

Markus Schmitz

## A sztoikus ismeretelmélet szerepe René Descartes-nál és a tudományelméletben<sup>1</sup>

### BEVEZETÉS: SZTOIKUS GONDOLKODÁS MA, ILLETVE DESCARTES-NÁL

A hellenisztikus gondolkodás kora újkori filozófiára gyakorolt hatása látszólag tisztán történeti kérdés, és első pillantásra semmilyen kapcsolatban nem áll a jelennel. Közvetve viszont annál is inkább, mégpedig azon az alapon, amit „a függő reláció tranzitívításának” nevezhetnénk: amennyiben a jelenkori diskurzus döntő mértékben továbbra is az újkori gondolkodás befolyása alatt áll, másrészt pedig az újkorra túlnyomórészt szintén a hellenisztikus filozófiai iskolák, elsősorban a sztoa, az epikureizmus és a szkepticizmus gyakorolnak hatást, akkor a jelenkori gondolkodásban is leginkább a hellenisztikus filozófiai iskolák hatása érvényesül. Ez azonban azt jelenti: a hellenisztikus filozófia kora újkorra gyakorolt hatásának kutatása hozzájárul a jelenkori gondolkodás önismeretéhez, ill. önreflexiójához – még ha a jelen szisztematikus diskurzusa oly sokféleképpen, s olykor másként látja is ezt a kérdést. Ennek igazolására, a szöveghagyomány valamennyi problémájával együtt, szűrőpróbaszerűen és rendkívül elnagyoltan a jelenkori gondolkodás csupán néhány alapvető, központi jelentőségű filozófiai megállapítását fogom említeni, amelyek valóban sztoikus vagy epikureus eredetűek<sup>2</sup>, s a fizikából, az etikából, a logikából, ill. a szemantikából és az ismeretelméletből származnak.

Sztoikus a fizikában, vagy a természettudományokban, általában a racionális metafizikától, ill. teológiától való elfordulásban az úgynevezett világlogosz áthelyezése az anyagba, oly módon, hogy a transzcendens, a világot szellemével irányító Isten helyébe a szigorú, teljes mértékben a kauzalitáson alapuló, éppen ezért „logikusan” működő, az anyagban benne rejlő „erőkbe”, ill. természeti törvényekbe vetett meggyőződés lép<sup>3</sup> (amennyiben pl. nem a meghatározhatatlanságra gondolunk, vagy nem ragaszkodunk a káoszelméletekhez, amelyek azon momentumokra reagálnak, ahol már nem vagyunk képesek e szigorú rend kimutatására). Hosszú időn keresztül még a gazdaságtudományt máig uraló neoklasszikus irányzat mértékadó utilitarista etikája is, amely legfőbb célnak a hasznosságot, ill. az örömet tekintette, egyértelműen Epikurosra hivatkozik, mint ahogy előtte már Jeremy Bentham és John Stu-

<sup>1</sup> Köszönettel tartozom elsősorban Paul R. Blumnak és Boros Gábornak javaslataikért. Egyebekben ez a cikk megegyezik a wolfenbütteli előadás szövegével.

<sup>2</sup> Itt és a következőkben, elsősorban Descartes *Elméletkedések az első filozófiáról* című művének a *Szabályok az értelem vezetésére* című munkájával összefüggésben történő tárgyalása során nem a ténylegesen meglévő különbségek tagadásáról van szó. A számukra alapul szolgáló közös, ill. azonos vonások előzetes feltárása nélkül, amelyek alapján relativizáljuk, és nem nivelláljuk őket, értelmezésük önkényes maradna és nem járulna hozzá tényleges jelentőségük hiteles ábrázolásához.

<sup>3</sup> Vö. pl. a sztoikus természetfilozófia vázlatát Aphrodisziaszi Alexandrosznál: *De fato* (1892, 191 30–192, 1.)

kezőkben nem a tényleges sztoa-recepció bizonyításáról lesz szó Descartes-nál, ami egyébként szintén nem olyan egyszerű, de amit a múlt század vége óta ugyancsak kutatnak.<sup>10</sup> Descartes legfontosabb forrása kétségkívül a La Flèche-ben általa is használt, lényegét tekintve egyáltalán nem skolasztikus, hanem sokkal inkább – teljesen e fejtegetések értelmében vett – humanista-ramista tankönyv, Eustachius a Sancto Paulo *Summa philosophiae quadripartitája*.<sup>11</sup>

Ahelyett azonban, hogy effajta közvetlen összefüggések igazolására tennék kísérletet, itt és most elsődlegesen a központi, tényleges egyezésekről, és pedig a bevezetőben mondottak értelmében nem utolsósorban a mai gondolkodásra gyakorolt befolyásokról esik szó, különös tekintettel a jelenlegi vita csak innen értelmezhető aporetikus jellegére (az újkori, illetve a felvilágosodás kori megismerésmény posztmodern kétségbe vonása, a jelenkori gondolkodás fent jelzett sztoikus alapmomentumaival analóg módon – éppen úgy, mint az antikvitásban a pyrrhoni szkepszis – mindenekelőtt reakció az eredeti sztoikus filozófia következetlenségeire és elégtelenségeire). Ezért végül röviden ki kell térnünk az újabb matematikai filozófia mozzanataira, és ki kell mutatnunk, miképpen erednek ezek ténylegesen a sztoikus ismeretelméleten alapuló descartes-i matematikaelméletből.

