

# Az endurantizmus és perdurantizmus fogalmáról

55. fizikai tárgyak önazonossága

## Mi a kérdés?

Képzeld el, hogy agyagból megformázunk egy gyermekfej szobrot, amit műtermünkben hónapokig látnak a vendégek. Nevezzük ezt a szobrot  $h_1$ -nek. Utána azonban az agyagszobrot összenyomjuk agyag gombóccá, amiből később egy másik szobrot kívánunk csinálni. Nevezzük ez utóbbi gombócot  $c_1$ -nek. Csaknem egy év múlva elővesszük a  $c_1$  gombócot, és újra egy gyermekfej szobrot formázunk belőle. Ennek az utóbbi szobornak a neve legyen  $h_2$ . Az az érdekesség van, hogy a korábbi és későbbi szobor tökéletesen egyforma alakú, és ugyan abból az anyagból lett készítve. Nyilvánvaló, hogy a szobor nem azonos a gombóccal mivel: az egyik megsemmisül, ha összenyomjuk, a másik nem, csak az alakját változtatja meg; az egyik hasonlít egy gyermek arcra, a másik nem; az egyiknek van esztétikai értéke, a másiknak nincs, tehát  $h_1 > c_1$ . De vajon a korábbi és a későbbi szobor azonos-e egymással ( $h_1 = h_2$ )? Mielőtt megválaszolnánk a kérdést, vizsgáljunk meg öt esetet:



1. ábra Nyírő Gyula (1924 - 2005) munkája

1.  $c_1$  agyaggombóc egy évig létezik;
2.  $c_1$  agyaggombóc egy hónapig létezik;
3.  $c_1$  agyaggombóc egy hétig létezik;
4.  $c_1$  agyaggombóc egy napig létezik;
5.  $c_1$  agyaggombóc egy órát létezik.

Ha az agyaggombóc nulla ideig létezik, azaz nem létezik, akkor a józan ész szerint nincs korábbi és későbbi szobor, a kettő egybe olvad, ezért úgy tűnik a kettő azonos ( $h_1 = h_2$ ). De valóban azonos? Gondoljunk bele, a későbbire,  $h_2$ -re igaz, hogy  $h_1$ -nél később keletkezett, ami viszont nem igaz a korábbira. De ha ez így van, akkor Leibniz törvénye alapján  $h_1 > c_1$ , azaz a kettő nem azonos. Azon áll vagy bukik a kérdés, hogy miképpen értjük 'h<sub>1</sub>' és 'h<sub>2</sub>' jeleket. Mit jelölnek ezek? Mondhatjuk, hogy egyazon fizikai tárgyat jelölik, egyazon időben változó *objektum* nevei – ekkor áll fenn az azonosság – de gondolkozhatunk úgy is, hogy időben kiterjedt, különböző időpontokban

