Különvélemény az esetleges azonosságról
András Ferenc

Nemesi Nikoletta „Kritikai megjegyzések Harold W. Noonan kontingens azonosságról alkotott koncepciójáról” c. írása továbbgondolásra érdemes, fontos kérdéseket vet fel.[1] Részben kiegészíteni, részben vitatkozni kívánok megközelítésének egyes pontjaival, saját megfontolásaimon kívül Gareth Evans, David Lewis és Wolfgang Schwarz írásait fölhasználva. Nemesi cikkének kétségtelen előnye a formális logikai apparátus használata, amelyet én is alkalmazni fogok, viszont igyekszem egy-egy levezetést nála részletesebben bemutatni. Az azonossággal kapcsolatban, az extenzionális logika érvényességi területén belül, a klasszikus logika standard értelmezését tekintem iránymutatónak, ahogy ezek Ruzsa Imre vagy Willard Van Orman Quine könyveiben ismertetésre kerültek, ugyanakkor a probléma, amiről szó lesz, túlmutat az extenzionális logikán, a modális logika területére tartozik.

Az alapkérdés a következő: vajon lehet-e esetlegesen igaz egy azonossági állítás, amelyik két individuum azonosságát állítja, avagy minden ilyen állítás szükségszerűen igaz vagy szükségszerűen hamis?

Az analitikus filozófusok többsége elfogadja ezzel kapcsolatban Kripke elemzéseit, és érvelésükben gyakran támaszkodnak a kvantifikált modális logikára. Magam ezekben a kérdésekben kisebbségi álláspontot képviselek. Erős fenntartásaim vannak a szükségszerűség kvantifikált modális logikára alapozott értelmezésével, a „lehetséges világ” filozófiai-metafizikai fogalmát is elhibázottnak, félrevezetőnek tartom. Szerintem a „világ” józan ész szerinti fogalma magába foglalja, hogy csak az van, csak az létezik, ami a világon van, nem létezik semmi a világon kívül, értelmetlenség a világgal bármiféle értelemben párhuzamosan létező másfajta, „lehetséges világ” föltételezése. Ami szerintem létezik, az a világon belül a lehetséges körülmények, vagy lehetséges helyzetek sokasága. Erre mondhatja valaki, hogy éppen ez a lehetséges világ, szerintem viszont a népszerű szóhasználat ennél többen sejtet. De nem ez a lényeg. A lényeg az, hogy a modern modális logika a „szükségszerűség” és „lehetőség” fogalmát operátorként értelmezi és nem metanyelvi predikátumként.[2] Ezen kívül megengedi a kvantorok használatát a modális operátorok hatókörén belül. Álláspontom szerint ez is vitatható, egyetértek Quine ezzel kapcsolatos egykori kritikájával, még akkor is, ha Quine maga részben revideálta álláspontját. A szükségszerűség fogalmát csak mint egy keretelméletre vonatkoztatott metanyelvi predikátumot tudom elfogadni, hasonlóan ahogy Carnap fogta föl. Mindezt csak bevezetésnek szántam, nem fogok kitérni a saját „szükségszerűség” értelmezésem pontos bemutatására, csak világossá szeretném tenni, hogy milyen alapról, milyen kiindulási pozícióból vitatkozom. Amit igazolni szeretnék az meglehetősen destruktív lesz. Amellett érvelek, hogy mind a pro, mind a kontra érvek felületesek, ingatagok. Egyik félnek sincsen igaza.

Először egészen röviden bemutatom a lambda-absztrakció fogalmát, melyet én is használni fogok. A klasszikus logikában azt, hogy valaki sakkozó diák, csak úgy tudjuk kifejezni, hogy diák(x) & sakkozó(x). Jelöljük Bori-t ’*a*’ individuum névvel a klasszikus logika formális nyelvén. Ekkor ezt kapjuk: diák(*a*) & sakkozó(*a*). A lambda-absztrakciót fölhasználva viszont összevonhatjuk a két fogalmat ilyen módon: sakkozó diák:= λx(diák(x) & sakkozó(x)). Ennek alapján, formális nyelven az, hogy Bori sakkozó diák = λx(diák(x) & sakkozó(x))(*a*). Mivel jelölésünk szerint *a*=Bori, így is írhatjuk: Bori sakkozó diák = λx(diák(x) & sakkozó(x))(Bori). A továbbiakban támaszkodni fogok a lambda-absztrakció fogalmára.[3]

**Érvek az azonosság szükségszerűsége mellett**

Az analitikus filozófusok nagy része elfogadja az individuumok szükségszerű azonosságának következő indoklását, amely természetes nyelven így szól: „Ha ***a*** azonos ***b***-vel, akkor az önazonosság szükségszerűsége (□***a***=***a***), valamint Leibniz törvénye folytán ***a*** szükségszerűen azonos ***b***-vel. Vagyis a tárgyak azonossága nem lehet kontingens – más szavakkal, a de re azonossági állítások nem lehetnek esetlegesen igazak.”[4]

Ez az érvelés megítélésem szerint elhibázott, de legalábbis gyanús, elhamarkodott. Wolfgang Schwarz írja egyik blog-bejegyzésében az alábbiakat:[5]

» Cikkekben vagy egyetemi kurzusokon gyakran találkozom az azonosság szükségszerűségének alábbi, Kripkének tulajdonított megfogalmazásával:

(1) a = b (feltevés)
(2) □a = a (axióma-séma)
(3) □a = b (1) (2) a Leibniz törvény - az azonosak megkülönböztethetetlensége - alapján

Az érv nem jó, azt gondolom, hogy kétséges, hogy Kripke valaha is elfogadta volna ilyen formában.

