

Majoros György

## A retorikai érvelés hatalmáról (eleai Zénón és Gorgiasz)

### A görög műveltség eszmény és a retorika

Az i. e. V. század kultúrája a poliszközösségek kultúrája. A polisz szolgálatának szentelt tevékeny élet a kívánatos életforma. Míg a korábbi ion kultúrát a nagyobb szabadság és a szemlélődő magatartás jellemzi, hozzájárulva a természettudomány és a szubjektív líra létrejöttéhez, az V. században, így az attikai kultúrában szorosabbak a poliszkötelékek (HELLER 1976, 7–8). A követendő erények (az abszolút értékek) a polisz létező normái, melyeket mindenki ismer. Hűség a városhoz, szellemi és testi versengés és ugyanakkor a harmóniára törekvés jellemzi, valamint a szép és a jó együttes követése (a *kalokagathia*, a testi-lelki kiválóság eszménye).

A tevékeny élet része a közügyekben való részvétel – ez feltételezi a közösségi megszólalást, fontosabbá válik a retorikai teljesítmény. Az ékesszólás önálló területként is felvirágozik, politikai és jogi fegyverré válik, de a filozófiai életben is különös hatalmat nyer a szó – a filozófusoktól is elvárják, hogy izgalmasan érveljenek és nyilvánosan védjék álláspontjukat. Az V. századi demokrácia a filozófiát is ugyanúgy közügygétte, mint a képzőművészetet vagy a drámairodalmat (FALUS 1976, 197). Joggal nevezzük a szellemi élet korabeli pezsgését görög felvilágosodásnak.

A retorika ugyanakkor eltérő tartalmat kapott a szofisztikában és a filozófiában. A szofisztika nagy hatású szellemi áramlata Prótagorasz után egyre inkább a módszert helyezi – öncélúan – a központba, az érvelés célja relativizálódik, másodlagossá válik. A filozófusok gyanakodva néznek a szofistákra, ők elsősorban az igazság igényével lépnek fel.

Platón szerint a szofistát „a szavakkal való szemfényvesztés” jellemzi, a bölcsnek csak az utánzója, az ellentmondás művésze (Platón: A szofista, 268d).

Témánkhoz közelebb kerülünk a nyelv és a valóság viszonyának szemügyre vételével. A görög filozófia korai időszakában, a természetfilozófusoknál nem igazán beszélhetünk ilyen problémáról. Az eleai filozófusoknál megjelenik a „lét és a gondolat ugyanaz” állítás. Ezt elfogadva, egybefonódnak a metafizikai és ismeretelméleti problémák. Létrejön a lételmélet, ez az előremutató oldala, ugyanakkor azonban a gondolkodás ellentmondásai valóságosnak tűnnek.

Püthagorasz szám-*arkhéja* szintén értelmezhető úgy, mint példa nyelv és valóság, gondolat és valóság egymásba fonódására. Platónnál már elkülönülten is megjelenik a szavak problematikája, az ideák mint valóságosan létezők azonban ontológiai jelentőséget kapnak. A szofistáknál előtérbe kerülnek a nyelvi, retorikai és grammatikai problémák, Arisztotelész pedig már részletesen elemzi a szavak és a dolgok viszonyát. Nyelv és valóság bizonyos egymásba fonódása azonban nála is megtalálható olyan értelemben, hogy ontológiájában ugyan feltehetően a dolgokat osztá-

lyozza, de kulcsként a nyelvi kifejezésekre vonatkozó szabályokat használja (KNEALE–KNEALE 1987, 35).

A szofista filozófiától és Szókratésztől kezdve kitüntetett szerepet kap az érvelés, a beszéd, a szavak világa.

## ELEAI ZÉNÓN ÉRVELÉSE

Mai szemmel – közel 2500 év távlatából – nézve Zénón gondolatait, elméleti bátorsága a legmeglepőbb. 450 körül, mikor mesterével, Parmenidésszel Athénben járt, az agorán adta elő apóriáit, látszólag megoldhatatlan nehéz kérdéseit. Apóriái meghökentették az athéni polgárokat, hiszen szembeszálltak legmindennapibb meggyőződéseikkel. Azt állítani, hogy a mozgás igazából nem létezik, hogy a nyilvánzó repülése lehetetlen, a gyorslábú Akhilleusz pedig sohasem éri utol a teknősbékát – ez bizony joggal vált ki hitetlenkedést. Ezért is nevezték érvelését paradoxonnak, mely etimológiailag az ógörög váratlanból ered. A paradoxon az általános vélekedésnek ellentmondó kijelentés.

