

Szakács Péter

Az organikus világszemlélet helye és jelentősége Giordano Bruno filozófiájában

Az organikus és a mechanikus világmodell

A természetfilozófia és a kozmológia a világegyetemet a maga teljességében próbálja modellezni. Így nyilván olyan terepen mozog, amely korlátozott megismerésünk számára nem megragadható.

Éppen ezért a természetfilozófus kénytelen analógiákat használni. Az analógia ebben az esetben azt jelenti, hogy a világegyetemet, amely a maga egészében nem megismerhető, valamilyen ismert dologhoz hasonlítjuk.

Az újkori teista gondolkodók is így jártak el az istenbizonyítás során, amikor a világot géphez vagy órához hasonlították. Az analógia felállításának az ad alapot, hogy az óra ésszerűen és tervszerűen elkészített tárgy, és ésszerűséget vélhetünk felfedezni a világegyetem jelenségeiben is, azaz az égitestek szabályszerű mozgásában és az élő szervezetek működésében. Ebből kiindulva úgy bizonyították Isten létezését, hogy miként az órának is volt egy ésszerű gondolkodásra képes elkészítője, a világ is valamiféle tervszerűen dolgozó értelem alkotása.

Ha áttekintjük az emberi gondolkodás történetét a primitív népek természetvallásától az újkori fizikáig, megállapíthatjuk, hogy az évezredek során a világ felépítésének és működésének modellezésére használt analógiák két nagy csoportba sorolhatóak. Így megkülönböztethetjük az organikus és a mechanikus világszemléletet.

Az előbbi hívei, akiket többnyire panteistáknak nevezünk, az élő szervezet mintájára képzeltek el a világot. Ez visszavezethető a primitív népek animizmusára, a filozófiában pedig elsőként Thalészre, aki a dolgokat lelkesnek mondta. A lélek nála valamiféle mozgatóerőt jelentett, amely átítatja az egész univerzumot. Platón *Timaios*zában a teremtő az ideák világának mintájára alkotja meg a világot, lelket helyez belé, és lélekkel veszi azt körül. Így a világ „élőlény”, amelynek a tökéletes gömbhöz hasonló teste van. Plótinosznál a világegyetem nem teremődik, hanem az Egyből áramlik, emanálódik, tehát bizonyos értelemben nemzés révén jön létre. Platón és Plótinosz jelentős mértékben hatottak a reneszánsz természetfilozófusokra, akiknek egy része szintén az organikus szemlélet híve.

A másik világmodell, a mechanikus a gép analógiája szerint írja le a világot. Első jelentős képviselői ennek a világszemléletnek az ókori atomisták voltak: Leukipposz, Démokritosz és Epikurosz. Szerintük a világ atomokból, részecskékből épül fel, amelyek szigorúan determinált mozgást végeznek. A világ minden jelensége a részecskék összeszerveződésének, szétválásának, mozgásának következménye. Bizonyos értelemben Arisztotelész is a mechanikus világmodell hívei közé sorolható az Első Mozgatóról szóló tanítása miatt, aki körülveszi a világot,

és irányítja a szférákat. Király Béla szerint a középkorban a mechanikus és az organikus világmodell a „szinkretikus egymásmellettség állapotában” leledzett, tehát a különféle szerzőknél kényelmesen megfértek egymás mellett. A reneszánsz idején azonban már jól elkülöníthetőek. Az organikus természetfilozófiát Cardano, Cusanus, Telesio és Bruno képviseli, a mechanikust Valla, Huarte, Montaigne és Charon. Ezt követően Galileinek, Keplernek és Newtonnak köszönhetően a mechanikus szemléletmód vált uralkodóvá, így ma is azt vesszük alapul a tudományos megismerésben. Nem szabad azonban elfelejtkeznünk arról, hogy az organikus világmodell természetfilozófusai is jelentős mértékben hozzájárultak a tudomány fejlődéséhez.¹

Ezt alátámasztandó fogom a következőkben bemutatni Giordano Bruno filozófiáját, ami egyik fontos fejezete az organikus világszemléletnek. A tanulmányom tézise, hogy Bruno a világlélek fogalmán és a világ élő, lelkes voltának tételezésével olyan organikus álláspontot fogalmaz meg, amely előremutat a newtoni mechanika irányába, illetve összecseng Newtonnak a mozgástörvényeken alapuló anyagszemléletével.

