

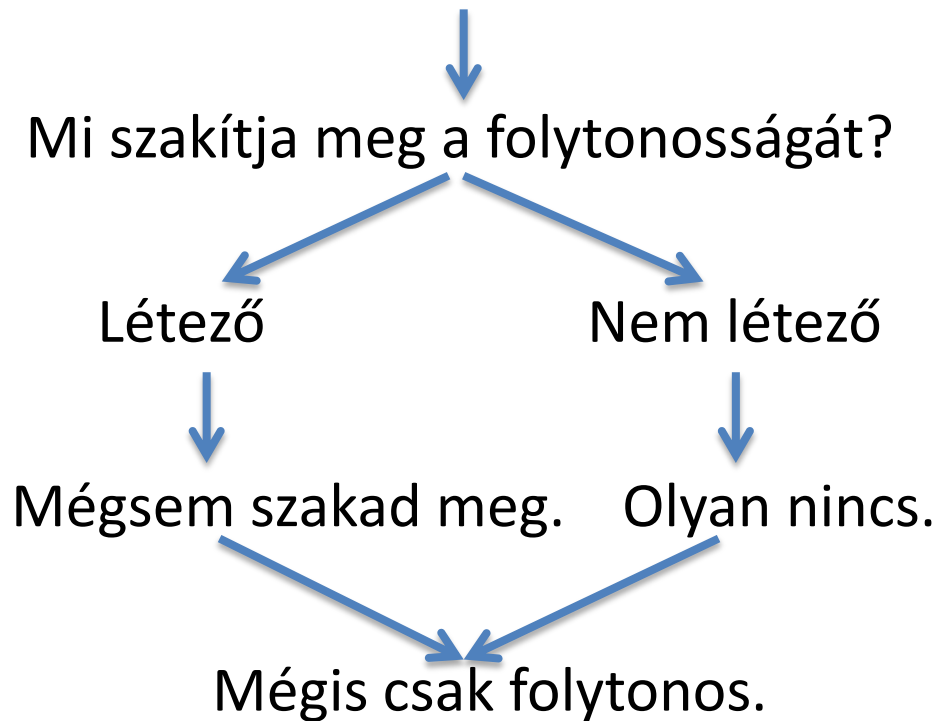
Arról, ami nincs
– A nemlétezés elméletei –

4. Néhány válasz a kihívásra

2013. szeptember 30.

Ismétlés: a parmenidészi érvelés

Tegyük fel: a létező nem folytonos*!



*Folytonosság:

- Időben: örökkévaló
(Mi volt előtte / lesz utána?)
- Térben: egy, folytonos
(Mi lenne közte?)
- Téridőben: mozdulatlan
(Mi volt ott, ahova megy?
Mi lesz ott, ahonnan jön?)
- (Irány szerint: gömb)
- (Beteljesültség szerint:
tökéletes)

Eddigi következmények:

1. Az érvelések gyakorlata és problematikája előtérbe kerül (szofisták, filozófiai érvek, matematikai bizonyítások, stb.)
2. Bizalmatlanság a tapasztalattal szemben (látszat és valóság szembeállítása)
3. Zénón érvei a sok létezése ellen

További következmények:

4. Zénón érvei a mozgás lehetősége ellen
5. A vákuum problémája
6. A keletkezés (\rightarrow semmiből teremtés) problémája

Következmények 4: a mozgás problémája

Itt 4 híres Zénón-féle érv maradt fenn (Arisztotelésznél):

- *Stadion:*

„A mozgás nemlétezésére vonatkozó első érv azon alapul, hogy ami helyváltoztató mozgást végez, annak előbb el kell jutnia a feleútig, mielőtt a célhoz ér...” [1]

- 1. értelmezés: ... de lőtte a feleút feléig, előtte azonban annak a feléig, és így tovább a végtelenbe, tehát végtelen sok útszakaszt kellene megtennie véges idő alatt, ami lehetetlen
 - 2. értelmezés: és utána a maradék út feléig, aztán az újabb maradék feléig és így tovább a végtelenbe, tehát végtelen sok útszakaszt...
- Ebben az érvben nem a nemlétezés, hanem a végtelen paradoxikus fogalma játssza a cáfoló szerepet.