Kikkel, milyen filozófiai gondolatokkal vitakozott Zénón apóriáiban? Általánosan elfogadott, hogy Zénón érvelésének célja mestere, Parmenidész ontológiájának védelme. A különbség közöttük az, hogy Parmenidész azt állítja, hogy a Lét egy és változatlan, Zénón pedig azt, hogy nincs sokféleség és mozgás. Tagadja Parmenidész megcáfolhatóságának lehetőségét, negatívan érvel. Parmenidész felfogása a herakleitoszinak szöges ellentéte, hiszen ez utóbbi a folytonos változást, mozgást és ebben a dolgok közti ellentétek nagy szerepét állítja. Hérakleitosz mellett valószínűleg a püthagoreus tanokkal is szembeszállt Zénón, ugyanis szerintük a dolgok számokból, elkülönülő egységekből állnak, Parmenidész szerint viszont az Egynek része nem lehet (sőt egész sem lehet, mert így Sok lenne – Platón megfogalmazásában). Szöges ellentétben állnak az eleai tanok a kortárs Anaxagorasz végtelenül kicsiny részecskékből álló világképével is.

Az eleai iskola élesen szembeállítja az érzékszervekkel felfogható látszatvilágot, a *doxa* (vélekedés) világát a gondolatokkal megismerhető igazsággal. Ez a gondolat a görög filozófiában mindvégig jelen van, az eleatáknál a szembeállítás merevsége a figyelemre méltó. Érdekes módon az atomistáknál is igen erőteljes az érzékelés hamisságának állítása, lehet, hogy Leukipposz éppen ebből kiindulva jutott el az atomizmus tanához.

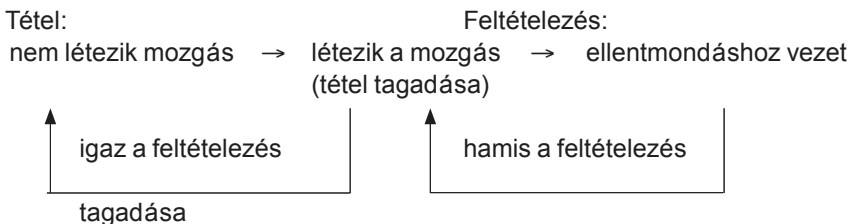
Tekintsük meg közelebbről eleai Zénón apóriáinak érvelését! Egészében azt előre jelezhetjük, hogy a mozgás elleni apóriái sikeresebbek, mint a sokféleség elleniek. Ezek jelentős befolyást gyakoroltak a matematika és a geometria fejlődésére.

## FELEZÉSI PARADOXON (DICHOTÓMIA)

Ez a legismertebb és leghatásosabb zénóni paradoxon. Arisztotelész megfogalmazásában így hangzik: „Az első [érv], mely szerint nincsen mozgás, abban áll, hogy előbb ér a test [útjának] a közepére, mint a végére.” Vagy később: „[...] végtelen sok van a fele útból [...]” (Arisztotelész: Fizika 263a 4.)

Saját szavainkkal tehát Zénón gondolatmenete a következő: egy test úgy juthatna A pontból B pontba, hogy megteszi az AB távolság felét, majd a maradék távolság felét és így tovább, végtelenszer megismételve a felezést. A végtelen felezés azonban nem lehetséges. Mozgás tehát nem létezik.

### AZ ÉRVELÉS SZERKEZETE



Szabó Árpád mutat rá, hogy eleai Zénón az indirekt következtetés feltalálója, mely a filozófia mellett a matematika történetében is fontos lépés. Ennek lényege, hogy a hipotézis cáfolata önellentmondáshoz vezet; a mozgás feltételezésének következménye végtelen felezés, mely nem lehetséges:

Ha van mozgás, akkor tetszőlegesen felezhetjük a megtett távot. De tetszőleges (végtelen) felezés nem lehetséges.

Tehát nincs mozgás.