Az itt tárgyalásra kerülő témacsoporthoz kapcsolódó legjobb szakirodalmat, mind a sztoikus ismeretelmélet és az arisztotelészi-tomista (valamint cusanusi) ismeret- és tudományelmélet eredményeinek megfelelő átformálódását, mind pedig Descartes helyét illetően a kora újkori matematikai filozófiának az antik gondolkodást átalakító vonulatában, még mindig Jacob Klein szolgáltatja, akinek a műve 65 év után immár megérdemelné az adekvát recepciót.<sup>12</sup> Az alábbiak alapjául szolgáló szövegek: elsősorban Sextus Empiricus sztoikus ismeretelméletéről írott referátuma, az *Adversus Mathematicos* VII, és Descartes *Elmélkedések az első filozófiáról* (*Meditationes de prima philosophia*), de még inkább *Szabályok az értelem vezetésére* (*Regulae ad directionem ingenii*) című művei. L. Gäbe felfogásával ellentétben nem állapítható meg radikális törés Descartes befejezetlenül maradt és csak posztumusz megjelent korai műve, a *Szabályok*, illetve későbbi munkái között (DESCARTES 1972/1979, 7). Tény, hogy az *imaginatio* a *Szabályok*hoz képest az *Elmélkedésekben* háttérbe szorul, ám nem pusztán azért, mint azt Wolfgang Röd véli, mert Descartes az *Elmélkedésekben* már nem a valóság struktúráinak közvetlen megtapasztalhatóságából indul ki (RÖD 1971, 83), hanem elsősorban a megváltozott szándék miatt: a *Szabályokban* a *mathesis universalis* koncepciójáról mint egységes tudományról van szó, az *Elmélkedésekben* viszont ennek továbbfejlesztéséről, ill. szabályainak – és egyúttal az *Értekezés a módszerről* szabályainak – alkalmazásáról valami olyasmire, amit Descartes (még egye-

<sup>10</sup> Lásd BROCHARD 1880 ; MEIER 1914 ; GILSON 1930, 265. (a „bona mens” Justus Lipsiustól való átvételéről Descartes-nál) ; DAPHNOS 1976 ; MOREAU 2000, vagy az etikára vonatkoztatva Boros Gábor tanulmányát a jelen számban.

<sup>11</sup> Lásd Paul R. Blum erre vonatkozó, különösképp Gilsonnal szemben állást foglaló fontos értekezését: BLUM 1998, 29–32, főként a 3. oldalon Eustachius Petrus Ramustól eredő dialektikus logikakoncepciójának bizonyítását, amely elmosza a különbséget tudomány és retorika között, és önmagát a módszer definíciójában foglaltaknak megfelelően „*apta plurium definitionum, enunciationum, ratiocinationum, etc., ad eandem scientiam pertinentium ordinatio*”-nak nyilvánítja (EUSTACHIUS 1616, 119 –kiemelés tőlem, M. S.). Blum ítélete (30), mely szerint a „*Summa*” egy skolasztikus rendkívüli előzékenységét mutatja az új humanisztikus tendenciákkal szemben”, mindenesetre a Descartes-kutatás szempontjából is nagy jelentőséggel bír.

<sup>12</sup> KLEIN 1936, 18–105 és 122–235. (Angolul KLEIN 1968, 207–225.) E tanulmány, még ha nem is értek egyet minden egyes részletével, oly mértékben szolgál e fejtegetések alapjául, hogy a továbbiakban már nem idézek belőle különálló részteket.

dül) *prima philosophiának* tekint:<sup>13</sup> bizonyítékok a lélek halhatatlanságára (amelynek kapcsán maga is belátja, hogy programszerű ígérletét nem váltotta be) és Isten létezésére, amelyből aztán mindenfajta megismerés bizonyosságának garanciáját eredezteti. Ennek megfelelően be kell bizonyítanunk, hogy az ezzel kapcsolatos döntően fontos kérdésekben a korai és a kései művek összhangban állnak egymással, miközben – akárcsak a forrásaira irányuló kérdés tekintetében – nem annyira a programszerű megnyilatkozások, hanem a megvalósítás, ill. az eredmények alkotják majd a megítélés alapját, amely gyakran jelentősen eltér az előbbiektől.

Az alábbi értekezés négy részre tagolódik: az *első* azt fejtegeti, hogy és miként feleltethető meg Descartes ismeretelmélete az antik sztoa ismeretelméletének, a *második* a descartes-i *mathesis universalis* vázlatát adja, a *harmadik* bemutatja, milyen kötelék fűzi össze a sztoikus ismeretelméletet és a *mathesis universalist* Descartes filozófiájában, a *negyedik* pedig, a matematikai filozófia példájából kiindulva, megemlíti néhány ebből eredő, a jelenkori gondolkodást érintő aporetikus konzekvenciát.