- *Akhilleusz és a teknős*

„Ez abban áll, hogy a leggyorsabb futó soha nem fogja utolérni a leglassúbbat, mert az üldözőnek előbb el kell jutnia oda, ahonnan az üldözött elindult, így a lassúbbnak szükségképpen mindig lesz valamekkora előnye.” [2]

- Vagyis itt is egy végtelen regresszus van: mindig, mire A elér oda, ahol T az előző lépésben volt, T már valamennyit előremozdult, *ad infinitum*

- *Nyíl*

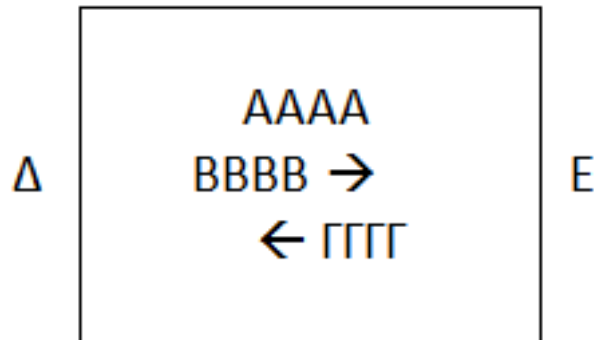
„Zénón megszünteti a mozgást, mondván: »Ami mozgásban van, az sem abban a helyben nem mozog, amelyben van, sem abban, amelyben nincs.«” [3]

- Rekonstrukció: Minden pillanatban a nyíl egy adott helyen van. Ha ott van, akkor nem mozog. [Ha nincs ott, akkor belefutunk a nemlétezés problémájába.] Ha azonban egyetlen pillanatban sem mozog, akkor soha nem mozog.

→ Itt az érv szerkezetében felismerhető a Parmenidész-féle érvek sémája

- *Mozgó sorok*

„A negyedik az, amelyik a stadionban ellentétes irányból, egyenlők mellett elhaladó egyenlő testekről szól: az egyik sor a stadion végétől, a másik a stadion közepétől kiindulva, egyenlő sebességgel halad – s ebben az érvben azt a következtetést véli levonni, hogy az idő fele egyenlő (*annak*) kétszeresével. A csúsztatás abban a kikötésben áll, hogy egy mozgó, illetve egy nyugvó test mellett ugyanannyi idő alatt kell elhaladnia egy ezekkel egyenlő nagyságú és az (*előbbivel*) egyenlő sebességű testnek. Ez azonban tévedés...” [4]



A = álló testek

B = Δ -tól E felé mozgó testek

Γ = E-től Δ felé mozgó testek

Δ = kiinduló pont

E = cél

[5]

Következmények 5: a vákuum problémája

Atomisták: Leukipposz, Démokritosz (-5. sz):

- a világban van kétféle elem: az üresség és a teltség

„Leukipposz és társa, Démokritosz azt mondták, az elemek a telt és az üres; az előbbit nevezték a létezőnek, az utóbbit pedig a nemlétezőnek. A létező telített és szilárd, a nemlétező üres és ritka. Azt mondják, hogy a létezősemmivel sem létezik inkább, mint a nemlétező, minthogy az üres sem <létezik kevésbé>, mint a test. Ezek ketten a létezők anyagi okai.” [6]

- Telt: atom (= oszthatatlan); üres: űr az atomok között
- Az atomok a végtelen űrben zuhannak örökké, és összetapadva ideiglenesen testeket alkotnak...

„A régiek közül néhányan úgy gondolták, hogy ami van, az szükségképpen egy és mozdulatlan; az üresség ugyanis nemlétező, márpedig sem mozogni nem volna lehetséges, ha elkülönült üresség nincsen, sem soknak lenni, ha nincs, ami elválasztja őket. [...] Leukipposz ellenben úgy gondolta, olyan érvei vannak, amelyek az érzékelés mellett szólva nem szüntetik meg sem a keletkezést, se a pusztulást, sem a mozgást, sem a létezők sokaságát. Ennyiben gondolkodása összhangban van a jelenségekkel, másrészt azonban az Egy képviselőivel is egyetért abban, hogy üresség nélkül nincs mozgás; és azt mondja, az üresség nemlétező, és a létezőnek egyetlen része sem lehet nemlétező, hisz ami a szó szigorú értelmében létező, az teljességgel telített létező. Ám az ilyen létező – mondja – nem egy, hanem végtelen sokaságú, melyek tömegeik kicsinysége miatt láthatatlanok. Ezek s részecskék az ürességben mozognak (ugyanis van üresség), és összekapcsolódásuk keletkezést, szétbomlásuk pedig pusztulást eredményez.” [7]



Arisztotelész: ez persze abszurd

- a testek közötti üresség nincs, tehát nem lehet alakja, nagysága, stb.
- az anyag (*hülé*) fogalma: ami kitölt valamilyen térrészt, felvesz valami formát, stb.
 - elvontabb, mint a mi anyag-fogalmunk, mert a *hülé*nek önmagában nincs semmilyen tulajdonsága, hanem rajta jelenik meg bármilyen tul.
- tehát a természet „irtózik a vákuumtól” (*horror vacui*)
 - mindent kitölt az anyag
 - ahol mozgás miatt üresség jelenne meg, ott azonnal beáramlik a közeg (pl.levegő)
 - lásd pl. az arisztoteléliánus magyarázatot a hajítás problémájára

Visszhangok a modern(ebb) tudományban:

- 17. sz.: létezik??? úr, lásd Toricelli-kísérlet, légszivattyú, stb.
(Descartes és sokan mások: nem, végtelenül finom anyag a légüres térben)
- Newton és a távolhatás: mivel / min keresztül hat a gravitáció?
(abszolút tér: Isten érzékszerve)
- Éter-probléma, 19. sz.: miben terjednek az elektromágneses hullámok?
- Kvantum-vákuum: extrém kis léptéken egyáltalán nem üres!