Az életelv a kozmológiában

Ahhoz, hogy Bruno kozmológiáját, illetve ennek jelentőségét megértjük, vissza kell mennünk egészen Arisztotelészig.

Arisztotelész, amikor saját, geocentrikus világmodelljét megalkotta, alapvetően két naiv előfeltevésből indult ki. Az egyik szerint a Föld, amelyen mi állunk, a világegyetem középpontjában található. A másik szerint az égen látható csillagok nem mások, mint aminek látszanak: apró, világító pontocskák.²

Arisztotelész kozmológiájában a csillagok kristályszférákhoz – vagyis a Földet körülvevő kristálygömbökhöz – vannak illesztve, maguk az égitestek pedig nem mozognak, hanem csak a szférák. Az első szférán a Hold található, a másodikon a Merkúr, majd ezeket rendre a Vénusz, a Nap, a Mars, a Jupiter és a Szaturnusz követi. A nyolcadik szférán a többi fénylő égitest, az úgynevezett állócsillagok találhatóak. Legkívül az egész konstrukciót az Első Mozgató fogja át, aki kívülről irányítja az összes szférát. A Föld maga tehát mozdulatlan, az égbolt mozog körülötte.

Az Első Mozgató, vélekedett, a szférák és a csillagok örökkévalóak és változatlanok, hisz a Holdat vagy a csillagok felszínét figyelve, az évszázadok során, az emberek nem vettek észre semmiféle változást.

Az ilyen tökéletes testekhez csakis egyfajta mozgás, a tökéletes körmozgás illik. A későbbiekben a katolikus egyház hivatalos álláspontjává tette ezeket a nézeteket az Első Mozgatóról szóló tanítás miatt, akit a keresztény Istennel azonosított.

Volt azonban az arisztotelészi modellnek egy nagy hiányossága is, amely miatt nem felelt meg az empirikus megfigyeléseknek. A csillagok ugyanis nem végeztek tökéletes kör formájú mozgást. Hogy ezt a hiányosságot kiküszöbölje, a második században Klaudiosz Ptolemaiosz csillagász bevezette az epiciklus fogalmát. Az epiciklus egy alszféra, amely a kristályszféra

¹Lásd Király Béla előszava. = Bruno, Giordano: *A végtelenről, a világegyetemről és a világokról*. Buk. 1990. 5–31.

²Vö. Árik Zsófia: *Folyamat – Teológia – Transzformáció*.
<http://www.scribd.com/doc/38227184/Folyamat-Teologia-Transzformacio1uo>.

középpontjához illesztve található. Az égitestek nem a kristályszférához, hanem az epiciklushoz vannak csatolva, és mind a kristályszféra, mind az epiciklus körmozgást végez.

Így a geocentrikus kozmológia már sokkal inkább összhangba került a megfigyelésekkel, ám még mindig nem volt tökéletes, és további korrekciókra szorult. A különféle hiányosságok ösztönözték arra az időszámításunk előtti harmadik században élt Számoszi Arisztarkhoszt, majd később Kopernikust, hogy felállítsák a heliocentrikus világmodellt, mely szerint a Föld kering a Nap körül. Bonyolult számítási műveleteket végeztek ennek alátámasztására.

Az arisztotelészi világkép filozófiai – tehát nem számítási műveleteken alapuló – kritikáját azonban két reneszánsz gondolkodó, Nikolaus Cusanus és Giordano Bruno fogalmazta meg. Metafizikai, teológiai és ismeretelméleti érveket sorakoztattak fel álláspontjuk mellett.

Cusanus a műveiben csupán néhány oldalt szentelt ennek a kérdésnek, megállapításai intuitívek, de Kopernikuszhoz képest is újszerűek. A világegyetem – írja – nem véges, ahogy Arisztotelész gondolta, hanem végtelen, tehát nem állhat meghatározott számú szférából, és nem lehet középpontja, hiszen a végtelenben nincs abszolút értelemben vett középpont. A Föld ugyanolyan égitest, mint a csillagok. A régiek azért gondolták tökéletesnek, örökkévalónak és változatlanoknak a csillagokat, mert azok túl messze vannak ahhoz, hogy a felületükön zajló változásokat érzékelni tudnánk. Valószínűleg a többi égitesten is lakhatnak értelmes fajok.