## AZ ANTIK SZTOA ISMERETELMÉLETE DESCARTES FILOZÓFIÁJÁBAN

A 12. szabályban, vagyis a *Szabályok az értelem vezetésére* első részének végén, Descartes ismeretelméletének alapjául az egyszerű „praeceptumok”<sup>14</sup> szolgálnak. Descartes szerint a megismerőképességek („*facultates*”) az „*intellectus, imaginatio, sensus, et memoria*” (értelem, képzelet, érzékelés és emlékezet), melyek közül az *intellectust* és az *imaginatiót*, azaz a képzeletet olyan szerepek illetik meg, amelyek kétségbe vonják az újkori gondolkodás széles körben elterjedt filozófiatörténeti felosztását racionalizmusra, empirizmusra vagy Kant kritikizmusára, vagy legalábbis a hangsúlyok enyhe áthelyezését teszik szükségessé: bár az *intellectus*nak köszönhetően egyedül a „racionalista” Descartes van abban a helyzetben, hogy megismerje az igazságot, ámde rászorul a képzelet, az érzéki észlelés és az emlékezet segítségére (*juvandus est*). (DESCARTES 1980, 128.) E segítség pedig nem kevesebből áll, mint a világ, a megismerés voltaképpeni, reális tárgyainak közvetítéséből. Descartes ugyanis olyannak képzelet el a külső érzékek teljesítményét, amelyeket, akár a képzeletet, *testrészekként* fog fel, mint valami tisztán elszennvedőt, „*per passionem tantum*”, méghozzá „olyképpen, ahogyan a viasz a pecsétől kapja alakját” (uo. 129). Ezután a külső érzék által felfogott alak Descartes szerint egy másik testrészre, a *sensus communis*ra, azaz a közös érzékre tevődik át (uo. 130), amely a maga részéről, akárcsak korábban a külső tárgy a külső érzékre vonatkoztatva, pecsétként „nyomja rá” ezt az alakot a szintén viaszként funkcionáló „*phantasiára*” vagy „*imaginatióra*” (uo.). Ezekre az alakokra, amelyek aktuálisan éppen „bevésődnek” a képzeletbe, vagy még jelen vannak az emlékezetben, a memóriában, ezekre alkalmazza és terjeszti ki tevékenységét az *intellectus* voltaképpeni megismerő ereje (uo. 131). A továbbiakra nézvést le kell szögeznünk azt az egész későbbi filo-

<sup>13</sup> Az *Elmélykedések* ennél fogva az *Értekezésben* megfogalmazott program megvalósításának tekinthető. „Első filozófia” természetesen abban az értelemben is, hogy állítása szerint előfeltevések nélkül lát hozzá a munkához, elsődlegesen persze a platóni, valamint az arisztotelészi-tomista metafizika, mint az ontológiailag legfőbb, és ezért minden más első alapjául szolgáló metafizika értelmében.

<sup>14</sup> Lásd Reg. 12, AT X, 428, 21–429, 4 (magyarul: DESCARTES 1980, 128.)

zófia szempontjából aligha túlbecsülhető jelentőségű tény, hogy a platóni–arisztotelészi és skolasztikus filozófiával ellentétben Descartes pontosan ugyanazt tekinti az *intellectus*, mint a külső érzék megismerőképességének, ahogyan ez az *Elmélkedésekben* explicite el is hangzik. A *cogito* még magasabb fokú elkülönítettségének megvilágítására hozott példa végén, melyben magának a viasz megismerésének elkülönítettsége az önmagában álló zavaros érzéki észleléstől eltérően egyfajta „*solius mentis inspectio*” révén történik, Descartes így válaszol saját kérdésére: [„Mi tehát ez a viaszdarab, amit csak az elme képes megragadni?”] „Nemde *ugyanaz*, amit látok, amit megérintek, amit elképzelvek, s végül *ugyanaz*, mint aminek kezdetől fogva gondoltam.”<sup>15</sup> (A Descartes által itt csupán látszólag képviselt tiszta érzékmegismerés, amely azonban lényegét tekintve nem különbözik az érzékeléstől ill. az elképzeléستől, Descartes szempontjából rávilágít arra, hogy a viasz csupán azért nem ragadható meg kielégítő módon az elképzelés által, mivel ez nincs abban a helyzetben, hogy a viasz valamennyi, tehát végtelenül sok változását nyomon kövesse, vagyis végeredményben tisztán mennyiségi különbségről van szó, ti. a véges és a végtelen sok közötti különbségről, még ha ez utóbbi esetben már nem is aktuálisan végrehajtott *megjelenítésekről* (DESCARTES 1994, 13–18)<sup>16</sup>, és ezzel együtt nem is beszélhetünk egy, a *Szabályokhoz* képest teljesen új koncepcióról.)

Ez a megismerés-koncepció eredendően sztoikus. A központi, a világra vonatkozást biztosító képesség a régi sztoikus filozófiában is a képzelet, amely tisztán passzív, mint „lenyomat a lélekben” (*tüposzisz en pszükhé*) (SEXTUS 1914, 228). Descartes elmélete ezzel szemben úgyszólván csak a *tüposzisz* megkettőzését szemlélteti, vagyis egyrészt a külső tárgy lenyomatát a külső érzékben, majd a közös érzék onnan továbbított alakjának lenyomatát a képzeletben (miközben tisztázatlan marad, mennyiben kell tisztán passzívnak lennie a külső érzéknek és a képzeletnek, és mennyiben kell ugyanakkor a belső érzéknek, a közös érzéknek, akár a külső tárgynak, aktívan és kauzálisan hatnia). Ehhez tartozik, hogy a Sextustól öröklött vitát illetően, amely a Zénón-tanítvány és -követő Kleanthész és Khrüszipposz között zajlott arról, hogy a *tüposzisz* metaforikusan – így Khrüszipposz – avagy szó szerint értendő – így Kleanthész, aki már ugyanolyan értelemben használja illusztrációként a pecsét-viasz-képet, akárcsak Descartes – Descartes a *Szabályokban* (az *Elmélkedésekben* erről már nem esik szó) gyakorlatilag Kleanthész mellett foglal állást, és hozzá hasonlóan ő is szó szerint fogja fel a *tüposziszt*.<sup>17</sup>

A *sensus* ill. az *imaginatio* által „adott”-ra alkalmazott *intellectus* voltaképpeni megismerése – teljességgel az antik sztoa *hégemonikon*-koncepciójának értelmében, mint ahogy azt már fentebb említettük a második elmélkedés kapcsán – végül is egyáltalán

<sup>15</sup> R. Descartes: *Meditationes de prima philosophia*, AT VII, Med. 2, 31, 25; „*Quaenam vero est haec cera, quae non nisi mente percipitur? Nempe eadem quam video, quam tango, quam imaginor, eadem denique quam ab initio esse arbitrabor.*” (A fenti kiemelések tőlem, M. S.) (magyarul: DESCARTES 1994, 40.)