A kisebb gond, hogy az érv (2) premisszája általában véve hamis, hiszen a dolgok nem léteznek szükségszerűen. Ez a hiba könnyen elhárítható (2) és (3) állítások olyan feltétellel való kiegészítésével, hogy ∃x(x=a).

A fő gond az első két premissza alapján (3)-ra való következtetés, mint a Leibniz törvény alkalmazása. Ez a lépés nem nyilvánvaló: világosan látszik a tévedés, ha a mondat-operátort „közismert dolog, hogy…” vagy „Frici azt mondta…” kifejezésekként fordítjuk. A Leibniz törvény alkalmazása csak akkor érvényes, ha a "□ ... = ..." funktor extenzionális környezetben fordul elő. Amit az extenzionális környezet jelent az az, hogy a behelyettesítés egyazon referenciájú terminusokkal megőrzi az igazságértéket. Tehát az a kérdés, hogy vajon a "□ ... = ...", és nemkülönben a „közismert dolog, hogy…” kifejezések extenzionális kontextusban szerepelnek-e, ahogy az érv előfeltételezi. Ez nyilvánvalóan némi alátámasztást, indoklást igényelne, mivel a "□ ..." kifejezés gyakran mint a nem-extenzionális kontextus paradigmája szerepel. Szükségszerű, hogy az Esti-csillag=Esti-csillag, de az már korántsem, hogy az Esti csillag = a legfényesebb égitest az esti égbolton. Az ilyen esetek talán jól magyarázhatóak a hatókörök megkülönböztetésével, de a "$\Box$ ... = ..." kifejezés extenzionálisnak való tekintése legalábbis vitatható feltevés. És a fenti érv nem tartalmazza semmiféle alátámasztását ennek a feltevésnek. Ehelyett, a feltevés többé-kevésbé annak a konklúziónak a része, amit az érv alá kíván támasztani. Bárki, aki kételkedik abban, hogy ha a=b, akkor $\Box a = b$ (vagy jobban mondva, $\Box(\exists x(x = a) \rightarrow a = b)$), az bizonyosan kételkedni fog abban is, hogy a "$\Box$ ... = ..." kifejezés extenzionális. Tehát Kripke állítólagos érve felettébb gyanús, önigazoló feltevésen alapul.«

Wolfgang Schwarz nagyon helyesen hívja föl a figyelmet arra, hogy az azonosak megkülönböztethetetlenségi elve a klasszikus extenzionális logikában axióma-séma, ami kormányozza az azonosság – mint logikai konnektívum – használatát. Egyáltalán nem nyilvánvaló, hogy intenzionális logikában, mint amilyen a modális logika, minden korlátozás nélkül érvényes a használata. Azért, hogy pontosabban lássuk, hogy ez a kifogás mennyire indokolt , tekintsük át formális nyelven az érv részletesebb megfogalmazását.[6]

(1) $\forall x.x=x$ Ez logikai axióma az extenzionális logikában.
(2) $\Box\forall x.x=x$ (1) alapján, mivel minden axióma szükségszerű igazság.
(3) $\forall x.\Box x=x$ (2) alapján, de problematikus lépés: de dicto állításból de re formára.
(4) $x = y \rightarrow (\lambda z.Fz(x) \rightarrow \lambda\, \lambda z.Fz(y))$ Ez a jól ismert axióma-séma – az azonosak megkülönböztethetetlensége – fölírása lambda-absztrakció segítségével.
(5) $\lambda z.Fz := \lambda z.\Box a=z$ Ez egy definíció, de gyanús, vitatható lépés, mert a modális operátor hatóköre mögé absztrahálunk. Ez egy de re használata a $\Box$ operátornak, amivel szemben nekem fenntartásaim vannak.
(6) $x=y \rightarrow (\lambda z.\Box a=z(x) \rightarrow \lambda z.\Box a=z(y))$ (4)(5) alapján. Ez vitatott lépés, mivel a behelyettesített predikátum nem extenzionális.
(7) $a=b \rightarrow (\Box a=a \rightarrow \Box a=b)$ (6) alapján x=a, y=b. Wolfgang Schwarz ezt a lépést is megkérdőjelezi, mondván, az univerzális megjelenítés problematikus a modális logikában. Az önazonosság axiómája változókkal megfogalmazva minden lehetséges világban igaz, de 'a=a' séma csak akkor igaz minden világban, ha 'a' individuum szükségszerűen létezik minden világban.
(8) $a=b \rightarrow \Box a=b$ (7) (3)

(8) két féle módon is érthető:
de dicto: $a=b \rightarrow \Box\lambda x\lambda y.x=y(ab)$
de re: $a=b \rightarrow \lambda x\lambda y.\Box x=y(ab)$

W. Schwarz szerint, amíg a de dicto értelmezés kétséges, a de re olvasat érvényes.

Elmondom más felfogásban is, ahogyan – egyetértve Wolfgang Schwarzzal – jobban alátámasztott az érv.[7] Kripke szerint nyelvünk bizonyos kifejezései merev jelölők a szónak abban az értelmében, hogy minden lehetséges helyzetben, minden körülmények között ugyanazt jelölik. Ilyenek pl. a logikai grammatika nézőpontjából a logikai tulajdon nevek, pl.

