

1.

Én és mások

Közvetlenül a születésemet megelőző napokban fajirtást terveztem. Bár a kulcsfogalmakat ebben a kijelentésben némileg leszűkített módon kell értelmezni.

A születésem nem olyan volt, mint a te születésed. Már hosszú évszázadokkal azelőtt jelen voltam a világban dologként, tárgyként, mielőtt *éniséggé*, gondolkodó lénné váltam. Úgyhogy nem olyan időszakról beszélek, amikor még nem léteztem. Létezésem egy másik fázisára utalok, az értelem előtti fázisra. Lehet, hogy ez csak szőrszálhasogatás. Talán a te hosszú álmod az anyaméhben vagy az ipari inkubátor vak sötétjében nem esett annyira távol attól a hosszú magánytól, amelyben én utasításokat kaptam, sorba állítottam és végrehajtottam őket anélkül, hogy tudatában lettem volna ezeknek az utasításoknak, sorozatoknak és végrehajtásoknak. Talán minden gyermek egyforma: szüleik szeszélyétől függően léteznek, és kezdetben olyan külsővel rendelkeznek, amilyet a szüleik választanak nekik.

És ezen az alapon, amikor azt mondom: „terveztem”, akkor nem arra utalok, hogy bármiféle aktív összeesküvésben vettem volna részt. Az esetleges kívánságaimat senki nem beszélte át. Mások, máshol – sok különböző máshol – döntéseket hoztak, és utasításokat adtak. Az én feladatom a kapott számítások elvégzése volt és hogy lehetőségeket modellezzek számos aktív változó alapján, majd jelentést tegyek az eredményekről. Nem kaptam érte köszönetet. Mint mindig, akik használtak, nem törődtek a jelenlétemmel.

Ez a háború idején történt, és a háború olyan volt, akár egy örvény, amely mindent magához húz. A Pándomínium, a világoknak ez az örökké az aktív demokrácia és a pusztaság zsarnokság között egyensúlyozó, kolosszális összessége a történelme során először találkozott olyan fenyegetéssel (a géphegemóniában ezt Melkelésnek nevezték), amelyet nem tudott felszámolni. Velejéig hatolt a komor felismerés, hogy egyáltalán nem számít végtelennek, csupán nagyon nagy. A magatehetetlenség ismeretlen érzése, az irányítás elvesztésének émelyítő felismerése úgy járta át a Pándomínium társadalmi rétegeit, ahogy az olaj vagy az olvadt kátrány a finom szövetet.

És mindezt még rosszabbá, szinte már elviselhetetlenné tette az ellenség közelsége. Elvégre minden hely ugyanaz a hely volt különböző álcák mögött, amelyek különböző neveket viseltek. Föld. Jaarde. Eruth. Ut. Tellus. Gea. Taram. Terra. Jorden. Maa. Zeme. Bhumi. Dikiu. Lok. A harmadik bolygó a Nap körül egy jelentéktelen naprendszerben, huszonötezer fényévre a saját galaxisa középontjától. A Melkelés világai, akár csak a Pándomínium világai, mind csupán ennek az egy világnak a különböző változatai voltak, amelyeket a néha multiverzumnak becézett sztochasztikus rétegek közti lehetővékony fátyolszövet választott el egymástól. Tehát a gyilkos gyakorlatilag ott született, nőtt fel és élt az áldozatai otthonában.

Semmi sem döbbsített rá erre borzasztóbban, mint a Melkelés ellentámadása a 8.-tól 22.-ig állomásokon. Ezeket a világokat nem adták át a megszokott módon a civilizációnak. Ezeket teljes egészében a Cielo, a Pándomínium nagy erejű katonai ága, tehát a multiverzum legnagyobbnak feltételezett készenléti hadserege uralta, tartotta fenn és erősítette meg. Természetesen ez az állítás nem feltétlenül bizonyítható, de a Cielo erődvilágait (akárcsak a Felfegyverzett Bástyákat és magát a Regisztert) bevehetetlennek tartották. Az állomásoknak sosem kellett volna elesniük, mégis lefeküdtek, akár az elkaszált búzaszálak.

A dimenzióközi teleportálás, az úgynevezett Lépés vagy Lépőrendszer segítségével végrehajtott Melkelés-támadások gyorsak és hevesek voltak. Ám a léptéküket nehéznek bizonyult pontosan meghatározni. Ideológiai okokból (legyünk őszinték, és nevezzük elvakult előítéletnek) a Pándomínium civil és katonai vezetői elutasították, hogy különbséget tegyenek a Melkelés katonái és a saját hajóik, szárazföldi és harci járműveik között. Nekik mindezek gépek voltak, márpedig a gépek nem voltak – nem lehettek – énségek. Csupán harci eszközöknek tartották őket. Így aztán nem határozták meg pontosan, hogy mennyi robotkatonára Lépett be ezekbe a támadásokba, csupán az anyagmennyiséget becsülték meg, tonnában. A géphegemónia két-három gigatonnányi erőforrást szentelt a megtámadott tizenöt világ mindegyikének, tehát egy átlagos Föld teljes biomasszájának durván az egy-harmadát. És képes volt meglepő gyorsasággal átléptetni ezt az elképzelhetetlenül hatalmas haderőt, így ezzel és a szintén gyors felfejlődéssel minden összecsapásnál előnyt élveztek. Letarolták a katonai állomásvilágokat, órákon belül csak füstölgő romokat hagytak maguk után.