<sup>16</sup> Lásd még ezzel kapcsolatosan elsősorban SCHMITT 1982, 54–82. Ezenkívül még mindig érvényesnek tekinthető Paul Natorp írása: *Descartes' Erkenntnistheorie. Eine Studie zur Vorgeschichte des Kritizismus* (NATORP 1882), amely szerint (81), a „*solius mentis inspectio*” már a kanti értelemben vett appercepció transzcendentális egységként értelmezhető, amely ugyan a tiszta észtevékenységgel szemben is csupán a már meglévő, „adott” megjelenítésekre való alkalmazásban nyilvánul meg, és ezek egységét alkotja, hogy ugyanakkor soha ne legyen más tárgya, mint ez.

<sup>17</sup> Lásd SEXTUS 1914, 228; DESCARTES 1980, 129: „S nem szabad azt hinni, hogy ezt csak mint analógiát mondom (ti. hogy a képzelet passzivitását a viaszba nyomódó pecsét lenyomatához hasonlíthatja), hanem teljesen úgy kell felfogni a dolgot, hogy az érzékelő test külső alakja valóságosan változást szenved a tárgy által, mint ahogyan a viasz felületének alakja változást szenved a pecsét által.”)

nem különbözik ettől; „ugyanaz a gondolkodás (*dianoia*) és az észlelés, persze nem ugyanannak számára, hanem az egyik számára gondolkodás, a másik számára észlelés” – mondja Sextus, Descartes pedig hasonlóan fogalmaz: „De egy és ugyanaz az erő, amelyet ha a képzelettel együtt a közös érzékre irányul, akkor látásnak, tapintásnak stb. nevezünk; ha csupán a képzeletre, amennyiben különböző alakokat tartalmaz, emlékezetnek, ha ugyancsak a képzeletre, amennyiben új alakokat hoz létre, alkotó vagy teremtő képzeletnek; végül ha egymagában működik, akkor megértésnek nevezzük”. (SEXTUS 1914, 307.; DESCARTES 1980, 131.) Hogy milyen hatékony lehetett ez a koncepció (Natorp értelmezését Descartes-ról mint Kant előfutáráról már említettük), annak példa általi igazolásához legyen elég most csupán Hegel pozitív Descartes-hivatkozásaira utalnunk. Itt arról van szó, hogy az érzékelés, ill. a képzelet, valamint az értelem ill. a gondolkodás azonosságát illető homályosság leküzdhető a gondolkodás ezen elméletben megnyilvánuló utólagosságát precízebben kifejezésre juttató terminus, a „tudat” alkalmazásával, amely mint „*conscientia*” ugyancsak megtalálható már Descartes-nál is: „A gondolkodás benne van ugyan az akarásban, látásban, hallásban stb. is; képtelenség azt hinni, hogy a lélek külön zsebben tartja a gondolkodást, másutt meg a látást, akarást stb. De ha azt mondom: én látok, én sétálok: akkor egyrészt benne van a tudatom, énem, tehát gondolkodásom; másrészt azonban van benne akarás, látás, hallás, sétálás is, tehát a tartalomnak még további módosulása.”<sup>18</sup> (Teljesen a *solius mentis inspectio*val analóg módon a tudat vonatkozásában is akként differenciálhatunk, hogy bár az elsődlegesség iránti igénye azon alapul, hogy elsődlegesen csupán az ő egységteremtő aktusa által válhat az „adott” megismerés, azonban éppen ezáltal szükségszerűen rá van utalva a szemléletben, ill. a képzeletben *korábbira*, mint lehetőségének feltételére.)

De mennyiben alkotja az antik sztoicizmus ismeretelmélete a képzeleti megjelenítés központi jelentőségével annak ellenére a descartes-i *mathesis universalis* alapját, hogy ez utóbbinak, mint az egyenletekről szóló általános tannak – ahogyan a *La géométrie*-ben „analitikus geometria” formájában megtalálható – látszólag semmi köze sincs a szemlélethez, ill. a képzeleti megjelenítéshez? Hogy e kérdést megválaszolhassuk, először is röviden körvonalazzuk a *mathesis universalis* néhány, az itt vizsgált összefüggések számára releváns alapvonását.

## MATHESIS UNIVERSALIS

A *mathesis universalis* két alapelemből épül fel, amelyeket Descartes nem sztoikus forrásoktól kölcsönöz, hanem kora új matematikakoncepcióinak eredendően algebrai szemléletétől. Egyrészt a 14. szabály értelmében csak az ismeretlennek – egy „*quaestio*”-nak, azaz egy megoldandó probléma esetén a megismerés elérni vágyott céljának – a már ismerttel való „összevetése” eredményez haladást a megismerésben (egészen alapvetően az ismeret megszerzésének e koncepciója, vagyis az ismeretlen feltárása valami ismertből, egészen régi, már Platónnál és Arisztotelésznél is kimutat-

<sup>18</sup> Georg W. F. HEGEL: *Előadások a filozófia történetéről*. 3. kötet. Bp. Akadémiai 1979., 246.; vö. a gondolkodás descartes-i definíciójával: Descartes, *Principia philosophiae*, AT VIII, I 9, 7; 20–23 magyarul: *A filozófia alapelvei*. Budapest: Osiris, 1996. Ford.: Dékány András. „A gondolkodás szón mindazt értem, ami oly módon történik bennünk, hogy közvetlenül észleljük önmagunk révén; ezért nem csupán a megértés, az akarás, az elképzelés, hanem az észlelés is ugyanaz a dolog itt, mint a gondolkodás.” 28. sk. o. Natorppal kapcsolatosan lásd fenn, 23. láb.