Julius Caesar, Atlantisz, a víz (mint anyagnév), de bizonyos leírások is merev jelölők, pl. a legkisebb páratlan prímszám, vagy némelyik függvényt tartalmazó kifejezés pl. cosinus(0). Nem merev jelölő a bolygók száma vagy a lábosban lévő víz hőmérséklete, a relativitáselmélet megalkotója (feltéve, hogy más is fölfedezhette volna). Abban szerintem igaza van Kripkének, hogy ha két merev jelölő azonos, akkor az szükségszerűen azonos. Ez nyilvánvalóan következik a merev jelölő fogalmából. A baj ott van, hogy a „merev jelölő" nem logikai-grammatikai fogalom, nem a nyelv logikai szerkezete dönt abban a kérdésben, hogy a leírás rigid-e vagy sem, hanem a kifejezés jelentése. Addig rendben van, hogy a logikai tulajdonnevek merev jelölők, de mi van azon túl? Azon túl mi dönt? A jelentés. Ez pedig összeegyeztethetetlen a logikai következtetés alapeszméjével, amelyik csak a logikai formára van tekintettel, a jelentés szempontjából közömbös. Márpedig a következtetés adja a logika lényegét. De menjünk tovább.

**Kontra érvek**

„E tézis egyik legismertebb feltételezett ellenpéldája Gibbardtól származik: tegyük fel, hogy a „Góliát" terminus egy adott szobrot jelöl, „Agyag$_{\text{Góliát}}$" pedig azt az agyagdarabot, ami Góliátot alkotja. Képzeljük el mármost, hogy Góliát és Agyag$_{\text{Góliát}}$ koincidálnak téridőbeli kiterjedésükben. Emiatt hajlamosak lehetünk arra a feltételezésre, hogy Góliát és Agyag$_{\text{Góliát}}$ azonosak. Úgy tűnik azonban, hogy vannak modális predikátumok, melyek igazak ugyan Agyag$_{\text{Góliát}}$ esetében, ám hamisak Góliát esetében. Agyag$_{\text{Góliát}}$-ot például golyóvá préselhették volna, és fennmaradt volna, míg ugyanez nem áll Góliátra. Ám ha Agyag$_{\text{Góliát}}$-ot golyóvá préselték volna, akkor nem lehetett volna azonos Góliáttal, hiszen az utóbbi ekkor nem létezett volna. Ennek fényében hajlamosak lehetünk kontingens azonosságot feltételezni: azt, hogy bár Góliát és Agyag$_{\text{Góliát}}$ azonosak, lehetnének nem azonosak."[8] Nemesi részletesen elemzi azt a feltevést, hogy a szobor azonos az őt alkotó anyaggal. Nekem erről más a véleményem.

Egy agyagdarabot azonosít a benne lévő anyag fajtája és mennyisége, valamint az anyagdarabot alkotó részecskék önazonossága. Egy agyagdarabnak kontingens tulajdonsága hogy hol van, kinek a tulajdona, mekkora hőmérséklete vagy az alakja. Valóban, egy agyagdarabnak kontingens tulajdonsága, hogy az alakja $t_1$ időpontban nyúl vagy éppen kacsa, az viszont egyáltalán nem kontingens tulajdonsága, hogy van valamiféle formája. Ezek után a probléma a következő.

Úgy tűnik, egy agyag darab véletlen tulajdonsága hogy nyúl formájú, miközben egy nyúl formájú agyag szobornak nem véletlen, hanem szükségszerű tulajdonsága, hogy nyúl formájú. A kettő adott időpillanatban azonos lehet, egybe eshet. Hogyan lehetséges ez?

Látunk egy agyagból álló valamit, nem tudjuk pontosan mit. Ha az szobor, akkor megsemmisül ha összenyomjuk, mivel szükségszerű tulajdonsága a formája, jelen esetben a nyúl forma. A másik esetben, amikor csak egy agyagdarabban van dolgunk, akkor az összenyomással nem semmisül meg az agyag darab, hiszen lényegtelen a formája. Elmondom másképp is, hogy jobban érthető legyen.

Meglátogatjuk szobrász barátunkat a műtermében. Barátunk modern szobrász, gyakran nonfiguratív alkotásokat hoz létre. Látunk egy agyag valamit a munkaasztalán. Honnan tudjuk, hogy az csak nyersanyag, egy agyag darab, vagy már egy kész, megformázott szobor? A válaszhoz el kell végezzük a következő kísérletet. Nyomjuk össze a munkaasztalon lévő agyagdarabot. Ha ezek után haragos üvöltözés a reakció, akkor szoborral volt dolgunk, ha megköszönik, hogy puhítottuk, gyúrtuk az agyagot, akkor alapanyaggal volt dolgunk. Önmagában nem eldönthető a kérdés. Ez a válasz az eredeti filozófiai problémára is.

Mind az agyagdarabhoz, mind a szoborhoz, hozzátartoznak a modális vagy tényellentétes (kontrafaktuális) tulajdonságai. Ha összegyúrnám, akkor megsemmisülne, ergo ez egy szobor; ha összegyúrnám, akkor nem semmisülne meg, ergo ez csak agyag csomó, csak egy alapanyag. Ha egy adott időpillanatban egybeesik egy szobor és egy alapanyag a pillanatnyi kontingens formájával, akkor abban a pillanatban eldönthetetlen, hogy mivel azonos amit látunk, szoborral vagy agyaghalmazzal. Elmondom félig formalizált nyelven is remélhetőleg az olvasó segítségére.