A „ha p, akkor q; de nem q; tehát nem p” logikai sémát használja a dialektikus, amire Platónnál is számos példa található (pl. a *Theaitétosz*ban azt a gondolatot, hogy a tudás észlelés, az ebből levont következtetések cáfolják meg, lásd KNEALE–KNEALE 1987, 18).

Ez a lehetetlenre való visszavezetés módszere.

Ma már tudjuk a megoldást: a felezéssel megtett utak konvergens végtelen sorral írhatók le, melynek összege az adott távolság:

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{1}{2}\right)^n = \text{ha } 1 \text{ a távolság}$$

A zénóni érvelés rejtett hibája, hogy a végtelen nem létezhet egy véges távolság megtételében. Mentségére szóljon, hogy a végtelen fogalma a köznapi szemléletünknek megfelelő módon nem használható, például a végtelennek a fele is végtelen – vagyis nincs különbség a fele és a kétszerese között.

Akhilleusz és a teknősbéka versenyfutása hasonló érvelési szerkezetű, mint a felezési paradoxon. Akhilleusz mindig csak oda ér el, ahol a teknősbéka volt, de már nincs. Végtelenszer kellene a teknősbéka hült helyére érnie, hogy utolérje, de a végtelen közelítés nem teljesíthető.

Az eddigi két paradoxon azt mutatja be, milyen nehézségekkel jár egy folytonos mozgást elkülönülő, végtelen kicsiny részek összegeként elképzelni.

A matematikai megoldás a zénóni paradoxonokra a differenciál- és integrálszámítás (régies nevén: infinitezimális számítás) és a végtelen sorok elmélete, ami több mint kétezer évvel később született meg. Zénón nem tett különbséget a gondolati megraga-

dás és a valóságos folyamat között, híven mestere tanításához: „Mert ugyanaz a gondolkodás és a létezés.” Ebből következik, hogy a mozgás elképzelésének, leírásának nehézségei a mozgás lehetetlenségét vonták maguk után. Cinikus kritikusa, Antiszthenész az előtte való fel-alá sétálással próbálta Zénón érveit cáfolni – de elméleti érveket csak elméleti síkon lehet igazán megcáfolni.

*Harmadik apóriája* túlmegegy a matematika világán, filozófiai probléma, Arisztotelész összefoglalásában:

„A harmadik a nyíl, mely áll, mikor röpül.

Ezt ugyanis úgy érti, hogy ama legkisebb idő alatt,

Míg csak annyi téren megegy át, amekkora a saját hossza – áll [...]”

(Arisztotelész: Fizika B 27)

Eszerint a nyíl repülésekor minden ponton nyugalomban lenne, ennél fogva nem mozogna. A probléma itt a mozgás folytonosságának és megszakítottságának együttes elgondolása. A fizikai leírásban, a mechanika szintjén eltűnik a probléma, ha végtelenül osztható teret és időt feltételezünk, és tetszőleges pontossággal írjuk le a helyváltoztatást. Ez azonban – szerintem – nem ragadja meg a mozgás lényegét, mely szerint a mozgás nem nyugalmi állapotok végtelen sora, hanem legkisebb elemében is mozgás marad. Hegel nyomán azt mondhatjuk: ott is van és nincs is ott a vizsgált helyen. Fogalmaink kevésbé alkalmasak a mozgások és változások folyamatos leírására. Hajlok rá, hogy Hegelnek adjak igazat: a mozgás a változás és megmaradás egysége.

A sorok nevű apóriát egyszerűbb megoldani, mint az előzőket. A megoldás a sebességek relativitásának elfogadása: a nyugvó és a mozgó megfigyelő más sebességet mér ugyanannál a testnél – ezt először Galilei ismeri fel és írja le a matematika segítségével, ezért is nevezzük Galilei-féle relativitási elvnek. Van azonban egy érdekes fennmaradt töredék, mely szerint Arisztotelész ezt az érvet így összegzi: az idő kétszerese egyenlő a fél idővel. Arisztotelész és tanítványai hamisnak tartották ezt az érvelést. Szabó Árpád úgy értelmezi, hogy Zénón megsejtette a jelenlegi halmazelméleti megoldást, és ennek a megcáfolására állította volna fel Euklidész a 8. axiómáját. (SZABÓ 1997, 59–70.) Értelmezése az itt lehetségesnél alaposabb bírálatot tennie szükségessé – véleményem szerint azonban Zénón érvelése nem ad elégséges alapot egy ilyen zseniális gondolati mag feltételezéséhez (mely szerint rész és egész egyenlőnek, fele idő a duplájával ekvivalensnek bizonyult Zénónnál).