ható hagyományból ered). (DESCARTES 1980, 144.)<sup>19</sup> Másodsorban pedig, mivel a 8. szabály értelmében a „dolgok” (*res*) egyszerűekre és összetettekre oszthatók, az eredendően legismertebb, ill. a kezdetben ismert az egyszerű, amelyre a 9. szabály szerint az összetettet, ill. komplexet vissza kell vezetni – méghozzá éppoly érvényes ez egy *quaestio* esetében, mint ahogy általában valamennyi tárgyra vonatkoztatva –, úgyhogy a tökéletlenebb problémákat, amelyek komplexebb tárgyakkal foglalkoznak, a 13. szabály értelmében tökéletesebbekre, egyszerűbbekre kell visszavezetni (DESCARTES 1980<sup>20</sup>).

Az ismert és ismeretlen említett összehasonlítása tehát a 14. szabály értelmében „egyszerű és nyilvánvaló” (*simplex et aperta*), ha a keresett (*quaesitum*) és az adott (*datum*) hasonlóképpen részesül egy bizonyos természetből, és az effajta hasonló részesedést elsősorban – pontosabban: csak – az érheti el, ami megengedi a többet és a kevesebbet, vagyis tehát: a „nagyság”, a *magnitudo* (uo. 145<sup>21</sup>). Ezért tehát a pusztán nagyság, a kvantitás, az egyszerű tárgy általában véve, amelyre – állítolag – az összes problémát, pl. a fizikai problémákat is vissza kell vezetni, és a tudomány, amely az ismert és ismeretlen nagyságok összevetését végzi, a tiszta egyenlet- ill. számtan értelmében vett matematika, amelynek problémái pontosan meghatározottak (*quaestiones perfecte determinatas*), és amelynek lényege „arányok megoldása egyenletekben” (*in proportionibus in aequalitatibus evolvendis*) (uo.).<sup>22</sup> Az *in nuce* algebraként értelmezett matematika azért válik egyetemes tudománnyá, *mathesis universalis*-szá, mivel a visszavezetés egy egyenlet megoldására egy komplex probléma visszavezetését jelenti saját legegyszerűbb tényleges alkotóelemeire, valamint az egy és ugyanazon természetből ugyanolyan módon részesülő ismert és keresett legvilágosabb, legkülönbözetesebb, a megismerésben való előrelépéshez szükséges összehasonlítására.

E koncepcióval kapcsolatban, amelynek végül is mind az újabb matematika, mind pedig a kvantitatív módszert alkalmazó természettudomány alapjául kellene szolgálnia, sincs szó az *Elmélkedések*ben radikális törésről, hanem egy differenciáló folyamatról, amelyet itt azért kell megemlítenünk, mivel explicite benne rejlik a sztoikus ismeretelmélet egy további központi eleme, amely a *Szabályokban* éppen csak körvonalazódik. Az első elmélkedésben, rögtön a – nem valamely alapvető szkepticizmust kifejezésre jutató, hanem egyfajta módszertani – kételkedés elején a fizika összetett tárgyait a matematika egyszerű tárgyaira vezeti vissza Descartes (DESCARTES 1994, 1)<sup>23</sup>, miközben ez utóbbiak itt még nincsenek abban a helyzetben, hogy abszolút bizonyosságot állítsanak szembe a módszertani kételkedéssel (hanem a maguk részéről szintén kétségbe vonhatók): ez – az igényhez mérten – sokkal inkább csak egy úgyszólván még nagyobb

<sup>19</sup> Ebben az összefüggésben lásd még Platón „Menón-apóriáját” (PLATÓN 1984, 674. Ford.: Kerényi Grácia): „[...] ne kutassa az ember sem azt, amit ismer, sem azt, amit nem ismer? Azt se kutassa, amit ismer: mert ismeri, tehát az ilyen embernek nincs szüksége kutatásra; s azt sem, amit nem ismer: mert nem tudja, mit kutasson”; továbbá lásd ebben az értelemben pl. Arisztotelész: Második analitika, A 1, 71 a1 ff. (a29 hivatkozással a Menón-apóriára).

<sup>20</sup> VIII; IX, valamint XIII.

<sup>21</sup> XIV. szabály.

<sup>22</sup> A hagyományos *communis mathematica scientia* descartes-i analízisének itt megmutatózó nivellálásairól, amelyek máig megoldatlan metodológiai problémákhoz vezettek, itt és most azonban nem kerülhetnek tárgyalásra lásd mindenekelőtt KLEIN idézett tanulmányát.

<sup>23</sup> AT VII, 20, 20–27. Hogy Descartes „univerzális” kételye csak metodológiai, vagyis analitikusan és nem önmagában szkeptikusan keresi a kezdettől fogva célul kitűzött bizonyosságot, időközben oly mértékben konszenzussá vált a Descartes-kutatásban, hogy felesleges volna külön kitérni ennek bizonyítására. A recepció bizonyítása az antik szkepticizmus Descartes-nál megjelenő érveit illetően is bizonyára korrekt, mégsem szabadna ezt olyan értelemben interpretálnunk, mintha Descartes a szóban forgó érvek átvételével maga is automatikusan ugyanezt az intenciót követte volna.