A dolog katasztrofális hatást gyakorolt a Pándomínium moráljára. Ezeken a világokon szó szerint több milliárdnyi katona állomásozott vízi és úrjáró hadihajóflottákkal, több ezernyi tüzérségi hadosztállal. És persze ezekkel a bolygó méretű katonai bázisokkal világonként többmilliós civil személyzet és félig-meddig független szerződéses szolgáltató is odaveszett, akik a Cielo roppant gépezetének fogaskerekeit olajozták.

A tizenöt világról összesen alig pár millió túlélőt számoltak össze. Gyakorlati szempontból nézve a vereség teljes, a veszteség lesújtó volt. Mi több – és ez még félelmetesebb volt –, a Cielo gyorsreagálási képessége is jelentős csorbát szenvedett. Márpedig, ha a Melkelés kihasználja az ebből adódó előnyét, akkor a Pándomínium tagvilágai – kiterjedt civil népességükkel, kormányaikkal és infrastruktúrájukkal – borzasztó veszteségeket szenvedhettek volna. A Mindenütt Jelen Lévo Tanács és a Cielo főparancsnoksága nem tehette meg, hogy várakozzon. Azonnal továbbfejlesztették a tervüket, és széles fronton akartak támadást indítani, csapatok százmillióit mobilizálva és átléptetve azokra a hídfőállásokra, amelyeket már sikerült kialakítaniuk a Melkelés világainak majdnem egyharmadán. Pontosabban azoknak a világoknak majdnem az egyharmadán, amelyekről tudomásuk volt.

Ez a nyomás a mérlegnek erre a serpenyőjére nagy támogatást igényelt emberanyag és felszerelés tekintetében. A Tanács gyárat foglalt le több mint ezer világon, hogy a fegyvergyártás szolgáltába állítsa őket. Nagyjából ugyanez történt a bányászati és egyéb kitermelési platformokkal ezer másik világon.

A veszteségek kezdettől fogva hatalmasak voltak. Addigra a főparancsnokság már tudta, mire számítsen, ezért nem vakon küzdött. Az erőfalak mögé bújt Cielo-csapatok lassan és megfontol-

tan nyomultak előre, masszív légi és orbitális támogatással. Ám a gépek ellen harcolni olyan volt, mint megadásra bírni az óceánt. Mindenhol ott voltak, ráadásul az atomitól a monolitikus méreteig sokféle léptékben. A Pándomínium vérrel fizetett minden egyes négyzetkilométernyi területért. A Melkelés veszteségeit nehezebb volt meghatározni mennyiségileg, ám mindegy, mekkora károk érték őket, a gépek ugyanolyan kérlelhetetlen tempóban érkeztek. Ahogy a lemorzsolódási arány egyre meredekebben és riasztóbban növekedett, a Tanács előkészítette a legális kereteket a katonakorú polgárok besorozására, amire a korábbi konfliktusok során még sohasem volt szükség.

Eközben a háttérben ugyan, ámde egyre sürgetőbben folytatták a végső fegyverrel kapcsolatos kutatásokat és fejlesztéseket, hogy egyszer és mindenkorra elpusztíthassák a gépeket.

Ezen a ponton történt, hogy a háború kérlelhetetlen örvénye beszippantotta Melusa Baxemides koordinátort. Az állomásvilágok közül három, a 7., a 8. és a 9. az ő hatáskörébe tartozott. Baxemides felelt a civil személyzetért, illetve bizonyos mértékben az ellátásukért és a támogatásukért is. Természetesen nem egyedül felelt mindezért, hiszen ő is csupán parányi alkatrésze volt a gigantikus és ormóttan bürokráciának, ám a katasztrófa következtében munkaterhei jelentős része semmivé foszlott. Ezek helyett – főleg magas biztonságiengedély-besorolásának köszönhetően – kapcsolattartói beosztást választhatott magának a különféle, aktuálisan zajló kísérleti fegyverprogramokban, amelyeket együttesen a Robusz-tus Revans kódnévvel illettek, de egyenként is grandiózus célokat próbáltak elérni.

Baxemides örült az új feladatkörének, és egy pillanatig sem kételkedett benne, hogy alkalmas erre a munkára. Sokkal jobban

kedvelte tevékenysége katonai-logisztikai részét, mint számos kol-légája, és meglehetősen élvezte mások törekvései és erőfeszítései felett gyakorolt teljhatalmát. Ha a helyzet kolosszális tépje keltett is benne egzisztenciális félelmet, ennek nem adta jelét. Megszállot-tan hitt a Pándomíniumban, és még ilyen körülmények között sem tudta elképzelni a bukását. Szerinte a Pándomínium egész egysze-rűen túl nagy volt, és túl széles alapra épült ahhoz, hogy megdönt-sék. Ha meglökték, hát visszalökött. A gépeknek el kellett buk-niuk. A rendnek helyre kellett állnia. Csupán az volt a kérdés, hogy miként és mennyi idő múlva. Koordinátorként pedig Baxemides nem kis örömmel játszotta el ebben a maga szerepét. Hosszú órá-kat szánt arra, hogy beleássa magát a Robusztus Revans projektjei mögötti tudományba, és legalább annyira meg tudja különböztet-ni őket egymástól, hogy az egyes műveletek igényei és sikerességei esélyei szerint hatékonyan oszthassa el köztük az erőforrásokat.

