olyan emberek tanúsították, méghozzá külön-külön, akiknek hitelt kell adnom. Hatalmas vállalkozásunk alapkövében mégis ott állt már bevésve a signum temporis, az idők jele, olyan időké, amelyek talán minden más kornál jobban összekeverték a visszataszítót és a magasztosát; a véletlen események görgetege, mielőtt elénk vetette ama nagy lehetőséget, szétmorzsolta, mint a hangyát, azt az embert, aki ha elvakultan is, mégiscsak elsőként lépett a felfedezés küszöbére.

Ha jól sejtem, Rush kiküldöttjei már akkor örültek tartották, amikor nem volt hajlandó egy nagyobb összeget elfogadni igényei feladásának fejében. De ha így van, ő meg én ugyanazon a hiten voltunk, azzal az egy különbséggel, hogy más-más szerzetesrendben gyakoroltuk. Ha nincs az a nagy hullám, amely elsodorta, Laserowitz békességben és jó módban élhetett volna, zavartalanul hirdette a repülő csészealjok ügyét meg a többit, mint jelentéktelen mániákus, hiszen bőven vannak ilyenek, de az a tudat, hogy elvették tőle, amit legszentebb tulajdonának tartott, azt a felfedezést, amely két részre metszi az emberiség történelmét, robbanásszerűen véget vetett lelki nyugalmanak, és vesztébe taszította. Nem hiszeni, hogy emléke csak gúnyolódást érdemelne. Minden nagy ügynek akadnak nevetséges vagy szálnalmasan kisszerű körülményei, amiből egyáltalán nem következik, hogy ezek ne tartoznának szervesen hozzá. Különben is a nevet-ségesség relatív fogalom. Engem is kinevettek, valahányszor úgy beszéltem Laserowitzről, mint az imént.

A prólógus szereplői közül alighanem még Swanson járt a legjobban, mert ő beérte a pénzzel. A bírságot is kifizették helyette (nem tudom, ki – a CIA-e vagy a Terv igazgatósága), és busás kártérítést is kapott azért az erkölcsi szenvedésért, amelyet átélt, mikor ártatlanul csalással vádolták. A kártérítés fejében lemondott a fellebbezésről. És mindez azért történt, hogy a Terv emberei az immár végleg rájuk szabott elszigeteltségben, nyugodtan munkához láthassanak.

IV.

A leírt eseményekben, amelyek nagyjából – bár nem mindenütt – megfelelnek a hivatalos verzióknak, valamint a Terv egész első évében még nem vettem részt. Arról, hogy miért csak akkor fordultak hozzám, amikor a Tudományos Tanács szükségesnek látta, hogy utánpótlást hozzon, annyiszor és annyi különféle verziót meséltek nekem, olyan nyomos érveket hoztak fel, hogy valószínűleg egy szó sem volt igaz az egészből. Egyébként nem vettem zokon a mellőzést kollégáimtól, elsősorban Yvor Baloyne-tól. Noha ezt elég sokáig nem tudták, a szervező munkában nem volt teljesen szabad kezük. Nyílt beavatkozásra, kifejezett nyomásra persze nem került sor. Hiszen szakemberek rendeztek meg mindent. Mellőzésemben, ha jól sejtem, magasabb hely óhajának lehetett szerepe. A Tervet ugyanis szinte azonnal HSR-nek, High Sécurité Risknek minősítették, vagyis olyan műveletnek, amelyet a nagy politika, az államérdek nevében szigorúan titkolni kell. Hangsúlyozom, hogy a Terv tudományos vezetői erről csak fokozatosan szereztek tudomást, méghozzá külön-külön az egyes tanácskozásokon, ahol virágnyelven politikai

tisztánlátásukra és hazafias érzéseikre hivatkoztak. Nem tudom, hogyan is volt ez, milyen meggyőző eszközöket, bókokat. Ígéreteket és okfejtéseket vetettek be, hiszen a dolognak ezt a részét a hivatalos dokumentumok mélységes hallgatásba burkolják, és a Tudományos Tanács tagjai később, immár mint munkatársaim, szintén ugyancsak szófukárnak bizonyultak, ami a Masters Voice-kutatások előkészítő szakaszát illeti. Ha egyik-másik makacskodott, ha nem volt elegendő a hazafiságra és az államérdekre hivatkozni, akkor "legmagasabb szintű" beszélgetésekre került sor. Azonkívül, ami a lélektani alkalmazkodás szempontjából a legfontosabb volt, a Terv hermetikus elzárását a külvilágtól ideiglenes állapotnak tüntették fel, átmeneti szükségességnek, amely később majd megváltozik. Ez lélektani telitalálat volt, hiszen akármilyen fenntartásokkal élt egyik-másik tudós a kormányzat képviselőivel szemben, a megtisztelő figyelem, amelyet hol a külügyminiszter, hol maga az elnök tanúsított a Terv iránt, a sok szívélyes buzdítás, a "legkiválóbb elméinkbe" vetett remény olyan helyzetet teremtett, amelyben visszas, udvariatlan, sőt egyenesen goromba okvetetlenkedésnek hangzott volna, ha valaki nyíltan megkérdezi, mikor szüntetik meg a Terv titkosságát.

El tudom képzelni azt is – bár erről a kényes témáról mindenki mélyen hallgatott előttem –, hogyan tanította meg a derék Baloyne tapasztalatlanabb kollégáit a diplomácia alapszabályaira, a politikusokkal való együttműködésre, és miként halogatta a rá jellemző tapintattal, hogy engem is meghívjanak a Tanácsba, megmagyarázva a türelmetleneknek, hogy a Tervnek először ki kell vívnia a hatalmas gyámolítók teljes bizalmát, és csak akkor lehet majd mindenben úgy cselekedni, ahogy a MAVO vezető tudósai szívük szerint a leghelyesebbnek tartják. Nem gunyorosan mondom ezt, hiszen csak Baloyne helyébe kell képzelnem magamat: egyik felet sem akarta ingerelni, és jól tudta, hogy magasabb körökben bizonytalan személynek számítok. Így hát nem vettem részt a Terv beindításában, amivel – mint százszor is elmondták – csak jól jártam, hiszen a "halott városban", a Monté Rosa hegységtől száz mérfölddel keletre, eleinte rendkívül primitív körülmények között dolgoztak, éltek.

Mivel az eseményeket időrendi sorrendben kívánom elbeszélni, mindenekelőtt arra térek rá, mi történt velem közvetlenül a Terv emberének megjelenése előtt New

Hampshireben, ahol akkor előadásokat tartottam. Ezt szükségesnek tartom, mert mire én bekapcsolódtam a Tervbe, sok általános koncepció már kialakult, én viszont "friss" ember voltam, és előbb meg kellett ismerkednem az addigi koncepciókkal, hogy aztán bekapcsolhassanak a két és fél ezer embert számláló nagy gépezetbe, mint új vontató lovat a szekér elé.

Nemrég érkeztem New Hampshire-be; ahová Stewart Compton hívott meg, a matematikai fakultás dékánja, régi egyetemi kollégám, hogy szűnidei szemináriumot vezessen a doktorjelöltek egy csoportja számára. Elfogadtam a meghívást, mert a heti kilencórás elfoglaltság mellett naphosszat csavaroghattam a környékbeli erdőkben és hangás mezőkön, azt meg tudtam, hogy noha rám férne a teljes pihenés, hiszen csak júniusban fejeztem be másfél évi közös munkánkat Hayakawa professzorral, nem lenne nyugtom, ha legalább valamennyit nem foglalkozhatom matematikával. Ismerem magamat: alighogy pihenni kezdek, nyomban lelkiismeretfurdalásom támad, hogy az időmet pocsékolom. Különben is mindig szívesen időztem választott szakmám újoncai között; olyan tudományág ez, amelyről több téves elképzelés kering, mint bármelyik másikról.

Nem mondhatom magamról, hogy "steril", vagyis "tisztá" matematikus vagyok, mert

túl gyakran fúrták az oldalamat más tudományágak problémái. Ezért dolgoztam együtt hajdan az ifjú Thornoppal (antropológiai eredményeit nem értékelték kellőképpen, mert fiatalon halt meg: a tudományban is szükség van a testi jelenlétre, mert a látszat ellenére a felfedezések nem elég beszédek ahhoz, hogy értéküket bebizonyítsák), aztán Donald Protheróval (akit nagy meglepetésemre viszontláttam a Tervben) meg James Phennysonnal (a későbbi Nobel-díjassal), végül pedig Hayakawával. Az utóbbival kozmogóniai elméletének matematikai gerincét építettük fel; ez az elmélet később – egyik fellázadt tanítványa jóvoltából – váratlanul a Terv középpontjába került.

Némelyik kollégám rossz néven vette partizánkodásomat a természettudományok birodalmában. De kiruccanásaim többnyire mindkét félnek hasznosak voltak – nemcsak az empirikusok kaptak segítséget tőlem, hanem én is hasznát vettem problémáik megismerésének. Többé-kevésbé megtudhattam, hogy piatóni államunk fejlődésének mely irányai esnek egybe a jövőt meghódító tudományos hadjárat fő útvonalai.

Gyakran halljuk azt a véleményt, hogy a matematikában elég a "puszta tehetség", mert hiányát semmiképpen sem lehet leplezni, míg más tudományágakban szerepet játszhatnak az összeköttetések, a divatok, a protekció, továbbá a bizonyítások nem olyan megfellebbezhetetlenek, mint a matematikában, ennél fogva a karrier a tehetség és a tudományon kívüli tényezők eredője. Hiába magyaráztam az irigykedőknek, hogy sajnos a matematika édenkertjében sem ilyen rózsás a helyzet. A matematika legszebb területeit, például

Cantor klasszikus halmazelméletét cseppet sem matematikai okokból hanyagolták el oly sokáig.

Mivel minden embernek irigyelnie kell valakit, én azon keseregtem, hogy alig könyítok az informatikához, mert ezen a területen, főként az algoritmusok birodalmában, amelyet rekurrens függvények irányítanak, szenzációs felfedezésekre lehetett számítani. A klasszikus logikát, a Boole-algebrával együtt, amelyek az információelmélet bábái voltak, kezdettől fogva hátráltatta, hogy hiányzik belőlük a kombinatorikus rugalmasság. Ezért a tőlük kölcsönzött matematikai eszközök mindig akadoztak – érzésem szerint ügyetlenek, csúnyák, esetlenek, és ha eredményre vezetnek is, mindig csak nehézkes, földhözragadt módon. Arra gondoltam, remekül eltöprenghetek minderről, ha elfogadom Compton meghívását. New Hampshire-ben ugyanis éppen az volt a feladatom, hogy ennek a matematikai frontszakasznak a perspektíváiról beszéljek. Talán furcsán hangzik, hogy előadó létemre tanulni akartam, de már sokszor volt rá példa életemben; nagy hasznomra van az a gondolatébresztő feszültség, amely köztem és az aktív hallgatóság között támad. Azonkívül olvasni lehet felületesen, de az előadásokra mindenképp alaposan fel kell készülni, amit meg is tettem. Így hát nem tudom, kinek volt több haszna belőlük, nekem-e vagy hallgatóimnak.

Szép nyarunk volt, de túl meleg, még a hangafüves réteken is, amelyek csúnyán kiszáradtak. Nagyon szeretem a füvet, mert létünket is neki köszönhetjük; először a növényi forradalomnak kellett lejátszódnia, hogy a kontinensek kizöldellhessenek, és megkezdődhessen rajtuk az állati élet. Persze nem állítom, hogy csak ilyen evolúciós megfontolásokból szeretem a füves réteket.

Az augusztusi kánikula kellős közepén jártunk, amikor egy szép napon megjelent a változás hírnöke – dr. Michael Grotius személyében, aki levelet és titkos szóbeli üzenetet hozott Yvor Baloyne-tól.

Ott, a régi, csúcsos tetű, álgótikus épületben, amelynek sötét téglafalát kissé már

pirosodó vadszőlő futotta be, légkondicionálás híján némileg fűledt, második emeleti szobában tudtam meg ettől a félhold alakú fekete szakállkát viselő, apró, halk szavú fiatalembertől, aki olyan törékeny volt, mint egy kínai porcelán figura, hogy hír érkezett a Földre – még nem tudni, hogy jó hír-e, mert több mint tizenkét hónapi fáradozás ellenére nem sikerült megfejteni.

Noha sem Grotius nem mondta, sem barátom levele nem említette, nyomban kitaláltam, hogy a kutatások nagyon magas védnökség alatt, vagy ha úgy tetszik, felügyelet alatt folynak. Másképp ugyanis elképzelhetetlen volna, hogy egy ennyire fontos munkáról semmi se szivároгjon ki a sajtó, a rádió, a televízió csatornáin. Nyilvánvaló, hogy e csatornák eltöméséről magas pozícióban levő szakemberek gondoskodnak.

Grotius, fiatalember léte, agyafűrt játékosnak bizonyult. Nem lévén biztos, hogy hajlandó vagyok-e részt venni a Tervben, semmi konkrétat nem mondhatott róla. Hiúságot kellett legyezgetnie annak hangsúlyozásával, hogy két és fél ezer ember éppen engem választott a többi négy milliárd közül mint lehetséges megváltót, de Grotius ebben sem feledkezett meg a mértékről, nem folyamodott idéten bókokhoz.

A legtöbb ember úgy véli, nincs az a hízelgés, amelyet készpénznek ne vennénk. Ha ez szabály, akkor én kivétel vagyok, mert sohasem kedveltem a dicséreteket. Dicsérni, hogy úgy mondjam, csak felülről lefelé lehet, de alulról felfelé nem, és magam is pontosan tudom, mennyit érek. Grotius vagy hallotta ezt Baloyne-tól, vagy egyszerűen jó orra volt. Sokat beszélt, látszólag kimerítően válaszolt kérdéseimre, de beszélgetésünk végén mindazt, amit megtudtam tőle, két oldalon le lehetett volna írni.

Éppen az volt a bökkenő, hogy a munka titkos. Baloyne tudta, hogy ez lesz a legkényesebb kérdés, ezért levelében megírta, hogy személyesen találkozott az elnökkel, és ígéretet kapott, hogy a Terv munkájának minden részletét közzé fogják tenni, kivéve az olyan információkat, amelyek hazánk államérdekeit veszélyeztethetik. Úgy festett, hogy a Pentagon, vagy legalábbis az az ügyosztálya, amely védőszárnyai alá vette a Tervet, holmi szuperbomba vagy más csodafegyver tervének véli az égi üzenetet – első pillantásra elég furá nézet, és inkább az általános politikai légkörről mond valamit, mint a galaktika civilizációiról.

Három órára pihenni küldtem Grotiust, kísétáltam a rétre, és ott, a tűző napsütésben, leheveredtem a fűbe, hogy meghányjam-vessem a dolgot. Sem Grotius, sem Baloyne a levelében egy kukkot sem szólt arról, hogy titoktartási ígéretet, sőt talán esküt kell tennem, de ez a "beavatási szertartás" magától értetődőnek látszott.

Korunk tudósának egyik tipikus helyzete volt ez – valóságos mintadarab, különleges nagytáiban. Aki azt akarja, hogy tiszta maradjon a keze, csak a strucc és Pilátus módszerét kell alkalmaznia: vonja ki magát mindenből, aminek – akár távoli következményeiben – köze lehet a tömegpusztító eszközök hatásának növeléséhez. De azt, amit mi nem akarunk megcsinálni, mindig megteszik helyettünk mások. Azt mondják, ez nem erkölcsi érv. Igazuk van. Válaszom csak az a feltevés lehet, hogy aki aggályos szívvel vállalja az ilyen munkát, az a kritikus pillanatban megpróbálja érvényesíteni aggályait, és még ha nem sikerül is, ennyi esély sem lenne, ha aggálytalan ember állna a helyére.

Ami engem illet, nem akarok ezzel védekezni. Más indítékaim voltak. Ha tudom, hogy valami rendkívül fontos és egyben talán veszélyes dolog történik, jobban szeretek a helyszínen lenni, mint tiszta lelkiismerettel és karba tett kézzel várni a fejleményeket. Azonkívül nem hihettem, hogy egy nálunk hasonlíthatatlanul fejlettebb civilizáció olyan

információt sugározna szét, amelyből fegyvert lehet kovácsolni. Ha a Terv emberei másként gondolták, az engem egy cseppet sem zavart. És végül: olyan lehetőség nyílt meg hirtelen előttem, hogy mindaz, ami még várhat rám az életben, eltörpült mellette.

Másnap Nevadába repültünk Grotiuszal, ahol már katonai helikopter várt bennünket. Bekerültem a Terv hibátlanul működő, olajozott gépezetébe. A helikopterrel várt két óra hosszat repültünk, csaknem mindvégig a déli sivatag fölött. Grotius mindent megtett, hogy ne érezsem magamegy gengszterbanda frissen betoborzott tagjának: nyugton hagyott, nem próbált lázasan beavatni a reám váró fekete titkokba.

A település fentről szabálytalan csillagnak látszott a sivatag homokjában. Sárga bulldózerek mászkáltak a homokdombok körül, mint a cserebogarak. A legmagasabb épület lapos tetejére szálltunk le. Építészeti szempontból a telep egyáltalán nem volt kellemes látvány: masszív betonkockák csoportja, amely még az ötvenes években épült egy új atomfegyver-gyakorlóter műszaki és lakóközpontjának, mivel a régi gyakorlóterek a töltetek kapacitásának növekedése miatt használhatatlanná váltak. Még a távoli Las Vegasban is betörték az ablaküvegek minden nagyobb robbantás után. Az új gyakorlóteret a sivatag közepébe építették, vagy harminc mérföldre a lökeshullám és a radioaktív csapadék ellen biztosított központi teleptől.

Az egész beépített övezetet a sivatag felé forduló ferde korongok rendszere vette körül, amely arra szolgált, hogy a lökeshullámot megtörje. Az épületek mind ablaktalanok és dupla falúak voltak, a falak közét alighanem vízzel töltötték meg. A közlekedés a föld alatt folyt, a műszaki és lakóépületeket tojásdad alaprajzúra tervezték, és úgy helyezték el, hogy a lökeshullám sokszoros visszaverődése és megtörése veszélyesen fel ne fokozhassa az ütőerőt.

Ám mindez a telep őstörténetéhez tartozik, mert még mielőtt az építkezést befejezték volna, megkötötték az atommoratóriumot. Ekkor az épületek acélajtóit becsavarozták, a szellőzőnyílásokat beszögezték, a gépeket és berendezéseket kenőzsírral töltött tartályokba csomagolták, és leengedték a föld alá (az utcák szintje alatt volt a raktárszint, az alatt pedig a kis gyorsvasút szintje). Olyan hely volt ez, ahol még a madár se jár, és ezért utalták ki a Pentagonban a Tervnek, meg talán azért is, hogy kárba ne vesszen az a pár száz millió dollár, amit a betonra és acélra költöttek.

A sivatag nem hatolt be a telep belsejébe, de betemette homokkal, úgyhogy elég nagy munka volt a homokot elhordani, aztán kiderült, hogy a vízvezeték nem működik, mert lejjebb szállt a talajvíz szintje, és új artézi kutakat kellett fúrni. Amíg fel nem tört a víz, helikopterrel hozták. Mindezt apróra elmesélték nekem, hadd lássam, milyen szerencsés fickó vagyok, hogy csak most hívtak meg.

Baloyne a tetőn várt, a helikopterek fő leszállóhelyén. Magában az épületben a Terv igazgatóságát helyezték el. Két évvel ezelőtt találkoztunk utoljára, Washingtonban. Baloyne olyan ember, akiből testileg kettő, lelkileg talán négy is kitelne. Nagyobb az eredményeinél, és alighanem az is marad, mert ritkán fordul elő, hogy egy ilyen gazdag szellemű emberben minden lelki ló egyszerre ugyanabba az irányba húzzon. Kissé hasonlít Szent Tamásra, aki mint tudjuk, nem minden ajtón fért be, és kissé az ifjú Asszurbanipálra (de szakáll nélkül): mindig többet akart csinálni, mint amennyit bírt. Bár ez pusztá feltevés, gyanítom, hogy – más elv szerint és alighanem nagyobb területen – az évek során olyan pszichokozmetikai műtéteket hajtott magán végre, amilyenekről – saját személyem kapcsán – az előszóban írtam. Titkon búslakodva testi-lelki adottságai miatt (de ismétlem, ez csak az én hipotézisem), bátortalan és félszeg hájtömeg lévén, olyan

modort választott, amelyet védekező iróniának nevezhetnék. Az égvilágon mindent idézőjelben mondott, hangsúlyozottan mesterkéltné és modoros stílusban, amelyet beszéd módja is erősített, mintha ad hoc kitalált szerepeket játszana egymás után vagy egyszerre. Így mindenkit, aki nem ismerte jól és régóta, megdöbbenett azzal, hogy sohasem lehetett tudni, mit tart igaznak, mit hazugságnak, mikor beszél komolyan, és mikor ugratja a másikat.

Az irónikus idézőjel végül természetévé vált; így olyan hajmeresztő dolgokat is kimondhat, amelyeket senki másnak nem bocsátanának meg. Korlátlanul gúnyt űzhet önmagából is, mert ezzel a lényegében pofonegyszerű, de nagyon következetesen alkalmazott idézőjeles fogással szinte sérthetlenné vált.

Tréfából, önríróniából olyan láthatatlan erődrendszert épített maga köré, hogy reagálását még azok sem láthatták előre, akik – mint jómagam – régóta ismerték. Azt hiszem, erre különösen ügyelt, és mindazt, ami olykor már a bohóckodás határát súrolta, valójában titkos szándékkal tette; viselkedése csak mások szemében tűnt alkalmi rögtönzésnek.

Barátságunk onnan eredt, hogy Baloyne eleinte lebecsült, aztán irigyelt. Mind a kettőn inkább mulattam. Eleinte úgy vélte, hogy mint filológusnak, soha nem lesz szüksége matematikára, és a maga fellegjáró módján többre becsülte az emberrel foglalkozó tudományt a természettudománynál. De aztán fejest ugrott a nyelvészetbe, mint valami veszélyes szerelmi kalandba, nekigyürkőzött az akkortájt divatos strukturalizmusnak, és kénytelen-kelletlen belekóstolt a matematikába. Így az én területemre tévedt, rájött, hogy itt gyöngébb nálam, és ezt olyan módon tudta beismerni, hogy voltaképpen én váltam neveltségessé, matematikámmal együtt. Mondtam már, hogy Baloyne reneszánsz figura? Szerettem idegesítő házat, amely mindig úgy tele volt emberekkel, hogy csak éjfél tájban lehetett a házigazdával négy szemközt beszélgetni.

Amit eddig mondtam, az erődítményre vonatkozik, mellyel

Baloyne körülvette magát, de nemcsak arra. Csak feltételezésekbe bocsátkozhatunk, hogy kitaláljuk, mi rejtett a falakon belül. Úgy sejtem: félelem. Nem tudom, mitől félt – talán önmagától. Nagyon sok rejtegetnivalója lehetett, ha ekkora csinált lármával vette magát körül. Így ontotta a tervek és koncepciókat, ennyi fölösleges ügygel foglalkozott, mint számtalan egyesület és vitaklub tagja, a tudósoknak szánt kérdőívek szinte hivatalos kitöltője; szándékosan túlterhelte magát, mert így nem kellett egyedül maradnia önmagával: soha nem volt rá ideje. Mások problémáit intézte, és olyan jól ismerte az embereket, hogy azt hihetnénk, pontosan ismerte önmagát is. Ám ez alighanem hibás következtetés lenne.

Éveken át annyi mindenre kényszerítette magát, hogy ez a sok kényszer belekérésedett ama külső, látható természetébe – az értelem egyetemes aktivistájának figurájába. Önkéntes Szüszifosz volt tehát; erőfeszítéseinek roppant arányaival álcázta kudarcait, ha ugyanis ő maga jelölte ki tevékenysége szabályait és törvényeit, senki sem tudhatta végérvényesen és biztosan, hogy megvalósítja-e mindazt, amit eltökélt magában, és nem botladozik-e néhanapján. Annál is kevésbé, mivel vereségeit szívesen emlegette, lekicsinyelte tulajdon szellemi képességeit, de hangsúlyozott idézőjelben. Megvolt benne a sokoldalú tehetségek sajátos éleslátása, minden problémát, bármilyen távol állt is tőle, mindjárt a helyes oldalról tudott megragadni, szinte ösztönösen. Olyan dölyfös volt, hogy – mintegy játékból – szüntelenül alázatra kényszerítette magát, és olyan nyugtalan, hogy folytonosan, újra meg újra tanúsítania, igazolnia kellett tulajdon értékét, egyben mindjárt

cáfolva is. Dolgozószobája mintha lelkét tükrözte volna: csupa gargantuai méretű holmi, a fiókos szekrények, az íróasztal; a koktélos kancsóba belefújthatott volna egy borjút; csatatérre hasonlító könyvtára a nagy ablakoktól a falig mindent elborított. Nyilván szüksége volt erre a mindenfelől szorongató zürzavarra, amely levelezését is jellemezte.

Így beszélök barátomról. Így haragitom magamra, mert előzőleg magamról sem beszéltem különül; nem tudom, hogy a Terv embereinek melyik tulajdonságán múlott a végső kudarca. Ezért minden eshetőségre és a távolabbi jövőre gondolva leirom azokat a részleteket is, amelyeket nem tudok egységes egészszé összeilleszteni – hátha egyszer sikerül valaki másnak.

A történelemért rajongó és a múltba bámuló Baloyne mintegy háttal lovagolt be a jövőbe; a modern kort az értékek pusztítójának, a technológiát a sátán eszközének tartotta. Szilárdan hitte, hogy az emberiség már régen eljutott pályafutása tetőpontjára, talán a reneszánsz idején, és azóta egyre gyorsabban lefelé szánkázik. Vérbeli reneszánsz homo animatus és homo sciens létére szívesen érintkezett azokkal az emberekkel, akiket én a legkevésbé érdekesekeknek, bár fajunkra nézve a legveszélyesebbeknek tartok, nevezetesen a politikusokkal. Nem vágyott politikai karrierre, vagy ha mégis, azt nekem sem árulta el. De igen sűrűn fordult meg a házában mindenféle kormányzó- és képviselőjelölt meg "kész" képviselő, hitvesekkel együtt, érlelmeszesedések, ősz szenátorok meg azok a hibridek, akik csak fél- vagy negyedpolitikusok, és tisztségüket homály borítja (de a legjobb minőségű homály).

Baloyne kedvéért megpróbáltam beszélgetni ezekkel az emberekkel, de öt percen belül minden igyekezetem kudarcba fulladt. Ő viszont órákig elfecsegett velük, isten tudja, miről! Sohasem kérdeztem meg tőle, most viszont kiderült, hogy kapcsolatai nagyon is hasznosak, mert amikor szőnyegre került a kérdés, hogy ki legyen a Terv tudományos vezetője, a tanácsadók, szakértők, képviselők és szenátorok, a különféle testületi elnökök és négycsillagos tábornokok egytől egyig csakis Baloyne-t akarták, csak benne bíztak. Ő egyébként tudomásom szerint egyáltalán nem lelkesedett ezért az állásért. Elég okos volt, hogy tisztán lássa: előbb-utóbb óhatatlanul hajba kapnak a tudósok és politikusok, akiket hivatalánál fogva neki kell összekapcsolnia, és ez a konfliktus pokolian kellemetlen lesz.

Elég volt visszagondolnia a Manhattan-terv történetére és tudományos vezetőinek sorsára. Míg a Tervben részt vevő tábornokokat szépen előléptették, és nyugodtan hozzákezdhetek emlékirataik megírásához, a tudományos vezetőket csaknem egytől egyig "kiűzték mindkét világból" – a politika és a tudomány világából. Baloyne csak akkor állt kötélnek, amikor maga az elnök beszélgetett vele. Nem hiszem, hogy bármilyen érv elámíthatta volna. De az a helyzet, hogy az elnök kéri valamire, és ő teljesítheti a kérését, elég nagy érték volt számára ahhoz, hogy kockára tegye a legnagyobb tétet – egész jövőjét.

Attól tartok, most átcúsztam a pamflet műfajába. Az az igazság, hogy minden egyébtől eltékvintve, Baloyne legfőbb indítéka a kíváncsiság lehetett. Az is közrejátszott, hogy ha elutasítja az ajánlatot, gyávának tarthatják, tudatosan gyáva pedig csak olyan ember lehet, akinek általában nem szokott inába szállni a bátorsága. A félénk, bizonytalan ember nem meri ilyen nyíltan feltárni, mintegy önmaga előtt is megerősíteni fő tulajdonságát. De ha volt is szerepe döntésében ennek a kétségbeesett elszántságnak, végül mindenesetre a megfelelő embernek bizonyult az egész Terv lehető legkényelmetlenebb helyén.

Elmesélték nekem, hogy Easterland tábornok, a MAVO első adminisztratív főnöke

annyira nem tudott vele boldogulni, hogy önként lemondott, Baloyne viszont sikeresen elhitette magáról, hogy leghőbb vágya otthagyni a Tervet, és fennhangon álmódosított róla, hogy Washington elfogadja lemondását; így aztán Easterland utódai szinte mindenben engedtek neki, nehogy kellemetlen beszélgetésre kényszerüljenek legmagasabb szinten. Amikor Baloyne már biztosan ült a nyeregben, ő javasolta, hogy vonjanak be a Tudományos Tanácsba; már nem is kellett lemondással fenyegetőznie.

Találkozásunk riporterek és villanófények nélkül folyt le; érthető, hogy semmiféle nyilvánosságot nem lehetett adni az ügynek. Amikor kiszálltam a tetőn a helikopterből, láttam, hogy Baloyne őszintén meghatódott. Még meg is akart ölelni (amit utálok). Kísérete tisztos távolságban várakozott. Baloyne némileg úgy fogadott, mint egy uralkodó, és az volt a benyomásom, mind a ketten egyformán átérezzük a helyzet komikumát. A tetőn nem voltak egyenruhások, átvillant a fejemen, hogy Baloyne merő tapintatból elrejtette őket, de tévedtem ámbár csak hatalma nagyságának megítélésében; később ugyanis kiderült, hogy egész birodalmából kitiltottál őket.

Irodája ajtajára valaki rúzzsal, óriási betűkkel felírta: COELUM. Persze megállás nélkül beszélt hozzám, aztán amikor kísérete tisztelettudóan megállt az ajtón kívül, és mi négy szemközt maradtunk, elhallgatott, és csak nézett várakozó, sugárzó arccal.

Eddig pusztán, hogy úgy mondjam, állati rokonszenvvel néztünk egymásra, de aztán, noha kíváncsi voltam a titokra, előbb megkérdeztem Baloyne-t, mennyire függ a Terv a Pentagontól és a kormányzattól, konkrétan: milyen szabadon rendelkezhet a munka esetleges eredményeivel? Ha kedvetlenül is, megpróbálkozott a külügyminisztériumban szokásos csűrés-csavarással, mire én kajánabban válaszoltam, mint szándékomban állt; ettől némi feszültség támadt közöttünk, és csak a vörös bor oszlatta el ebéd közben (Baloyne-nak bort kell innia). Idővel rájöttem, hogy egyáltalán nem fertőzte meg a hivatali stílus, csak úgy beszél, hogy a lehető legtöbb szóba minimális tartalmat foglaljon, mert szobája tele van tűzdelve lehallgató mikrofonokkal, mint valamennyi épület, a műhelyekkel és laboratóriumokkal együtt.

Ezt csak néhány nap múlva tudtam meg a fizikusoktól, akiket csöppet sem zavart a dolog; természetes állapotnak tartották, nagyjából olyanak, mint a homokot a sivatagban. Egy lépést sem tettek a kis lehallgató-elhárító készülék nélkül, és gyerekesen örültek, hogy meghiúsítják az ily gondos és sokoldalú gyámolítást. Merő emberségből, hogy a magnószalagokat lehallgató titokzatos személyek (soha nem látták őket szemtől szemben) túlságosan ne unatkozzanak, a lehallgató-elhárító elektronikát szokás szerint kikapcsolták, amikor disznó vicceket meséltek. De felhívták a figyelmemet, hogy a telefont kizárólag olyankor használjam, ha randevút beszélek meg valamelyik irodista lánnyal. Egyenruhás vagy egyenruhára emlékeztető ember, mint már említettem, egy sem akadt az egész városkában.

Az egyetlen laikus, aki a Tudományos Tanács ülésein részt vett, dr. Wilhelm Eeney volt, a Terv legegészségesebb alkalmazottja (nem tudós, hanem jogi doktor). Ő képviselte dr. Marsleyt (aki nyilván véletlenül, egyben négycsillagos tábornok volt). Eeney jól tudta, hogy a fiatalok, főleg a tudósok az orránál fogva akarják vezetni: cédulákat dugdosnak egymásnak titokzatos képletekkel és számjelekkel, vagy hallatlanul radikális nézeteikről beszélgetnek, úgy téve, mintha őt nem vennék észre.

Az ugratást anyagi nyugalommal fogadta, és akkor is remekül viselkedett, amikor a hotel büféjében megmutattak neki egy gyufa nagyságú mikrofonos adót, amelyet egy lakószoba konnektora alól halásztak ki. Ami engem illet, én mindezt egy csöppet sem

találtam mulatságosnak, pedig igazán jól fejlett humorérzésem van.

Eney nagyon reális erőt képviselt, és sem modora, sem Husserl iránti rajongása egy szemernyivel sem tette rokonszenvesebbé. Pontosán tudta, hogy a csipkelődéssel, ugratással és apró faragatlanságokkal környezete csupán kárpótolja magát, hiszen köztudomásúlag ő volt a Terv hallgaton mosolygó spiritus movense, vagyis inkább kesztyűs kezű feljebbvalója. Úgy élt itt, mint diplomata a benszülöttek között, akik megpróbálják ezen a rangos személyen levezetni tehetetlen mérgüket, sőt olykor, ha dühbe gurulnak, rakoncátlanok is egy kicsit, de a diplomata föl sem veszi az effajta tüntetéseket, hiszen éppen ezért van itt, és tudja, hogy ha megsértik is, a sértés nem neki szól, hanem az általa képviselt hatalomnak. Azonosulhat hát a hatalommal, annál is kényelmesebben, mivel ez a deperszonalizáció a biztosított fölény folyamatos érzésével ajándékozta meg.

Szívből utálok az olyan embereket, akik nem önmagukat képviselik, hanem csupán megfogható és materializálódott, lényegében absztrakt, bár nadrágtartót és csokornyakkendőt viselő szimbólumok, helyi konkretizálódásai egy szervezetnek, amely úgy igazgatja az embereket, mintha tárgyak volnának. Utálatomat nem tudom tréfában vagy csipkelődésben kiélni. Eney ezt pontosan megérezte. Így kezdettől fogva került, mint a harapós kutyát; másképp nem tölthette volna be funkcióját. Én megvettem, Ő pedig kamatostul megfizetett érte a maga személytelen, bár mindig előzékeny, udvarias módján. Ez persze még jobban idegesített. A hozzá hasonló emberek szemében földi porhüvelyem csupán burok volt, amely egy magasabb célokhöz szükséges eszközt rejt magában – ők ismerték ezeket a célokat, de én nem. A legjobban azon csodálkoztam, hogy Eneynek alighanem csakugyan voltak valamiféle nézetei. Vagy csak megjátszotta, de tökéletesen.

Még kevésbé amerikaias, még kevésbé sportszerű viszony fűzte Eneyhez dr. Saul Rappaportot, a csillagüzenet első felfedezőjét. Felolvasott egyszer egy részletet egy múlt századi könyvből, amely a szarvasgomba-keresésre idomított sertések tartásáról szólt; ez a gyönyörű részlet a múlt század jellegzetes, fennkölt stílusában taglalta, miként használja ki az emberi értelem a maga küldetéséhez híven a disznók mohó falánkságát: ha szarvasgombát kapartak ki, makkot dobnak nekik.

Rappaport úgy vélte, ilyen ésszerű tenyésztés vár a tudósokra, sőt mint esetünk bizonyítja, már meg is kezdték. Elméletét teljes komolysággal fejtette ki nekem. A nagykereskedőt nem érdeklik a szarvasgomba után szimatoló, idomított sertés lelki élményei; az a világ nem létezik számára a disznók tevékenységének eredményén kívül, és ugyanígy vannak ezzel a mi megbízóink.

A tudóstenyésztés ésszerűsítését némileg megnehezítették ugyan a bennünk lakozó hagyományok, a francia forradalomból eredő botor nézetek, de kenyéradóink bizvást remélhették, hogy ez csak átmeneti állapot. A tökéletesen berendezett ólakon, akarom mondani, csillogó laboratóriumokon kívül még néhány kellékre van szükség, hogy mindennemű frusztrációtól megszabaduljunk. Teszem azt, a tudós kiélhetné agresszív ösztöneit egy kitűnően pofozható tábornok- és politikus-bábukkal teli teremben, más célirányos helyeken levezetné szexuális energiáit stb. Ha minden fölös energiáját kiélte, a tudós sertés immár zavartalanul a szarvasgombakeresésnek szentelheti magát – mondta Rappaport –, urainak hasznára és az emberiség vesztére, ahogyan az új történelmi korszak megköveteli tőle.

Effajta nézeteit nem rejtette véka alá, én pedig kedvtelve figyeltem, hogyan reagálnak

kollégáink Rappaport véleményére – persze nem a hivatalos gyűléseken. A fiatalabbak egyszerűen jót nevettek, Rappaport pedig dühöngött, mert ő alapjában, véve mindezt egészen komolyan gondolta és mondta. De hiába: a személyes élettapasztalat felcserélhetetlen, sőt át sem adható. Rappaport Európából jött, amelyet a mágikus “tábornoki és szenátori gondolkodás” (az ő szavaival élve) az ocsmány vörös színézettel azonosít. Nem is került volna be soha a Tervhez, ha akaratlanul részt nem vesz a létrehozásában. Csak azért zsuppolták be a csoportunkba, mert féltek, hogy “kiszivárogtat” valamit.

Ezerkilencszáznegyvenötben emigrált az Egyesült Államokba. A háború előtti szakemberek maroknyi csoportja ismerte a nevét; kevés filozófusnak van igazán mély matematikai és természettudományos képzettsége; ő közéjük tartozott, és ez nagyon alkalmassá tette arra, hogy a Tervben dolgozzon. Egymás mellett laktunk a telep szállójában, és nemsokára meglehetősen összebarátkoztunk. Harmincéves korában hagyta el szülőhazáját, egyedül, mert egész családja elpusztult. Sohasem beszélt erről, kivéve azt az egy estét, amikor elárultam neki – egyedül neki – a titkot, Protheróét és az enyémet. Igaz, hogy elébe vágok az eseményeknek, ha most beszélem el ezt a történetet, de szükségesnek látom. Azért-e, hogy bizalmamat a maga furcsa módján őszinteséggel viszonzozza, vagy más, előttem ismeretlen okból, elég az hozzá, hogy Rappaport elmondta nekem akkor este, hogyan folyt le az a tömeges kivégzés a szülővárosában, 1942-ben, ha jól emlékszem.

Egyszerűen elkapták az utcán, más járókelőkkel együtt; csoportonként lötték agyon őket egy nemrég lebombázott, félig még égő börtön udvarán. Rappaport nagyon nyugodtan beszélt el az akció részleteit; ők a falhoz szorulva álltak, amely sütötte a hátukat, mint egy óriási kemence, és magát a kivégzést nem is látták, mert az egy romos fal mögött folyt; a sorukra várók némelyike, köztük ő is, fásultan állt, mások menekülni próbáltak – örült módon.

Emlékezetébe vésődött egy fiatalember, aki odaugrott a német csendőrhöz, és azt kiabálta, hogy ő nem zsidó – de zsidó zsargonban kiabálta, mert németül bizonyára nem tudott. Rappaport megérezte, hogy milyen tébolyultan komikus ez a helyzet, és hirtelen az lett számára a legfontosabb, hogy mindvégig megőrizze elméje tisztaságát, amely azt is lehetővé tette, hogy kívülről lássa ezt a jelenetet. De találnia kellett valami külső értéket – magyarázta tárgyilagosan és lassan, mint “a másik oldalról” való embernek, aki lényegében semmit sem érthet meg ezekből a tapasztalatokból –, bármit, amiben elméje megkapaszkodhat, és mivel ez teljesen lehetetlen volt, elhatározta, hogy hinni fog a reinkarnációban. Elég lett volna, ha tizenöt vagy húsz percig megőrzi ezt a hitét. De még elvontan sem volt rá képes, hát más módszerhez folyamodott: kiválasztott a távolabb álló tisztek csoportjából egy feltűnő külsejű fiatalembert.

Pontosan leírta, mintha a fényképét nézné. Valóságos ifjú hadisten volt, magas, daliás fiatalember, tábori egyenruhában, amelynek ezüst csíkjai mintha megöszültek vagy hamuszínűvé fakultak volna a hőségétől; rajta volt az egész felszerelés, vaskereszt a gallérja alatt, látcsötok a mellén, homlokát takaró sisak, kézhez állóan a derékszíj csatja felé toll pisztolytáska, kesztyűs kezében szépen összehajtogatott, tiszta zsebkendőt tartott, időnként az orrához emelte, mert a kivégzések már olyan régen – reggel óta – folytak, hogy a lángok átcsaptak a korábban kivégzettek tetemére, és az udvar sarkából az égő testek forró büze áradt. Maga

Rappaport egyébként – és ezt sem felejtette el – csak akkor vette észre az édeskés hullaszagot, amikor meglátta a zsebkendőt a kiszemelt tiszt kezében. Azt mondta

magában, hogy mihelyt kivégzik, ennek a németnek a testébe fog költözni.

Jól tudta, hogy ez az ötlet teljes képtelenség, még akármelyik metafizikai tanítás fényében is, a reinkarnációt beleértve, hiszen abban a testben már "foglalt a hely". De ez valahogy nem zavarta, sőt minél tovább és minél mohóbban bámulta a kiszemelt tisztet, annál sikeresebben meg tudott kapaszkodni ebben a gondolatban, amely támasza lesz az utolsó percig, sőt már egyenesen úgy érezte: az az ember a támasza. Ő fog segíteni.

Rappaport erről is teljes nyugalommal beszélt, de nekem úgy rémlett, szavaiban megcsillant valami csodálat az "ifjú isten" iránt, aki oly tökéletesen vezényelte az egész akciót, el sem mozdulva helyéről, kiabálás nélkül, nem esve a rúgás és verés félrészeg transzába, mint alárendeltjei. Abban a percben Rappaport még azt is megértette, hogy ezek az alárendeltek nem tehetnek másképp, áldozataik elöl az irántuk érzett gyűlöletbe bújnak, és kegyetlenkedés nélkül nem tudnának gyűlöletet csiholni magukból. Muszáj puskatussal verniük a zsidókat, vérnek kell folynia a felhasadt bőrből, hogy burokként tapadjon az arcra, iszonytatóvá, nem-emberivé tegye, nehogy – idézzem Rappaportot – hézag nyíljon a cselekedetek között, és előbukkanhasson a döbbenet vagy az irgalom.

De az ifjú istennek, öszes és ezüstös díszű egyenruhájában, nem volt szüksége sem efféle, sem más praktikákra, hogy tökéletesen cselekedjen. Egy kis magaslaton állt fehér zsebkendőjével, s olyan mozdulattal emelte orrához, amelyben a szalonok és a párbajok levegőjéből volt valami – jó házigazda és hadvezér egy személyben. Pernye szállongott a tűz forró leheletében; a vastag falak, kitört üvegű, rácsos ablakok mögött lobogtak a lángok, de egy szemernyi korom sem hullott a tisztre és hófehér zsebkendőjére.

E tökéletesség láttán Rappaportnak sikerült elfeledkeznie önmagáról, s ekkor hirtelen kinyílt a kapu, és behajtott egy filmes csoport. Valami parancsot közöltek németül, és a lövöldözés tüstént abbamaradt. Rappaport sem akkor, sem most nem tudta, mi történt. Lehet, hogy a németek le akarták filmezni a hullarakást a filmhíradó számára, bemutatni, miket művel az ellenség (a keleti front övezetében történt a dolog). A kivégzett zsidókat úgy mutatták volna be, mint a bolsevikok áldozatait. Lehetséges, hogy így volt, de Rappaport nem fűzött semmilyen értelmezést az eseményekhez, csak elbeszélte, amit látott.

