

A FÖLDÖNKÍVÜLIEK, A TUDOMÁNY ÉS AZ UFOLÓGIA

Galántai Zoltán

PhD, egyetemi docens,
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
galantai@finance.bme.hu

Bevezetés: az ufológia és az ufológusok

David Grinspoon amerikai csillagász meglehetősen gúnyos megjegyzése szerint „az ufológia kiváló megoldás lenne az idegenek jelenlétének elfedésére”, ha azok tényleg itt lennének, de szeretnék ezt eltitkolni. Ennyire zavaróak ugyanis a populáris kultúra velük kapcsolatos megnyilvánulásai (Grinspoon, 2003). Ami nem szükségképpen jelenti, hogy kizárólag a média keltette hisztériáról lenne szó; és azt sem, hogy a témával nem tudományos oldalról kizárólag olyanok foglalkoznak, akik szándékosan torzítják el a megfigyeléseket. Bár kétségtelenül szép számmal akadnak ilyenek, hiba lenne összekeverni az ufológiát mint jelenséget az ufológiával foglalkozó csoportok magatartásával, illetve magukat az ufóészleléseket azzal a feltételezéssel, mely szerint idegenek űrhajóiról van szó. Allen J. Hynek amerikai csillagász szerint, akitől a „harmadik típusú találkozások” kifejezés is származik, a jelenlegi helyzet „olyan, mintha azt kérdeznénk, hogy a sarki fény intersztelláris kommunikáció-e, és mivel a megfigyelési adatok ezt nem támasztják alá, ezért hallucinációnak, csalásnak, a túlfűtött képzelet termékeinek tekintjük” a jelenséget (idézi: Michaud, 2007).

A témával kapcsolatban felvetődő egyik kérdés az, hogy miközben már az 1950-es évekre lényegében egyértelművé vált, hogy az extrateresztriális hipotézis nem igaz, és az ufójelenség nem egy Földön kívüli civilizáció tevékenységére vezethető vissza, aközben ez az idegen látogatók létebe vetett hit miért olyan népszerű ma is, és ennek milyen történeti okai vannak. A másik pedig az, hogy tudományos szempontból érdemes lehet-e mégis az ufójelenséggel foglalkozni.

A kopernikuszi elv hibás használata

Jelenleg mind a Földön kívüli élet (asztrobiológia), mind pedig a Földön kívüli értelem keresése (SETI, vagyis *Search for Extraterrestrial Intelligence*) elfogadott tudományterületnek számít, miközben mindkettő mögött az az egyelőre igazolatlan meggyőződés húzódik meg, hogy az élet, illetve az intelligens élet átlagosnak tekinthető az Univerzumban. Amennyiben az ilyen irányú kutatások hosszú ideig sikertelenek lesznek, úgy azok akár az ufológia mai státusába is átkerülhetnek majd – mint ahogy bizonyos értelemben az ufológia esetében sem történt más, mint hogy nem sikerült bebizonyítani, miszerint a feltételezett idegenek nem csupán léteznek, de már a Földre is eljutottak.

Ami a földönkívüli civilizációk kutatásának tudományos irányzatát illeti, Enrico Fermi 1950-ben fogalmazta meg az ún. Fermi-kérdést, amely később Fermi-paradoxon néven vált ismertté. Az általa feltett kérdés az volt, hogy „hol van mindenki”, vagyis: ha a Föld átlagos bolygó, akkor az emberi civilizáció is az, tehát létezniük kell nálunk idősebb/fejlettebb társadalmaknak is, akik ugyanúgy terjeszkednek az Univerzumban, mint ahogyan mi is szeretnénk. Ekkor viszont már itt kellene lenniük (Webb, 2002).

Persze ahelyett, hogy paradoxonra gondolnánk, kiindulhatunk abból is, hogy Fermi rosszul megfogalmazott hasonlattal élt, amikor azt tétélezte fel, hogy az idegenek céljaikat, illetve a társadalmuk jellegét tekintve is hasonlíthatnak hozzánk. Ez ugyanis nem más, mint az ún. kopernikuszi vagy más néven az átlagossági elv (Basalla, 2006) kiterjesztése a civilizációkra. Ami azért problémás, mert egy, eredetileg a természettudományban használt koncepciót próbál reflektálatlanul alkalmazni a társadalomtudományokra.