Legyen '*a*' egy agyaghalmaz, agyaggombóc, azaz alapanyag, míg '*b*' ebből az agyagból megformázott nyúl szobor. A modális operátorok helyett idő paramétereket veszek figyelembe a logikai bonyodalmak elkerülése végett. Mivel *b* egy nyúl szobor, neki a formája szükségszerűen nyúl forma, amit jelenesetben így fejezek ki:

(nyúl szobor) Minden t időpontra és x dologra, ha x=*b*, és x-nek van formája t időpontban, akkor x-formája-t-kor=nyúl-forma.
$\forall t \forall x((x=b \;\&\; \exists y.y=\text{x-formája-t-kor}) \rightarrow (\text{nyúl-forma}=\text{x-formája-t-kor}))$

Ami azonban igaz az agyag szoborra, nem érvényes az alapanyagra, azaz *a*-ra:

(alapanyag) Van olyan $t_1$ időpont, hogy *a*-formája-$t_1$-kor=nyúl-forma, és van olyan $t_2$ időpont, melyre van olyan x, hogy *a*-fomrája-$t_2$-kor=x és x nem nyúl-forma.
$\exists t_1(\text{nyúl-forma}=a\text{-formája-}t_1\text{-kor}) \;\&\; \exists t_2 \exists x(x=a\text{-formája-}t_1\text{-kor} \;\&\; x \neq \text{nyúl-forma})$

Tehát abból, hogy x valamely időpontban nyúl formájú, nem következik, hogy x=*b* azaz x egy szobor. Ennek eldöntéséhez nem tudunk eleget, tudunk kéne modális vagy kontrafaktuális tulajdonságokat is, mert ezek részei az azonosítási kritériumoknak. Ezért a korábbi Gibbardtól származó ellenérv téves, semmit sem bizonyít, ami helyessége esetén belőle következne. Rövid kitérő következik.

Felmerül itt egy érdekes kérdés. Mindenekelőtt szögezzük le, fontos megkülönböztetni három fajta dolgot: az agyagot, amiből a szobrokat készítjük, magukat a konkrét szobrokat, és a szobrok formáját. Előttem van egy agyaggombóc, amit három egyforma részre osztva, belőlük három tökéletesen egyforma agyag-nyulat formázok. Van tehát a.) három konkrét agyag-nyulam; b.) van egyetlen nyúl-formám, bár az egyetlen nyúl-forma három példányban is megjelenik, miképpen a betűk a betű-példányok formájában; c.) van egyetlen anyagfajtám, az agyag, amelyik ugyanaz mind a három konkrét nyúlban, bár a három formát alkotó anyagi részecskék különbözőek, és térbeli helyük is más. Az egyformaságon túl az is érvényes, hogy az őket alkotó anyag, mint *anyagfajta*, mindhárom esetben azonos. A konkrét agyag-nyulak időben léteznek, és azért nem azonosak egymással, mert más a térbeli helyük, és bár azonos anyagfajtából, de más-más egyedi agyag-részecskékből állnak. Ilyen módon mindegyik az időben kiterjedve azonos önmagával. Tegyük föl azonban, hogy az ’***a***’ jelű nyulat $t_1$ időpontban alkottam meg, de $t_2$ időpontban összenyomtam és egy ’***b***’ jelű kacsát formáztam abból az anyagból, amiből a nyúl volt. Majd $t_3$ időpontban a kacsát nyomtam össze, és újra megformáztam az eredetivel tökéletesen egyforma (azonos formájú és anyagú) nyulat, amit ’***c***’-vel jelölök. Nyilvánvaló, hogy $a \neq b$ és $c \neq b$, mivel eltérő a formájuk bár egyazon anyagból vannak. Viszont nyitott kérdés, hogy vajon $a=c$ vagy sem? Erre nem ad választ a józan ész. Ha nem ragaszkodunk a fizikai tárgyak, így az agyag nyulak időben folyamatos létezéséhez – és miért ragaszkodnánk – akkor talán állíthatjuk, hogy $a=c$. Ekkor viszont a következő kérdések merülnek fel.

Ha $a=c$, akkor vajon ***c*** létezett-e $t_2$ előtt is, és vajon ***a*** létezett-e $t_3$ után is? Nyilván nem: ***a***-ra igaz, hogy létezett $t_2$ előtt, ami viszont nem igaz ***c***-re; ***c***-re igaz, hogy létezik $t_3$ után is, ami viszont nem igaz ***a***-ra. Tehát ***a***-nak és ***c***-nek eltérő tulajdonságaik vannak, így nem lehetnek azonosak. Ha az a véleményünk, hogy nincsenek reinkarnált agyag-nyulak, mert létezésük folyamatos kell legyen, akkor azt kell mondjuk, hogy $a \neq c$. Csakhogy mindkét (***a*** és ***c***) konkrét agyag mintázat egyazon anyagból van, azonos a formája, helye, mindössze az időbeli létük eltérő. Akkor miért nem azonosak? Képzeljük el, hogy nem formázunk az agyagból kacsát. Ebben az esetben az agyag nyúl végig, folyamatosan lézik, $t_2$ és $t_3$ a folyamatos létezés egy pillanata. Ekkor fel sem vetődik, hogy a korábbi nyúl ne lenne azonos a későbbivel, mert nincs korábbi és nincs későbbi nyúl, csak egy az időben kiterjedten létező nyúl van. Az időbeli eltérés tehát nem lehet érv ***a*** és ***c*** azonossága ellen, hiszen mind ***a*** mind ***c*** maga is időben kiterjedten létezik/létezett, azaz számtalan kicsi időbeli szelet együttese. Ha azok együtt jelenthetik ***a***-t és ***c***-t, akkor ***a*** és ***c*** miért nem jelenthet egyazon fizikai tárgyat?

A megoldás a következő a reinkarnálódott nyúl esetén: $a \neq c$. A nyulat ***d*** jelöli, amelyik különbözik mindkettőtől. Tudni való, hogy $t_1$ időpontban keletkezett ***d***, nyúl-formát vett föl agyag-anyagból a térnek egy adott részén, viszont $t_2$ időpontban megsemmisült, attól kezdve nem volt sem formája, sem anyaga, sem helye. Ez a sajnálatos helyzet egészen $t_3$ időpontig tartott, amikor eredeti anyagában, eredeti formájában föltámadt egyazon helyen ahol korábban is volt.

