Bogár László

EXTRA-TERRESTRIAL, AVAGY VAN ODAKÜNN VALAKI?

Az emberi gondolkodás legmélyebb kérdése, hogy honnan vagyunk, és hogyan lettünk. Vagyis miként jött létre az anyagi világ, majd benne az élet, és végül az emberi lélek, a tudás, a szellem. Gondolataink e meghatározó nyalábja a múltra vonatkozik. Arra a múltra, amelyet látszólag egyszerű lenne feltárni, hiszen már megtörtént, így aztán „objektíve" van, ám a helyzet nem ily egyszerű, hisz ahány lény, annyi elbeszélési mód létezik. A látszólag „objektív" múlt is, csak mint megszámlálhatatlan értelmezési kerettel megragadott és fogalomkészlettel elbeszélt „történetek" hatalmas kavargó-örvénylő rendszere mutatkozik meg számunkra. Ahogy Oswald Spengler írja *A Nyugat alkonya* című korszakos művében: *„Annyi világ van, ahány lény a világon, s az állítólag egyetlen, egyetemes és örök világ, amelyről mindenki azt hiszi, hogy a többiekével közös, mindegyikőjük létezésében mindig új, egyszeri és soha meg nem ismétlődő élmény"*. A régi mondás szerint *„a dolgok önmagukban halott és érdektelen burkok, amelyeket csupán az emberi megismerés tölthet meg értelemmel"*. Ám, hogy még bonyolultabb legyen, az ember, tudomásunk szerint egyetlen élőlényként, képes önmagát nemcsak az elmúlt, hanem az eljövő időben is elképzelni, és ott szemügyre venni. A kérdéseink másik nagy nyalábja tehát az eljövő időre vonatkozik, arra az időre, amiről Niels Bohr híres atomfizikus egy régi kínai szállóige parafrázisaként azt mondta, *„jósolni nehéz, pláne, ami a jövőt illeti"*. Bohr iróniája jogos, ámbár, mint láttuk, valójában a múltbeli „történelem" megragadása is csupán a „jóslás" egy sajátos formája. Olyan formája, amely a már megtörtént dolgokra vonatkoztatva fogalmaz meg feltevéseket. Bohr egyébként egyszer azt is hozzátette a fenti mondásához, hogy *„a jövő már megtörtént, csak mi még nem éltünk akkor"*.

Nos, mivel a világ, amelyben élünk, rendesen összekavarta már a tér és az idő minden létező dimenzióját, ez a kis bevezető inkább csak arra szolgált, hogy segítsen minket hangulatilag megragadni azt a talán legmélyebb kérdést, hogy *vajon egyedül vagyunk-e a létezésben?* Vagyis, hogy az általunk éppen ilyennek észlelt-értelmezett világegyetem csak itt a Földön tette/teszi-e lehetővé *az élet és a lélek létezését*, vagy… És töprengésünk tárgya éppen ez a „vagy", ami után egy hosszú kipontozott rész következik. Mert az ember azt sem tudja igazán, hogy egyáltalán miként volna megragadható maga az a kérdés, amit a kozmológia úgy fogalmaz meg, hogy létezik-e földön kívüli élet, és annak valamilyen tudatos gondolkodásra képes lényekből megszerveződő kultúrája, civilizációja. Ám, hogy megint még bonyolultabb legyen, töprengésünknek célja még csak nem is ez, hanem annak a módnak az

elemzése, ahogyan az emberi gondolkodás erre az egész kérdéskomplexumra tekint. Arra próbálunk tehát választ találni, hogy miként írja le, miként minősíti az egész emberi gondolkodást, az emberiség létértelmezési logikáit az, hogy milyen hipotetikus válaszok születtek/születnek erre a döntő fontosságú kérdésre. Egészen addig ugyanis, amíg nem lesznek közvetlen jelei, bizonyítékai a földön kívüli élet és értelem létezésének, csak különböző feltevéseket fontolgathatunk. És bár ezek a feltevések éppen ezért időnként elvontak, esetleg terméketlenek, sőt groteszk paródiái az emberi gondolkodásnak, hisz ellenőrzésük többnyire nemcsak, hogy nem lehetséges, de egyenesen értelmezhetetlen, kultúrantropológiai szempontból mégis rendkívüli jelentőségűek, mivel rajtuk keresztül mintegy tükörben láthatjuk magunkat, gondolkodásunk alapvető mentális, morális, spirituális sémáit. Fontos előrebocsátani, hogy ezek az elméletek nem általában „az ember", hanem a ma uralkodó nyugatias modernitás emberének a gondolati sémái. (Rendkívül izgalmas kísérlet lenne persze az is, ha megvizsgálnánk az ősi szakrális kultúrák e kérdésre vonatkozó elképzeléseit, de ez legyen majd egy másik tanulmány tárgya. Annyit talán mégis érdemes megemlíteni, hogy néhány görög bölcselő több mint kétezer évvel ezelőtti gondolataitól Giordano Brunóig megfogalmazódott már az a feltevés, hogy a világ végtelen és e végtelen világban végtelen számú „emberiség" létezhet. A mindenkori uralkodó létértelmezési logikák azonban általában elutasítóak voltak minden ilyen vélekedéssel szemben.) Törekvésünk tehát úgy is értelmezhető, mint a nyugatias modernitás alapvető létkarakterének mély elemzése, ahol inkább csak ürügy a „földönkívüliség" egész kérdésköre. Ürügynek ürügy, de azért nem érdektelen a kérdés önmagában sem, ezért elemzésünket a ma uralkodónak tekinthető kozmológiai elméletek vázlatos áttekintésével lenne érdemes indítani.*

Kezdjük talán azzal, amit „kozmológiai istenérvként" szokás említeni. Eszerint, ha mindennek kell, hogy legyen oka, akkor az okok egy potenciálisan végtelen láncolatát lehet felállítani, és hacsak nem képzeljük az univerzumot okok ilyen végtelen sorának, ahol a végső ok értelemszerűen és szó szerint a „semmibe" vész, akkor az univerzumnak is kell, hogy legyen végső oka, és ezt az okot nevezzük Istennek. Ő lenne az *ok nélküli ok*, Arisztotelész *mozdulatlan mozgatója*. Ez a logika azonban azért alkalmatlan Isten létének bizonyítására, mert ha mindennek kell, hogy oka legyen, akkor Istennek is van, vagy kellene, hogy legyen, illetve, hogyha van végső ok, akkor végső okként, önmaga okaként *(causa sui)* az univerzum, a kozmosz is szóba jöhetne. Másképpen fogalmazva, a végtelen oksági sort akár Isten előtt is elvághatjuk. A másik logika, hogy a kozmosznak nincs kezdete és vége, hanem örök idők óta egyszerűen csak van. *Isten „kezdeti" állapota a még „passzív" őslétezés, és a Teremtés aktusával csupán megnyilvánul ez az öröktől fogva létező.* A Teremtő három alapvető létformája számos ősi világértelmezési rendben megtalálható. Más ez az Isten, amikor még meg nem nyilvánult formában létezik, más, amikor a Teremtő Istenné válik és létrehozza az anyagi világot, és más, amikor saját képmására és hasonlatosságára embert teremt. Amint a *Genezis* első mondatában olvashatjuk: „*Kezdetben teremtette*

* A tanulmány eddig a pontig magában foglalja azt a gondolatot, miszerint azért érdekel bennünket a földönkívüliek témája, mert *enyhíteni szeretnénk egyedüllétünk tapasztalatain*. Innentől a Szerző egyre inkább elfogadja a Földön kívüli létezés lehetőségeit, bemutatva az ilyen irányú elgondolásokat. Megállapítható azonban, hogy ezek a kozmikus lehetőségek is az ember *metafizikai egyedülvalóságán belül* jelennek meg. *(A szerk.)*

Isten az eget és a földet. A föld ekkor még puszta és sötét volt, és Isten lelke lebegett a sötét vizek felett." Az eredeti görög fordításban Isten „lelke" inkább „teremtő erőként" fordítható, s ez a potenciális teremtő erő itt még passzív lebegésben van a sötét vizek felett. A „sötét víz" valami féle őskáosz, a teljes rendezetlenség legmélyebb szimbolikájának kifejeződése.