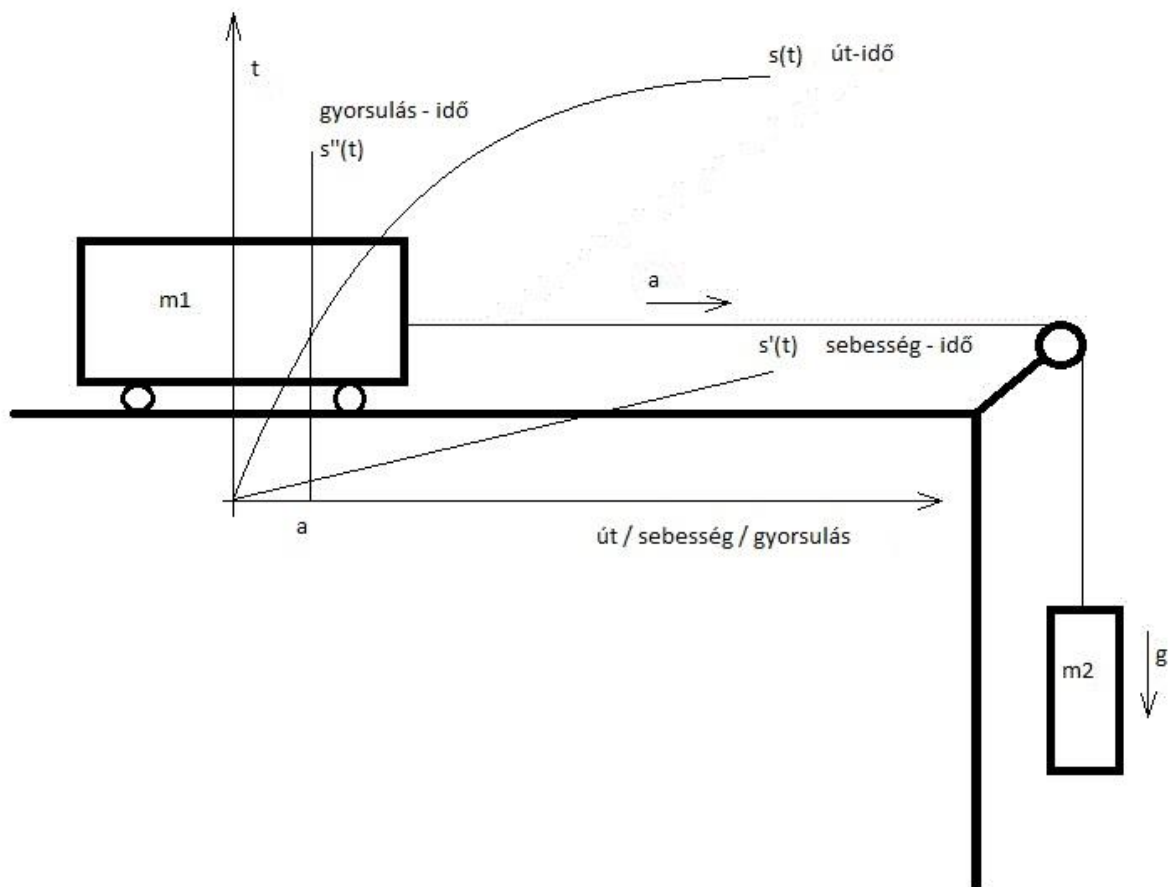
keletkezett dolgokat jelölnék, azaz időbeli *függvények* jelei, ekkor a kettő nem esik egybe. Mi a helyzet a többi esetben? Vajon mind az öt esetben azonos a válaszunk a szobrok azonosságára ( $h_1 = h_2$ ) kérdésre? A józan ész nem dönt ebben a kérdés, mind pro, mind kontra fölhozhatóak érvek. Edömér szerint a későbbi szobor azonos a korábbival, mivel a formája és az anyaga is azonos – hasonlóan ahhoz, amikor a darálót szétszedve eltesszük, majd később újra elővesszük és összerakjuk. Egy pillanatig sem kétséges, hogy ugyanarról a darálóról van szó. Balambér barátunk másképp vélekedik. Szerinte a szobrok más természetű dolgok, mint a szétszedhető daralók, a szobroknak az időben folyamatosan létezniük kell, a daralóknak nem. A két szobor más-más időpontban készült, tehát a későbbi szobor bár egyforma a korábbival, de nem azonos vele. Arisztotelész az első állásponttal értene egyet, Rudolf Carnap viszont azt mondaná, hogy a vita verbális természetű. Válasszunk egy szabatos formális logikai nyelvet melyen a kérdés világosan megfogalmazható, és utána rögzítsük, hogy mik az azonossági kritériumok a vitatott esetben. Mindkét álláspont tartható, ha alkalmas nyelven fogalmazzuk meg azokat.

A szobor engem ábrázol, pontosabban a gyerekkori önmagamat. Az előző mondat első fele csak akkor igaz, ha a gyerekkori önmagam azonos a mostani valómmal. Ezzel a kérdéssel foglalkoztam a korábbi posztokban. A mostani kérdésünk ettől eltérő, bár összefügg vele. A kérdés a következő: *hogyan* maradnak fenn a dolgok – fizikai tárgyak, személyek – az időben? Ettől a választól függ, hogy a korábbi és későbbi szobor egy szobor-e, vagy kettő.