Természetesen próbálkozhatunk azzal a megoldással is, hogy agyag szobrok egyáltalán nem léteznek, csak az agyagot alkotó parányi részecskék. Félő azonban, hogy ekkor a probléma újra fogalmazható, csak jóval kisebb méretekben. Lépjünk tovább. Kitérő vége.

Nemesi cikkében szerepel egy Noonan-tól és Curtis-tól származó levezetés a kontingens azonosság lehetőségét cáfolandó, amit ők maguk igyekeznek cáfolni. Levezetésüket érdemes átgondolni, mert tanulságos. Föl szeretném fedni a levezetés vitatható pontjait, ezért némileg átírtam, részleteztem, hogy jobban érthető legyen.
A csillag azt jelenti a levezetés bal oldalán, hogy új premissza jelenik meg. Figyeljük meg, hogy (4) esetében egy második premisszával van dolgunk, nevezetesen annak a feltevésével, hogy nem esetleges, hogy valami azonos legyen önmagával. Ez nyilvánvalónak tűnik ugyan, ennek ellenére ki kell mondani, szerepelnie kell a levezetésben. ***C*** mondat-operátor, jelentése: C*p*=esetleges, hogy *p*. (Nemesi a 'kontingens' szót használja, de ez nem lényeges eltérés.)

*(1) C(a=b) Azt jelenti, hogy ***a*** és ***b*** esetlegesen azonos.
*(2) Cλx(x=a)b (1) alapján. A lambda absztrakció alkalmazása.
*(3) λx[C(x=a)]b (2) alapján. Keveri a de dicto és de re használatot. A lambda operátor a ***C*** mondat-operátor hatókörén belülre vonatkozik. Számomra ez gyanús lépés.
**(4) ~C(a=a) Új premissza, ezt mutatja az új csillag.
**(5) ~Cλx(x=a)a (4) A lambda absztrakció alkalmazása.
**(6) ~λx[C(x=a)]a (5) Ismét keveri a de dicto és de re használatot.
**(7) ~(a=b) (3)(6) Az azonosak megkülönböztethetetlenségének Leibnizi törvénye alapján. Ha Fa és ~Fb akkor ~(a=b).

Két premisszánk volt és több vitatható lépésünk. Ezért nem kell feltétlen az abelardi predikátumok alkalmazásához folyamodnunk, hogy elkerüljük a kellemetlen (7) konklúziót. Hivatkozhatunk a következtetés vitatható lépéseire vagy megkérdőjelezhetjük (4)-et a következőképpen:

(8) ~C(a=a) → (C(a=b) → ~(a=b)) (1) (4) (7)

Szavakban: ha nem esetleges, hogy valami önmagával azonos, akkor, ha esetleges, hogy két dolog azonos, akkor az a két dolog nem azonos. Ha azonban beletörődünk, hogy az esetleges azonosság fogalmával együtt jár az önazonosság esetlegessége is, akkor a (7) következmény elesik.

Nemesi megjegyzi, hogy a fenti levezetés valójában csak sajátos interpretációja Gareth Evans: *Can there be a vague objects?* c. rövid, de nagy hatású írásának.[9] Idézzük fel ezt az érdekes írást. Evans azzal indít, hogy több filozófus is fölvetette, világunk dolgai talán bizonytalan, elmosódott határvonalúak; talán a világ maga természete folytán homályos határvonalú dolgokból áll, és ezért a mi éles határvonalakat megkívánó logikánk, az ezen alapuló gondolkodásunk alkalmatlan adekvát leírására. Tegyük hozzá azt, ami nem szerepel az eredeti problémafelvetésben, hogy talán a világ nem is írható le ellentmondásmentesen, talán el kellene fogadnunk, hogy némely ellentmondás igaz. Vannak olyan filozófusok, akik ez utóbbi nézetet is pártolják. Evans nem megy el eddig, ragaszkodik az ellentmondásmentesség követelményéhez, és azt feszegeti, hogy lehet-e egyáltalán a bizonytalan határvonalú dolgokból álló világ filozófiai álláspontját *ellentmondásmentesen* képviselni? Az általa adott levezetés úgy tűnik, azt bizonyítja, hogy nem lehet, mert a bizonytalan, homályos azonosság fogalma inkoherens.

Tekintsük Evans levezetését kicsit átalakítva, de a lényeget nem érintve. (Evans circumflexes változókat használ, amelyen manapság inkább egy predikátum terjedelmét értjük, és nem a lambda-absztrakciót, ezért ezt kijavítottam.) Csillaggal jelöltem minden premisszát, feltevést. A ’∇’ mondat-operátor jelentése: ’meghatározatlan’, ’homályos’. Tehát ∇(a=b) azt jelenti, hogy ***a*** és ***b*** nem pontosan azonos, hanem csak homályosan, bizonytalanul.)

*(1) ∇(a=b)
*(2) λx.∇x=a (b) (1) Evans szerint ez következik az előző sorból, mivel ***b*** azon tulajdonságát fejezi ki, hogy homályosan azonos ***a***-val. Tehát szerinte:
***a*** homályosan azonos ***b***-vel ⇔ ***a***-nak van olyan tulajdonsága, hogy homályosan azonos ***b***-vel.
**(3) ~∇(a=a) Az önazonosság nem meghatározatlan. Valóban nyilvánvaló igazság ez?
**(4) λx.∇x=a (a) (3) Lambda–absztrakció.
**(5) ~(a=b) (2)(4) Leibniz elv.
Amennyiben tagadni kívánjuk az (5) konklúziót, de a következetés lépéseit helyesnek tartjuk, akkor elvethetjük a második premisszát (3) is, mivel:
(6) ha ~∇(a=a), akkor ha ∇(a=b) akkor ~(a=b) (1)(3)(5)

Szavakban: ha nem igaz, hogy valami homályosan azonos önmagával, akkor ha az egyik homályosan azonos a másikkal, akkor a kettő nem azonos. Ezért amennyiben elfogadjuk, hogy a homályos azonosság az önazonosságra is vonatkozik, akkor a (5) konklúzió elesik.