Az átlagossági elv szélsőségesen eltúlzott és naiv kiterjesztésére példa az is, amikor a *Star Trek* című sci-fiben Spock édesanyja földi nő, az apja viszont vulkáni férfi, mintha csak két különböző emberi rasszhoz tartoznának, noha igazából valószínűbb, hogy az emberek képesek szaporodási közösségre lépni a hozzájuk evolúciós szemszögből nézve meglehetősen közel álló polipokkal vagy kalmárokkal, mint az, hogy egy idegen bolygó lakosaival. Hasonló megfontolások alapján utasíthatóak el azok a történetek is, melyekben az idegenek nőket rabolnak el és erőszakolnak meg (Pickover, 1998). És ismét csak a kopernikuszi elv reflektálatlan kiterjesztésére vezethető vissza az a meggyőződés, mely szerint a Föld csupán egy a többi, hozzá na-

gyon nagy mértékben hasonlító bolygó közül, noha logikailag ez sem szükségszerű. Márpedig a 17. századtól az egész további történetet is nagymértékben befolyásolta ez a felfogás vált meghatározóvá.

Földszerű bolygók és karbonszénizmus

Korábban az arisztotelészi fizika nem igazán tette lehetővé annak a kérdésnek a felvetését, hogy vannak-e a Földön kívül értelmes lények. Ugyanis abból indult ki, hogy egyfelől a „Hold fölötti” világot nem a Földön előforduló elemek (föld, víz, levegő, tűz), hanem az éter jellemzi; másfelől: az egyes elemek mindegyikének megvan a maga természetes helye, ahová visszatérni törekszik. És mivel az alapvetően földelemű dolgok a Földhöz tartanak, ezért lehetetlen, hogy más, a miénkhez hasonló égi testek létezzenek. Elvégre nem maradhattak volna meg a Holdon túli régiókban.

Nagyjából Galilei korában, a 17. század elején viszont kezdtek úgy gondolni, hogy az egész Világmindenséget ugyanazok az elemek, illetve fizikai szabályszerűségek jellemzik, és eközben a földi törvények írják le az égi testek viselkedését is, nem pedig fordítva. Tehát képesek vagyunk az egész Univerzumra érvényes kísérleteket végezni anélkül, hogy el kellene hagynunk bolygónk felszínét (ez nagyon hatékony tudományos elvnek bizonyult) (Dick, 1982). Innét már nem is nehéz arra a következtésre jutni, hogy a többi égitest is lakható – elvégre más szempontokból is ugyanolyanok, mint az általunk lakott Föld.

A „földszerűség” fogalmát kiterjesztve a 17. század végén Bernard Le Bovier de Fontenelle, a Francia Akadémia titkára már nem csupán a bolygókat, de az üstökösöket is benépesítő értelmes lényekről is írt; William Herschel, az Uránusz felfedezője pedig a Napot is lakhatónak vélte (Crowe, 1986). Bizo-

nyos értelemben a „lakható zónák” és a földszerű exobolygók keresése sem más, mint ennek a feltételezett hasonlóságon alapuló felfogásnak a továbbélése, noha ma már nem teszünk automatikusan egyenlőséget bizonyos fizikai körülmények megléte, illetve az értelmes élet szükségszerű megjelenése között. Ugyanis legalább a 19. század vége óta ismételt felvetődött az a kérdés, hogy meddig terjedhetnek a hasonlóságok, és egy idegen helyen kialakuló (intelligens) életforma például szükségképpen ugyanazokon a kémiai elemeken alapul-e, mint a miénk, vagy pedig karbonsovinizmus abból kiindulni, hogy mindenütt a mi biokémiánk a meghatározó.

Viszont amikor az úrkutatás kezdetén önálló tudományként létrejött az asztrobiológia, az egyik kérdés az volt, hogy megfertőzhet-e minket egy visszatérő űrszonda vagy űrhajós valamilyen földönkívüli kórokozóval, és az esetleges védekezésre való felkészülés szükségképpen a karbonsovinizta megközelítést erősítette. Amit még elfogadhatóbbá tett, hogy egyelőre egyetlen működő példát ismerünk az életre: a földit (Sagan, 1975), és ez persze szénalapú.