## Négy álláspont

Kortárs analitikus filozófusok véget nem érő vitákat folytatnak erről a kérdéstről.<sup>1</sup> Ezek a viták metafizikai hitekről szólnak. Aki hisz a tárgyak időbeli résziben, az abban hisz, hogy ezek a részek léteznek, és nem keretelmélettől függően vannak; és fordítva, aki, úgy véli, hogy a tárgyak időbeli részei nem léteznek, mert a tárgyak *valójában* csak térben kiterjedtek, az abban hisz, hogy a fizikai tárgyak azzal azonosak, ahogy a mindenkor jelenben léteznek.<sup>2</sup>

1. Azt a doktrínát miszerint a fizikai tárgyak csak térben kiterjedt objektumok, melyek minden időpillanatban, amikor léteznek, teljes egészükben jelen vannak, és nincsenek nem jelen lévő korábbi vagy későbbi (időbeli) részeik, 'endurantizmus'-nak nevezzük. Ez a dolgok természetes szemlélete, ahogy a piacon gondolkodunk, miközben almákat pakolunk a kosarunkba. Vagy ahogy a fizika órán gondolkodunk, amikor klasszikus fizikát tanulunk, és egy kocsit mozgását grafikonnal ábrázoljuk. Gondolkozzunk el a következő fizika példa ábrázolásán (2. ábra). Vízszintes, egyenes pályán gördülő kocsit tömege  $m_1$ . A kocsit egy kötélen húzza előre oly módon, hogy a sínpálya végén, egy csigán átvetve lóg a mélybe a másik vége, melyen egy  $m_2$  tömegű súly lóg. Ez a súly húzza előre a kocsit 'a' gyorsulással. Meghatározandó az 'a' gyorsulás értéke.<sup>3</sup>



2. ábra

A mozgó kocsit a tömegközéppontja ábrázolja a koordináta rendszerben, ami úgy értendő, hogy a kocsi annak megfelelően teljes egészében ott van ahol a grafikon mutatja. Nem a kocsi kiterjedt az időben, hanem a pályája miközben mozog. Az ábra értelmezhetetlen a tárgyak olyan felfogásában, amikor a tárgyakat időben kiterjedten képzeljük el. Ekkor felfoghatatlan volna, hogy hol van a tárgy, adott esetben mi a kocsi út-idő grafikonja. Mondok egy másik példát.

Amikor N.N úr megismerte Edömért, annak ellenére, hogy tudott valami Edömér múltjáról, nem gondolta, hogy Edömérrel együtt a múltja is bejött a szobába, és hogy a jövője ismerete nélkül valójában nem Edömérrel találkozott, hanem ama személy egy időbeli részével. Mindez annyira nyilvánvaló, hogy nehéz elmagyarázni.

Ilyen filozófusok, akik egyaránt tagadják a fizikai tárgyak időbeli részeinek teóriáját: Roderick Chisholm, Peter Geach, Sally Haslanger, David Hugh Mellor, Trenton Merricks, Judith Jarvis Thomson, Peter van Inwagen, David Wiggins. Utóbbi szerint a négydimenziós szemlélet az eseményekre alkalmazható, a fizikai tárgyak bár értelmezhetők négydimenziós térben, maguk azonban nem foglalnak el időbeli tartományt, hanem folyamatosan léteznek egy időbeli tartományon keresztül.<sup>4</sup> Ez tehát az endurantizmus metafizikai álláspontja: a tárgyaknak csak térbeli kiterjedése van (az időben), de nincsen időbeli kiterjedése (az időben); a tárgyaknak nincsenek időbeli részei, hanem csak térbeli részei.

2. A másik oldal a perdurantizmus teóriáját képviseli. Így látják a világot Kurt Vonnegut „Az ötös számú vágóhíd” c. regényében, a Tralfamador bolygó lakói. Egy korábbi posztomban<sup>5</sup> már említettem, talán nem baj, ha ismét idézem:

“Nagyon sajnálják a földlakókat, amiért azok csak három kiterjedésben látnak. A földlakók számos csodálatra méltó dolgot tanulhatnak tőlük, különösen az idővel kapcsolatban. ... A legfontosabb dolog, amit a Tralfamadoron megtanultam: hogy ha valaki meghal, az csak úgy tűnik, mintha meghalt volna. Továbbra is tökéletesen eleven marad a múltban, éppen ezért nagy butaság, ha az emberek sírnak a temetésén. Minden egyes pillanat, a múlt, a jelen és a jövő, mindig is létezett és mindig létezni fog. A tralfamadoriak pontosan úgy látják a különböző pillanatok, ahogyan mi, például, a Sziklás-hegység egyik szakaszát láthatjuk. Ők azt is észlelik, hogy mennyire állandó minden pillanat, és meg tudnak látni bármely pillanatot, ami érdekli őket. Ez csak illúzió itt nálunk, a földön, hogy az egyik pillanat úgy követi a másikat, mint a zsinórra felfűzött gyöngyszemek, meg hogy ha egyszer elszállt egy pillanat, akkor az örökre eltávozott. Ha egy tralfamadori megpillant egy holttestet, csupán arra gondol, hogy a halott személy abban az adott pillanatban rossz állapotban van, ám ugyanaz a személy számos más pillanatban remekül érzi magát. Mármint, ha én jómagam azt hallom, hogy valaki meghalt, egyszerűen vállat vonok, és azt mondom, amit a tralfamadoriak is mondanak a halottakra, ez pedig az, hogy: „Így megy ez.” És így tovább.“ Kurt Vonnegut: Az ötös számú vágóhíd, ford. Nemes László (1973) Szántó György Tibor (2014)

Talán Willard van Orman Quine volt az első filozófus aki így gondolkozott, összemosva az esemény és dolog (fizikai tárgy) ontológiai kategóriáját. Így írt magyarul is megjelent népszerű logika könyvében:

"Az azonossággal függ össze az az ismert talány is, amit most említünk: Hogyan mondhatjuk egy olyan dologról, amely a lényegét megváltoztatja, hogy azonos marad önmagával? Hogy van az pl., hogy egy személyről évek után is mint ugyanarról a személyről beszélhetünk? A probléma Hérakleitosztól ered, aki ezt mondta: »Nem léphetsz kétszer ugyanabba a folyóba, mert mindig más víz áramlik benne.« Valójában ennek a nehézségnek a kulcsát nem az azonosság eszméjében, hanem a dolog és idő eszméjében kell keresni. Egy fizikai dolog - akár egy folyó, akár egy emberi test, akár egy kő bármely pillanatban térbelileg elhelyezkedő atomok vagy más fizikai alkotóelemek egyidejű pillanatnyi állapotainak az összessége. Ahogyan a dolog egy pillanatban e térbeli részecskék összessége, úgy egy időszakon keresztül a dolog az egymásra következő pillanatnyi állapotok meghatározta időbeli kis részek összességének tekinthetjük. Ezeket az eszméket kombinálva a dologot mint térben és időben egyaránt kiterjedtet tekintjük; a dolog részecskék pillanatnyi állapotainak, vagy röviden részecske-momentumoknak összegévé válik, amely egyaránt időbeli és térbeli kiterjedésű.

Mindezt egyaránt alkalmazhatjuk akár a folyóra vagy az emberi testre, akár a kőre. A két esetben csak a részletekben van különbség: a kő esetében az alkotó részecske-momentumok szinte teljesen mint ugyanazon részecske pillanatnyi állapotai haladnak egyik időponttól a másikig, míg az emberi test vagy a folyó esetében e tekintetben több a heterogeneitás. A folyó vagy az emberi test egy részecskének rendszeresen csak egy bizonyos pillanatnyi állapotát fogja tartalmazni, és ugyanennek a részecskének más pillanatnyi állapotát kizárja, míg a kővel kapcsolatban, nem számítva a kis periferikus változásokat vagy a végső elpusztulást, nem ez a helyzet. Itt olyan megkülönböztetést tettünk, amely a hagyományos filozófiában a „szubsztanciák” és „módusok” közötti megkülönböztetésre emlékeztet. De mindkét típusú dolog fizikai dolog ugyanabban az értelemben: részecskemomentumok összessége. És minden dolog azonos önmagával; beléphetünk kétszer ugyanabba a folyóba. Amit nem tudunk megtenni, az, hogy kétszer lépünk be a folyó ugyanazon időbeli részébe, amennyiben az időbeli rész rövidebb, mint a belépés ideje. Az egész egyes részei közötti eltérések nem homályosíthatják el az egésznek, sem valamennyi részének önmagával való azonosságát.”<sup>6</sup> Mások módosították, finomították ezt az álláspontot, pl.: David M. Armstrong, George Edward Hughes, Mark Heller, David Lewis, Theodore Sider.