Nyomban ezután következett a veresége. Az életben maradtakat szépen felsorakoztatták és lefilmezték, majd a zsebkendős tiszt azt parancsolta, hogy lépjen ki egy önkéntes jelentkező. Rappaport rögtön tisztában volt vele, hogy elő kell lépnie. Nem nagyon tudta, hogy voltaképpen miért, de érezte, hogy ha nem teszi meg, az borzalmas lesz neki. Eljutott addig a pillanatig, amelyben egész belső erejének azzá az egyetlen lépéssé kellett volna átalakulnia – és meg sem moccant. A tiszt ekkor tizenöt másodperc gondolkodási időt adott nekik, és hátat fordítva kelleetlenül, halkán beszélgetni kezdett egy fiatalabb társával.

Rappaportnak, a filozófia doktorának, aki remek logikai disszertációval szerzett tudományos fokozatot, nem volt szüksége a szillogizmusok egész apparátusára, hogy megértse: ha senki sem lép elő, akkor mindannyian elpusztulnak, tehát amelyikük kilép a sorból, voltaképpen nem kockáztat semmit. Ez egyszerű, nyilvánvaló és biztos volt. Újra megpróbálta összeszedni magát, bár ezúttal már nem is számított eredményre – és ismét meg sem moccant; pár másodperccel a határidő lejárta előtt valaki mégiscsak jelentkezett, eltűnt két katonával a romos fal mögött, és néhány pisztolylövés hallatszott. A fiatal önkéntes jelentkező aztán, a maga és mások vérével bemaszátolva, visszatért a sorba.

Már sötétedett, amikor kinyitották a nagy, rácsos kaput, és a megmenekültek csoportja, megtántorodva a hűvös esti levegőben, kirohant az üres utcára.

Nem mertek rögtön szétszaladni – de egyszerűen senki sem törődött velük. Rappaport nem tudta, miért; egyáltalán nem elemezte a németek eljárását – úgy viselkedtek, mint a sors, amelyet nem kell okvetlenül megmagyarázni.

Az önkéntes – kell-e mondani? – a kivégzettek testét hányta halomba, a pisztolylövések a még élőknek szóltak. Rappaport azután, mintha azt vizsgálná, igaza van-e, és csakugyan egyáltalán semmit sem érték ebből a históriából, megkérdezte tőlem, miért parancsolta a tiszt, hogy lépjen elő egy önkéntes, és miért lett volna kész ellenkező esetben agyonlövetni az összes életben maradtakat, holott ez már úgyszólván “fölsleges” volt – legalábbis aznap –, és mindeközben föl sem merült benne az a lehetőség, hogy megmagyarázza: az önkéntesnek nem lesz semmi baja. Bevallom, rosszul vizsgáztam, azt mondtam ugyanis, hogy a német alighanem megvetésből cselekedett így, nem állt le magyarázgatni áldozatainak. Rappaport tagadóan csóválta madárfejét.

– Később megértettem, más dolgokból – mondta. – Ha beszélt is hozzánk, nem voltunk emberek. Tudta, hogy elvben értjük az emberi beszédet, de mégsem vagyunk emberek, és ezt jól tudta. Tehát még ha akarná is, semmilyen magyarázatot nem adhat nekünk. Csinálhatott velünk, amit akart, de nem bocsátkozhatott tárgyalásba, mert a tárgyaláshoz olyan fél szükséges, aki legalább valamiféle szempontból egyenlő azzal, aki tárgyal, márpedig azon az udvaron nem volt senki más, csak ő és az emberei. Ebben kétségtelenül logikai ellentmondás van, de ő éppen emez ellentmondás értelmében cselekedett, méghozzá pontosan. Alárendeltjei nem jutottak el a beavattatás magasabb fokára, megtévesztette őket az emberség látszata: emberi testünk, két lábunk, arcunk, kezünk, szemünk, ez a látszat kissé zavarta Őket kötelességük teljesítésében, és ezért kénytelenek voltak összeaverni, megnyomórítani a testünket, hogy ne hasonlítson többé emberi testhez, de őneki már nem volt szüksége ilyen primitív eljárásokra. Az effajta magyarázatokat rendszerint holmi hasonlatnak, példabeszédnek tekintik, pedig szó szerint értendő.

Soha többé nem beszélünk múltjának erről a részletéről, és a többiről sem. Időbe telt, hogy Rappaportra nézve ne jusson akaratlanul eszembe az a jelenet, amelyet olyan szemléletesen leírt: a börtönudvar a bombatölcsérekkel, a lecsurgó vér vörös és fekete csíkjai az emberek arcán, mert a puskatüstől felhasadt a bőrük, és a tiszt, akinek testébe – önmagát becsapva – át akart költözni. Nem tudom hát megmondani, mennyire maradt meg benne az elkerült pusztulás tudata. Egyébként Rappaport nagyon józan, amellettt elég mulatságos ember volt – azért fog rám a legjobban haragudni, ha elmondom, milyen jót mulattam azon, ahogy mindennap kilépett a szobájából. Akaratlanul lestem meg a jelenetet. A szállodai folyosó fordulójában egy nagy tükör volt. A gyomorhajos Rappaport, akinek tele volt a zsebe különböző színű pirulákat tartalmazó üvegcékkal, reggelenként a lifthez menet a tükör előtt mindig kiöltötte a nyelvét, hogy megnézzé, lepedékes-e. Mindennap megnézte; ha egyszer elfelejti, már azt hittem volna, valami baja történt.

A Tudományos Tanács ülésein szemlélatomást unatkozott, különösen ingerelték Wilhelm Eeney doktor – egyébként ritka és általában tapintatos – felszólalásai. Akinek nem volt kedve Eeneyt hallgatni, elnézegethette szavainak mimikai kíséretét Rappaport ábrázatán. Fintorgott, mintha hirtelen légy került volna a nyelvére, hol az orrát tapogatta, hol a füle mögött vakarózott, és olyan görbén sandított a szónokra, mintha azt mondaná: “Ezt nem gondolhatja komolyan.” Egyszer Eeney nem bírta tovább, és kerek pereg megkérdezte, van-e valami hozzászólása, mire Rappaport naivan álmélkodó képet vágott, és fejét rázva, karját széttárva kijelentette, hogy az égvilágon semmi mondanivalója nincs.

Azért írom le mindezt ilyen terjengősen, hogy kevésbé hivatalos oldalukról is bemutassam az olvasónak a Terv központi szereplőit, egyszersem bevezessem a világtól elzárt környezet sajátos légkörébe. Csakugyan elgondolkoztatóan furcsa idők voltak, amikor olyan valószínűtlenül különböző lények, mint akár csupán Baloyne, Eeney, Rappaport és én, egy födél alá kerültek, méghozzá a "kapcsolatteremtés" feladatával, vagyis azzal, hogy az emberiség diplomáciai képviselőjét pótoljuk a kozmosszal szemben.

Akármenyre különbözőek voltunk, a csillaglevelet tanulmányozó szervezetté egyesülve csoportunknak közös szokásai, tempói, emberi kapcsolatformái alakultak ki, e formák finom hivatalos, félhivatalos és magánjellegű árnyalataival – mindez együttvéve megteremtette az "intézet szellemét", de többet is annál, olyasvalamit, amit egy szociológus legszívesebben "helyi szubkultúrának" nevezne. A Tervnek ez a légköre – ne feledjük, hogy legdinamikusabb szakaszában majdnem háromezer ember tartozott a Tervhez – nemcsak jól érzékelhető és sajátos volt, hanem, kivált hosszú távon, fárasztó, legalábbis nekem.

Lee Rainhorn, a Terv egyik idősebb résztvevője, aki még zöldfülű fizikusként valamikor a Manhattan-tervben dolgozott, azt mondta nekem, hogy a két vállalkozás légköre semmilyen szempontból sem hasonlítható össze, mert a Manhattan Project a természet felderítésére küldte ki embereit, tipikusan természettudományos, fizikai kutatást várt tőlük, míg a mienk voltaképpen az emberi kultúrán belül marad, és nem képes elszabadulni tőle. Rainhorn azt mondta: a MAVO a kultúra kozmikus invariánciájának kísérleti tesztje, és főleg humán szakos kollégáinkat idegesítette azzal, hogy a maga naiv, szelíd módján mindig előállt valami újdonsággal – az ő szakmájukból. A maga fizikuscsoportjának munkájától függetlenül állandóan a kozmikus társalgás problémájának nemzetközi irodalmát bújtá – majdnem húsz éve irkáltak már ilyesmiket, főleg nyelvészeti szempontból –, különösen azt a formáját, amelyet "a zárt szemantikája nyelvek feltörésének" neveznek.

Mármost a Terv minden munkatársa tisztában volt vele, hogy ez a könyvhalmaz teljesen hasznavehetetlen (én csak a bibliográfiáját lapoztam át, és ha jól emlékszem, vagy öt és fél ezer mű szerepelt benne). A legmulatságosabb az volt a dologban, hogy továbbra is sűrűn jelentek meg effajta művek a világon, holott a csillaglevél létezéséről senki sem tudott a kiválasztottak szűk körén kívül. Nagy megpróbáltatás volt a Tervben dolgozó nyelvészek szakmai büszkeségének és szolidaritásának, amikor Rainhorn, miután postán megkapta az újabb adag ilyen tárgyú cikket és könyvet, a félhivatalos munkaértekezleteken tájékoztatott bennünket a "csillagszemantika" újdonságairól. Igazán mulatságos volt, bár csüggesztő is, hogy mennyire haszontalanok és meddők ezek a rengeteg matematikai képlettel megtűzdelt okfejtések.

Végül kenyértörésre került a sor, mert a nyelvészek azt állították, hogy Rainhorn szándékosan kajánkodik. Különbön is napirenden voltak a súrlódások a Terv humán szakosai és természettudósai között. Az előbbieket a "hum", az utóbbiakat a "fiz" becenévvel illették nálunk – persze, a Terv belső zsargonjának szókinccse korántsem csak ennyiből állt, egy szociológus talán majd haszonnal vizsgálhatja egyszer ezt a házi nyelvet meg a két "párt" együttélésének formáit.

Elég bonyolult tényezők készítették Baloyne-t arra, hogy különféle humán szakok képviselőit is bevonja a MAVO csoportba, nem utolsósorban az, hogy ő maga is humán képzettségű és érdeklődésű ember volt. De a rivalizálás nemigen serkentette a munkát, mivel antropológus, pszichológus, pszichoanalitikus és filozófus gárdánk tulajdonképpen

semmilyen feldolgozható anyaggal nem rendelkezett. Így valahányszor a "humok" egy-egy szekciója zárt ülést tartott, a hirdetőtáblára az előadás címéhez hozzáfirkantotta valaki az SF (science fiction) betűket; ezt a kópéságot sajnos igazolta, hogy a szóban forgó üléseken merő léggömbhámozás folyt.

A közös tanácskozások csaknem mindig parázs veszekedéssel végződtek. A legharciasabbak talán a pszichoanalitiku-sok voltak. Hajmeresztő igényekkel álltak elő: azt követelték, hogy az illetékes szakemberek fejték meg a csillagüzenet "irodalmi rétegét", aztán ők majd meghatározzák az egész jelképrendszert, amelyet a "feladók" civilizációja használ. Persze kézenfekvő volt az ellenvetés: tegyük fel például, hogy ama civilizáció egyedei egészen más módon szaporodnak, akkor merész hipotézisünkből egyenesen következik, hogy jelképrendszeréből hiányoznak a szexuális elemek, tehát a pszichoanalitikus megközelítés eleve kudarcra van ítélve. Így érvelő kollégánkat nyomban tudatlannak bélyegezték, mondván, hogy a mai pszichoanalízis már nem azonos a freudi pánszexualizmussal; ha pedig ráadásul egy fenomenológus is felszólalt, akkor teljes zűrzavarba fűlt a tanácskozás.

A gazdagság zavarával küszködtünk ugyanis, egyszerűen túl sok volt a "húm" szakemberünk, még olyan ezoterikus tudományágak képviselőit is ránk löcsölték, mint a történelem-pszichoanalízis vagy a plejográfia (esküszöm, már nem is tudom, mivel foglalkoznak a plejográfusok, bár emlékszem, hogy annak idején megmondták).

Azt hiszem, Baloyne mégiscsak rosszul tette, hogy ez ügyben hallgatott a Pentagon sugalmazására; az ottani tanácsadók csak egyetlen praxeológiai alapelvet sajátítottak el, de azt alaposan. Az elv úgy szól, hogy ha egy ember tíz óra alatt ás ki egy köbméter térfogatú gödröt, akkor százezer ember egy szempillantás alatt ás ki egy ugyanekkora gödröt. És ahogyan az a százezres tömeg előbb verné szét egymás fejét az ásókkal, mintsem az első göröngyöt kiemelné, éppúgy marakodtak a mi szerencsétlen "humjaink" egymással vagy velünk, ahelyett hogy "hatékonyan munkálkodtak" volna.

De hát a Pentagon szentül hitte, hogy a befektetés egyenesen arányos az eredményekkel, és ez ellen semmit sem lehetett tenni. Hajmeresztően ostoba elképzelés, de védnökeink azt hitték: ha öt tudós nem boldogul egy problémával, ötezer biztosan megoldja. Szegény "humokat" örökös frusztrációk és komplexusok gyötörték, hiszen a látszat ellenére teljes tétlenségre voltak kárhóztatva, és amikor én a Tervhez csatlakoztam, Baloyne négy szemközt elárulta, hogy legszívesebben megszabadulna az egész hüm társaságtól. Ez persze csak álmódosítás volt. Szóba sem hozhatta védnökeink előtt, kézenfekvő okból: aki egyszer bekerült a Tervbe, nem sétálhatott csak úgy ki belőle, mert akkor vége a hermetikus elkülönítésnek, a Titok kiszivároghat az egyelőre mit sem sejtő nagyvilágba.

Így hát Baloyne kénytelen-kelletlen a diplomácia és a tapintat csodáit művelte, sőt olykor kitalált valami foglalatosságot, vagyis inkább látszatomunkát a humok számára. Nem tudott szívből derülni a humok rovására elkövetett csínyeken, inkább dühöngött, hogy a már-már behagedt sebek megint kiújulnak – például mikor az "ötletládába" bedobták azt a tervet, hogy a pszichoanalitikusokat és pszichológusokat "minősítsék át hivatalosan" csillaglevél-kutatókból orvosokká, akik a csillaglevél-megfejtés kudarcának stresszhatásától szenvedő kollégáikat kezelik.

A washingtoni tanácsadók azzal is gyötörték Baloyne-t, hogy lépten-nyomon valami új ötletük támadt – nagyon sokáig csökönyösen követelték például, hogy szervezzünk nagy közös tanácskozásokat az "ötletbörze" népszerű elve szerint, amely azon az elven alapul,

hogy a magányos fejtörésnél hasznosabb, ha egy nagy csoport közösen törí a fejét, "hangosan gondolkodik" a feladott témáról. Baloyne a legkülönbözőbb "passzív", "aktív" és "megtorló" taktikákkal védte ki az effajta "jó tanácsokat".

Elfoglultnak tarthatnak, hiszen érthető módon a "fizek" pártjához húzok, de be kell vallanom, hogy eleinte semmilyen előítélet nem élt bennem. Mihelyt bekapcsolódtam a Tervbe, nyelvészetet kezdtem tanulni, mert szükségesnek láttam, és csakhamar álmélkodva vettem észre, hogy ebben az állítólag olyannyira egzakt, matematizált és fizikalizált tudományágban a legegyszerűbb, legelemibb fogalmakat sem tisztázták még egymás között a szakemberek. Olyan alapvető és úgyszólván bevezető kérdésekben sem tudtak a szaktekintélyek megegyezni, mint az, hogy micsodák tulajdonképpen a morfémák és a fonémák.

De amikor őszinte érdeklődéssel megkérdeztem a nyelvész kollégákat, hogyan tudnak így egyáltalán dolgozni, naiv kérdésemet kaján csipkelődésnek vélték. Ugyanis – bár ezt az első napokban nem vettem észre – az üllő és a kalapács közé kerültem, de hát én naivul úgy gondolkoztam, hogy ahol fát vágnak, ott forgács is akad. Aztán Rappaport, Dili meg a többi jóindulatú kolléga négy szemközt megismertetett a fizek és humok olykor hidegháborúnak is nevezett együttélésének bonyolult pszichoszociológiájával.

Hadd jegyezzem meg: nem minden volt merő haszontalanság, amit a humok csináltak. Wayne és Traxler vegyes csoportja például érdekes elméleti eredményekre jutott a "tudatalattival nem rendelkező", tehát "teljes önleírásra képes véges automaták" témájában, és egyáltalán, sok értékes munka született a humok körében, csak éppen édeskevény vagy semmi összefüggésük nem volt a csillaglevéllel. Igazán nem akarom elkészeríteni a humokat, és minderről csak azért beszélek, hogy megmutassam, milyen nagy és bonyolult gépezetet mozgósítottak a Földön az Első Kapcsolat kedvéért, és mennyi gondja-baja volt ennek a gépezetnek saját magával, a tulajdon fogaskerekeivel, ami kétségkívül hátráltatta voltaképpeni céljának elérését.

Életkörülményeink a hétköznapi kényelem szempontjából sem voltak valami kedvezőek. A telepen alig volt autó, mert a hajdan megépített utakat betemette a homok, a telepen belül egy picike földalatti járt, ezt még az atomgyakorlótér céljaira építették. Az íves falú, ormótlan, sötét épületek óriási betonlábakon álltak, és alattuk, az üres parkolóhelyek betonján csak a forró szél süvöltőit, mintha olvasztókemencéből csapna ki, felkavarva azt a szörnyű, rőtes, finom homokot, amely a légmentesen elzárt helyiségeken kívül mindenhová behatolt. Még az üszómedencénk is a föld alatt volt, másképpen nem fűrdhettünk volna.

Sokan mégis az utcán mentek át egyik épületből a másikba, a pokoli hőségben, és nem a földalattin, mert ez a vakondélet az idegeinkre ment, különösen mivel folyton élénk tűntek a telep múltjának nyomai. Például az óriási, narancssárga SS betűk (emlékszem, Rappaport is panaszkodott miattuk), amelyek még nappal is világítottak; az óvóhely irányát jelezték, a Supershelter vagy Special Shelter rövidítéseként, már nem is tudom. Nemcsak a pincefolyosókon, de a munkaszobákban is EMERGENCY EXIT, ABSORPTION SHIELD feliratok világítottak, az épületek bejárata előtt, a betonpajzsokon pedig feltüntették a BLAST LOADING adatait, vagyis azt, hogy mekkora lökéshullámot bír ki az épület. A folyosók sarkában, a lépcsőfordulókon nagy, vörös tartályok álltak a sugárszennyezett holmik számára, és léptennyomon kézi Geiger-számlálókat találtunk.

A szállóban minden vékonyabb közfalon vagy a hall üvegfalain szembeötlő, nagy

betűkkel feltüntették, hogy kísérleti robbantáskor veszélyes az adott helyen tartózkodni, mert nem biztos, hogy a lökéshullámot kibírja. Az utcákon pedig néhány óriási nyíl mutatta kellemetlen mementőként a lökéshullám fő terjedési irányait és visszaverődési együtthatóit az adott helyen. Mindez olyan benyomást keltett, mintha a hírhedt "nullaponton" tartózkodnánk, és bármelyik pillanatban kibomolhatna fejünk fölött az atomrobbanás gombafelhője. A táblák közül csak néhányat mázoltak át idővel. Megkérdeztem, miért nem távolítják el valamennyit, mire az emberek nevetve közölték, hogy már rengeteg táblát, szirénát, számlálót, oxigénpalackot eltüntettek, és a telep igazgatósága külön kérte, hogy a többit már hagyják meg.

Újonc lévén jobban szemembe tűntek a telep nukleáris őstörténetének e maradványai, de csak egy darabig idegesítettek; aztán belemerültem a "levél" problematikájába, és akár a többiek, észre se vettem többé a baljós feliratokat.

Eleinte elviselhetetlennek találtam ezeket a körülményeket – és nemcsak ami az éghajlatot illeti. Ha Grotius megmondja nekem Hampshire-ban, hogy olyan helyre megyek, ahol minden fürdőszobát és minden telefont lehallgatnak, ha messziről láthattam volna Wilhelm 'Eeneyt, akkor nemcsak elméletileg fogom fel, hanem át is érzem, hogy minden szabadságunk nyomtalanul eltűnhet, mihelyt elvégeztük, amit várnak tőlünk, és akkor talán nem állok kötélnék olyan könnyen. De még egy konklavé résztvevőit is kannibálökká lehet tenni, csak türelem és idő kérdése az egész. A lelki alkalmazkodás mechanizmusa kérlelhetetlen.

Ha valaki megmondja Madame Curie-nek, hogy ötven év múlva gigatonnák és "overkill" lesznek az ő radioaktivitásából, akkor talán nem mer tovább dolgozni – de a lelki nyugalmát biztosan örökre szédülja a rettenetes jóslat. Mi azonban hozzászoktunk a gondolathoz, és már senki sem tartja örültnek a kilohullákban és meghalottakban számoló embereket. Alkalmazkodóképességünk arra vezet, hogy mindent elfogadjunk – ez az egyik legnagyobb veszély. A tökéletesen alkalmazkodó lények nem ismerhetnek erkölcsi határokat.

V.

A kozmosz hallgatása, a nevezetes Silentium Universi, amelyet évszázadunk derekán hathatósan túllármázott a helyi háborúk zaja, sok csillagfizikus szemében bizonyosságnak számított, hiszen a huzamos rádiócsillagászati vizsgálódás eredménytelen maradt, az Ozma-tervtől az ausztrálok sokéves vizsgálódásáig.

Közben az asztrofizikusokon kívül sok más szakember is munkálkodott, ők találták ki a loglant, a lincost és a többi mesterséges nyelvet a kozmikus kapcsolatteremtés eszközeként. Sok találmány született, például az, hogy szavak helyett gazdaságosabb lenne televíziós képeket sugározni. A kapcsolat elméletével és módszereivel foglalkozó munkák szép lassan könyvtáryivá szaporodtak. Már pontosan tudtuk, hogyan kell viselkednie annak a civilizációnak, amely a többivel társalogni óhajt. Először is hívőjeleket sugároz széles sávban, ritmikusan, hogy a jelek mesterséges volta nyilvánvaló legyen, aztán a frekvenciákkal közli, hogy milyen kilo- vagy megaciklusokon kell keresni a voltaképpeni üzenetet. Maga az üzenet kezdődjön a nyelvtan, a "mondattan, a szókinccs rendszeres ismertetésével – valóságos illemtant állítottunk össze az egész kozmosz számára, és úgy

véltük, egyetemes érvénye a legtávolabbi csillagködökig terjed.

De hát úgy hozta a sors, hogy az ismeretlen feladó sajnálatos baklövést követett el: küldött egy levelet bevezető nélkül, nyelvtan nélkül, szótár nélkül, csaknem egy kilométernyi regisztrációszalagon megörökített óriási levelet. Mikor tudomást szereztem a dologról, az volt az első gondolatom, hogy a levelet vagy nem minekünk szánták, és pusztán véletlenül kerültünk a két "beszélgető" civilizáció adásvonalába, vagy pedig minden olyan civilizációnak szól, amely túljutva bizonyos "ismeretküszöbön", képes egyrészt fogni a nehezen fölfedezhető jelzést, másrészt ki is bogozni a jelentését. Ha az első eset áll fenn, vagyis pusztán véletlenről van szó, akkor nem történt "szabálysértés". A második esetben a szabálytalan forma új, gazdagabb értelmet kaphat: az információt (így képzeltem) az "illetéktelenektől" óvják.

Legjobb tudásunk szerint ha sem a kódjegységeket, sem a mondattant, sem a szavakat nem ismerjük, az információ nem fejthető meg másképp, mint a próba-szerencse módszerrel, gyakorisági szórás alkalmazásával, márpedig akkor

kétszáz vagy kétmillió évig vagy akár egy egész örökkévalóságig várhatunk a sikerre. Amikor megtudtam, hogy a Terv matematikusai között ott van Bear és Sharon, a főprogramozó pedig Radcliff, kezdtem rosszul érezni magam a bőrömben, és ezt egyáltalán nem is titkoltam. Ilyen körülmények között furcsán hatott, hogy egyáltalán hozzám fordultak, de éppen ez bátorított fel egy kicsit. A matematikában vannak megoldhatatlan feladatok, és ezekkel a legzseniálisabb elme éppúgy nem tud megbirkózni, mint egy közepes bérszámfejtő; de itt, úgy látszik, van valami esély a sikerre, máskülönb Baloyne beírta volna Sharon és Bear szavával. Nyilván ők mondták, hogy ha nekik nem sikerült is, másnak talán még sikerülhet megbirkózni ezzel a rendkívüli feladattal.

Bár sokan másképp vélekednek, a mégoly különböző földi kultúrák nyelvének fogalmi egybeesése bámulatos. A "nagy mama meghalt, temetés szerdán" szövegű táviratot bármely nyelvre le lehet fordítani, a latintól és hinditől az apacs indiánok, az eszkimók vagy a dobu törzs nyelvéig. Biztosan a moustiére-i korszak nyelvére is lefordíthatnánk, ha ismernék ez a nyelvet. Ez abból következik, hogy minden embernek szükségszerűen van anyja, és annak is van anyja, továbbá hogy mindenki meghal, és hogy a holttesttől való megszabadulás rítusa éppúgy kulturális állandó, mint az időszámítás elve. De az olyan fajok, amelyekben nincsenek hím- és nőnemű egyedek, nem tudhatnak különbséget tenni anya és apa között, az olyanok pedig, amelyek osztódnak, mint az amőbák, magát a "szülő" fogalmát sem alakíthatnák ki. Nem tudnák tehát megfejteni, mi az, hogy "nagy mama". Az olyan lények, amelyek nem halnak meg (az amőbák osztódnak, és nem halnak meg), nem ismernék sem a halál, sem a temetés fogalmát. Ennél fogva előbb meg kellene ismerniük az ember anatómiáját, élettanát, fejlődését, történelmét és szokásait, hogy ezt a számunkra oly világos táviratot lefordíthassák.

Példám kezdetleges, mert feltételezi, hogy az üzenet vevője tudja, melyek benne az információs jelek, és mi az elhanyagolható háttér. Nem így állt a helyzet a csillaglevéllel. A rögzített ritmus alkothatta például csupán az elválasztójeleket, és a tulajdonképpeni "betűk" vagy ideogrammak talán el sem jutottak a regisztrációszalagra, talán olyan impulzusok, amelyeket a készülék nem érzékelt.

Megint más kérdés a civilizációs szintek különbsége. Amenhotep arany halotti maszkjából a művészettörténész kiolvassa a korszakot és annak kulturális stílusát. A maszk díszítéséből a valláskutató levezeti az akkori hiedelmeket. A vegyész megállapítja,

milyen aranymegmunkálási módszereket alkalmaztak. Az antropológus megmondja, hogy a 6000 évvel ezelőtt élt emberpéldány különbözik-e a mai embertől, az orvos pedig felállítja a diagnózist, hogy Amenhotep hormonzavarokban szenvedett, amelyek állkapcsán akromegáliás torzulást okoztak. Ily módon a 60 évszázaddal ezelőtti tárgy sokkal több információt ad nekünk, mai embereknek, mint amennyivel alkotói rendelkeztek, hiszen mit tudtak ők az arany kémiaiájáról, az akromegáliáról és a művészeti stílusokról? Ha időben megfordítjuk a folyamatot, és elküldünk Amenhotep valamelyik egyiptomi kortársának egy ma írott levelet, nemcsak azért nem tudja megfejteni, mert nem ért a nyelvünkön, hanem azért is, mert hiányoznak azok a szavai és fogalmai, amelyekhez a mieinket hozzárendelhetné.

Így festettek az általános elmélekedések a csillaglevélről. A vele kapcsolatos tudnivalókat praktikusán dióhéjban összefoglalták, ezt az alapszöveget magnóra vették, és lejátszották a bennünket meglátogató "Nagyon Fontos Személyeknek". Nem a saját szavaimmal mondom el, hanem szó szerint idézem.

"A Masters Voice-terv feladata, hogy tüzetesen megvizsgálja és megpróbálja lefordítani az úgynevezett csillaglevelet, amely minden valószínűség szerint mesterséges műszaki eszközökkel, szándékosan küldött jelsorozat, küldője olyan lény vagy lénycsoport, amely közelebből meg nem határozott,

Földön kívüli civilizációhoz tartozik. Az információ hordozója neutrínósugárzás. A neutrínók olyan részecskék, amelyeknek nincs nyugalmi tömegük, mágneses töltésük pedig 1600-szor kisebb az elektronokénál. A neutrínó a legnagyobb áthatolóképességű ismert elemi részecske. Az égbolt minden részéről érkeznek elemi részecskék a Földre. Megkülönböztetjük közöttük a csillagokban (köztük a Napban) természetes folyamatok, például béta-bomlás és más természetes nukleáris reakciók révén keletkezett részecskéket, és az olyan részecskéket, amelyek azáltal keletkeztek, hogy a földi légkörben és a föld kérgében neutrínók ütköztek össze atommagokkal. E részecskék energiája tízezer és sok billió elektronvolt között lehet. Sigubov munkái nyomán felfedezték a monokromatikus részecskesugárzást kibocsátó úgynevezett neutrínólézer vagy »nézer« építésének elméleti lehetőségét. Lehetséges, hogy a Földön vett jeleket kibocsátó készülék ilyen elv alapján működik. Hughes, Lascaglia és Jeffreys kutatásai alapján a neutrínósugárzás egyes energiafrakcióinak regisztrálása céljából megépítették a neutrínó-invertornak vagy neutrínóátalakítónak nevezett készüléket, amely az

Einschoff-elv (az úgynevezett »álrészecskecsere«-elv) alapján működik, és a Szinicin-Moessbauer-effektus felhasználásával maximálisan 30 000 Év pontossággal szűrni tudja a sugárnyalábokat.

A kis energiájú nyalábok huzamos regisztrálása során az 57 millió Év sávban felfedeztek egy mesterséges eredetű jelzést, amely bináris (kétalakú) kódra átszámítva több mint kétbillió egységből áll, és amelyet folyamatosan (megszakítás nélkül) sugároznak. Ez a viszonylag igen nagy sugarú, a Kis Kutya alfájának egész területét és környékét 1,5 fok sugarú körzetben befedő jelzés ismeretlen tartalmú és rendeltetésű információt közöl. Mivel a közlőcsatornában a redundancia valószínűleg a 0 közelében van, a jelzés zajnak mutatkozik. E zaj jelzésvoltát tanúsítja, hogy 416 óra 11 perc és 23 másodperces időközönként az egész modulált frekvencia megismétlődik, olyan pontossággal, amely legalább a Földön használt készülék felbontóképességével egyenlő.

Ahhoz, hogy ezt a jelzést mint mesterséges jelzést felfedezzék és regisztrálják, a következő feltételeknek kell teljesülniük. Először is legalább 30 000 Év

felbontóképességű, a

Kis Kutya rádiására irányított készülékkel venni kell a neutrínósugárzást, az irányzás megengedett eltérése a csillagkép alfájától bármilyen irányban 1,5 fok lehet. Másodsor: ki kell szűrni az égszegmens egész neutrínósugárzásából az 56,8 és 57,2 millió Év közötti sávot. Végül harmadszor: 416 óra és 12 percnél hosszabb ideig kell venni a jelzést, majd összehasonlítani a következő sugárzás elejét az előző sugárzás elejével. Ha ez nem történik meg, a felfogott jelzés semmivel sem árulja el, hogy nem közönséges (természetes) zajjelenség. A Kis Kutya csillagkép számos okból a neutrínócsillagászokat érdeklő vidék. Az első feltétel tehát általában megvan ott, ahol ilyen szakemberek vannak, és megfelelő készülékkel rendelkeznek. A sugárzási sáv sikeres kiszűrése már kevésbé valószínű, mert ebben a tartományban a sugárzásnak 34 maximuma van más energiasávokban (eddig ennyit fedeztek fel). Az 57 millió elektronvoltos sávmaximuma az egész sugárzási spektrumban élesebben kiszögellik ugyan, tehát összpontosítottabb energiát jelez a természetes úton létrejött többi maximumnál, de ez nem különleges ismérv, és ez a sajátosság voltaképpen csak utólag fedezhető fel, amikor már tudjuk, hogy az 57 millió elektronvoltos sávban levőjelzés mesterséges, és ezért különös figyelmet fordítunk rá.

Ha feltételezzük, hogy Földünk negyven olyan csillagvizsgálója közül, amely Lascaglia-Jeffreys készülékkel rendelkezik, legalább tíz állandóan figyeli a Kis Kutya rádiánsát, akkor kereken 1/3 (10 : 34) annak az esélye, hogy egyikük kiszűri a jelzést – caeteris paribus. A 416 órás nagyságrendű regisztrálási idő azonban elég hosszúnak számít. Csak minden kilencedik-tizedik kutatásban használnak ilyen hosszú regisztrálási időt. Józan közelítéssel megállapíthatjuk tehát, hogy a felfedezésnek kb. 1 : 30-40 esélye volt, és ugyanekkora valószínűséggel megismétlődhet az Egyesült Államok területén kívül."

Azért idéztem az egész szöveget, mert a második része is érdekes. Az ott található valószínűségszámítás elég komolytalan. A Terv vezetőségének kissé cinikus politikája kívánta meg, hogy bekerüljön a szövegbe. Nem árt nyugtalanná tenni a Nagyon Fontos Személyeket, hiszen az 1:30 esély nem olyan elenyészően kicsi, és a nyugtalan befolyásos személyiségek előmozdíthatják a Terv költségvetésének növelését (a legköltségesebb beruházás a nagy számítógépeken kívül az automatikus szintetizáló készülékek beszerzése volt).

Hogy a csillaglevél feldolgozását megkezdhessék, hozzá kellett kezdeni, és ez volt a legrosszabb. Az előbbi mondat tautológiája csak látszat. A történelem során számtalan gondolkodó vélte, hogy a megismerésben csakis a semmiből indulhat ki, és elméjük tiszta lapjára felírhatják az egyetlen szükségszerű rendet. Ez a fikció bámulatos erőfeszítésekre készítette őket. Pedig az ilyen eljárás képtelenség. Semmit sem lehet elkezdeni alapelvek elfogadása nélkül, akár tudatosan tesszük ezt, akár nem. Az alapelvek ott vannak már az ember biológiai felépítésében meg a kultúraötvözetben, amely az élő szervezetek és a környezet közé illeszkedő láncszem, s azért jöhetett létre, mert az életben maradáshoz szükséges cselekvéseket a környezet nem határozza meg egyértelműen, hanem több-kevesebb szabad választást engedélyez az élő szervezeteknek, elegendőt ahhoz, hogy a különféle kultúrák ezrei váljanak lehetségessé.

Amikor hozzáláttak a csillagkód megfejtéséhez, minimalizálni kellett az előzetes feltevéseket, de valamennyire mégis csak szükség volt. Ha az alapfeltevések hibásak,, szükségszerűen kárba vész az egész munka. Az egyik ilyen feltevés az volt, hogy a kód

bináris, vagyis kétalakú. Ez nagyjából megfelelt a regisztrált üzenetnek, de a közlemény ilyen alakjában a feljegyzési technika is szerepet játszhatott. A fizikusok nem érték be a szalagokra rögzített üzenettel, hanem hosszasan tanulmányozták magát a neutrínósugárzást, vagyis az "eredetit", amelynek a szalagokon levő grafikon csak képe. Végül kimondták, hogy a kód "józan megközelítéssel" binárisnak tekinthető. Nyilatkozatuk elkerülhetetlenül apodiktikus volt. A következő probléma abban állt, hogy megállapítsák, melyik jelzéskategóriába tartozik a "levél".

Ismereteink szerint lehetett vagy jelentést hordozó egységekkel operáló, tehát a miénkhez hasonló nyelven "írva", vagy lehetett "modelláló" jelzések rendszere, olyasféle, mint a televízió, vagy lehetett "gyártási recept", tehát valamely objektum előállításához szükséges műveletek sorozata. Végül tartalmazhatta a levél egy objektum, tehát egy bizonyos "dolog" leírását "akulturális" kódban, vagyis olyanban, amely csakis a természeti világ matematikai típusú, fizikailag feltárható állandóira hivatkozik. A lehetséges kódok e négy kategóriája nem határolható el tökéletesen. A televíziós kép oly módon keletkezik, hogy háromdimenziós jelenségeket egy síkra vetítenek, az emberi szem és agy élettani mechanizmusának megfelelő időbeli felbontással. Azt, amit mi a képernyőn látunk, nem látják más élőlények, amelyek különben elég messzire jutottak az evolúcióban, például a kutya nem ismeri fel a televízió képernyőjén (vagy fényképen) a kutyát. A "dolog" és a "gyártási recept" között sem éles a határ. A petesejt egyszerre "dolog", anyagi objektum és a belőle majd kifejlődő szervezet "gyártási receptje". Az információ hordozója és maga az információ közötti viszony tehát sokféle és bonyolult lehet.

Tudták, milyen gyarló ez a besorolási séma, de jobbal nem rendelkezvén, nekiláttak a próbálkozásnak, hogy sorra kiküszöböljék az egyes variánsokat. A "televíziós hipotézis" megvizsgálása volt viszonylag a legegyszerűbb. Ez a hipotézis annak idején nagy sikernek örvendett, és a leggazdaságosabbnak találták. Megpróbálták hát különböző kombinációkban a televíziós képcsöbe táplálni a jelzést. Nyomát sem kaptak olyan képnek, ami az ember szemében bármit is ábrázolna, de másfelől "tökéletes káosz" sem keletkezett. A fehér háttéren nagyobbodó, növekvő, összefolyó és eltűnő fekete foltok mutatkoztak, mintha forrásban lenne valami. Mikor ezerszeres lassításban táplálták be a jelzést, a kép baktériumkolóniákra hasonlított, amint kiterjednek, elnyelik egymást, és felbomlanak. A folyamat bizonyos ritmusa és szabályossága szembeszökő volt, de nem mondott semmit.

Ellenőrző kísérletek céljából természetes neutrínózáj grafikonját táplálták be a televízióba. Ekkor egyöntetű szürkességgé összeolvadó, zűrzavaros villódzás látszott a képernyőn, sűrűsödési pontok nélkül. Arra is gondolhattak, hogy az Adónak másféle televíziója van, nem optikai, hanem például szaglási vagy szaglási-tapintási. De ha más is a felépítésük, mint az emberé, kétségtelennek látszott, hogy a tudásuk nagyobb, tehát azt is tudniuk kellett volna, hogy nem szabad a vétel lehetőségét függővé tenni attól, hogy a címzett élettani szempontból ugyanolyan-e, mint a Feladó.

Így a második variáns is elvetették. Az első kudarcra ítélte a Tervet, hiszen mint már említettem, szótár és mondattan nélkül nem lehet megfejteni egy igazán "idegen" nyelvet. Maradt a két utóbbi lehetőség. Ezeket együtt vizsgálták, mert (mint szintén említettem) a "dolog" és a "folyamat" különbsége viszonylagos. Dióhéjban: a Terv ezekből az alapelvekből indult ki, elért bizonyos eredményeket, "materializálta" a "levél" egy kis részét, tehát részleteit látszólag sikeresen lefordította, de aztán holtpontra jutott a munka.

Én azt a feladatot kaptam, hogy felderítsem, helyes-e a kiindulópont (vagyis az, hogy a "levél" "dolog, illetve folyamat"). Persze nem hivatkozhattam a fenti feltevés alapján elért eredményekre, mert ez logikai hiba (circulus vitiosus) lett volna. Így hát nem rosszindulatból hallgatták el előlem az addigi eredményeket az első időkben, hanem éppen azért, hogy elfogulatlan legyek. Hiszen elképzelhető volt, hogy az eredmények "félreértésből" fakadnak.

Még azt sem tudtam, hogy a Terv matematikusai nekiveselkedtek-e már a rám bízott feladatnak. Feltételeztem, hogy megpróbálták, és ha tudok kudarcukról, talán megtakaríthatom a fölösleges fáradozást, de Dili, Rappaport és Baloyne úgy vélte, legjobban, ha a biztonság kedvéért semmit sem mondanak el nekem.

Egyszóval azért hívtak, hogy megmentsem bolygónk becsületét. Alaposan neki kellett gyürkőznöm a feladatnak, örültem is neki, meg félttem is tőle. Fél napig tartott a magyarázat, a beszélgetés, majd a csillaglevél ünnepélyes átnyújtása. Aztán a "nagy négyek" a szállásomra kísérték, árgus szemmel figyelve egymást, nehogy bármelyikük is elkottyantson valamit, amit egyelőre még nem szabad tudnom.

VI.

Amióta leszálltunk a tetőn, a sok találkozás, beszélgetés közben egyre az volt az érzésem, hogy egy gyatra filmben játszom a tudós szerepét. Ezt a benyomásomat rriég fokozta a szoba, illetve lakosztály, ahol elhelyeztek. Nem tudom, volt-e valaha körülöttem ennyi fölösleges holmi. A dolgozószobában államfői méretű íróasztal, vele szemben két televíziós készülék és egy rádió. A karosszék állítható magasságú, forgatható és pamlaggá alakítható, nyilván azért, hogy a szellemi viaskodás szünetében szundíthassak egyet. Mellette óriási bútordarab, fehér huzattal borítva. Azt hittem, valami tornaszor vagy hintaló (már azon sem csodálkoztam volna), de vadonatúj, gyönyörű kriotronos IBM számítógép volt, ennek csakugyan hasznát vettem. Az IBM mérnökei minél alaposabban a géphez akarták kapcsolni az embert, ezért megkövetelték tőle, hogy a lábával is számoljon. A törlést pedállal kellett végezni, és valahányszor lenyomtam, az volt az érzésem, hogy nekirobogok a falnak, mert a pedál a gázpedálhoz hasonlított. Az íróasztal mögött, a faliszekrényben diktafont.

Írógépet és nagyon gondosan feltöltött bárszekrényt találtam.

De a kézikönyvtár volt a legfurcsább. Aki összeállította, szentül hitte, hogy a könyvek annál többet érnek, minél drágábbak, iderakott hát mindenféle lexikont, matematikatörténeti és tudománytörténeti művet, még a maják kozmogóniájáról is. A könyvek tökéletes rendben, szín és nagyság szerint sorakoztak a polcokon, tartalmilag viszont teljes káosz uralkodott – egész évben egyszerűen nem használtam a könyvtárat. A hálószoba is gyönyörű volt. Itt villamos ágyemelegítőt, házi gyógyszerárát és egy takaros kis hallókészüléket fedeztem fel. Máig sem tudom, hogy az utóbbi tréfa volt-e vagy félreértés. Szemlátomást pontosan teljesítették a parancsot, amely így szólt: "tökéletes szállást berendezni egy tökéletes matematikusnak". Amikor a Bibliát is megláttam az éjjeliszekrényen, megnyugodtam – itt igazán törődnek a kényelemmel.

A csillagkódot tartalmazó könyv, amelyet ünnepélyesen átnyújtottak nekem, nem volt valami érdekes – legalábbis első olvasásra. Így kezdődött:

"0001101010001111100110111 111001010010100". A folytatása is hasonló. Az egyetlen plusz információ úgy szól, hogy a kódegység valószínűleg 9 elemi (bináris) jelet tartalmaz.

Miután szállásomat birtokba vettem, törni kezdtem a fejem. Nagyjából a következőképpen okoskodtam. A kultúra olyan valami, ami egyszerre szükségszerű és véletlenszerű, mint a fészek bélése, menedék a világ előtt, kis ellenvilág, amelyet a nagyvilág hallgatólag engedélyez, hallgatólag és közönyösen, mert nincs válassza a jó és rossz, a szépség és rútság, törvények és szokások kérdéseire. A nyelv, a kultúra terméke, a fészek vázához hasonló, összetartja a bélés valamennyi részecskéjét, és olyan formába ötvözi, amelyet a fészek lakói szükségesnek tartanak. A fészeklakók azonosságára hivatkozik, közösségük nevezője, hasonlóságuk állandója, tehát e finom alkotmány peremén túl meg is szűnik.

A Feladóknak ezt tudniuk kellett. Arra számítanak nálunk, hogy a csillaglevél tartalma: matematika. Tudjuk, milyen nagy karriert csináltak a híres püthagoraszi háromszögek, Euklidész geometriájával akartuk az űrön át üdvözölni a civilizációkat. A Feladók másként választottak – és ezt helyesnek tartottam. Etnikai nyelvvél nem szakadhatnak el bolygójuktól, mert minden nyelv a helyi talajhoz kötődik. A matematika viszont túlságosan elszakad tőle. Nemcsak a helyi kötelékeket szakítja el, nemcsak azokat a korlátokat törli szét, amelyek a gyarlóság és az erény mintái lettek. Létrehozói olyan szabadságot kerestek, amely mindennemű megfogható kipróbálást elutasít. Alkotói azt kívánták, hogy a világ soha semmiben ne zavarhassa művüket, ezért a matematika semmit sem mondhat a világról – éppen azért nevezik tisztának, mert megtisztították az anyagi lerakódásoktól, és ez a tökéletes megtisztulás a halhatatlansága. De éppen ezáltal önkényes mint a lehetséges, de feltétlenül ellentmondásmentes világok szülője. A lehetséges matematikák végtelen sokaságából választottunk ki egyet, és hogy melyiket, azt történelmünk döntötte el, a maga egyszeri és megfordíthatatlan kacskaringóival.