A kozmológiai istenérv a 20. században a *Big Bang* elmélet elfogadásában öltött testet, miszerint, ha az univerzum ideje véges hosszúságú, akkor a végtelen oksági sort valahol el kell vágni. Ennek azonban nem feltétlenül kell így lennie. Az egyik legkézenfekvőbb feloldás erre egy ciklikus modell, ahol egy nagy összeroppanás megy át egy nagy felfúvódásba, amely azután valahol megáll, és újra zsugorodásnak indul, s így megy az idők végezetéig. Ez főleg a keleti létértelmezési logikával, a ciklikus létértelmezési logikával esne egybe. Lehetne egyébként az idő maga is ciklikus, ez esetben maga az idő is ismétlődik, és a végtelenül sok univerzum végeredményben ugyanaz az univerzum a ciklikusan pulzáló végtelen időben. A lineáris idejű, de ciklikus univerzumban esetleg fel lehet tételezni valami igazolást, azzal, hogy az előző univerzumnak lehetne valamilyen maradványa a miénkben. Van azonban a végesen hosszú idejű univerzum érvelésének esetében is egy fontos logikai pont. Ha ugyanis feltesszük, hogy az univerzum ideje véges hosszúságú, ebből még nem következik, hogy van eleje és vége. Az egyik ilyen klasszikus ellenpélda a kör, ami véges ugyan, de nincs se eleje se vége. Tehát ez tulajdonképpen egy ciklikus idejű univerzumot jelentene, vagy mondhatjuk nyílt idejű univerzumnak is. Hangsúlyoznunk kell, hogy az ősrobbanás „kiindulópontja", a kezdeti szingularitás nem egy „létező dolog", hanem csak matematikai értelemben vett határérték, vagyis az időtengely „nyílt torlódási pontja". Mivel a szingularitásban a sűrűség végtelen, szigorúan véve a szingularitás valójában nem lehet létező része az univerzumnak, hiszen egy véges entitás nem foglalhatja magába a végtelent. Ha viszont nincs szingularitás, akkor az univerzumnak nincs olyan időpontja, amelynél ne volna egy azt is „megelőzőbb", hisz mindennek van oka, és ezzel (visszajutván ugyanoda) mintegy „becsomagoltuk" a végtelen oksági sort a véges méretű tartományba. Rögzítenünk kell, hogy ha a végtelen oksági láncot fenn akarjuk tartani, azaz minden időpont előtt szeretnénk, ha lenne megelőző időpont, amely oka tud lenni az utóbbinak, akkor az intervallum szükségképpen nyílt. Hogy a mérete véges vagy végtelen, az a végtelen oksági lánc szempontjából már indifferens. Az elmúlt két évtized folyamán éppen ezért mindinkább egy „multiverzum" modell válik uralkodó kozmológiai értelmezési keretté. Itt a ciklikus modellhez hasonlóan univerzumok fejlődnek ki egymásból. A másik nagy elméleti nyaláb a komplex idejű univerzum modellje. A komplex idejű modell a kvantummechanikára támaszkodik, itt a valós idő fokozatosan fordul ki a komplex időből. Ez tulajdonképpen a végtelen hosszú idő „becsomagolása", levetítése egy véges, nyílt intervallumra. Az univerzum komplex idejű modelljében az időnek azért nincs kezdete, mert „fokozatosan kezdődik el", emiatt egész egyszerűen nem létezik a „kezdet" problémája.

Amint ezekből a modellekből kitetszik, a nyugatias modernitás tudománya mind a mikrokozmosz, mind a makrokozmosz feltárásánál eljutni látszik azokhoz a „végső" kérdésekhez, ahol kiderül, hogy a felvilágosodás dogmái alkalmatlan világértelmezési kényszerpályákra vezetnek, amelyek egyszersmind ismeretelméleti zsákutcák is egyben. A fizika és a metafizika ontológiai kapcsolatrendszerének modernitásbeli értelmezése egyre tarthatatlanabb, és mint látni fogjuk, nagyjából ugyanezt a „zsákutca"

élményt erősítik meg azok az elméletek is, amelyek a földön kívüli értelmes lények, illetve ezek civilizációinak „láthatatlanságára" igyekeznek magyarázatot találni.

A kozmológiát művelő fizikusok már a 20. század közepén is egyre gyakrabban hangsúlyozták, hogy ha az univerzum életkora és hatalmas számú csillaga azt feltételezi, hogy a Föld egy tipikus bolygó, akkor a földön kívüli élet általánosan elterjedt kell, hogy legyen. Miközben az olasz származású atomfizikus, Enrico Fermi 1950-ben kollégáival ebéd közben erről beszélgetett (akik vélhetően Teller Ede, Emil Konopinski és Herbert York voltak), azt kérdezte: *„Hol vagytok?" (Where is everybody?)* Fermi felvetette a kérdést: hogyan lehet az, hogy bár számos fejlett földön kívüli civilizációnak kellene léteznie a Tejútrendszerben, mégsem találtunk olyan bizonyítékokat, mint idegen űrszondák, idegen űrjárművek vagy akárcsak rádióadások. Fermi volt tehát az első, aki kozmológiai értelemben próbálta meg operacionalizálni a földön kívüli élet valószínűségének problematikáját. Kérdésének megfogalmazása és belső logikája azonban természetesen a nyugatias tudományok létértelmezési tartományán belül maradt.

„(…) azt sem tudjuk, hogy mit nem tudunk."