fokú egyszerűsége való visszavezetésben (és egyedül ezen a ponton hasonlatos a matematikának a dialektika mint a platonizmus legfőbb filozófiája által történő megfelelő felemeléséhez), Isten létének bizonyítása révén sikerül. Mivel az, mondja Descartes, nem tévesztheti meg őt (uo. 3), most minden, amit korábban módszertanilag kétségbevit, ugyanabban az alakban, amelyben kétségbe lett vonva, bizonyosnak számít. Az, amihez eleinte, mondja Descartes – és ez az antik sztoicizmus filozófiájának ismeretelméleti magja a módszertani kételyt illetően –, még nem adhattuk *asszenzió*nkat, jóváhagyásunkat (uo.), az Istenhez való visszacsatolás alapján nyeri el ezt, amit ezáltal annak szavatolójává, ill. mértékévé teszünk, amit az antik sztoicizmus terminológiája *szünkatathesizis*nek nevez (ennek szó szerinti fordításából származik az „assensio”): az intellektus, ill. a *hégemonikon* jóváhagyásává, amely a képzetet igaz, *megragadó képzetté* (*phantasia kataléptiké*) alakítja.<sup>24</sup> Bár *szünkatathesizis*ről, assenzióról a *Szabályok*ban nem esik szó, mégis megfeleltethető ott a „jóváhagyásnak”, rögtön a második szabály elején, a biztos tudás programszerű vezérfogalma, a „*cognitio certa et evidens*” (bizonyos és evidens megismerés) (DESCARTES 1980, 99).<sup>25</sup>

A következő, harmadik részben azt a kérdést kell feltennünk, mennyiben kapcsolja össze Descartes a maga sztoikus, főként a képzeleti megjelenítésen alapuló ismeretelméletét a *mathesis universalis*szal mint *in nuce* algebrai egyenlettel.

## A KÉPZELETI MEGJELENÍTÉSEN, ILLETVE SZEMLÉLETEN ALAPULÓ MATHESIS UNIVERSALIS DESCARTES-NÁL

A sztoikus ismeretelmélet és a *mathesis universalis* descartes-i összekapcsolására irányuló kérdés megválaszolása rendkívül egyszerű; az ebből fakadó konzekvenciák kielégítő feltárására azonban egy élet sem volna elegendő. Az első részben már említett feltételt, mely szerint a voltaképpeni megismerő értelem a *sensus*, ill. az *imaginatio* segítségére szorul, hogy egyáltalában a világra vonatkozzék és tárgyai legyenek, Descartes azáltal véli biztosíthatónak, hogy az, ami a 12. szabály értelmében mint a „legkönnyebb”, „legáltalánosabb” és „legegyszerűbb” „ötlik eszünkbe”, az alak; az alak, mint amit minden egyes érzékelésünkben észlelünk: bármiben csalódhatunk az érzékelés során, mondja Descartes, de abban soha, hogy bármit észlelünk is, az mindig valami, aminek „kiterjedése és következésképpen alakja van” (uo. 129).<sup>26</sup> (Az *Elmélkedésekkel* való párhuzamot itt most aligha kell kiemelnünk: ott is a *res extensa* az anyagi világ szubsztanciája.<sup>27</sup>) Az a tudomány azonban, amely elsődlegesen az alakkal mint legsajátabb tárgyával foglalkozik, éppen a matematika, azaz a geometria.<sup>28</sup> Ilyen módon tehát az egyetemes matematika mint elsődlegesen algebrai egyenlettel Descartes koncepciójában a *phantasia kataléptiké* vonatkozásában kerül összefüggésbe az antik sztoikus ismeretelmélettel, hogy a metodikailag legegyszerűbb, legelkülönítettebb tudomány, ti. a *mathesis universalis*, legalább geometria formájában egyúttal a külső világ minden egyes, az érzékek, ill. az elképzelés általi ismeretének legegyszerűbb, legelkülönítettebb alapelemeit tudhassa tárgyának. Aligha vonható két-

<sup>24</sup> SEXTUS 1914, pl. VII 242, valamint VII 227.

<sup>25</sup> *Szabályok* II.

<sup>26</sup> *Szabályok* XII.

<sup>27</sup> Pl. DESCARTES 1994, 3, vö. ezzel szemben Arisztotelész: *Metafizika* Z 3, 1029 a12–15, mely szerint a kiterjedés mennyiség, és éppen ezért soha nem lehet szubsztancia.

<sup>28</sup> Lásd főként *Szabályok* XIV.

ségbe, hogy ezzel a kombinációval – amely Jakob Klein szerint Descartes voltaképpen legfőbb újítása (KLEIN 1968, 207) – az elkövetkező évszázadok máig ható kvantitatív természettudományának alapjaihoz érkeztünk, amennyiben ez, ahelyett hogy tárgynak „szubsztanciájára”, „lényegére” kérdezne rá, megismerésigényét végül is egyenletek felállítása és megoldása révén szándékozik kielégíteni.

Az értelmezés azonban nem érhet itt véget, anélkül legalábbis, hogy némi kitekintést ne nyújtanánk e koncepció problémáira, melyek már magánál Descartes-nál jelentkeznek.

E rövid kitekintésnek a matematikai filozófiára kell korlátozódnia<sup>29</sup>, és lehetséges kiútként legalább egy ismeret- ill. tudományelméleti aspektust fel kell mutatnia.