3. Létezik egy köztes álláspont is, amelyiket 'stage theory'-nak neveznek. Fő képviselői Katherine Hawley és Theodore Sider. Eszerint a (közepes méretű) fizikai tárgyakkal vannak időbeli részeik, de a tárgynak mindig csak az az időbeli része létezik – a szó mindennapi értelmében, és nem az egzisztenciális kvantor értelmében – amelyik a jelenben létezik. Tehát valamely  $t$  időpontban, az  $x$  tárgy megfelelő  $x[t]$  időbeli része akkor és csak akkor azonos magával a tárggyal, ha az  $x$  tárgy  $t$  időpontban jelen van.

4. A negyedik tábor szerint, 1. a megkülönböztetés látszólagos, a két elmélet ekvivalens: Kristie Miller, Edward Jonathan Lowe, Storrs McCall, Eli Hirsh; vagy 2. a megkülönböztetés érthetetlen, a perdurantizmus, a tárgyak négydimenziós értelmezése zavaros elmélet.<sup>7</sup>

### Ahogy én látom a problémát és a lehetséges válaszokat

Egy általánosítható példával kezdem. Jelölje 'k' individuum név kertem kiskapuját. Ez úgy értendő, hogy az a valami, amit a 'k' név jelöl, az egy a jelek világán kívüli, a fizikai világban létező, *időben változó* kiskapu. A kiskapu nem szám, nem halmaz, nem az igazság időtlen dimenziójában létezik, hanem a mindennapi létben, a kiskapu fizikai tárgy. Írjuk le relációkkal a formális (matematikai) logikában tanult módon, hogy a kiskapu nyitva volt reggel, de nem volt nyitva este. Az '1' jel jelöli a reláció fennállását, '0' pedig annak a tagadását, amikor a reláció nem teljesül.

x nyitva van t kor	hajnalban	reggel	délben	este	éjjel
lakás ajtó	...	...	...	...	...
kiskapu	0	1	0	0	0
ablak	...	...	...	...	...

Több korlátja van ennek a felfogásnak.

1. Mi az igazságértéke a 'x nyitva van t kor' relációnak azokban az időpontokban, amikor a kiskapu még nem létezett vagy már nem létezik, mert tönkrement, megsemmisült?

2. A jelek nem mozdulnak meg a papíron, nem képesek változni. Ha magát a változékony kiskaput is ábrázolni akarjuk egy formális szemantikai elméletben, akkor a 'kiskapu' név jelölését (referenciáját) nem ábrázolhatjuk egyszerűen egy Ruzsa-féle halmaz elmélet ősbjektumaiként (urelements). Ha

mégis így járunk el, akkor csipetnyi sóval kell értsük a név jelölését, mivel az nem időtlen létező, nem az igazság dimenziójának lakója. Érdekes más utat keresünk.

A másik út a perdurantizmus valamilyen értelmezése. Ebben a felfogásban a tárgy nem csak térben, hanem időben is kiterjedt valami. A tárgy azonos azzal, ahogy az összes lehetséges időpontban van, amikor csak létezik. Ez pl. Quine vagy Arsmtrong felfogása. Fontos azonban ezt mélyebben megérteni.

Ekkor egy olyan kérdéssel szembesülünk, ami lényegében azonos a korábbi szoborral kapcsolatos kérdéssel, nevezetesen azzal, hogy a 'kiskapu hétfőn reggel' azonos-e a 'kiskapu kedden reggel'-el? Alkalmazzunk kvázi formális nyelvet.