Hogy a Fermi által felvetett problémát egy kicsit jobban el tudjuk helyezni a nagyságrendek világában, a világegyetem arányaihoz viszonyítva, a kozmológia jelenlegi feltételezése alapján *ahány csillag van a galaxisunkban (100 milliárd), nagyjából annyi galaxis van a ma megfigyelhető univerzumban. Azaz a Tejútrendszer minden csillagára jut egy egész galaxis. Ez nagyjából 10^{22}–10^{24} csillagot jelent.* Másképpen fogalmazva: minden egyes – Földön lévő – homokszemre jut 10 000 csillag.** („Annyi volt, mint égen a csillag", fogalmaz a magyar szólásmondás.) A tudományos világ nem jutott még dűlőre azzal kapcsolatban, hogy a csillagoknak hány százaléka Napszerű, vagyis hasonló méretű, hőmérsékletű és fényességű, mint a mi Napunk, de a különböző irányzatok általában 5–20% körüli arányról szólnak. Ha a legkisebb lehetőséget vesszük (5% Napszerű a 10^{22} csillagból), akkor is 500 milliárdszor milliárd Napszerű csillag létezik a világegyetemben. Arról is folyamatos vita zajlik, hogy a Napszerű csillagok mekkora része körül keringhet Földszerű – a miénkhez hasonló hőmérsékletű, folyékony vízzel rendelkező, akár az élet kialakulására is alkalmas – bolygó. Az eddig megismert néhány száz egzo-bolygó eléggé kis minta, de azért talán már jelez valamit. Azt sejteti, hogy a lakható, Földszerű bolygók a világegyetem összes csillagának 1%-a körül lehetnek. Ez összesen 100 milliárdszor milliárd Földszerű bolygó. Tehát a világon lévő összes homokszemre jut 100 Földszerű bolygó. Tegyük fel, hogy néhány milliárd év alatt a Földszerű bolygók 1%-án megjelenik az élet, azaz homokszemenként egy bolygón lesz élet. Ez azt jelentené, hogy 10 milliószor milliárd intelligens civilizáció van jelenleg a világegyetemben. De térjünk most inkább vissza a saját galaxisunkhoz és használjuk ugyanezt az „óvatos" matematikát. Eszerint a közvetlen közelünkben egymilliárd lakható bolygó és 100 ezer intelligens civilizáció lehet. A SETI olyan kutatási program, amely az űrből érkező elektromágneses jeleket figyeli, intelligens életformák után kutatva. Ha hihetünk az előző számításunknak, akkor 100 ezer különböző civilizáció vesz körül minket a galaxisunkban. Ha ezeknek akár csak egy töredéke is képes valamiféle üzenetet sugározni, akkor vajon nem kellene a SETI teleszkópjainak legalább ezek egy részét észlelnie? *Kellene, de még*

** A Földön lévő homokszemek száma szerintünk nem meghatározható. *(A szerk.)*

egyszer sem sikerült. Senkinek. Soha. Hát akkor, Fermivel szólva, hol vannak a többiek? Van egy ennél is különösebb talány. A mi Napunk egészen fiatal a világegyetem életkorához viszonyítva, léteznek jóval öregebb csillagok, amelyek körül Földszerű bolygók keringenek. Ez azt jelenthetné, hogy nálunk jóval magasabb technikai szinten levő civilizációknak is kellene létezniük, hiszen nekik rengeteg idejük volt a technológiai szint emelésére. Létezhetnek olyan bolygók is, ahol akár több milliárd éve van már jelen értelmes lények civilizációja. Az emberiség elmúlt néhány évszázados techno-evolúcióját figyelembe véve egy ilyen civilizáció számunkra felfoghatatlan teljesítményekre is képes lehetne. Persze *feltételezve, hogy nem semmisítette meg önmagát már techno-evolúciója első évezrede során*, de erről a kérdésről később majd részletesen szólunk. Nyitva hagyjuk egyelőre azt a döntő fontosságú kérdést is, hogy egyáltalán mit nevezhetünk „fejlődésnek", vagy kicsit nyersebben fogalmazva, az a létpusztító, önfelélő stratégia, amit a nyugatias modernitás létberendezkedése valósít meg most a Föld nevű bolygón, vajon nevezhető-e fejlődésnek. Vagy éppen ellenkezőleg, olyan veszélyes degeneráció, ami akár néhány évszázad alatt (kozmológiai léptékkel mérve tehát pillanatok alatt) megsemmisítheti nemcsak az értelmes lények világát a Földön, de akár magát a földi életet is. Mindebből kitetszik, hogy a kérdés erkölcsi és szellemi természetű, akárcsak az ember által feltehető valamennyi valódi kérdés.

A nyugatias techno-evolúció bűvöletében élő világ még a „hidegháború" látszólag egymással gyilkos küzdelmet vívó két „szuperhatalmának" képviselőit is teljesen azonos következtetések levonása felé mozgatta. Nyikolaj Kardasev szovjet fizikus 1964-ben megfogalmazott elmélete három fő csoportba rendezte a feltételezett intelligens civilizációkat, az alapján, hogy nagyságrendileg mennyi energiát használnak fel, illetve, hogy honnan szerzik azt. Az *I*-es típusú civilizáció képes a bolygóján található összes energiát hasznosítani. Mi, a Földön nem tartozunk ezek közé, de nem sok választ el tőle, legalább is Kardasev szerint 0,7-es típusúak vagyunk. (A mai értékelés szerint ez legfeljebb 0,3 lehet.) A *II*-es típusú civilizáció képes nemcsak a saját bolygójának, de központi csillagának (esetünkben a Nap) összes kisugárzott energiáját is hasznosítani. Ezt elég nehéz értelmezni, nem tudjuk, hogyan lehetne elérni, eddig egyetlen utópisztikus elképzelés született ennek illusztrálására, az úgynevezett Dyson-gömb, ami olyan óriási szerkezet, amely képes egy csillagrendszer teljes energiáját felhasználni. Valahogy úgy, hogy nagyjából a Mars és a Föld pályája közötti térben felépülne egy körülbelül 350 millió kilométer átmérőjű gigantikus gömb, ami a Nap minden kisugárzó energiáját felfogná, és azt folyamatosan az emberiség szolgálatába állítaná. A *III*-as típusú civilizáció Kardasev szerint már képes egy Tejútrendszer-méretű galaxis teljes energiáját önmaga számára hasznosítani. Ezt értelemszerűen még utópisztikusan sem tudjuk ma modellezni, mivel egyszerűen túl van képzelet-horizontunkon, tehát, mondhatni, azt sem tudjuk, hogy mit nem tudunk. Azon viszont érdemes elgondolkodni, hogy a Földön évente felhasznált energia megtermelése tíz millió megawattnyi teljesítményt feltételez, amiből Magyarországra tízezer megawatt jut. Napjainkban ez nagyjából egy százalékkal növekszik évente. Ha ez az évi átlagosan egy százalékos növekedési ütem tartósan fennmaradna, akkor 3200 év múlva mi is belépnénk a *II*-es típusú civilizációk közé, 5800 év múlva pedig már a *III*-as típusúak közé, vagyis az egész Tejútrendszer energiamennyiségét a Föld nevű bolygó lakói használnák fel, ami nem látszik túl valószínűnek. Arról nem is beszélve, hogy nagyjából tízezer