Matematikával a Feladó csak annyit jelezhet, hogy Van, hogy Létezik. Ha hatékonyabb tevékenységre törekszik, gyártási leírást is kell küldenie. De az ilyen recept technológiát feltételez, a technológia pedig röpke, mulékony állapot, átmenet emilyen nyersanyagokról és módszerekről másfélékre. Tehát egy "dolog" leírása? De a dolgot is számtalan módon lehet leírni. Zsákutcába jutottam.

Egyvalami nem hagyott nyugodni. A csillagkódot folyamatosan sugározták, szüntelenül ismételve, és ez érthetetlen, mert megnehezíti a jelzés – mint jelzés – felismerését. A szerencsétlen Laserowitz nem volt teljesen örült: a periodikus csendszakaszokat szükségesnek, sőt nélkülözhetetlennek találta, mint annak mutatóját, hogy a jelzés mesterséges. A csendszakaszok minden megfigyelő figyelmét felhívják. Miért nem választották hát ezt a módszert? Folyton ezen a kérdésem rágódtam. Megpróbáltam visszajára fordítani – a szünetek hiánya a kibocsátás értelmes eredetére valló információ hiányának tűnik. De hátha éppen további információ? Mit jelenthet? Azt, hogy a közlemény "kezdeté" és "vége" nem lényeges. Hogy akárhonnét kezdve meg lehet fejteni.

Ez a koncepció felvillanyozott. Most már megértettem, miért vigyáztak annyira a barátaim, hogy semmit se áruljanak el a módszerekről, amelyekkel a levelet megrohmozgatták. Tervüknek megfelelően, teljesen elfogulatlan vagyok. Ezáltal, hogy úgy mondjam, kétfrontos harcot kell vívnom: a fő "ellenfél", akinek indítékait megpróbálom kitalálni, az ismeretlen Feladó, de okoskodásom minden pontján óhatatlanul azon is

gondolkodnom kell, vajon ugyanazon az úton jártak-e a Terv matematikusai, amelyen én. Munkájukról csak azt az egyet tudom, hogy nem vezetett végleges eredményre, nemcsak abban az értelemben, hogy nem sikerült teljesen megfejteniük a "levelet", hanem abban is, hogy nem tudják biztosan, tehát nem bizonyították be, hogy a "levél" csakugyan az információk feltételezett kategóriájába tartozik, vagyis "dolog, illetve folyamat".

Az előttem járókhoz hasonlóan én is úgy véltem, hogy a kód túlságosan szűkszavú. Elláthaták volna bevezető részszel, amely egyszerű utasítást ad megfejtésének módjáról. Legalábbis így tűnt. Csakhogy a kód tömörsége nem objektív tulajdonsága, hanem a befogadó tudásától függ, pontosabban az adó és a befogadó tudása közötti különbségtől. Ugyanazt az információt az egyik befogadó elegendőnek találja, a másik túl "szűkszavúnak". Bármilyen objektum, a legegyszerűbb is, az információk potenciálisan végtelen mennyiségét tartalmazza. Bármilyen részletes leírást továbbítunk tehát, némelyek számára mindig túl aprólékos lesz, mások számára hézagos. Nehézségeink arra mutatnak, hogy a feladó valószínűleg fejlettebb címzettekhez fordult, mint az emberek a jelenlegi történelmi pillanatban.

A tárgyától elszakított információ nemcsak hézagos, hanem mindig valamiféle általánosítás. Sohasem jelöli teljes pontossággal azt, amire vonatkozik. A mindennapi életben másképp látjuk a dolgot. Ez azért van, mert az objektumok információk jelölésének pontatlansága a mindennapi életben elenyésző. Sokszor ez a helyzet a tudományban is. Noha már tudjuk, hogy a sebességek nem adhatók össze matematikailag, nem alkalmazzuk a relativisztikus korrekciót, amikor a hajó sebességét és a hajó fedélzetén mozgó gépkocsi sebességét összeadjuk. A korrekció ugyanis a fénysebességtől messze elmaradó sebességeknél olyan csekély, hogy nincs jelentősége. Nos, ennek a relativisztikus effektusnak megvan az informatikai megfelelője: az "élet" fogalma gyakorlatilag azonos két biológus számára, akik közül az egyik Hawaiiiban, a másik Norvégiában él. De ha roppant szakadék tátong két civilizáció között, akkor sok fogalom látszólagos azonossága óhatatlanul szertefoszlik. Persze ha a Feladók az égitestek halmazát vennék jelölt objektumnak, nem lennének ilyen gondban. De ha atomokat akarnak jelölni? Az atom mint "dolog" jelentős mértékben attól függ, hogy mennyit tudnak róla. Nyolcvan évvel ezelőtt az atom "nagyon hasonlított" egy parányi naprendszerre. Ma már nem hasonlít.

Tegyük fel, hogy küldenek nekünk egy hatszöget. Tekinthejtük egy molekula kémiai ábrájának vagy méhészeti ábrának vagy egy épület alaprajzának. Ennek a mértani információnak végtelen számú tárgy felelhet meg. Csak az építőanyag pontosabb meghatározásából derül ki, mire gondolt a Feladó. Ha az építőanyag például téglá, a megoldások tere szűkül ugyan, de számuk továbbra is végtelen, mert végtelenül sok hatszögletű épületet lehet építeni. Pontos méreteket kellene csatolni a közölt alaprajzhoz. De van egy építőanyag, amelynek téglái maguk határozzák meg a helyes méreteket. Ezek az atomok. Ha összekapcsolódnak, nem kerülhetnek tetszés szerinti távolságra egymástól. Ezért ha csak egy hatszögem van, úgy vélném, a Feladó egy molekulára gondolt, amely hat atomból vagy atomsoportból épül fel. Ez a megállapítás igen jelentősen leszűkíti a további vizsgálódás területét.

Tételezzük fel, mondtam magamnak, hogy a levél egy dolog leírása, mégpedig molekuláris szinten. Bevezető okoskodásom lényege az volt, hogy a levél "tartalmának" nincs kezdete és vége, tehát körszerű. Lehet "körszerű dolog" vagy körfolyamat. A különbség, mint említettem, részben az észlelés skálájától függ. Ha billiószorta lassabban

és tovább élénk, tehát képzeinkben egy másodperc egész évszázadnak felelne meg, a földrészeket alighanem folyamatoknak tartanánk, látván, milyen változékonyak: szemünk láttára mozognának, mint a vizesések vagy tengeri áramlatok. Ha pedig billiószorta gyorsabban élénk, a vizesést mozdulatlan dolognak tartanánk, mert változatlanul mutatkozna előttünk. A "dolog" és "folyamat" különbségével tehát nem kell sokat törődni. Már csak az volt hátra, hogy bebizonyítsam, és ne csupán sejtsem, hogy a levél "kör", ahogyan "kör" a benzolgyűrű. Ha nem akarom kétdimenziós formában továbbítani a benzolmolekula képletét, és vonalszerű jelsorozattá kódolom át, teljesen mindegy, hogy a benzolgyűrű melyik pontján kezdem a sorozatot. Mindegyik egyformán jó.

Ebből kiindulva nekiláttam, hogy a problémát matematikai nyelvre ültessem át. Amit csináltam, nem tudom szemléletesen leírni, mert a köznyelvben nincsenek megfelelő fogalmak és szavak. Csak általánosságban közölhetem, hogy a levél mint matematikailag értelmezett objektum tisztán formális tulajdonságai között kerestem olyanokat, amelyekkel a topológiai algebra és a csoportalgebra foglalkozik. Azt a csoporttranszformációt használtam, amelyből az úgynevezett infracsoportok vagy Hogarth-csoportok adódnak (azért kapták ezt a nevet, mert én fedeztem fel őket). Ha számításaim "nyitott" struktúrákat eredményeznek, az még semmiről sem tanúskodott volna, hiszen egyetlen téves alapfeltevés hibát vihet a munkámba (például annak téves feltételezése, hogy hány kódjelet tartalmaz a levél egy "szava"). De másképp történt. A leve gyönyörűen bezárult, mint a világ többi részétől elhatárolódó tárgy, vagy mint egy körfolyamat (pontosabban mint egy ilyenek a LEÍRÁSA, MODELLJE).

Három napig csináltam a programot a számítógépeknek, a negyedikén megoldották a feladatot. Az eredmény tudatta, hogy "valami valahogyan bezárul". Ez a valami a levél volt, jelei kölcsönviszonyainak összességében, de arról, "hogyan" zárul be, csak sejtéseim lehetek, mivel bizonyítékom közvetett volt. Csupán annyit mutatott ki, hogy "a leírt dolog" NEM "topológiailag nyitott". Matematikai eszközeimmel nem tudtam egyértelművé tenni a bezárulás módját, ez a feladat több nagyságrenddel nehezebb volt azoknál, amelyek megoldására képes vagyok. Bizonyítékom tehát túlságosan általános volt. De annyi biztos, hogy nem minden szöveg mutatna hasonló tulajdonságokat. Egy szimfónia partitúrája, egy vonallá kódolt televíziós kép vagy egy közönséges nyelvi szöveg (regény, filozófiai értekezés) nem zárul be így. Bezárulna viszont egy mértani idom leírása, vagy egy olyan bonyolult tárgyé, mint a genotípus vagy az élő szervezet. Igaz, hogy a genotípus másként zárul be, mint a mértani idom, de ha jobban belemerülnék a különbségek boncolgatásába, összezavarnám az olvasót, és úgysem tudnám megmagyarázni, mit csináltam voltaképpen a levéllel.

Csak annyit kell hangsúlyoznom, hogy egy lépéssel sem kerültem közelebb a levél "értelmének" megfejtéséhez, köznapin nyelven ahhoz, hogy "miről szól". A levél számtalan tulajdonsága közül megismertem, de csak közvetve, azt az egyet, amely struktúrájának egyik általános jellemzőjére vonatkozik. Mivel ez ilyen jól sikerült, később nekiveselkedtem a "második feladatnak", a "bezárulás" közelebbi meghatározásának, de a Tervben folytatott munkám során semmiféle eredményre nem jutottam. Három évvel később, már a Terven kívül, megint nekigyürköztem, mert a probléma egyre kísértett; eljutottam odáig, hogy bebizonyítottam: a topológiai és transzformációs algebra apparátusával ez a feladat NEM oldható meg. Ezt persze nem tudhattam, amikor elkezdtem a munkát. Mindenesetre nyomós érvvel szolgáltam amellest, hogy igazán olyasvalamit kaptunk a kozmoszból, ami a "bezárulást" eredményező homogenitása,

lezártsága, belső egysége folytán egy "objektum" tulajdonságait mutatja (helyesebben egy objektum leírásának tulajdonságait).

Munkámat kissé aggódva ismertetem. De kiderült, hogy olyasmit csináltam, amire senki sem gondolt, mégpedig azért, mert már az első viták folyamán győzött az a koncepció, hogy a levél csakis algoritmus lehet (matematikai értelemben), tehát bizonyos rekurrens függvény, és e függvény értékének keresésére állították rá valamennyi számítógépet. Annyiból okosan tették, hogy ha sikerül megoldani a feladatot, olyan információt kapnak, amely kijelöli a fordítómunka további szakaszainak irányát. De a levél mint algoritmus olyan bonyolult volt, hogy a feladat megoldatlan maradt. A levél "körszerűségét" észrevették ugyan, de nem tartották lényegesnek, mert nem ígért – akkor, a nagy remények korai szakaszában – gyors és jelentős sikert. Később aztán úgy megrekedtek az algoritmus-felfogásban, hogy nem bírtak kievickélni belőle.

Azt hihetnénk: mindjárt kezdetben szép győzelmet arattam. Bebizonyítottam, hogy a levél egy körszerű jelenség leírása, és mivel minden empirikus kutatás éppen ebben az irányban haladt, a matematikai bizonyítás áldását adtam rájuk, amely szavatolja, hogy jó nyomon járnak. Ezzel össze-békítettem a marakodókat, az informatikus-matematikuskok és a gyakorlati szakemberek ugyanis már hajba kaptak, azért fordultak végül hozzám. Később kiderült, milyen keveset értem el – csak egyik versenytársamat győztem le, a földit.

VII.

Ha megkérdeznék egy természettudóst, mi jut eszébe a körfolyamatról, bizonyára azt feleli, hogy az élet. Ez a feltevés, hogy valami élőnek a leírását küldték el nekünk, és mi rekonstruálhatjuk, fejbe kólintott és ugyanakkor fellelkesített minket. Az imént leírt események után két hónapig inaskodtam a Tervben, sorra áttanulmányoztam, amit a munkacsoportok az elmúlt évben összehoztak. Jó pár munkacsoportunk volt, "rohamosztagnak" is neveztük őket: biokémia, biofizika, szilárdtestfizika, később aztán részben összevonták őket a szintetikus laboratóriumban (a Terv szervezeti felépítése az idők folyamán egyre bonyolódott, némelyek azt mondták, hogy már bonyolultabb, mint maga a levél).

Az említett munkacsoportoktól függetlenül működött az informatikusokból, nyelvészekből, matematikusokból és elméleti fizikusokból álló elméleti részleg. Minden kutatási eredményt összevetettek a legfelső szinten, a Tudományos Tanácsban, a munkacsoportok koordinátorai és a "nagy négyek" körében, akik érkezésem után "ötökké" alakultak át.

Amikor én bekapcsolódtam a munkába, a Tervnek két konkrét anyagi eredménye volt, illetve csak egy, mert a biofizikusok és a biokémikusok külön-külön ugyanarra az eredményre jutottak. Mind a két csoportban előállították – előbb papíron, illetve gépi memóriában – a levélből "kiolvasott" anyagot, amelyet az egyik csoport Békatojának, a másik a Legyek Urának nevezett el.

A párhuzamos munka talán erőpocsékolásnak látszik, de megvolt a jó oldala, hiszen ha két ember egymástól függetlenül azonos módon fordít le egy talányos szöveget, akkor feltételezhető, hogy csakugyan megtalálták a szöveg "állandóit", és amit kiolvasnak

belőle, azt valóban a szöveg tartalmazza, nem az ő előítéleteik gyümölcse. Persze, ezzel a megállapítással is lehet vitatkozni. Két mohamedán szemében az Evangéliumnak ugyanazok a kurta részletei "igazak", a többi nem. Egyformán beprogramozott emberek vizsgálódása akkor is azonos eredményre vezethet, ha közben nem érintkeztek. Az eredményeknek ugyanis határt szab – az adott történelmi korszakban – az ismeretek általános színvonala. Ezért voltak olyan hasonlóak például a keleti és nyugati fizikusok egymástól független nézetei az atomokról, ezért nem lehetett úgy felfedezni a lézer elvét, hogy mások ne jöjjenek rá. Az egybeeséseket tehát ismeretelméleti szempontból nem szabad túlértékeln.

A Békatojás – így nevezték a biokémikusok – hol félfolyékony, hol kocsonyás anyag volt, a körülményektől függően; szobahőmérsékleten, rendes nyomás alatt és nem túl nagy mennyiségben fényes, ragacsos folyadék, amely csakugyan a nyálkás hártárával borított békapatéra hasonlít, ezért kapta a nevét. A biofizikusok mindjárt egy hektolitert állítottak elő abból a pszeudoplazmából, amely a légmentes tartályban másképp viselkedett, mint a Békatojás, és egy különös effektus jóvoltából ördögibb nevet kapott.

Az anyag szerkezetében jelentős szerepet játszott a szén, de mellette a szilícium és a földi élő szervezetekből gyakorlatilag hiányzó nehéz elemek is előfordultak. Reagált bizonyos ingerekre, energiát termelt és sugárzott ki hő formájában, de a biológiai értelemben vett anyagcserét nem ismerte. Eleinte úgy tűnt, hogy ez a ragács nem más, mint a lehetetlen és mégis megvalósult örökmozgó, csak nem gépezet, hanem kolloid formájában. Mint a termodinamika szent törvényei elleni merényletet, szigorú vizsgálat alá vetették. Nem csoda, hogy olyan szigorúan vizsgálgatták. A magfizikusok végül kisütötték, hogy "hideg típusú" magreakciókból meríti az energiát, amely fenntartja állapotát, a külön-külön bomlékony, gigászi molekuláknak ezt a cirksuzi trükkjét, akrobatamutatványát. A magreakciót bizonyos kritikus tömeg elérése indította be, de nem az anyag mennyisége volt a fontos, hanem konfigurációja.

A magreakciókat nehéz volt kimutatni, mert a keletkező sugárzó energiát és a magszilánkok mozgási energiáját mindenestül elnyelte és "saját céljaira" fordította ez az elképesztő anyag. A szakemberek a hajukat tépték. Az atommag tulajdonképpen minden földi szervezet belsejében "idegen test", vagy legalábbis semleges. Az életfolyamat sohasem érinti az atommagokban rejlő energiát, nem tudja hasznosítani a bennük raktározott óriási erőt – az élő szövetben az atomok tulajdonképpen csak elektronhéjak, mert csak azok vesznek részt a biológiai (vegyi) reakciókban. Ezért a vízzel, a táplálékkal vagy a levegővel a szervezetbe "behurcolt" radioaktív atomok is betolakodók maradnak, csak a külső hasonlóság (mármint az elektronhéjak hasonlósága) "álcázza" őket, és e hasonlóság jóvoltából "tettetik magukat" a megkülönböztetésre képtelen élő szövet előtt rendes, normális, vagyis nem sugárzó molekuláknak. Minden "robbanásuk", a hivatlan vendég mindennemű maghasadása parányi katasztrófa az élő sejtnek – mindig ártalmas, ha csekély mértékben is.

A Békatojás viszont nem létezhetett ilyen folyamatok nélkül, azok jelentették neki a táplálékot és a levegőt, más energiaforrásra nem volt szüksége, nem is tudta felhasználni. A Békatojás lett a hipotézisek tornyának fundamentuma, sajnos, igazi Babel tornyáé, mert szögesen eltérő hipotézisek voltak ezek.

A legegyszerűbbek szerint a Békatojás az a protoplazma, amelyből a csillagköd küldőinek teste felépül. Előállításához, mint említettem, az egész kódinformációnak csak kicsiny részét használták fel, aligha többet 3-4 százalékánál, azt, amit sikerült

szintézisműveletekre "lefordítani". Az első nézet hívei úgy vélték, hogy az egész kód egy Feladó leírása, és ha sikerülne az egészet megvalósítani, előttünk állna egy élő és értelmes egyed, egy galaktikus civilizáció szülőtte, akit neutrínósugárással áttelegrafáltak a földi vevőkészülékekbe.

Más hasonló feltevések szerint nem egy felnőtt bolygólakó "atomportréját" küldték el, inkább valami fejlődőképes csírá, tojást vagy embriót. Talán megfelelő örökletes programmal ellátott magzat, és ha a Földön materializálják, éppen olyan egyenrangú partnere lehet az embereknek, mint az első változatban szereplő felnőtt egyed.

Homlokegyenest ellenkező nézetekben sem volt hiány. Egy másik nézetcsoporthoz vagy -családhoz (mert az egyes körök hipotéziseit sajátos rokonság fűzte össze) a kód nem "személyt" ír le, hanem "információs gépezetet", tehát eszközfélét, és nem a küldő faj képviselőjét. A gépet egyesek úgy képzelték, hogy a Békatojásból valamiféle könyvtár vagy "memóriaplazma" lesz, amely talán közölni is képes a benne rejlő tartalmakat, sőt "vitatkozni" róluk. Mások inkább numerikus, analóg vagy vegyes típusú plazmaagra gondoltak, amely nem tudja megválaszolni a Feladóra vonatkozó kérdéseket, inkább amolyan "technológiai ajándék", a kód pedig átnyújtási aktus: az egyik civilizáció a világuőrn keresztül elküldi a másiknak a maga legőkéletesebb információátalakító eszközét.

Mindegyik hipotézisnek megvolt a "fekete" vagy "őrdőgi" változata, némelyek szerint a túlzott sci-fi olvasás miatt. A küldemény, akár személy, akár magzat vagy gép, testet öltve meg akarja hódítani a Földet. Ez a nézetcsalád is megoszlott, a hódítási elmélet egyes hívei úgy vélték, hogy a galaktikában kitervelt invázióról van szó, mások ellenben a "kozmosz jőőkonyságot" emlegették: a fejlett civilizációk így bábáskodnak a gyengébbek mellett, megkönnyítik a "őőkéletesebb" társadalmi struktúra megszületését, a helybeliek és nem a Feladók érdekében.

Míndezeket a hipotéziseket (volt még jó néhány) nemcsak tévesnek, hanem értelmetlennek tartottam. Úgy véltem, a csillagkód sem "plazmaagyat", sem más "információs gépet", sem "élőlényt", sem "csírá" nem ír le, mert az általa jelölt objektum egyáltalán nem szerepel a mi fogalmaink között – templom alaprajzát küldték el az Australopithecusnak, könyvtárat nyitottak meg a neander-völgyi ősemler előtt. Úgy véltem, a kódot nem a miénkhez hasonló, fejletlen civilizációnak szánták, ezért semmi értelmeteset nem tudunk kezdeni vele.

Véleményem miatt nihilistának neveztek, és Wilhelm Eney jelentette megbízóinak, hogy szabotálom a Tervet – ez is a fülembé jutott, pedig nem volt saját hallgatóhálózatom.

Már csaknem egy hónapja dolgoztam az Úr hangján, amikor a biológuscsoport szorgoskodása jóvőltából egészen új fényben mutatkozott meg előttünk. Volt a Tervben egy úgynevezett Kis Kutya könyvünk, amelybe mindenki beírhatta őhajait, sóhajait, mások feltevéseinek kritikáját, saját terveit, ötleteit, kutatási eredményeit. A biológusok sikere előkelő, már-már központi helyet kapott a könyvben. Romneynek támadt az ötlete, hogy egészen másfajta kísérleteket végezzen, mint a kollégái. Romney az idősebb tudósnemzedékhez tartozott, amelyet Rainhorn, ő és még néhányan képviseltek csak a Tervben. Aki nem olvasta Az ember keletkezése című könyvét, semmit sem tud az evolúcióról. Az értelem okait kutatta, és azokban a véletlen egybeeséseiben találta meg, amelyek önmagukban semlegesek, de később, az utólagos reflexió fényében gúnyos jelentést kapnak: a kannibalizmus a szellemi fejlődés szövetségeseinek bizonyul, a

fenyegető jégkorszak az őskultúra előfeltételének, a csontok rágcsálása a szerszámhasználat ihletőjének, a szaporító- és ürítőszervek összekapcsolása, amit még a halaktól és hullóktól örököltünk, nemcsak az erotika, hanem a mocskos és angyali tisztaság között oszcilláló metafizikák topográfiai vázának is. Az evolúció zegzugas útját vizsgálva elénk tárta a fejlődés minden ragyogását és nyomorúságát, bemutatta, hogyan válnak a véletlen sorozatok az eltérésekben természeti törvénnyé. De a könyv legbámulatosabb vonása a minden sorát átható, bár expressis verbis sehol ki nem fejezett részvét.

Nem tudom, hogyan támadt Romney nagy ötlete. A kérdésekre csak dörmögéssel felelt. Csoportja nem a szalagokra rögzített levéllel, hanem az "eredetivel" foglalkozott, vagyis magával az égből szüntelenül áradó neutrínósugárzással. Feltevésem szerint Romney eltűnődött, miért éppen a neutrínófolyamot választották a Feladók információhordozónak. Említettem már, hogy a csillagokból természetes neutrínósugárzás érkezik hozzánk. A megfelelő moduláció révén levelet hozó sugárzás csak keskeny sávja az egész neutrínósugárzásnak. Romney bizonyára azon töprengett, hogy a Feladók találmásra választották-e a sávot (amely a rádiótechnika "hullámhossz" fogalmának felel meg), vagy valamilyen különleges okból. Tervezett hát egy kísérletsorozatot, amelyben sokféle anyagot egyszer a közönséges kozmikus neutrínósugárzás hatásának tettek ki, máskor pedig a "levélhordó" sugárnyaláb hatásának. Megtehetette, mivel az előrelátó Baloyne mélyen belenyúlva a kormánykasszába, ellátta a Tervet nagy felbontóképességű neutrínó-invertorokkal. Azonkívül az égi sugárzást több száz milliószorosra fölerősítették. A fizikusok külön erősítőket szerkesztettek erre a célra.

A neutrínó a legnagyobb áthatolóképeségű elemi részecske. Mindegyik, különösen ha kis energiájú, éppolyan könnyen áthatol az anyagi testeken, a bolygókon, a csillagokon, mint a csillagközi űrön, mert az anyag sokkalta átlátszóbb neki, mint a fénynek az üveg. A kísérletektől tehát nem is várhattak számottevő eredményt. De másképp történt.

Negyven méter mélyen (neutrínókísérleteknél ez igen csekély mélység), kamrákban álltak az invertorokhoz kapcsolt gigászi erősítők. A ceruza vastagságú rudakból kisugárzó, egyre erősebben koncentrált neutrínónyaláb áthatolt az útjába tett különféle cseppfolyós, szilárd és légnemű testeken. Az első kísérletsorozat, amelyben a természetes csillagsugárzás hatását vizsgálták a legkülönbözőbb anyagokon, a várakozáshoz híven nem hozott semmilyen érdekes eredményt.

A "levélhordó" neutrínónyaláb viszont bámulatos tulajdonságot mutatott. Nagymolekulás oldatok két csoportjából az bizonyult vegyileg szilárdabbnak, amelyet besugároztak. Ismétlem, a közönséges "neutrínózájnak" nem volt ilyen hatása. Csak az információval modulált nyalábnak. Mintha a levél neutrínói, láthatatlan esőjükkal mindenben áthatolva, valamilyen számunkra felfoghatatlan, ismeretlen kapcsolatba lépnének a kolloid molekuláival, és érzéketlenné tennék őket mindazon tényezők hatásával szemben, amelyek rendes körülmények között a nagy molekulák felbomlását, a kémiai kötések felnyílását okozzák. Mintha ez a neutrínósugárzás "előnyben részesítene" bizonyos fajta nagy molekulákat, mintha elősegítené, hogy a specifikus anyagokkal telített vizes közegben azok az atomalakzatok jöjjenek létre, amelyek az élet kémiai vázát alkotják.

A neutrínósugár, amely levelünket hozta, túl ritka volt ahhoz, hogy ez a hatás közvetlenül megmutatkozzon. Csak több száz milliószoros sűrítése tette lehetővé, hogy észleljük ezt a hatást – a hetekig besugárzott oldatokban. De kézenfekvő következtetésnek látszott, hogy a felerősíthetetlen sugárzásnak is ugyanilyen "életbarát" tulajdonsága van, csak

nem hetek alatt mutatkozik meg, hanem százezer évek vagy még inkább évmilliók alatt. Már a történelem előtti múltban ez a mindent átjáró sugárzás növelte, ha csak egy picikét is, az élet keletkezésének esélyét az óceánokban, mert bizonyos fajta nagy molekulákat mintegy láthatatlan páncéllal vett körül, felvértezve őket a Brown-mozgás zürzavaros pergőtüze ellen. A csillagjelzés nem maga teremtette az életet, de segítette legkorábbi, legegyszerűbb szakaszában, hiszen gátolta az egyszer már létrejött molekulák felbomlását.

Moeller fizikus, Romney munkatársa, aki megmutatta nekem ezeket a kísérleti eredményeket, a Feladókat egy énekeshez hasonlította, aki úgy tud beleénekelni a szája elé tartott pohárba, hogy a hangrezgések rezonanciájától elreped a pohár. Annak, hogy az énekes miről dalol, nyilván semmi köze sincs az éneklés pohárrepszto hatásához; éppúgy, mint a levélpapír formájának, színének, vastagságának sincs köze a levél tartalmához. De éppúgy elképzelhető, hogy mégiscsak van összefüggés az információ és anyagi hordozója között, hiszen ha illatos, halványkék levélkét kapunk egy asszonytól, nyilván nem azzal bontjuk fel, hogy szidalmakat találunk benne vagy a város csatornahálózatának tervrajzát. Azt, hogy ilyen összefüggés lehetséges-e, és van-e különleges jelentése, rendszerint a kultúra határozza meg, vagyis a kapcsolatteremtés színhelye. A Romney-Moeller-effektus egyik legnagyobb eredményünk volt, de ugyanakkor, mint a Tervben már megszoktuk, az egyik legkülönösebb rejtély is, amely álmatlan éjszakákat okozott a kutatóknak. Az ezzel kapcsolatos hipotézisek száma nem maradt el azoké mögött, amelyek szőlőindákként fonták körül a tulajdonképpeni információból, vagyis a csillagüzenet tartalmából "levezetett" szubsztanciát: a Békatojást. Van-e összefüggés a "nukleáris nyalka" és a neutrínókód "bioszimptáija" között, és ha igen, mit jelent – ez volt a kérdés!

VIII.

Baloyne, Bear és Prothero kezdeményezésére kerültem be a Tervbe. Mint az első hetekben rájöttem, nem a kezdetnek rám bízott és a várt sikerrel koronázott feladat volt a fő oka annak, hogy kooptáltak a Tudományos Tanácsba. Volt a Tervnek elegendő szakembere, a legjobb fejek; csak éppen nem a megfelelőek, mert olyan nem akadt a világon. Én, aki már annyiszor hűtlenné váltam tiszta matematikámhoz, egyik tudományágtól a másikig röpködve, mint a lepke, jókora területen, a kozmogóniától az etológiáig, nemcsak mindenféle hasznos ismeretet felszedtem közben, nem ez volt a legfontosabb, de röpködésem során hozzászóltam a szentségtöréshez.

Kívülről jöttem, nem fűzött semmi kötelék új szerepem szent és megszentelt törvényeihez. Így könnyű szívvel megkérdőjeleztem azt, amire az adott tudomány veterán képviselői sohasem mertek volna kezét emelni. Elég ritkán építettem, de gyakran leromboltam a készen talált rendet, annyi makacs fáradozás gyümölcsét. Éppen ilyen emberre volt szükségük a Terv vezetőinek. Legtöbb emberük, főleg a természettudósok, arra hajlottak, hogy folytassák az addigi munkát, nem sokat törődve azzal, összeáll-e belőle valami egységes egész, amely megfelelne a csillagokból érkezett információk molochnak. Hiszen a csillaglevél rengeteg érdekes részletkérdést vetett fel, és csakugyan – már idéztem néhány példát – jelentős felfedezésekhez vezetett.

De az élcsapat, a nagy négyeké, lassanként felismerte, ha még nem is egész világosan,

hogy olyan fakutatásba mennek bele, amely mögött mindinkább szétfoszlik az erdő képe; az immár olajozottan folyó rutinmunka elnyelheti magát a Tervet, feloldhatja az egyes tények és eredmények tengerében, és ezzel végleg elvész a lehetőség, hogy megértsék, ami történt. Földünk jelzést kapott a csillagokból, olyan gazdag tartalmú üzenetet, hogy kicsipegetett morzsáiból éveig élélhet egy sereg kutatócsoport, de maga az üzenet ezalatt szétfolyik a ködben, amelynek titokzatosságát eltakarja a tömérdek apró siker, s így egyre kevésbé idegesítő. Talán a lelki védelmi mechanizmusok léptek működésbe, vagy a megszokás, hiszen az embereket arra nevelték, hogy a jelenségek törvényszerűségeit felderítsék, és nem arra, hogy az okokat firtassák, amelyeknél fogva ilyen és nem más törvényszerűségek igazgatják a világot.

Az okok kérdésének megválaszolása hagyományosan a filozófia és a vallás dolga volt, nem a természettudósoké, akik ellenállnak a kísértésnek, hogy megértsék a teremtés mögött álló indítékokat. De itt egészen másképp alakult minden: az empirikus tudományok történelmi fejlődése során hitelét veszített oknyomozás volt az egyetlen módszer, amelyhez még a győzelem reményét fűzhatték. Metodikai szempontból természetesen nem volt szabad emberi indítékokat tulajdonítanunk annak, ami az atomok tulajdonságait létrehozta, de a kód Feladóinak valamiféle, bármily távoli hasonlósága a befogadókhoz több volt megnyugtató képzelgésnél – ezen a hipotézisen múlt az egész Terv sorsa. Márpedig nekem attól a perctől fogva, hogy betettem a lábam a MAVO-telepre, az volt a meggyőződésem, hogy nincs semmiféle hasonlóság, s ezért nem is tudjuk megérteni a csillaglevelet.

Egyetlen percig sem bíztam az üzenet jellegéről szóló különféle feltevésekben. Áttelegrafált személy, "nagy agy" terve, információs plazmagép, szintetikus "uralkodó", aki meg akarja hódítani a Földet, mindezt abból a szegényes kelléktárból merítették, amellyel a civilizációnk forgalomban levő technológiája rendelkezik. Mindezek a koncepciók, akárcsak a fantasztikus regények témái, a társadalmi életet tükrözték, elsősorban amerikai formájában, amelyet a század derekán sikerült külföldre is exportálni. Vagy divatos újdonságok, vagy a "mi győzzük le őket, vagy ők minket" játék elvén alapuló képzetek – és a fantázia lapossága, földhözragadtsága, egy rövid történelmi szakaszhoz kötöttsége sohasem tárult föl előttem világosabban, mint amikor ezekről a látszólag vakmerő, valójában elszomorítóan naiv hipotéziseket hallottam.

Egyszer dr. Mackensie-nél, a Terv főinformatikusánál vitatkoztunk, és sikerült az effajta ötletek visszájára fordításával felbosszantanom a jelenlevőket. Mackensie egyik fiatalabb munkatársa megkérdezte", hogy szerintem mi a jelzés, mert én bizonyára tudom, ha ilyen értelemszerűen cáfolom a mások véleményét.

– Talán Kinyilatkoztatás – feleltem. – A Szentírást nem kell feltétlenül papírra nyomtatni és aranybetűs vászonba kötni. Lehet plazmatömeg is... akár a Békatojás.

Nem mondtam komolyan, de ők készek voltak tudatlanságukat bármire felcserélni, csak a bizonyosság látszatát hozza, ezért őszintén eltöprengtek a szavaimon. És mindjárt szépen össze is állt minden: hogy ez az Ige, amely Testté lőn... (a "biogenezist elősegítő" effektusról, vagyis a

Romney-Moeller-effektusról volt szó), hogy az indítékok, amelyek arra készítetnek valakit, hogy galaktikus viszonylatban az élet fejlődését támogassa, nem lehetnek "pragmatikusak", önzők, technikaiak... mert aki így jár el, az nyilván kívánatos és jó jelenségnek minősíti a biogenezist – az egész kozmoszban. Levelünk tehát úgyszólván a "kozmosz jóindulat" aktusa, és így szemlélve a "Jó Hír" tevékeny, hathatós, ténylegesen

eredményes meghirdetése, olyan evangélium, amely képes önmagát megvalósítani, ha nincsenek is készséges hallgatói.

Úgy felpezsdültek, hogy észre se vették, amikor otthagytam őket, és visszamentem a szobámba. Az egyetlen dolog, amit biztosnak tartottam, a Romney-Moeller-effektus volt: a csillagkód növeli az élet keletkezésének valószínűségét. A biogenezis bizonyára éneikül is lehetséges – csak tovább tart, és alighanem az esetek kisebb százalékában valósul meg. Ebben a megállapításban volt valami biztató, mert a lényeket, akik így cselekedtek, tökéletesen megértettem.

Elképzelhető-e, hogy a jelzésnek ez a tisztán anyagi, életbarát oldala teljesen független a tartalmától, semmi köze hozzá? Az, hogy “életvédő” hatásán kívül semmilyen “értelmes információt” nem tartalmaz, lehetetlen – mint a Békatojás is bizonyítja. Hátha ez a tartalom valamiképpen párhuzamos a hordozó hatásával? Jól tudtam, milyen ingoványos terepre lépek; már kínálkozott a koncepció, hogy a kód olyan üzenet, amely tartalmával is “boldogítani”, “jót cselekedni” akart. De mint Voltaire olyan szépen mondja: amikor a paradishnak búzát szállítanak, törődik-e azzal a kapitány, hogy milyen jó ez a hajó egereinek ?

A kintről jött vendégeket mi nem VI P-nek neveztük (“Very important persons”), hanem Fem-nek, a “Feeble Minded”-ből. A gúnynev nem is abból a közkeletű nézetből eredt, hogy minden fontos személyiség gyengeelméjű, hanem egyszerűen abból, hogy keservesen kínlódtunk, amikor a Terv problémáit a tudományos szaknyelvet nem ismerő embereknek kellett elmagyaráznunk. Meg kellett például világítanunk azt a kérdést, hogy milyen összefüggés van a csillaglevél “életbarát formája” és tartalma között, amely utóbbiból egyelőre csak a Legyek Urát vezettük le. Kiöltöttük hát a következő hasonlatot.

Tegyük fel, hogy a nyomdai szedő fémbetűkből kiszed egy bekezdést. Ennek a bekezdésnek megvan a nyelvi jelentése. Azonkívül megtörténhet, hogy ha rugalmas, rezgő fémlapot húz végig a betűkön, hang keletkezik, amely véletlenül harmonikus akkordot is adhat. De az már egészen valószínűtlen, hogy az így keletkező hangok – pusztán véletlenségből – Beethoven V. szimfóniájának első ütemeit adják ki. Ha mégis így volna, hajlamosak lennénk úgy vélni, hogy ezt a zenét nem a véletlen szülte, hanem valaki szándékosan rakta így a betűket, megfelelő méreteket és szökőzőket választva. Az, ami “mellékes harmóniaként” a nyomdai szedés esetében nagyon kevésbé valószínű, a csillaglevél esetében már a lehetetlenséggel egyenlően valószínűtlen.

Más szóval: a közlemény életsegítő volta nem lehet a véletlen műve. A Feladó bizonyára szándékosan modulálta úgy a neutrínósugárzást, hogy “a biogenezist támogató” tulajdonsága legyen. Mármost a “forma” és “tartalom” ilyen együtt-létezése okvetlenül magyarázatot kíván, a legegyszerűbb feltevés pedig azt sugallja, hogy ha a forma kedvez az életnek, akkor a tartalom is valamiképpen “pozitív”. Ha viszont elvetjük az “egyetemes jóindulat” hipotézisét, amely szerint a hordozó közvetlen életbarát hatásának “a címzettet segítő” levéltartalomból felel meg, akkor szögesen ellentétes felfogásra vagyunk kárhóztatva, amely szerint a Feladó az “életbarátság” révén “jóindulatú” üzenettel ördögi tartalmakat közölt, s ezek vesztébe sodorhatják a címzettet.

Ha azt mondom, “ördögi értelmezésre voltunk kárhóztatva”, nem úgy értem, hogy ez volt az én véleményem, egyszerűen feljegyzem, ami a Tervben történt. A hipotézisgyártásban megnyilvánuló makacsság kitűnik egyébként mindazokból a közzétett beszámolókból, amelyek a MAVO történetéről szólnak. A csökönyösség mindig kétpólusú volt: a levél vagy a “gyámolító jóindulat” aktusa, instrumentális tudásban

részletet bennünket, márpedig civilizációnk ezt tartja a legfőbb jónak, vagy pedig ügyesen álcázott agresszió: az, ami a levél materializálásából keletkezik, uralma alá akarja hajtani a Földet, az emberiséget, sőt talán el is pusztítja. Mindig elleneztem a nézetek ilyen tehetetlen sarkítását. A Feladók lehetnek például racionális lények, amelyek élnek az "energiaalkalommal": valamikor beindítottak egy "biofil-sugárzást", majd amikor kapcsolatba kívánnak lépni a bolygók értelmes lakóival, egyszerű takarékoságból nem építenek külön adókat, hanem a már működő energiaforrást használják fel, és a neutrínósugárzással továbbítják a szöveget, amelynek a sugárzás "életbarát" jellegéhez esetleg semmi köze. Ha táviratot küldünk, annak tartalma sincs semmilyen egyértelmű összefüggésben a drót nélküli távíró elektromágneses hullámainak tulajdonságaival.

Bármennyire logikus ez, egészen más vélemények uralkodtak nálunk. Körmönfont hipotézisek keletkeztek – például hogy a levél hatása "kétszintes". Életet kelt, mint a kertész, aki magot szór a földbe; aztán újra eljön, hogy megnézzze, az nőtt-e ki a földből, amit akart. A levél ezen a másik szinten, vagyis tartalmilag, a kertész kapójának megfelelője – kigyomlálja az "elfajzott pszichozoikumokat". Más szóval: a Feladók könyörtelenül meg akarják semmisíteni azokat az evolúciós úton keletkezett civilizációkat, amelyek nem úgy fejlődnek, "ahogyan kell", tehát például az olyanokat, amelyek "önfelfaló", "pusztító" és hasonló osztályokat alakítanak ki. Eszerint a biogenezis kezdetére és végére van gondjuk, az evolúció fájának gyökerére és koronájára. A levél tartalmi oldala bizonyos fajta címzeteknek holmi borotvát ajándékoz, hogy elvághassák vele a torkukat.

Idegenkedtem ettől a fantáziálástól. Úgy véltem: egy olyan civilizáció képe, amely effajta szokatlan módon megsemmisíti az "elfajzott" vagy "csökevényesen fejlett" társadalmakat, megint csak korunk jellemző félelmeit vetíti rá a levél titkára, erre az asszociációs tesztre.

A Romney-Moeller-effektus arról látszik tanúskodni, hogy a Feladó a létezését, az életet "jó" dolognak tartja. De a következő lépéstől már óvakodtam: képtelenség, hogy a kód információs oldalának is "szándékos jóságot" tulajdonítsunk, vagy negatív előjellel lássuk el. A "fekete" gondolatok ösztönösen támadtak az emberekben, mikor a levélben foglalt ajándékot csak gyanakvásra érdemes trójai falónak minősítették: eszköz, de olyan, amely leigazza a földet, élőlény, de uralkodni akar fölöttünk.

Mindezek a koncepciók úgy cikáztak az ördögi és angyali pólus között, mint a légy két ablaküveg között: folyton nekiverődtek valamelyiknek. Megpróbáltam a Feladó helyzetébe képzelni magamat. Nem küldenek semmi olyat, amit szándékaimmal ellentétesen lehet felhasználni. Ismeretlen címzeteknek bármilyen eszközt küldeni annyi, mint kézigránátot osztogatni a gyerekeknek. Hát akkor mit küldtek? Egy ideális társadalom tervét, "ábrákkal" ellátva, amelyek bemutatják a szükséges energiaforrásokat (ez volna a Legyek Ura) ? De az ilyen terv saját elemeitől, vagyis az egyes lényektől függő rendszer. Nincs olyan rendszer, amely minden helyen és időben optimális volna. Az effajta tervnek figyelembe kell vennie az egyedek biológiáját – és nem hittem, hogy az ember ebből a szempontból valamiféle kozmikus állandó volna.

Eleinte nem gondoltunk rá, hogy a levél egy "bolygóközi beszélgetés" töredéke lehet, amelyet pusztá véletlenségből kihallgattunk. A közlemény folyamatos ismétlődése másra vallott, hiszen a beszélgetés nem abból áll, hogy az egyik partner éveken át ugyanazt ismétlegesse, mindig előlről kezdve. Csakhogy itt megint beugrott az időskála kérdése. A közlemény legalább két éve változatlan formában érkezik a Földre – ennyi biztos. Talán

automata berendezések "társalognak", és az egyik fél készüléke addig sugározza a maga közleményét, amíg jelzést nem kap, hogy az üzenetet vették? Ebben az esetben ezer évig is tarthat az ismételtetés, ha a társalgó civilizációk elég messze vannak egymástól. Sejtelmünk sem volt, hogy az "életkeltő sugárzásra" rá lehet-e vinni különböző tartalmakat – mindenestre elég valószínűnek látszott.

