###### Információ

„Végső soron… az anyag is csak energia. A megfoghatóan megnyilvánult energia. … és mi még az Univerzum? Információ longitudinális modulációban” - vélekedik két magyar alternatív időfizikus Wawe és Marshal álnéven (1984-1994,294) .

Tom Stoiner (1993) információfizikus szintén hangsúlyozza, hogy az információ ugyanúgy a Világegyetem fizikai valóságához tartozik, mint az anyag és energia. Az információt a Világegyetem egyik tulajdonságának tekinti, és belső szerkezete részéként kezeli. „Annak a nehézsége, hogy az információt a Világegyetem fizikai és belső tulajdonságaként elfogadjuk, talán onnan származik, hogy feldolgozásába és átvitelébe mi magunk is erősen bekapcsolódtunk…Az emberi információhoz valószínűleg hozzátartozik ennek a belső szerkezetnek a felismerése”- írja (1993,21,35) Az információ leglényegesebb jellemzője tehát az, hogy nem az emberi értelem szülötte, hanem a Világegyetem alapvető sajátossága. Önálló erőként létezik, mindenhol jelen van és nem statikus. Bár maga az információ kicsi, diszkrét csomagokra osztható, ez nem jelenti azt, hogy fizikai realitása is lenne. „Az anyag és az energia csupán a felszínt (!) jelenti. A Világegyetem belső szerkezete az információt rejti magában.” (Stoiner,u.o.,149)

Ennek alapján feltételezhető, hogy a hermetikus tanokban leírt Értelmezhető Világ - ami megfeleltethető Bohm „belső” rendjének - valójában a tiszta információ világa. Grandpierre K. Endre (2000) szintén arra a véleményre jutott, hogy „az anyag csak a kozmikus energia-folyam mellékterméke. Eszerint az energia az anyagi létezés megjelenésétől függetlenül, még energia formájában képes magában foglalni az ős-információ-folyamot.” (id,Grandpierre,A.,2002,171) Az információ a hermetikus terminológia „*értelem”-*fogalmával analóg. Ami a fizikai világban információ, az a humán szférában az értelem.

Érdemes azonban még egy kicsit visszatérnünk Stoiner „Az információ és az univerzum belső szerkezete” című (1993), keveset emlegetett alapművéhez. Szerinte a különböző energiaformákhoz (pl. kémiai-, elektromágneses-, hő-, hang-, fényenergia) hasonlóan különféle információformák léteznek. Az emberi információ csupán egyike a lehetséges információformáknak. Kiemeli, hogy az információ már egymilliárd évvel az ember megjelenése előtt létezett és azóta folyamatosan feldolgozásra kerül. Tehát sem az információ, sem az információfeldolgozás nem kizárólag emberi tulajdonság, hanem *„tudásunk által csak számunkra van kezdete”* (Hermész,2001,162) Az információ független létezését már D. A. Bell (1968) is felvetette: „…mérhető mennyiség, és független attól a fizikai közegtől, amely közvetíti.”(id,Stoiner,1993,21) Mivel az emberi megismeréstől független, valószínűleg túl is terjed rajta. Lehet, hogy mindig is létezett. Stoiner „eleve adottnak” tételezi fel.(1993,115) Hermész is hasonló gondolatot fejez ki, mikor azt írja: *”Mert minden, ami megmutatkozik, létrejött előzőleg, miáltal megnyilvánulása kibontakozhatott.”* (u.o.,163)

Stoiner(1993) modelljében az információ megfelel a fizikai energiafogalomnak. Szerinte a különböző energiaformák különböző információmennyiséget tartalmaznak. Az energia egyik formából a másikba alakulását mindig információközlés kíséri. Mint láthattuk, az energia munkavégző képességet jelent. Az információ - Stoiner(1993,34) definíciója szerint- „olyan képesség, amely egy rendszert rendezett állapotba hoz vagy abban tart.” Mivel napjaink fizikája szerint a Világmindenség (a Kozmosz) egy rendkívülien rendezett energiatér, ez az ekvivalencia azt is felvetheti, hogy a Mindenség tulajdonképpen egy hatalmas információs hálózat.