A paleokontakt-hipotézis példája

Ha a kopernikuszi elvet kiterjesztve abból indulunk ki, hogy a Világmindenség más részein is kialakulhat értelmes élet, akkor indokoltnak tűnhet azt feltételezni, hogy ez más bolygókon korábban is megtörténhetett, mint nálunk – miként azt az ún. *paleokontakt-hipotézis* is feltételezi. Ennek a fogadtatása témánk szempontjából jellemzőnek tekinthető. Ugyanis az 1950-es években tudományos elképzelésként indult, amikor az orosz származású amerikai matematikus, Matest M. Agrest azt vetette fel, hogy egy idegen civilizáció képviselői talán már a történelem előtti

időkben itt jártak. Elvégre a kopernikuszi elv továbbviteleként feltételezhető, hogy nem csupán térben, de időben sincs kitüntetett helyünk, ami egyébként összhangban van a Fermi-paradoxon azon feltételezésével, hogy léteznek nálunk jóval idősebb civilizációk.

Viszont a paleokontakt-hipotézis ennek ellenére is gyorsan elfogadhatatlanná vált a tudomány számára. Részben azért, mert Erich von *Däniken* és mások még jobban lejáratták, mint amennyire a földönkívüliek aktuális jelenlétét tényként kezelő ufóhívók az idegen civilizációk kutatását. De talán még ennél is fontosabb, hogy az állítólagos földönkívüliek múltbéli tevékenységére utaló nyomokra mindig lehetett magyarázatot találni anélkül is, hogy idegen látogatókat kellett volna feltételezni. Jellemző, hogy amikor a NASA 2014-ben tanulmánykötetet adott ki az archeológia, az antropológia és a csillagközi kommunikáció lehetséges kapcsolatairól, akkor a paleokontakt-hipotézist meg sem említették. Pedig valószínűnek látszik, hogy ha akár egy feltételezett civilizációtól származó jeleket fognánk, akár tárgyi emlékekre bukkanánk, úgy ezek értelmezése leginkább ahhoz a régészeti munkához hasonlítana, mint amikor hiányos és többféleképpen értelmezhető információk alapján megpróbálunk egy idegen kultúrát rekonstruálni (Johnson, 2010). Az pedig más kérdés, hogy mivel eredetileg csillagászok foglalkoztak vele, ezért ma is inkább hozzájuk tartozónak tekintjük a földönkívüli civilizációk kutatását. Némi túlzással valahogy úgy, mintha abból indulnánk ki, hogy a repülőgép-tervezők értenek legjobban a légi felvételek kiértékeléséhez.

Társintelligenciák, istenek, delfinek

Természetesen nem csak az újkori tudományossághoz, illetve a kopernikuszi elvhez

kapcsolódó háttere van annak a mindmáig élő feltételezésnek, hogy nem vagyunk egyedül, és amely az ufológia meggyőződésének is alapjául szolgál. A tudománytörténész John Henry megfogalmazásával élve „az ókori civilizációk a dolgokat egy szappanopera, nem pedig a tudomány fogalmaival ragadták meg” (Henry, 2012), és az isteneket is emberszerű entitásoknak képelték. A középkorban a platóni–arisztotelészi hagyományokon alapuló *scala naturae* (kb. létezők nagy láncolata) pedig egy, az élettelen dolgoktól, mint amilyen az ásványok, egészen az Istenig terjedő skálát jelentett, melyen nemcsak nálunk alacsonyabb, de nálunk magasabb „intelligenciájú” lények is helyet kaptak a démonoktól meg az ördögöktől az angyalokig bezárólag. A tudománytörténész George Basalla egyenesen úgy véli, hogy a 17. századtól – a fentebb említett kopernikuszi analógián alapuló megközelítés mellett – ez is alapvető szerepet játszott abban, hogy a korábbi, „magasabb rendű” lények helyét az idegen bolygók feltételezett lakói foglalták el (Basalla, 2006) ahelyett, hogy „civilizálatlan” vadembereknek” képelték volna őket.