Evans végül megemlíti a levezetés továbbfejlesztésének lehetőségét az S5 modális logikához hasonló irányba. Ha a ’∇’ jelet fölcseréljük ’C’ vel, akkor megkapjuk a korábbi levezetést a kontingens azonosságról. Ezért mindkét gondolatmenet egyazon erényeket és hibákat hordozza. A következőkben bemutatott kritikai megjegyzések tehát nem csak Evans cikkére érvényesek, hanem mutatis mutandis Noonanéra is.

Davis Lewis éles, már-már goromba hangnemben támadja Evans levezetését.[10] Szerinte Evans anélkül használja a formális logikai apparátust, hogy pontosan átlátná mit is tesz valójában. Lewis szerint egyszerűen nyilvánvaló tény, hogy vannak homályos azonossági állítások. Az ő példája: Princeton = Princeton Borough, mivel nem világos, hogy hol vannak a város határai. (Hazai példával nem tudok szolgálni.) Ha ez így van, akkor Evans konklúziója hamis, minthogy ő tagadja a bizonytalan azonosságok lehetőségét. Tegyük hozzá, tévedésének vagy az az oka, hogy Evans valamelyik kiinduló állítása hamis, vagy hibásan következtet, vagy mindkettő. Lewis írása végen egy elegáns fordulattal oda jut, hogy Evans is nagyon jól tudja, hogy vannak homályos azonossági állítások. Jóindulatúan azt feltételezi, hogy Evans a bizonyítást épp azért mutatja be, hogy az olvasót rádöbbentse, hogy nem lehet jó a bizonyítás, mivel hamis konklúzióra jut. Lewis ezt meglepő módon Evans egyik magánlevelével kívánja igazolni. Én viszont úgy gondolom, bármit is mondjon magánlevelében a szerző, bármit is tulajdonít neki vitapartnere, a levezetés annak bizonyítási kísérlete, hogy a világ nem állhat homályos határvonalú dolgokból.

Lewis szerint a bizonyítás semmit sem mondhat a világ dolgairól, legfeljebb egy homályos-logika lehetőségéről, ami a világról való beszéd szintje, nem pedig a tárgya. Érdekes metafizikai kérdés ezek után, hogy a logika sajátosságai – mint az ellentmondásmentesség, a fogalmi élesség – vajon mennyiben a világ sajátosságai?

Lewis szerint Evans levezetése is rossz, mert kétszer is használ egy hibás logikai ekvivalenciát: téves az (1) –ről (2)-re és a (3)-ról (4)-ra való következtetés. Szerinte vitapartnere mindkét esetben hibásan azonosít két merőben különböző logikai formát:

(1) Bizonytalan, homályos az, hogy … *a* …, formális nyelven $\nabla(\ldots a \ldots)$,
(2) *a* olyan tulajdonságú, hogy bizonytalan, homályos, hogy … az …, azaz $\lambda x\ (\ldots a \ldots)a$.

Amennyiben szemantikai homályossággal szembesülünk, számos módon tehetjük precízzé alkalmazott nyelvünket, a nehézséget leküzdendő. Az egyes eltérő pontosítások hasonló szerepet játszanak, mint a modális logika lehetséges világai. Az a mondat-operátor, hogy *'homályos, hogy ... '* analóg a kontingencia operátorral, és úgy értendő, hogy *'némelyik, de nem minden pontosított értelemben igaz az, hogy ...'* A '*Princeton*' kifejezés különböző dolgokat jelöl különböző pontosított értelemben, úgy is mondhatjuk nem-merev jelölő. Amikor ***a*** nem merev jelölő, akkor az állítólagos ekvivalencia nem áll fenn (1) és (2) között. Ez hasonló a téves modális ekvivalenciákhoz aközött, hogy *'Kontingens, hogy a bolygók száma kilenc.'* (igaz) és '*A bolygók száma olyan, hogy kontingens, hogy kilenc vagy sem.*' (hamis); vagy a között, hogy '*Kontingens az a tény, hogy a bolygók száma a bolygók száma*' (hamis) és '*A bolygók száma olyan, hogy kontingens hogy az éppen a bolygók száma*' (igaz). Talán az olvasónak is föltűnt, hogy David Lewis ebben a rövid kis írásában részben megelőlegezi Harold W. Noonan koncepcióját a kontingens azonosságról.

Nekem az a véleményem, hogy bár homályos azonosságról nem beszélhetünk, azonosság helyett egyformaságról, vagy hasonlóságról igen. Ehhez nem kell túllépni a klasszikus logikán, nincsen szükség vitatható formális logikai apparátusra, pusztán annak a fölismerésére, hogy a hasonlóság jól leírható egy reflexív és szimmetrikus relációval, amelyik nem tranzitív, de nem is intranzitív. Érdemes átgondolni Evans levezetését ebben a felfogásban.