A sok, a sokféleség elleni apóriái kevésbé sikerültek, nincs is komoly hatásuk a későbbi gondolkodásra. Az Arisztotelésznél megmaradt érvek egyébként a létezők végtelenségének lehetetlenségén alapulnak, a Szimplikiosz által említettek viszont nemcsak a végtelen lehetetlenségére támaszkodnak, hanem a véges és végtelen, illetve a végtelen kicsiny és határtalan egyidejű állítására, ami önellentmondás, így lehetetlen. Szerkezetük: „Ha p, akkor q; ha p, akkor nem -q; tehát nem -p.” Az ehhez hasonló érvelésnek, az önellentmondáson alapuló dialektikus gondolkodásnak egész tárházát nyújtja Platón *Parmenidész*e is, mikor sorra veszik a beszélgetők, hogy észszerűen érvelve milyen nem lehet az Egy.

A zénóni apóriák sok későbbi gondolkodó érdeklődését felkeltették, csak néhányat emelünk ki közülük:

Arisztotelész, bár szofisztikusnak tartja Zénón érvelését, komolyan veszi a végtelen problémáját. Különbséget tesz a végtelen oszthatóság (felosztás szerinti végtelen) és az összeadás szerinti végtelen között. Véges táv, bár végtelenségig felosztható, befutható véges idő alatt, hiszen a véges idő is végtelenül felosztható. Különbséget tesz aktuális és potenciális végtelen között is, a potenciális végtelen soha nem fog teljesen aktualizálódni (ROSS 1996, 114, 124). A mozgó dolog lehetőség szerint végtelen sok részen megy keresztül, valóságosan nem (Arisztotelész: Fizika 263 b3).

Kant szerint idő és tér észlelésünk *a priori* formái, így ha végtelen nagyságot vagy végtelenül kicsi szakaszokat képzelünk el, megoldhatatlan ellentmondásokba bonyolódunk.

Hegel számára Zénón teóriája, akárcsak Hérakleitoszé, rokonszenves – hiszen a dialektika mindkettőjük sajátossága –, a nehézséget szerinte a gondolkodás okozza; Zénón megmutatja, hogy a mozgás képzete ellentmondást tartalmaz: igazi objektív dialektikát találunk nála (HEGEL 1977, 229).

Feyerabend, az anarchikus tudományfilozófia megalkotója *A módszer ellen* című művében hangsúlyozza, hogy a tények és az elméletek összeütközése akár a haladás jele is lehet. Parmenidész elmélete mindennek ellentmond, amit tudunk és tapasztalunk, Zénón érvei pedig támogatják ezt az elméletet – megmutatván, milyen nehézségeket rejt a különálló részek alkotta kontinuum gondolata (FEYERABEND 2002, 109–111).

Eleai Zénón mozgás elleni apóriáinak problémája összefügg a végtelen kérdéskörrel. A véges méretekből gondolkodó józan eszünknek megdöbbentőek a következtetések, melyekre Bolzano, Cantor, Hilbert jutottak. Végtelen halmazoknál nem érvényes „a rész kisebb az egésznél”, a négyzetszámok halmaza például valódi részhalmaza a természetes számok halmazának és mégis ekvivalensek egymással (BOÉR 1975, 29). Bizonyítható, hogy a  $(0-1)$  intervallum pontthalmaza ekvivalens egy szakasz, egy sík, sőt a tér összes pontjainak halmazával. Egy ilyen szakaszon több pont van (számuk  $\infty$ ), mint az univerzumunkban található elektronok száma, mely véges. Szabó Árpád a görög matematikáról írt könyvében O. Beckert idézi, aki szerint Akhilleusz és a teknősbéka által megtett utak ugyanazon időben elfoglalt pontjai kölcsönösen és egyértelműen megfelelnek egymásnak – két végtelen halmaz ekvivalens lehet akkor is, ha közülük az egyik valódi része a másiknak (SZABÓ 1997, 115). Bár Zénón apóriáinak megítélése ma sem egységes, és tanulságos lenne a filozófiatörténeti reflexiók végigkísérése, úgy tűnik, a mai matematikai tárgyalásmód képes ellentmondásmentesen leírni a zénóni problémát. Magasabb determinációs szinten, a fizika tartományában azonban feltehetően újabb ellentmondásokkal kell számolni a mozgás leírásakor.