Hogy megmagyarázza, miért nem figyelhető meg körszerű mozgás az égbolton, egy bonyolult megoldással állt elő, amelynek lényege, hogy a kör olyan ideális és tökéletes valami, ami csak az istenség sajátossága lehet, ezért nem fordulhat elő a teremtett világban.³

Néhány évtizeddel később, Cusanus nyomán, Bruno megalkotta az arisztotelészi kozmológia átfogó kritikáját. Sorra vette és megcáfolta az ókori szerző érveit, és ennek során olyan fogalmak nyertek új jelentést, mint a tér vagy a világ.

Bruno először is abból a feltevésből indul ki, hogy a világegyetem végtelen. Ez intuitív meglátás, és sokkal inkább premisszája, mintsem következtetése a brunói kozmológiának, a szerző mégis felhoz néhány érvet ennek bizonyítására.

Pusztán az érzéki megismerés nem cáfolja a világegyetem végtelenségét, igaz, nem is bizonyítja azt, de talán annyiban mégis alátámasztja, hogy soha nem láttunk olyan tárgyat, amelyet ne határolna valami más, sőt elképzelni sem nagyon tudnánk ilyent. Továbbmenve, lelki folyamataink közül a képzelet szintén inkább a világegyetem végtelensége mellett teszi le voksát, már amennyiben helyénvalónak tartjuk a képzeletet érveként használni az efféle bizonyítás során. Mindezekhez még hozzáadódik Arisztotelész térfogalmának kritikája. Arisztotelész úgy határozza meg a teret mint egy átfogó test felületét. Ha az ég, vagyis a földet és a csillagokat határoló tér egy átfogó test felülete, adódik a kérdés, hogy vajon mi is ez az átfogó test. Mi határolja az égboltot?

Aripapatikus (Arisztotelész-követő) filozófia szerint ez a test az Első Mozgató, vagyis Isten. Isten azonban egyrészt nem kiterjedt, nem anyagi jellegű, és – jegyzi meg gúnyosan Bruno – nem is arra való, hogy a világot határolja. Látni fogjuk, hogy ezért egy egész más meghatározást ad a térfogalomra.

Másodszor Bruno azt bizonyítja, hogy a végtelen térben végtelen számú, a mi Földünkhöz hasonló világ, tehát égitest létezik. Ha azt gondoljuk, hogy a mi világunk jó, és létezése helyénvaló, továbbá feltételezzük, hogy Isten is jó, és képes szándékait megvalósítani, akkor

³Vö. Cusanus, Nikolaus: *A rejtett Istenről*. Bp. 2008; Uő: *A tudós tudatlanság*. Bp. 1999.

mindenképpen végtelen számú világnak kell léteznie. Hisz ha egy világ létezése jó, akkor végtelen számú világ létezése sokkal jobb, és sokkal inkább hirdeti Isten dicsőségét.

Az égbolton található csillagok tehát nem pusztán fénylő testek, hanem a miénkhez hasonló nagy kiterjedésű planéták. A kristályszférák létezésének feltételezése pedig fölösleges. A világ kifejezés a peripatetikus filozófiában a bonyolult, kristályszférákból és epiciklusokból álló konstrukciót jelentette, Bruno azonban már világokról beszél, tehát planétákról, amelyeken élet van, és amelyeket atmoszféra vesz körül. A tér pedig nem egy átfogó test felülete, hanem az a végtelen öl, üresség, amely magába fogadja az összes csillagot.

Ez a tér homogén tér, tehát nincs abszolút értelemben vett középpontja. Hiszen a végtelennek nem lehet középpontja. Az ég mozgása csak látszólagos. Ha egy hajóban ülnek, és pusztán az érzékszerveimre hagyatkoznék, naiv módon azt is gondolhatnám, hogy mozdulatlan vagyok, és körülöttem úsznak a szigetek. Ezért nem kering az égbolt a Föld körül, hanem a Föld mozog a Nap, illetve saját tengelye körül. Hasonlóképpen, a világegyetemben a többi planéták, más napok, „központi tüzek” körül végeznek a földéhez hasonló behatárolt, ciklikus mozgást.