Stoiner szerint az információ és az energia nem egy kétpólusú rendszer ellentétes végei, hanem inkább egy olyan háromszöget képeznek, melynek harmadik csúcsa az anyag. (Stoiner, 1993,79)

információ

energia 🛆 anyag

*„Felruházva a keletkezés csirájával, megszületik az anyag, mivel a teremtő eszmei alakok szerint hozza azt létre (és idézi elő változását).”-* írja Hermész (2001,117) Az úttörő információfizikus Einstein relativitáselméletét továbbgondolva arra a megállapításra jutott, hogy az energia nemcsak anyaggá, de információvá is alakítható. Modelljében tehát az információ az energiához hasonló absztrakt mennyiség, mely nemcsak különböző formákba transzformálható, de átvihető egyik rendszerről a másikra is. Az ilyen átalakulás végleges vagy átmeneti is lehet. Felveti, hogy az információ az anyaghoz adva szerkezetként (rendezettségként) jelenik meg, mivel átrendezi az anyag belső szerkezetét. A „szerkezet” helyett bevezeti a „morf”( gr. morphe= forma) fogalmat. Gondoljunk csak vissza Hermészre, aki háromféle létezőt említett. *„… egyesek testek, mások formák vagy erők. A forma és erő anyagtalan, de testben van.”* (u.o.,120)

Stoiner felhívja a figyelmet arra, hogy az atomon belüli (intra-atomic) tér ugyanolyan rendezettségű, mint az atommagon belüli tér, - és egy nagyon gazdag információs rendszer. A mai fizika ezt a rendezett teret „üresnek” képzeli el. Szerinte azonban az atomon belüli tér rendezettsége nem elsődlegesen az anyag jelenlététől, hanem inkább információtartalmától függ. „… az atomon belüli térnek az „éterrel” azonos hatása van: elektromágneses hullámokat közvetít éppen úgy, ahogy a levegő a hangot közvetíti.”(Stoiner, u.o,139) Ahogy a hang terjedési sebességét a közvetítő közeg rendezettségi tulajdonságai határozzák meg, ugyanúgy az elektromágneses sugárzás terjedési sebessége is az atomon belüli tér rendezett sajátosságaitól függ.

Az atomokban levő lyukak és üres helyek - mivel a rendezett struktúra részeiként jelennek meg - szintén fontos információs adagokat tartalmaznak. Olyanok, mint a szóköz, határokat jelölnek ki. Ilyen lyukak mozognak például a kristályokban is. Stoiner (1993,135) axiómája szerint: „egy struktúrában a szerkezet hiánya éppen úgy hordozhat információt, mint a szerkezet maga.” Rendszerében az atomhéjban egy elektron kilépésekor keletkezett lyuk az információ részecskeformáját képviseli, azaz egy infont jelent. Az infonokat a fényhez hasonlóan és hozzá kapcsolódva részecsketermészetűnek képzeli el, melyeknek se tömegük, se energiájuk nincs és a hatásuk csupán a rendezettség megváltozásában mutatkozik meg.

*„Ami anyagtalan és mozdulatlan, hozza létre az anyagi mozgást…minden valamivé válás anyagi mozgás.”* - írja Hermész (u.o.,182) Mint korábban láttuk, az anyagi részecskék soha nincsenek nyugalomban, hanem állandóan mozognak. A stabilitás dinamikus, forgó és keringő rendszerekben érhető el, amelyekben a visszacsatoló mechanizmusok rezonanciákat eredményeznek. Ezek a rezonanciák szabályos oszcillációt hoznak létre. Az „atom állandó frekvenciával pulzál.”(Stoiner,u.o.138) Mivel minden mozgás a Világegyetem újrarendeződését jelenti, ezért információs eseménynek is tekinthető. A részecske pályája is tisztán információs tartalom, mely a rendszer újrarendeződését írja le. A mozgás tehát az információ egyik formája. Mások azt hangsúlyozzák, hogy a fizikai világ minden folyamatát hullámjelenség kíséri (hang- , fény-, elektromágneses-, kvantummechanikai anyaghullámok) Grandpierre Attila (2002,56) szerint a „hullámokat úgy is felfoghatjuk, mint színtiszta információt.” Hermész kiemeli, hogy a *„kiváltó mozgás - a vonzás révén - az értelmi alapelvvel egyesített.”* (u.o.,131) Az értelmi alapelv ennek alapján az a kristálytiszta információ, ami eredendően meghatározza az Univerzum alapját és célját.