A "kihallgatott beszélgetés" verziója mindamellett nagyon valószínűtlennek tűnt. Ha a "kérdéseket" évszázadok választják el a "válaszoktól", az ilyen információcserét bajosan nevezhetjük "beszélgetésnek". Elképzelhetőbb, hogy mindegyik fél önmagáról közöl fontos tudnivalókat. De akkor nem egyetlen sugárzást kellett volna vennünk, hanem legalább kettőt. Márpedig nem így volt. A neutrínó-"éter", ha hihetünk az asztrofizikusok készülékeinek, tökéletesen üres – kivéve azt az egyetlen közlőcsatornát. Ez volt a legfőbb bökkenő. A legegyszerűbb magyarázat úgy hangzott, hogy nincs sem beszélgetés, sem két civilizáció, csak egy, amely izotropjelzést sugároz. Ha pedig ennyiben maradtunk, kezdtük előlről a fejtörést a jelzés kettős arculatáról... da capo al fine.

Lehetséges persze, hogy a levél tartalma viszonylag egyszerű. Például csupán egy gép szerkezetrajza, hogy kapcsolatba léphessünk a Feladókkal. "Adóállomás tervrajza", a "szerkezeti elemek" meg olyasmik, mint a Békatojás. Mi pedig tanácstalanul forgatjuk az ábrát, mint kisgyerek egy rádió kapcsolási rajzát, de semmi mást nem tudunk, csinálni, mint hogy becsavarunk néhány csavart. De az is lehet, hogy a levél "testet öltött" pszichokozmogóniai elmélet, amely elmagyarázza, hogyan keletkezik, hol helyezkedik el és hogyan működik az értelmes élet a metagalaktikában. Ha elvetjük a manicheus előítéleteket, amelyek azt sugalmazzák, hogy a Feladó okvetlenül vagy jót akar nekünk, vagy rosszat (esetleg "jót és rosszat" egyszerre, például ha mi "rossznak" tartjuk azt, amit ő a maga ismérvei szerint "jó" szánt) – a találgatás a fentiekhez hasonló, egyre szabadabban szárnyaló ötleteket szül, és éppúgy zsákutcába vezet, mint a Terv gyakorlati embereinek szakmai szemellenzője, amely miatt a tulajdon izgalmas felfedezéseik aranyketrecének foglyai lettek. Azt hitték, legalábbis néhányan közülük, hogy a Legyek Urának vizsgálatával végül is eljuthatunk a Feladók titkáinak lényegéhez, ahogy a fonal elvezet a gombolyaghoz. Én úgy vélekedtem, hogy ez kényszerű okoskodás: mivel nincs semmi egyébük a Legyek Urán kívül, görcsösen ragaszkodnak a kutatásaikhoz. Igazat is adtam volna nekik, ha természettudományos problémáról van szó, de nekünk mással kellett megbirkóznunk – hiába vegyelemezük a tintát, amellyel levelet írtak nekünk, abból sohasem ismerjük meg a levélíró szellemi tulajdonságait.

Talán jobb lett volna, ha szerényebbre fogjuk szándékainkat, és a fokozatos megközelítések módszerével fürkesszük a Feladók szándékait? De akkor is felmerül a makacs kérdés: miért kapcsolták össze az értelmes befogadóknak szánt közleményt a biofil hatással?

Első pillantásra ez nemcsak rendkívüli, hanem képtelen párosítás. Először is, általános jellegű okoskodásunk arra mutat, hogy a Feladók civilizációja szinte hihetetlenül régi. A jelzés kibocsátása – becsléseink szerint – legalább a Nap energiájával mérhető kapacitású berendezést igényel. Ekkora költség egyetlen társadalomnak sem lehet közömbös, bármilyen fejlett az asztrotechnikája. A Feladók tehát nyilván abban a meggyőződésben cselekedtek, hogy "beruházásuk" kifizetődő – ha nem is az ő számukra –, vagyis életfakasztó hatása tényleges és biztos. Igen ám, de jelenleg az egész metagalaktikában viszonylag kevés bolygón uralkodnak olyasféle körülmények, mint Földünkön négymilliárd évvel ezelőtt. Nagyon kevés az ilyen bolygó, mert a metagalaktika már

jócskán felnőtt, sőt korosodó csillagszervezet, egymilliárd év sem kell hozzá, és öregedni kezd. Ifjúkora, mikor dúsan termettek benne a bolygók, régen elmúlt. Akkor született, a többi között, a Föld is. A Feladók ezt nyilván tudják. Nem ezer éve küldik tehát jelzésüket, nem is millió éve. Attól félttem – mert csak félelemnek nevezhetem azt az érzést, amely e gondolatot kísérte –, hogy milliárd éve küldik! De ha így van, akkor – mellőzve most azt a problémát, hogy egyáltalán nem tudjuk elképzelni, miféle alakulattá fejlődhet egy társadalom ilyen iszonyatos hosszú geológiai idő alatt –, a jelzés kettősségének kérdésére egyszerű, sőt kézenfekvő válasz adódik. Talán ősidők óta küldik az “életfakasztó sugárzást”, majd amikor úgy döntöttek, hogy megkezdik a bolygóközi kommunikációt, nem fabrikáltak ehhez új technológiát és adókat, hanem felhasználták a már működő sugárzást. Csak a célnak megfelelően modulálni kellett a sugárzást. Lehetséges, hogy csak egyszerűen takarékoságból adták fel nekünk ezt a fogas kérdést? Hiszen a modulációs program roppant műszaki és informatikai problémákat vet fel – igen, minenkünk, de nekik? Itt megint kicsúszott a lábam alól a talaj. Közben tovább folyt a kutatás: számtalan módszerrel próbálták különválasztani a jelzés “információs frakcióját” a “biofil frakciótól”. Nem sikerült. Tanácstalanok voltunk, de még nem adtuk fel a reményt.

IX.

Augusztus végére úgy kifacsartam az agyamat, mint a citromot. Még soha nem volt ilyen üres a fejem. Alkotóereje, problémamegoldó képessége hullámzásait az ember maga is nehezen ismeri fel. Megtanultam, hogy ilyenkor egy tesztet alkalmazak: elolvasom a tulajdon munkáimat, azokat, amelyeket a legjobbaknak tartok. Ha botlást, hézagot veszek észre bennük, ha úgy látom, jobban is megcsinálhattam volna, akkor a próba eredménye pozitív. De ha némi csodálattal olvasom a saját szövegemet, akkor baj van. Így történt az év derekán. Sokéves tapasztalatból tudtam, hogy ilyenkor nem pihenésre van szükségem, hanem kikapcsolódásra. Egyre gyakrabban néztem be szomszédomhoz, dr. Rappaporthoz, és néha órákig elbeszélgettünk. Magáról a csillagkódról nem, sok szó esett. Egyszer éppen nagy csomagokat bontogatott, csillogó, tarka fedelű, formás könyvecskéket szedett elő, címlapjukon fantasztikus képek voltak. Miután kifogytunk a koncepciókból, megpróbálta “változatossággenerátornak” felhasználni az írói fantázia termékeit, azt az Amerikában különösen népszerű műfajt, amelyet egy makacs félreértés folytán tudományos-fantasztikusnak neveznek. Még sohasem olvastott ilyen könyveket, és most dühösen háborgott, mert egyhangúságuk kiábrándította. Van ezekben minden, csak fantázia nincs – mondta. Persze, félreértette a műfaj szándékait. Az áltudományos mesék szerzői azt nyújtják a közönségnek, amit kíván: közhelyeket, elcsépeelt igazságokat, sztereotípiákat, bizarr maskarába bújtatva, hogy az olvasó kiélvezhesse a biztonságos álmélkodást, de egy pillanatra se zökkenjen ki megszokott életfilozófiájából. Ha a kultúrában létezik haladás, az elsősorban fogalmi, ezt pedig nem érinti az irodalom, különösen a fantasztikus.

Sokat jelentettek számomra ezek a beszélgetések.

Rappaport jellegzetes, mindig telibe találó, kíméletlen fogalmazásmódját magam is szívesen eltanultam volna. Olyasmikről vitakoztunk, mint a gimnazisták: az emberi létet boncolgattuk. Rappaport afféle “termodinamikus pszichoanalitikus” volt, azt mondta

például, hogy az emberi cselekvések minden fő mozgatóját egyenesen levezethetjük a fizikából, ha a fizikát elég tágra értelmezzük.

A romboló ösztön egyenesen következik a termodinamikából. Az élet család, szélhámosság, megpróbál kibújni az elkerülhetetlen és könyörtelen törvények alól; a világtól elszigetelve nyomban a bomlás útjára lép, ez a lejtő az anyag normális állapotához, tartós egyensúlyához, vagyis a halálhoz vezet. Fennmaradásához renndel kell táplálkoznia, és mivel magas szinten szervezett rend sehol sincs az életen kívül, önfelfalásra van ítélve; hogy élhessünk, pusztítani kell a rendet, fel kell falni, mert csak akkor táplálék, ha lerombolható. Nem az etika, hanem a fizika állapítja meg ezt a törvényszerűséget.

Elsőnek talán Schrödinger vette észre, de ő annyira rajongott a görögjeiért, hogy nem figyelt fel arra, amit Rappaport nyomán az élet szégyenének, a valóság struktúrájában gyökerező, immanens gyalázatának nevezhetnénk. Vitába szálltam vele, a növények fotoszintézisére hivatkoztam: a növények nem pusztítanak, vagy legalábbis nem okvetlenül pusztítanak más élő szervezeteket, a napfény energiáját használják fel. Rappaport erre azt felelte, hogy az egész állatvilág a növényzet élősdije. Az ember egy másik tulajdonságát, azt egyébként, amely csaknem minden élő szervezetben megvan, a nemiséget Rappaport, a maga módján filozofálva, szintén a termodinamikai statisztikából vezette le, mégpedig annak informatikai ágából. A minden rendezettségre leselkedő zűrzavar okozza, hogy az információ a közlési folyamatban mindig elszegényedik, a halálos zaj leküzdéséhez, az időlegesen elért rend továbbításához szükségszerűen minduntalan össze kell vetni a "genetikus szövegeket", és ez a "tévedések" elkerülését célzó összehasonlítás, "összeolvasás" a kétneműség létrejöttének igazolása és oka. A nemek kialakulásának forrása tehát az informatikában, a közlés fizikájában, a kommunikációelméletben keresendő. A genetikai információt minden nemzedéknek össze kell vetnie, ez az a kényszerű szükségesség, az a feltétel, amely nélkül az élet nem maradhatna fenn, az egész biológiai, algedonikus, lelki, kulturális felépítmény már csak ebből ered, a fizikai törvények formálta szilárd magból nőtt ki a következmények dús erdeje.

Közbevettem, hogy ily módon egyetemesnek tételezi a kétneműséget, az egész világegyetem állandójának teszi meg. Csak mosolygott, sohasem válaszolt egyenesen. Más században, más korban bizonyára szigorú misztikus, rendszeralkotó válik belőle, de a mi korunkat kijózanította a túl sok felfedezés, amely srapelként robbantott szét minden egységes rendszert, a mi korunk soha nem látott hajszában siettetni a haladást, és ugyanakkor torkig van vele – így napjainkban

Rappaport csak kommentátor és elemző lehet.

Emlékszem, elmondta, hogy egy időben azon törte a fejét, felépíthetné-e a filozófiai rendszerek valamiféle metateóriáját, vagy egy olyan általános programot, amellyel automatizálhatná ezt a tevékenységet: a megfelelően beállított gép először kitermelné a meglévő rendszereket, aztán a nagy ontológusok tévedései vagy következtetlensége folytán keletkezett hézagokban újakat alkotna, ugyanolyan megbízhatóan, mint a csavarokat vagy cipőket gyártó automata. Hozzá is kezdett a munkához, megszerkesztette a szóanyagot, a mondattant, a transzpozíciós szabályokat, a kategóriák hierarchiáját, valami olyasfélét, mint a típusok szemantikailag továbbfejlesztett metateóriája, de aztán rájött, hogy meddő játszadozásra pocsékolja az idejét, mert munkájából semmi egyéb nem adódott, mint maga a lehetőség, hogy létre lehet hozni ezeket a szavakból épült hálókat, a kalitkákat, épületeket vagy akár kristálypalotákat. Mizantróp volt, és nem csoda, hogy

éjjeliszekevényén, mint az enyémen a Biblia, Schopenhauer feküdt. Mulatságosnak találta azt a koncepciót, hogy az akarat fogalma az anyag fogalma alá rendelhető.

– “Azt” is lehetne egyszerűen titoknak nevezni – mondta –, aztán kvantálni, szétszórni, kristályosítani, sűríteni és hígítani a titkot; ha viszont elismerjük, hogy az “akarat” teljesen elidegeníthető az érző lényektől, sőt valamilyen “önmozgást” tulajdonítunk neki, az atomokéhoz hasonló “kergekóros” hajlamot, mely annyi borsot tör az orrunk alá, mert sok, nemcsak matematikai jellegű problémát okoz, szóval ha ezt elfogadjuk, akkor miért ne értenénk egyet Schopenhauerral?

Erősödött, hogy még eljön a schopenhaueri világvégső reneszánsza. De azért nem mindenben adott igazat a harcias, dühös kis németnek.

– Az esztétikája nem következetes. Persze lehet, hogy csak nem tudta kifejezni magát, nem engedte a korszellem. Az ötvenes években egyszer láttam egy kísérleti atomrobbantást. Tudja-e, Hogarth úr (sohasem szólított másképp), hogy nincs gyönyörűbb a gombafelhő színeinél? Semmilyen leírás, színes fénykép nem adja vissza azt a csodát. Egyébként csak tíz-tizenöt másodpercig tart, aztán felszáll letről a szenny, felszívja a kiterjedő tűzbuborék. Aztán a tűzgolyó elszáll a fellegekbe, mint az elszabadult léggömb, és egy pillanatig tiszta rózsaszínű az egész világ... A rózsaujjú hajnal... A múlt században szentül hitték, hogy ami gyilkos, az okvetlenül rút is. Mi már tudjuk, hogy pompázatosabb lehet minden narancsligetnél. Aztán mintha elfakulnának, szétporladnának a virágok... és mindez ott történik, ahol a sugárzás egy szempillantás alatt mindent megöl!

Csak hallgattam, fotelomba süppedve, sőt olykor, bevallom, el is vesztettem a gondolkodás fonalát. Agyam, mint az öreg szódás ló, makacsul vissza-visszatért a maga útjára, a csillaglevéhez. Pedig mindent elkövettem, hogy ne gondoljak rá, mert úgy éreztem: ha parlagon hagyom a földet, talán magától kicsirázik valami rajta. Megesik ez olykor.

A másik kolléga, akivel sokat beszélgettem, Tihamer Dill volt, pontosabban Dill junior, a fizikus, akinek ismertem az apját – de ez külön história. Az idősebb Dill még a Berkeley

Egyetemen tanított matematikát. Elég híres matematikus volt akkoriban, az idősebb nemzedék tekintélyes tagja, kiváló pedagógusnak tartották, higgadt, türelmes, de igényes tanárnak – máig sem tudom, engem miért nem szívelt. Persze más volt a gondolkodás módunk, azonkívül én lelkesedtem az er-godikáért, Dill pedig nem sokra tartotta, de mindig éreztem, hogy nem pusztán matematikai kérdésekről van szó. Elmondtam neki az ötleteimet – ki másnak mondtam volna? –, ő meg lehervasztott, kelleetlenül félretolta, amit hoztam. Myers kollégámat bezzeg pátyolgatta, mint a rózsabimbót.

Myers az ő nyomában járt, különben be kell ismernem, hogy nem volt rossz a kombinatorikában, de én azt már akkor kiszáradó tudományágnak tartottam. A tanítvány a mester gondolatait fejlesztette tovább, tehát a mester hitt benne – de azért nem volt ilyen egyszerű a doig. Meglehet, Dillben valami ösztönös, szinte animális ellenszenv élt irántam. Talán izgága voltam, mint afféle túlságosan magabiztos kölyök? Annyi biztos, hogy buta voltam. Nem értettem semmit, de szikrányi részvétet sem éreztem Dill iránt. Myerst persze utáltam, és máig is emlékszem, micsoda kéjes elégtétel töltött el, amikor évek múltán összefutottunk. Statisztikusként dolgozott egy autógyárban, azt hiszem, a General Motorsnál.

De nem értem be azzal, hogy Dill ennyire csalódott a kedvencében. Egyébként nem is a kudarcát kívántam, hanem azt, hogy engem elismerjen. Valahányszor befejeztem egy-

egy nagyobb fiatalkori munkámat, mindig elképzeltem, amint Dill olvassa. Nagy erőfeszítés árán bizonyítottam be, hogy Dill variációs kombinatorikája csupán az ergoáikai teorema tökéletlen megközelítése! Talán egyetlen művemem sem csiszolgattam ennyi gonddal, sem azelőtt, sem azóta; sőt az sem alaptalan feltevés, hogy a később Hogarth-csoportoknak nevezett csoportok egész koncepciója abból a fojtott szenvedélyből eredt, amellyel Dill axiomatikájába beleástam magam, aztán pedig, mintha még valamit akarnék csinálni, holott már nem volt semmi tennivaló – metamatematikával kezdtem foglalkozni, hogy azt az egész elavult koncepciót úgyszólván felülről, mellékesen vehessem szemügyre, pedig azok közül, akik már akkor nagy jövőt jósoltak nekem, jó néhányan furcsállották ezt a marginális érdeklődésemet.

Persze senkinek sem árultam el munkám igazi hajtóerejét, rejtett indítékát. Tulajdonképpen mit reméltem? Hiszen arra nem számíhattam, hogy Dill felismeri nagyságomat, bocsánatot kér a Myers-ügyben, bevallja, hogy mekkorát tévedett. Canossát járni ezzel az erélyes, kortalannak látszó, karvalyszerű aggastyánnal? Ilyen abszurd gondolat meg sem fordulhatott a fejemben. Nem is képzeltem el semmiféle jóvátételt. Tudtam én, hogy szégyellni való, kicsinyes érzés munkál bennem. De hát előfordul, hogy egy köztisztelőben, sőt közszeretben álló ember szíve mélyén olyasvalakit tart a legfontosabbnak, aki közönyösen kívül marad a dicsérők körén, még ha a világ szemében másodrangú, sőt jelentéktelen személy is.

Végte ré ki volt ez a Dill? Átlagos matematikaprofesszor, amilyen tucatjával akad az Egyesült Államokban. Ám ezt hiába magyaráztam volna magamnak, különösen mivel akkoriban még önmagámnak sem vallottam be rögeszmés ambícióim értelmét és célját. De amikor megérkeztek a nyomdából munkáim friss, ropogós, új fényben csillogó példányai, látomásom támadt: megjelent előttem a karót nyelt, szikár, merev Dill, arca szakasztott olyan, mint Hegel a képeken, és Hegelt ki nem állhattam, olvasni sem bírtam, mert olyan biztos volt benne, hogy maga a világszellem szól rajta keresztül, a porosz állam nagyobb dicsőségére. Most már látom, hogy Hegel úgy került ebbe a dologba, mint Pilátus a krédóba – egy másik személyt helyettesítettem vele.

Messziről láttam néhányszor Dillt, kongresszusokon és konferenciákon, elkerültem, úgy tettem, mintha nem ismerném meg. Egyszer ő szólított meg, udvariasan, mesterkéltén; én úgy tettem, mintha sietnem kellene; tulajdonképpen már semmit sem akartam tőle – mondhatni, csak képzeletben volt rá szükségem. Fő művem megjelenése után egekig dicsértek, megírták első életrajzomat, közel éreztem magam kimondatlan célohoz, és éppen akkor találkoztam vele. Hallottam ugyan, hogy beteg, de nem hittem, hogy ennyire megváltozhat. Egy nagy önkiszolgáló üzletben láttam meg. Tolta a bevásárlókocsit, benne konzervdobozokkal, én mögötte mentem. Körülöttünk tömeg. Lopva rápillantottam, láttam puffedt, zacskós arcát, és a felismeréssel egyidejűleg valami kétségbeesés-félt éreztem. Megroggyant, pocakos öregembert láttam, tekintete zavaros, száját nyitva felejtette, nagy kalocsniban csoszogott, gallérján olvadozott a hó. Tolta a kocsiját, őt a tömeg taszigálta, én meg sietve, szinte rémülten húzódtam el a közeléből, és csak azon voltam, hogy mielőbb kívül legyek, jobban mondván elmenekülhessek. Többé nem láttam ellenfeletem, aki bizonyára sohasem tudta meg, hogy az volt. Egy ideig olyan ürességet éreztem magamban, mintha szívemhez nőtt barátot veszítettem volna el. Egy csapásra eltűnt az a pezsdítő kihívás, amely a legnagyobb szellemi erőfeszítésre kényszerített. Valószínű, hogy az a Dill, aki szüntelenül követett, és hátam mögül belenézett a kéziratomba, sohasem létezett. Amikor évekkkel később a halálhírelt olvastam,

már hidegen hagyott. De sokáig tartott, míg az az üresen maradt hely behegedt bennem.

Tudtam, hogy van egy fia. Az ifjabb Dill-lel csak a Tervnél ismerkedtem meg. Azt hiszem, anyja magyar volt, ezért kapta furcsa nevét, amely Tamerlánt juttatta eszembe. Ifjabb létére nem volt már fiatal. Az öregedő kölykök típusához tartozott. Vannak emberek, akik mintha csak egyetlen életkorra születtek volna. Baloyne például arra teremtetett, hogy erőteljes öregember legyen, szemlátomást ez az igazi formája, és siet is elérni, mert tudja: nemhogy veszítene energiájából, ellenkezőleg, az öregség bibliai méltósággal ruházza fel, és így végleg felülemelkedik majd a gyengeség gyanúján. Más emberek a felelőtlen serdülőkor vonásait őrzik. Ilyen volt az ifjabb Dill. Apjától örökölte ünnepélyes magatartását, kidolgozott gesztusait; nem olyan ember, akinek mindegy, milyen éppen a kéztartása, arckifejezése. Úgynevezett "nyugtalan fizikus", olyasformán, ahogy én nyugtalan matematikus vagyok – ő is egyik munkahelyről a másikra vándorolt, egy ideig Anderson biofizikus csoportjában dolgozott. Rappaportnál kerültünk közelebbi ismeretségbe; a barátkozás némi erőfeszítembe került, mert Dillt nem találtam rokonszenvesnek, de erőt vettem magamon, tulajdonképpen az idősebb Dill emléke miatt. Ha ez nem elég érthető, csak annyit mondhatok, hogy én sem értem, de így volt.

A több szakmához értők, akiket "univerzálisoknak" is nevezgettek nálunk, nagy becsben álltak. Dill a Békatojás szintetizálói közé tartozott. De a Rappaportnál tartott esti dumapartikon többnyire kerültük a Tervvel közvetlenül összefüggő témákat. Mielőtt Andersonhoz került, Dill – ha jól tudom, az UNESCO keretében – egy kutatócsoportban dolgozott, amelynek az volt a feladata, hogy tervezeteket dolgozzon ki a demográfiai robbanás leküzdésére. Némi büszkeséggel beszélt az UNESCO-ban végzett munkájáról. Voltak köztük biológusok, szociológusok, genetikusok, antropológusok. Persze Nobel-díjas hírességek is.

Egyikük az atomháborút tartotta az egyetlen megoldásnak, amely megmenthet az emberözöntől. Okfejtése szabatos volt: Sem tablettákkal, sem meggyőzéssel nem lehet fékezni a természetes szaporodást. Hatósági családtervezésre van szükség. És nem az a baj, hogy mindegyik terv háttorzongató vagy groteszk, például az a javaslat, hogy csak bizonyos pontszámmal lehessen "gyermekengedélyt" kapni, a pontokat pedig testi és szellemi jó tulajdonságokért, gyermeknevelési ismeretekért és hasonlókért adják.

Ki lehet, gondolni ilyen többé-kevésbé ésszerű programokat, de megvalósítani lehetetlen. Mindig azzal végződik a dolog, hogy olyan szabadságjogokat korlátoznának, amelyeket a civilizáció születése óta egyetlen rendszer sem merészelt érinteni. A mai rendszerek közül egynek sincs ehhez elegendő ereje vagy tekintélye. A legerősebb emberi ösztönnel kellene felvenni a harcot, ráadásul az egyházak többségével és a hagyományos emberi jogok fundamentumával. Az atomkatasztrófa után viszont azonnal létfontosságú kényszerre válna a párkapcsolatok és születések szigorú szabályozása, máskülönben a sugárártalmat szenvedett gének a szörnyetegek seregével árasztanák el a világot. Ez a szükségállapot aztán jogrendbe mehetne át, amely immár a lélekszám és a fejlődés előnyös irányításaként szabályozná a faj szaporodását.

Az atomháború persze szörnyűség, de távolabbi következményei jónak és áldásosnak bizonyulhatnak. Ebben a szellemben nyilatkozott a tudósok egy része, mások tiltakoztak, és egyértelmű javaslatok kidolgozására nem került sor.

Ez a história felbőszítette Rappaportot, de minél jobban háborgott, annál hűvösebben, befelé somolyogva válaszolgatott Dill. Az ész trónra emelése azt jelenti – mondta Rappaport –, hogy a logika örületének uralma alá helyezzük magunkat. Az apa örömeinek,

hogy gyermeke hasonlít hozzá, nincs semmiféle racionális értéke, kivált ha az apa tehetségtelen tucatember – ergo “spermabankokat” kell létesíteni, begyűjteni a társadalmilag leghasznosabb emberek spermáját, és mesterséges megtermékenyítés útján a természetes apához hasonló, tehát értékes gyermekeket kell tenyészteni. A családalapítással járó kockázatot társadalmilag kárba vesztett erőfeszítésnek minősíthetjük, ergo a kiválasztás kritériumai szerint kell a házaspárokat összehozni, figyelembe véve testi és lelki tulajdonságaik pozitív korrelációját. A kielégítetlen vágyak frusztrációt szülnek, ez megzavarja a társadalmi folyamatok egyenletes menetét – ergo minden vágyat ki kell elégíteni, vagy természetes úton, vagy technikai megfelelőekkel, és ha ez nem megy, kémiai vagy sebészi eszközökkel ki kell kapcsolni a vágygerjesztő központokat.

Húsz évvel ezelőtt hét óra hosszát tartott Európából Amerikába utazni, tizennyolcmilliárd dolláros költséggel ötven percre rövidítették ezt az időt. Tudjuk már, hogy további néhány milliárd árán megint felére lehet csökkenteni. A testileg-lelkileg sterilizált utas (nehogy behurcolja az ázsiai influenzát vagy az ázsiai gondolatokat), vitaminokkal és konzervfilmekkel feltöltve utazhat városról városra, földrésről földrészre, bolygóról bolygóra, egyre üzembiztosabban és gyorsabban, s a gondolkodó eszközök e szenzációs működése befogja a szánkat, nehogy megkérdezzük, tulajdonképpen mire jó ez a villámgyors utaztatás. Régi, állati testünk nem bírta elviselni ezt a tempót, a villámgyors röpködést egyik féltekéről a másik féltekére, az alvás és ébrenlét ritmusa összezavarodott, de szerencsére kitaláltak egy gyógyszert, amely ezt a zavart megszünteti. Igaz, ez a gyógyszer olykor depressziót okoz, de vannak vidító gyógyszerek; ezek koszorúér-betegséget okoznak, de a szív ereibe polietilén csövecskéket lehet illeszteni, hogy el ne záródjanak.

A tudós ilyen helyzetekben úgy viselkedik, mint az idomított elefánt, amelyet a hajtó akadállyal állít szembe. Úgy használja szellemi erejét, mint az elefánt a maga izomerejét, tehát: utasításra. Ez roppant kényelmes, hiszen a tudós azért mutatkozik mindenre késznek, mert már semmiért sem felelős.

A tudomány a kapitulánsok szerzetesrendjévé válik, a logikai számítás automata lesz, amely helyettesíti a moralista embert; engedünk a “nagyobb tudás” zsarolásának, amikor azt merészeli állítani, hogy az atomháború másodfokon jó lehet, mert ez következik az aritmetikából. A mai rossz holnap jónak bizonyul, ergo ez a rossz bizonyos szempontokból jó is. Az ész nem hallgat többé az érzelem intuitív sugalmazására, eszményképpé avatjuk a tökéletesen megszerkesztett gép harmóniáját, s azt kívánjuk, hogy ilyen géppé váljon a civilizáció a maga egészében és minden ember külön-külön.

Ezáltal a civilizációs eszközöket célokká nevezik ki, és a kényelmi szempontokat emberi értékeknek tüntetik fel. Az a szabály, hogy a palackok dugóját fémkupak váltja fel, azt pedig egy pöccintésre leváló műanyag kupak, ártatlan dolog: tökéletesítések sora, amely azt szolgálja, hogy egyre könnyebben nyithassuk ki a palackokat. De ha ugyanezt a szabályt az emberi agy tökéletesítésére alkalmazzák, merő tébolyá válik; minden konfliktust, minden nehéz problémát egy szintre helyeznek a makacs dugóval, amelyet ki kell dobni, és könnyebben kezelhető' eszközzel pótolni. Baloyne azért nevezte el a Tervet Masters Voice-nak, mert ez a név kettős értelmű: melyik Úr hangjára kell hallgatnunk, a csillagokból üzenő Úrra vagy a washingtonira? Az akció neve akár Lemon Squeeze is lehetne – ki kell facsarni, mint a citromot, nem a mi agyunkat, hanem a kozmikus üzenetet, de jaj a megbízóknak és szolgálóknak, ha igazán sikerül!

Ilyen esti beszélgetésekkel múltattuk az időt a MAVO második évében, s mindinkább

erőt vett rajtunk egy baljós előérzet, annak előjele, ami hamarosan véget vetett az ironizálásnak, és a "Citromfacsarás-akciót" immár vészterhes tartalommal töltötte meg.

X.

Bár a Békatojás és a Legyek Ura ugyanaz az anyag volt, csak más-más módon tárolták a biofizikusok és a biológusok, mindkét csoport kizárólag a náluk érvényes nevet használta; arra gondoltam, hogy ebben a furcsaságban a tudomány-történet egy apró, jellemző vonása nyilvánul meg. Nevezetesen az, hogy sem a kutatómunka véletlenszerű, kacskaringós útja, sem a felfedezések születésének véletlen körülményei nem válnak el teljesen a felfedezések végleges formájától. Persze nem könnyű felismerni ezeket a maradványokat, éppen azért, mert megmerevedve benyomulnak az elmélet és minden későbbi koncepció belsejébe, örökös nyomként, a gondolkodási szabállyá kövesedett véletlen bélyegeként.

Mielőtt Romneynál először megláthattam a Békatojást, engem is alávetettek a külvilágból érkezett vendégekre vonatkozó, immár klasszikus eljárásnak. Először végighallgattam magnószalagról a már idézett, tömör előadást, aztán két percig utaztunk a földalattival, és kiszálltunk a szintetikus kémiai laboratóriumnál. Itt megmutatták a Békatojás egy molekulájának háromdimenziós modelljét. Egy külön teremben, két emelet magas üvegbura alatt díszelgett a modell, akár egy vízibolha dinoszaurusz méretre nagyított mása. Az atomcsoportokat fürtösen elhelyezkedő fekete, bíborpiros, lila és fehér golyók ábrázolták, átlátszó polietilén rudacskákkal összekötve. Marsh, a sztereokémikus sorra bemutatta nekem az ammóniaszármazékokat, alkilcsoportokat és a furcsa virágokhoz hasonló "molekuláris reflektorokat", amelyek a magreakciókban keletkező energiát elnyelik. A reakciókat is bemutatták: bekapcsoltak egy készüléket, amely egymás után villantotta fel a modell belsejében elrejtett neoncsöveket és lámpácskákat; olyan volt az egész, mint egy karácsonyfával keresztezett futurista reklám. Illően ámuldoztam, mivel ezt várták tőlem, aztán továbbmehettem.

Maga a szintetizálás az épület pincéiben folyt, programozógépek felügyelete alatt, hengeres, szigetelő burkolattal körülvett tartályokban, mert egyes szakaszokban átmenetileg elég nagy áthatolóképességű részecskesugárzás lépett fel, de a szintézis vége felé megszűnt. A fő szintetizáló csarnok négyezer négyzetméteres volt, onnét az úgynevezett ezüstpincébe vándoroltunk, itt pihent a csillagrecept alapján gyártott anyag, mint valami kincstárban. Az ablaktalan, kerek szoba vagy kamra falai tükörsimára csiszolt ezüsből voltak; tudtam, miért kellett ez, de már elfelejtettem. A fénycsövek hideg fényében, masszív alaplapon állt a jókora akváriumhoz hasonló üvegtartály, majdnem üresen – csak az alját borította valami erősen opálfényű, mozdulatlan, kékes folyadék réteg.

A helyiséget üvegfal választotta ketté, a tartállyal szemben nyílás tátongett a falon, benne egy vastag fémkeretbe szerelt, távirányítású manipulátor. Marsh először egy sebészeti eszközhöz hasonló csipeszt engedett le a folyadék felszínéhez, s amikor fölemelte, egy, a fényben szikrázó fonal függött róla. Cseppet sem hasonlított a ragacsos folyadékhoz. Mintha a ragacsból rugalmas, de elég szilárd szál emelkedne ki, lustán rezegve, mint a húr. Marsh visszaengedte a csipeszt, és ügyesen megrázta a

manipulátorral, hogy a szál leessen, de a lámpafényben csillogó folyadék nem nyelte el a fonalat: a felszínen maradt, összehúzódott, megvastagodott, olyan lett, mint egy fényes lárva, és rovarmód mászni kezdett, akár egy igazi hernyó. Elérte a tartály üvegfalát, megállt, visszafordult. Vagy egy percig mászkált, aztán szétfolyt, körvonalai elmosódtak, és az anyag ismét magába szívta.

Ez a hernyótrükk csak apró mutató volt. Amikor eloltották a lámpákat, és sötétben megismélték a kísérletet, egyszerre csak nagyon halvány, de jól kivehető felvilágítást láttam, mintha a tartály fejeke és a mennyezet között parányi csillag gyúlt volna ki egy pillanatra. Marsh később elmagyarázta, hogy ez nem lumineszcencia. Amikor a fonal elszakad, a szakadás helyén monomolekuláris réteg keletkezik, amely már nem képes ellenőrzése alatt tartani a magfolyamatokat, ilyenkor afféle mikroszkopikus láncreakció lép fel – a villanás pedig másodlagos effektus, mert a magasabb energiaszintekre került, aktivizálódott elektronok hirtelen elhagyva ezt a szintet, megfelelő számú fotont bocsátanak ki. Megkérdeztem, látnak-e valami esélyt a Békatojás gyakorlati felhasználására. Most már kevésbé reménykedtek, mint közvetlenül a szintézis után, a Békatojás ugyanis élő szövethez hasonlóan viselkedett abból a szempontból, hogy amint az élő szövet kizárólag maga használja fel kémiai reakciói energiáját, a Békatojás nukleáris energiáját sem lehetett elvezetni.

Grotius csoportjában, amely a Legyek Urát előállította, egészen más szokások honoltak. Szigorú óvatossági rendszabályok közepette baktattunk le a pincébe. Igazán nem tudom, azért őrizték-e a Legyek Urát kétemeletnyi mélységben a föld alatt, mert ez a neve, vagy azért kapta ezt a nevet, mert a Hádészra emlékeztető föld alatti helyiségekben keletkezett.

Először is még a laboratóriumban védőruhát kellett felvenni, átlátszó, csuklyás kezeslábas, szíjakra erősített oxigénpalackkal. Elég sokáig tartott az öltözködés, és minden gyakorlatiassága mellett valami mágikus szertartásra hasonlított. Úgy tudom, még senki sem vizsgálta meg antropológiai szempontból a tudósok laboratóriumbeli viselkedését, pedig kétségtelennek tartom, hogy nem minden szükségszerű, amit csinálnak. Ugyanazokat az előkészületeket és kísérleti eljárásokat nagyon sokféleképpen lehet véghezvinni, de ha egy eljárás egyszerűen meghonosodik, akkor az adott körben, az adott iskolában szabályérvényű szokássá válik, szinte dogma lesz belőle.

Ketten kísérték le a Legyek Urához, a kis Grotius vezetett, de még indulás előtt a csavarokkal manipulálva oxigént bocsátottak átlátszó ruhánk belsejébe, úgyhogy mindegyikünk fényes ballonná dagadt, és majd elveszett a hatalmas, felfúvódott ruhában. Lemenet előtt még megvizsgálták, jól zár-e az öltözékünk, a vizsgálati módszer nagyon egyszerű volt: gyertyalángot tartottak a belül kissé túlnyomásos kezeslábas különböző részeihez. Ez is holmi varázslatra hasonlított, például tömjénezésre.

Mindez együtt ünnepélyes, komoly egészé állt össze, méghozzá rituálisan lelassított szertartássá, nyilván azért, mert a fényes polietilén ballonban nem lehetett gyorsan mozogni. Azonkívül beszélgetni sem nagyon lehetett, és a kézzel-lábbal mutogatás csak fokozta azt az érzésemet, hogy liturgikus cselekményben veszek részt. Persze, megcáfolták volna e benyomásomat azzal, hogy a kezeslábas a béta-sugárzástól véd, hogy akadályozza ugyan a mozgást, de kitűnően át lehet látni rajta, meg ilyesmik, mégis azt hiszem, én könnyen ki tudtam volna találni egy másfajta eljárást, amely kevésbé festői, de főleg nélkülözi a Legyek Ura név szimbolikus értelmére való magasröptű, finom célzásokat.

Egy betonpadlós, külön szobában betongyűri vette körül a függőleges akna nyílását. Egy más után lemásztunk az akna falába erősített vaslétrán, halhólyagra hasonlító védőruhánk kellemetlenül zizegett, és undok meleg volt benne. Lent szűk folyosóba jutottunk, szabályos távközökben rácsos lámpák világítottak, akár egy régi bányában. Lojálisán bevallom, hogy ezeket a kellékeket már nem Grotius emberei szerezték be; a csoport csak felhasználta az épület föld alatti részét, amelyet valaha a gyakorlótéri atomrobbantásokkal összefüggő, katonai célokra szántak. Mehetünk vagy ötven métert, aztán csillogni kezdett a fal, mert ezüstszínű, tükörfényes lemez borította. Ez volt az egyetlen részlet, amely a biofizikusok ezüstpincéjére emlékeztetett. De ott fel sem tűnt, ahogy a meztelenség erotikus jellegét sem érzékeljük az orvos rendelőjében; a hatás egésze tudatosan bennünk, nem az egyes elemek tulajdonságai. A biofizikusoknál az ezüstfal egy műtő steril légkörét idézte, itt a pincében titokzatosabb jelleget öltött, mert akár egy elvarázsolt kastély görbetükör-terme, felfűvódott ruhánk torzképét tükrözte vissza.

Hiába nézelődtem, hol folytatódik az út – a folyosó kiszélesedő zsákutcában végződött. Oldalt, fejmagasságban vasajtót vettem észre. Grotius kinyitotta, s ekkor afféle lőrés tárult fel a vastag falban. Társaim elhúzódtak, hogy benézhessek. A nyílás túlsó végén vörösen csillogó lap volt, mintha nagy darab húst szorítának egy vastag üveglaphoz. Az arcomat fedő csuklyán és a palackból egyenletesen áramló oxigéne keresztül homlokom és arcom bőrével nyomást éreztem, amely mintha nemcsak a forróság hatása volna. Tovább bámészkodva nagyon lassú, nem egészen egyenletes mozgást vettem észre, mintha egy óriási csiga megnyúzott hasa tapadna az üveghöz, és a csiga mászni próbálná, de hiába. Úgy rémlett, a vörös massa roppant erővel nyomja az üvegfalat, amint lassan, de állandóan egy helyben mászik.

Grotius udvariasan, de határozottan eltolt a nyüástól, visszacsukta a páncélajtót, és oldalzsákjából elővett egy kémcsövet, amelynek belső falán néhány közönséges légy mászkált. Ahogy a csukott ajtóhoz közelítette – kimért és egyben ünnepélyes mozdulattal –, a legyek először megmerevedtek, aztán megrezsent a szárnyuk, és a következő másodpercben örült fekete golyócskáként kavarogtak a kémcsőben – úgy rémlett, dühös zümmögésüket is hallom. Még közelebb vitte a kémcsövet az ajtóhoz – a legyek egyre vadabbul csapkodták magukat a kémcső falához –, aztán elrakta kémcsövet az oldalzsákba, sarkon fordult, és elindult visszafelé.

Végre megtudtam, miért találták ki ezt a nevet. A Legyek Ura nem egyéb, mint a Békatojás nagyobb mennyiségben. Ha legalább kétszáz liter van belőle, új tulajdonságokat mutat, de az átalakulás folyamatosan megy végbe. Ami ezt az igazán furcsa légytörténeti, a leghalványabb fogalma sem volt senkinek, hogyan érvényesül ez a légyörjítő hatás, különösen mivel a legyeken kívül csak néhány más hártványos rovar mutatkozott ilyen idegesnek. A pókok, csótányok és egyéb tücskök-bogarak, amelyeket a biológusok türelmesen lehordtak a vasajtóhoz, egyáltalán nem reagáltak a magreakcióktól izzó anyag jelenlétére. Sok szó esett hullámokról, sugárzásról, még csoda, hogy telepátiát nem emlegettek. Olyan legyeknél, amelyeknek hasi ideggócait gyógyszeresen megbénították, a hatás nem jelentkezett. De hát ez várható volt. A boldogtalan legyeket érzéstelenítették, sorra kivagdostak belőlük mindent, amit csak lehetett, hol a lábukat, hol a szárnyukat bénították meg, de végül csak annyi derült ki, hogy a vastag dielektromos szigetelőréteg leányékolja a hatást. Tehát fizikai effektus, nem "csoda". No persze. De azt továbbra sem tudták, mi váltja ki. Biztosítottak, hogy tisztázódni fog a dolog –

bionikusok és fizikusok külön csoportja tanulmányozza. Ha rájöttek is valamire, én mindmáig nem tudok róla.

Egyébként a Legyek Ura nem tett kárt a közelébe kerülő élőlényekben; még a legyeknek sem történt végül semmi bajuk.

XI.

Az ős beálltával – persze csak naptári ős volt, a nap ugyanúgy tűzött a sivatagra, mint augusztusban – újra munkába vettem a kódot bár azt aligha mondhatnám, hogy újult erővel. A Békatojás szintézisét, vagyis azt, amit a Tervben a legnagyobb sikernek tartottak, és technikai szempontból kétségkívül az is volt, nemcsak elhanyagoltam spekulációimban, hanem tulajdonképpen ki is hagytam belőlük, mintha ezt a különös terméket félreértésnek tartanám. Létrehozói azzal vádoltak, hogy irracionális előítéletek vezérelnek, személyes ellenszenvet táplálok az ő anyaguk iránt – akármilyen nevetségesen hangzik is ez. Némelyek azt állították, például Dill, hogy az a kissé drámai körítés, amellyel a két csoport az “atomkocsonyát” feltálalta, fenntartásokat ébresztett bennem a Legyek Urával szemben, vagy hogy haragszom a kísérletezőkre, amiért a kód titka mellé még egy titkot fabrikáltak, az ismeretlen rendeltetésű szubsztancia titkát.

Nem értettem egyet velük, mert a Romney-effektus is növelte tudatlanságunkat, de én mégis ettől a jelenségtől reméltem – legalábbis akkor –, hogy talán elvezet a Feladók szándékához és ezáltal az üzenet tartalmához is. Ötletekre vadászva jó néhány könyvet elolvastam a genetikai kód megfejtésének történetéről. Időnként homályosan úgy rémlett, hogy a csillagkóddal párhuzamos jelenség minden élőlény “kettőssége”: az élő szervezet nemcsak önmaga, hanem egyben a jövőnek, az új nemzedékeknek címzett aktív információ hordozója is.

De mit kezdek ezzel az analógiával? A fogalmi apparátust, amellyel korunk elláthatott, néha riasztóan szegényesnek találtam. Tudásunk csak az emberhez képest óriási méretű, nem a világhoz képest. Az élenjáró instrumentális technikák kumulatív robbanása és az ember biológiája között szemünk láttára szélesedik a szakadék, az emberiség pedig két részre oszlik: az egyik oldalon az ismeretgyűjtők és segédcsapataik, a másikon a termékeny tömegek, amelyek annak köszönhetik egyensúlyukat, hogy agyukat információs táppal tömik, előre gyártott péppel, amilyen a sertéstáp. Han gyabollyá válunk, mert átléptük – senki sem tudja pontosan, mikor – azt a küszöböt, amelyen túl a felhalmozott tudásanyagot már sohasem foghatja át egyetlen elme.

Az új tudomány első számú kötelessége szerintem nem is az, hogy ezt a tudásanyagot gyarapítsa, hanem az, hogy törölje a másodrangú, tehát fölösleges információk óriási rétegeit. A közléstechnika olyan paradicsomi helyzetet teremtett, amelyben állítólag mindenki, aki akarja, megismerhet mindent. Csakhogy ez mese. A választás éppolyan elkerülhetetlen, mint a lélegzetvétel, és a választás a lemondással egyenlő.