## APÓRIÁK ÉS KITEKINTÉS

Ha az alak segítségével a geometria érzékileg „adott” objektumként részesülhet is a külső világ tárgyából, hogy áll ez a dolog az aritmetika esetében? Descartes-nak, miként az egész őt követő időszaknak, nem sikerül feloldania az itt felmerülő ellentmondást. Bár magát az aritmetika vagy az algebra tárgyaként szinte szemlélhetetlen számot a 14. szabály értelmében az intellektus ismeri fel. Mivel azonban ennek, mint azt az első részben említettük, önmagában nincs semmiféle vonatkozása a világra, és egyúttal valamely tárgyra – itt készülődik a tisztán formális, a megismerés előrehaladásának szintézise érdekében az érzékelhetőségre utalt értelem kanti elmélete – ezért egy szemléletileg adott aritmetikai megismerésnek is szüksége van *res numeratára*, amely a reális világban egyáltalán nem különböztethető meg magától a számtól.<sup>30</sup> Ennek megfelelően, mondja Descartes, hogy vonatkozása lehessen a világra és a tárgyakra, az aritmetikai megismerés is alakokra, mintegy kijelölt pontokra vonatkozik.<sup>31</sup> Ezek azonban, mint azt Descartes implicite maga is beismeri, semmiképp sem azonosak magával a számmal, amelyet az *intellectus purus* (tisztá értelem) ismer fel.

A matematikai filozófia mind a mai napig tanácstalanul áll azelőtt, milyen tárgyai is vannak voltaképpen az aritmetikának. Kant is, akárcsak korábban Descartes, az összeadás kapcsán pontok segítségül hívására hivatkozik, hogy az aritmetika szemléletességét, és ezzel együtt szintetikus voltát biztosítsa, miközben azonban ő maga is tudja, hogy ezek a pontok, vagy az algebrában szimbólumok egyáltalán nem maguk a tárgyak, maguk a számok.<sup>32</sup> Brouwers intuicionizmusa mintegy arra tesz kísérletet, hogy a matematika szemléletességét teljes egészében a tér mint külső érzék feláldozása és az idő mint egyedüli belső érzék aprioritása által szavatolja<sup>33</sup>, amelynek kapcsán felmerül a kérdés, mi is volna a voltaképpeni szemlélet a pusztá gondolatok számára is mégoly szükségszerű időn. Frege arra tett kísérletet, hogy a maga logicista aritmetikakoncepciójában a számot mennyiségként definiálja,<sup>34</sup> s ezt ő annak az idézett kanti felfogásnak a kritikájából indítja, hogy az összeadáshoz szükség van az ujjak vagy a

<sup>29</sup> Ezen apóriákról lásd részletesebben pl. SCHMITZ 2000, 103–128, 111–116, vagy SCHMITZ 2001.

<sup>30</sup> Lásd *Szabályok* XIV. Vö. KANT 2004, 106: „Érzékelés nélkül nem volnának adva nekünk a tárgyak, értelem nélkül nem gondolnánk el őket. Tartalom nélkül üres a gondolat, fogalom nélkül vak a szemlélet.”

<sup>31</sup> Lásd pl. *Szabályok* XIV vagy XV.

<sup>32</sup> KANT, KrV B 15.

<sup>33</sup> Vö. BROUWER 1994, 77–89, 80: „Így aztán az idő aprioritása nem csak az aritmetika tulajdonságait minősíti szintetikus apriori ítéleteknek, hanem ugyanígy jár el a geometria tulajdonságaival kapcsolatban is.”

<sup>34</sup> Kanthoz lásd fenn, továbbá FREGE 1987, §5, S. 30, ill. §68, S. 100.



pontok alkalmazására. E kísérlet nyomán – s mivel egy bizonyos mennyiségnek egy bizonyos számhoz való megfelelő, szükséges és egyértelmű 1:1-hez hozzárendelése nincs garantálva – másokhoz hasonlóan Paul Benacerraf véleménye szerint is az a módosított formalisztikus álláspont következik az aritmetikáról mint a számok egymás közti strukturális viszonyainak tiszta tudományáról, mely a számra magára, illetve mint tárgyra vonatkozó kérdésre csak az aporetikusan, címként megfogalmazott választ tudja adni: „What numbers could not be” (Ugyan mik *nem* lehetnek a számok?)<sup>35</sup>

E tanulmányt azonban nem zárhatjuk le effajta, végeredményben a sztoikus ismeretelméleten alapuló matematikaelméletből származó apóriákkal. Amikor Descartes a *sensus communis* számára hozzáférhető alakokról beszél, végül is Arisztotelészhez tér vissza, aki szerint a többféle érzékhez a közös tárgyak esetében a szám és az alak is hozzátartozik.<sup>36</sup> *Ezt* a számot, mint pl. egy dobütést, amelyet láthatunk is és hallhatunk is, és *ezt* az alakot, mint pl. egy adott testet, amelyet láthatunk is és tapinthatunk is, a matematika tárgyával azonosítani, annál az egyetlen oknál fogva, hogy az (ti. a matematika) ezáltal „reális” objektumhoz jut, Arisztotelész, Eukleidész vagy az egész platóni matematikafilozófia szerint csupán egy tudományosan semmivel sem igazolható konfúzió volna.

E tanulmány keretei között ennek nem járhatunk mélyebben utána. Lezárásképpen inkább megismételjük azt a kezdeti megállapításunkat, hogy a mai gondolkodás önismeretét, ill. önreflexióját illetően – valamennyi apóriájával együtt – fontos szerep jut a hellenisztikus filozófiai iskolák újkori recepciókutatásának.