év múlva az egész világegyetem összes energiamennyisége sem volna elég a földlakók ellátására, tehát a növekedés nemcsak ebben az ütemben nem folytatódhat, de ennek a töredékével sem. Kardasev egyébként éppen akkoriban, a hatvanas évek első felében fogalmazta meg ezt az elméletét, amikor a nyugatias modernitás uralta emberiség éppen techno-evolúciójának különösen „lázas" szakaszát élte át. Egy másik, nagyon hasonló nevű orosz, pontosabban szovjet-orosz (húszas-harmincas évek során alkotó) közgazdász-statisztikus, Nyikolaj Kondratyev techno-evolúciós cikluselmélete szerint ez éppen egy igencsak felívelő szakasz volt. Ahogy már említettem, az egymással legalább is látszólag gyilkos csatát folytató szovjet és amerikai „birodalom" e techno-evolúciós lázat illetően tökéletesen azonos szimptómákat mutatott. Ez volt az, ahogy akkoriban nevezték: „a világűr meghódításának" időszaka. A *hódítás, leigázás, uralmunk alá hajtás* és más militáns kifejezések jól jelzik, hogy a nyugatias modernitás létkaraktere, a *hübrisz* elbizakodottságától megrészegülve, legyőzendő és kifosztandó ellenfélnek tekintette az őt körülvevő „külső természetet", mint ahogy a saját „belső természetét" is, hisz aufklerista ábrándoktól hajtva egyszerűen átformálhatónak vélte lelki, erkölcsi, szellemi arculatát egyaránt. Az univerzumba való kilépés e valóban drámai időszakában gyakran hivatkoztak egy harmadik oroszra is. Ő nem más, mint Konsztantyin Eduardovics Ciolkovszkij, a modern rakétatechnika és űrkutatás elméleti megalapozója. Munkásságát egy saját maga által gyakran emlegetett mondat határozza meg legjobban: „*A Föld az emberiség bölcsője, de nem maradhatunk örökké bölcsőben. Az emberiség nem is marad örökké a Földön, hanem fényre és térségre vágyva előbb félszegen behatol a légkörön túli térségbe, aztán pedig meghódítja a csillagok világát.*" Kétségtelen tény, hogy az ember nem maradhat örökké a bölcsőjében, de az emberiség Ciolkovszkij e gondolatának megfogalmazása óta eltelt évszázad során egy olyan horrorfilm csecsemőjére hasonlít, aki éppen iszonyú indulattal saját bölcsőjét veri szét és „szabadul ki" belőle, de csak azért, hogy más „bölcsőket", vagyis bolygókat is hasonló brutalitással verhessen szét. A Hold és a Mars, mint látjuk, máris „célkeresztbe" került, és a képzeletbeli expanziónak egyelőre nem látszik a határa.

A hatvanas évek elején egy amerikai tudós is hasonló gondolatokat fogalmazott meg. Frank Drake megpróbálta beazonosítani azokat a „szűrő" feltételeket, amelyeknek együttállása teheti lehetővé, hogy olyan civilizáció jöjjön létre, akivel a kapcsolatfelvétel egyáltalán értelmezhető. Drake szerint az alábbi hét feltételnek kell megfelelni mindehhez. Az egymással kommunikálni képes civilizációk száma tehát a következőktől függ: *1.* a csillagok keletkezésének gyorsaságától (db/év a Tejútrendszerben); *2.* ezen belül a bolygórendszerrel rendelkező csillagok arányától; *3.* ezen belül a lakható bolygók átlagos számától egy bolygórendszerben; *4.* ezen belül az élet kialakulásának valószínűségétől; *5.* ezen belül az értelmes lények kialakulásának valószínűségétől; *6.* a technikai civilizáció kialakulásának valószínűségétől; és végül *7.* a techno-evolúcióra képes civilizáció legalább tízezer éves fennállásától. Nagyjából ez utóbbi idő alatt képes szerinte bizonyítani egy civilizáció azt, hogy nem semmisíti meg önmagát. A becslés pontatlanságára jellemző, hogy maga Drake 2008-ban 10 000-re becsülte a galaxison belül élő fejlett civilizációk számát, ezerszer nagyobbra, mint kitalálásakor. A formula néhány tényezőjének megértésére csak nagyszámú idegen civilizáció ismeretében lenne lehetőség, ekkor viszont a használata válna teljesen szükségtelenné. Emellett az egyenlet eredményeként megjelenő szám, ha igaz is, keveset mond magáról a Földön kívüli intelligencia létrejöttéről. Nagyon más például

az, ha az élet sok helyen létrejön, de kevés helyen fejlődik intelligenssé, és más az, ha az élet ritka, de szükségképpen intelligenssé válik. A formula nem veszi figyelembe azt sem, hogy a feltételezett civilizációk a közöttük lévő nagy távolságok miatt nem tudnak egymással feltétlenül kommunikálni. Mivel azonban az idegen civilizációkról – ha léteznek – semmit nem tudunk, ezért a képlet, illetve annak kritikája gyakran előkerül. Drake formulája tehát ma már ugyan nem nagyon használatos, mégis kiindulópontjává válhatott egy olyan elméletnyalábnak, amely a „szűrő" teóriát helyezte magyarázatának középpontjába. A továbbiakban az erre a logikára épülő elméleteket, illetve ezek közül a leginkább elgondolkodtatóakat tekintjük át.

Ha visszatérünk tehát az eredeti kérdéshez, és továbbvisszük a gondolatkísérletet, vagyis feltételezzük, hogy az intelligens életformák 1%-a képes elegendően hosszú ideig fennmaradni ahhoz, hogy betelepíthessen egy galaxist, akkor ezek szerint a mi Tejútrendszerünkben legalább 1000 különböző *III*-as típusú civilizációnak kellene léteznie. Egy ilyen technikai szintű civilizáció valószínűleg nem rejtőzhet el előlünk, így jelenlétüket galaxis-szerte érzékelnünk kellene. De nem érzékeljük, tehát ismét előtolul a kérdés: *hol vagytok, „valakik"*?

És akkor jöjjenek az ezzel kapcsolatos elméletek, elsőként a *The Great Filter*, vagyis „A nagy szűrő" elmélete. A nagy szűrő elmélet azt állítja, hogy miközben egy civilizáció a „semmiből" kifejlődik *III*-as szintig, közben találkozik egy „fallal", amin a civilizációk szinte mindegyike fennakad. Van tehát egy pont a fejlődésben, amit rendkívül nehéz átlépni. Ez a pont „A nagy szűrő", vagyis angolul a *The Great Filter*. Ennek az elméletnek az az egyik legnagyobb megválaszolatlan kérdése, hogy, ha és amennyiben egyáltalán létezik, a fejlődés mely szakaszában van Nagy Szűrő, és hogy miben áll a lényege?

Ez a ma még igen nehezen értelmezhető, és persze még nehezebben megválaszolható kérdés rendkívüli fontosságú az emberiség sorsának szempontjából, állítják az elmélet képviselői. Attól függően ugyanis, hogy hol helyezkedik el a Nagy Szűrő, pontosabban mi, az emberiség, hol helyezkedünk el a szűrőhöz képest, három lehetséges forgatókönyv létezik számunkra. Legalább is a ma létező elméletek szerint. Az első szerint rendkívül *ritkák* vagyunk, a második szerint az egész galaxisban mi vagyunk az *elsők*, akik túljutottak a Nagy Szűrőn, végül a harmadik, ami angolul a *„We are fucked"* címszó alatt szereplő forgatókönyv-változat.

Ritkák vagyunk, vagyis már átléptünk a Nagy Szűrőn

Ebben az esetben reménykedhetünk abban, hogy a Nagy Szűrő mögöttünk van, és nem akadtunk fenn rajta, habár utólag már nem tudjuk rekonstruálni, hogy mi is volt az. E szerint az elmélet szerint elképesztően ritka, hogy egy civilizáció sikeresen átmenjen a szűrőn, azt mindenesetre megmagyarázná, hogy miért nincsenek *III*-as típusú civilizációk, ami egyúttal azt is jelentené, hogy mi lehetünk azon kevés kivételek egyike, akiknek ez talán sikerülhet. Vagyis egészen különlegesek vagyunk. De, ha tényleg így van, pontosan mikor, miért és hogyan is lettünk azok? Mi az, ami nekünk sikerült, de másoknak a jelek szerint nem? Ezekre a kérdésekre is létezik néhány, persze csak hipotetikus válasz.