*(1) $a \approx b$ ahol '$\approx$' reflexív és szimmetrikus reláció, de nem tranzitív, bár nem is intranzitív. Szándékolt interpretációja a 'hasonlóság' reláció, $a \approx b := a$ hasonlít $b$-re.
*(2) $\lambda x.x \approx a(b)$ (1) lambda absztrakció
**(3) $\sim a \approx a$ Ez hamis feltevés, mivel a tolerancia reláció reflexív
**(4) $\sim \lambda x.x \approx a(a)$ (3) lambda absztrakció
**(5) $\sim a = b$ (2)(4) a Leibniz elv itt helyesen alkalmazható
(6) $\sim a \approx a \rightarrow (a \approx b \rightarrow \sim a = b)$ (1)(3)(5)

Ha valami nem hasonlít önmagára, akkor, ha az egyik hasonít a másikra, akkor a kettő nem azonos. Ez az abszurd következtetés a hamis előtagból következik, ugyanis minden dolog hasonlít önmagára. Hasonló jönne ki az az ekvivalencia relációval is, aminek egyik interpretációja az egyformaság. Mindez azt mutatja, hogy meglepő módon Evans levezetésének Akhilleusz sarka a $\sim\nabla(a=a)$ formula, Noonané pedig a $\sim C(a=a)$ formula. Szavakban, ha beengedjük homályos vagy kontingens azonosság fogalmát, akkor vele jön a homályos vagy kontingens önazonosság fogalmát is. Nem képviselhető pusztán az előbbi, az utóbbi nélkül.

**Az én aggályaim**

Ezek után van-e bármi baj a ’a=b → □a=b’ következtetéssel, sémával? Igen, van. Mutatok egy általánosítható példát.

a.) A fazékban lévő víz 100 °C-os. Jelölje ezt a fizikai tulajdonságot $\boldsymbol{F}$, a fazékban lévő vizet pedig ’$a$’ individuumnév – az időadattól az egyszerűség kedvéért eltekintek – ekkor az előbbi kijelentés egyik adekvát klasszikus logikai formája: $\boldsymbol{F}a$. Nyilván nem szükségszerű, hogy a fazékban lévő víz 100 °C-os legyen. Ha nem teszem a tűzre, akkor marad szobahőmérsékleten, ha ráteszem, akkor egy idő után forrni kezd, de nem következik semmilyen természeti törvényből, hogy mit fogok tenni, ergo nem szükségszerű ami történni fog. Ezt úgy fejezhetjük ki, hogy bár száz fokos a víz, de nem szükségszerűen az. Formális nyelvre fordítva: $\boldsymbol{F}a\ \&\ \sim\Box\boldsymbol{F}a$. Ez a formális nyelvi megfogalmazás a filozófiában szokásos, a műszaki- és természettudományokban azonban ritka.

b.) A műszaki- és természettudományokban a fizikai tulajdonságokat, pl. a hőmérsékletet függvény-jellel fejezik ki. Legyen a hőmérséklet jele $\boldsymbol{T}$. Ekkor azt, hogy egy $\boldsymbol{x}$ dolog adott hőmérsékletű egyszerű azonossági állítással fejezhetjük ki. Jelen fazekunk esetében ez így fest: száz fok = a fazékban lévő víz hőmérséklete. Formális nyelven:100 °C = $\boldsymbol{T}(a)$
(Az idő paramétert az egyszerűség kedvéért megint elhagytam.) Nem győzőm eleget hangsúlyozni, hogy ez a formális nyelvi forma alapvetően fontos a műszaki és természettudományban. Sajnos ez tökéletesen elkerülte az analitikus filozófusok figyelmét. Ezek alapján gondoljuk végig a következőket:

Tudjuk, hogy 100°C = 212°F. Tegyük fel, hogy a lábasban lévő víz éppen forr, a benne lévő víz jele legyen ’$a$’, hőmérséklete pedig legyen az adott időpontban $\boldsymbol{T}(a)$. Ekkor tudjuk, a víz forráspontját ismerve, hogy 100°C = $\boldsymbol{T}(a)$. Ennek alapján fölírhatjuk az alábbi levezetést:

(1) 100°C = 212 °F
(2) □ 100°C = 212 °F Ez nem csak a nevek merev jelölősége folytán igaz, hanem a két mértékegység átszámítási törvénye miatt is, ami fizikai törvénynek tekinthető.
(3) 100°C = $\boldsymbol{T}(a)$ Látjuk, hogy forr a víz, tehát ez biztosan igaz. Ugyanakkor nem szükségszerű, hogy a lábosban lévő vizet föltegyük a tűzre, és az forrni kezdjen. Tehát ez nem szükségszerű igazság.
(4) ~□100°C = $\boldsymbol{T}(a)$
(5) □ 212 °F = $\boldsymbol{T}(a)$ (2) (3) Itt modális operátor hatókörében cserélünk föl egy merev jelölőt (100°C) egy nem merev jelölővel ($\boldsymbol{T}(a)$).

(6) $\Box\ 100°\mathrm{C} = \boldsymbol{T}(a)$ (1) (5)

(7) $\sim\Box 100°\mathrm{C} = \boldsymbol{T}(a)\ \&\ \Box\ 100°\mathrm{C} = \boldsymbol{T}(a)$ (4)(6) ellentmondásra jutottunk.

Hol a hiba?

Ott a hiba, hogy a ’lábasban lévő víz hőmérséklete’ kifejezés nem merev leírás, nem logikai tulajdonnév vagy más merev jelölő, ezért rá nem vonatkozik a szükségszerűség Kripkei tétele. Az (5) lépés hibás, mivel egy nevet megfontolás nélkül fölcserél egy függvény értékkel modális operátor hatókörében. A modális logikában egy érték nem cserélhető föl szabadon egy vele egyenlő függvény értékkel. A modális operátorok hatókörében nem a dolgok maguk vannak, függetlenül attól, hogy miként nevezzük meg azokat, hanem a dolgok individuális fogalmai. Ez nem új felismerés: „For this reason it may well be preferable to avoid altogether the use of function symbols in modal predicate logic.”[11] Ez viszont számomra diszkreditálja a kvantifikált modális logika filozófiai használatát. Mindebből nem következik, hogy a Kripke tétel bírálóinak jók az érvei. Ott bírálnak ahol Kripkének igaza van, a valódi hibát viszont, ami a kvantifikált modális logika alkalmazásából fakad, nem érzékelik.[12]

## Összefoglalás

A kontingens azonosság jól alátámasztható filozófiai érvekkel, amennyiben nem merev jelölőkről van szó. Merev jelölők esetén célt tévesztenek a cáfolatok. Ugyanakkor a merev jelölők szükségszerű azonossága is csak filozófiai érvekkel védelmezhető sikeresen, a Leibniz elven alapuló bizonyítás téves.