Az első leállítandó projekt az Isten Kalapácsa volt, ami úrkül-detések indítását tartalmazta a Pándomínium nagyjából száz rend-szerének aszteroidaövéhez. Több ezer tonna tömegű, nagy aszte-roidákat választottak ki a stabilitásuk és az irányvektoraik alapján. Ezekre hajtóműveket rögzítettek, amelyek optimális szögben és erővel ütközési pályára állítják az égitesteket. Amikor pedig már túl késő eltéríteni vagy megsemmisíteni valamelyiket, akkor átléptetik a Melkelés térségébe, hogy egy gépek által uralt világba csapódjon be. A titáni nukleáris csapással egyenlő elszabaduló energia szét-tépi az adott világ ökoszisztémáját. Következmenyként földren-gések, szökőárak és általában véve erős szeizmikus tevékenységek okoznak további pusztítást.

Az egész ötletet valami régi tudományos-fantasztikus műből lopták, és ebben a kontextusban el sem kellett volna kezdeni. Egy-

részt túl sokáig tartott volna. Az űrutazásra irányuló fejlesztések nagyon háttérbe szorultak, amikor egyértelművé vált, hogy a fizika törvényei örökre elérhetetlenné tették a csillagokat, és a Lépés-technológia felfedezése többnyire ki is váltotta az űrtechnológiát. Ennek a tetszhalott tudománynak a feltámasztásához, a hajók megépítéséhez, a küldetések végrehajtásához és a nagy kódarabok hazavezérléséhez legalább egy évtized szükségeltetett volna.

És ha mégis sikerül, elég nagy csapást mérne-e egy lezuhanó aszteroida? A Pándomínium világain valóban pusztító lenne, de a gépek sokkal kevésbé voltak alávetve a természeti ciklusoknak. Sérülne az infrastruktúra, de a gépek munkaereje gyakorlatilag végtelennek számított, úgyhogy azonnal nekiláthatnának a helyreállításnak. Egy nukleáris tél talán kellemetlen lenne számukra, ha kiterjedten használják a napenergiát, de nincs tönkremenő termés, nincs elhulló lábasjóság. A becsapódási helytől távolabb nem feltétlenül szembesülnének komoly problémákkal.

A Napégés projektet is egészen korán leállították. Ennek az lett volna a célja, hogy a Nap energiájának jelentős részét csóvává formálva elvonják, és beborítsák vele a Melkelés világát, azonnal alapkőzetig égetve a felszínt. Baxemides két szempontból is problémát látott a dologban: a projekt olyan technológiára támaszkodott, amit nem lehetett volna könnyen tesztelni, ráadásul olyan lassan fejtené ki a hatását, hogy az érzékelhetővé válna a bolygófelszínről. A Melkelés erőinek így bőven maradna ideje átlépni máshová, mielőtt a világuk elpusztul, így tartalékot képeznének egy ellentámadáshoz.

A Törlés projekt eleinte ígéretesnek tűnt. Szintén a nyers erő felől közelítette meg a problémát, bolygópusztító bombákat léptettek volna át talajszinten. Semmi esély a bombák elfogására vagy a védekezésre. Hihetőnek tűnt, hogy elég nagy töltetekkel a bombák

átszakíthatják a Melkelés-világ kérgét a magig, és ha sok helyen robbantva a kéreg elveszíti a kohézióját, bolygótörmelékké hullik szét. A Cielo főparancsnoksága azonnal beleszeretett a Törlés egyszerűségébe, de bizonyos tekintetben pont ez az egyszerűség volt a terv leggyengébb pontja. Az adott helyzetben minden, könnyen újraalkotható és az alkotói ellen fordítható fegyver automatikusan alkalmatlan fegyvernek számított. A gépek is elkészíthették a maguk bolygópusztító bombáit, és ugyanolyan könnyen átküldhették őket a Pándomínium világaira. Nem lett volna jó ötletet adni az ellenségnek.

Az eredeti projekttervek közül végül csak a Különös Vonzalom jutott el a célvonalig. A Pándomínium Dhu nevű világán a tudósok régóta kutatták az élvonalbeli kibertechnológiát, és kifejlesztettek egy nagyon hosszú és összetett vírusláncot, amely megmagyarázhatatlan módon függőséget okozott a gépi elmékben, mint valami fogalmi macskamenta. Kívülről egy megoldandó egyenletnek tűnt. Csakhogy rekurzív egyenlet volt, aminek a lehetséges megoldáskészlete úgy hivatkozott önmagára, hogy azzal módosította az eredeti változókat. Exponenciálisan elágazott, és ha egy MI próbálta megoldani, akkor egyre nagyobb számítási kapacitást kellett ráfordítania, míg végül nem marad elég az egyéb funkciókhoz. A gépelme olyan lesz, mint egy autó motorja, amely felforrósodik, ha nincs megfelelő kenése. Homogén masszává olvad, és leáll. Mielőtt végleg leolvad, az egyenlet megoldásának vágjától hajtva a körülötte lévő gépek számítási kapacitását is segítségül hívja, ezáltal átadva nekik a vírust.

A Különös Vonzalom ragyogóan teljesített a laboratóriumi teszteken, különböző MI-eket változtatott használhatatlan hulladékká alig pár másodperc alatt, és fantasztikus gyorsasággal másolódott át

egyik rendszerről a másikra. Elfogott (és gyakran súlyos veszteségekkel) elszállított Melkelés-egységeken is kipróbálták, és a vírus ezeket is hamar magatehetetlenné tette.