Ezt egészíti ki, hogy még a 19. század végén, a 20. század elején is afféle „proletár vallási mozgalomként” volt jelen a spiritizmus, és bizonyos értelemben nem meglepő, hogy másokkal együtt Sir Arthur Conan Doyle-t is olyan könnyen becsapta két kislány az ún. Cottingley-i tündérekről készített „fényképekkel”.

A 20. század közepén megjelenő mester-ségesintelligencia-kutatás szintén a lehetséges „társintelligenciák” kérdéséhez kapcsolható (mely társintelligenciákat ezúttal mi hoznánk létre). És az sem véletlen, hogy az a Charles L. Lilly nevű amerikai kutató, aki a 60-as években azt vetette, fel, hogy az ember által

készített számítógépek egy idő után önálló életformává válhatnak, valamivel korábban az első, az idegen civilizációk kutatásáról szóló Green Bank-i SETI-konferencia nyitó előadásában arról beszélt, hogy 1980-as évekre nem csupán a földönkívüliekkel sikerül majd felvennünk a kapcsolatot, de a delfinokkal is képesek leszünk kommunikálni. Ami azt bizonyítaná, hogy a magas szintű értelem egyáltalán nem kivétel, hanem törvényszerűség (Michaud, 2007). Ez számos, a konferencián részt vevő kutató számára olyanira meggyőzőnek tűnt, és még egy Delfinrendet (*Order of Dolphins*) is létrehozta.

Mindent egybevetve tehát inkább az lenne a meglepő, ha ilyen előzmények után a 20. században nem lett volna általános az a meggyőződés, hogy rajtunk kívül léteznek más értelmes lények is a Világmindenségben – és az ufológia persze ennek a gondolatnak egy sajátos formájú továbbvitele.

Az ufológia kezdetei

Már Kepler arról írt a 17. század elején, hogy a Hold is lakott, sőt, oda is utaztatta a főhősét. Daniel Defoe pedig száz évvel később azzal a gondolattal is eljátszott *A konszolidátor* című regényében, hogy a holdiak számára mi vagyunk a holdlakók, ám arra egészen a H. G. Wells-féle 1898-as *Világok harcá*-ig kellett várni, hogy az idegenek is felkeressenek minket. Vagyis, bár viszonylag gazdag Hold-, illetve űrutazási irodalom alakult, és a 19. század eleje óta többször felmerült az is, hogy valamiképpen üzenetet küldhetnénk „nekik” (Crowe, 1986), az, hogy ők is ellátogathatnának hozzánk, csupán meglehetősen késői elképzelés.

Az egyik első, mai értelemben vett UFOészlelésre is csak 1896–97-ben került sor a texasi Aurorában – igaz, akkor rögtön azzal kapcso-

latos híresztelések is megjelentek, hogy egy idegen szenvedett balesetet (mint ahogy majd állítólag a II. világháború után, az ún. roswelli incidenssel kapcsolatban is ez vetődik majd fel). Itt a halott pilóta mellett, aki szemmel láthatóan „nem a mi világunk lakója” volt, a *Dallas Morning News* című helyi lap beszámolója szerint hieroglif írást is találtak volna.

Már ekkor megjelent egy összeesküvés-elmélet arról, hogy a kormány titokban fejlesztett, irányított léghajója semmisült meg, az viszont, hogy egy földönkívüli űrhajó zuhant volna le, nem vált népszerűvé. Jellemző, hogy Percival Lowell amerikai csillagász, aki éppen ekkoriban hangoztatta, valóságos tudományos „marsörületet” váltva ki ezzel, hogy a Vörös bolygón látni vélt „csatornarendszer” mesterséges eredetű, és odaát magas szintű technikai civilizáció létezik, nem hivatkozott a szerencsétlenül járt „ufonautára” a saját elméletét alátámasztandó (Dick, 1996). Talán mert nem tűnt a számára hitelesnek a történet.

Az amerikai ufóészlelések egyik újabb hulláma 1947-ben akkor kezdődött, amikor az üzletember Kenneth Arnold repülés közben ezer mérföld/óra sebességgel mozgó, „korong alakú” tárgyakat vélt látni. Erről a Gallup felmérése szerint az emberek 90 százaléka hallott – viszont leginkább beugratásnak vagy optikai illúzióknak vélte.