Ha az emberiséget nem bőködné, piszkálná és sütögetné szüntelenül a nacionalizmusok helyi marakodása, az érdekek (gyakran látszatérdekek) összeütközése, a Föld egyes pontjain felhalmozódott bőség és más területek szűkölködése (holott technikai lehetőségeink megengednék, legalábbis elvben, hogy ezeket az ellentmondásokat feloldjuk), akkor talán megértené, hogy ezek a véres kis tűzijátékok, távoli mozgató-

jukkal, a Nagyok nukleáris tőkéjével együtt, mennyire eltakarják a szeme elől azt, ami közben "magától", szabadjára eresztve és ellenőrizetlenül történik. A politika Földünket, akár a korábbi századokban (csak most már a Holdig terjedő úrdarabbal együtt), a tulajdon játszmaí sakkjárájának tartja, pedig ez a sakkjárá közben alattomban megváltozott, már nem szilárd, mozdulatlan alap, hanem inkább tutaj, láthatatlan áramlatok lökdösik, cibálják, és olyan irányba viszik, amerre senki sem néz.

Elnézést kérek a metaforáért. Persze, a futuroológusok gombamód elszaporodtak, amióta Hermán Kahn tudomány-nyá emelte Kasszandra foglalkozását, de valahogy egyikük sem mondta ki világosan, hogy mindenestül a technológiai fejlődés kényérekedvére bíztuk magunkat. A szerepek közben megfordultak: az emberiség lett a technológia eszköze, egy voltaképpen ismeretlen cél elérésében. A hatékony fegyver keresése végleg a bölcsek kövének keresőivé tette a tudósokat, és ez a bölcsek köve csak abban különbözik az alkímisták vágyálmától, hogy bizonyára létezik. A futuroológiai művek olvasója gyönyörű ábrákat és táblázatokat láthat hófehér papírra nyomtatva, és megtudhatja belőlük, mikor épül meg a hidrogén-hélium reaktor, és mikorra várható az emberi agy telepatikus tulajdonságainak ipari felhasználása. Az effajta jövőbeli találmányokat az illetékes szakemberek kollektív szavazással jósolták meg, s ez a helyzet annyiban volt veszélyesebb a régmúlt korokénál, hogy a tudás látszatát keltette ott, ahol régebben az általánosan elfogadott nézet szerint a legteljesebb tudatlanság uralkodott.

Ha végigpillantunk a tudomány történetén, beláthatjuk: nagyon valószínűvé teszi, hogy a jövő képét az határozza meg, amit ma nem tudunk, és ami nem látható előre. Bonyolította a helyzetet a történelemben újnak számító "tükör" vagy "páros tánc" állapot, amelyben a világ egyik fele kénytelen volt minél pontosabban és gyorsabban megismételni mindazt, amit a másik fél a fegyverkezés terén csinált, és gyakran nem is igen lehetett megállapítani, ki tette meg elsőnek az újabb lépést vagy mozdulatot, és ki az, aki csak híven utánozta. Az emberiség fantáziája úgyszólván megdermedt, megbénította az atomhalál rémképe, ugyanakkor ez az atomhalál olyan természetesnek tűnt mindkét fél számára, hogy megbénította az önmegvalósítás folyamatát. Az atompusztulás apokaliptikus "forgatókönyvei", amelyeket a stratégiák és a tudós tanácsadó testületek szerkesztettek, úgy lenyűgözték és megbénították az elméket, hogy a fejlődésben rejlő egyéb, talán még veszélyesebb lehetőségeket meg sem látták. Az egyensúly állapotát ugyanis folyton megingatták az újabb felfedezések és találmányok.

A hetvenes években egy ideig minden potenciális ellenfél "közvetett gazdasági tönkretelésének" doktrínája uralkodott, Kayser hadügyminiszter ezt így fogalmazta meg: "Mire a kövér lefogy, a sovány éhen döglök." Az atomtöltet-versengést először a rakétaverseny követte, majd a még költségesebb rakétaelhárító rakéták építése. Az eszkaláció következő lépéseként felderengett a lehetőség, hogy "lézerpajzsokat" építsenek, gammasugár-lézerek pusztító sugarainak védőfalával vegyék körül az országot; az ilyen berendezések építésének költségét négyszáz-ötyszáz milliárd dollárra becsülték. És már várhattuk a következő lépést, gamma-lézerekkel felszerelt óriási műholdak pályára állítását, amelyek raja az ellenfél területe fölött lebeg, és ibolyántúli sugárzással szempillantás alatt felperzselheti az egész országot. Az ilyen "halálsáv" költsége a becslésekben már meghaladta a hétbillió dollárt. A gazdasági tönkretelést, mármint azt, hogy egyre drágább fegyverek termelésével sorvasszák el a másik országot, komolyan gondolták, de nem valószínűsíthették meg, mert a szuper- és hiperlézerek építésének nehézségeivel a technika egyelőre nem tudott megbirkózni. A könyörületes Természet

ezúttal megmentett minket önmagunktól, mechanizmusainak tulajdonságai révén, de ez csak szerencsés véletlen volt.

Nagyjából így festett a politikusok gondolkodása és az általa diktált tudomány stratégia. Közben a kultúra történelmi hagyománya meglazult, és csúszkálni kezdett, "mint a viharban hánykolódó hajó rakománya. Alapjaikban rendültek meg a nagy történetfilozófiai koncepciók, a múltból örökölt értékekre épülő nagy szintézisek; kipusztulásra ítélt brontosauruszokká váltak, sorsuk csak egy lehetett: szétzúzódnak a majdani újabb felfedezések ismeretlen partján. Nem volt már olyan erő vagy az anyagi világ zsigereiben rejlő olyan szörnyűség, amelyet a színpadra ne rángattak volna mint fegyvert, mihelyt felfedezték; valójában már nem is Oroszországgal versenyeztünk, hanem magával a Természettel, mert a Természettől függött, nem az oroszoktól, milyen újabb felfedezéssel ajándékoz meg bennünket, és örülség lett volna azt hinni, hogy jóságában csupa olyan eszközzel lep meg, amely megkönnyíti a faj fennmaradását. Az az esély, hogy feltűnik a tudományos horizonton egy felfedezés, amely tökéletes fölényt biztosít számunkra az egész földkerekségen, megsokszorozta volna az erőfeszítéseket és a kutatásra szánt milliókat, hiszen aki elsőnek éri el ezt a célt, a földkerekség egyeduralmódója lesz, erről beszélt mindenki. De hogyan hihették, hogy a gyengülő ellenfél engedelmesen járomba hajtja a fejét? így hát az egész doktrína belsőleg ellentmondásos volt, hiszen egyidejűleg feltételezte a meglévő erőegyensúly felborítását és szüntelen megújítását.

Civilizációnk a technológia csapdájába került, úgy látszott, sorsunkat már csak az dönti el, milyenek is valójában az anyagszerkezetek és energiaszintek bizonyos, még ismeretlen összefüggései. Ha ilyeneket mondtam, rendszerint defetistának neveztek, főleg az olyan tudósok körében, akik bérbe adták lelkiismeretüket a külügyminisztériumnak. Az emberiség, az egymás haját tépő és torkát szorongató emberek gyülekezete, amíg tevéről és ösvérről harci szekérre, fogatra, autóra, gőzmozdonyra, tankra szállt át, még számíthatott arra, hogy életben marad, ha letöri e verseny bilincseit. A század közepén a totális fenyegetés megbénította a politikát, de nem változtatta meg, a stratégia ugyanaz maradt, a napok többet számítottak a hónapoknál, az évek az évszázadoknál, pedig fordítva kellett volna cselekedni, a faj érdekének jelszavát írni fel a lobogókra, megfékezni a technológia szárnyalását, nehogy zuhanássá váljék.

Közben nőtt a gazdasági szakadék a Nagyok és a harmadik világ között, a közgazdászok ezt "széthúzódo harmonikának" nevezték – a mások sorsát kezükben tartó felelős személyiségek azt mondták, megértik, hogy ez az állapot tarthatatlan, de nem csináltak semmit, mintha csodára vártak volna. Koordinálni kellett volna a haladást, nem ráhagyatkozni automatizmusára, egyre gyorsuló önmozgására, hiszen örülség volt azt hinni, hogy ha megcsináljuk mindazt, ami technikailag lehetséges, akkor kétségkívül bölcsen és biztonságosan cselekszünk. Igazán nem számíthatunk a Természet csodálatos jóságára, mikor egyre több részét eregettük le a civilizáció torkán, testek és gépek tápláléka gyanánt. Olyan volt ez, mint a trójai faló, édes méreg; mert azért mérgező, mert a világ a vesztünkre tör, hanem azért, mert vaktában cselekedtünk.

Munkámban nem feledkezhettem meg erről a háttérről. Gondolnom kellett rá, amikor az üzenet kettős arculatán törtem a fejem. Az elegáns, frakkos diplomaták kellemes borzongással várták már a percet, amikor végre befejezzük nem hivatalos, kevésbé fontos, előkészítő munkánkat, és ők összes érdemrendjüket feltűzve elrepülnek a csillagokba, átadni megbízólevelüket, és a protokollhoz híven jegyzékeket váltani a milliárd éves

civilizációval. Nekünk csak annyi a dolgunk, hogy megépítsük a hidat. Ők majd átvágják a szalagot.

De hogy is állunk valójában? A Tejútrendszer egy távoli zugában valamikor élőlények jelentek meg, rájöttek, hogy milyen szenzációs ritkaság az élet, s elhatározták, hogy beavatkoznak a kozmogóniába, és kicsit helyesbítik. Az ősi civilizáció utódai számunkra elképzelhetetlen, szédületes tudásanyaggal rendelkeznek, ha ilyen gondosan össze tudták kapcsolni az életfakasztó impulzust azzal a szándékkal, hogy semmiképpen se avatkozzanak bele az evolúció egy-egy helyi folyamatába. Az éltető jelzés nem ige, amely testté válik, hiszen semmilyen módon nem határozza meg azt, ami keletkezni fog. Az eljárás elvileg egyszerű, csak iszonyatosan régóta, szinte az örökkévalóság kezdetétől fogva folyik. Tágas, szilárd partokat teremt, amelyek között a fajok szétválásának folyamata már saját erőből indulhat el. A segítség óvatosabb már nem is lehetne. Semmi részletezés, semmi konkrét irányelv, semmilyen fizikai vagy kémiai utasítás -semmi, csak a termodinamikailag valószínűtlen állapotok felerősítése.

A valószínűségfokozó kimondhatatlanul gyenge, és csak azért hatott, mert mindenütt jelenvaló, minden akadályon áthatol, besugározza a Tejútrendszer valamekkora részét (talán az egészet? – nem tudtuk, hány hasonló láthatatlan sugárzást bocsátanak ki). Nem egyszeri cselekmény, hanem jelenlét, amelynek állandósága a csillagokéval versenyezhet, de ugyanakkor megszűnik, mihelyt a kívánatos folyamat beindult. Csakugyan megszűnik, hiszen a már kialakult élő szervezetekre a sugárzás gyakorlatilag egyáltalán nem hat.

A sugárzás állandósága megdöbbenett. Hiszen az is lehet, hogy a Feladók már nincsenek az élők sorában, és a folyamat, amelyet asztromérnökeik egy csillagban vagy csillagcsoportban beindítottak, addig tart, amíg el nem fogy az adók napenergiája. Munkánk titokban tartását – ebben a fényben – bűnnek láttam. Hiszen nem felfedezésről van szó, nem is felfedezések halmazáról, hanem arról, hogy kinyílik a szemünk a világra. Eddig vak kutyakölykök voltunk. A galaktika sötétjében világít egy értelem, amely nem próbálta ránk erőltetni jelenlétét, ellenkezőleg, gondosan rejtegette.

Elmondhatatlanul sekélyesnek láttam a korábbi, a Terv előtti közkeletű hipotéziseket, amelyek a pesszimizmus és az optimizmus végletei között ingadoznak: a pesszimizmista szerint a Silentium Universi, a világegyetem némasága a természetes állapot, a balga optimista pedig jól érthetően szótagolt üzeneteket várnak; azt hiszik, a csillagközi civilizációk úgy társalognak, mint az óvodások. Megint szétfoslott egy mítosz, gondoltam, megint rádöbbenünk egy igazságra – és mint rendszerint, ezzel sem tudunk megbirkózni.

Maradt a jelzés másik, tartalmi oldala. A gyerek megérthet néhány mondatot egy filozófiai műből, de a mű egészét nem foghatja fel. Ilyen helyzetben vagyunk mi is. A gyerek örvendezhet az egyes mondatok tartalmának, mi is álmélkodva fogadtuk a megfejtett töredékeket. Sokáig böngésztem a csillaglevelet, újra meg újra nekiveselkedtem. Így különös módon beleéltem magam, és sokszor, noha csak intuitív módon, érezve, hogy hegyként magasodik fölém, homályosan felsejlett előttem szerkezetének nagyszerűsége, nem is matematikai, hanem esztétikai érzékem gyönyörködött benne -vagy talán egyesült a kettő.

Egy könyv minden mondata jelent valamit, a szövegből kiszakítva is, de a maga helyén összefonódik a többi mondat jelentésével, az előzőkével és a következőkével. Ebből az átszivárgásból, összenövésből és halmozódásból keletkezik végül az időben mozdulatlan gondolat: a mű. A csillagkódban nem annyira az elemek, a "mondatok"

jelentését kellett kutatnom, inkább rendeltetésüket, amely rejtve maradt. De a csillaglevél tisztán matematikai, belső harmóniáját megéreztem, hiszen a hatalmas székesegyház harmóniája annak is megnyilatkozik, aki sem rendeltetését nem érti, sem a statika törvényeit és az építőművészet kánonait nem ismeri, sem a formákban megtestesülő stílusokhoz nem konyít. Én is ilyen bámész templomnéző voltam. A szöveget rendkívülivé tette, hogy nem volt semmilyen "tiszán lokális" tulajdonsága. A zárókó nem zárókó, ha nincs bolthajtás; ebben áll az építészet lokalizálhatatlan volta. A Békatojás szintézise előtt a kódból kiráncigálták azokat az elemeket, amelyeknek atomi és sztereokémiái "jelentést" tulajdonítottak.

Volt ebben valami vandalizmus, mintha például a Moby Dick alapján kezdenék bálnákát mészárolni és bálnaszírt olvasztani. Meg lehet csinálni, a bálnaölés le van írva a Moby Dickben, bár szögesen ellentétes értelemmel, de azzal nem muszáj törődni, bárki felszabdalhatja a szöveget, és tetszése szerint állíthatja össze. Hát ennyire védtelen a kód, küldőinek minden bölcsessége ellenére? Nemsokára megtudtam, hogy következhet még rosszabb is, aggodalmaim új tápot kaptak, hát nem szégyellem a fenti megjegyzések érzélgősségét.

A kód bizonyos részei, mint a gyakorisági elemzés kimutatta, látszólag ismétlődtek, mint a szavak a mondatban, de az eltérő környezet apró különbségeket okozott az impulzusokban, a mi bináris értelmezésünk ezeket a különbségeket nem vette figyelembe. A türelmetlen kísérletezők, akik persze joggal hivatkozhattak az "ezüstpincékben" tartott kincseikre, kötötték az ebet a karóhoz, hogy ezeknek a parányi különbségeknek csak egyetlen oka lehet: a neutrínósugárzás sok parszekes úrvándorlása során bekövetkezett torzulások, a jelzés viszonylag így is elenyésző mértékű deszinkronizálódása, elmosódása. Elhatároztam, hogy utánanézek a dolognak. Újra regisztráltattam a jelzést, legalábbis jókora részét, és az asztrofizikusoktól kapott új szöveget összehasonlítottam öt különböző régebbi vétel analóg szakaszaival.

Furcsa, hogy ezt eddig ilyen pontosan senki sem csinálta meg. Ha egy aláírás hitelességét vizsgálják, és ehhez egyre erősebb nagyítót alkalmaznak, a tintavonások óriásira növelt sávjai végül elemeikre bomlanak, a zsinórvastagnak látszó cellulózrostokhoz külön-külön részecskék tapadnak, és nem lehet megállapítani, hol az a nagyítási határ, amelynél véget ér az író személy, a jellegzetes kézírás hatása, és más tényezők kezdenek érvényesülni: a kéz, a toll parányi, statisztikai mozgásai és rezdülései, a tinta folyásának egyenetlensége, olyasmik, amikre az író személynek már nincs befolyása. De ha nemcsak két aláírást hasonlítanak össze, hanem nagyon sokat, akkor meg lehet állapítani, hol húzódik ez a határ, mert akkor kitetszik, mi az állandó szabályszerűség, és mi a változók ingadozásának hatása.

Sikerült kimutatnom, hogy a jelzés "elmosódása", "deszinkronizálódása", "szétfolyása" csak vitapartnereim képzeletében létezik. Az ismétlések pontossága elérte az asztrofizikusok által használt regisztrálókészülék felbontóképességének határát, és mivel bajos feltételezni, hogy az adást pontosan ilyen készülékre méretezték, nyilvánvaló: az adás pontossága meghaladja vizsgálati lehetőségeinket, nem tudjuk felderíteni, mennyire pontos az adó.

Ez némi zavart keltett. Attól fogva "az Úr prófétája" vagy "a pusztába kiáltó próféta" néven emlegettek. Így szeptember végén egyre magányosabban dolgoztam. Voltak percek, főleg éjszakánként, amikor szavak nélküli gondolkodásom és a szöveg között olyan rokonság támadt, mintha már-már érteném az üzenet egészét, és félig aléltn,

mintha testtelen ugrásra készülődnék, megéreztem a túlsó partot, de a végső elrugaszkodáshoz sohasem volt elég erőm.

Ma úgy látom, csak túlfeszített képzeletem játszadozott velem. Különbösen is jobban esik, ha azt mondhatom: nemcsak az én erőmet haladta meg a feladat, senki emberfia meg nem birkózott volna vele. Akkor is úgy véltem, mint most: a probléma nem oldható meg kollektív rohammal, egyvalakinek kell felpattantania a zárat, valami új észjárással a bevett gondolkodási sémák helyett; erre csak egyvalaki képes vagy senki. Tehetetlenségem bevallása bizonyára szánalmas, talán önző is. Úgy fest a dolog, hogy melegséget keresek. De ha van olyan ügy, amelyből száműzni kell a hiúságot, a becsvágyat, a szívünkben lakó és sikereikért imádkozó

“kisördögöt”, akkor alighanem ez az. Akkoriban fájt, hogy elszigetelődtem, magamra maradtam. De a legfurcsább, hogy az egyértelmű vereség emléke valami magasztos árnyalatot kapott, és azok az órák, azok a hetek most, hogy visszagondolok rájuk, kedvesek a szívemnek. Nem hittem volna, hogy így lesz.

XII.

A kiadott jelentésekben és könyvekben alig vagy egyáltalán nem említik, mi volt az én “konstruktívabb” hozzájárulásom a Terv munkájához, mert a sértődések elkerülése végett mindenütt elhallgatták részvételemet abban a “konspiráló ellenzékben”, amely, mint valahol olvastam, képes lett volna “a legnagyobb bűn” elkövetésére is, és nem az én érdemem, hogy erre nem került sor. Áttérek tehát bűneim ismertetésére. Október elején sem csökkent a hőség, persze csak nappal, éjszakánként már fagypontra szállt a hőmérséklet a sivatagban. Nappal ki sem tettem a lábam a házból, de esténként, még a nagy hideg beállta előtt, rövid sétákat tettem, ügyelve, hogy szem elöl ne tévesszem a telep toronyházait, mert figyelmeztettek, hogy a sivatagban, a magas homokbuckák között könnyen el lehet tévedni. Egy technikussal meg is történt, de éjfél tájra hazatalált, mert a telep fénye mutatta az utat. Addig sohasem jártam sivatagban – egészen más, mint a filmek és könyvek alapján képzeltem. Tökéletesen egynemű, és ugyanakkor hallhatatlanul változatos. A futóhomok látványa vonzott a legjobban, a lassan vándorló, nagy hullámok: pompás, éles geometriájuk szemléletesen mutatta, milyen tökéletes megoldásokat alkalmaz a Természet ott, ahol élettelen birodalmával nem viaskodik a falánk, mohó, szilaj élővilág.

Egyik sétámról visszatérve Donald Protheróval találkoztam, és mint kiderült, nem véletlenül. Prothero, egy régi cornwalli család immár második amerikai nemzedékének tagja, a legangoliasabb amerikai maradt, akit csak ismertem.

A Tanácsban a behemót Baloyne és az égimeszelő Dill között ülve, a nyugtalan Rappaport és a divatlapból kivágott Eney társaságában, éppen általa lett különleges figura, hogy nem volt rajta semmi különleges. A megtestesült átlagosság: kissé sápadt, hétköznapi, angolos lóarc, mélyen ülő szemekkel és erős állkapoccsal, szájában az örökös pipa, hangja higgadt, természetes nyugalomból nem zökkenti ki semmi, alig gesztikulál, nincs semmi különös ismertetőjele vagy tulajdonsága. Persze azon kívül, hogy első osztályú elme.

Be kell vallanom, hogy személye kissé nyugtalanított, mert nem hiszek az emberi

tökéletességben, és azokat, akiknek nincs semmi hóbortjuk, bogaruk, rögeszméjük, legalább egy icipici mániájuk, vesszőparipájuk, vagy állandó színleléssel gyanúsítom (mindenki magáról ítél), vagy sivár léleknek tartom. Persze sok függ attól, melyik oldaláról ismerünk meg valakit. Én rendszerint először a munkáin keresztül ismertem meg egy-egy kollégát, tehát úgyszólván legszemélyesebb oldaláról, hiszen a matematikai művek a lehető legelvontabbak, és a személyes találkozás nemegyszer fejbe kólintott, mert én ösztönösen e platói termékek alapján képzeltem el a hús-vér embert.

Mindig holmi kajánsággal fűszerezett, szentségtörő elégtételt keltett bennem, ha láttam, amint a kristálytisztza, magasröptű gondolat a fülét piszkálja, hunyorog, verítékezik, jól-rosszul uralkodva tulajdon gépezetén, amely cipeli ugyan a szellemet, de oly gyakran földre húzza. Emlékszem, egyszer egy jeles filozófus kocsijában ültem, aki a szolipszizmus híve, és defektet kaptunk. Abbahagyta fejtegetését minden lét csalóka tünetény voltáról, és hétköznapi halandók módjára, sőt kissé nyögdecselve nekilátott kurblizni az emelőt, előszedni a pótkeretet, én meg olyan gyermekes örömmel néztem, mintha Krisztus állna előttem náthásán szipogva. Az illúzió-kulccsal sorra meghúzta a fantazmagória-csavarokat, aztán elkeseredetten bámult maszatos kezére, pedig elmélete szerint az a maszat csak annyi, mint az álom – de ez valahogy egyáltalán nem jutott eszébe.

Gyerekkoromban őszintén hittem, hogy léteznek a tökéletes emberek kategóriája, ehhez tartoznak elsősorban a tudósok, a legnagyobbak pedig bizonyára az egyetemi professzorok. A valóság leszoktatott idealista elképzeléseimről.

Donaldot húsz éve ismertem, mégsem tudtam változtatni azon, hogy ő igazán az a tudós, akiben már csak a nagyon régimódián egzaltált, jámbor lelkek hisznek. Emlékszem, Baloyne, aki szintén nagy elme, de gyarló bűnös is, egyszer hosszan könyörgött Donaldnak, szálljon már le a mi halandó körünkbe, és kegyeskedjen legalább egyetlenegyszer elárulni valamilyen förtelmes titkát, vagy legalább kövessen el valami becstelenséget, hogy emberibbnek lássuk. De ő csak mosolygott a pipája mögül!

Aznap este két homokdomb között, egy kis völgyben mendegéltünk a vörös alkonyi fényben, s én elnéztem árnyékunkat a homokon. Úgy rémlett, a homokszemcsék parányi gázlángocsákként, lilásan derengenek, mint az impresszionista festményeken. Prothero a munkájáról kezdett beszélni, a Békatojás "hideg" magreakcióiról. Inkább csak udvariasságból hallgattam, és elcsodálkoztam, mikor azt mondta, hogy helyzetünk a Manhattan-tervre emlékezteti.

– Ugyan – jegyeztem meg. – Még ha sikerülne is a Békatojásban nagyarányú láncreakciót kiváltani, akkor sincs mitől tartanunk. A hidrogénbombák robbanóereje már úgyszólván korlátlan.

Ekkor eltette a pipáját. Ez fontos jel volt. Előhúzott a zsebéből egy filmtekercset, és szétcsavarva a kezembe adta. Az óriási, vörös napkorong felé tartottam a filmet. Értek annyit a mikrofizikához, hogy felismertem: buborékkamra-felvételek. Donald mögém állva, tempósan magyarázott. Megmutatott néhány különleges helyet. A kamra kellős közepén a Békatojás tühegynyi darabkája, és mellette, vagy egy milliméterre a nyálkacseppből, maghasadás csillag alakú nyoma, a részecskék szanaszét mutató pályái. Nem láttam ebben semmi különösöt – de jött a magyarázat és a további fényképek. Olyasmi történt, ami lehetetlen: amikor az anyagcseppet ólomburokba zárták, akkor is megjelentek a kamrában a széthasadó atomok csillagocskái – a páncélon kívül!

– Távreakció – állapította meg Prothero. – Az energia az egyik helyen eltűnik, a

hasadó atommal együtt, és az atom egy másik helyen bukkan fel újra. Láttál már bűvészt, aki a zsebébe dugja a tojást, és a szájából veszi elő? Hát ez történik itt.

– Ugyan, ez valami trükk! – Még mindig nem tudtam, nem akartam megérteni. – Az atomok bomlás közben átugrálnak az ólomfalon? – kérdeztem.

– Nem. Egyszerűen eltűnnek az egyik helyen, és megjelennek a másikon.

– De hiszen ez ellentmond az anyagmegmaradás elvének!

– Nem feltétlenül, mert nagyon gyorsan csinálja. Itt berepül, ott kirepül, érted? A mérleg változatlan. És tudod, mi szállítja ilyen csodálatos módon? A neutrínótér. Méghozzá akkor, ha az eredeti sugárzás modulálja, mint valami "isteni szél".

Tudtam, hogy ez az effektus lehetetlen, de hittem Donaldnak. Ha valaki ért a magreakciókhoz a mi féltekénken, hát ő az. Megkérdeztem, mennyi az effektus hatótávolsága. Úgy látszik, már ébredtek bennem a baljós gondolatok, ha még nem is tudatosan.

– Nem tudom, mennyi lehet. Mindenesetre nem kisebb a buborékkamráim átmérőjénél, két és fél hüvelyknél. Megcsináltam Wilsonban is, az tíz hüvelyk.

– Tudod irányítani a reakciót? Úgy értem, meghatározni az "átrepülés" célpontját?

– A legnagyobb pontossággal. A célpont szakaszról szakaszra megjelölhető. Ott van, ahol a tér maximuma.

Megpróbáltam megérteni, miféle hatás ez. A maghasadás a Békatojásban megy végbe, a részecskék pedig a Békatojáson kívül bukkannak elő. Donald azt mondta, ez a jelenség kívül esik a mi fizikánkon – az ismeretes fizikai törvények szerint tilos. Kvantumeffektusok ilyen makroszkopikus méretben nem fordulhatnak elő – elméletünk szerint. Lassan megoldódott a nyelve. Véletlenül bukkant nyomra, McHill nevű munkatársával, aki megpróbálta – igazság szerint csak vaktában tapogatózva – megismételni Romney kísérletét, de fizikus módra. A Békatojásra irányította a neutrínósugárzást. Halvány fogalma sem volt, kijön-e valami ebből. Hát kijött. Akkor utazott el Donald Washingtonba. Egyheti távolléte alatt McHill közös tervük szerint megépítette a nagyobb készüléket, amellyel a reakció átvitele és beirányítása több méteres sugárban megvalósítható.

Több méter. Azt hittem, rosszul hallom. Donald az olyan ember arckifejezésével, aki megtudta, hogy rákban szenved, de nagyszerűen uralkodik magán, megjegyezte, hogy elvben semmi sem gátolja olyan készülék építését, amely milliószorosra erősíti fel az effektust – erejét és hatótávolságát tekintve.

Megkérdeztem, ki tud erről. Senkinek sem mondta el, még a Tudományos Tanácsnak sem. Megmagyarázta, miért. Tökéletesen megbízik Baloyne-ban, de nem akarja nehéz helyzetbe hozni, mert Yvor az a kollégánk, aki az egész munkáért közvetlenül felel a kormánzatnak. Ha pedig Yvornak nem szólt, a Tanács más tagjainak sem szólhat. McHillért kezeskedik. Megkérdeztem, milyen határig. Rám nézett, aztán vállat vont. Elég józan volt hozzá, hogy tudja: ezentúl olyan nagy tétre megy a játék, hogy már senkiért sem lehet kezeskedni. Elég hideg volt, mégis beleizzadtam ebbe a beszélgetésbe. Donald elmondta, miért járt Washingtonban. Előzőleg memorandumot írt a Terv ügyében, senkivel sem beszélt róla, csak átadta Rush-nak, most pedig a válaszáért ment, Rush hívta. A memorandumban azt magyarázta a kormánzatnak, milyen káros a munkánk titkossága. Kifejtette, hogy ha szert tennénk is olyan ismeretekre, amelyek katonai erőnket növelik, az csak fokozná a világháború veszélyét. A jelenlegi állapot alapja a változékony egyensúly, és akármelyik fél javára billen a mérleg, ha túl gyorsan billen, az kétségbeesett

lépésekre készítheti a másik felet. Az egyensúlyt azért sikerül fenntartani, mert mindegyik fél nyomban válaszol a másik minden lépésére. Így loholnak egymás mellett a fegyverkezési és politikai verseny résztvevői. Kissé zokon vettem Donaldtól, hogy még velem sem beszélte meg a dolgot, de nem mutattam, csak azt kérdeztem, milyen választ kapott. Egyébként nem volt nehéz kitalálni.

– Beszéltem a tábornokkal. Kijelentette, hogy ők tisztában vannak mindazzal, amit írtam, de nem változathatunk az eddigi módszereken, mert lehetséges, hogy a másik fél pontosan ugyanolyan kutatásokat végez, mint mi... tehát esetleges felfedezéseink nem borítják fel az egyensúlyt, hanem ellenkezőleg, helyreállítják. Most aztán benne vagyok a pácban! – fejezte be.

Vigasztaltam, bár magam sem hittem, hogy a memorandumát szépen elrakják az írártárba, de nem nyugodott meg.

– Az a feneség a dologban, hogy amikor megírtam a memorandumot, az égvilágon semmi eredményem nem volt –magyarázta. – A feljegyzésem már Rush asztalán feküdt, amikor ennek az effektusnak nyomára bukkantam. Már arra is gondoltam, hogy visszavonom azt a szerencsétlen papírt, de az csak még gyanúsabb lett volna. Képzelheted, mennyire a körmömre néznek ezentúl!

Wilhelm Eeney “barátunkat” említette. Én is biztosra vettem, hogy Eeney már megkapta a megfelelő utasításokat. Megkérdeztem Donaldot, nem gondolja-e, hogy abba kellene hagyni a kísérletezést, a készüléket pedig egyszerűen szétszedni vagy megsemmisíteni. Sajnos tudtam, mi lesz a válasz.

– Ha egy felfedezés megszületett, azt nem lehet többé titokban tartani. Meg aztán itt van McHill. Hallgat rám, amíg együtt csináljuk ezt a munkát, de nem tudom, mit tenne, ha úgy döntenék, ahogy monddod. De tegyük fel, hogy hajlandó lenne hallgatni. Az is csak egy pár hónapos haladékot jelentene. A biofizikusok már elkészítették a jövő évi munkatervüket. Láttam a fogalmazványt. Ahhoz hasonlóra készülnek, amit én csináltam. Vannak kamráik, vannak jó magfizikusaik, például Pickering, van inverteruk, a második negyedévben analizálni akarják a Békatojás monomolekuláris rétegében végbemenő mikrodetonációs effektust. A készülék automatikus. Több ezer felvételt csinálnak naponta, és vakok lennének, ha ezt az effektust nem vennék észre.

– A jövő évben – mondtam.

– A jövő évben – ismételte.

Hát erről többet nemigen lehetett mondani. Némán ballagtunk haza a homokdombok között, a lemenő nap vörös karéja már alig világított. Emlékszem, ahogy ott baktattunk, olyan élesen és tisztán láttam mindent, ami körülöttünk volt, és olyan gyönyörűnek találtam, mintha a következő percben meg kellene hálnom. Mielőtt elváltunk, meg akartam kérdezni Donaldot, miért éppen engem avatott bizalmába, de ezt a kérdést is lenyeltem. Igazán nem volt már miről beszélnünk.

XIII.

A probléma, a szakkifejezések burkából kihámozva, egyszerű volt. Ha Prothero nem tévedett, és a további kísérletek megerősítik a korábbiakat, lehetségesnek bizonyul olyan atomrobbanást kiváltani, amely fénysebességgel haladva nem ott fejt ki pusztító hatását,

ahol kiváltották, hanem másutt, a földkerekség tetszés szerint kiválasztott pontján. Amikor legközelebb találkoztunk, Donald megmutatta a készülék eszmei vázlatát és az első számításokat, amelyekből kiderül, hogy ha az effektus a hatóerő és a távolság növelésekor is lineáris marad, mindkettő korlátlanul növelhető. Akár a Holdat is felrobbanthatjuk, ha a Földön kellő mennyiségű hasadóanyagot halmozunk fel, és a Holdra irányítjuk a reakciót.

Szörnyű napok voltak, de talán még rosszabbak az éjszakák, amikor minden oldalról meghánytam-vettem az ügyet. Protherónak még kellett egy kis idő a készülék megépítéséhez. McHill dolgozott rajta, mi pedig Donalddal az adatok elméleti feldolgozását végeztük, persze tisztán fenomenalisztikus felfogásban. Nem is beszéltem meg, hogy együtt csináljuk – valahogy magától adódott ez a közös munka. Életemben először kellett számításaimnál bizonyos "konspirációs minimumot" alkalmaznom, vagyis: minden jegyzetet megsemmisíteni, a számítógép memóriáját mindig törölni, és Donaldnak még közömbös ügyekben sem telefonálni, mert beszélgetéseink számának felszökése nemkívánatos érdeklődést kelthet. Félttem kissé Baloyne és Rappaport vesébe látó pillantásától, de úgyszólván ritkábban találkoztunk. Yvornak rengeteg dolga volt, mert a befolyásos McMahan szenátor látogatását vártuk, Rush barátját, aki nagy szolgáltatásokat tehet nekünk. Rappaport meg akkoriban folyton az informatikusokkal tanácskozott.

Máskülönből nem nagyon figyelte senki, mit csinálók, hiszen mint a Tanács afféle "tárca nélküli tagja", a "nagy ötök" egyike, még forma szerint sem tartoztam semelyik munkacsoporthoz, szabadon rendelkezhettem az időmmel. Senkinek sem tűnt fel, hogy késő éjszakáig üldögélek a főszámítógép előtt, hiszen azelőtt is ezt csináltam, csak más okokból. Kiderült, hogy McMahan látogatása előtt Donald nem tudja befejezni a készüléke építését. Nem akarta feltűnő anyagrendelésekkel kíváncsivá tenni az adminisztrációt, inkább egyszerűen kölcsönkérte a szükséges alkatrészeket más csoportoktól, ilyesmi régebben is gyakran előfordult. De arra is gondolta kellett, hogy többi embere számára feladatokat találjon ki, méghozzá nem látszatmunkákat.

Nemigen tudnám megmondani, miért volt olyan fontos neki, hogy mielőbb hozzáfoghasson a kísérletekhez. A nagyobb készülékkel végzendő kísérletek pozitív (vagy jobban mondva negatív) eredményének további kihatásairól szinte sohasem beszélünk, de bevallom, hogy amikor félálomban révedezve a megoldáson töprengtem, még az is megfordult a fejemben, hogy kinevezem magamat a bolygó diktátorának, vagy Donalddal duumvirátusban töltjük be ezt a tiszteket, természetesen a közjó érdekében. Tudjuk egyébként, hogy a történelemben majdnem mindenki a köz javára törekedett, és azt is tudjuk, mi lett ebből. A Donald készülékénél álló ember csakugyan megsemmisítéssel fenyegethetne minden hadsereget és országot. Mégsem vettem ezt a tervet komolyabban fontolóra, nem elszántság híján – megítélesem szerint már úgysem volt veszténivalónk –, hanem azért, mert teljesen biztosra vettem, hogy egy ilyen próbálkozás csak katasztrófával végződhet. Ilyen módszerrel nem lehet békét hozni a Földre – és vad fantáziálásomat csak azért vallom be, hogy lelkiállapotomról képet adjak.

Ezeket az eseményeket – meg a továbbiakat – számtalanszor leírták, de mindig elferdítve. A tudósok, akik megértették aggályainkat, vagy személyes rokonszenvet is éreztek irántunk, mint például Baloyne, úgy állították be a dolgot, "mintha a Terv sajátos módszertani gyakorlatához híven cselekedtünk volna, vagy legalábbis nem azzal a szándékkal, hogy bármilyen eredményt eltitkoljunk. A bulvársajtó viszont az Eeney "barátunktól" kapott anyagok alapján hazaárulónak és kémnek nevezett ki minket, ebben a szellemben íródott például Jack Sleyer híres riportsorozata, a The MAVO Conspiracy.

Azt, hogy ez a lárma nem juttatott minket az illetékes kongresszusi bizottság büntető fóruma elé mint holmi gyalázatos machináció elkövetőit, a kedvező hivatalos verzióknak, Rush diszkrét támogatásának és végül annak köszönhetően, hogy mire az ügy a nyilvánosság elé került, már nem volt különösebb jelentősége.

Igaz, kínos beszélgetéseket kellett lefolytatnom egyes politikusokkal, mindig ugyanazt hajtogattam nekik: korunk antagonizmusait ugyanolyan átmeneti jelenségnek tartom, amilyen átmeneti volt Nagy Sándor vagy Napóleon birodalma. A világválságok csak addig oldhatók meg hadászati szinten, amíg az ilyen eljárásból nem következhet az emberiség mint biológiai faj teljes pusztulása. Ha az egyenlet egyik tagja a faj érdeke, a választás automatikusan eldől, és nincs értelme az amerikai hazafiságra, a demokráciára vagy bármi másra hivatkozni. Akinek más az álláspontja, azt én az emberiség virtuális gyilkosának tekintem. A Terven belüli válság elmúlt, de jönnek majd más válságok. A technológia fejlődése megzavarja világunk egyensúlyát, és semmi sem ment meg bennünket, ha e helyzet megértéséből le nem vonjuk a gyakorlati következtetéseket.

A beigért szenátor meg is jelent a kíséretével együtt, és illő fogadtatásban részesült. Tapintatosan viselkedett, nem folytatott velünk olyan beszélgetéseket, mint a fehér ember társalgása a Vadakkal. Közeledett az új költségvetési év, ezért Baloyne nagyon fontosnak tartotta, hogy a szenátor minél jobb véleménnyel legyen a Terv munkájáról és eredményeiről; legjobban a saját diplomáciai képességeiben bízott, hát igyekezett egy percre sem tágitani McMahon mellől. De a szenátor ügyesen kisiklott a karmai közül, és meghívott egy kis beszélgetésre. Mint később rájöttem, azért, mert a beavatott washingtoni körökben már "az ellenzék vezérének" számítottam, és a szenátor meg akarta tudni, miben is áll az én különvéleményem. Pedig az ebéd alatt eszembe sem jutott.

Az ilyen ügyekben és játszmákban fűgőbb Baloyne mindent megtett, hogy rábírjon a kívánatos viselkedésre, de közöttünk ült a szenátor. Így csak beszédes, diszkrét és egyben figyelmeztető arcjátékkal üzenhetett nekem. Elmulasztotta ugyanis, hogy jó előre kiiktasson, ezt most be akarta pótolni, és mihelyt felálltunk az asztaltól, már ugrott is felém, de McMahon szívélyesen karon fogott, és elvezetett a lakosztályába.

Nagyon jó Martellel kínált meg, biztosan magával hozta, mert a szálló vendéglőjében még sosem láttam ilyet. Üdvözlöketek adott át közös ismerőseinktől, tréfásan sajnálkozását fejezte ki, hogy vajmi keveset ért híres műveimből, aztán hirtelen, amúgy mellesleg megkérdezte, végül is megfejtettük-e a kódot vagy nem. Ezzel bejött az én utcámba.

Négyszemközt beszélgettünk, mert a szenátor sleppjét közben végigvezették azokon a laborokon, amelyeket "kiállításnak" becéztünk.

– Igen is meg nem is – mondtam. – Tud-e ön kapcsolatot teremteni egy kétéves gyerekekkel? Ha az ő nyelvén beszél, akkor igen, de mennyit ért meg a gyerek az ön szenátusi költségvetési beszédéből ?

– Semennyit – felelte. – De miért mondja, hogy "igen is meg nem is", ha valójában csak "nem"?

– Mert valamit mégiscsak tudunk. Látta a "kiállításunkat"...

– Hallottam a maga bizonyításáról. Bebizonyította, hogy a levél egy objektum leírása, igaz? Tehát a maguk Békatojása ennek az objektumnak egy része, vagy nem?

– Nézze, szenátor úr – mondtam –, nem szabad haragudnia, ha nem hangzik elég világosan, amit mondani fogok. Nem tudom másképp elmondani. A mi munkánkban, vagyis inkább eddigi kudarcunkban a laikus lényegében azt találja érthetetlennek, hogy részben megfejtettük a kódot, aztán elakadtunk, pedig a rejtjelezési szakemberek azt

mondják, hogy ha egy kódot részben sikerült megfejteni, a többi már gyerekjáték. Igaz?

Csak bólintott. Láttam, hogy figyelmesen hallgat.

– Általános értelemben kétfajta nyelvet ismerünk. Közönséges nyelveket, amelyeket az emberek használnak, és olyan nyelveket, amelyeket nem az ember hozott létre. Ilyen nyelven szólnak egymáshoz az élő szervezetek: a genetikai kódra gondolok. Ez a kód nem a természetes nyelv változata, mert nemcsak információt tartalmaz az élő szervezet felépítéséről, hanem saját maga képes ezt az információt élő szervezetté átalakítani. Ez a kód tehát kultúrán kívüli. Ahhoz, hogy az emberek természetes nyelvét megértsük, feltétlenül tudnunk kell valamennyit a kultúrájukról is. A genetikai kód tartalmának megismeréséhez viszont nem szükséges a kultúra semmilyen tulajdonságának ismerete. Csak megfelelő fizikai, kémiai és hasonló ismeretekre van szükség.

– Tehát a részleges megfejtés arról tanúskodik, hogy a levél olyasféle nyelven íródott, mint a genetikai kód?

– Ha ennyi volna az egész, nem fájna a fejünk. Rosszabb a helyzet, mert a valóság, mint általában, sokkal bonyolultabb. A “kulturális nyelv” és “akulturális nyelv” közötti különbség nem abszolút, sajnos. Pedig azt hittük, abszolút. Sok ilyen illúziót tápláltunk, és roppant nehezen tudunk megszabadulni tőlük. Említette az én matematikai bizonyításo-mat. Az, hogy ilyen matematikai bizonyítást sikerült levezetnem, csupán arról tanúskodik, hogy a levél nyelve nem sorolható ugyanabba a kategóriába, amelybe a mi természetes nyelvünk. De abból, hogy a genetikai kódon és a természetes nyelven kívül másfajta nem ismerünk, még nem következik, hogy nincsenek is más fajták. Feltételezem, hogy léteznek másfajta nyelvek, és egy ilyenén íródott a levél.

– És milyen lehet az a másfajta nyelv?