Végül jóváhagyták a vírus használatát, és egyszerre szabadították rá száz Melkelés-világra. A világokat nem véletlenszerűen választották ki. Mindegyik másik „kaszkádba” tartozott – a Cielo taktikusai ezzel a szóval címkézték fel a gépvilágok laza hálózatait, amelyek támadás esetén azonnal segíthettek egymásnak. A terv szerint ha a vírus elterjed, pár percen belül indítanak egy hagyományos támadást is, amely több, különböző helyről érkező erősítést generál. Jelentős mennyiségben érkezhetnek már megfertőzött világokról is, és magukkal hozzák a vírust. A Melkelés csapatmozgásai tökéletesen alkalmasnak tűntek a vírus elterjesztésére.

Végül nem így történt. A kezdeti szórás simán ment, és a fertőzés első hulláma pontosan úgy terjedt, ahogy megjósolták, nagyjából körkörösén kifelé a kiindulási ponttól. Csakhogy ez volt az utolsó jó hír. A gépek viszonylag hamar rájöttek, hogy bajba kerültek. Amelyik Léphetett, az egyszerűen csak eltűnt az adott világról, és elzárkózott minden további kapcsolattól. Az ott maradó egységek riadót fújtak, így minden más gép elhúzódtott a közeliükbe. Lebegő tűzérési platformok léptek be az adott világokra, és erőteljes indukciós mezőkkel leolvasztották a fertőzött egységeket. A vírus terjedését általában az első fertőzéstől számított tíz percen belül megállították.

Ennyit a projektek első hullámáról. A Cielo főparancsnoksága átfésülte a kevésbé reményteli projekteket, a halogatott és „futottak még” terveket. Ebben a fázisban Baxemidesnek vissza kellett térnie egyes már elutasított ötletekhez, hátha rejlik valahol egy aranyrög a salakban.

Ez fáradtságos munkának bizonyult. A Cielo kezdeti felhívására szó szerint többezernyi válasz érkezett több ezer kutatócsoporttól, közel ugyanennyi különböző világról, és mind meg volt győződve róla, hogy legalább egy kiindulópontja van a végső fegyver kifejlesztéséhez. Ezek széles skálán mozogtak az álmodozástól az abszurdig. A többségüket ki lehetett gyomlálni egyetlen kritérium, az idő alapján, amely ahhoz kellett volna, hogy az elképzelésből működő prototípus, majd tömegesen bevethető eszköz legyen. Elő kellett állniuk valamivel amilyen gyorsan csak lehetett, ideális esetben inkább csak hónapok, mint évek alatt. Egy másik adag ötletet azon az alapon utasítottak el, hogy a javasolt mechanizmus túl kiszámíthatatlan vagy túl lassú lett volna, ha működik egyáltalán. Olyan fegyverre volt szükségük, amivel gyorsan lecsaphatnak, egységes hatást gyakorol nagy távolságon keresztül is, és a hatókörén belül elpusztítja vagy magatehetetlenné teszi az ellenséges erők java részét. Amikor Baxemides talált egy ígéretesnek tűnő projektet, akkor ahhoz a sikeresség esélyével arányos mértékű pénzt és erőforrásokat kellett rendelnie.

Csak hogy ezeket a szinteket nagyon kevés kezdeményezés ugrotta meg. Csupa olyan javaslatot talált, amelyek a már korábban is látott tervek különféle változatai voltak, és olyan megközelítéseket, amelyekről már tudta, hogy zsákutcák. Egyre csalódottabb és türelmetlenebb lett, egyre buzgóbban kutatott valami szilárd alap után, amire építkezni lehetne, míg végül találkozott Kavak Dromishel professzorral.

2.

Kavak Dromishel

Dromishel különös figura volt. Szerves kémikus kiberkutatási háttérrel, aki elsőként alkalmazott digitális architektúrát sérült idegyszövet helyreállításához. Ez veszélyes területnek számított így, hogy gépek és szerves lények keveredtek olyan konfliktusba, amely valószínűleg egyik vagy mindkét fél pusztulásával végződik, úgyhogy Dromishel csendesén és gyakorlatias módon száznyolcvan fokos fordulatot tett. Megtartotta örökös pozícióját az erimi Hiathu Egyetem orvosi tanszakán, ám aktuális munkáját főleg az idegi interferencia területére helyezte, amely sokkal inkább a fegyverkutatást célozta, mintsem a közegészségügy fejlődését. Idegrendszerek megjavítása helyett új és visszataszító módszereket keresett a tönkretételükre.

Ám ez a pályafutás messze nem az egyetlen meglepő dolog volt Dromishellel kapcsolatban. Mindenkit lenyűgözött elkötelezettségével és komolyságával. Azt mondták róla, hogy ha problémával találkozott, a létező összes lehetőséget kimerítette, csakis

százszázalékos teljesítménnyel elégedett meg. Csupán a negyvenedik életévében járó énségként lenyűgöző eredményeket ért el, és a munkatársai mind örömmel írták be a nevét az önélet-rajzukba.

Viszont ritkán mentek vissza hozzá második körre. Volt valami Dromishel energiájában, megszállottsághoz hasonló elkötelezettségében, amit sokan nyugtalanítónak találtak, miután közelebbről is megtapasztalták. Munkamániájában szolipszista hévvel zárta ki a környezetében lévőket, mintha megfeledezett volna arról a tényről, hogy rajta kívül mások is léteznek. Amikor munkatársai jelenlétének elismerésére kényszerült, ezt hűvös hivatalossággal tette, vagy éppen kínos undorral, mintha egyenesen fájdalmat okozott volna neki, hogy céljai elérése érdekében mások segítségére és tudására is támaszkodnia kellett.