Fordította Scheer Katalin

## IRODALOM

- ADAM, Charles – TANNERY, Paul (éd.) 1996. *Œuvres de Descartes*. Paris: Vrin. (továbbiakban AT).
- APHRODISIASZI Alexandrosz 1892. De fato. In I. Bruns (ed.): *Supplementum Aristotelicum* II. 2. Berlin.
- ARISZTOTELÉSZ 1988. A lélek. Ford.: Steiger Kornél. In Arisztotelész: *Lélekközvetítő írások*. Budapest: Európa.
- BLUM, Paul R. 1998. *Philosophenphilosophie und Schulphilosophie*. Stuttgart: Franz Steiner.
- BROCHARD, Victor 1880. Descartes stoiciens. *Revue philosophique* 9.
- BROUWER, Luitzen Egbertus Jan 1994. Intuitionism and Formalism. In Paul Benacerraf – Hilary Putnam: *Philosophy of mathematics. Selected readings*. Cambridge (Mass.): Cambridge University Press.
- DAPHNOS, Panayotis 1976. *Stoische Elemente bei Descartes und Spinoza*. Athen.
- DESCARTES, René 1972/1979. *Regeln zur Ausrichtung der Einbildungskraft*. Ford. és kiad.: Lüder Gäbe. Hamburg: F. Meiner.
- DESCARTES, René 1980. Szabályok az értelem vezetésére. In Descartes: *Válogatott filozófiai művei*. Ford.: Szemere Samu. Budapest: Akadémiai.
- DESCARTES, René 1992. *Értekezés a módszerről*. Budapest: Ikon.
- DESCARTES, René 1994. *Elméletek az első filozófiáról*. Ford.: Boros Gábor. Budapest: Atlantisz.
- DESCARTES, René 1996. *A filozófia alapelvei*. Ford.: Dékány András. Budapest: Osiris.
- EUSTACHIUS a Sto. Paulo 1616. *Summa philosophiae quadripartita*. Köln 1616.
- FREGE, Gottlob 1980. Über Sinn und Bedeutung. In Günther Patzig (Hrsg.): *Funktion, Begriff, Bedeutung*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- FREGE, Gottlob 1987. *Die Grundlagen der Arithmetik. Eine logisch mathematische Untersuchung über den Begriff der Zahl*. Hrsg.: Joachim Schulte. Stuttgart: Reclam.
- FREGE, Gottlob 2000. Jelentés és jelölet. Ford.: Máté András. In *Logikai vizsgálódások*. Budapest: Osiris.
- GILSON, Étienne 1912. *Index scholastico-cartésien*. Paris: Vrin.
- GILSON, Étienne 1930. *Études sur la role de la pensée médiévale dans la formation du système cartésien*. Paris: Vrin.

<sup>35</sup> P. Benacerraf in BROUWER 1994, 272–294; lásd főként 284 és 290–294.

<sup>36</sup> ARISZTOTELÉSZ 1988, 75: „[...] a mozgás, nyugalom, szám, alak, nagyság: közös tárgyak.”

- HEGEL, Georg W. F. 1979. *Előadások a filozófia történetéről*. 3. kötet. Budapest: Akadémiai.
- HÖFFE, Otfried 2000. *Ethik und Politik. Grundmodelle und -probleme der praktischen Philosophie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp (4. kiad.).
- KANT, Immanuel 2004. *A tiszta ész kritikája*. (jav. kiad.) Ford.: Kis János. Budapest: Atlantisz.
- KLEIN, Jacob 1936. Descartes. In *Die griechische Logistik und die Entstehung der Algebra, Quellen und Studien zur Geschichte der Mathematik, Astronomie und Physik*. Berlin.
- KLEIN, Jacob 1968. *Greek Mathematical Thought and the Origin of Algebra*. Transl. by Eva Braun. Cambridge Mass.: Cambridge University Press.
- KOYRÉ, Alexandre 1893/1971. *Descartes und die Scholastik*. Bonn.
- LEWIS, Clarence Irving – LANGFORD, Cooper H. 1932. *Symbolic Logic*. New York: The Century Company.
- LIPSIUS, Justus 1604. *Manuductio ad stoicam philosophiam*. Antwerpen.
- MATES, Benson 1953/1973. *Stoic Logic*. Berkeley – Los Angeles.
- MEIER, Matthias 1914. *Descartes und die Renaissance*. München, Aschendorff.
- MILL, John Stuart 1980. *A szabadságról, Haszonelvűség*. Budapest: Magyar Helikon.
- MOREAU, Pierre-François (éd.) 2000. *Le retour des philosophies antiques à l'âge classique*, Vol. I : *Le stoïcisme au XVI<sup>e</sup> et au XVII<sup>e</sup> siècle*. Paris : Albin Michel.
- NATORP, Paul 1882. *Descartes' Erkenntnistheorie. Eine Studie zur Vorgeschichte des Kritizismus*. Marburg 1882.
- PLATÓN 1984. *Összes művei*. Budapest: Európa.
- QUINE, Willard Van Orman 1960/1997. *Word and Object*. Cambridge Mass.: Cambridge University Press.
- RÖD, Wolfgang 1971. *Descartes' erste Philosophie*. Bonn.
- SCHMITT, Arbogast 1982. Zur Erkenntnistheorie bei Platon und Descartes. *Antike und Abendland* 35 (1982), 54–82.
- SCHMITZ, Markus 1988. Euklids Parallelenlehre als einzig wahre Geometrie der Ebene vor dem Hintergrund der Mathematikphilosophie des Proklos. In Gerald Bechtle et Dominic J. O'Meara (éd. par ) : *La philosophie des mathématiques de l'Antiquité tardive* (Actes du colloque international, Fribourg, 24–26 sept. 1998), Fribourg.
- SCHMITZ, Markus 2001. Erkenntnistheorie der Zahldefinition und philosophische Grundlegung der Arithmetik. *Journal for General Philosophy of Science* 32, 2, 271–305.
- SEXTUS Empiricus 1914. *Adversus Mathematicos*. In *Sexti Empirici opera* (rec. Hermannus Mutschmann). Leipzig 1914.