Arnold 1952-re azért könyvet is megjelentetett Raymond A. Palmer közreműködésével, aki akkoriban az *Amazing Stories* című SF-magazin szerkesztője volt, és miközben nem választotta el az írásaiban a képzeletet a valóságtól, aközben meg volt győződve arról, hogy az extraterresztriális hipotézis igaz, és valóban idegenek szoktak a Földre látogatni. Viszont szerinte a kormány titkolózik (mint ahogy a II. világháború idején hónapokon át valóban eltitkolta, hogy a japánok ember

nélküli, szabadon repülő ballonokról bombázzák az USA-t).

Ufók? „Felejtsek el!”

Az újkori ufológia története tehát nem egy tudományos publikációval, hanem egy médiaszennzációval kezdődött. Allan J. Hynek szerint ez többek között azért is figyelemre méltó, mert az utóbbi évszázadokban mindössze két olyan elmélet jelent meg, amely képes volt szélesebb tömegekben is szélsőséges indulatokat kiváltani. Az evolúciós elmélet „felülről”, a tudományos körökből érkezett, az ufóhipotézis viszont inkább alulról jövő „népi kezdeményezés”, még akkor is, ha egy időre a hivatalos szervek is bekapcsolódtak a vizsgálódásba, miután 1948 elején felmerült, hogy Thomas Mantell amerikai pilóta talán egy ufóval összeütközve halt meg.

Ekkor a korábbi, szkeptikus hozzáállás egy időre megváltozott, és mivel legalábbis elképzelhetőnek tűnt, hogy nem csupán földönkívüli eredetű, de az emberiségre is veszélyes jelenségről van szó, az amerikai légierő egymás után több kutatási programot is elindított.

Az első a *Project Sign* volt, és az egy év múlva elkészülő zárójelentés függelékében James A. Lipp a RAND (*Research and Development Corporation*) nevű amerikai agytrösztől arra a következtetésre jutott, hogy még ha idegen eredetű lenne is az ufójelenség, akkor is valószínűbb, hogy a látogatók egy másik naprendszerből származnak, mint az, hogy a Marsról, amelyen feltehetően nincs magasabb rendű élet. Egy ilyen távoli látogatáshoz viszont az emberiség számára ismeretlen meghajtásra lenne szükség; mindent egybevetve pedig, ha a dolog lehetséges is, akkor is felettebb valószínűtlen, mondta Lipp.

Vagyis már ez a vizsgálat is komoly fenntartásokkal kezelte azt a feltételezést, hogy az

ufójelenség egy idegen civilizáció látogatására lenne visszavezethető; az igazi szemléletváltást pedig az 1948 végén elindított *Project Grudge* jelentette. Ennek már tagja volt Hynek is, és a programban tanácsadóként dolgozó Nobel-díjas kémikus, Irving Langmuir egyenesen azt javasolta az Air Force-nak, hogy „felejtsek el” a földönkívüli eredet hipotézisét (Dick, 1996), mert az ismert adatok szerint semmi sem szól mellette. 1952-ben a csillagász Donald H. Menzel is arra a következtetésre jutott, hogy csak akkor lenne érdemes ismét foglalkozni vele, ha nem lenne egyszerűbb magyarázat. Egy, a CIA által felkért, öt tudós-ból álló bizottság is arra a következtetésre jutott, hogy nincs „ufóveszély” (bár azt a kérdést nyitva hagyták, hogy milyen jelenség húzódohat meg a megfigyelések mögött).

Amivel kapcsolatban két dolgot érdemes kiemelni. Egyrészt, hogy az eredeti kérdés a légiőr, illetve a kormány számára az volt, hogy szembe kell-e nézni valamiféle idegen eredetű fenyegetéssel, és az 1950-es évek elejére egyértelműen arra a következtetésre jutottak, hogy nem. Ezt az álláspontot azóta sem kellett felülvizsgálniuk.

Másrészt hasonlóképpen ma is úgy gondoljuk, hogy az ufójelenségek magyarázataként az extrateresztériális eredet nem állja meg a helyét. Ezzel egyébként a légiőr nem mint tudományos problémával, hanem csupán mint az egyik olyan, lehetséges magyarázattal foglalkozott, amelynek védelmi vonatkozásai is vannak. Bár Fermi ekkoriban fogalmazta meg a Fermi-kérdést, és bár a következő évtizedekben mind elfogadottabbá vált a Földön kívüli élet és értelmes élet lehetősége is, vagyis a tudományos világtól sem volt idegen a földönkívüli civilizációk létének feltételezése, azóta sem merült fel komoly formában, hogy az ufológiát az idegen civilizációk kere-

sése „itthon történő” alkategóriájának kellene tekinteni.