Első lehetőség: Elképzelhető, hogy a Nagy Szűrő a fejlődési szakasz legelején helyezkedik el, azaz már magának az élet kialakulásának lehetősége is elképesztően kicsi. Ez az elmélet azért elgondolkodtató, mert ha valóban nagyjából egymilliárd év kellett ahhoz, hogy a Földön kialakuljon az élet, mi pedig igen rég óta fáradhatatlanul próbáljuk a laboratóriumban utánoz-

ni ezt, mindeddig sikertelenül, akkor ez növeli a „ritka Föld" feltételezés valószínűségét. Ha tényleg ennyire „elöl" van a Nagy Szűrő, akkor ez azt jelentené, hogy esetleg nemcsak intelligens élet nincs rajtunk kívül, legalább is a galaxisunkban, hanem talán semmilyen élet nincs és nem is lesz (abban az időszakban, amíg az emberiség egyáltalán létezik), hisz nemcsak térben, de időben is igen ritkák vagyunk.

Másik lehetőség: Lehet, hogy a Nagy Szűrő a prokarióta és az eukarióta sejtek közötti átmenetnél van. Amikor a prokarióták létrejöttek, akkor kétmilliárd éven keresztül nem nagyon változtak, stagnáltak, és csak azután alakult ki a sejtmagjuk és jöttek létre az eukarióták, amik a differenciáltabb életformák alapjaivá váltak. Ha esetleg ez a Nagy Szűrő, akkor az univerzum tele lehet egyszerű prokariótákkal, azon túl viszont szinte semmi sincs. Vagyis ez azt jelentené, hogy a kialakuló „életek" már az egyik legelső fázisukban „elbuknak", habár az okát egyelőre ennek sem sejtjük, és egyhamar nem is igen fogunk rájönni.

De valójában számtalan más lehetőség is van: Néhányan azt gondolják, hogy a legutolsó evolúciós ugrás, amin nemrég mentünk át, lehet a Nagy Szűrő. Ugyan a félig-intelligens életből (emberszabású főemlősök) az intelligensre való ugrás (emberek) nem tűnik túlságosan nagynak, Steven Pinker asztrobiológus szerint ez a lépés egyáltalán nem magától értetődő. „*Mivel az evolúciónak nincs konkrét célja, hanem »csak úgy« megtörténik, mindig a jelenlegi környezethez alkalmazkodik, így az, hogy a földi körülményekre a technológiai fejlettséggel válaszoltunk, lehet, hogy rendkívül ritka, és akár az is lehet, hogy nem feltétlenül jó lépés, se számunkra, se más bolygókon.*" E szerint az elmélet szerint a Nagy Szűrő nem más, mint a techno-evolúció megjelenése. Tehát az a folyamat, amikor egy élőlény, esetünkben az ember, nem csupán esetlegesen és véletlenszerűen illeszt tárgyakat önmaga és a természet közé szükségleteinek alkalmasabb kielégítése érdekében, hanem tudatosan átgondolva teszi mindezt. Sőt, egy idő után létrehozza a gépet, ami nem más, mint eszközkészítő eszköz. És ez megnyitja az elvileg végtelen techno-evolúciós pályát, ahol az eszközkészítő eszközök egyre komplexebb rendszerei önmagukat teszik egyre komplexebbé: önreplikáló, önépítő rendszerekké válnak tehát. E folyamat döntő fontosságú állomása az elektronika-informatika megjelenése, mert ez minőségileg újabb szintre emeli a techno-evolúciót azáltal, hogy az eszközkészítő eszközök új generációi előtt nyitja meg a teret, a folyamatszabályozás visszacsatolásos mechanizmusain át, a biotechnológiák, nanotechnológiák létrehozásával, vagy éppen a geofizikai és klimatikus technikákkal.

A legtöbb ilyen „ugrás" viszont nem igazán alkalmas Nagy Szűrő jelölt. A Nagy Szűrőnek ugyanis olyan, körülbelül egy az egy milliárdból eseménynek kell lennie, amelynek során szinte teljesen lehetetlennek látszó, elképzelhetetlen dolgoknak kell megtörténnie ahhoz, hogy „valakinek" sikerüljön mégis átlépnie. Ha például találnánk akár egyetlen aprócska eukarióta sejtmaradványt is a Marson, akkor a prokarióta-eukarióta átmenetet azonnal el is vethetnénk, mint Nagy Szűrőt, hiszen ha ilyen gyakran megtörténik – a Marson és a Földön is, azaz legalább kétszer egy ilyen kozmológiai léptékkel mérve kicsiny tér-időben –, akkor egyszerűen nem elég ritka, nem elég különleges ahhoz, hogy Nagy Szűrő lehessen.

Ha valóban ennyire ritkák vagyunk egy extrém módon különleges biológiai esemény miatt – ami az élet kialakulása –, akkor ez alátámasztaná a ritka Föld elméletet. Ez tehát azt mondja, hogy van ugyan sok Földszerű bolygó, azok a véletlenszerű körülmények, amelyek nálunk vannak, mégis egészen rendkívüliek. Ilyenek

a Naprendszer, azon belül a Nap mint csillag rendkívüli stabilitása, a Jupiter óriásbolygóként ellátott aszteroidavédő hatása, a Hold ár-apály keltő hatása, a Föld tengelyferdesége, az óceánok létrejötte, az atmoszféra, az időjárás stb. Mindezek nagyon szerencsés kombinációvá álltak össze, hogy létrejöjjön az élet, tehát egy ilyen helyzet kialakulásának az esélye statisztikailag szinte a nullához közelít.

Mi vagyunk az elsők

E szerint az elmélet szerint, ha a Nagy Szűrő még sincs mögöttünk, akkor egyetlen reményünk van, az, hogy a világegyetem fejlődése során most alakulnak ki először azok a körülmények, amelyek megengedik az intelligens életformák létrejöttét. Ebben az esetben mi, és esetleg más földönkívüli intelligens fajok is, épp úton vagyunk a szuperfejlettség felé. Sőt, elképzelhető, hogy az elsők között leszünk, akik elérik majd a szuperintelligens szintet.

Egy példa ennek a lehetőségnek a valószínűségére, hogy a távoli galaxisokban, sőt a Tejútrendszerben még mostanában is rendszeresen gigantikus szupernóva robbanások történnek. Ahogy a Földön is eltelt néhány százmillió év, mielőtt lenyugodtak az aszteroida becsapódások és a szupervulkánok – végső soron megengedve az élet kialakulását –, lehet, hogy az univerzum is még csak most „nyugszik le", és a mi Tejútrendszerünkben is ilyen új időszak van kialakulóban. Elképzelhető, hogy a korai univerzum tele volt olyan kataklizmatikus eseményekkel, főként gamma-sugár kitörésekkel és hasonló visszatartó tényezőkkel, amelyek meggátolták az élet kialakulását, pontosabban rendszeresen elpusztítottak minden életformát egy adott galaxisban. Lehet, hogy most olyan asztrobiológiai fázisban vagyunk, ahol szabad út nyílik az élet kialakulásához, azaz a legelső életformák között lehetünk a világegyetemben.