Jelölje a kiskaput hétfőn reggel:  $kiskapu[hétfő-reggel]$  kifejezés, és a kiskaput kedden reggel:  $kiskapu[kedd-reggel]$  kifejezés. Figyelem, a 'kiskapu[hétfő-reggel]' és a 'kiskapu[kedd-reggel]' kifejezések magát a kiskaput jelölik azokban az időpontokban, és nem a kiskapu tulajdonságait, nem a kiskapu állapotát, hanem a fizikai létezőt magát. Egyáltalán nem nyilvánvaló, hogy a kiskapu azonos a tulajdonságai vagy az állapotai összességével!<sup>8</sup> Ezt az eltérést formális nyelven is kifejezzük. A kiskapu tulajdonságai vagy állapotai összességét hétfőn reggel jelölje  $kiskapu(hétfő-reggel)$ , másnap reggel pedig  $kiskapu(kedd-reggel)$ . Ügyeljünk a zárójelek különbségére. Elfordulhat, hogy a kiskapu semmit sem változott a két nap, és pontosan olyan tulajdonságai voltak hétfőn, mint kedden. Jelölje ezen tulajdonságok összességét  $\Sigma$ . Ezt így fejezhetjük ki  $\Sigma = kiskapu(hétfő-reggel)$  ÉS  $\Sigma = kiskapu(kedd-reggel)$ . Ebből az következik, hogy  $kiskapu(hétfő-reggel) = kiskapu(kedd-reggel)$ . A 'kiskapu[hétfő-reggel]' és a 'kiskapu[kedd-reggel]' kifejezések ettől eltérően magukba foglalják a két eltérő időpontot, azaz  $kiskapu[hétfő-reggel] = \langle \Sigma, hétfő-reggel \rangle$  és  $kiskapu[kedd-reggel] = \langle \Sigma, kedd-reggel \rangle$ , tehát  $kiskapu[hétfő-reggel] \neq kiskapu[kedd-reggel]$ . Ebben a második felfogásban tehát a 'kiskapu' egy időben értelmezett függvény, melynek az egyik értéke  $\Sigma$ . A 'kiskapu(hétfő-reggel)' és a 'kiskapu(kedd-reggel)' függvény értékek, ettől eltérően a 'kiskapu[hétfő-reggel]' és a 'kiskapu[kedd-reggel]' függvény metszetek. Most már abban a helyzetben van, hogy szabatosan megfogalmazhatjuk az endurantizmus és perdurantizmus személetét. Az endurantizmus ösobjektumnak tekinti a fizikai tárgyak nevei referenciáját, míg a perdurantizmus időbeli függvénynek tekinti fizikai tárgyak nevei referenciáját. Ez tehát két eltérő *keretelmélet* (Rudolf Carnap mosolyog).

Az függvényként felfogott értelmezés azonban még finomításra szorul, amit egy másik példán mutat meg (Peter van Inwagen példája).

Két példamondatunk van:

Descartes éhes/éhes volt  $t_1$  időpontban; Descartes szomja/szomjas volt  $t_2$  időpontban.

(i) A mondatok megfogalmazása az endurantizmus szemléletében.

'Descartes' egy objektu neve, melyet egy ösobjektummal (urelement) ábrázunk a halmazelméletben, 'éhes' és 'szomja' kifejezések relációk (kétargumentumú predikátumok),  $t_1$  és  $t_2$  időpillanatok vagy folyamatos-folytonos időtartományok.

$\text{Éhes}(d_1, t_1) \ \& \ \text{Szomjas}(d_2, t_2) \ \& \ d_1 = d_2 = \text{Descartes} \ \rightarrow \ \text{Éhes}(d, t_1) \ \& \ \text{Szomjas}(d, t_2)$

Más megközelítésben, amit sokan helytelenül a tulajdonságok indexelésével fejeznek ki:

$\text{Éhes}_{t_1}(d) \ \& \ \text{Szomjas}_{t_2}(d)$

Ez homályos, félrevezető megfogalmazás, helyesen:

$(\lambda x)\acute{E}hes(x,t_1)(d) \ \& \ (\lambda x)Szmjjas(x,t_2)(d)$

(ii) A mondatok megfogalmazása a perdurantizmus gondolkozásmódjában.

'Descartes' egy strukturált létező neve, melyet egy bináris reláció ábrázol, az 'Éhes' és 'Szomjas' kifejezések tulajdonságok (egyargumentumú predikátumok).

$Descartes(a,t_1) \ \& \ \acute{E}hes(a) \ \& \ Descartes(b,t_2) \ \& \ Szmjjas(b) \ \& \ a < b$

(iii) A mondatok megfogalmazása a stage theory szemléletében.

'Descartes' egy strukturált létező neve, melyet egy időbeli függvény képvisel, az 'Éhes' és 'Szomjas' kifejezések tulajdonságok (egyargumentumú predikátumok).

$\acute{E}hes(d[t_1]) \ \& \ Szmjjas(d[t_2]) \ \& \ d[t_1] < d[t_2]$  ahol 'd[t<sub>1</sub>]' és 'd[t<sub>2</sub>]' a 'd' függvény szeletei.