Ami viszont nem jelenti azt, hogy a média érdeklődése csökkent volna – különösen, miután Donald Keyhoe amerikai tengerészeti repülőnavigátor, aki korábban számos tudományos-fantasztikus művet is közzétett, az 1950-es évek elején megjelentette *A repülő csészealjok valódiak* című írását. Ez minden idők egyik legolvasottabb magazincikke lett, és könyv alakban félmillió példányban kelt el. Eszerint az ufójelenség valóban az idegenek látogatására vezethető vissza. És mivel a hivatalos szervek visszatartottak bizonyos információkat (Keyhoe szerint azért, hogy ne keltsenek pánikot), ezért a téma iránt érdeklődő laikusoknak nem volt más választásuk, mint „komplementer ufómegfigyelő hálózatokat” kialakítani (Dick, 1996).

A tudományos álláspontok árnyalatai

De azért akkoriban volt némi tudományos érdeklődés is. Hynek már 1953-ban hajlott arra a feltételezésre, hogy az ufójelenségek egy részére nincs elfogadható tudományos magyarázat (ez nem persze nem azonos azzal az állítással, hogy idegen látogatókkal lenne dolgunk), és ezért folytatni kell a kutatásokat; és Jacques F. Vallee francia csillagász is hasonló álláspontra helyezkedett. Sőt, az 1960-as években a tudományos tájkép megváltozásával (lásd a SETI megjelenése), illetve egy újabb ufoészlelési hullám hatására és a kongresszus nyomására a korábbi projektek folytatásaként beindult a *Project Bluebook* is, amelynek 56 323 oldalnyi anyaga online is elérhető.

Majd pedig két év vizsgálódás után, 1968-ra a Condon-bizottság is közzétette a rendelkezésre álló „hivatalos” és „magánészlelések” alapján a jelentését, ami szintén megtalálható az interneten, és aminek az volt az ufológusok

számára kiábrándító konklúziója, hogy az ufójelenségek vizsgálata valószínűleg nem viszi előre a tudományt, és bár minden bizonnyal léteznek földönkívüli civilizációk, ezek nem vették fel velünk a kapcsolatot. Úgyhogy az Air Force 1970-re ki is szállt a kutatásból; a kongresszus egyre inkább a vietnami háborúval volt elfoglalva; a hivatalos kormányzati álláspont pedig változatlanul az maradt, hogy az ufójelenségnek semmi köze sincs az extraterresztriális hipotézishez.

Ekkoriban a tudományos közösségen belül három, korántsem azonos súlyú álláspont létezett. 1900 körül, Lowell és a marscsatornákkal kapcsolatos viták idején voltak, akik optikai illúzióknak, mások természeti jelenségnek; ismét mások pedig értelmes lények tevékenysége nyomainak vélték a megfigyelt (ám a valóságban nem létező) felszíni alakzatokat. Ami arra példa, hogy olykor akár még a kor tudományosságával összhangban lévő megközelítés alapján is gyökeresen eltérő következtetéseket lehet levonni. Ám ez nem jelenti azt, hogy bármilyen értelmezés elfogadható. Még ha nem lenne is tudományos magyarázat az ufójelenségre, sem lenne szükségszerű, hogy az ufológusok álláspontját fogadjuk el.

Mindenesetre az ufókkal kapcsolatos vitákból is az derült ki, mint az állítólagos marscsatornák esetében: hogy „a tudományon belül számos kultúra létezik” (Dick, 1996).