> ***„(…) a technológiaépítés valójában patologikus jelenség, illetve már csak patologikus irányba fejlődő, valójában degeneratív civilizációk szimptómája."***

A Nagy Szűrő előttünk van („we are fucked")

E szerint az elméletnyaláb szerint lehet, hogy nem vagyunk sem ritkák, sem az elsők között, hanem egyszerűen arról van szó, hogy a Nagy Szűrő még messze előttünk van. Ez azt jelentené, hogy az élet rendszeresen elér olyan fejlettségi szintet, ahol mi állunk, onnan viszont nagyon nehéz továbblépni a Nagy Szűrő miatt. Ha eddig még nem léptük át a Nagy Szűrőt, szinte biztos, hogy soha nem is fogjuk. Elképzelhető, hogy a Nagy Szűrő nem más, mint egy rendszeres apokaliptikus esemény, amely mindent elpusztít, csak a mi esetünkben még nem történt meg. Viszont csak idő kérdése, hogy mikor esik meg, teljesen kipusztítva az élet legapróbb maradványait is. Bár a Föld történetének eddig lezajlott hat nagy tömeges kihalási eseménye azt mutatja, hogy a szinte teljes kipusztulás után minden addiginál komplexebb új életformák hatalmas felvirágzása indul el, az ismétlődő katasztrófák mégis meggondolásra intenek. Másik lehetőség, hogy minden intelligens civilizáció elkerülhetetlenül elpusztítja saját magát egy bizonyos technológiai fejlettségi szint elérése után. Vagyis, hogy a technológiaépítés valójában patologikus jelenség, illetve már csak patologikus irányba fejlődő, valójában degeneratív civilizációk szimptómája. Emiatt mondja azt az Oxfordi Egyetem filozófusa, Nick Bostrom,

hogy *„semmilyen hír nem jó hír”*. Ha az élet legalapvetőbb nyomait megtalálnánk a Marson, lehangoló lenne, hiszen ekkor a magunk mögöttinek hitt Nagy Szűrők nagy számban kiesnének. Ha összetett életet találnánk a Vörös Bolygón, az Bostrom szerint ennél is roszszabb: *„ez lenne az újságokban valaha megjelent létező legrosszabb hír”*, mert azt jelentené, hogy a Nagy Szűrő szinte biztos, hogy előttünk van, örökre megpecsételve ezzel az emberiség sorsát, mivel majdnem bizonyos, hogy azt nem tudjuk átlépni. Bostrom szerint a Fermi-paradoxon addig a legbiztatóbb, amíg nem találunk semmilyen bizonyítékot semmire: *„Az égbolt hallgatása arany”* – állítja. E nézetrendszeren belül egy másik csoport hívei elvetnek minden ritkasággal vagy elsőséggel kapcsolatos elméletet, sőt egyenesen szembemennek azokkal. Ők inkább „a középszerűségi elvben” hisznek, miszerint nincs semmi különleges a galaxisunkban, a Naprendszerünkben vagy a Földben addig, amíg az ellenkezőjére nincs bizonyíték. Szerintük *az, hogy nem látjuk a többi intelligens életformát, nem annak köszönhető, hogy azok nem is léteznek*. Azt hangsúlyozzák, hogy még csak 100 fényévnyire tudunk idegen civilizációkat keresni magunk körül, ami a galaxisunknak is csupán 0,1%-a, nem beszélve a sok milliárd galaxis egyenként is sok milliárd csillagrendszeréről. Ezen elmélet hívei *tíz* különböző magyarázatot adnak arra, hogy miért nem találtunk eddig senkit rajtunk kívül.

Érdemes ezeket egy kicsit alaposabban szemügyre venni. Előre bocsátva, a keresés során az egyik nehézséget az jelenti, hogy – mint majd látjuk – ezek az elméletek általában nem tudják elkerülni a túlságosan antropomorf nézőpontot. Ám ettől igazán tanulságos az átgondolásuk.

„A jövő emlékei” elmélet

E szerint a szuperintelligens életformák már ellátogattak „hozzánk” (akár több ilyen civilizáció és többször is), de még azelőtt, hogy mi itt voltunk. A mai értelemben vett emberi lények nagyjából százezer éve uralják a Földet, ami rendkívül rövid idő a kozmikus skálán mérve. Ha ez előtt jöttek idegenek, akkor eleve nem lehetnek emlékeink, de az emberiség kollektív emlékezete ennél is sokkal rövidebb. Az általunk ismert történelem, benne a kollektív emlékezetet megalapozni képes írásbeliséggel, nagyjából öt-hatezer évre nyúlik vissza, és ebben nem nagyon találjuk nyomát egy ilyen „látogatás” emlékének. Pontosabban, éppen itt nyílik szabad tér a tudományos fantasztikum számára, ahogy az elmúlt évszázad során tömegével születtek magyarázatok arra, hogy bizonyos ma is észlelhető jelenségek, rajzok (például Nascavonalak) vagy írások az ősi kultúrákból nagyon is utalnak a földönkívüli civilizációk ittlétére. Nem beszélve azokról a mítoszokról, amelyek részben az iszonyú kataklizmákról, illetve az azokból való csodával határos menekülésekről szólnak, és amelyek szintén jelenthetik sajátos lenyomatát mindennek az emberiség kollektív tudatában, vagy még inkább kollektív tudatalattijában. Számos ősi kultúra úgy beszéli el a régmúltat, mint amikor az istenek és emberek még együtt éltek a Földön, de később konfliktus támad közöttük és az istenek az égbe távoztak. A humánantropológusok által *cargo*-kultusz elméletként ismert feltételezés részét képezi az a teória, amely szerint például a Kolumbusz előtti évszázadok során terjedt el az akkori amerikai (főként az inka és azték) civilizációkban az a hit, hogy az istenek rövidesen visszatérnek.[***] A tenger felől jönnek hatalmas evező nélküli csónakokon, szakállasak lesznek, csillogó ruhákat viselnek, távolról is ké-

[***] A *cargo*-kultusz az istenek visszatérésére vonatkozó hagyományos eszmék egy későbbi, szellemileg visszaképződött változatának tekinthető. *(A szerk.)*

pesek ölni, ismeretlen állati lényeken („szörnyetegeken") ülnek majd. A nem sokkal később megérkező spanyol hódítókra (hajóikra, szakállukra, páncélzatukra, lőfegyvereikre és lovaikra) olyan mértékben illett ez a leírás, hogy főként ez volt, ez lehetett a lélektani oka annak, hogy kezdetben semmilyen ellenállást nem tanúsított az azték és az inka birodalom. Éppen ez pecsételte meg sorsukat, és válhattak így a nyugati ember szétroncsolt áldozatává.