Ami még Bruno kozmológiájából hátra van, az a mozgás okának magyarázata. A világot határoló és a szférákat a peremről irányító Első Mozgató létezését elvetette, és valami egészen mással állt elő. Az istenség, írja, életelvet helyezett minden testbe, az anyag minden egyes részecskéjébe. Így a napok és a bolygók az emberekhez és az állatokhoz hasonlóan élőlények.

Tehát éppúgy vannak szerveik, mint az élőlényeknek. A tengerek, a planétát körülvevő atmoszféra olyanok akár a máj vagy a vese, a patakok és folyók alkotta vízrendszer pedig, mint az érrendszer. Az égitestek az élőlények testéhez hasonló életműködéseket végeznek. Az eső, a viharok, a földrengések olyan folyamatok, mint az emésztés vagy az anyagcsere.

Elsősorban azonban abban hasonlítanak a bolygók az élő testekhez, hogy arra törekednek, minél tovább életben maradjanak, azaz saját testüket megőrizték minél változatlanabb állapotban, ameddig csak lehet. Ehhez pedig életmelegre van szükségük, megfelelő mennyiségben, ezért írnak le körszerű mozgást a meleget kibocsájtó csillagok körül. A tengely körüli mozgás célja pedig az, hogy a planéta minden pontját érje a meleg.

A világlélek és az anyag

Hogy megvilágítsam, mit is jelent ez az életelv és az égitestek organikus volta, a következőkben ismertetni fogom Giordano Bruno metafizikáját, főként *Az okról, az elvről és az egyről* című dialógus alapján.⁴

A metafizika az első okot keresi. Tehát feltételez egy oksági láncolatot a tapasztalati világból, és abból indul ki, hogy minden dolog és jelenség visszavezethető egy elsődleges létezőre. Ezt nevezik első oknak.

A teista gondolkodóknál – és Brunónál is – ez az első ok Isten. Annyit tudhatunk róla, hogy létezik és végtelen. Mivel pedig mi végesek vagyunk, illetve érzékelésünk korlátolt volta miatt megismerésünk is határolt, teljesen megismerni őt nem tudjuk. Mégis dicséretesek azok a próbálkozások, amelyek az első ok felkutatását célozzák meg.

⁴Lásd in. Bruno, Giordano: *Két párbeszéd*. Bp. 1972.

Az ezen az úton való előrehaladás azonban csakis úgy történhet a természetfilozófus számára, hogy a tapasztalati világ jelenségeiből indul ki, és fokozatosan vezet vissza ezeket, egyre általánosabb okokra. Maga Bruno is így jár el, abból indul ki, ami az érzéki megismerés számára adott, majd különféle analógiákat használ a következtetés során.

Az általunk tapasztalt világ felépítésében és működésében ésszerűnek, illetve tervszerűnek tűnik a számunkra. Így feltételezhetjük, hogy az, ami a dolgokat létrehozta, elsősorban ésszerű. Így jut el Bruno az egyetemes ész fogalmáig. Az ész tevékenységét a művészet analógiájának segítségével írja le. Ahogy a szobrász formába önti az agyagot, vagy faragás közben meghatározott alakot ad a fának, az Ész az anyagban rejlő lehetőségeket valósítja meg. Az anyag már eleve magában hordozza a formákat, ahogy a fában is benne rejlik a szobor, az Ész feladata, hogy szétválassza ezeket. Miként az anyagban lehetőségként vannak jelen a formák, az ész is hordozza az összes lehetséges formát, de ideaként, az anyag alakítása során megvalósítandó célként.

Így jönnek létre a különböző véges dolgok. Az ész tehát a dolgok létezésének legközelebbi oka és a világlélek legfontosabb képessége. A világlélek fogalmát Bruno szintén analógia segítségével vezet be. Ahogy testünket a lélek kormányozza, úgy az ésszerűen működő anyagi világ mögött is léteznie kell valamilyen léleknek. A mi lelkünk és a világlélek közti különbség abban áll, hogy a világlélek sokkal biztosabb kézzel kormányozza a világot, mint a mi lelkünk a testünket, hiszen nincs hozzákötve semmiféle véges, anyagi tárgyhoz.