Sainsbury paradoxonokról írt könyvében némiképpen Arisztotelészhez hasonló módon próbálja megoldani a kérdést: a tér szerinte fizikailag nem végtelenül osztható, képzeletben, gondolatban azonban igen (SAINSBURY 2002, 9). Álláspontját úgy értékelhetjük, hogy ezzel szembeállítja, elkülöníti az ontológiai és az ismeretelméleti megközelítést, ami egy lehetséges álláspont.

A zénóni problémák a matematika és fizika korszerű módszereivel jól megoldhatók, de érdekességként megemlítem, hogy sajátos folytatásuk is van. Max Attem írja internetes tanulmányában, hogy 1977-ben publikáltak a texasi egyetemen egy tanulmányt Kvantum-Zénón hatás címmel, ami egy olyan részecskére vonatkozik, mely instabil állapotban található. Ha például egy radioaktív részecskét folyamatosan mérnénk, nem tudna szétesni. Ha egy kvantummechanikai rendszert nagyon rövid időn

belül nagyszámú mérésnek teszünk ki, ez időbeli fejlődését hátráltatja, határértékben teljesen befagyasztja.

Összefoglalva: Zénón jó példa a bizonyosság, a biztos tudás keresésére, a vélekedések, látszatok világának kritikájára. Szerinte az igazi megismerés független az érzékszervi tapasztalattól, csak gondolati úton történhet. Apóriái az elméleti igazság szenvedélyes kutatásának példái; élete a lehetséges életformák közül a végigvitt elmélet jegyében leéltet példázta.

## GORGIASZ ÉRVELÉSÉRŐL

Zénón és Gorgiasz összehasonlítása jól mutatja a preszokratikusok és a szofisták álláspontjának különbözőségét. Míg Zénón mesterének a világról alkotott eszméjét akarja védeni, Gorgiasz a nyelvben rejlő lehetőségeknek, retorikai érveknek a kihasználásán fáradozik. Célja változó – esetenként konkrét, például a politikai összefogás, máskor öncélú, érvelésének elhitése, a hallgatóság lenyűgözése mozgatja; az érvek igaz volta, valóságossága a háttérbe szorul.

A *nemlétezőről avagy a természetről* című híres művében célkitűzése még Zénónnál is vakmerőbb, de nem igazán komoly. Zénónnak sem hitték el a kortársak, hogy a mozgás és a sok nem létezik, de hogy semmi sem létezik, az inkább a szónoki hiúság állítása: mindent be tud bizonyítani. Szóbeli érvelésként bizony alig követhető, egyfajta szóbeli érvelési csúcsteljesítmény. Rejtett hibáit pusztán hallás után igen nehéz észrevenni, meggyőzően sorakoznak egymás után az érvek, csak a leírt szöveg gondos elemzése mutat rá, hol támadhatóak következtetései.

Szokásos módszere: a kiinduló hipotézisek erős állítások, melyek igazságában nem lehet kételkedni. Például, ha létezik valami, akkor az vagy a létező, vagy a nem létező, vagy együtt: a létező és a nem létező is létezik. A felosztás kezelhetőbbé teszi, ugyanakkor elfedi az érvelés menetébe rejtett szofizmákat, nyelvi és logikai hibákat.

Itt az örök a létező érvnél – mint Steiger Kornél elemzi –, a „ha nincs kezdete, akkor határtalan” állításnál például az időbeliségről a térbeliségre tevődik át észrevétlenül a határtalan szó értelme (STEIGER 1992, 35).

Nézzünk meg egy további egyszerű logikai hibát! Gorgiasz premisszája és konklúziója (mely egy egész bekezdésnyi érv elején, illetve végén található) a következő:

Premissza: A gondolat nem létező.

Konklúzió: A létezővel szükségképpen együtt jár, hogy nem elgondolható.

Könnyű belátni, hogy a „ha p, akkor nem q” szerkezetű premissza *modus tollens*ként a „ha q, akkor nem p”, vagyis „a létező nem-gondolat” következtetés adódik (és nem „a létező nem elgondolható” állítás). A gondolat szó helyébe az elgondolható lép, kis jelentésváltozással (Gorgiasz: A nemlétezőről avagy a természetről, 77).