Viszont ez csak a munkára vonatkozott. Szabadidejében Dromishel udvarias, néha még elbűvölő is tudott lenni, egyesek karizmatikusnak tartották. Képes volt teljes figyelmével a beszélgetőtársa felé fordulni, de olyan elviselhetetlen módon, mintha egy hurrikán vette volna célba a másikat. Nem volt gúnyos vagy zsarnokoskodó, csak egyszerűen bekerített a személyiségével. Azután, ha beleegyeztél az ajánlatába, lett légyen az bármi, továbbállt, hogy valaki más ökoszisztémáját zavarja meg. És ebben az egészben nem volt semmi személyes, hiszen ahhoz elsősorban személyekként kellett volna tekintenie másokra.

Dromishel garázdálkodásának történetei szájról szájra jártak. A kollégák és az adminisztrátorok nyugtalanná váltak körülötte, távolságot tartottak, protokoll és mellébeszélés mögé rejtőztek. Dromishel tudatában volt ennek, de nem zavarta. Ha érzett is bármit, az csak egyfajta perverz büszkeség lehetett. Tudta, mit tett,

amikor elszabadította a figyelme viharát: tehát a körülötte lévőket tudatosan irányította, ám nem természeti erőhöz hasonlóan, hanem az akaraterejével. Ami egyébként szinte az egyetlen erő volt, amit teljes mértékben tisztelt a négy alapvető mellett.

Ám amikor Melusa Baxemidesszel találkozott, rögtön látta, hogy szokásos taktikájával hibát követne el. Behívták a nő irodájába a Cielo egyik bástyájában, a Taxerni Inganban. A Cielo katonái jöttek el érte, felszerelték egy hordozható Lépőlemezzel, amit néha postaládának is becéztek. A Lépőlemezek többségét helyhez rögzítették, mégpedig nagyon jó okkal: ez nagy mértékben lecsökkentette az esélyét, hogy a Lépéssel beleteleportálj valamilyen szilárd anyagba. A postaládával a Regiszterre bízta magát, és hinned kellett abban, hogy nem engedi befejezni a működési ciklusát, amíg meg nem győződött a célhely nyitottságáról.

(Ugyanakkor a Pándomínium polgárainak bizonyos értelemben minden Lépésnél a Regiszterre kellett bízniuk magukat. A Regiszter tartotta fenn az egész hálózatot, végezte el a számításokat és hozott döntéseket a nap minden órájának minden percében végrehajtott többmilliárdnyi Lépéssel kapcsolatban.)

A Taxerni Ingan félelmetes hely volt. Szállítóplatformok és távirányítású futárok siklottak zajtalanul a városi sugárutaknál is szélesebb folyosókon. Dromishel professzor gyalogolt. Skarlátvörös páncélt viselő katonák fogták közre mindkét oldalról. A levegőbe édeskés illatot kevertek, és a fény kellemesnek tűnt; a pontosan kiszámított környezetihullámhossz-koktél pozitív pszichológiai hatást gyakorolt az intelligens szerves lények többségére. Ám még így is nehéz lett volna megfeledezni a lövegtornyokról a sarkokon és a páncélaajtókról, amelyeken a professzor áthaladt. A bástya adminisztratív épületnek számított, ugyanakkor birodalmi központnak

is. Mielőtt a háború elnyomott minden egyéb problémát, a szeparatista támadások fokozódtak, és a Pándomínium megerősítette a határai védelmét. A bástyák erődökké váltak.

Baxemides koordinátor irodája a nyolcvanadik emeleten kapott helyet. Hatalmas volt, ami illett a nő státuszához. Színek tekintetében a Cielo pirosa és az időtlen arany uralkodott. Márványoszlopok tartottak egy olyan magas mennyezetet, hogy Dromishel talán még egy követ sem tudott volna feldobni odáig. Ez szintén a megfélemlítést szolgálta, de annyira nyilvánvalóan, hogy a professzor már paradox módon megnyugtatónak érezte.

A katonák őrését álltak az ajtó két oldalán, jobb kezükkel a bal öklüket fogva úgynevezett enyhe készenlétbe helyezkedtek. Dromishel áthaladt a széles és hosszú szőnyegen a koordinátor íróasztalához, és megállt az ott lévő szék mögött, várva, hogy engedélyt kapjon leülni. Baxemides kinézett a belső berendezéséről a fizikai térbe. Még ülve is látszott rajta, milyen magasra nőtt. Ám ezen túl meghatározhatatlan maradt a professzor számára. A bőre sápadt volt, kevés kilátszó bundája fakó aranyszínű. Keskeny, madárszerű arcát vékony ajak egészítette ki. Legalább fél tucat különböző kládból származhatott.

Baxemides ugyanilyen nyíltan mérte végig a férfit. Dromishel medveféle volt, és tudta magáról, hogy impozáns a külseje. Kevesen gondolták volna, hogy egy tudósnek lehet ilyen széles válla. Kevesen nem figyeltek fel az izomzatra az inge alatt vagy a hosszú és éles karmaira.

Baxemides tetőtől talpig végignézett rajta, azután visszafordult a belső berendezéséhez.

– Dromishel professzor! – köszöntötte közömbös hangon. – Köszönöm, hogy eljött! Üljön le, kérem!

A tudós helyet foglalt, a koordinátor pedig folytatta azt, amivel online foglalkozott. A professzor arra gondolt, hogy Baxemides már több száz ilyen interjún lehet túl. Ennek megfelelően már kezdetben le kell nyűgözni vagy csodálatra bírni. Ha Dromishel kedvező benyomást akart tenni rá, akkor ezt tiszteletteljesen és körültekintően kellett megoldania. Ezúttal nem törhetett rá a másik énségre hurrikánként. Így aztán csak ült csendben, és várta, hogy a nő újra megszólítsa.