Az általános filozófiatörténeti definíció szerint a világlélek Isten belső, immanens jelenléte a világban. Brunónál a világlélek viszonya a világhoz olyan, mint a kormányos jelenléte a hajón. A kormányos a hajóhoz tartozik, abban az értelemben, hogy belülről irányítja azt, léte azonban nem függ a hajótól, állhatna a hajón kívül is. A világlélek léte, bár az anyag formálásában nyilvánul meg, mégsem függ azoktól a dolgoktól, amelyeket létrehoz, hiszen örökkévaló és változatlan.

Ha azonban a művészet analógiája segítségével gondoltuk el a világot és benne a formákat – azaz a formákat célokként hordozó és megvalósító világlelket –, akkor nem feledkezhetünk meg az anyagról sem. Ha a világlélek a formálóként és az anyag a formáltként határozódik meg, akkor joggal feltételezhetjük, hogy a kettő egymással párhuzamosan létezik. Tehát az örökkévalóság és a változatlanság nemcsak a világlelekre igaz, hanem az anyagra is.

A hagyományos elgondolás szerint az anyag híján van a formáknak. Nem kevésbé helyes azonban – írja Bruno – azt mondanunk, hogy benne az összes forma szétválaszthatatlanul található meg. Az anyag részecskékből, úgynevezett monaszokból épül fel, hasonlóan ahhoz, ahogyan az atomisták elképzelték. Az anyag nem víz, föld, levegő stb., tehát egyik sem az általunk ismert anyagok közül. Az általunk ismert és használt anyagokat a világlélek hozza létre az anyagból, és a mi tapasztalatunk számára már eleve mint megformáltak adódnak. (Az a fa, amivel a szobrász dolgozik, már eleve formával rendelkezik.) Az anyag érzékelésünk számára tehát nem megközelíthető, nem rendelkezik elkülönített formával, csak értelmünk révén, az összes dolgot a világban gondolatban egyesítve juthatunk el feltételezéséig.

A világlélek nem úgy van jelen az anyagban, mint egy kereszt a templomban, nem egy pontban van, hanem minden pontban egyszerre. Akár a hang a szobában: mindenütt a maga egészében hallható. A világlélek minden egyes atomban a maga teljességével ott van. Ebben az értelemben minden lelkes, tehát élő.

Furcsának tűnhet az elképzelés, hogy a cipőmnek vagy a kalapomnak lelke, élete van. Ebben az esetben azonban az élet nem mint funkció, hanem mint potencialitás értendő. Minden részecske magában hordoz egy életelvet, melynek következtében úgy próbál mozogni, más részecskékkal rendeződni, hogy amennyiben erre lehetősége van, organikus lényeket hozzon létre.

Ahogy a fentiekből sejthető, a dialógus végén Bruno kijelenti, a világlélek úgy van jelen az anyagban, hogy a kettőt egységként is elgondolhatjuk mint ugyanazon szubsztancia, a világegyetem két különböző funkcióját. Mind a világlélek, mind az anyag tökéletes, hiszen magába foglalja az összes lehetséges formát. Nem tévedtek tehát nagyot azok az antik filozófusok, akik az anyagot isteninek mondták.

Fontos kérdése minden metafizikának a véges, halandó, így előbb-utóbb elpusztuló dolgok létezésének magyarázata. Az anyag nem csak a maga egészében hordozza az összes lehetséges formát. A részecskéknél meghatározott és korlátolt számú mennyisége is lehetőségként többféle formát rejthet magában: alkothat embert, embriót, vért, amiből az embrió lesz, vagy búzát, amiből a vér lesz, sőt a világlélek bármivé formálhatja. Egyszerre azonban csak egy meghatározott dolog lehet. A véges tárgyak tehát bizonyos értelemben nem pusztulhatnak el – hiszen az anyag részecskéi örökkévalóak –, hanem csak átalakulnak, ahogy a részecskében rejlő lehetőségek időbeli egymásutániségben megvalósulnak. A véges dolgok tehát az anyagnak és a világléleknek és az ezek egységeként értelmezett szubsztanciának az akcenciái. Lelkünket pedig megnyugvással töltheti el az a gondolat, hogy az anyag, amiből állunk, és a forma, amely a világlélekben van, és amit létünkkel megvalósítunk, elpusztíthatatlan.