– Csak nagy általánosságban tudom elmagyarázni. Leegyszerűsítve a dolgot, az élőlények az evolúció során úgy “kommunikálnak”, hogy bizonyos mondatokat “mondanak”, ezek a genotípusok, a bennük levő “szavak” pedig a kromoszómák. De ha egy tudós megmutatja önnek a genotípus szerkezeti modelljét, akkor ön már nem “akulturális kódot” lát, mert a tudós lefordította a genetikai kódot, például a kémiai szimbólumok nyelvére. Nos, hogy a lényegre térjek, már sejtjük, hogy az “akulturális nyelv” valami olyasféle, mint Kant “rnágánvalója”. Ez a kód éppolyan megfoghatatlan, mint a magánvaló dolog. Az, ami a kultúrából származik, és az, ami a “természetből”, vagyis “magából a világból” származik, minden közleményben két tényező elegeként mutatkozik meg. Á merovingok nyelvében vagy a republikánus párt politikai jelszavainak nyelvében a “kultúra” százalékaránya igen nagy, és csak kevés benne a “közvetlenül a világból származó elem”. A fizika nyelvével nagyjából fordítva áll a dolog: sok benne a “természetes”, a “magából a természetből” származó, és kevés az, amit a kultúra alakított ki. De a tökéletes “akulturális” tisztaság állapota elvileg elérhetetlen. Illúzió az az elképzelés, hogy ha borítékba zárva atom-modelleket küldünk egy másik civilizációnak, “levélünkben” nem lesz semmilyen kulturális adalék. Csökkenthetjük az adalékot, akár elég kicsire, de soha senki az egész kozmoszban nem tudja nullára csökkenteni.

– A levél “akulturális” nyelven íródott, de mégis belevagyul a Feladók kultúrája? Így érti? Ez a nehézség?

– Ez az egyik nehézség. A Feladók kultúrája és egzakt, hogy úgy mondjam, természettudományos ismeretanyaga egyaránt különbözik a miénktől. Ezért a nehézség legalább kétféle. Azt, hogy milyen a kultúrájuk, nem tudjuk kitalálni, sem most, sem ezer év múlva, legalábbis azt hiszem. Ezt ők is nyilván tudják. Ezért olyan információt

küldtek, amelynek megfejtéséhez kultúrájuk ismerete majdnem biztosan szükségtelen.

– A kulturális tényező tehát nem akadály ?

– Még azt sem tudjuk, szenátor úr, hogy MI A LEGFŐBB AKADÁLY. Becsléseket készítettünk a levél bonyolultsági fokáról. Nagyjából megfelel az általunk ismert társadalmi és biológiai rendszerekének. A társadalmi rendszerekről nincs semmilyen elméletünk, ezért kénytelenek voltunk a levélhez “rendelt” modellként a genotípusokat felhasználni, azaz nem is magukat a genotípusokat, hanem a tanulmányozásukhoz használt matematikai apparátust. Oda lyukadtunk ki, hogy a kódhoz viszonylag még a leginkább hasonlító objektum az élő sejt vagy az egész élő szervezet. Ebből egyáltalán nem következik, hogy a levél csakugyan valamiféle genotípus, csak annyit mondhatunk, hogy az általunk ismert dolgok közül, amelyeket összehasonlításul a kódhoz “rendelhetünk”, a genotípus a legalkalmasabb erre a célra. Érti, milyen óriási kockázattal jár ez a helyzet?

– Nem nagyon. Hol itt a kockázat? Ha az a kód mégsem genotípus, akkor nem tudják megfejtetni, és kész. Vagy másra gondol?

– Nézze, mi úgy csinálunk, mint a viccbeli ember a sötét utcán: nem mindenütt keressük az elgurult pénzdarabot, hanem csak a lámpa alatt, mert ott világos van. Tudja, milyenek a gépzongoraszalagok?

– Hogyne. A megfelelő helyeken kilyuggatott szalagok.

– Akkor képzelje el, hogy a gépzongorába véletlenül beleillik egy számítógép programszalagja, és noha a programnak az égvilágon semmi köze sincs a zenéhez, hanem például egy ötödfokú egyenletre vonatkozik, a gépzongorába helyezve hangokat produkál. És az is előfordulhat, hogy ez a zöreij nem pusztán hangzavar lesz, hanem itt-ott valami dallam vehető ki belőle. Érti, mire célok ezzel a hasonlattal, ugye?

– Azt hiszem. Úgy véli, hogy a Békatojás ilyen “dallam” ? Gépzongorába tették a szalagot, pedig számítógépbe való?

– Igen. Pontosan ez a véleményem. Aki a számítógépszalagot gépzongorához használja, tévedésben van, és könnyen lehetséges, hogy mi ezt a tévedést hittük sikernek.

– De hát a két csoport egymástól teljesen függetlenül állította elő a Békatojást és a Legyek Urát! És mind a kettő ugyanaz az anyag!

– Ha önnek van otthon egy gépzongorája, de számítógépről még sohasem hallott, a szomszédjával pedig ugyanez a helyzet, akkor mi történik? Ha találnak valahol egy számítógépszalagot, nagyon valószínű, hogy mind a ketten ugyanazt csinálják vele: beteszik a gépzongorába, mert más lehetőségről nem is tudnak.

– Értem. És önnek ugyebár ez a hipotézise?

– Igen, ez a hipotézisem.

– Valami nagy kockázatot emlegetett. Mi az?

– Ha a számítógépszalagot gépzongorába teszik, abból semmi baj nem történhet, ártalmatlan félreértés. De lehetséges, hogy a mi esetünkben másképp áll a helyzet, és a tévedés következményei kiszámíthatatlanná válnak.

– Hogyan?

– Azt nem tudom. Olyasféle tévedésre gondolok, mint amikor egy háziasszony címet helyett ciánt olvas a szakácskönyvben, és megmérgezi az egész társaságot. Gondolja meg: mi azt csináltuk, amit meg tudtunk csinálni, tehát a magunk tudásának, a magunk primitív vagy téves nézeteinek kényszerzubbonyába bújattuk a kódot.

McMahon tudni akarta, hogyan lehetséges ez, mikor az egész feladat annyira hasonlít

a rejtjelfejtéshez. Láttam a Legyek Urát. Lehet-e a kód hibás megfejtésével ilyen bámulatos eredményre jutni? Elképzelhető, hogy ez a fordításrészlet, mármint a Legyek Ura egyszerűen leiterjakab?

– Elképzelhető – feleltem. – Ha megtáviratoznánk valahová az ember genotípusát, és a címzett csak a fehér véreseket tudná belőle szintetizálni, ott állna valami amőbafélével és egy halom felhasználatlan információval. Nem állíthatjuk, hogy az, aki az emberi genotípus alapján véreseket állít elő, helyesen fejtette meg a táviratot.

– Ekkorák a különbségek?

– Ekkorák. Az egész kódinformáció 2-4 százalékát használtuk fel, de még ebbe a pár százalékba is belecsempészhettük, körülbelül harmadrész arányban, a magunk találgatásait, azt, amit sztereokémiái, fizikai és más ismereteink jóvoltából mi adtunk hozzá a fordításhoz. Aki ilyen keveset fejt meg az ember genotípusából, még egy véresejtet sem tudna összehozni. Legfeljebb valami élettelen fehérjekocsonyát. Egyébként az a véleményem, hogy roppant tanulságos volna, ha ilyen kísérleteket végezhetnénk az emberi genotípussal, amelyet már vagy hetven százalékban megfejtettek. De hát ilyesmire se időnk, se pénzünk.

Megkérdezte, mekkorára becsülöm az evolúciós különbséget a Feladók és az emberiség között. Von Hoerner és Bracewell statisztikáiból az következne, feleltem, hogy a legnagyobb valószínűség szerint először egy körülbelül 12 ezer éves civilizációval lépünk kapcsolatba, de a magam részéről lehetségesnek tartom, hogy a Feladók akár milliárd évesek. Az "életfakasztó" jelzés kibocsátására nincs más ésszerű magyarázat, hiszen néhány ezredév alatt a sugárzásnak nem volna semmi hatása.

– Elég hosszú időre választhatják a kormányukat – jegyezte meg McMahon. Aztán érdeklődött, mi a véleményem: van-e értelme folytatni a munkát, ha így állnak a dolgok?

– Tegyük fel, hogy egy kis zsebmetsző ellopja öntől a csekkfüzetét és hatszáz dollárt – feleltem. – A csekkfüzetet nem tudja felhasználni, nem veheti ki a bankból az ön millióit, mégis úgy érzi, hogy jó fogást csinált, mert az a hatszáz dollár rengeteg pénz neki.

– Mi vagyunk a kis zsebmetsző?

– Igen. Évszázadokig is élélhetünk a morzsákból, amelyek a fejlett civilizáció asztaláról lehullanak... Már amennyiben okosan viselkedünk.

Talán mondtam volna erről még valamit, de lenyeltem. Most azt tudakolta, mi a személyes véleményem a levélről és a Feladókról.

– Nem racionalisták, legalábbis a mi fogalmaink szerint – válaszoltam. – Tudja-e, szenátor úr, hogy mekkora önköltséggel dolgoznak? Tegyük fel, 1049 erg nagyságrendű energiával rendelkeznek. Egyetlen csillag kapacitása, márpedig a jelzés sugárzásához csillag kell, annyi nekik, mint nekünk az Államokban egy nagy erőmű kapacitása. Mit gondol, beleegyezne a mi kormányunk, hogy például a Builder Dam energiáját évszázadokig, évezredekig arra fordítsuk, hogy lehetővé tegyük az élet kialakulását más csillagok bolygóján, ha ilyen parányi energiával ez lehetséges volna ?

– Szegények vagyunk mi ehhez...

– De a jótékony célra fordított energia százalékaránya azonos a két esetben.

– Egy dollárból tíz cent pénzügyi szemmel nem ugyanannyi, mint tízmillió dollárból egymillió.

– Igen, de nekünk milliárdjaink vannak. A Feladók és a Föld között nagy fizikai távolság van, de még nagyobb morális távolság, mert nálunk, a saját bolygónkon, éhező népek vannak, ők meg azzal törődnek, hogy a Kentaur, a Hattyú és a Cassiopeia bolygóján

megszülessen az élet. Nem tudom, mit tartalmaz a levél, de eszerint biztosan nem olyasmit, ami árthat-nekünk. A kettő nem fér össze. Persze igaz, egy darab kenyéren is meg lehet fulladni. Én úgy látom: ha egész rendszerünkkel, történelmünkkel átlagosnak számítunk a világmindenségben, akkor a levél részéről nem fenyeget minket veszély. Mert ezt kérdezte, ugye? Hiszen bizonyára ismerik a világegyetem "pszichozoikus állandóját". Ha rendellenes kisebbség vagyunk, sebjaj, bizonyára az ilyeneket is figyelembe vették. De ha ritka kivétel vagyunk, olyan torzszülött, amilyen ezer galaktika közül egyben adódik tízmilliárd évenként egyszer... akkor bizony meglehet, hogy ilyesmire nem számítottak, ez a lehetőség nem szerepelt a terveikben és szándékaikban. Egyszóval ők semmiképpen sem hibásak.

– Maga valóságos Kasszandra – dörmögte McMahon, és láttam rajta, hogy nincs tréfás kedvében, akárcsak én. Beszélgettünk még, de semmi olyat nem mondtam, ami gyanút kelthetett volna benne, vagy elárulta volna, hogy a Terv új szakaszába lépett. De búcsúzáskor kényelmetlenül éreztem magam, mert így is az volt a benyomásom, hogy túl sokat beszéltem – főleg a vége felé. Biztosan a tekintetem, az arckifejezésem volt olyan kasszandrai, hiszen a szavaimra gondosan ügyeltem.

A szenátor még nálunk időzött, amikor visszatértem számításaimhoz. Baloyne-nal csak a vendég távozása után találkoztam. Yvor bosszús és kedvetlen volt.

– McMahon? – mondta. – Idegesen jött, elégedetten ment el. És tudod, miért? Nem tudod? Mert a kormányzat attól félt, hogy túl nagy sikert találunk elérni. Félt az olyan felfedezésektől, amelyeknek katonai kihatásuk lehet.

Leesett az állam.

– Ezt mondta neked? – kérdeztem. Baloyne mérges lett: ekkora naivitást!

– Hogy mondhatott volna ilyet?! – horkant fel. – De világos, mint a nap! Azt szeretnék, ha semmire se jutnánk, vagy legalább azt sütnénk ki a végén, hogy üdvözlőkártyát kaptunk, a Feladó minden jót kíván, és csókolgat minket. Ezt nagy hajcihővel nyilvánosságra hozhatnák, és el lennének ragadtatva. McMahon nagyon messzire ment. Te nem ismered, nem is tudod, mennyire óvatos ember. Mégis elkapta Romneyt, és négy szemközt kifaggatta a Békatojás minden elképzelhető technológiai következményéről. A legmesszebbmenőig! És Donalddal is erről beszélt.

– Na és mit mondtak neki? – érdeklődtem. Donald felől nyugodt lehettem. Hallgat, mint a sír.

– Hát tulajdonképpen semmit. Illetve azt nem is tudom, hogy mit mondott Donald, de Romney kijelentette, hogy legfeljebb a rémálmaid mesélhetné el, mert ébren semmit sem lát.

– Akkor jó.

Nem is titkoltam örömeimet. De Baloyne-on a depresszió jelei mutatkoztak: hajába túrt, fejét rázta, sóhajtozott.

– Idejön Learney – mondta. – Van valami elmélete a témánkról. Kiagyalt egy koncepciót. Nem tudom pontosan, mi az, mert McMahon csak az utolsó pillanatban mondta, amikor beszállt a kocsijába.

Learneyt ismertem: kozmogóniával foglalkozik, valamikor Hayakawa tanítványa volt, de csak valamikor, mert sokak szerint régen túltett a mesterén. Csak azt nem értettem, mi köze lehet az ő szakmájának a Tervhez, és egyáltalán honnan tud róla.

– Hát hol élsz te? Nem érted, hogy a kormányzat másokkal is csináltatja a munkánkat? Nem elég, hogy folyton a körmünkre néznek, most még ez is!

El sem akartam hinni. Megkérdeztem, honnan szedi ezt. Lehetséges, hogy valahol működik egy Ellenterv, egy kontrolcsoport, amely ugyanezt a munkát végzi? Baloyne szemlátomást nem tudott semmi közelebbit, de mert nagyon nem szereti bevallani, ha valamit nem tud, úgy begurult, hogy mire az éppen arra jövő Dill és Donald is csatlakozott hozzánk, már azt kiabálta, hogy ebben a helyzetben neki kötelessége azonnal benyújtani a lemondását!

Ezt már korábban is elmennydörögte néhányszor, Baloyne ugyanis képtelen kislángra csavarni magát, ekkora energiát csak operai ágálással lehet levelezni, de ezúttal is addig gyözködött, amíg igazat adott nekünk, lecsillapodott, és már menni készült, ám hirtelen eszébe jutott, hogy én is beszéltem McMahonnal, és vattatára fogott, hogy mit mondtam neki. Nagyjából elismételtem az egész párbeszédet, csak a

Kasszandrát hagytam ki, s ezzel véget ért a szenátori látogatás epilógusa.

Nemsokára kiderült, hogy Donaldnak több időre van szüksége az előkészületekhez, mint gondolta. Én is vért izzadtam – az elmélet kezdett összekuszálódni, különféle trükkökkel próbálkoztam, a kézi számítógép (ahogy nevezték) nem volt elég, folyton be kellett járnom a fő számítóközpontba, ami nem tartozott a gyönyörűségek közé, mert éjjel-nappal orkászzerű szél süvített, és mire az ember száz lépést ment az utcán, szeme-szája tele lett homokkal, még a gallérja mögé is befurakodott a homok.

Még mindig nem értettük azt a működési mechanizmust, amelynek" jóvoltából a Békatojás elnyeli a termelt nukleáris energiát, és azt sem tudtuk, hogyan szabadul meg a mikrorobbanások maradványaitól, amelyek mind kemény gammasugárzású izotópok, főleg ritka földfémek izotópjai. Donald meg én összehoztuk a jelenség elméletét, amely egész jó kísérleti eredményeket ígért – de csak visszamenőleg, úgy értem, csak az ismert szinten; amikor nagyobb arányokban ismételtük meg a kísérleteket, az eredmény nem felelt meg a várakozásnak. Donald effektusa, amelyet Trexnek nevezett el (Transport of Explosion), nagyon könnyen kiválthatónak bizonyult. Prothero vett egy cseppnyit a Békatojásból, üveglapok közé helyezte, és mihelyt a réteg monomolekuláris lett, egész felületén beindult a hasadási reakció, de nagyobb "adagoknál" felrobbant a készülék (az előző, régi modell). Erre azonban senki sem figyelt fel: a laborokban olyan durrogás volt, mintha robbanóanyagokkal kísérleteznének. Kérdésekre Donald elmagyarázta, még csak el sem mosolyodva, hogy emberei a ballisztikus hullámok terjedését vizsgálják a Békatojásban. Ezt a témát találta ki nekik, hogy a lövöldözés elnyelje a mi kísérleteink zaját!

Igen ám, de az elmélet kifolyt a kezem közül. Láttam én, hogy már rég nem maradt belőle semmi, csak nem vallottam be magamnak. Rengeteg munka volt vele, és azért is ment olyan nehezen, mert nem hittem benne. Amit McMahonnak mondtam, valósággal megbénított. Előfordul az ilyesmi. Aggodalmaink homályosak, szinte ártatlanok, amíg világosan meg nem fogalmazzuk őket. Ez történt velem. A Békatojást most már végleg félreértésnek tartottam, a kód téves olvasatának, és így okoskodtam: a Feladók bizonyára nem Pandora-szelencét akartak küldeni nekünk, de mi betörők módjára felfeszegettük a zárát, és tartalmára rányomtuk a földi tudomány fosztogató, önző tulajdonságainak bélyegét, hiszen az atomfizika – gondoltam – éppen ott aratta sikereit, ahol a legpusztítóbb energia meghódítására nyílt lehetőség.

Ezért kullog az atomenergetika a fegyvergyártás nyomában, ezért van hidrogénbomba, de még mindig nincs hidrogénmáglya, az egész mikrovilág belsejét torzító szemüvegen át nézzük, ezért tudunk sokkal többet az erős kölcsönhatásokról, mint a gyengékről.

Vitatkoztunk erről Donalddal -nem adott nekem igazat, azt mondta, ha egyáltalán felelős valaki a fizika "egyoldalúságáért" (bár ő ezt az egyoldalúságot is tagadta), nem mi vagyunk a hibásak, hanem a világ, szerkezeténél fogva. Pusztítani ugyanis minden objektív értelmezés szerint egyszerűen könnyebb, mint létrehozni valamit, már csak a legkisebb hatás szabályánál fogva is; a pusztítás az az irány, amely megegyezik az egész világegyetem folyamatainak fő irányával, a teremtés viszont mindig e folyamatok ellenében történik.

Emlékeztettem Prométheusz mítoszára. Tőle erednének, mint közös forrásból, a tudomány elismerésre, sőt tiszteletre méltó irányzatai, de ez a mítosz nem érdekmentes bölcsekedésre tanít, hanem a tűz elragadására, nem megismerésre, hanem leigázásra, ezen alapszik minden empirikus tudomány. Azt mondta, fejtegetésem megörvendeztetné Freud tanítványait, hiszen a megismerés indítékait az agresszióra és szadizmusra vezetem vissza. Most már látom, hogy csakugyan elrugaszkodtam egy kissé a józan megfontolástól, a hűvös pártatlanságtól mint a sine ira ét stúdió cselekvés alapelvétől – és örök mizantróphoz illő okoskodásom arra lyukadt ki, hogy nem az ismeretlen Feladók a "hibásak", hanem az ember.

November első napjaiban a készülék már működött, de a kisebb arányú, bevezető kísérletek nem sikerültek – akkora volt a szórás, hogy a robbanás többször is a fő védőfalon kívül következett be, és ha kicsi volt is, a sugárzás elérte a 60 röntgent; újabb, külső szigetelőfalat kellett építeni. Ilyen masszív falat már nem lehet elrejtetni – ezek után Eeneý, aki addig sohasem járt a fizikai laborokba, többször is beállított Donaldhoz, és az, hogy egy szót sem szólt, csak nézelődött és mászkált, semmi jót nem ígért. Végül Donald kitessekelte azzal, hogy zavarja a dolgozókat. Szidtam érte, de szokott hidegvérével azt felelte, hogy hamarosan úgyis kiugratják a nyulat a bokorból, de addig nem engedi be Eeneýt.

Így visszatekintve látom, milyen oktalanul, sőt értetlenül cselekedtünk mind a ketten. Most sem tudom, mit kellett volna csinálni, de az a kohspirálás – nem nevezhetem más-képp – csak arra volt jó, hogy áltathassuk magunkat: nekünk tiszta a kezünk. Kátyúba kerültünk. Ha már itt tartottunk a munkával, sem eltitkolni nem lehetett, sem a titoktartás reménytelenségét belátva, egyik napról a másikra abbahagyni. Vagy leállunk rögtön a Trex felfedezése után – vagy soha. Ez a két logikus út kínálkozott, de mindkettő zárva volt előttünk. Tudtuk, hogy a biofizikusok három hónap múlva belépnek a "forró területre", hát sietnünk kellett. A világ sorsáért aggódtunk – mert ez volt a tét –, ezért szinte ösztönösen eltitkoltuk a munkánkat. Ha most előállunk vele, csodálkozó kérdésekre számíthatunk: no jó, de miért csak most mondjátok? És van már valami végleges eredmény? Miért nem számoltatok be az eddigiekről? Nem tudnám, mit feleljek.

Prothero ahhoz a homályos reményhez ragaszkodott, hogy nagy méretekben az effektus "visszapattan", erre mutatott volna kiinduló elméletünk, de az először is már megdőlt, másodszer csak olyan feltevések elfogadása esetén nyitotta azt a kiskaput, amelyekből a későbbi szakaszban negatív valószínűségek adódtak.

Baloyne-t ekkoriban kerültem, tartottam tőle, mint ördög a szenteltvíztől, mert rossz volt a lelkiismeretem. Különben is másért főtt a feje – már nemcsak Learneýt vártuk, hanem egy másik "Terven kívüli" embert is, január végén mind a ketten előadást tartanak, hogy kiokosítsanak bennünket; Washington tehát már nyíltan beismerte, hogy megvannak a "saját" Masters Voice-szakemberei, akik tőlünk teljesen függetlenül dolgoznak, s ez Baloyne-t roppant kellemetlen és nehéz helyzetbe hozta valamennyi munkacsoporttal

szemben. Dill, Donald, Rappaport azonban úgy nyilatkozott (velem együtt), hogy csak cipelje tovább Baloyne a keresztjét (már annak nevezte). A beígért vendégek egyébként elsőrangú tudósok voltak.

A Terv költségvetésének megnyirbálásáról mostanában már nem esett szó. Úgy látszott, hacsak a kéretlen konzultások ötletei előbbre nem viszik a kutatást (amit a magam részéről valószínűtlennek tartottam), a Tervet a tehetetlenségi erő fogja életben tartani, mert a nevezetes HSR miatt odafent senki sem merészel változtatni rajta, megszüntetéséről már nem is beszélve.

A Tanácsban személyi feszültségek támadtak. Először

Baloyne és Eeney kapott össze, mert az utóbbinak, meggyőződésünk szerint, tudnia kellett arról a másik, párhuzamos Tervről, a Ghost Voice-ról, az Ellentervről, mégsem szólt róla semmit, pedig amúgy elég bőbeszédű, és Baloyne-nal örökké nyájaskodott. Ugyancsak feszültség támadt a mi "konspiráló párosunk" és Baloyne között – mert valamit mégiscsak sejtett, néha láttam, milyen makacsul követ a tekintetével, mintha magyarázatot várna, vagy legalább egy célzást. De én csak sumákoltam, bizonyára elég ügyetlenül, mert sohasem volt kenyerem a mellébeszélés. Rappaport zokon vette Rush-tól, hogy még őt, az első felfedezőt sem tájékoztatták a Ghost Voice-ról. Így aztán a Tanács üléseit kinkeservessé tette a sértődött, gyanakvó és vádaskodó hangulat. Agyondolgoztam magam a számítógépprogramokkal, tiszta időpocsékolás volt, hiszen akármelyik programozó megcsinálhatta volna, de a "konspirációs szempontok" nem tették lehetővé.

Végre befejeztem a számításokat, amelyekre Donaldnak szüksége volt, de ő még nem készült el a gépével. Munka nélkül maradván, ittlétem alatt először megpróbáltam televíziót nézni, de kimondhatatlanul hamisnak és értelmetlennek találtam mindent, a híradóval együtt. Lementem a bárba, de ott sem volt maradásom. Nem találtam a helyemet, végül bementem a számítóközpontba, és gondosan bezárkózva olyan számításokba kezdtem, amelyeket nem kért tőlem senki.

A tömeg és az energia megfelelésének Einstein-féle egyenletével dolgoztam, amelyet most, hogy úgy mondjam, másodszor ér gyalázat. Becslést készítettem, milyen kapacitású inverterokra és robbanástovábbítókra van szükség, ha a távolság a Föld átmérőjével egyenlő; apró-cseprő technikai nehézségek merültek fel, ezek egy darabig lekötöttek, de nem sokáig. A Trex-effektussal végrehajtott támadást semmi sem jelzi előre. Egyszerűen megolvad a föld az emberek lába alatt, és egyik pillanatról a másikra nukleáris láva lesz belőle.

Persze nemcsak felszíni robbantás lehetséges, hanem föld alatti is, tetszőleges mélységben. Ennélfogva haszontalaná válnak az acél védőpajzsok meg a Sziklás-hegység egész masszívuma, amely a vezérkar nagy föld alatti bunkerait védelmezte volna. Már azt sem lehet remélni, hogy a tábornokok – társadalmunk legértékesebb emberei, ha az emberek értékét az egészségük és életük védelmére fordított eszközökkel mérjük – utolsó élőkként kilépnek majd a sugár perzselte földre, hogy levetve pillanatnyilag fölösleges egyenruhájukat, nekiálljanak a semmiből újjáépíteni a civilizációt. A nyomor-nyegyed koldusát és az atomhaderők fő felderítőjét egyforma veszély fenyegeti.

Demokratikusan egyenlővé tettem Földünk minden élőlényét. A gép szelíden melengette talpamat a fémrács alól felszálló meleg levegővel, és szorgalmasan kopogta a szalagra a számsorokat, mert neki mindegy volt, hogy gigatonnákat vagy megahullákat jelentenek, vagy az Atlanti-tengerpart homokszemeinek számát. Az utóbbi hetek kétségbeesése, amely szorongató bénaságba ment át, most hirtelen fölengedett. Frissen és

örömmel dolgoztam. Már nem berzenkedtem a munkám ellen, sőt szívesen csináltam, amit vártak tőlem. Hazafi voltam. Hol a támadó, hol a védekező fél helyzetébe képzeltem magam. Ízig-vérig lojalisán.

De a játékban nem volt győztes stratégia. Ha a robbanás tűzfészke tetszőleges helyről a földkerekség tetszőleges pontjára helyezhető át, bármekkora területen elpusztíthatja az életet. A klasszikus atomrobbanás energetikai szempontból pazarlás, mert a nullapontban "overkill" lép fel. Az épületek és a testek részecskéinek szétzúzódása ezerszer nagyobb mértékű, mint a katonai szempontok megkívánják, viszont a távolsággal gyengülő sugárszennyezés már húsz-harminc mérfölddel arrább is megkíméli azokat, akik valamilyen viszonylag egyszerű óvóhelyen tartózkodnak.

Ez a gazdaságtalan módszer ujjaim alatt, a gép programozása közben, történelem előtti múmiává száradt. A Trex tökéletesen gazdaságos eszköz. A klasszikus robbanások tűzgolyóját szét lehet lapítani, halálos föliává hengerelni, és az emberek lába alá teríteni Ázsia vagy az Egyesült Államok egész területén. A földrész geológiai kérgéből kihalított, háromdimenziósan lokalizált vékony réteg egy szempillantás alatt tüz tengerré válhat. Minden emberre pontosan annyi felszabadult energia jut, amennyi a halálához szükséges. De a haldokló vezérkaroknak marad néhány tized másodpercük, hogy jelt adjanak az atomrakétás tengeraltjáróknak. A haldokló még megölheti ellenfelét. És ha megteheti, meg is teszi. A technológiai csapda tehát végre becsapódott.

Tovább kerestem a megoldást, a globális stratégia szerepébe helyezkedve, de a számítások minden próbálkozást keresztülhúztak. Sebesen dolgoztam, de éreztem, hogy remegnek az 'ujjaim, és amikor a gépből előkigyózó szalagok fölé hajoltam, hogy az eredményt leolvassam, zakatolt a szívem, kiszáradt a szám, és heves görcsbe rándultak a beleim. A zsigereim pánikjának e tüneteit sajátosan hűvös iróniával figyeltem, mintha a félelem csak izmaimra és beleimre hatott volna, s közben hangtalan vihogás rázott, ugyanaz, mint fél évszázaddal ezelőtt, változatlanul és meg nem öregedve. Nem éreztem éhséget, szomjúságot, a számsorokat faltam és ittam, vagy öt órán keresztül, mindig újra programozva a gépet. A szalagokat kitéptem a kazettákból, összegyűrtem, és zsebre vág-tam. Végül aztán meddővé vált ez a munka.

Féltem, hogy ha lemegyek a vendéglőbe, az étlap vagy a pincér láttán kitör belőlem a nevetés. A szobámba se kíváncsoztam. De valahová mennem kellett. Donald nyakig belemerült a munkájába; jó neki, legalábbis egyelőre. Kábán kitántorogtam az utcára. Sötétedett, a higanylámpák fényében fürdő telep csillag alakú kontúrja élesen kivált a sivatag sötétségéből, és csak a kevésbé megvilágított helyeken láttam a sötét égen a csillagokat. Még egy árulás már nem számított, hát megszegtem Donaldnak adott szavamat, és bekopogtattam szomszédomhoz, Rappaporthoz. Otthon találtam. Letettem elé a gyűrött szalagokat, és röviden elmondtam mindent. Igen, ő volt az, akihez mennem kellett. Csak három vagy négy kérdést tett fel, s ezek azt mutatták, hogy rögtön megértette a felfedezés súlyát és következményeit.

Konspirálásunkon egy cseppet sem csodálkozott. Nem is törődött vele.

Nem emlékszem, mit mondott, amikor letette a szalagokat, de szavaiból kivettem, hogy szinte kezdettől fogva ilyesmire számított. A félelem egy percig sem hagyta nyugodni, és most, amikor előérzetei megvalósultak, a szellemi elégtétel, vagy egyszerűen az ügy lezárulása, bizonyos megkönnyebbüléssel töltötte el. Zavarodottabb lehettem, mint ahogy gondoltam, mert mielőtt az emberiség végpusztulásán kezdett volna elmélkedni, engem vett gondjaiba. Európai vándorlásaiból megmaradt egy szokása, amelyet

nevelésnek tartottam. Az "omnia mea mecum porto" elvet követte, mintha ösztönösen arra számíтана, hogy akármelyik pillanatban ismét menekülnie kell. Ezzel magyaráztam, hogy bőröndjeiben mindig volt holmi "vastartalék", többek között kávéfőző gép, cukor és keksz. Akadt egy üveg konyak is – és mindegyike nagy szükségem volt. Kezdődött az, aminek akkor még nem volt neve, később halottvirrasztásnak neveztük el. Ámbár a halott egyelőre jó egészségnek örvendett, és mit sem sejtett közelgő temetéséről.

Ittuk a kávé és a konyakot, olyan csönd volt körülöttnk, mintha lakatlan Földön élnénk, mintha már megtörtént volna, ami csak ezután következik. Félzavakból értettük egymást, gyors feleletgős játékkal felvázoltuk a várható események forgatókönyvét. Ugyanúgy képzeltek. Minden pénzt a Trex-gépek építésére fordítanak. A magunkfajta emberek soha többé nem látják meg a napvilágot.

Közeli pusztulásukért a vezérkarok először rajtuk állnak bosszút, persze öntudatlanul. Nem vágják magukat hanyatt, mancsaikat égne emelve; de mivel a racionális cselekvés lehetetlen, irracionális dolgokat fognak művelni. Ha sem a hegyláncok, sem a kilométer vastag acélfalak nem védhetik meg őket, a végső páncélhoz: a titoktartáshoz folyamodnak. Kezdetét veszi a vezérkarok sokasodása, szétszóródása és mennybemenetele, a főhadiszállást bizonyára egy óriási atomtengeralattjáróra vagy különleges építésű batiszkáfra telepítik, hogy az óceán fenekéhez lapulva örökjön.

A demokratikus formák külső héja is végképp lehullik, belsejüket már úgyis megrágtá a hatvanas évek globális stratégiája. A tudósokkal is eszerint bánnak. A vezetőségnek nem lesz kedve és ideje, hogy tovább örizze a látszatot, és úgy kezelje a tudósokat, mint a tehetséges, de makrancos gyerekeket, akiket nem szabad nagyon elkészeríteni.

Mint a Pascal említette gondolkodó nádszál, amely meg akarja ismerni önnön pusztulása mechanizmusait, nagyjából felvázoltuk a reánk és másokra váró jövőt, aztán Rappaport elmesélte, mivel próbálkozott a múlt év tavaszán. Mielőtt én a Tervhez kerültem, javaslatot terjesztett Easterland tábornok, az akkori MAVO-főnök elé, hogy egyezzenek meg az oroszokkal. Delegáljon mindegyik ország azonos létszámú és szakképzettségű csoportot, dolgozzanak közösen a levél lefordításán. Easterland szelíden elmagyarázta neki, micsoda naiv gondolat ez. Az oroszok látszatscsoportot küldenének, és közben a saját szakállukra dolgoznának a levélen.

Egymásra néztünk, és elneveltük magunkat, mert ugyanaz jutott eszünkbe. Easterland arról beszélt neki, amit mi csak az utóbbi napokban tudtunk meg. A Pentagon már akkor a párhuzamos munka elvét követte. Mi voltunk a "látszatscsoport", méghozzá tudtukon kívül, a tábornokoknak pedig megvolt a másik, nyilván megbízhatóbb csoportjuk.

Egy darabig a stratégiák mentalitásán tanakodtunk. Sohasem vették komolyan azokat az embereket, akik makacsul állítják, hogy a legfontosabb a faj biológiai fennmaradása. A híres "ceterum censeo speciem preservandam esse" ugyanolyan jelszó lett, mint a többi, vagyis csak hangoztatni való . frázis, de nem a hadászati egyenletekbe beillesztendő érték. Már elegendő konyakot ittunk, hogy magunk elé képzeljük a tábornokokat, amint elevenen sülvé végső parancsukat harsogják a süket mikrofonba, mert az óceán feneké sem lesz többé menedék, ahogy bolygónk egyetlen pontja sem. Azért mégis találtunk egy biztonságos helyet a Pentagon és emberei számára, mégpedig a Moszkva folyó medre alatt, de nem látszott túl valószínűnek, hogy héjaink odajuthatnak.

Éjfél után végre felülemelkedtünk az effajta triviális kérdéseken, és társalgásunk érdekessé vált. A Faj titkát kezdtük boncolgatni. Azért idézem fel ezt a beszélgetést, mert figyelemreméltónak találtam az Értelmes Ember eme kétszólamú rekviumját, a faj két

egyedének előadásában, akik szédülnek kissé a koffeintől és az alkoholtól, de biztosak abban, hogy itt a vég.

Én azt állítottam, a Feladók bizonyára pontosan tudják, hogy állnak a dolgok a galaktikában. Katasztrófánk oka tehát az, hogy nem vették figyelembe a sajátos földi helyzetet, éspedig azért, mert az egész galaktikában egyedülálló.

– Ócska kis manicheus eszmék, egy dollár tucatja – jelentette ki Rappaport.

De én egyáltalán nem úgy gondoltam, hogy az apokalipszis a kivételes emberi "gonoszság" következménye. Egyszerűen az a helyzet: minden bolygólakó pszichozoiikum a felaprózottság állapotából a globális integráció állapotába megy át. A csoportokból, nemzetségekből, törzsekből népek, kis országok, nagy országok, nagyhatalmak keletkeznek, végül megvalósul a faj társadalmi egyesülése. Ez a folyamat szinte sehol sem vezet két egyformán erős ellenlábas kialakulásához közvetlenül a végső egyesülés előtt, inkább az az általános, hogy kialakul egy Többség, és vele szemben egy gyenge Kisebbség. Ez a felállás sokkal valószínűbb, már csak a termodinamikai valószínűség szempontjából is; stochasztikai számításokkal be is lehet ezt bizonyítani. Az ideális erőegyensúly, az erők tökéletes egyenlősége gyakorlatilag olyan valószínűtlen állapot, hogy lehetetlen. Csak rendkívüli koincidenciák vezethetnek ilyen egyensúlyra. A társadalmi egyesülés a folyamatok egyik sorozata, az instrumentális ismeretek megszerzése másik sorozat.

A bolygómeretű integráció akkor "fagyhat be" az utolsó előtti szakaszban, ha idő előtt felfedezik a magenergiákat. Csak ez teszi ugyanis lehetővé, hogy a gyengébbik fél egyenlővé váljon az erősebbikkel, hiszen ha atomfegyverük van, bármelyik elpusztíthatja az egész fajt. Persze, a társadalmi integráció mindig a technika és a tudomány bázisán megy végbe, de a magenergia felfedezése általában az egyesülés utáni korszakra eshet, és akkor már nincsenek végzetes következményei. A faj önveszélyessége, "akaratlan öngyilkosság" elkövetésére való hajlama a tömegpusztító fegyverrel rendelkező elemi társadalmak számának függvénye.

Ha egy bolygón ezer marakodó ország van, és mindegyiknek van ezer atombombája, az apokalipszissá növvő helyi konfliktus valószínűsége sokszorosán nagyobb, mint abban az esetben, ha csak néhány ellenfél acsarkodik egymásra. Ezért a galaktikában az egyes pszichozoiikumok sorsát a két naptár viszonya dönti el: az egyik a tudományos felfedezéseket mutatja, a másik az egyes társadalmak összeolvadásának sikereit tartja számon. Nekünk a Földön nyilván pechünk volt: az atomkorszak előtti civilizációból az atomkorszakba való átmenet rendhagyóan, túl korán következett be, és ez vezetett a status quo befagyásához mindaddig, amíg rábukkantunk a neutrínósugárzásra. Egységes bolygók számára a levél megfajtása pozitív dolog, belépés a kozmikus civilizációk klubjába. De nekünk, a mi helyzetünkben halálharang.

– Talán ha Galileit és Newtont gyerekkorukban elviszi a számarköhögés, lelassul a fizika, és csak a XXI. században fedezik fel az atombomlást – ábrándoztam. – Az a nyavalyás számarköhögés megmenthetett volna bennünket.

Rappaport kijelentette, hogy vulgarizálok: a fizika fejlődése ergodikus, egy vagy két ember halála nem változtathat rajta.

– Na jó – mondtam –, akkor meg az menthetett volna meg bennünket, ha Nyugaton nem a kereszténység az uralkodó vallás, vagy ha pár millió évvel korábban másképp alakul az ember szexuális szférája.

Rappaport felszólítására bizonyítani próbáltam ezt a tézist. A fizika Nyugaton nem

véletlenül lett "az empíria királynője". A nyugati kultúra, a kereszténység jóvoltából, a bűn kultúrája. A bűnbeesés – és az első bűn szexuális természetű volt! – az ember egész személyiségét lefoglalta a jóvátevés szolgálatára – állítja –, ebből különféle szublimációk adódnak, élükön a megismerés gyakorlatával.

Ebben az értelemben a kereszténység kedvezett az empíriának, bár persze öntudatlanul: lehetőséget nyitott előtte, megadta neki a fejlődés esélyét. A Keletet, a keleti kultúrákat viszont a Szégyen jellemzi mint központi kategória, az ember helytelen viselkedése ott nem "bűnös" a keresztény értelemben, hanem legfeljebb szégyenletes, főleg külső értelemben, a viselkedési formák szempontjából. A Szégyen kategóriája tehát mintegy a leiken kívülre helyezi az embert, a ceremóniák birodalmába. Az empíriának egyszerűen nincs helye, minden esélyétől megfosztja az anyagi tevékenységek leértékelése: az ösztönök szublimálása helyett "ceremonializálása" jelenik meg, a bujáság már nem "az ember bűnbeesése", hanem szépen elkülönítik a személyiségtől, legalisan levezetik

a megfelelő formák csatornáin keresztül. A Bűn és a Kegyelem helyére a Szégyen lép, és elkerülésének taktikái. Nem hatolnak a személyiség mélyébe, a Lelkiismeretet a helyénvalóság és az illendőség érzéke pótolja, a legjobb elméket pedig "az érzékekről való lemondás" felé terelik. A jó keresztény lehet jó fizikus, de nem lehet fizikus abból, aki jó buddhista, konfucianus, vagy a Zen-tanítás híve, hiszen olyasmivel kellene foglalkoznia, aminek ezek a vallások semmi értéket nem tulajdonítanak. Ilyen alapállásban a társadalmi szelekció összegyűjti a lakosság "szellemi krémjét", és kizárólag misztikus praktikákkal, például a jógával engedi foglalkozni. Az ilyen kultúra úgy működik, mint a centrifuga: a tehetségeseket kilöki a társadalom központi vidékéről, ahol empirikus tevékenységbe foghatnának, és szellemi képességeiket ceremóniákkal csapolja le, amelyek kizárják az instrumentális munkákat mint "alacsonyabb rendű" és "rosszabb" tevékenységeket. A keresztény egalitarizmus potenciálja viszont, bár összeütközött az osztályrendszerekkel, és időnként alávetette magát nekik, sohasem tűnt el teljesen, és közvetve éppen ebből született a fizika, minden következményével együtt.

– A fizika mint aszkézis ?

– No, ez nem ilyen egyszerű. A kereszténység a zsidó vallás "mutációja" volt, az pedig csak a kiválasztottnak szánt, vagyis "zárt" vallás. A zsidó vallás mint találmány olyasmi volt tehát, mint az euklideszi geometria: csak el kellett töprengeni az axiómáin, hogy kibővítő általánosításukkal eljussanak az egyetemesebb tanításhoz, amely immár minden embert "kiválasztottnak" tekint.

– A kereszténység tehát az általánosított geometria megfelelője?

– Bizonyos értelemben igen, tisztán formai szempontból. Csak meg kellett változtatni az előjeleket az értékek és jelenségek ugyanazon rendszerében. Ez a művelet vezetett többek között ahhoz, hogy érvényesnek ismerjék el az psz teológiáját. Megkísérelték, hogy az ember egyetlen tulajdonságáról se mondjanak le; ha egyszer értelmes, joga is van használni az eszét, és ebből már egyenesen következett, kellő számú keresztelkedés és átalakulás után, a fizika. Persze rettentően leegyszerűsíttem a dolgot.

A kereszténység a judaizmus általánosított mutációja, egy rendszerstruktúra minden lehetséges emberi lényre való alkalmazása. A judaizmusnak már kezdetben megvolt ez a tisztán strukturális tulajdonsága. Nem lehet hasonló műveletet végrehajtani a buddhizmuson vagy a brahmanizmuson, nem is beszélve Konfuciusz tanításáról. A döntés tehát már akkor megtörtént, amikor a judaizmus keletkezett, jó néhány ezer éve. Volt más

lehetőség is. A tipikusan evilági fő probléma, amellyel minden vallásnak meg kell birkóznia: a szex. Lehet vallásos tiszteletben részesíteni, a tanítás pozitív központjává tenni, lehet különválasztani, semlegesen elhatárolni, de lehet Ellenségnek is nyilvánítani. A legszigorúbb az utóbbi megoldás, és a kereszténység ezt választotta.

Mármost ha a szex élettanilag kevésbé fontos jelenség volna, ha megmarad időszakos jelenségnek, mint némelyik emlősnél, nem lehetne központi jelentősége, mert szakaszosan felbukkanó, átmeneti jelenségnek bizonyulna. Csakhogy ez a kérdés másfél millió éve eldőlt. Azóta a szex voltaképpen minden kultúra punctum saliens, mert nem lehet egyszerűen letagadni, tehát "civilizálni" kell. A nyugati ember méltóságát mindig sértette, hogy inter faeces et urina nascimur... éppen ez a reflexió vezette be Titokként az eredendő bűnt a genezisbe. Hát így történt. Más szexuális periódus vagy másfajta vallás más útra terelhetett volna minket.

– A civilizáció stagnálásának útjára ?

– Nem, egyszerűen a fizika késedelmes fejlődése felé.

Rappaport "öntudatlan freudizmust" vetett a szememre. Azt mondta: mint puritán család sarja, tulajdon előítéleteimet vetítem ki a világra. Alapjában véve nem szabadultam meg attól, hogy mindent a bűnbeesés és a megváltás kategóriáiban lássak. És mivel Földünk lakóit egytől egyig reménytelenül bűnösnek találom, a megváltást áthelyezem a galaktikába. Átkom pokolra taszítja az embereket – de nem érinti a Feladókat, ők tökéletesen jók és ártatlanok. De éppen itt esem tévedésbe. Rájuk gondolva először be kellene vezetni a "szolidaritási küszöb" fogalmát. Minden gondolkodás az egyre univerzálisabb általánosítás irányában halad, és ez rendjén való, mert a kozmosz megengedi ezt az eljárást: aki helyesen általánosít, a jelenségek egyre nagyobb körén lehet úrrá.