„A galaktikus periféria vagy galaktikus faluszéle" elmélet

E szerint a galaxist már betelepítették, csak mi egy nagyon elszigetelt szegletében élünk. Az amerikai kontinenst az európaiak jóval korábban, még az előtt betelepítették, mielőtt a Kanada északi részén élő inuit törzsek bármilyen formában tudomást szereztek volna arról. Lehet, hogy a csillagközi terjeszkedés is sajátos „városodási" mintázatokat követ, először a galaxis központi részeit telepítették be, kommunikálnak is egymással az ottaniak, csak egyelőre semmi okuk kijönni ilyen elszigetelt vidékre, ahol mi is vagyunk. Vagyis, mivel a periférián élünk, sokkal kisebb az esély bármilyen kommunikációra. Mindennek persze ellentmondhat, hogy az élet, pláne az intelligens élet kialakulására, illetve techno-evolúciós pályaívének kibontakozására nem feltétlenül a galaxis központi térségei alkalmasak. Ám, ha így is van, ettől még elképzelhető, hogy a galaxis olyan tereiben kezdődött el a civilizációs *cluster*ek kialakulása, amelyek nagyon távol esnek tőlünk, és ez igen megnehezíti az észlelést, pláne a kapcsolatfelvétel bármilyen formáját.

„A galaktikus spiritualitásba zárkózás" elmélete

E szerint a feltevés szerint a fizikai terjeszkedés evidens kényszerének feltételezése mulatságosan elmaradott koncepció lehet a nálunk fejlettebb civilizációk számára. Ha valóban létrehozhatók a *II*-es civilizációk által megalkothatónak feltételezett óriási, gömbszerű szerkezetek, a Dyson-gömbök, amelyek képesek a központi csillag kisugárzott energiáját komplex módon hasznosítani, akkor ez egy egészen más fejlődési utat is kirajzolhat. Ennyi energiával lehet, hogy ők képesek olyan tökéletes környezetet alkotni saját maguk számára, amely minden létező fizikai igényüket maximálisan kielégíti. Ebben az elméletben már tanúi lehetünk annak az alapvető konfúziónak, ami a nyugatias modernitás létértelmezési logikáját áthatja, és ami egyébként minden elmélet szellemi mélyszerkezetében ott lappang. A kérdés központi kategóriája ugyanis az expanzió. Tudniillik a modern Nyugat egész léttalapzatát kezdettől ez, a tőke/profit logikára épülő, állandó és militáns terjeszkedési kényszer határozza meg. A jelen elmélet e megközelítéssel fordul szembe, amikor azt feltételezi, hogy lehetnek a terjeszkedés kérdésével egyáltalán nem foglalkozó civilizációk is. Vagyis olyanok, akiknek semmi okuk a terjeszkedésre, számukra mindez nem is értelmezhető. Esetleg például azért, mert nem a fizikai anyag techno-evolúciós manipulációjával elérhető anyagi élvezetek maximalizálása, tehát állandó mennyiségi növelése a célfüggvényük, hanem valami egész más: példának okáért a szellemi elmélyülés, a létezés spirituális energiáinak minél pontosabb megértése, átérzése és átélése. Vagyis „terjeszkednek" ezek a civilizációk, csak nem „kifelé" hanem „befelé", a szellemi világ belseje felé, céljuk tehát nem a „mennyiség", hanem sokkal inkább a „minőség".

„A veszélyes galaktikus vadon ragadozóinak" elmélete

E szerint az elmélet szerint ijesztő és veszélyes ragadozó civilizációk vannak jelen a világegyetemben, és a legtöbb intelligens civilizáció pon-

tosan tudja, hogy nem jó ötlet üzeneteket küldözgetni és azokkal felhívni magukra figyelmet. Ez meglehetősen fenyegető elmélet, mégis segít megmagyarázni, hogy miért nem talál semmit sem a SETI műholdrendszere. Persze mindez azt is jelentheti, hogy mi még veszélyesen naivak vagyunk, a többiek pedig hihetetlenül ostobák lennének jeleket küldözgetni az űrbe, ezzel kockáztatva védett, titkos, rejtett pozíciójukat. Jelenleg vita folyik arról is, hogy beindítsuk-e a METI-t (*Messaging to Extraterrestrial Intelligence* – Üzenetküldés a Földönkívüli Civilizációk Felé) vagy ne. A legtöbben azt javasolják, hogy inkább nem kellene. Stephen Hawking így figyelmeztet: „*Ha az idegenek meglátogatnak minket, az úgy végződhet, mint amikor Kolumbusz meglátogatta az amerikai kontinenst, ami nem volt éppen kellemes az amerikai őslakosok számára.*" Carl Sagan amerikai asztrofizikus – aki egyébként hisz abban, hogy egy csillagközi utazásra képes életforma bizonyosan nem ellenséges – felelőtlennek tartja a METI beindítását, és inkább azt javasolja, hogy „*az ismeretlen és idegen kozmosz gyermekei először inkább csak hallgassanak, figyeljenek, tanuljanak a világegyetemről, mielőtt olyan dzsungelbe kezdenek kiabálni, amiről szinte semmit sem tudnak még*".

„(…) a fizikai terjeszkedés evidens kényszerének feltételezése mulatságosan elmaradott koncepció lehet a nálunk fejlettebb civilizációk számára."

„A galaktikus szuperpredátor civilizáció" elmélet

Ennek az előbbi elméletnek van egy további változata is, amely szerint az is lehet, hogy kizárólag egyetlen magas szintű, *szuperpredátor civilizáció* létezik, amely messze meghaladja az összes többi fejlettségét és rendszeresen kiirtja azokat az életformákat, amelyek megpróbálják megközelíteni az övét. A gyakorlatban ez valahogy úgy zajlana, hogy minden és mindenki kiirtása nem lenne túl hatékony felhasználása a szuperfaj meglévő erőforrásainak, hiszen a civilizációk jelentős része valószínűleg úgyis, mondhatni, „magától" kihal, viszont egy bizonyos fejlettségi szint felett támadnak a ragadozók és elpusztítják a fenyegetően fejlett riválisokat. Számukra ugyanis egy ellenséges fejlettség úgy terjedhet el, mint egy vírus. E szerint az elmélet szerint az a civilizáció, amely legelsőként érte el a szuperfejlettséget, nyert. Másoknak nincs esélye többé. Ez megmagyarázná, hogy miért ritkák az intelligens lények: egyetlen faj van, aki kordában tartja őket, és ő nem akar versenytársakat. *Ez az elmélet egyfajta galaktikus szociáldarwinizmusra épül.* A létért való kíméletlen küzdelmet univerzális erőként, kozmikus kölcsönhatásként értelmezi. A nyugatias modernitás „univerzumának" középpontjában álló gátlástalan „önző én" galaktikus megjelenésének lehetünk tehát tanúi e szuperpredátor elmélet esetében.

„A galaktikus kommunikációstechnológiai rés" elmélete

Ez az elmélet azt állítja, hogy valójában bőven van kommunikáció a világegyetemben, csak technológiánk túl primitív ahhoz, hogy meghalljuk. A helyzetünk tehát olyan, mintha bemennénk egy irodába, bekapcsolnánk egy *walkie-talkie*-t és hallgatóznánk. Csend lenne, de csak amiatt, mert nem szóban zajlik a kommunikáció, hanem e-mailben és sms-ben. Mi ennek nyomán a *walkie-talkie* egyik végén viszont azt gondolhatnánk, hogy az iroda üres. Az is elképzelhető, amit Carl Sagan vetett fel, hogy agyunk túlságosan lassan, vagy túl gyorsan működik ahhoz, hogy egy másik faj meg-

érthesse. Lehet, hogy számukra évekbe telik, míg azt mondják, hogy „Helló", de mi ezt úgyse értjük, csupán elmosódó kozmikus alapzaj lesz számunkra. És persze az is lehet, hogy éppen fordítva, olyan „sűrű" kvantumokban áramlik a szuperintelligens civilizációk üzenetáradata, amit, szintén technológiánk elégtelensége miatt vagyunk képtelenek üzenetként érzékelni. Végül, de nem utolsó sorban, az üzenetváltás még egy, a Földhöz néhány száz fényév távolságra lévő civilizációval is akár évezrednyi időt igényelhet. Ez alatt az idő alatt mindkét civilizációban olyan változások is végbe mehetnek, (akár a civilizáció megsemmisülése is), ami megnehezítené, vagy éppen teljesen lehetetlenné tenné a folyamatos kommunikációt.