Következmények 6: a keletkezés problémája

Filozófiai közhely: *Ex nihilo nihil fit* – A semmiből semmi sem lesz

– Parmenidész:

„És miféle szükség serkentette volna, hogy a nemlétezőből, előbb vagy később kezdődve, növekedjék?”

– Lucretius, -1. sz.:

„Éppen ezért, ha belátjuk, hogy nem szülhet a semmi
Semmit, már az irányt is jobban látjuk, amerre
Indulnunk kell, s azt is, honnan támad akármi,
S isten nélkül hogy jön minden létre magától.
Mert, ha szülőök lenne a semmi is, akkor akármely
Lényből létrejöhetne akármi, s magra se lenne
Szükség. Embert szülne a víz, míg pikkelyes állat
Kelne a földből, és madarak szállnának az égből.
És barmok, nyájak, meg mindenféle vadállat
Lepné el földünk művelt vagy puszta vidékét...” [8]

Görög teremtés: a khaoszból lett minden → eleve létező anyag

- Arisztotelész: az anyag ilyen értelemben örökkévaló:
Ha akármilyen valamivé válik, akkor kell lennie valaminek, amin ez a változás bekövetkezik (→ „szubsztrátum”)

„Minden, ami keletkezik, egy szubsztrátumból jön létre. Ha a világ anyaga keletkezett volna, akkor ez is egy szubsztrátumból jött volna létre. Ám ennek az anyagnak éppen az a természete, hogy más dolgok keletkezésének szubsztrátumául szolgál. Következésképpen a világ anyaga csak egy olyan dologból jöhetett volna létre, ami pontosan megegyezik saját magával, így ha feltételezzük, hogy a világ anyaga keletkezett, akkor fel kell tételeznünk, hogy ez az anyag már eleve létezett. A feltételezés tehát önellentmondó, és az anyag szükségképpen örökkévaló.” [9]

Keresztény (bevett) nézet: Isten *ex nihilo* teremtette a világot

- A Biblia nem állít ilyet (egyértelműen), de ez a kanonikus nézet (a 2. sz. óta)
- Szent Ágoston (+4/5. sz.)

„A mindenséget azonban hogyan alkotod? Miképpen teremtetted az eget és a földet Istenem? Annyi bizonyos, hogy nem az égben és nem a földön alkottad meg az eget és a földet. Nem a levegőben, nem is a vizeken, mert hiszen ezek is az ég és a föld tartozékai. Nem a mindenségben alkottad a világmindenséget. Hiszen nem volt tér, ahol létrejöjjön, mielőtt létre nem jött, hogy immár legyen. Nem volt kezdetben semmi, hogy belőle az eget és a földet megteremtsed. Honnét is vetted volna, amit nem alkottál, hogy belőle alakíts később valamit. Van-e valami, nem azért létező, mivel létezel? Szóltál tehát, és lettek, vagyis Igédben teremtettél mindent.” **[10]**

- Hogyan mondta ki Isten az Igét? (ahhoz eleve időbeli fizikai közeg kell)
 - Isten igéje örökkévaló, öröktől fogva szól
- Mit csinált isten, mielőtt teremtett? Miért pont akkor kezdett hozzá?
 - a teremtés előtt nem volt idő, az is a teremtésben jött létre

Visszhangok a modern(ebb) tudományban:

- Ősrobbanás-elmélet: a semmiből keletkezés problémáját veti fel (a zéró pont a fizikai törvények szingularitása; mi volt az Ősrobbanás előtt?)
- az élet keletkezésének problémája: élet csak életből jöhet létre (tyúk és tojás...)
- megmaradási törvények: a semmiből keletkezés elleni érveket tükrözik

Idézett szövegek forrásai

- [1] In G.S. Kirk, J.E. Raven, M Schofield: *A preszókratikus filozófusok*. Atlantisz kiadó, 2002. 394. o.
- [2] Ugyanott, 397. o.
- [3] Ugyanott, 398. o.
- [4] Ugyanott, 400. o.
- [5] Ugyanott, 400-401. o.
- [6] Ugyanott, 585. o.
- [7] Ugyanott, 575-576. o.
- [8] Titus Lucretius Carus: *A természetről (De rerum natura)*. Kossuth kiadó, 1997. 20-21. o.
- [9] Arisztotelész: *Fizika*, I/7. (Angolból fordítottam, az angol pl. itt olvasható: <http://classics.mit.edu/Aristotle/physics.html>)
- [10] Augustinus: *Vallomások*. Gondolat kiadó, 1982. 350. o.