Az evolúciós tudat, vagyis annak megértése, hogy az entrópia árja ellenében evickélő, homeosztatisz kapacitások folyamataiból keletkezik a szellem, lehetővé teszi, hogy szolidaritás övezze az evolúció fáját, amely az értelmes lényt létrehozta. De a szolidaritás nem terjedhet ki az egész evolúciós fára, mert a "magasabb rendű" lénynek szükségszerűen "alacsonyabb rendűekkel" kell táplálkoznia. Valahol meg kell vonni a szolidaritás határát. A Földön soha senki sem helyezte alacsonyabbra annál az elágazásnál, ahol a növények elválnak az állatoktól. Az instrumentális gyakorlatban nem lehet egyébként a szolidaritás tárgyainak tekinteni például a rovarokat. Ha tudnánk, hogy a csillagokból küldött jelzés valamilyen okból feltétlenül megköveteli a földi hangyák pusztulását, bizonyára úgy ítélnénk, hogy "érdemes" feláldozni a hangyákat. No igen, de mi, a magunk fejlődési fokán, szintén hangyák lehetünk valakinek. Ama lények szempontjából a szolidaritás nem terjed ki feltétlenül az olyan amőbákra, mint mi vagyunk. Talán ésszerű indokaik is vannak. Hát ha tudják, hogy a galaktikus statisztika szerint a földi pszichozoikum-típus eleve ki van szolgáltatva a technikai fejlődés szeszélyeinek, tehát létünk egyéb irányú veszélyeztetése nem olyan borzasztó, hiszen "valószínűleg úgysem lesz belőlünk semmi".

Csak a tartalmát írom le annak, amiről pirkadatig bölcsekedtünk, a kísérlet napja előtt, nem idézhetem fel pontról pontra a beszélgetést, mert olyan részletesen nem emlékszem rá, és nem tudom, mikor beszélte el Rappaport azt az európai élményét, amelyet korábban már leírtam. Talán akkor, amikor a tábornokok ügyét már lezártuk, de még nem kezdtük a közeledő epilógus rugóit kutatni. Most nagyjából azt mondtam neki:

– Rappaport, maga még nálam is javíthatatlanabb. A Feladókat "felsőbbrendű fajjá"

nevezte ki, amely csak a galaktika "felsőbbrendű" formáival szolidarizál. Akkor mi a csudának terjesztik a biogenezist? Miért szaporítják az életet, ha terjeszkedő politikát is folytathatnának, gyarmatosíthatnák a bolygókat? Egyikünk sem képes túllépni azokon a fogalmakon, amelyek rendelkezésére állnak. Igaza lehet abban, hogy én azért helyezem vereségünk okát a Földre, mert gyerekkoromban így neveltek. Csak "emberi bűn" helyett most meglátom a stochasztikus folyamatot, amely zsákutcába juttatott minket. Maga az ártatlan áldozatok országából menekült el, minden idegszálával érezte, hogy ártatlan a pusztulásban, és ezért a katasztrófa forrását máshová helyezte: a Feladók világába. Nem magunk döntöttünk így, ők döntöttek helyettünk. Mindig ez lesz a vége, ha transzcendenciával próbálkozik valaki. Időre volna szükségünk, de az már nem adatott meg nekünk.

Mindig mondtam, hogy ha akadna egy kormány, amely elég okos hozzá, hogy az egész emberiséget akarja kirángatni a kátyúból, ne csak a maga embereit, végül talán csakugyan jóra fordulna minden. De a szövetségi költségvetésből mindig csak az új fegyverek kutatóinak jutott. Amikor azt mondtam a politikusoknak, hogy a rakéta- és antirakéta-kutatásra szentelt pénzből antropológiai "crash programot" kellene beindítani, gépeket építeni a társadalomfejlődési folyamatok modellezéséhez, csak mosolyogtak, és a vállukat vonogatták. Senki sem vett komolyan, és legfeljebb az a keserű elégtételelem lehet, hogy igazam volt. Először az embert kellett volna vizsgálni, ez az igazi prioritás. Nem vizsgáltuk, és amit tudunk róla, nem elég, mondjuk ezt ki végre. Ignoramus et ignorabimus, mert már nincs időnk.

A .derék Rappaport már nem is próbált vitatkozni. Részeg voltam, bekísért a szobámba.

Búcsúzóul még annyit mondott: "Ne rágja magát, Ho-garth úr. Maga nélkül ugyanilyen rosszul ütött volna ki."

XIV.

Donald egész hétre előre eltervezte a kísérleteket, minden napra négyet. Ennél többet nem lehetett csinálni az ideiglenesen összebarkácsolts készülékkel. Minden kísérlet után részben tönkrement, <és javítani kellett. A javítás lassan ment, mert védőruhában kellett dolgozni, sugárszennyezett anyaggal. A "halottvirrasztás" után kezdtük, illetve ő kezdte, én csak tanú voltam. Tudtuk már, hogy a Ghost Voice vagy Ellenterv emberei nyolc nap múlva jönnek. Donald reggel kezdte volna a munkát, hogy emberei, akik továbbra is a rajiak rótt álcázó kutatást folytatták, lövöldözésükkel túllármázzák az elkerülhetetlen robbanások zaját, de mivel késő estére mindennel elkészült (tehát akkor, amikor én a számítóközpontban a világvége tömérdék variánsát dolgoztam ki), nem halogatta tovább a dolgot.

Alapjában véve már mindegy volt, mikor szerez tudomást az ügyről Eeney, majd tőle magas protektoraink. Miután Rappaport elment, ólomnehéz álomba merültem, de többször is felriadtam, úgy rémlett, robbanás dőrejét hallom, persze érzécsalódás volt. Az épületek betonját különb robbanásokra méretezték valaha. Hajnali négykor nagy nehezen összeszedtem magam, mint Lázár a sírveremben, minden csontom sajgott, feltápászkodtam az ágyból, nem volt maradásom a szobában, hát elhatároztam, hogy sutba vágva a konspirációs szabályokat, lemegyek a laboratóriumba. Nem így beszéltük meg, de

el sem tudtam képzelni, hogy ha minden készen áll, Prothero nyugodtan lefekszik aludni. Igazam volt: ő sem bírta cérnával.

Hideg vízzel megmostam az arcom, és elindultam. A folyosó végén fényt láttam Eney ajtaja mögött, és akaratlanul lábujjhegyen osontam tovább. Persze mindjárt rájöttem, milyen értelmetlenül viselkedem, és szájam görbe mosolyra húzódott; merev cserzett bőru arcom vadidegennek rémlett a tükörben. Nem hívtam a liftet, gyalog szaladtam le.

Még sohasem mentem el ilyenkor a szállóból; a kihalt előcsarnokban belebotlottam a szanaszét rakott fotelokba, holdtölte volt, de a bejárat előtti betontömb nem engedte be a fényt. Az utca viszont fantasztikus látványt nyújtott, legalábbis nekem úgy tűnt. Az igazgatósági épületen rubinvörös jelzőfények égtek a repülőgépek számára, azonkívül csak az útkeresztezéseknél világított néhány lámpa. A fizikuscsoport épülete sötét és látszólag elhagyatott volt, de miután végigfutottam a jól ismert úton, egy félig nyitott ajtón át beléphettem a főcsarnokba. Rögtön tudtam, hogy már mindennek vége, mert a figyelmeztető lámpák, amelyek az inverterok működése közben vörös fénnel égnek, nem világítottak.

A csarnokban félhomály volt, az inverter óriási gyűrűjével olyannak látszott az egész, mint egy gyár vagy hajó gépháza; a vezérlőpultokon még villogtak a jelzőlámpák, de a fülkében senkit sem találtam. Tudtam, hol keressem Donaldot; a soktonnás elektromágnesek tekercesei között, a szűk átjárón keresztül egy kis belső térésgbe jutottam, itt van az a parányi kuckó, ahol Prothero az összes jegyzőkönyvét, filmjét, feljegyzését tartja. Csakugyan fény szivárgott ki. Felugrott, amikor benyitottam. McHill is ott volt. Szó nélkül kezembe nyomta a telefirkáit papirokat.

Nem tudtam, hogy még mindig részeg vagyok, csak akkor jöttem rá, mikor képtelen voltam eligazodni a jól ismert jelek között – hülyén bámultam a számoszlopokra, igyekeztem valahogy kijózanodni. Amikor végre eljutott a tudatomig, hogy mit jelentenek a négyes kísérletsorozat együtthatói, kis híján összecuklott a térdem.

Leroskadtam a falnál álló székre, és még egyszer, figyelmesebben és lassabban, átnéztem valamennyi eredményt. Egyszerre csak szürkülni kezdett a papír, elhomályosult a szemem. Rosszullétem csak néhány másodpercig tartott. Mire elmúlt, egész testemet tapadós, hideg veríték lepte be. Donald végre észrevette, hogy valami bajom van, de azt mondtam, már rendbe jöttem.

El akarta venni a feljegyzéseket, de nem adtam oda. Még szükségem volt rájuk. Minél nagyobb volt az energia, annál pontatlanabban lokalizálható a robbanás. Négy kísérlet alapján még nem lehet statisztikai feldolgozásba kezdeni, de az összefüggés szembeötlő. Valószínű, hogy mikrotonnan felül (már javában használtuk a nukleáris ballisztika egységeit) a szórás majdnem akkora, mint a robbantási hely és a célpont távolságának fele. Már csak három, legfeljebb négy kísérlet kell, hogy ezt végleg tisztázzuk, és akkor bizonyossá válik, hogy a Trex mint fegyver használhatatlan. Én máris biztos voltam benne, mert hirtelen rendkívüli pontossággal felrémlett előttem minden korábbi eredmény, azok a hosszú órák, amikor a jelenségmodellekkel viaskodtam. Kirajzolódott előttem egy hallatlanul egyszerű összefüggés, amely az egész problémát megvilágítja; csak át kell vinni a határozatlansági relációt a Trex-effektusra: minél nagyobb az energia, annál kisebb az irányzás pontossága; minél kisebb az energia, annál pontosabban koncentrálnak az effektus. Kilométer nagyságrendű távolságoknál egy négyzetméteren szóródik a célpont körül, és csak néhány atomot robbant fel; nincs robbantó hatás, nincs pusztítóerő, nincs

semmi.

Amikor felnéztem, megértettem, hogy Donald is tudja, amit én. Csak néhány szót kellett váltanunk. Volt még egy bökkenő: további kísérleteket kell végezni, egy nagyságrenddel nagyobb energiákkal, hogy végleg eldőljön a Trex sorsa, de az ilyen kísérletek veszélyesek, mert az energia meghatározatlan helyen szabadul fel, kőborlása teljesen kiszámíthatatlan, kárt tehet a kísérletezőkben. Különleges terepre volna szükség, holmi sivatagra... és nagy távolságból vezérelhető készülékre. Donald is ezen törte már a fejét. Csak pár szót beszéltünk a csupasz, poros villanykörte alatt, McHill ki sem nyitotta a száját. Úgy rémlett, nem annyira megrendült, inkább kissé csalódott, de talán igazságtalanul gyanúsítom ezzel.

Még egyszer töviről hegyire megvitattuk az egészet, olyan kristálytisztán működött az agyam, hogy azonnal felvázoltam az összefüggéseket, kilotonnás nagyságrendű töltetekre extrapolálva, aztán visszafelé, a korábbi eredményekre. Az eredmények három tizedes pontossággal egyeztek. Donald egyszer csak az órájára nézett. Őt felé járt. Lecsapta a fő kikapcsolót, amely áramtalanítja valamennyi aggregátort, és kimentünk a laboratóriumból. Odakint már világos volt, kristálytisztá, hideg hajnal. McHill elment, mi egy darabig még álldogáltunk a szálló bejárata előtt, a valószerűtlenül csöndes, kihalt utcán; olyan üres volt minden, mintha rajtunk kívül már senki sem lenne az élők sorában; megborzongtam, de ez már csak az emlékezet utólagos reflexe volt. Szerettem volna mondani valamit Donaldnak, ami végleg lezárja az ügyet, ami kifejezi megkönnyebbülésemet, örömet, de hirtelen rájöttem, hogy semmi örömet nem érzek. Csak üres vagyok, rettentően kimerült és közönyös, mintha már semmi sem történhetne és nem történhetett volna. Nem tudom, ő is így érzett-e. Bár nem szoktuk, most kezét szorítottunk, aztán elváltunk. Ha egy kés lesújt, de éle félresiklik valami láthatatlanul elrejtett páncélon, az nem annak az érdeme, aki a kést markolja.

XV.

Elhatároztuk, hogy csak három nap múlva ismertetjük a Trex-effektus történetét a Tudományos Tanácsban, mert egy kis idő kellett, hogy rendszerezzük az eredményeket, részletesebb megfigyelési jegyzőkönyveket készítsünk, és kinagyítsuk a legjobb felvételeket. De már másnap délben elmentem Yvorhoz. Hihetetlenül nyugodtan fogadta a hírt; nem gondoltam volna, hogy ekkora önuralomra képes. Leginkább az bántotta, hogy mindvégig titkolóztunk előtte. Hosszasan magyarázkodtam, éppen fordított helyzetben, mint ideérkezésem után, amikor ő próbálta kimagyarázni, hogy miért nem hívtak korábban. De most összehasonlíthatatlanul nagyobb súlyú dologról volt szó.

Igyekeztem megédesíteni a keserű pirulát, felsorakoztattam minden elképzelhető érvt, ő csak dörmögött. Még sokáig haragudott rám, ami érthető is, bár végül többé-kevésbé elismerte, hogy igazunk volt. Donald közben hasonló módon, barátilag tájékoztatta Dillt. Így csak egyetlen ember maradt, aki az ülésen értesült a dologról: Wilhelm Eney. Bármenynyire nem szenvedhettem, kénytelen voltam csodálattal adózni neki, mert a szeme se rebbant Donald beszámolója alatt. Végig őt figyeltem. Ez az ember politikusnak született, bár talán nem diplomatának, mert az igazi diplomata nem lehet túlságosan haragtartó. Eney viszont majdnem pontosan egy évvel az emlékezetes ülés

után, mihelyt a Terv csöndben kimúlt, egy harmadik személy – egy újságíró – közvetítésével átadott a sajtónak egy csomó hírt, amelyek között fő szerepet játszott a mi akciónk Donalddal, igen sajtós fényben bemutatva és kommentálva. Nélküle az ügy nem került volna napvilágra abban a szenzációhajhász formájában, amely különböző magas állású személyeket kényszerített arra, élükön Rush-sal és McMahonnal, hogy védelmükbe vegyenek engem és Donaldot.

Mint az olvasó meggyőződhetett róla, bűnünk legfeljebb a következetlenség volt, hiszen titkos munkánk végül mindenképpen bekerült volna a Terv hivatalos malmába. De az ügyet úgy tüntették fel, mint roppant káros fusizást, amellyel rútol alá akartuk ázni a Tervet, hiszen ahelyett hogy rögtön az illetékes szakemberekhez fordultunk volna (mármint a hadsereg atomfegyver-szakértőihöz), a magunk kis műhelyében kontárkodtunk, kitéve hazánkat annak a veszélynek, hogy a "másik fél" megelőz bennünket, és halálos meglepetést okoz.

Csak azért szaladtam előre, hogy bebizonyítsam: Eenej nem volt olyan ártatlan, amilyennek látszott. Ama nevezetes ülésen semmi egyebet nem tett, csak néhány pillantást vetett szemüvege mögül Baloyne felé, nyilván azzal gyanúsította, hogy ő is részt vett a konspirációban; bármennyire igyekeztük úgy fogalmazni az ideiglenes jelentést, hogy munkánk titkossága ártatlan és ésszerű magyarázatot kapjon (egyrészt módszerbeli szempontok indokolták, másrészt nem voltunk biztosak a sikerben, "sikeren" persze azt értve, amitől a legjobban féltünk), Eenejt természetesen egy pillanatra sem tudtuk megtéveszteni.

Aztán vita következett, ennek során Dill eléggé váratlanul megjegyezte, hogy a Trex megvalósulása békét és nem pusztulást hozhatott volna a világnak, mert érvénytelenítette volna az EW-doktrínát (early warning – korai riasztás), amely arra épül, hogy az interkontinentális rakéták elindítása és a védelem radarernyőin való feltűnése között bizonyos idő telik el, bár a radarok már a szuborbitális pálya magas pontjain érzékelik a közeledő rakétákat. Az olyan fegyver, amelynek pusztító hatása fénysebességgel éri el a földkerekség túlsó felét, lehetetlenné teszi a "korai riasztást", és a két felet olyan helyzetbe hozná, mint amikor két ember áll egymással szemben, és mindegyik pisztolyt szorít a másik halántékához. Ez kikényszeríthette volna «z általános leszerelést. De az ilyen sokkterápia, válaszolta neki Donald, egészen másképp is végződhetett volna.

Baloyne eközben érezte Eenej gyanakvó tekintetét, és megkezdődött a Tanács végleges széthullása. A Terv fennállásának hátralevő hónapjaiban már nem sikerült a szakadásokat befoldozni. Eenej nem őrizte többé azt a látszatot, hogy csupán a Pentagon valamiféle semleges nagyköveteként vagy megfigyelőjeként él közöttünk. Ennek különféle, de számunkra mindig kellemetlen jelei voltak. Így például már javában tartott a hadsereg magfizikai és ballisztikai szakértőinek rohama, amikor Eenej telefonon közölte Baloyne-nal, hogy meghívta őket. Előzönlésünk az ülés után huszonnégy órával kezdődött, a helikopterek felhőkként közeledtek, mint a sáskák, és a vendégek úgy viselkedtek, mintha ellenséges területet szállnának meg. Az Ellenterv embereinek beígért érkezését viszont elhalasztották. Teljesen biztos voltam benne, hogy a hadsereg magfizikusai, akiket sohasem tartottam tudósoknak a szó semmilyen értelmében, gyakorlótér méretű kísérleteikkel csak megerősítik a mi eredményeinket, de az a mód, ahogyan kiragadtak a kezünkől minden adatot, elvitték a készüléket, a filmeket, a jegyzőkönyveket, végleg szétfoszlatta illúzióimat, ha még voltak.

Donald, akit szinte kinézték a saját laboratóriumából, sztoikus nyugalommal tűrte ezt a

bánásmódot, sőt elmagyarázta nekem, hogy ez nem lehet másképp, mert ha másképp volna is, csak a látszat rétege maradna sértetlen, az pedig nem számít. Ez a viselkedés ugyanis logikusan következik a világhelyzetből... és így tovább. Bizonyos értelemben igaza volt, de én mégis megkérdeztem azt az illetőt, aki reggel fölvert álmomból, és a számításaimat kérte, hogy van-e házkutatási parancsa, és azért jött-e, hogy letartóztasson. Ettől kissé megszelídült, és hajlandó volt a folyosón megvárni, míg fogat mosok, megborotválkozom és felöltözöm. Persze, csak a teljes tehetetlenség érzése szólt belőlem. Nyugtattam magam, hogy tulajdonképpen örülnöm kellene, mert ugyan milyen lelkiállapotban volnék, ha a világvégét jelentő számításokat kellene átadnom?

Tehetetlen legyecskékként mászkáltunk a telepen, míg a hadsereg ránk ontotta az égből végtelennek látszó különítményeit; az akciót szemlátomást nem most rögtönözték, bizonyára régen előkészítették, legalábbis nagy vonalakban, hiszen nem tudhatták, mi pattan ki a Tervből. Csak három hétre volt szükségük, hogy megkezdhessék a mikrotonnás robbantások sorozatát; egyáltalán nem csodálkoztam, hogy az eredményekről nem is tájékoztattak minket, csak a mi embereinkkel kapcsolatban álló, alacsonyabb beosztású műszakiak fecsegték el egyet-mást. Kedvező szélben egyébként az egész telepen hallottuk a robbanásokat. Bomba viszonylatban csekély erejük folytán radioaktív hulladék gyakorlatilag nem volt. Különleges biztonsági intézkedéseket sem rendeltek el. Egyáltalán semmit sem mondtak már nekünk, levegőnek néztek minket. Rappaport azt mondta, azért, mert Donald meg én megsértettük a játékszabályokat. Lehetséges. Eeney egész napokra eltűnt, szuperszonikus sebességgel röpködött Washington, a telep és a gyakorlótér között.

December elején, a viharok beálltával a sivatagban felépített berendezéseket lebontották, becsomagolták, a tizennégy tonnás darus helikopterek, a személyszállító helikopterek és a többi sáskák egy szép napon felszálltak, és a hadsereg éppolyan hirtelen és szervezeten, ahogy jött, itthagyt minket. Állítólag magával vitt tizenkét műszakit, akik az utolsó kísérletnél sugárfertőzést szenvedtek. A pletykák szerint akkor egy kilotonnás töltetet robbantottak fel.

Ezután, mint felébredt Csipkerózsikák, egyszerre mind sürgőldödni kezdtünk, és rövid idő alatt sok minden történt. Baloyne lemondott, Prothero és én közöltük, tekintsék úgy, hogy kiléptünk a Tervből, Rappaport lojalitásból ugyanígy tett, bár azt hiszem, nagyon is kedve ellenére, egyedül Dill tartózkodott minden tünetető lépéstől, sőt azt javasolta, vonuljunk fel transzparenszekkel a telep utcáin, és kiabáljunk ütemesen, lépéseinket ugyanis komolytalannak tartotta. Be kell vallanom, hogy volt némi igazsága.

Rebellis négyesünket azon nyomban felhívták Washingtonba, beszéltek velünk külön-külön és együtt, felvonult nemcsak Rush, McMahon és a tábornokunk (akit csak akkor ismertem meg személyesen), hanem az elnök tudományos tanácsadói is, és kiderült, hogy további munkánk a Tervben egyszerűen nélkülözhetetlen. Baloyne, ez a diplomata, ez a politikus, az egyik tanácskozáson kijelentette, hogy ha Eeney iránt teljes bizalommal voltak, iránta pedig csak negyedannyival, akkor tessék, toborozzon most Eeney jobb embereket, és vezesse ő a Tervet. Amikor ilyeneket mondtunk, úgy bántak velünk, mint elkényeztetett, makrancos, de alapjában véve kedves gyerekekkel. Nem tudom, a többiek hogy voltak vele, de nekem már igazán elegendő volt a Tervből.

Egyik este beállított szállodai szobámba Baloyne, aki aznap négyszemközt beszélgetett Rush-sal, és elmagyarázta, miért ragaszkodnak hozzánk ilyen forrón. A tanácsadók arra a meggyőződésre jutottak, hogy a Trex csak alkalmi kudarc egy most

kezdődő sorozatban, s éppen azt bizonyítja, milyen gyümölcsöző lesz a további kutatás, amely most már egyenesen államérdék, élethalálkérdés. Bár értelmetlennek tartottam ezt az okoskodást, némi töprengés után arra a következtetésre jutottam, hogy akár vissza is mehetünk, ha a kormányzat teljesíti feltételeinket. Tüstént neki is láttunk

Baloyne-nal, hogy a feltételeket kidolgozzuk. Rájöttem ugyanis, hogy ha nélkülem folytatják a munkát, soha nem lenne nyugalمام, képtelen volnék visszatérni tiszta, feddhetetlen matematikámhoz. Mert én hiszem ugyan, hogy a Feladók kellő biztosítékokkal látták el a csillagkódot, de ez csak hit, és nem bizonyosság. Baloyne-nak ezt tömörebben mondtam el: váljon valóra Pascal mondása a törekeny nádszárlól. Ha nem tehetünk ellene, legalább tudni fogunk róla. összeültünk négyen, és azt is kisütöttük, miért nem adták át a Tervet a hadseregnek. A katonák kinevelték maguknak egy különleges tudósfajtát, csak korlátozott önállóságra képes, szemellenzős embereket, akik az alapvető feladatokat végrehajtják. Ha megmondják nekik, mit kdl tenni és hogyan, tökéletesen megcsinálják. De a kozmikus civilizációk teteteinek indítéka, a jelzés életfakasztó hatása, az összefüggés e hatás és a kód tartalma között – az ilyesmi nekik fekete mágia. Ahogy nekünk is – jegyezte meg a mindig kaján

Rappaport. Végül beleegyeztünk, hogy folytatjuk a munkát, meghallgattak bennünket, Wilhelm Eney jogászdoktor eltűnt a Tervből (ez volt az egyik feltételünk), persze mindjárt felbukkant helyette egy másik civil személy, Mr. Hughes Phanton. Ezzel cseberből vederbe kerültünk. Költségvetésünket felemelték. Az Ellenterv ügyét is bőszen lobogtattuk megbízóink orra előtt, kissé zavarba jöttek, de ez is megoldódott: az ott dolgozó tudósokat áthelyezték hozzánk, maga az Ellenterv pedig állítólag megszűnt, illetve meg sem kellett szünnie, hiszen a hivatalos verzió szerint sohasem létezett.

Így hát, miután jól kifüstölögtük magunkat, mindent megbeszéltünk, és feltételeket szabtunk, amelyeket szigorúan be fognak tartani, "hazatértünk" a sivatagba, és megkezdődött, már újév után, az Úr Hangjának következő és utolsó fejezete.

XVI.

Minden visszatért a régi kerékvágásba, mindössze azzal a különbséggel, hogy új szereplő tűnt fel a Tanács ülésein: Hughes Phanton, akit láthatatlan embernek nevezünk, mert alig lehetett észrevenni, nem mintha cingár termetű lett volna, de tökéletesen értett hozzá, hogy a háttérbe húzódjon. A sivatagban télen gyakori a vihar, de csak homokvihar, eső nagyon ritkán esett. Könnyen visszazökkentünk korábbi munkamenetünkbe, sőt életformánkba, megint bejártam beszélgetni Rappaporthoz, megint összejöttem nála néhány napján Dill-lel, már-már úgy tűnt, a Terv tulajdonképpen életünk elválaszthatatlan része, és csak egyszerre érhetnek véget.

Az egyetlen újdonság az volt, hogy hetenként munkaértekezletet tartottunk, szigorúan nem hivatalos tanácskozásokat a legkülönbözőbb témákról, például az értelmes lények autoevolúciójának (vagyis irányított evolúciójának) perspektíváiról.

Mit vártunk ettől? Névleg azt, hogy kiderítsünk valamit a Feladók anatómiájáról, fiziológiájáról és ezáltal civilizációjáról is. De a mienkhez hasonló fejlődési szakaszt elért társadalomban ellentétes hosszú távú trendek mutatkoznak, amelyeknek távoli kihatásait nem lehet előre látni. Egyfelől a már kialakult technológiák nyomást gyakorolnak a fenn-

álló kultúrára, és mintegy arra készítetik az embereket, hogy alkalmazkodjanak a beindított eszközök szükségleteihez. Feltűnnek az ember és a gép szellemi versengésének jelei, szimbiózisuk különböző formái – aztán a lélektan és a technikai fizioanatómia felfedezi az emberi szervezet “gyenge láncszemeit”, rossz paramétereit, innen pedig már egyenes út vezet a megfelelő “javítások” eltervezéséhez. Ebből a gondolatmenetből következik a “kiborgok” előállításának ötlete: részben mesterséges szervekkel és testrészekkel ellátott emberek végezhetnék az űrhajózási teendőket, és hódíthatnák meg az idegen bolygókat, ahol egészen más körülmények uralkodnak, mint a Földön. És még sok hasonló gondolat: az emberi agyat közvetlenül hozzá lehetne kapcsolni a gépi memóriákhoz, vagy olyan berendezéseket építeni, amelyekben megvalósul az ember és az eszköz eddig ismeretlen mérvű, szoros összekapcsolódása, mechanikus vagy intellektuális szinten.

Ez a sokféle technikai nyomás könnyen megbonthatja a faj eddigi biológiai egységét. Ilyen változások hatására nemcsak az egységes emberi kultúra, hanem az ember egységes testi alakja is a halott múlt csökevényévé válhat. Az ember hathatósan átformálná a maga társadalmát: a hangyaboly pszichozoikus megfelelőjét hozná létre.

Másfelől az instrumentális technikák szféráját alárendelhetik a kultúra mint szokásrendszer befolyásának. Sor kerülhet például a divatformáló tényezők biotechnológiai meghosszabbítására. A divattechnikák egyelőre megállnak az emberi bőr határánál. Úgy tesznek ugyan, mintha befolyásuk nagyobb lenne, de ezt a látszatot csak annak köszönhetik, hogy különböző korokban az emberi testalkat más-más változatát minősítik különösen értékes példaképnek. Gondoljunk csak arra, mekkora különbség van Rubens szépségideálja és a mai nők között. A földi ügyek be nem avatott megfigyelője azt hihetne, hogy a nőknek (akikre láthatóbban érvényesek a divat parancsai) az évente változó vezényszavak szerint hol a válluk szélesedik, hol a csípőjük, hol nagy melleket növesztenek, hol ellaposodnak, a lábuk egyszer teltebb, máskor hosszú és vékony stb. De testi alakjuk emez “árapálya” csak látszat, a szelekció eredménye, amely a sokféle típus halmazából az éppen divatosat emeli ki. A biotechnológiai korrekció azonban egészen új helyzetet teremthetne. A genetikai szabályozás a kiválasztott irányba tolná el a faj típusainak skáláját.

A tisztán anatómiai tulajdonságok szerint végzett genetikai szelekció persze apróságnak tűnik a kultúrateremtő változások erejéhez képest, sőt esztétikai szempontból egyenesen kívánatosnak (miért ne legyen mindenki szép?). Csakhogy egy olyan út kezdetéről van szó, amelynek lényege: az ösztönök szolgálatába állított ész. Az anyagi formát öltött szellemi termékek túlnyomó többségét ugyanis szibarita jellegű tevékenységekre használják. Az okosan megszerkesztett televíziós készülék badarságokat sugároz, a nagyszerű közlekedési technika arra szolgál, hogy a turistának öltözött tőkfej ne otthon igya le magát, hanem a Szent Péter-bazilika szomszédságában. Ha ez az irányzat odáig vezet, hogy a technikai eszközök rászállnak az emberi testre, nyilván az lesz a cél, hogy az elérhető kellemességek skáláját maximálisan kibővítsék, sőt a szexen, a kábítószereken, a gasztronómiai gyönyörökön kívül az érzéki ingerek és beteljesülések újabb, eddig ismeretlen fajtái álljanak rendelkezésre.

Agyunkban van “gyönyörközpont”, tehát semmi akadálya, hogy mesterséges érzékszerveket kapcsoljunk hozzá, és ezek segítségével misztikus és nem misztikus orgazmusokat éljünk át. Különleges praktikákat lehet kitalálni a legváltozatosabb eksztázisok kiváltása céljából. Az ilyen autoevolúció következménye: végleges bezárkózás a kultúrába, a szokásrendszerbe, elszakadás a bolygón kívüli világtól. Ez a fej-

lődés a szellemi öngyilkosság rendkívül kedves formájának látszik.

A technika és a tudomány bizonyára képes olyan eszközöket létrehozni, amelyek az említett két fejlődési út kívánalmainak eleget tesznek. Az, hogy mind a kettőt a maga módján elég szörnyűnek látjuk, még nem jelent semmit.

Az effajta változások negatív megítélése ugyanis teljesen alaptalan. Azt az elvet, hogy nem szabad élvezetekbe merülni, csak addig lehet ésszerűen megindokolni, amíg az élvezet kárt okoz másoknak, vagy kikezdi az élvező testi-lelki épességét, mint például a kábítószer. Ha ez az elv szükségszerűséget tükröz, akkor nincs helye vitának, de a technikák fejlődése éppen azt célozza, hogy sorra felszámoljanak minden szükségszerűséget mint a lehetséges cselekvések korlátozóját. Akik azt állítják, hogy a civilizáció mindig beleütközik majd valamilyen szükségszerűségbe, amely korlátozza a szabadságot, lényegében azt a naiv hitet vallják, hogy a kozmoszba valaki beprogramozta az értelmes lények "kötelességeit". Egyszerűen általánosítják a bibliai ítéletet, hogy arcunk veritékével keressük meg mindennapi kenyerünket. Ez nem etikai ítélet, mint az ilyen naiv lelkek sokszor hiszik, hanem kifejezetten ontológiai. A lakásunknak szánt létet úgy bútorozták be, hogy semmilyen találmánytól fejünkbe ne szállhasson a siker.

Am ilyen primitív hitre nem lehet hosszú távú jóslatokat építeni. Sokszor nem a "puritán" és "aszketikus" felfogás ihleti az ilyen nézeteket, hanem a félelem minden változástól. Ez a félelem lappangott a tudós érvek mögött, amelyek eleve kizárták az "okos gépek" építésének lehetőségét. Az emberiség mindig akkor érzi magát a legotthonosabban (bár nem kényelmesen), ha legalább egy kicsit reménytelen a helyzet. Ez a tudat nem ringatja el a testet, de a lelket megnyugtatja. Az "arccal a tudomány felé" csatakiáltásnak is csak addig van értelme, amíg az "okos gépek" át nem veszik a tudósok munkáját.

Igazság szerint semmi értelmeset nem mondhatunk arról, hogyan festhet a valóságban ez a két irányzat: a terjeszkedő-aszketikus, illetve a begubózó-hedonista. A civilizációk választhatják akár az egyik, akár a másik utat – nekivágnak a kozmosznak, vagy elzárkóznak előle. A neutrínójelzés legalább annyit elárul, hogy egyes civilizációk nem zárkóznak el a világtól.

A mienkhez hasonló, műszakilag és gazdaságilag "széthúzott" civilizáció, amelynek élmezőnye tejben-vajban fürdik, míg a hátul kullogok éheznek, tulajdonképpen már csak megszabott irányban fejlődhet. Először is azért, mert a hátramaradottak mindenáron utol akarják érni az élbolyt, hogy ők is dúskálhassanak az anyagi javakban, amelyek pusztán azért, hogy még nincsenek birtokukban, a versenyfutás méltó jutalmának tűnnek, ez pedig megerősíti értéktudatában a gazdag élmezőnyt mint irigyelt, győztes versenytársat. Lám, a többiek őt utánozzák, tehát amit csinál, nyilván nemcsak jó, hanem egyenesen nagyszerű! A búvós kör bezárul, a pozitív visszacsatolás fokozza a hajszát, a politikai ellentétek is ösztökélik.

Menjünk tovább: a kör azért zárul be, mert akkor a legnehezebb új megoldásokat találni, ha az adott feladatnak már van valamilyen megoldása. Az Egyesült Államok, akármennyi rosszat lehet róla elmondani, kétségkívül létezik, a maga sokszávos autópályáival, alulról megvilágított fürdőmedencéivel, szupermarketjeivel és minden egyéb csábító csillogásával együtt. Még ha sikerülne is kigondolni a kellemes közérzet és a jólét valami egészen eltérő fajtáját, bizonyára csak egy olyan civilizáció lenne erre képes, amely heterogén és ugyanakkor a maga egészében nem szegény. De az olyan civilizáció, amely elérte a jólét egyenlőségét, és ezen a téren homogénná vált, teljesen

ismeretlen számunkra. Olyan civilizáció volna ez, amely már minden tagjának elemi biológiai szükségleteit ki tudja elégíteni; akkor aztán, nemzeti szektoraiban, elkezdhetik keresni a gazdasági kényszertől immár mentes jövőbe vezető különféle utakat. De annyit már biztosan tudunk, hogy amikor az első földi emberek a bolygókon fognak sétálni, Földünk más fiai nem úrutazásról fognak álmodozni, hanem egy darab kenyérről.

XVII.

Bár a Terv ügyeiben nem mindig értettünk egyet, társaságunk – és nemcsak a Tudományos Tanácsra gondolok -eléggé összetartó gárda volt ahhoz, hogy az új jövevények, akiket máris “a Pentagon követéinek” nevezgettek, biztosra vehessék: koncepcióikat megpróbáljuk ízzé-porrá zúzni. Én sem nagyon szíveltem őket, de azért be kellett ismernem, hogy Learney és munkatársa, egy fiatal biológus (asztrobiológus, ahogy magát nevezte) bámulatra méltó dolgot műveltek. Alig tudtuk elhinni, hogy a mi egész esztendei kínlódásunk, kollektív agyfacsarásunk után még sikerülhet vadonatúj hipotéziseket felállítani az Úr Hangja ügyében, méghozzá egész rendes matematikai apparátussal (ha nem is tényekkel) alátámasztott, egymástól eltérő hipotéziseket. Márpedig így történt. R'áadásul ezek az új koncepciók, részben kizárva egymást, lehetővé tettek bizonyos arany középutat, egy egészen eredeti kompromisszumot, amely takarósán egyesítette a nézeteket.

Baloyne, talán mert úgy vélte, hogy miután az Ellenterv emberei megérkeztek, nem illik fenntartani eddigi “arisztokratikus” struktúránkat – mindentudó elit és gyatrán tájékozott kollektívák –, vagy csak azért, mert sejtette, hogy szenzációs dolgokat fogunk hallani, több mint ezer dolgozónkat meghívta az újoncok bemutatkozó előadására. Ha Learney és Sinester érezték is a hallgatóság némi ellenszenvét, egyáltalán nem mutatták. Nagyon rendesen viselkedtek.

Munkáik – hangsúlyozta bevezetőben Learney – tisztán elméleti jellegűek voltak, csak magát a csillagkódot kapták meg, és néhány általános információt a Békatojásról, de semmiféle részletet, céljuk tehát korántsem az volt, hogy “párhuzamos kísérleteket” végezzenek, és megelőzzenek minket, hanem csakis az, hogy másképpen közelítsék meg az Úr Hangját, éppen az olyan későbbi eszmecserék érdekében, amilyenre most sor került.

Nem tartott tapsszünetet, és jól is tette, mert aligha tapsolták volna meg, hanem rögtön a lényegre tért. Nagyon világosan beszélt, előadását meggyőzőnek, személyét rokonszenvesnek találtam, és a hallgatóság reagálásából ítélve, a többiek is.

Kozmogónia volt a szakmája, annak Hubble-féle változatával és Hayakawa-féle módosításával foglalkozott (az utóbbiban nekem is részem volt, bár csak matematikai kosarat fantom a demizsonoknak, amelyekbe Hayakawa új bort töltött). Megpróbálom felvázolni fejtegetését, és ha sikerül, visszaadni az előadás hőfokát is, a folytonos közbeszólásokkal együtt, mert a száraz tartalmi kivonat megfosztaná a koncepciót minden varázsától. A matematikát persze mellőzöm, bár megvolt a maga szerepe.

– A következőképpen látom a dolgokat – mondta. – A világegyetem folyamatosan lüktet, harmincmilliárd évenként tágul és zsugorodik... A zsugorodási szakasz végén a tér összeomlik, már nemcsak a csillagok körül zárul be, mint a Schwarzschild-övezet esetében, hanem minden elemi részecske körül! Mivel az atomok “közös tere” megszűnik

létezni, egész ismert fizikánk érvényét veszti, törvényei megváltoznak... A tér nélküli halmaz tovább zsugorodik, és ekkor, képletesen szólva, az egész mindenség a fonákjára fordul, a tilalmas energiaállapotok világába, "negatív térbe" csap át, amely nem a semmi, hanem kevesebb a semminél – legalábbis matematikailag!

Jelenlegi világunknak nincsenek antivilágai, jobban mondva csak időnként vannak, harmincmilliárd évenként egyszer. Az antirészecskék világunkban csak ama katasztrófák nyomai, ősi maradványok és egyben természetesen a következő katasztrófa lehetőségei. De megmarad, ismét képletesen szólva, egy köldökzsinór, amelyben az el nem hamvadt anyag maradéka izzik, a haldokló másik világmindenség parazsa, ez a rés választja el a mi keletkező "pozitív" terünket a másik, negatív tértől... Ez a rés nyitva marad, nem forr össze, nem zárul be, mert falait szétfeszíti egy sugárzás – méghozzá éppen a neutrínósugárzás! Ez a sugárzás a régi tűz utolsó szikrája, és vele kezdődik a következő szakasz, mert amikor a "kifordult" világ eljutott a "negatív" terjeszkedés végpontjáig, tehát amikor az antivilág keletkezése és tágulása befejeződött, akkor a kifordult tér megint zsugorodni kezd, és a résen át először neutrínósugárzást bocsát ki, mert az a legkeményebb és legmaradandóbb, mert fény akkor még nincsen, a neutrínósugárzást csak erős gamma-sugárzás követi! Az, ami megint elkezd felfűjni és gömbbé formálni a táguló világegyetemet, nem egyéb, mint a szférikusan terjedő neutrínóhullám, és ez a hullám egyszersmind valamennyi részecske gyártási matricája, belőle fakadnak a részecskék, amelyek a születő kozmoszt benépesítik, magával hozza őket, de csak virtuálisan, mert elegendő energiája van a materializálásukhoz!

Amikor ebben a kozmoszban már javában fognak a tejútrendszerek, mint most a miénkben, még ott bolyong közöttük az egészet létrehozó neutrínóhullám visszhangja, ÉS EZ AZ ÚR HANGJA! A "résen" áthatolt fuvallatból, a neutrínóhullámból keletkeznek az atomok, csillagok és bolygók, a tejútrendszerek és metagalaktikák, és ezzel megszűnik "a levél problémája"... Nem egy másik civilizáció küldött nekünk neutrínósürgönyt, a "drót" másik végén nem volt senki, nem létezik semmilyen adó, nincs semmi, csak a lüktető világmindenség, amely kidudorodik a résen át, mint valami sérv. Tisztán fizikai, természetes folyamatok váltják ki a sugárzást, semmi köze bármilyen élőlényhez, tehát nincs semmilyen nyelvi jellege, tartalma, jelentése... Ez a sugárzás a tartós kapcsolat az egymást követő, kialvó és újraszülető világok között, információs és energiakapcsolat, amelynek jóvoltából a világok megőrzik folyamatosságukat, nem véletlen, hanem nagyon is szabályos ismétlődések, tehát azt is mondhatjuk, hogy ez a neutrínósugárzás a következő világegyetem "csirája", afféle nemzedékváltás az időben elválasztott világegyetemek között, de ebben az analógiában persze semmilyen biológiai tartalom nincsen. A neutrínók csak azért a bomlás magvai, mert valamennyi közül a leghosszabb életű részecskék. Elpusztíthatatlanságuk szavatolja a kozmogenezis körfolyamatát, örökös visszatérését, ismétlődését...

Persze sokkal részletesebben fejtette ki mindezt, számításokkal is alátámasztotta, amennyire tudta. Nagy csend lett az előadás alatt, aztán amikor befejezte, kezdődött a roham. Kérdésekkel bombázták: mivel magyarázza a jelzés életfakasztó hatását? Honnan ered ez a hatás? Szerinte pusztán véletlen? És mindenekelőtt: miből lett a mi Békatojásunk? – Erre is gondoltam természetesen – válaszolta Learney -Azt kérdezik, ki tervezte, szerkesztette és indította útnak a sugárzást. Hiszen ha a sugárzásnak nincs ez az életbarát tulajdonsága, hallatlanul ritka jelenség volna az élet a galaktikában. Nos, én pedig azt kérdezem, hogy is állunk a Földön a víz fizikai tulajdonságaival? Ha a négy fok

hőmérsékletű víz nem volna nehezebb a nullafokosnál, és a jég nem úszna, akkor minden víztömeg fenéig befagyna, és semmilyen vízi élőlény nem maradhatna életben az egyenlítői övezeten túl. Ha pedig a víz dielektromos állandója nem volna ilyen magas, nem keletkezhetnének benne fehérjemolekulák, tehát fehérje alapú élet sem létezne. De kérdezi-e valaki a tudományban, kinek a jóindulata játszott itt szerepet, ki és hogyan gondoskodott a víz kedvező dielektromos állandójáról vagy arról, hogy a jég könnyebb legyen a víznél? Senki sem kérdez ilyesmit, mert az effajta kérdéseket értelmetlennek tartjuk. Ha a víznek más tulajdonságai volnának, akkor vagy nem fehérje alapú élet keletkezett volna, vagy egyáltalán nem lenne élet. Éppígy azt sem kérdezhetjük, ki indította útnak a biofil sugárzást. Ez a sugárzás növeli a nagymolekulás testek életben maradásának valószínűségét, ami éppolyan véletlen, vagy ha úgy tetszik, éppúgy a dolgok természetéből fakadó szükségszerűség, mint az, hogy a víz "az életnek kedvező" közeg. Az egész problémát meg kell fordítani, a feje tetejéről a lábára állítani, akkor pedig így hangzik: a víz ilyen meg ilyen tulajdonságai, továbbá a biogenezist stabilizáló kozmikus sugárzás jóvoltából az élet létrejöhet, és sikeresebben szembeszállhat az entrópia növekedésével, mint más körülmények között...