Mind Menzel, mind a Condon-bizottságot vezető fizikus, Edward Condon, mind pedig számos szakember úgy vélte, hogy nincs mit vizsgálni, mert a kérdés már eldőlt. James McDonald légkörfizikus viszont a másik szélsőséget képviselve azt hangoztatta, hogy ez „korunk legnagyobb tudományos problémája”. Hynek, Sagan, az AIAA (Amerikai Repülési és Űrrepülési Intézet) és néhányan

mások pedig úgy gondolták, hogy a felmerülő tudományos és metodológiai nehézségek ellenére is hasznos lenne a további vizsgálat. Akár azért, mert miként Hynek egy, a *Science* című folyóiratnak írt levelében fogalmazott, a légielő anyagában nincs bizonyíték arra, hogy az ufójelenség földönkívüli eredetű lenne – de arra sincs, hogy egyes esetekben nem lehet az (Dick, 1996). Akár pedig azért, mert ha elvetjük is az extraterresztriális magyarázatot, a jelenséget vizsgálva azért még juthatunk új tudományos eredményekre.

Meteorok és ufológusok

McDonald felvetésére a csillagász Gerald P. Kuiper azt válaszolta, hogy ha egy kísérlet cáfolni látszik az energiamegmaradás törvényét, akkor a kísérlet hibás, és az ufók esetében feltehetően az a problémák forrása, hogy rendszerint eseti és képzetlen megfigyelők adatai állnak csak a rendelkezésünkre (ami az ufóészlelések természetéből is következik).

A dolgot tovább bonyolítja, hogy miként a SETI történetéről könyvet író David Swift megállapítja, az ufókutatók adott esetben sok „puha adattal” rendelkezhetnek ugyan, ám sem kielégítő hipotézisük, sem pedig megfelelő észlelési technológiák nincsenek (Michaud, 2007), és ezért az eredményeik tudományos szempontból értékelhetetlenek. Ráadásul, legalábbis nehéz egy amúgy jóhiszemű ufóészlelővel érdemi vitát folytatni, aki nem ismeri a tudományos metodológiát, és kizárólag azzal érvel, hogy „de hiszen a saját szememmel láttam”.

A fizikus Brian Ridley szerint általánosabb szinten az jelent problémát, hogy „a természet gazdagságából csupán azt vonjuk ki és tesszük közzé, ami megismételhető. A tudományos tudás olyan speciális absztrakció, amelynek... nincs mit kezdenie az egyedivel, noha a ter-

mészet az egyedi, megismételhetetlen események gazdag tárháza” (Ridley, 2001).

Eközben a legtöbb tudományos kutató távol is tartja magát a témától. Túl azon, hogy valószínűleg nem szeretne kilátástalan vitákba keveredni laikusokkal, az is problémát jelent, hogy mivel a modern tudomány nem fogadta be az ufológiát mint legitim kutatási programot, ezért rendszerint nincs sok esély arra, hogy valaki egy elismert folyóiratban publikáljon a témáról. Ami viszont mintegy automatikusan oda vezet, hogy ha a tudósok nem foglalkoznak az ufológiával, akkor csak a laikusok fognak foglalkozni vele.

Kérdés persze, hogy a tudomány szegényebbé válik-e emiatt, és ezen a ponton több különböző feltételezésből indulhatunk ki. Az egyik szerint bár Hynek azt állítja, hogy léteznek a szokásos médiahistórián, félreértéseken stb. túlmutató, tudományos szempontból is értékelhető megfigyelések, ezeket lényegében mérési hibaként kezelhetjük. Ugyanis az összes észlelés olyan túlnyomóan nagy részére sikerült tudományosan meggyőző magyarázatot találni, hogy a maradékkal nem érdemes foglalkoznunk – elvégre megfelelő energiabefektetéssel minden bizonnyal azokra is találnánk választ.

Hynek viszont úgy véli, hogy nincs lezárva a történet, ugyanis nem hagyhatjuk figyelmen kívül az észlelések nagy számát, illetve a meg nem magyarázott eseteket (Hynek, 1972). Amihez az asztrofizikus Peter Sturrock azt teszi hozzá, hogy a Condon-bizottság az egyes esetek vizsgálatára koncentrált, és ez nagyjából annyira meggyőző megoldás, mintha egyes esetek alapján próbálnánk meg a csillagfejlődés szabályait kideríteni. Tehát még az is elképzelhető, hogy „fenomenológiai tűz rejtőzik az ufóészlelések füstje mögött” (idézi: Dick, 1996).