Itt is fölmerül a fogós kérdés az, hogy ha Descartes pontosan ugyan olyan két különböző időpontban, akkor az azokhoz tartozó metszetek azonosak-e vagy csak hasonlítanak egymásra? Az azonosságot két különböző időpontban, mondjuk t<sub>1</sub> és t<sub>2</sub>-ben, így fejezhetjük ki:  $d(t_1) = d(t_2)$ ; a különbözőséget pedig így:  $d[t_1] < d[t_2]$ . Az első azt fejezi ki, hogy Descartes pontosan ugyan olyan volt a két időpontban, a második pedig azt, hogy ez két különböző időpontbeli létező. Legyen ugyanis Descartes tulajdonságai összessége t<sub>1</sub>-kor d'. Feltevésünk szerint  $d' = d(t_1) = d(t_2)$ ; viszont mivel  $t_1 < t_2$  ezért  $\langle d', t_1 \rangle < \langle d', t_2 \rangle$ , ugyanakkor  $\langle d', t_1 \rangle = d[t_1]$  és  $\langle d', t_2 \rangle = d[t_2]$ , ezért  $d[t_1] < d[t_2]$ .

Hogyan értelmezendők Descartes modális tulajdonságai? Pl. lehetséges, hogy Descartes rövidebb életet él, mert rablótámadás áldozata lesz. (Szerencsére megúsza) Vagy hosszabb életet él, mert nem betegszik meg. Ebben az esetben az alábbi táblázatnak más kitöltéseit, mint lehetséges történeteket fogadjuk el.

x-Él-t-kor	1596	1632	1646	1650	1677	1716
Leibniz						
Descartes						
Spinoza						

Másik példa. Képzeljünk el egy pizskavasat, aminek jelen esetben csak a színére és hőmérsékletére figyelünk. A pizskavas számos módon fölmelegedhet vagy lehülhet, de nem akárhogy. Mivel adott a tömege és behatárolt a lehetséges környezete, nem melegedhet föl vagy nem hülhet le akármilyen gyorsan, a változás mértékét behatárolják a fizika törvényei. A pizskavas története a jelen időpontig egyértelmű, egy adott függvény. A jövőbeli történései azonban nem meghatározottak, számos függvény írja le a pizskavas lehetséges történetét. És a későbbi időpontok újabb elágazások kiinduló pontjai, így a pizskavasnak függvények egy nagyon gazdag  $\Psi$  osztálya felel meg. Csak ilyen módon értelmezhető a lehetőség és szükségszerűség fogalma a pizskavas esetén.<sup>9</sup>

Egy modalitásokat (lehetőséget-szükségszerűséget) nélkülöző világban a fizikai tárgyakkal perdurantista felfogásban időbeli függvények a referenciái, modalitásokat tartalmazó világban viszont burjánzó fa struktúrájú, elágazások csokrát tartalmazó függvény osztályok a referenciái.

## Konklúzió

Legyen x egy fizikai tárgy, t egy időpont, „most” pedig a mindenkori jelen idő (Itt most mellékes, hogy a mindenkori jelen az 'itt' fogalmával is szorosan összefügg, ahogy a modern fizika tanítja.)

Ekkor

(1) endurantista felfogásban  $x :=$  ahogy  $x$  most van

Tehát a tárgy mindig a jelenben létezik, és azonos azzal, ahogy a jelenben létezik. A tárgynak nincsenek részei a jelenen kívül, azaz teljes egészében itt van a jelenben. A prezentizmussal azonban számos nehézség van – csak egész röviden:

1. A csillagászat személete eternalista
2. Hatások véges terjedési sebessége
3. Meddig tart a jelen?
4. A fizikai tárgyak időbeli léte, hogy öröklődik a jelen?
5. A jelen relativitása

(2) stage theory felfogásában  $x = x[t]$  pontosan akkor, ha van olyan  $t$  és  $y$ , hogy  $y =$ ahogy  $x$  van  $t$ -kor, és  $t =$ most.

Ebben a felfogásban is csak egy meghatározott időpontban, vagy időszakaszban létezik a tárgy, és abban az időpontban teljes egészében azonos azzal, ahogy abban az időpontban van. Viszont ez az időpont a jelenen kívül más időpont is lehet, abban a tartományban, amikor a tárgy létezik.