Tekintsük meg még egy érvét!

Másképpen is bizonyítható, hogy nem létezik a létező, állítja Gorgiasz. Érvelése vázlatosan az alábbi:

	mennyiség	→	föloszthatóság		
	folyamatosság	→	darabolható		
Ha létezik	→ egy	→ ha egy	nagyság	→ nem oszthatatlan	következtetés
			test	→ hármas (három a	nem egy
				kiterjedése)	
	sok				

egyenként vett dolgok összege: ha egy nincs, sok sincs

Zénón egyébként itt a végtelent tette volna a felosztásba a sok helyett. Gorgiasz egy feltételes, próbaképpen vett állításból indul ki, és ennek cáfolatát adja, tehát indirekt jellegű következtetést használ. Steiger Kornél rámutat, hogy Gorgiasz vita közben keveri érvelési pozícióit, aminek során a nyelvhasználatra vonatkozóan két szélsőséges, egymást kizáró nézetet használ: a nyelvre való teljes ráhagyatkozást és a beszédnek valamilyen nyelven kívüli pozícióból történő bírálatát (STEIGER 1993, 172–173).

A fenti érvelésben az egy-sok felosztás nyelven belülinek vehető, az egy további felosztása külsődleges, nyelven kívüli (bár nem kritikái), majd ismét nyelvre való ráhagyatkozással értelemszerűen történik a következtetés.

A retorikai érvelés több mint egyszerű érvelés. Elfeledtetni a gondolatmenet hibáit, magával ragadja a hallgatót, nem ereszti, kritikára átmenetileg képtelenné teszi. Képes buzdítani, megdöbbeníteni, felvilágosítani vagy félrevezetni.

Az idők mélyéből megmaradt zénóni és gorgiaszi kérdések és állítások még ma is megragadják a fiatalok figyelmét, mutatják a megdöbbenőt, a köznapi gondolkodáson túllépő érvek hatalmát. A nyelv használatában olyan nehézségeket, lehetőségeket tárak fel, melyek inkább benne magában rejtőznek és kevésbé a valóságban.

#### IRODALOM

- ATTEM, Max 2003. *Die Paradoxa des Zenon von Elea*. [http://www.sternwelten.at/ar\\_zenon\\_elea.shtml](http://www.sternwelten.at/ar_zenon_elea.shtml)
- BOÉR Lászlóné 1975. *A végtelen halmazokról*. Kolozsvár: Dacia.
- FALUS Róbert 1976. *Az antik világ irodalmi*. Budapest: Gondolat.
- FÉNYES Imre 1980. *A fizika eredete*. Budapest: Kossuth.
- FEYERABEND, Paul 2002. *A módszer ellen*. Budapest: Atlantisz.
- HEGEL, G. W. F. 1977. *Előadások a filozófia történetéről* I. Budapest: Akadémiai.
- HELLER Ágnes 1976. *Portrévázlatok az etika történetéből*. Budapest: Gondolat.
- KNEALE, William – KNEALE, Martha 1987. *A logika fejlődése*. Budapest: Gondolat.
- ROSS, David 1996. *Arisztotelész*. Budapest: Osiris.
- RUSSEL, Bertrand 1994. *A nyugati filozófia története*. Budapest: Göncöl.
- STEIGER Kornél (szerk.) 1993. *A szofista filozófia. Szöveggyűjtemény*. Budapest: Atlantisz.
- STEIGER Kornél (szerk.) 1992. *Bevezetés a filozófiába. Szöveggyűjtemény*. Budapest: Holnap.
- SZABÓ Árpád 1978. *A görög matematika kibontakozása*. Budapest: Magvető.
- SZABÓ Árpád 1997. *A görög matematika*. Budapest: Magyar Tudománytörténeti Intézet.
- SAINSBURY, R. M. 2002. *Paradoxonok*. Budapest: Typotex.

#### FORRÁSOK

- Arisztotelész: Fizika. A természetfilozófiai vizsgálódás nyolcadik könyve. *Magyar Filozófiai Szemle*, 2000/1–3. Platón: Parmenidész. In *Összes művei II*. Budapest: Európa, 1984.
- Gorgiasz: A nemlétezőről avagy a természetről. In Steiger 1993, 77., ill. 199. o



Oláh Katalin