– Békatojás! – kiabálták. – Békatojás! Attól félttem, hogy mindjárt skandálni kezdik – már olyan forró volt a légkör, mint egy bokszmérkőzésen.

– A Békatojás? Önök jobban tudják nálam, hogy az úgynevezett levelet nem sikerült elejétől végig megfejteni, csak egyes töredékeit értelmezték, és azokból lett a Békatojás. Ez azt jelenti, hogy a levél mint értelmes egész csak az önök képzeletében létezik, a Békatojás pedig egyszerűen úgy keletkezett, hogy a neutrínósugárzásból kiemelték azt az információt, amellyel kezdeni lehetett valamit. A pusztuló és keletkező világok résén áttör egy nyaláb neutrínóhullám, és tágul, mint a szappanbuborék; a hullám energiája elegendő ahhoz, hogy "felfújja" a következő világegyetemet, és ez a hullám át van itatva információval, amelyet az előző, már eltűnt kozmosz örökít át a következőre. Nos, ebben a hullámban, mint említettem, benne van az atomokat teremtő információ is, a biogenezisnek kedvező információ is, azonkívül vannak benne részletek, amelyek a mi szempontunkból "sem mire sem jók", "haszontalanok". Az előbb beszéltünk róla, hogy a víznek vannak "életbarát" tulajdonságai, de vannak olyanok is, amelyek közömbösek az élet szempontjából, például az, hogy átlátszó. Lehetne átlátszatlan, az élet keletkezését az nem zavarná. Ahogy nem kérdezhetjük: "de ki tette átlátszóvá a vizet?", éppúgy nem kérdezhetjük: "de ki csinálta a Békatojás receptjét?". Az is az adott világmindenség egyik tulajdonsága, és mi éppúgy vizsgálhatjuk, mint a víz átlátszóságát, de "fizikán túli" értelme nincs.

A terem zúgott, mint a méhkas. Végül Baloyne megkérdezte, hogyan magyarázza Learney a jelzés folyamatos ismétlődését és azt, hogy az égbolt összes többi szektorának neutrínósugárzása közönséges zaj, ebben az egyetlen sávban pedig ennyi információ van?

– De hiszen ez világos – felelte Learney, aki szemlátomást élvezte az általános felbolydulást. – Kezdetben az egész sugárzás ebben a sávban koncentráldott, mert "a világok rése" éppen erre a spektrumszakaszra "élezte ki", itt modulálta, ide szorította össze, mint a patak vizét a szűk szurdok. Kezdetben a sáv vonalnyi volt, nem szélesebb! Aztán a szóródás, szétfutás, deszinkronizálódás, diffrakció, elhajlás, interferencia következtében egyre nagyobb mennyisége szétfolyt, elmosódott, mígnem világegyetemünk létezésének évmilliárdjai után az eredeti információból zaj lett, az élesen koncentrált sugárzásból széles energiasáv, hiszen időközben beindultak a zajkeltő

“másodlagos” neutrínógenerátorok, mármint a csillagok. Az pedig, amit mi levélnek nevezünk, a “köldökzsínór” maradványa, az a része, amely még nem oldódott fel, nem folyt szét egészen, pedig már számtalanszor befutotta, ide-oda verődve, a metagalaktikát. Jelenleg az általános norma a zaj, és nem az információ. De világegyetemünk keletkezésének, robbanásszerű születésének pillanatában ez a neutrínóbuborék magában foglalta a teljes információt mindenről, ami aztán belőle anyagilag keletkezett, és éppen azért látjuk olyan bámulatosan különbözőnek a “közönséges” anyag és sugárzás tünetényeitől, mert abból a hajdani korból maradt ránk, amelynek rajta kívül semmi nyomát nem észleljük.

Nem mondom, egész ügyesen összehozta... igazán szép koncepciót mutatott be nekünk, logikai hibát nem találtam benne. Megtoldotta még egy adag matematikával: kimutatta, milyen tulajdonságokkal kell rendelkeznie a “világok részének”, hogy mint mátrix pontosan megfeleljen a neutrínó-spektrum éppen ama helyének, ahol az általunk “csillagkódnak” nevezett sugárzás található. Nagyon szép munka volt, belevonta a rezonanciaelméletet, és végül még a jelzés folyamatos ismétlődését is sikerült megmagyaráznia, bizonyításán belül. Azt is szépen levezette, hogy miért éppen a Kis Kutya csillagkép ama bizonyos radiánsa felől érkezik az úgynevezett levél.

Ekkor szót kértem és kijelentettem: igazság szerint ő állítja a dolgot a feje tetejére, hiszen egész világegyetemet szerkesztett a levélhez, összehozott egy kozmoszt, amely megfelel a jelzés ADOTT energiájának, egyszerűen ahhoz illesztette hozzá a “rés” méreteit, ráadásul úgy kiforgatta ad hoc összehozott világegyeteme geometriáját, hogy az irány, amelyből a jelzés érkezik, véletlenszerűnek bizonyult.

Learney kedvesen mosolygott, és bizonyos fókig igazat adott nekem. De hozzátette, hogy ha nem létezne az ő “rése”, az egymást követő világok koherens összefüggés nélkül keletkeznének és pusztulnának el, mindegyik másféle volna, illetve lehetne, vagy pedig a kozmosz állandóan az energiátlan antivilág fázisában maradhatna, és akkor nem jönne létre semmi, vége lenne minden lehetséges világnak, nem léteznénk sem mi, sem a csillagok a fejünk fölött, és senki sem törhetné a fejét azon, ami NEM történt meg... De hát megtörtént. A levél félelmetes bonyolultságát így magyarázza: az “agónia” iszonyú koncentrációja folytán a haldokló világ, amiként az ember kiadja a lelkét, “kiadja” a maga információját, és ez az információ nem semmisül meg, hanem egyesül azzal, ami még létezik, vagyis a “résben” összesűrűsödött neutrínótömeggel. De ennek a folyamatnak a törvényeit nem ismerhetjük, hiszen abban a végsőkig összesajtolt állapotban, a felmorzsolódott térben a fizika megszűnik.

Az elnöklő Baloyne feltette a kérdést, rögtön el akarjuk-e kezdeni a vitát, vagy előbb Sinestert is meghallgatjuk. Az utóbbira szavaztunk, persze kíváncsiságból. Learneyt futólag ismertem, Hayakawánál találkoztunk egypárszor, de Sinesternek még a nevét sem hallottam addig. Cingár, krumpliarcú fiatalember volt, aminek egyébként nincs semmi jelentősége.

Bevezetője furcsamód hasonlított Learneyéhez. A világegyetem lüktet, zsugorodó kék és táguló vörös szakaszok követik egymást. Mindegyik szakasz körülbelül harmincmilliárd évig tart. A vörös szakaszban, a “menekülő csillagködök” szakaszában, az anyag kellő megritkulása után a bolygószerű égitestek lehülnek, és élet keletkezik rajtuk, itt-ott az élet értelmes formái is kialakulnak. Amikor a tágulás befejeződik, és a világegyetem lassan, koncentrikusan zsugorodni kezd, ebben a kék szakaszban óriási hőmérsékletek és egyre keményebb sugárzások alakulnak ki, és megsemmisítik az egész élő anyagot, amely

néhány milliárd év alatt elszaporodott a bolygókon. A vörös szakaszban, amelyben mi is születünk, természetesen különböző fejlődési fokon álló civilizációk léteznek. Olyanoknak is kell létezniük, amelyek a technológia és a tudományok, köztük a kozmogónia fejlődésének igen magas szintjére jutnak, ennél fogva tisztában vannak a maguk és a világegyetem jövőjével. Több ilyen civilizáció is van, de válasszunk ki az egyszerűség kedvéért egyet, amely egy bizonyos tejtrendszerben található. Ez a civilizáció tehát tudja, hogy az anyag szerveződésének folyamata áthalad a csúcsponton, és megkezdődik az a folyamat, amelynek során a növekvő forróságban minden megsemmisül. Ha ez a civilizáció a miénknél sokkal nagyobb tudással rendelkezik, bizonyos fokig előre láthatja az események további menetét is, amely a "kék világvége" után következik, ha pedig még tovább gyarapítja ismereteit, megpróbálhatja befolyásolni azt a majdani állapotot...

Megint felzúgott a terem. Sinester nagy fába vágta a fejszéjét: a kozmogóniai folyamatok szabályozásának elméletével hozakodik elő!

Az asztrobiológus Learneyvel egyetértve feltételezte, hogy a "kétütemű kozmikus motor" nem teljesen determinált, mert főleg az összehúzódás szakaszában jelentős szerephez jutnak a véletlenszerű tényezők: az anyag eloszlásának eleve véletlenszerű változásai, az annihiláció változékony folyamata. Ennél fogva nem teljesen előre látható, hogy milyen "fajta" világegyetem keletkezik majd egy-egy összehúzódás után. Ismerjük ezt a nehézséget miniatűr szinten: nem tudjuk megjósolni, vagyis kiszámítani az olyan turbulencia-folyamatok menetét, amelyekben örvénylések keletkeznek (például a sziklának verődő víz mozgását). Így az egyes "vörös" világegyetek", amelyek a kékekből keletkeznek, annyira különbözhetnek egymástól, hogy a jelenleg megvalósult típus, amelyben az élet lehetséges, talán soha vissza nem térő, egyszerű állapot, vagy esetleg olyan, amelyet az élettelen tágulások és összehúzódások hosszú sorozata követ. Mármost elképzelhető, hogy ez a kilátás nincs ínyére ama fejlett civilizációnak, megpróbál tehát változtatni a jövőn, amely csak az élettelen felizzások és kihülések váltakozását ígéri. A fejlett civilizáció tehát célszerű csillagtechnikai műveletekhez folyamodik. A közelgő pusztításra felkészülve megfelelően "beprogramoz" egy csillagot vagy csillagrendszert, lényegesen módosítva energiaviszonyait. Ez a csillag vagy csillagsoport működésre kész neutrínólézerré válik, jobban mondva csak akkor lesz belőle ilyen lézer, amikor a gravitáció, a hőmérséklet, a nyomás és egyéb változók paraméterei meghaladnak bizonyos maximális értékeket, vagyis amikor az adott világegyetem fizikája éppen romba kezd dőlni! Ekkor a haldokló csillagsoport, a felhalmozott energiáját "gombnyomásra" felszabadító jelenségek hatására, egyetlen fekete neutrínóvillanássá válik, de nagyon pontosan, nagyon gondosan beprogramozott villanássá! Ez az egészséges neutrínóhullám, a legkeményebb és legellenállóbb fajta sugárzás, nemcsak a kozmosz halódó fázisának lélekharangja lesz, hanem egyben a következő fázis csírája is, mert részt vesz az új elemi részecskék keletkezésének formálásában. Azonkívül a "csillagokba préselt" utasítás a biofil hatást is tartalmazza, amely megnöveli az élet kialakulásának esélyét.

Ebben a lendületesen felvázolt képben a csillagkód tehát olyan közlemény, amelyet az előző világegyetem küldött a miénknek. A Feladók eszerint legalább harmincmilliárd éve nem léteznek. Olyan maradandó "üzenetet" szerkesztettek, amely túlélte világegyetemük pusztulását, és bekapcsolódva a következő világkeletkezés folyamataiba, beindította az élet fejlődését a bolygókon. Mi is az Ő gyermekeik vagyunk...

Hát ezt mókásan kigondolta! A jelzés nem levél, és életbarát tulajdonsága nem választható külön a "tartalmától". Csak mi igyekeztünk, szokásainkhoz híven, szétválasztani azt, ami szétválaszthatatlan. A jelzés, helyesebben teremtő impulzus először is úgy "hangolja" az újonnan feltámadott kozmikus anyagot, hogy a kívánatos – mármint ama civilizáció szempontjából kívánatos – tulajdonságokkal rendelkező részecskék keletkezzenek, aztán amikor már megindult a csillagok és a bolygók keletkezése, sorra "akcióba lépnek" az impulzusban kezdettől fogva jelenlevő, de "címzettekhez" csak most jutó egyéb strukturális sajátosságok, amelyek csak ekkor kezdenek kifejteni hatásukat: az élet születésének segítését. Mivel "könnyebb" növelni a nagy molekulák megmaradásának általános esélyét, mint az anyag legegyszerűbb építőköveinek keletkezését irányítani, az előbbi effektust mint különálló és "tartalmatlan" hatást fedeztük fel, az utóbbi, atomteremtő hatást viszont "levélnek" tartottuk.

Nem olvashattuk el, mert megfejtése a mi számunkra, a mi tudásunkkal, fizikánkkal, kémiankkal, teljes lehetetlenség. De az impulzusosan rögzített információ foszlányaiból receptet készítettünk – a Békatojás receptjét! A jelzés tehát nem közlő, hanem irányító, és nem valamely lényeknek szól, hanem a világegyetemnek. De azért megpróbálhatjuk, hogy maga a jelzés vagy akár a Békatojás alapján gyarapítsuk ismereteinket.

Sinester előadása általános megrökönyödést váltott ki. Most aztán igazán a bőség zavarával kerültünk szembe! Az egyik szerint a jelzés természetes képződmény, egy haldokló világegyetem végső "neutrínóakkordja", melyet a világ és az antivilág közötti "réson" keresztül bevés egy neutrínóhullamba, mintha utolsó csókkal illetné, bélyeget nyomna rá – a másik szerint egy réges-rég nem létező civilizáció végrendelete! Imponáló alternatíva!

Mind a két nézetnek akadtak hívei közöttünk. Megjegyezték, hogy a közönséges, vagyis természetes kemény sugárzásban vannak frakciók, amelyek növelik a mutációk sebességét, tehát meggyorsíthatják az evolúció menetét, más frakcióknak pedig nincs ilyen hatásuk, amiből nem következik, hogy az előbbieket jelentenek valamit, az utóbbiak nem. Egy darabig mindenki egyszerre beszélt. Úgy éreztem, egy új mitológia bölcsőjénél állok. Végrendelet... és mi Amazok utószülőttei vagyunk...

Hozzászóltam a vitához, mert elvárták tőlem. Azzal kezdtem, hogy rámutattam: a síkon tetszőleges számú ponton keresztül tetszőleges számú görbét lehet húzni. Sohasem tekintetem feladatomnak, hogy maximális számú különböző hipotézist gyártsak, hiszen végtelen sokat lehet kitalálni. Ahelyett hogy világegyetemünket és elődeit hozzászabjuk a jelzéshez, elegendő például kijelenteni: vevőkészülékünk primitív abban az értelemben, ahogyan a nem eléggé szelektív rádiókészülék. Több állomás szól rajta egyszerre, s ebből hangzavar támad. Ha pedig olyan ember hallgatja a szavakat, aki egyik nyelvet sem érti, szépen magnóra veheti az egészet, aztán törheti rajta a fejét. Lehet, hogy mi is ilyen műszaki hiba áldozatai vagyunk.

Az úgynevezett levél talán több adást rögzít egyszerre. Ha feltételezzük, hogy a galaktikában az automatikus adók éppen ezen a "hullámhosszon" működnek, ebben a sávban, amelyet mi egyetlen közlőcsatornának tekintünk, akkor még a jelzések folytonos ismétlődése is megmagyarázható. Talán olyan jelzések, amelyek segítségével a "civilizációs közösséget" alkotó társadalmak rendszeresen szinkronizálják műszaki berendezéseiket, például valamiféle csillagtechnikai készülékeket.

Ez megmagyarázná a jelzések örökös visszatérését. Nehezen fér viszont össze a Békatojással, bár ha nagyon igyekszünk, a szintetikus Békatojást is beleszoríthatjuk ebbe

a magyarázatba. Mindenesetre szerényebb, tehát ésszerűbb is azoknál a hatalmas vízióknál, amelyeket az imént hallottunk. Van egy rejtély a jelzésen KÍVÜL, amelyet nem értünk, mégpedig az, hogy a jelzés magányos. Nagyon sok ilyennek kellene lennie. De az egész világegyetemet átfabrikálni, hogy ezt a talányt megoldjuk – ekkora fényűzést nem engedhetünk meg magunknak. Hiszen tekinthetnénk a jelzést a szférák zenéjének is, himnusznak, neutrínó-fanfarnak, amellyel a Fejlett Civilizáció például egy szupernóva fellobbanását köszönti. Apostoli is lehet a levél: ez a mi Igénk, amely Testté lön, és vele szemben ott a Békatojás, amely mint Legyek Ura, tehát a sötétség gyümölcse, a jelzés – és a világ – manicheus természetére utal. Meg kellene állapodnunk, hogy nem folytatjuk az efféle fejtegetéseket. Alapjában véve mind a két koncepció konzervatív, főleg Learneyé, mert az empirikus álláspont kétségbeesett védelmezésére vezethető vissza.

Learney ragaszkodik az egzakt tudományok hagyományos álláspontjához, amelyek kezdettől fogva a természet és nem a kultúra jelenségeivel foglalkoztak, hiszen csak "a világmindenség anyagainak" fizikája vagy kémiája létezik, a kultúra fizikájáról vagy kémiájáról még sohasem hallottunk. Learney nem hajlandó lemondani arról, hogy a világegyetemet jelentések nélküli, tisztán fizikai objektumnak tekintse, tehát úgy viselkedik, mint aki a kézírásos levelet szeizmogram gyanánt

tanulmányozza. Végso soron a levél is, a szeizmogram is bizonyos fajta bonyolult görbe vonal.

Sinester hipotézise, mondtam, arra a kérdésre próbál válaszolni: öröklődnek-e az egymást követő világegyetemek tulajdonságai? Válaszában a mi kódunk mesterséges képződmény ugyan, de nem levél. Végezetül felsoroltam mindkettőjük töméntelen légből kapott feltevését: az anyag negatív kidudorodása, amely az összehúzódnás végso pontján információvá sűrűsödik, a neutrínóhullamba égetett "atomteremtő" bélyeg; mindez ex definitione sohasem ellenőrizhető, mert ott történik, ahol már nemesak élőlények nincsenek, de fizika sincs. Nem egyéb ez, mint a síron túli életről folytatott vita, fizikai műszavakkal álcázva. Vagy holmi "philosophy fiction", a science fiction analógiájára. A matematikai köntös mítoszt takar; ebben az idők jelét látom, de semmi többet.

Ettől persze még magasabbra csapott a vita lángja. A vége felé Rappaport váratlanul előállt, hogy ő tud "még egy hipotézist". Ez olyan eredeti volt, hogy érdemes idézni. Rappaport azt a tézist védelmezte, hogy a "mesterséges" és a "természetes" közötti különbség nem teljesen objektív, nem abszolúte adott, hanem viszonylagos, és az alkalmazott vonatkoztatási rendszertől függ. Az élő szervezetek anyagcseretermékeit természetes képződménynek szokás tekinteni. Ha nagyon sok cukrot eszem, a fölösleget a veséim kiválasztják. Mármost az, hogy a vizeletemben levő cukor "mesterséges" vagy "természetes", az én intenciómól függ. Ha szándékosan ettem annyi cukrot, hogy a vizeletemben megjelenjen, mert ismerem a jelenség mechanizmusát, és előre láttam cselekvésem következményeit, akkor a cukor jelenléte "mesterséges" lesz, de ha csak azért ettem a cukrot, mert ízlett, akkor jelenléte "természetes". Ezt be is lehet bizonyítani. Ha valaki a vizeletet vizsgálja, és előzőleg megállapodtunk, akkor a vizeletben talált cukor információs jel lehet a számára. A cukor például azt jelenti: "igen", a cukor hiánya: "nem". Ez szimbólumot alkalmazó jelzésfolyamat, teljes mértékben mesterséges, de csak kettőnk között. Aki nem ismeri megegyezésünket, semmit sem tud meg róla a vizelet vizsgálatából. Ez abból következik, hogy a természetben és a kultúrában egyaránt kizárólag a "természetes" jelenségek léteznek "igazán", "mesterséges" pedig csak azáltal válnak, hogy megegyezéssel vagy cselekvéssel egy bizonyos kapcsolatot lé-

tesítettünk közöttük. "Abszolút mesterségesek," csak a csodák, amelyek lehetetlenek.

E bevezető után mérte ránk Rappaport a végső csapást. Tegyük fel, mondta, hogy a biológiai fejlődés kétféle úton haladhat: vagy különálló élőlényeket hoz létre, melyekből aztán értelmes lények lesznek, vagy pedig a másik ágon, "nem értelmes", de rendkívül magas szervezetségű bioszférákat teremt, például "élőhús-erdőket" vagy más efféle vegetációt, s ez az élő anyag a nagyon hosszú fejlődés során az atomenergia felhasználását is elsajátítja. De nem olyan módon, ahogy mi az atombombák vagy atomreaktorok technikáját elsajátítottuk, hanem úgy, ahogy testünk "elsajátította" az anyagcserét. A metabolizmus termékei ekkor radioaktív jelenségek lesznek, később pedig akár neutrínósugárzás, amely csupán "ürüleke" az illető bolygónak, a rajta élő szervezetnek, és ezt vesszük mi a "csillagkód" formájában. Ha így áll a dolog, egészen természetes folyamatról van szó, mert az illető lények senkinek semmit nem akartak küldeni, semmit sem szándékoztak közölni, a sugárzás csupán anyagcseréjük szükségszerű terméke, amelyet szervezetük kiválaszt. De az is lehetséges, hogy más bolygóméretű élő szervezetek az űrben hagyott ilyen "nyomokból" szereznek tudomást az előbbieik jelenlétéről. Akkor közlésfolyamat megy végbe közöttük.

Rappaport hozzátette, hogy ez a hipotézis megmarad a tudomány hagyományos eljárás módjánál, a tudomány ugyanis nem választja külön a "mesterséges" és "természetes" jelenségeket, ő tehát a tudományos irányelvek szerint járt el. Hipotézise, legalábbis elvben, ellenőrizhető (a "neutrínó-élőlények" létezésének vagy csupán elméleti lehetőségének felfedezésével), mert nem hivatkozik "más kozmoszokra".

Nem mindenki értette meg, hogy ez a hozzászólás nemcsak szellemi akrobatamutatvány, hiszen elvben előre láthatjuk és kiszámíthatjuk a szervesanyag-csere bármilyen típusát a fizikából és a kémiából kiindulva, nem lehet viszont a fizika és a kémia alapján kiszámítani vagy előre látni egy olyan kultúrát, amelyben bizonyos lények "neutrínóleveleket" írnak és küldözgetnek. Az utóbbi jelenség más, fizikán kívüli szférába tartozik. Ha a civilizációk különböző nyelveken beszélnek egymással, fejlettségi fokuk pedig nagyon eltérő, a "tudatlanabbak" legjobb esetben csak annyit vagy nagyjából annyit olvashatnak ki a kapott közleményből, amennyi benne fizikai (vagy természetes, mindegy). Többet nem értenek meg. Ha a civilizációk között elég nagy a különbség, ugyanazok a fogalmak, még ha léteznek is mindkét kultúrában, egészen más dolgokat jelentenek.

Vitakoztak arról is, egyebek között, hogy "a Feladók civilizációja", amennyiben létezik, vagy (mint Sinester mondja) hajdan létezett, racionális-e. De tarthatunk-e racionálisnak egy civilizációt, amely azzal törődik, hogy mi lesz "a következő világegyetemben", harmincmilliárd év múlva? Akármilyen iszonyúan gazdag, mekkora árat fizethet élőlények sorsában azért, hogy a Nagy Kozmogónia kormányosa lehessen? Ugyanez vonatkozik az "életfakasztó hatásra" is. Igen, mondhatjuk, hogy számukra ez racionális, s ezzel azt mondjuk, hogy a "racionális" fogalma egészen mást jelent a különböző civilizációkban.

A vitaest után tíz-egynéhányan összeültünk Baloyne-nál, és késő éjszakaiig beszélgettünk – ha Sinester és Learney nem győzött is meg bennünket, olajat öntöttek a már-már kihamvadó tüzre. Meghánytuk-vetettük Rappaport elméletét. Kiegészítői te, amit felszólalásában mondott, szépen kikerekítette, és fantasztikus kép lett belőle: gigászi bioszférák, amelyek tudtukon kívül sugározzák a kozmoszba akaratlan "üzeneteiket". A homeosztázis nálunk ismeretlen, további szakasza ez, az életfolyamatok egyesülése; a

magenergiát hasznosító életfolyamatok roppant ereje a Napéval mérhető. "Neutrínó kiválasztásuk" biofil hatása éppen olyan jellegű, mint a növények tevékenysége, amelyek feltöltötték a földi légkört oxigénnel, s ezáltal lehetővé tették a fotoszintézisre nem képes élő szervezetek létrejöttét és fennmaradását – de a fű nem tudatosan hívott életre bennünket! A Békatojás és a levél egész "információs" oldala egy végtelenül bonyolult anyagcsere terméke lett. A Békatojás afféle hulladék, salak, amelynek szerkezetét idegen bolygók metabolizmusa határozza meg.

Amikor hazamentünk Donalddal a szállóba, megjegyezte, hogy tulajdonképpen úgy érzi, becsapták: hosszabb pórázon keringhetünk körbe-körbe, de változatlanul pórázon vagyunk. Csinos szellemi tűzijáték szemtanúi voltunk, de a szikraeső kialudt, és nem maradt belőle semmi. Még el is vettek tőlünk valamit – folytatta –, mert azelőtt általános konszenzus övezte a levelet, amelynek borítékjában egy kevéske homokot találtunk (a Békatojásra célzott). Amíg hiszünk benne, hogy levelet kaptunk, legyen akármilyen érthetetlen, akármilyen titokzatos – a Feladók létezésének tudata már önmagában érték. De ha kiderül, hogy talán nem is levél, csak értelmetlen, kusza vonalak halmaza, akkor semmi egyébünk nem marad, csak a homok... és még ha arany szemcséket tartalmaz is, úgy érezzük, szegényebbé tették – sőt kiraboltak minket.

Eltöprengtem ezen, mikor egyedül maradtam. Szerettem volna megérteni, honnan is veszem azt a bizonyosságot, amelynek alapján vitába szállók az eltérő nézetekkel, még ha szilárd érvekre támaszkodnak is. Mert nekem meggyőződésem, hogy levelet kaptunk. És fontosnak tartom, hogy ne ezt a hitemet plántáljam át az olvasóba – mit számít az én hitem? –, hanem a mögötte álló észérveket. Ha nem sikerül, kár volt megírnom ezt a könyvet. Hiszen ez a célja. A magamfajta ember, aki oly sokáig, oly gyakran a tudomány különböző frontjain viaskodott "a természet rejtjeleinek" megfejtésével, igazán többet tud ezekről a problémákról, mint amennyit sima matematikai köntösbe bújtatott művei tartalmaznak.

Erre az átadhatatlan tudásomra támaszkodva állítom, hogy a Békatojásnak, magenergiájával és "robbanásátviteli" effektusával, fegyverrel kellett volna válnia a kezünkben, mert olyan nagyon, olyan hevesen törekedtünk erre. És ha nem sikerült, az nem lehet véletlen. Hiszen annyiszor sikerült már más helyzetekben, "természetes" körülmények között. Nagyon jól el tudom képzelni a lényeket, akik a jelzést útnak indították. Így okoskodtak: megfajthatatlenné tesszük mindazok számára, akik még felkészületlenek; de még óvatosabbnak kell lennünk: a téves olvasat sem adhat nekik semmi olyasmit, amit keresnek, és amit meg kell tagadni tőlük.

Az atomokat és a galaktikákat, a bolygókat és az emberi testet senki nem bátyázza körül ilyen biztosítékok rendszerével, és viselnünk is kell nemlétének minden keserű következményét. A tudomány a kultúrának az a része, amely a világgal érintkezik. Apró darabkákat kaparunk ki a világból, és elfogyasztjuk – nem olyan sorrendben, ami számunkra a legkedvezőbb volna, mert senki ezt jótékonyan nem készítette elő, hanem abban a sorrendben, amelyet csak az anyag ellenállása szabályoz. Az atomoknak és a csillagoknak nincs semmi észérvük, nem ellenkezhetnek, ha modelleket találunk ki az ő hasonlatosságukra, nem zárják el előlünk a káros, talán gyilkos tudást. Mindaz, ami az emberen kívül létezik, olyan, akár a halott: nem lehet semmi indítéka. De abban a percben, amikor nem a természet erői, hanem az értelem erői intéznek hozzánk üzenetet, teljesen megváltozik a helyzet. A levél küldőjének bizonyára olyan indítékai voltak, amelyek nem közömbösek az étellel szemben.

Amióta csak elkezdődött ez a história, mindig a félreértéstől félttem a legjobban. Biztos voltam benne, hogy nem gyilkos eszközt küldtek nekünk, de minden arra mutatott, hogy valamilyen eszköz leírását kaptuk – és mi nagyon is jól értünk az eszközök használatához. Még embertársát is eszköznek használja az ember. A tudomány történetét ismerve, nem tudtam elképzelni, hogy létezhet tökéletes biztosíték, amely a visszaélést megakadályozza. Hiszen minden technika tökéletesen semleges, de mindegyiknek ugyanazt a célt tudtuk adni: a halált. Amikor azt a komolytalan, de kétségbeesett, bizonyára ostoba, de ösztönösen szükségszerű konspirálást folytattuk, úgy vélekedtem, hogy Rájuk már nem számíthatunk, mert azt aligha látták előre, hogy mit kezdünk tévesen az információval. Az biztos, hogy a levél szándékos információját bebiztosították, de esetleges tévedéseinket, a hézagok hibás feltevésekkel való kitöltését már nem tudták kivédeni. Hiszen még a természet is, amely négy milliárd éve tanítja a biológiai evolúciót a "hibák" elkerülésére s arra, hogy minden lépését százszorosán bebiztosítsa, képtelen volt kiküszöbölni az élet minden félresiklását, kifecamodását, zsákutcáját, tévedését, "félreértését" – ezt bizonyítja az élőlények fejlődésének számtalan torz formája, vagy akár a rák is. Igaz: ha ilyen levelet tudnak küldeni, akkor régen túlszárnyalták a biológiai megoldások számunkra elérhetetlen tökéletességét. De azt nem tudtam – honnan is tudhattam volna? –, hogy a biológiai megoldásoknál jobb módszereik ilyen tökéletesen biztosak, ennyire távol tarthatják az avatatlanokat.

Azon az éjszakán, a nagy invertor csarnokában, a telefirkáit papírlapok fölött nemcsak azért fogott el az a hirtelen rosszullét, nemcsak azért szédültem meg, és sötétedett el a szemem előtt a világ, mert a hosszú hetek óta tartó lidércnyomás hirtelen eloszlott, hanem azért is, mert abban a percben kézzelfoghatóan megéreztem az Ő nagyságukat. Megértettem, mit jelenthet, mi lehet a civilizáció. Ha ezt a szót halljuk, ideális egyensúlyra, etikai értékekre, önnön gyengeségünk leküzdésére gondolunk, és ahhoz kapcsoljuk, ami a legjobb bennünk. De a civilizáció mindenekelőtt az a tudás, amely számúzi a lehetséges helyzetek sorából éppen az olyan, nálunk mindennapos helyzeteket, amikor több milliárd lény legjobb fejei az egyetemes halál számvetése fölé hajolnak, csinálva, amit nem akarnak, amitől irtóznak, mert nincs más választásuk. Az öngyilkosság nem megoldás – változtatott volna egy hajszálnyit is a munka további menetén, a csillogó helikopterek sáskajárásán, ha mi ketten megöljük magunkat? Ha előre láttak ilyen helyzeteket, annak csak egyetlen magyarázatát találok: valamikor hozzánk hasonlóak voltak, vagy ki tudja, talán most is azok.

Nem mondtam-e könyvem elején, hogy csak az alapjában gonosz lény tudja, mekkora szabadságra tesz szert, amikor jót cselekszik? A levél létezett, elküldték, idehullott a Földre, a lábunk elé, neutrínóesője már akkor áztatta a Földet, amikor a mezozoikum sárkánygyíkjai a karbonkori erdők mocsarait szántották hasukkal, amikor a prométhéuszinak nevezett kőkorszakbeli ember lerágott egy csontot, és meglátta benne az első buzogányt. És a Békatojás? Úgy sejttem: torz részlet, elferdítette a mi tudatlanságunk és ügyetlenségünk, de tudásunk is, melyet kifecamít az egyoldalú pusztító szándék. Torz részlet, de mégiscsak annak a töredéke, amit a levél már elküldése pusztá tényével feltételez. Meggyőződésem, hogy nem hajították a sötétségbe, mint követ a vízbe. Kiáltásnak szánták, amelynek visszhangja lesz – ha meghallják és megértik.

A helyes vételnek mintegy mellékterméke lett volna a visszajelzés, amely közli a Feladókkal, hogy a kapcsolat létrejött, és egyben tudatja, hol történt ez. Csak homályosan sejttem, hogyan működött volna ez a visszajelzés. A Békatojás energia-önellátása,

önmagára irányuló magreakciói, amelyek semmi másra nem szolgálnak, mint az őket létrehozó állapot folytatására, azt bizonyítják, hogy tévedtünk, hibásan okoskodtunk, mert amikor legmesszebbre merészkedtünk, eljutottunk egy rejtélyes effektushoz, amely – egészen más körülmények között – nagy erejű impulzust tud felszabadítani, koncentrálni és visszahajítani a világűrbe. Igen, a

Trex-effektus, amelyet Donald Prothero fölfedezett, a kód helyes megfejtése esetén visszajelzés lett volna, a Feladóknak szóló válasz. Erre következtek alapvető mechanizmusából: a legnagyobb kozmikus sebességgel továbbított hatás, amely tetszőlegesen nagy energiát továbbít tetszőlegesen nagy távolságra. Ez az energia természetesen információközlésre és nem pusztításra való. Az a forma, amelyben a Trex nekünk megmutatkozott, torzulás következménye volt: a neutrínósugárzásban foglalt információ a szintézis folyamán eltorzult. A tévedés tévedésből fakadt – nem lehetett másként. Ez logikus, de ma is csak ámulni tudok azon a körülménységen, amellyel a tévedések potenciálisan végzetes következményeit is elhárították, sőt többet mondok: nemcsak a tévedéseket tették ártalmatlanná, hanem azt az előre megfontolt, tudatos erőfeszítést is, amelynek az volt a célja, hogy az elrontott eszközből gyilkos fegyver legyen.

A metagalaktikában számtalan fajta pszichozoikum nyüzsög. A sok-sok civilizáció, amely csak némileg tér el a miénktől, de szintén nem egységes, szintén örökös torzalkodásban, testvérgyilkos harcban tékozolja el erőit, évezredek óta újra meg újra megfejti a kódot, ugyanolyan ügyetlenül, mint mi, ők is mindig megpróbálnak fáradozásaik fura gyümölcséből fegyvert csinálni – és nekik sem sikerül. Mikor szilárdult meg bennem a bizonyosság, hogy így van? Nem is tudom.

Csak legjobb barátainak, Yvornak, Donaldnak mondtam ezt el, és mielőtt végleg elhagytuk a telepet, még megosztottam ezt a magántulajdonomat a harapós Rappaport doktorral. Érdekes, hogy mind a hárman először lelkesen bólogattak, látszott rajtuk a megértés növekvő öröme, majd némi gondolkodás után azt mondták, hogy sejtelveim – a számunkra adott világhoz képest – túlságosan szép egészé állnak össze. Lehetséges. Mit tudunk a miénknél "jobb" civilizációkról? Semmit. Talán nem is illik hát olyan körképet festeni, amelyben valahol a keret alatt vagyunk láthatók, mint a galaktika szégyenfoltja, vagy mint a születés évszázadokig elhúzódó görcseiben megrekedt embriók egyike, vagy esetleg, Rappaport hasonlatával élve, mint egészen csinos újszülött, amely éppen most készül felkötni magát a köldökzsinórjára, amely mint kulturális oldalág, elszívja a tudás éltető nedveit természetes medrűkből.

Nem tudom megdönthetetlen bizonyítékokkal alátámasztani meggyőződésemet. Nincsenek bizonyítékaim. A csillagködben, a benne levő információkban semmi sincs, ami arról tanúskodna, hogy a kódot olyan lények számára készítették, akik bármilyen szempontból jobbak nálunk. Talán csak túl sokáig bosszantott a megaláztatás, hogy akarva-akaratlanul az Easterlandek és Eenek vezényszavára menetelek, azért szöttem össze saját álmaim képére és hasonlatosságára a szentség egyetlen számomra lehetséges megfelelőjét, az Üdvözet és Kinyilatkoztatás mítoszáét, amelyet – magam is bűnösen – tudatlanságból és rosszakaratból elutasítottam?

Ha az ember nem törődik többé az atomok és a bolygók mozgásával, a világ nagyon védtelemmé válik vele szemben, mert az ember akkor úgy magyarázhatja, ahogy akarja. Aki képzeletével harcol, képzeletébe fullad bele. Pedig azt akarná, hogy fantáziája a világra nyitott ablaknak bizonyuljon. Két évig vizsgáltunk egy dolgot – a végénél kezdve,

a földre patakozó eredményeinél. Javaslom: induljunk most el a másik irányból. Elképzelhető-e józan ésszel, hogy fejtörőt küldenek nekünk, találós kérdést, galaktikus intelligenciatesztet? Ezt a felfogást képtelennek tartom: a szöveg nehézsége nem héj, amelyet át kell törni. Az üzenet nem mindenkinek szól – így látom a dolgot, és nem tudom másképp látni. Először is nem szól a kizárólagos technikai fejlődés lépcsőjén alacsonyan álló civilizációknak, hiszen nyilvánvaló, hogy a sumerok vagy a karolingok nem is észlelhették a jelzést. De vajon csak a technikai ügyesség ismerve szab határokat a címzettek körének?

Nézzünk túl magunkon. A hajdani atomgyakorlótér ablaktalan szobájába zárva folyton arra kellett gondolnom, hogy a nagy sivatagot odakint a falakon túl meg a ráboruló sötét eget meg az egész Földet szakadatlanul, óráról órára, évszázadról évszázadra, korszakról korszakra átjárja a láthatatlan részecskék parttalan folyama, amely hírt hoz, és ez a hír éppúgy eljut a Naprendszer más bolygóira, más naprendszerekre, és hogy ezt a sugárzást az ismeretlen múltban, a tér ismeretlen zugában indították el útjára – és hogy ez valóban így van.

Mindezt vonakodva vettem tudomásul, túlságosan ellentmondott mindannak, amit megszoktam. Közben láttam egész vállalkozásunkat, a tudósok hadát az állam diszkrét felügyelete alatt, amely államnak én is polgára vagyok; lehallgatóhálózattal befonva kellett kapcsolatot teremtenünk a világűrben lakó értelemmel. Fáradozásunk egy globális játék tétje volt, beilleszkedett a Pentagon betonpincéit megtöltő számtalan fedőnév csillagrendszerébe, feltűnt egy páncélterem valamelyik polcán, az egyik titkos jelzésű irattartóban, fedelére ütve még egy rövidített jelzés, a MASTERS VOICE akcióé, amelyet már csírájában megfertőzött a téboly – micsoda gondolat, feltárni és foglyul ejteni azt, ami évmilliók óta kitölti a végtelen űrt, hogy mint magokat a citromból, gyilkos információt facsarjunk ki belőle!

Ha ez nem volt téboly, akkor semmi sem az. A Feladó tehát bizonyos lényekre, bizonyos civilizációkra gondolt, de nem mindegyikre, sőt nem is mindazokra, amelyeknek elég fejlett a technológiájuk. Milyen civilizációk az igazi címzettek? Nem tudom. Annyit mondhatok: ha a Feladók szándéka szerint az információ nem bennünket illet, akkor nem is fogjuk megérteni. Nagyon bízom bennük – mert eddig még nem csalódtam.

De nem lehetett csupán a körülmények véletlen egybeesésének sorozata az egész? Hogyne lehetett volna. Hát nem véletlenül fedezték fel magát a neutrínókódot? Miért ne keletkezhetett volna véletlenül? Hátha csak véletlenül nehezíti meg a nagy szerves molekulák felbomlását, véletlenül ismétlődik, és a Legyek Ura is csak véletlenül keletkezett. Mindez lehetséges. Sok mindenre képes a véletlen. Úgy kavarhatja a hullámokat, hogy apálykor egy mély emberi lábnyom maradjon a sima homokon.

A hitetlenkedés olyan, mint a sokszorosra növelt mikroszkópos nagyítás: az éles kép végül elmosódik, mert a végső dolgokat nem lehet meglátni, létezésükre csak következtetni lehet. A világ egyébként megy tovább a maga útján, mióta a Terv lezárult. Már nem divat, hogy a tudósok, politikusok és napi hírességek a kozmikus értelemről nyilatkozzanak. A Békatojásnak hasznát lehet venni, tehát a költségvetési milliók nem vesztek kárba, a kódot nyilvánosságra hozták, és most kedvére törheti rajta a fejét a hóbortosok raja, akik régebben az örökmozgót és a szögharmadolást találták fel, azonkívül mindenki tetszése szerint hihet abban, amiben csak akar. Különösen ha hitének, mint az enyémmnek, nincs semmilyen gyakorlati következménye. Hiszen nem zúzott porrá. Ugyanolyan vagyok, mint mielőtt a Tervhez kerültem. Nem változott semmi.

Végezetül elmondanám, mit tudok a Terv embereiről. Említettem már, hogy Donald, a barátom meghalt. Elvitte a sejtosztódás statisztikai devianciája: a rák. Yvor Baloyne nemcsak professzor és rektor, hanem annyit dolgozik és lótfut, hogy nem is tudja, milyen boldog. Rappaport doktorról nem tudok semmit. Írtam neki az Institute for Advanced Study címére, de visszajött a levél. Dill Kanadában van – egyikünknek sincs ideje levelezni.

De mire jók ezek a megjegyzések? Mit tudok egykori társaim titkos félelmeiről, gondolatairól és reményeiről? Sohasem tudtam leküzdeni az ember és ember közötti távolságot. Az állat minden érzékével a maga Ittjéhez és Mestjához kötődik, de az ember el tud szakadni a maga pillanatától, emlékezik, együtt érez másokkal, bele tudja képzelni magát embertársai állapotában és érzéseibe – ami szerencsére nem igaz. Hiába is próbálkozunk ilyen álbeleéléssel és másokba költözéssel, csak önmagunkat tudjuk ködösen, homályosan elképzelni. Hová is jutnánk, ha igazán együtt érezhetnénk másokkal, ha velük éreznénk, helyettük szenvednénk? Az evolúció dicséretes ajándéka – bár az állatokhoz hasonlít bennünket –, hogy az emberi fájdalmak, félelmek, szenvedések elenyésznek a személyes halállal, a szárnyalásokból és bukásokból, gyönyörökből és kínokból semmi sem marad. Ha minden boldogtalan, gyötrődő ember érzéseiből csak egyetlen atom is megmaradna, ha így gyarapodna a nemzedékek öröksége, ha egyetlen szikra is átpattanhatna embertől emberig, betöltené a világot a zsigerekből felszakadó üvöltés.

Olyanok vagyunk, mint a csigák, ki-ki a maga faleveléhez tapad. Matematikám oltalmába helyezem magam, és ha nem elegendő, akkor elmormolom Swinburn egyik versének néhány sorát:

*Megszabadulni végre!
menj remény, szerelem!
nézünk hány istenségre
s köszönjük szüntelen,
hogy nem örök az élet,
hogy holt nem kel, nem ébred,
s folyó bármerre téved,
tengerben elpihen.*

(Hajnal Anna fordítása)

TUDOMÁNYOS FANTASZTIKUS REGÉNY

KOZMOSZ FANTASZTIKUS KÖNYVEK

SZERKESZTI KUCZKA PÉTER

A fordítás az alábbi kiadás alapján készült

Stanislaw Lem: Glos Pana Czytelnik, 1968, Warszawa

FORDÍTOTTA MURÁNYI BEATRIX

A FEDÉL KORGA GYÖRGY MUNKÁJA

A TANULMÁNYT KUCZKA PÉTER ÍRTA

© Murányi Beatrix, 1980 Hungarian translation

HU ISSN 0324-7201 ISBN 963 211 404 3

Kozmosz Könyvek, Budapest

Felelős kiadó: Szilvásy György igazgató

Alföldi Nyomda (8683.66-15-2), Debrecen, 1980

Felelős vezető: Benkő István igazgató

Felelős szerkesztő: Futaki József

Szakmailag ellenőrizte: Funk Miklós

A szöveghűséget ellenőrizte: Fejér Irén

Műszaki vezető: Haas Pál

Képszerkesztő: Moldova Zsuzsa

Műszaki szerkesztő: Kellermann József

100 000 példány. Terjedelem 13 (A/5) iv IF 3881