Stoiner (1993) kiterjesztette információelméletét a részecskefizikára is. Feltételezése szerint a Világegyetem nemcsak fermionokból és bozonokból (anyagból és energiából) áll, hanem infonokból is. A részecske természetének így az anyag és energia mellett az infon is megnyilvánulása. Számításai alapján az infon olyan foton, amely látszólag nem oszcillál, fénysebességtől különböző sebességek esetén hullámhossza végtelennek tűnik, frekvenciája pedig nulla.A hermetikus terminológiában *„anyagtalan Fény”* (Hermész,u.o,208).Ezzel szemben a foton olyan infon, amely fénysebességgel terjed. Stoiner úgy véli, hogy minden fotonnak meghatározott frekvenciája és állandó sebessége van. „Valószínű… ahogy a foton az elektromágneses spektrum, így az energiaspektrum része, - az infonok az információs spektrumhoz tartoznak.”- írja (Stoiner,u.o.,137) Feltételezhetőnek tűnik, hogy Hermész-féle Értelmezhető Világ az információs spektrummal azonosítható, mely a fényen, mint hordozóeszközön keresztül *„ alakítja a teremtményeket spirális mozgás által.”*(uo.93)

*„…az el nem múló erőknek nincs érzékelése…Csupán a létrehozott dolgok azok, melyek az érzékeken keresztül megjelennek, - a létrejövetel nem más, mint érzékelt megjelenés.”-* írja Hermész (u.o.109,163) Stoiner modelljében az infonoknak sem tömegük, sem impulzusuk nincs és sebességüket nem korlátozza a fénysebesség. „Elméletileg fennáll a lehetőség olyan mozgó részecskék létezésére, amelyek sem energiával, sem impulzussal nem rendelkeznek - tehát csak információt hordoznak.”(Stoiner, 1993,37) Feltételezése szerint a Világegyetem infonokkal van tele, de nem bizonyosodhatunk meg róluk, mert a fénysebességtől különböző sebességek miatt az anyaggal nem lépnek kölcsönhatásba. Éppen ezért fizikai kísérletek során nem mutathatók ki, csupán hatásukat észlelhetjük. Erről akár a „Csányi- féle korlát” is eszünkbe juthat!

A fénykvantumok csak fénysebességgel mozoghatnak, az információkvantumai (infonok) azonban tetszőleges sebességűek lehetnek. Információfizikusunk tehát nem zárja ki a fénysebességnél gyorsabb terjedés lehetőségét[[1]](#footnote-1). Kisfaludi György (1991,11) szerint a „fotonok közvetítésével a Világegyetem minden információja a részecskék belsejében kavarog.” A foton önfenntartó, a fénynek ugyanis nincs szüksége hordozó közegre. Bár nincs nyugalmi tömege, iránya van. Az irány az információ egyik fogalma, mely sem az anyagnak, sem az energiának nem megjelenési formája. Stoiner (u.o.,127) azt veti fel, „ha a foton információval rendelkezik, akkor talán nem is anyagi részecske”, hanem két összetevőből: egy energia- és egy információkomponensből áll. Ez a kettő a foton terjedése során folyamatosan és kölcsönösen átalakul egymásba és egy oszcilláló rendszert alkot. Kétfajta oszcilláló típust különböztet meg: egyrészt a váltakozva rezgő elektromos és mágneses erőteret, másrészt az információ és energia kölcsönös egymásba alakulását.

Mint láthattuk, Stoiner(1993) szerint létezhet tiszta információból és energiából álló (anyagot nem tartalmazó) variáció is. Ezt a fotonhoz hasonló tömeg nélküli részecskékből állónak képzeli el, amely anyag nélküli térben mozog. Gondoljunk csak vissza az ősrobbanásra! Fizikusok úgy gondolják, hogy az anyag az ősrobbanás során olyan forró volt, hogy a hőmozgás minden információt kitörölt belőle. Stoiner modellje alapján azonban a kezdeti „Fény”, a fotonsugárzás akár tiszta információt is tartalmazhatott. Ez megmagyarázná, miként tudott az érzékelhető Univerzum (a Kozmosz) ilyen rendkívülien rendezetté szerveződni, hiszen „az információ és rendezettség belső összefüggésben áll.”(Stoiner,u.o.,33)