„Az UFOlógia standard összeesküvés-elmélete"

E szerint az elmélet szerint jönnek üzenetek más intelligens életformáktól, de a világot ténylegesen irányító erők, illetve főként „megbízottaik", a politikusok eltitkolják ezeket. A tömegmédia szinte csak ezzel a pszeudo-elmélettel foglalkozik, mert a nyugatias modernitás tudatosan hisztérizált politikai kommunikációs rendszere egyedül ezt teszi a manipulált tömeg-egyén, a globális „minimál-én" létkaraktere számára értelmezhetővé. Ebben a hisztérizált térben a politikai intézmények és politikai aktorok folyamatosan egyre hiteltelenebbé válnak. A világot ténylegesen irányító, ám önmagukat „nemlétezőnek" tekintő erők így az állandó „hideg" polgárháború állapotában tarthatják a kiszolgáltatott emberi közösségeket. Bár a politikai szereplőkről valóban minden (rossz) elképzelhető, mindenesetre itt aligha értelmezhető a konspirációs teória. Ha ugyanis a földön kívüli civilizációk képesek üzeneteket juttatni ide, akkor egészen bizonyosan arra is képesek lennének, hogy ne legyenek kisajátíthatók a földlakók egyes csoportjai által. Ez az elmélet minősíti a legpontosabban a Nyugat által uralt mai emberi civilizációnk általános mentális, morális és spirituális állapotát.

„A természetvédelmi terület vagy rezervátum" elmélet

A magasabb rendű lények tudnak rólunk, és megfigyelnek minket, de nem kívánnak kapcsolatba lépni velünk. Nagy valószínűséggel egyszerűen azért, mert e szuperintelligens lények jól irányított és tökéletesen rendben tartott galaxist „üzemeltetnek", s a mi Földünk ugyan szintén része ennek, de valamiféle „nemzeti parkként", amelyhez nem szabad hozzányúlniuk, csak megfigyelhetik azt. Nem vehetjük észre őket, hiszen sokkal fejlettebbek nálunk, s így bizonyára jól tudják, hogyan maradjanak rejtve. Az is lehet, hogy létezik valamiféle *Star Trek*-szerű fő irányvonal, ami meggátolja, hogy a szuperintelligens lények kapcsolatba lépjenek náluk alacsonyabb létformákkal, mielőtt elérnének egy megfelelő fejlettségi szintet. Egyszerűen azért, mert nem akarják, hogy a beavatkozásuk nyomán visszafordíthatatlanul más irányt vegyen az alacsonyabbrendű civilizáció sorsa. Talán nem nehéz észrevenni, hogy itt is az önmagával meghasonló Nyugat belső dilemmái felszínre törésének lehetünk tanúi.

„A galaktikus kommunikációs rés" elmélete

E szerint az elmélet szerint körbevesznek minket az idegen civilizációk, csak túl primitívek vagyunk ahhoz, hogy egyáltalán érzékeljük őket. Hogy kommunikáljunk velük, az azért nem értelmezhető, mert egyszerűen nincs miről. Michio Kaku japán kozmológus így foglalja össze ezt: *„Tegyük fel, hogy van egy hangyaboly egy dombon, az erdő közepén. A domb mellett egy tízsávos autópályát építenek. A kérdés az: megérti-e a hangya, hogy mi az a tízsávos autópálya?*

Megértik-e a technológiát és a mögötte megbúvó szándékot, hogy miért építik?" Tehát a probléma nem az, hogy érzékeljük-e („detektáljuk-e") egy szupercivilizáció megnyilvánulásának legkülönbözőbb jeleit, hanem, hogy képesek vagyunk-e megérteni, felfogni, hogy mit is akarnak e távoli világok lakói. Nem vagyunk abban a helyzetben, hogy megértsük ezeket a civilizációkat, hiszen olyanok vagyunk, mint a hangyák, akikkel hiába próbálnánk megértetni, hogy mi az autópálya vagy éppen az internet. A két civilizáció közötti bármilyen kommunikáció azért kizárt, mert a számunkra egyelőre legvégső tudáshorizontként tételezhető értelmezési tartományokon messze túl van mindaz, ami számukra alapvető diskurzusunk tárgya lehetne.

„A tükör által homályosan" elmélet

E szerint az elmélet szerint mindent alapvetően rosszul tudunk a valóságról. Vagyis könnyen elképzelhető, hogy semmiben sincs igazunk, sőt alapvetően téves mindaz, amit „valóságként" tételezünk. Az univerzum úgy néz ki számunkra, ahogy a nyugatias modernitás tudománya bemutatja, de lehet, hogy az egész így csak olyan, mint egy hologram. Azt hisszük, hogy ott van „valami", de mikor odanyúlnánk, a kezünk a semmibe markol. Az egyes ősi civilizációk, például az ausztrál őslakosok, magukat az „álom népének" nevezik. Lehet, hogy egyszer majd, „felébredvén" az ember is álomként (feltehetőleg rossz álomként) fogja értelmezni azt a módot, ahogyan ma a világegyetemre tekintünk. Ennek az elméletnek egyes leágazásai egyenesen azt feltételezik, hogy mi magunk vagyunk egy „idegen civilizáció", akit idetelepítettek valamiféle, általunk nem átlátható céllal bíró kísérletként, vagy egyszerű kozmikus „tápoldatként". Az is lehet, hogy egy számítógépes szimuláció részei vagyunk, amit egy másik világból származó kutató irányít, s azért nem találunk mást, mert nem programozott le több fajt rajtunk kívül. A *Mátrix* és a hozzá hasonló „kifecsegő-filmek" belső logikája szintén erre a feltételezésre épít. Nem nehéz észrevenni, hogy ebben is a kiszolgáltatott nyugati ember feloldhatatlan legbelső szorongása „szólal meg" és keres „megoldást", mint látjuk, hasztalan.

✣

Folytathatnánk még az idevágó elméletek kvázi végtelen sorát, de ennyi talán elég annak belátásához, hogy a deszakralizált nyugati ember reménytelenül „egyedül van" és így is marad. Mert ez az „egyedülléte" teljesen független attól, hogy a „kinti világban" vannak-e társai, illetve, hogy e társak létezésére fény derülhet-e valaha. Mert képzelgései arról, hogy vannak „társai", egyelőre csak a Teremtés szakrális talapzatától elszakadó „szabadságának", és végtelen elbizakodottsága mögött meghúzódó szorongásának termékei. *Mert nem akar szembesülni azzal, hogy a „világ" nem „kint" van, hanem „bent".* Istenhez való visszatérése nélkül örökre társtalan marad tehát. Hiszen kifelé is csak önmagát, önmaga isteni lényegét keresi, mindörökké.