Mindezekből levonhatunk néhány következtetést arra vonatkozóan, hogy miként vélekedik Bruno az emberi élet olyan tevékenységeiről, mint például a művészet. A következő rövid kitérőből, amely Bruno esztétikájával kapcsolatos, kiderül majd, hogy a reneszánsz szerző ezen a téren is megelőzte a korát, és számunkra is korszerű álláspontot fogalmazott meg.

A szépség, a műalkotásokon és a természetben egyaránt, az egymástól különböző dolgok harmóniáját jelenti. Azaz a világlélek és az anyag önmagában szemlélve nem szép, hiszen ezeket homogenitás jellemzi, mivel minden részecske egyforma. A természeti szépet a világlélek hozza létre, az anyag formálása és a véges, akcidentális létezők létrehozása során, majd szemléli ezt.

Az emberi lélek minden tevékenysége, mint az ész, az alkotó fantázia a világlélek képességeinek leképeződései, illetve a világlélek működése az emberben. A megismerés fakultásai a következők: az érzékek, amelyek felfogják a külső dolgokat, a képzelet, amely képes az érzékelt dolgokat újra megjeleníteni, az értelem, vagyis a racionális, levezetés jellegű következtetés képessége és végül az ész, amely intuitív jellegű, tehát fontolgatás nélkül képes megragadni az igazságot. A fantázia, vagyis a művész alkotó tevékenysége egyesíti mindezeket a képességeket. Tehát egyszerre tudatos, szabálykövető tevékenység (értelem) és intuitív (ész).

A művészet tehát nem elsősorban szabálykövető cselekvés, mimézis, ahogy Platón és Arisztotelész meghatározta, hanem részben tudatalatti tevékenység. Mind a műalkotás elkészítése, mind befogadása a világlélek alkotó működése az emberi lélekben. A reneszánsz előtt, a késői középkorban a művészetnek szigorú szabályoknak kellett megfelelnie, a festészet témaválasztásában, a költészet pedig eszköztárában igen kötött volt. Bruno, a fentiekből kifolyólag, helyteleníti az ilyen viszonyulást a művészethez. A műalkotás felépítésével és eszközeivel kapcsolatos szabályok nem örök érvényű igazságok, hanem csak megállapítások, amelyeket

a műelemzők bizonyos fajta, korlátozott számú műalkotás vizsgálata során fogalmaztak meg. Tehát a művészetben az egyéniség megnyilvánulása a művész szuverén joga.

A világlélektől a mozgástörvényekig

Bruno tehát a tapasztalt világ létezőinek közvetlen okát keresve eljutott az ésszerűen alkotó világlélek, illetve az anyag fogalmaig, amelyek végtelenek és örökkévalóak. Az anyag itt egy értelmi konstrukció, a világegyetemet betöltő összes részecske egységként való elgondolása. A világlélek szintén egy absztrakt fogalom, a lehetséges formák összessége és egyúttal valamiféle értelem vagy törvényszerűség, amely a véges dolgok létrejöttét szabályozza. Mind az anyag, mind a világlélek bizonyos értelemben abszolútum, hiszen minden lehetséges létezőt magukba foglalnak, az előbbi lehetőségként, az utóbbi célokként. A véges dolgok megváltoztatják az alakjukat, amit rendszerint pusztulásnak tekintünk, de valójában lehetőségként a világegyetemben megmaradnak.

Annak a kutatásnak a következő lépcsőfokán, amely az első ok feltárását célozza meg, Bruno a világlélek és az anyag egységét állapítja meg az Egyben, ami itt a végtelen világegyetem. Ezek a nézetek tudománytörténetileg nézve több szempontból is előremutatóak. Először is az anyag minden részecskéje a világegyetem minden pontján egyforma, és egyformán hordozza magában a világléleket. Így Bruno a metafizikában, ahogy a kozmológiában is, eljutott a tér homogenitásáig, amely kulcsfontosságú mozzanata Galilei és Newton fizikájának. Nincs tehát egy meghatározott abszolút középpontja a térnek, amely felé az összes dolog egyenes vonalban közeledne. Kuznyecov szerint ez az elképzelés előrevetíti Newton tehetetlenség törvényét, amely szerint a test nyugalomban marad, illetve ha mozog, nem változtatja sebességét, amíg valamilyen külső hatás nem éri. Másodsor Bruno rehabilitálja az anyagot, visszaadja „méltóságát”. A hagyományos felfogás ugyanis az anyagot holt anyagként, mozdulatlanságként írja le, amely külső hatásra (az Első Mozgató, illetve a formák) mozog és formálódik. Bruno *Az okról az elvről és az egről* című dialógusban⁵ Poliinnio alakjának segítségével gúnyolja ki ezt a felfogást, aki skolasztikus és nőgyűlölő, az anyagot pedig mint nőneműt (materia) megveti. Az anyag, mondja Poliinnio, akárcsak a nő, minden bűn és minden nyomor forrása, továbbá úgy szomjazza a formákat, mint heves nő a férfiakat. „A forma nem vétkezik, és semmiféle formából nem származik tévedés, hacsak nem azért, mert az anyaggal kapcsolatos.”