Információfizikusunk felveti, hogy egy rendezett rendszer teret és időt foglal magába: a tér és idő rendező tényezője pedig maga az információ. Ő a teret, mint az anyag közötti, az időt, mint az események közötti intervallumot definiálja.(Stoiner,u.o.,82) A téridő kapcsán érdemes egy kicsit visszagondolnunk a Hermész által leírt ős-„Hangra”, a „*fény hangjára*”(Hermész, 2001, 143-144). . Egy hang jellegét rezonancia formájában az adókészülék (esetünkben a „Fény”) szerkezeti információja határozza meg. A hang magas információhordozó hírvivő. Mindenen áthatol és minden dimenzióforrással kölcsönhatásba lép. Egyes szerzők szerint a hang analízise sokkal részletesebb információt hordoz a létezőkről, mint a fény. (Wawe-Marshal, 1984-1994,351)

Minden rendezett struktúra információt tartalmaz, sőt, ha egy rendszerrel információt közlünk, magasabb rendezettségi szintre kerül. Egy rendezett rendszer pedig információt képes felszabadítani vagy átadni. A téridő hullámai mindenről elhozzák a legaprólékosabb mozgási információt. Stoiner hozzáteszi azonban: „Ha a rendezett térről alkotott felfogást elfogadjuk, természetes következményként adódik, hogy akkor is létezik egy terjedéshez szükséges közeg, ha nincs jelen anyag.” (Stoiner, u.o.,141) *„Hisz Te*(Isten) *vagy a tér, mely mindent tartalmaz, - nincs más hely Rajtad kívül, minden Tebenned van.”* - állítja Hermész (u.o.,166)

A rendezett tér legvalószínűbb képviselője a gravitáció, mely a tér rendezett tulajdonságaiért a felelős. A gravitációs hullám a hang logikájához hasonló. (Wawe- Marshal, 1984-1994) Stoiner szerint nemcsak anyagokban - mint rendezett struktúrákban - fordulnak elő információhordozó lyukak, hanem a rendezett energia mezőiben, pl. a gravitációs és mágneses térben is. „Nincs okunk azt hinni, hogy az ilyen lyukak nem vándorolhatnak ezekben a mezőkben, mint ahogy az anyagi struktúrákban is vándorolnak” – írja. (Stoiner, u.o.,135) Az infonok tehát az erőterekben mozoghatnak is.

A rendezett rendszerekben rezonanciák lépnek fel, melyek rezgésekbe vezetnek. Ezek időben periodikusak. Minél összetettebb egy rendszer, annál nagyobb a valószínűsége annak, hogy egy adott periódus alatt változások lépnek fel benne. Stoiner ezzel magyarázza az információ exponenciális növekedését. Tudományos civilizációnkban az információ tíz évente duplázódik meg. Ez pedig azt jelenti, hogy mai összes tudásunk 87,5% -a 30 évesnél fiatalabb. (Bánki,1994,21)

Stoiner szerint egy nem üres rendszer annál több információt tartalmaz, minél nagyobb. Kiemeli, ha a fizikai Világban egy rendszer energiaközlés hatására a térben kitágul (mint ahogy a látható Univerzum!), az információnövekedéssel jár. Ha a rendszer a tágulás közben megtartotta rendezettségét (mint az Érzékelhető világgal kapcsolatban feltételezzük), az egységek közötti kötések a korábbiakhoz képest erősebbek lesznek. Axiómája szerint a Világegyetem rendezettségére az információs szintek hierarchiája jellemző. Az ősi hermetikus tanok is hierarchiába rendezett információs szintekről beszélnek.

Stoiner modelljében egy rendszer információtartalma az általa kitöltött térrel egyenesen arányos. Ez arra utal, hogy az Univerzum tágulása az információ tágulásával is együtt jár! „Az egész Univerzum egy gigantikus információs gép, amely anyagot, energiát és információt dolgoz fel. Az információnak nincs elméleti felső határa. A Világegyetem valószínűleg egy olyan végállapot felé tart, melyben az összes anyag- és energiamennyiség teljesen információvá alakul át.” – írja (1993,90, 59,118) A hermetikus terminológiát tekintve ez az átalakulás azt jelenti, hogy az Értelmezhető Világgal, vagyis az anyagtalan szellem birodalmával fogunk eggyé válni!

(Részlet Izsó N. Sofia Hermetikus lélektan (2006) című könyvéből, 57-62.o.)

1. A vákuum fizika szerint a kvantum-csatolás a fénysebességnél több, mint tízmilliószor gyorsabban képes terjedni. (Seife,2000) [↑](#footnote-ref-1)