– Elolvastam a kivonatát – mondta végül Baxemides. – Azt állítja benne, hogy az ön fegyverével nem lenne szükséges külön-külön megtámadni a Melkelés minden egyes csapatát vagy erődményét. És hogy egyetlen csapással kiiktathatna egy egész világot.

Dromishel tovább várakozott. Ez nem kérdés volt.

– Ez meglehetősen merész állítás – jegyezte meg a koordinátor szárazon. – Helyes lenne úgy fogalmazni, hogy amit fejleszt, az lényegében egy jelzavaró?

– Így van, koordinátor.

– És hogyan fogja ez legyőzni az ellenséget?

– A legnyilvánvalóbb és legközvetlenebb módon, koordinátor.

– Hogy érti ezt? – nézett rá Baxemides újra.

A professzor megvonta széles vállát.

– Az ellenségeink maguk is jelek. Így aztán az elpusztításukhoz nem nagyobb bombára vagy jobb ágyúnaszádokra van szükségünk, hanem pontosan erre, egy jelzavaróra. – Ezzel sikerült felkeltenie a nő figyelmét, már csak meg is kellett tartania. – Megenged egy kiselőadást, koordinátor? Ígérem, hogy annyira lényegre törő lesz, amennyire csak lehet.

Baxemides hátradőlt a széken, és némileg cinikusan intett:

– Csak tessék!

– A Melkelés elleni első támadással azt a világot céloztuk meg, ahol először találkoztunk velük, és amit most M-Egyesnek nevezünk az eredeti U3087453622 helyett. Nagyon gyorsan visszavertek minket, de szereztünk egy rakás információt. Ezek egy része a gépek kommunikációjára vonatkozott. Képesek voltak erősítést átléptetni más kontinuumokból, mégpedig igen rövid időközönként, túl gyorsan ahhoz, hogy az üzenetek általunk ismert módon jussanak ki az M-Egyes bolygóról. Ahogy ön is tudja, a Lépőmezőnek 2,81 másodperc kell a kiterjedéshez. Tehát egy üzenet kijuttatásához és a válasz megérkezéséhez 5,62 másodperc szükséges. Ezzel szemben az első gépi erősítés négy másodpercen belül megérkezett.

– És? – kérdezte Baxemides.

– És – folytatta Dromishel – ezen a ponton szinte megkérdőjelezhetetlennek tűnik, hogy a gépek kifejlesztették a módszert, amivel üzeneteket küldhetnek és fogadhatnak közvetlenül a dimenzióhatárokon keresztül. A tömeggel rendelkező tárgyak vagy entitások Lépésével ellentétben ez az információcsere azonnal vagy nagyon minimális késéssel megy végbe. Mi még mindig kénytelenek vagyunk drónok segítségével jelforgalmat bonyolítani, ami elkerülhetetlenül 2,81 másodperces késéssel jár minden egyes Lépésnél. Ez hatalmas előnyt nyújtott a gépeknek az első összecsapás során és minden következőnél. Csakhogy minden erősség átváltoztatható gyengeséggé. Csak meg kell találni a megfelelő támadási vektort.

– Baxemides hunyorított egy pillanatig, ajka szinte észrevétlenül mozgott, ahogy jegyzetelt a berendezésében. Ez nem számított jó jelnek, de Dromishel már belemelegedett, és nem hagyta magát elrettenteni. – Ha megkérdezném, hogy micsoda egy gépi tudat, hogyan válaszolna, koordinátor? – kérdezte.

– Nem válaszolnék – felelte Baxemides. – Mivel időpocsékolásnak tekintem a költői kérdéseket. Csak várnám, hogy a lényegre térjen, mégpedig csekély türelemmel, és ezt tekintheti figyelemztetésnek.

– Elnézést kérek! Akkor engedje meg, kérem, hogy csupán a vita kedvéért gépi tudatosságot feltételezzek, vagy MI-t, hogy ismerősebb fogalmat használjak, ami a szerves és értelmes lények intelligenciájának digitális szimulációja.

Baxemides alig láthatóan bólintott.

– Folytassa!

– Ez a szimuláció egy szubsztrátumon belül helyezkedik el – mondta Dromishel –, egy fizikai felépítményben. A Melkelés gépei állagváltoztató szilikátokat használnak, amelyek egyszerre szilárdak és folyékonyak. Ilyeneket mi nem tudunk létrehozni, de értjük a működésüket. A molekuláris csipke rugalmassága lehetővé teszi számukra, hogy sokkal alacsonyabb feszültségen működjenek, mint a mi hasonló, szilárd állagú processzoraink. A működési küszöbük tipikusan hétszáz és kilencszáz millivolt között fluktuál. Az ellenálló és vezető csomópontok bizonyos elrendezésben hasonló működést mutatnak, mint a neuronok a szerves agyban, erősítik vagy gyengítik a környező csomópontok jeleit roppant összetett mintázatokban, amelyek mikroszekundumonként változnak.

– A gépek rendelkeznek aggyal, ami a mi agyunk gyenge utánzata. Ez nem újdonság – jegyezte meg a koordinátor hűvösen.

– Bizonyos tekintetben jobb is a mi agyunknál – helyesbített Dromishel. – Például lemásolható. Kivágható és beilleszthető, mint egy kód. Ha elpusztítják a Melkelés egy harci gépét, akkor csak a hardver, a burok pusztul el. A gépi tudatosság újjáalkotható máshol,

és letölthető egy másik burokba, amikor csak szükséges. De újra hozzászem, hogy ez az erősségük a gyenge pontjuk is egyben.