Bruno mindezt azzal cáfolja meg, hogy az anyag nem szomjazhatja a formákat, hisz benne minden forma megtalálható. Az anyag, annak révén, hogy lélektől átitatott, és minden részecskéjében megtalálható az életelv, önmagát mozgatja. Mindez szemben áll Arisztotelész Első Mozgatóról szóló tanításával, amely szerint az anyag passzív és a világegyetem külső mozgatóra szorul.

Kuznyecov megfogalmazza, hogy a világban immanens módon tevékenykedő világlélek fogalma összecseng a newtoni mozgástörvények rendszerével. A világléleknek az anyagtól és a világtól való kívülállósága ugyanis Brunónál azt jelenti, hogy a világlélek a dolgoktól függetlenül létezik. Amíg előbbiek változnak, a világlélek örök, és mindig ugyanaz marad, akárcsak az anyag törvényszerűségei. „A világlélek a mozgástörvények rendszerének előzménye.

⁵Lásd *i.m.*

A brunói mozgás nem olyan impulzuslánc, amelyet az első mozgató indított el, hanem a végtelen világmindenséget átfogó spontán mozgás; ennek a mindenségnek tehát nincs szüksége világon kívüli, természetfölötti ágensre ahhoz, hogy mozgásba jöjjön.”⁶

A jelenkori álláspont szerint Bruno nem hathatott közvetlenül Newtonra és a legtöbb 17. századi gondolkodóra, mivel könyveit betiltották. Galileire viszont valószínűleg hatott, hiszen 1592-ben, nyolc évvel Bruno halála előtt, egy ideig mindketten Padovában tanítottak. Galilei, érthető okokból, félt attól, hogy az eretnokség miatt megégetett és az emberiség ellenségének az egyház által kikiáltott Bruno nevével összefüggésbe hozzák, ezért nem hivatkozik rá, amit azonban egy levelezőpartnere fel is ró neki.

Azt mindenesetre kijelenthetjük, hogy Bruno elképzelése a világegyetemről, a világok végtelenjét magába foglaló, középpont nélküli ölről megegyezik az öt követő évszázad fizikusainak térfogalmával, a homogén térrel. Tanítása a világlélekről mint a világot betöltő lélekről, illetve ésszerűen összeszervező értelemről pedig valóban előrevetíti a saját, örök érvényű törvényei szerint mozgó anyag newtoni elképzelését.

The Organic World View in Giordano Bruno's Philosophy

Keywords: *philosophy of nature, pantheism, physics*

When a philosopher of nature wants to model the structure and function of the universe, he makes an analogy. Some of these philosophers used the concept of a mechanism(a clock or a machine) to understand the universe, others(the pantheists) took as the substrate the buildup and function of a living organism.

So, in the history of philosophy we can make a difference between the mechanical philosophy of nature and the organic philosophy of nature. Due to the influence of Galilei, Newton and natural science in general, the mechanical concept is more popular than the organic one. We take more seriously the concept of a mechanism. Although, the organic concept of the universe has made a valuable effect on the history of science. To prove this, my essay presents the doctrines of Giordano Bruno, which are an important capitol in organic philosophy of nature. It examines the supposition that Bruno's doctrines, by declaring the function of the maxim and the world psyche, were the progenitors of Newton's concept on the formula of movement.

⁶Vö. Kuznyecov, B. G.: *Filozófiatörténet fizikusoknak és matematikusoknak*. Bp. 1983.