(3) perdurantizmus  $x := \{x[t]: t \text{ eleme idő időpontok rendezett, diszkrét(?) halmaza}\}$

(Ezt a nézetet szokásosan nem halmazelmélettel, hanem mereológiával szokásos megfogalmazni. Jómagam azonban kerülöm a mereológiát mivel számomra elfogadhatatlan axiómákat tartalmaz, pl. a rész-egész reláció tranzitivitása.)

Mint keretelmélet a három nézet nincsen kibékíthetetlen ellentmondásban egymással.

Úgy tűnik, a prezentizmus alkalmatlan a tudomány számára, de pont ellenkezőleg, alkalmas a mindennapi élet, mindennapi lét számára. Az eternalizmus alkalmas a tudomány számára, de pont ellenkezőleg, alkalmatlan a mindennapi élet, mindennapi lét számára. Az eternalizmus rossz metafizika, de jót keretelmélete a fizikának; a prezentizmus jó metafizika, de használhatatlan keretelmélete lenne a fizikának. Ehhez hasonló az endurantizmus és perdurantizmus viszonya is. A perdurantizmus használható keretelmélet, jó formális szemantikai eszköz, de rossz metafizika. Az endurantizmus jó metafizika, de szemantikai keretelméletként problematikus.

A poszt innen letölthető: <http://ferenc.andrasek.hu/doc/endurantizmus-perdurantizmus1.docx>

### **Felhasznált irodalom:**

André Gallois, *The Metaphysics of Identity* (2016) Routledge.

Peter van Inwagen, *Four-Dimensional Objects* (1990) *Noûs*, Vol. 24, No. 2, pp. 245-255.

Ned Markosian, *The 3D/4D controversy and non-present objects* (1994) *Philosophical Papers* 23, pp. 243-249.

Theodore Sider, *Four Dimensionalism* (1997) *Philosophical Review* 106, pp. 197–231.

Jeffrey E. Brower, *Aristotelian Endurantism: A New Solution to the Problem of Temporary Intrinsics* (2010) *Mind* 119 (476), pp. 883-905.

Katherine Hawley, *Temporal Parts* (2018) The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Spring 2018 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL=<<https://plato.stanford.edu/archives/spr2018/entries/temporal-parts/>>.

---

<sup>1</sup> Magyarul is olvashatunk a kérdésről. Részletesen Tózsér János: *Metafizika* (2009) Bp., Akadémiai, pp.97-128, rövidebben Huoranszki Ferenc: *Modern Metafizika* (2001) Bp., Osiris, pp.239-242, c. könyvében.

<sup>2</sup> Tózsér könyve szépen bemutatja az egyes metafizikai hitek közötti összefüggéseket.

<sup>3</sup> v.ö. [https://filozofiaiszjeljegyzetek.blog.hu/2017/10/27/fizika\\_es\\_metafizika\\_ii](https://filozofiaiszjeljegyzetek.blog.hu/2017/10/27/fizika_es_metafizika_ii)

<sup>4</sup> Sider írja: "David Wiggins, for example, rejects four dimensionalism's application to anything other than events by saying that while events occupy periods of time, continuants like persons don't occupy time, but rather persist through time." i.m.

<sup>5</sup> [https://filozofiaiszjeljegyzetek.blog.hu/2018/05/15/ada\\_kaleh\\_szigete](https://filozofiaiszjeljegyzetek.blog.hu/2018/05/15/ada_kaleh_szigete)

<sup>6</sup> Willard Van Orman Quine: *A logika módszerei*. Ford. Urbán János (1968) Budapest, Akadémiai, pp.250-251.

<sup>7</sup> Sider idézi Peter van Inwagen: "I simply do not understand what these things are supposed to be, and I do not think this is my fault. I think that no one understands what they are supposed to be, though of course plenty of philosophers think they do" i.m.

<sup>8</sup> Más írásaimban eléggé félreérthető módon  $x$  tárgy  $t$  beli állapotán vagy  $t$  időbeli példányán azt értem, ahogy  $x$  van  $t$  időpontban.

<sup>9</sup> v.ö. [https://filozofiaiszjeljegyzetek.blog.hu/2017/10/27/fizika\\_es\\_metafizika\\_iii](https://filozofiaiszjeljegyzetek.blog.hu/2017/10/27/fizika_es_metafizika_iii)