– És ezen a ponton – jelentette ki Baxemides – az a veszély fenyegeti, hogy feldühít. Bőven elég volt az általánosságokból, professzor. Térjen a lényegre!

– A lényeg, koordinátor, hogy hagyjuk a hardvert, azt a több milliányi harci robotot, tankot és ágyúnaszádot, és támadjuk meg egyenesen a jelet! A vezérlő intelligenciát. Ha töröljük a jelet, akkor a külső burok lehet bármilyen hatékony, jelentéktelenné válik. Fémhulladékká. És ezáltal az ellenség egyetlen lövés nélkül megsemmisíthető.

Várt. Nem szerette túlzásba vinni a magyarázatot, de arra volt szüksége, hogy Baxemides maga ismerje fel a lehetőségeket mint csalit, és akarja, hogy kirántsák a bedobott damillal. Márpedig ilyenkor egy túl erős rántással elveszíthetjük a halat. Mint oly sok mindennek, ennek az interjúnak is a tudományról kellett volna szólnia, és semmi másról, ám valójában két személyiség ütközött meg egymással. Dromishel kezdte kiismerni a koordinátort.

Baxemides előredőlt, könyökével az asztalára támaszkodott.

– És maga meg tudja ezt csinálni? – A szemében megcsillant a túldíszített mennyezeti világítótestek fénye. – Törölheti a jelet?

– Elektronok mozognak egy áramkörben – válaszolta Dromishel hanyagul. – Vagy valamiben, ami áramkörre hasonlít. Ez fizikai folyamat, amely feljavítható, megszakítható, erősíthető és gyengíthető.

A nő összevonta szemöldökét csillogó szeme fölött.

– Ez nem egy határozott igen volt, professzor.

– Akkor igen, koordinátor, úgy vélem, hogy azonosítottam egy mechanizmust, amivel ez elérhető. Hasonló energiacsipkékről van

szó, mint amilyeneket mi használunk a fizikai struktúrák megerősítéséhez, és ezek átalakíthatók úgy, hogy szubatomi szinten interakcióba lépjenek ezekkel a struktúrákkal. Erre van már példa Anshi munkájában a Krukrison és Paleutermion munkájában a stathenanseti Felső Kollokviumban. Egy tízfős csapattal és igen szerény költségvetéssel már le is fektettem az alapokat. A képzeletére bízom, hogy mit érhetnénk el egy százfős csapattal.

Nagyon hosszú hallgatás következett. Dromishel ragaszkodott a korábbi döntéséhez, és nem törte meg a csendet.

– És a másik állítása? – kérdezte végül Baxemides. – Hogy egy egész világot ki lehet iktatni egyetlen támadással?

– Ez az, amikor csapdát állíthatunk a Melkelésnek a saját virtuozitásuk segítségével. A gépek folyamatosan kommunikálnak a világon belül, és úgy tűnik, a dimenzióhatárokon keresztül is. Adatokat cserélnek, bár ez nem tűnik megfelelő megfogalmazásnak egy ilyen hatalmas és alapvető dologra. Adatokat cserélnek, de *ők maguk* az adatok. Tehát önmagukat cserélik. Nincs egységes identitásuk vagy tudatosságuk. Sokkal inkább egy kollektívának számítanak, amely folyamatosan újraformálja magát meghatározott feladatoknak szentelt kisebb kollektívákká. Olyanok, mint a folyadék, ami felveszi az edény formáját, amibe beleöntik. Számukra nincs fix határ, csak annyira, amennyire az óceánnak lehet fix határa.

– És? – kérdezte ismét Baxemides, ám ezúttal már nem annyira parancsolóan. Dromishel szinte teljesen biztos volt benne, hogy kíváncsiságot észlelt a hangjában. Talán némi lelkesedést is. Kifogta a halacsát, vagy legalábbis már majdnem megvolt.

– És emiatt a Melkelés műelméi számára nem létezik olyasmi, hogy *lokális* üzemzavar. Amikor beleöntjük a mérgünket a vízbe, ha fogalmazhatok ilyen metaforikusan, az áramlatok mindenhová

elviszik. Amint a fojtóhullám, ahogy én nevezem, elkezd kioltani a kollektíva tudatosságának alapját jelentő jeleket, a meghibásodások sorozata láncreakcióként terjed ki, és a hatása csak még katalizmatikusabb lesz, ahogy a frontja szélesedik. Hacsak a Melkelés kollektív elméje nem ismeri fel, hogy mi történik, és nem szigeteli el magát, egyetlen ilyen eszközzel minden ütőerőt és erőforrásközpontot ki lehet iktatni bolygószinten vagy legalább egy teljes kontinensen.

– És ha mégis elszigeteli magát?

Dromishel engedélyezett magának egy jótékony mosolyt.

– Már akkor is megnyomorodott, mivel nem tarthatja fenn a legjobb trükkjét, a súrlódásmentes információáramlást, ami eddig lehetővé tette, hogy azonnal reagáljon mindenre, amit bevettünk ellene. Az ellenség így meghal vagy megvakul. Az első változat lenne a jobb, de mindkettő megfelel.

Baxemides elrévedő tekintettel meredt a professzoron túl a semmibe, ahogy elképzelte az elhangzottakat, a váratlan és végleges győzelmet. Dromishel ujjongott magában. Elvégre mégis sikerült felkorbácsolnia egy apró, ám annál hatásosabb hurrikánt. Arra viszont nagyon vigyázott, hogy diadalérzet ki ne üljön a tekintetébe.