Ráadásul ismerünk arra is példát, mondja Hynek, amikor a „népi megfigyelések” bizonyultak helyesnek. A 19. század elején az „égből hulló” kövekről szóló beszámolókat a tudományos világ olyannyira elutasította, hogy Thomas Jefferson amerikai elnök, aki érdeklődött a természettudományok iránt, egyenesen azt mondta, hogy inkább hajlandó elhinni a hazudozó megfigyelők, mint egy ilyen, teljességgel valószínűtlen jelenség létét. Ma viszont már senki sem vonja kétségbe, hogy vannak meteoritok (Symposium, 1968).

Erre viszont akár azt is válaszolhatjuk, hogy abból, hogy akadt olyan természeti jelenség, amelyről a korabeli tudomány nem akar tudomást venni, nem következik, hogy aki egy hasonlóképpen a tudomány által elutasított jelenséget vél megfigyelni, annak igaza van. Csupán az, hogy akár igaza is lehet. És Hynek hasonlatával szemben az is felhozható, hogy a tudomány az 1800-as években végül nem azt igazolta, hogy „kövek potyognak az égből”, hanem egy olyan jelenséget, amit az „utca embere” köesőként írt le.

Amit azért érdemes kiemelni, mert ha feltételezzük, hogy vannak még megmagyarázatlan kérdések az ufó megfigyelésekkel kapcsolatban, az is kiderülhet, hogy ezek a régóta elutasított extrateresztriális hipotézis alátámasztása helyett ugyanúgy valami egészen más jelenséghez vezetnek el, mint a „köeső” a meteoritokhoz. Hivatkozhatnánk arra is, hogy a mai szemmel tudománytalannak minősülő alkímia és az asztrológia demisztifikációja például a tudományosan megalapozott kémia és asztronómia létrejöttét eredményezte (Dick, 1996), és elvileg nem zárható ki, hogy most is valami hasonló történe. Bár az is könnyen elképzelhető, hogy nem, és akkor az ufológia végül csupán egy furcsa tudománytörténeti kitérőnek bizonyul majd.

Kulcsszavak: *ufológia, SETI, tudománytörténet, földönkívüli élet, extrateresztériális hipotézis*

FONTOSABB FORRÁSOK

- Basalla, George (2006): *Civilized Life in the Universe*. Oxford University Press, Oxford
- Dick, Steven J. (1982): *Plunality of Worlds: The Origins of the Extraterrestrial Life Debate from Democritus to Kant*. Cambridge University Press, Cambridge
- Crowe, Michael J. (1986): *The Extraterrestrial Life Debate 1750–1900: The Idea of a Plunality of Worlds from Kant to Lowell*. Cambridge University Press, Cambridge
- Dick, Steven J. (1996): *The Biological Universe. The Twentieth Century Extraterrestrial Life Debate*. Cambridge University Press, Cambridge
- Grinspoon, David (2003): *Lonely Planets. The Natural Philosophy of Alien Life*. Harper Collins, New York
- Henry, John (2012): *A Short History of Scientific Thought*. Palgrave Macmillan, New York
- Hynek, Allan J. (1972): *The UFO Experience: The Scientific Enquiry*. Corgi, London
- Johnson, Matthew (2010): *Archaeological Theory. An Introduction*. Wiley – Blackwell, Oxford
- Michaud, Michael A. G. (2007): *Contact with Alien Civilizations. Our Hopes and Fears about Encountering Extraterrestrials*. Copernicus Books, New York
- Pickover, Clifford: (1998): *The Science of Aliens*. Basic Books, New York
- Ridley, Brian K. (2001): *On Science*. Routledge, New York
- Sagan, Carl: (1975): *Cosmic Connection. An Extraterrestrial Perspective*. Dell Publishing, New York
- Symposium on Unidentified Flying Objects Hearings before the Committee on Science and Astronautics US. House of Representatives. Ninetieth Congress Second Session July 29, 1968 [No. 7]. Printed for the use of the Committee on Science and Astronautics. U.S. Government Printing Office, Washington, 1968
- <http://www.project1947.com/shg/symposium/hynek.html>
- Webb, Stephen: (2002): *If the Universe Is Teeming with Aliens ... WHERE IS EVERYBODY?: Fifty Solutions to the Fermi Paradox and the Problem of Extraterrestrial Life*. Copernicus Books, New York