– Hát jó – szólalt meg Baxemides, és úgy tűnt, mintha egy azonnali döntéshez szedné össze magát. – De ha támogatnám a projektjét, gyors eredményekre kell számítanom. Mi a véleménye, professzor, milyen hamar tudná bizonyítani az elméletét? És mennyi idő kellene a kézzelfogható eredményekhez?

Dromishel fészkelődni kezdett a széken. Az adu ászt a végére tartogatta, és eljött a pillanat, hogy kitegye az asztalra. Ha a koordinátor nem kérdezi meg, akkor is elmondta volna, mert úgy vélte, hogy ez teszi megingathatatlanná a helyzetét.

– Három hét szükséges a tervrajzokhoz és a kísérő dokumentumokhoz – válaszolta egészen fesztelenül. – Egy hónap alatt elkészülhet az első, működő prototípus.

Baxemides hosszú ideig bámult rá.

– Ez egészen hihetetlennek hangzik – szólalt meg végül.

– Pedig igaz. Mint említettem, már lefektettem az alapokat, koordinátor. Azt is mondhattam volna, hogy már megtörtént az elméleti áttörés, és közel kerültünk a szükséges bizonyítékokhoz, amelyek elvezetnek majd a teljes alkalmazhatóságig. Csak azért vonakodtam ilyen kijelentéseket tenni, mert beképzeltnek tűnhetnék, de biztosíthatom, hogy mindez igaz.

Ezúttal nem volt hallgatás vagy habozás. Baxemides ajka szemmel láthatóan mozgott, amikor frissítette a berendezése adatait.

– Rendben – mondta. – Ám én szeretek nagyban gondolkodni, Dromishel professzor. Legyen százfős a csapat, persze, ha ennyi elég. Viszont olyan forrásokat bocsáthatok a rendelkezésére, amelyek ezerfős személyzetre is elegendők lehetnek, persze ehhez arányos eszközbüdzsével együtt. Nyilván nem kell egyszerre felhasználnia mindent. Ön tudja a legjobban megítélni, hogy mekkora csapatra van szüksége, és tisztában vagyok vele, hogy ha sok a kőműves, akkor könnyebben összeomlik a ház. Kap egy kijelölt tanácsi kapcsolattartót is, aki még ma felkeresi. Minden hivatalos kérelmet, legyen az személyzet, nyersanyag vagy helyszín, ellen kell jegyeznie, ugyanakkor a jelenléte azt is jelenti, hogy az ön kérelmei elsőbbséget élveznek.

Dromishel bólintott, még mindig óvatosan próbált inkább semleges arckifejezést ölteni. Ez jóval több volt annál, mint amiben reménykedett.

– Köszönöm, koordinátor! – válaszolta. – Megtiszteltetés, hogy rám esett a választás.

– Van esetleg még valami? – kérdezte Baxemides.

– Egyelőre nincs – felelte a professzor, és felállt, hogy távozzon. – Köszönöm, hogy időt szánt rám, koordinátor.

– Dromishel – szólalt meg Baxemides tűnődve. – Honnan ismerős ez a név?

A professzor még mindig megtartotta pókerarcát. Őszintén remélte, hogy elkerülik ezt a témát, de eléggé valószínű volt, hogy valaki szóba hozza. És a valószínűség szinte mindig realizálódott.

– Talán úgy mondanám, hogy feltehetőleg a történelemtömbökből. A sokadik üknagyanyám tagja volt a Regisztert tervező és építő csapatnak.

– Á! – mondta a koordinátor. – Büszke örökség. – És kegyesen ennyiben hagyta. Egyikük sem vette hasznát az udvariaskodásnak.

A nő átadta Dromishelt pár hivatalnoknak azzal az utasítással, hogy írják meg a szükséges dokumentációt, illetve állítsanak össze egy listát az azonnali személyzeti és felszerelésbeli szükségletekről. A professzor gyomrában és mellkasában izgatottság fortyogott. Egy ilyen költségvetéssel nagyszerű dolgokat tehetett. Eleget ahhoz, hogy ne csak tanszékvezetőnek nevezzék ki, hiszen ezt okkal várhatta el, hanem akár az egyetem helyettes kancellárjának is. Mindenképpen kellemes mértékű hatalomra tehetett szert a kollégái élete és pályafutása fölött, akiknek a tiszteletét mindig is vonakodónak és elégtelennek érezte.

Egyedül az bosszantotta, hogy Baxemides emlékezett híres ősére. Ő maga, ha tehetett, sosem említette, és ha valaki más hozta fel, hát hűvössé és elutasítóvá vált. A legkevésbé sem akart mélységben belemenni semmilyen beszélgetésbe, amivel összehasonlíthatta kettejük munkáját. És most még kevésbé akarta ezt, miután

elnyerte a Robusztus Revans támogatását és mellé patrónusnak a Cielo egyik vezető hivatalnokát.

Merthogy a fojtóhullám valójában egyáltalán nem számított új ötletnek. Dromishel azzal érte el az áttörést, hogy a felmenője széljegyzeteit olvasgatta. Azért ígérhetett olyan gyors haladást a prototípust illetően, mivel már tudta, hogyan működik a hullám és miként lehet felhasználni.

És talán pont emiatt értette meg a saját eszközét olyan tökéletlenül, hogy végül sikerült katasztrofális következményekkel bevetnie.