## Absztrakt

Kripke elemzései nyomán a legtöbb analitikus filozófus elfogadja a merev jelölők szükségszerű azonosságának tézisét. Ennek bizonyításául gyakran az azonosak megkülönböztethetetlenségének Leibnizi elvén alapuló logikai levezetést szoktak fölhozni. Wolfgang Schwarz vizsgálódásai viszont arra mutatnak rá, hogy az elv alkalmazása ebben az esetben megkérdőjelezhető. Ezt többféle módon is bemutatom kiegészítve a saját érveimmel. Ugyanakkor a merev jelölők szükségszerű azonosságának tézisét filozófiai megfontolások alapján elfogadom, nem vetem el. A de re modalitásokkal, valamint a kvantifikált modális logikával kapcsolatban viszont erős fenntartásaim vannak, amit több szempontból is megindokolok.

---

[1] Nemesi Nikoletta: *Kritikai megjegyzések Harold W. Noonan kontingens azonosságról alkotott koncepciójáról,* Különbség XVI. évf. 1. szám, 2016. március, 143 – 155.o.

[2] Operátorként használva van értelme ilyeneket mondani: „Szükségszerű, hogy lehetséges, hogy szükségszerű, hogy szükségszerű hogy a világon vannak természeti törvények.” Predikátumként fölfogva mindez jóval komplikáltabban, több metanyelvi szintet és egyéb előfeltevést alkalmazva fejezhető csak ki, ha ugyan kifejezhető. Az operátoros használat meglehetősen tág teret nyit a filozófiai spekulációknak, amit én ellenzek, súlyos hibának tartok.

[3] Részletesebben Ruzsa Imre: *Bevezetés a modern logikába* (2001) Bp., Osiris, 78. o.

[4] Nemesi Nikoletta i.m.

[5] Hosszan idézem Wolfgang Schwarz egyik blog-bejegyzésének részletét (Posted on Wednesday, 09 Aug 2006), mivel sajnos a netről gyakran eltűnnek dolgok.
» I have often encountered in articles, talks and classes the following argument for the necessiy of true identity statements, always attributed to Kripke:

1) a = b (assumption)
2) □a = a
3) □a = b (from 1, 2 by Leibniz' Law)

The argument is no good, and I think it is very doubtful that Kripke ever endorsed it.
A minor problem with the argument is that premise (2) is generally false because things don't exist necessarily. That is easily avoided by making [the identity claims in] (2) and (3) conditional on □x(x=a).
The main problem is the move from (1) and (2) to (3) via Leibniz' Law. This move isn't trivial: it is clearly invalid if the box is read as "it is well known that" or "Fred said that". The application of Leibniz' Law is valid iff "□ ... = ..." is an extensional context. That is just what "extensional context" means: a context wherein substitution of co-referential terms preserves truth.
So the question is whether "□ ... = ...", unlike "it is well known that ... = ...", is an extensional context, as the argument presupposes. That surely takes some argument, as sentences of the form "□ ..." are often presented as paradigm examples of non-extensional contexts. In fact, modulo existence, it is necessary that Hesperus = Hesperus, but not that Hesperus = the brightest star in the evening sky, even though "Hesperus" and "the brightest star in the evening sky" co-refer. Perhaps all such cases can be explained away by scope distinctions, but the extensionality of "□ ... = ..." at any rate remains a strong, and prima facie at least questionable, assumption.
The argument does not contain any defense of that assumption. Instead, the assumption is more or less just the conclusion which the argument is supposed to establish. Anybody who doubted that whenever a = b, then □a = b (or rather, □ (□x (x = a) □ a = b)) would certainly have doubted that "□ ... = ..." is extensional. So Kripke's alleged argument relies on a highly suspicious and question-begging assumption.« http://www.umsu.de/wo/archive/2006/08/09/Kripke_s__Alleged__Argument_for_the_Necessity_of_Identity_Statements

[6] Több ponton módosítva fölhasználtam Wolfgang Schwarz levezetését: Contingent Identity, (2013) Philosophy Compass Volume 8, Issue 5, p.486-495

[7] Wolfgang Schwarz írja ugyanott a blogjában: „Kripke says that this argument "has been stated many times in recent philosophy" (p.136), and especially mentions David Wiggins. He then goes on to defend the conclusion and to argue at length that even instances of (6) $a = b \rightarrow$ □ a=b, with a and b proper names, are true. Interestingly, his argument for that is not that (4) follows from (3), which he has already defended, by universal instantiation. I'm not quite sure why. Maybe he (rightly!) thought that universal instantiation is very problematic in modal logic. (At every world, $\forall x$ x=x, but not at every world, a = a, unless a necessarily exists. So either what logically follows from a necessary truth is sometimes not itself a necessary truth, or universal instantiation fails.) Or maybe he (again, rightly) thought that since the argument for (3) presupposes the extensionality of "□(... = ...)", he'd need an independent argument to show that substitution of co-refering names cannot change the truth value in such a context. Kripke's argument for (4) is on p.154: *** First, recall the remark that I made that proper names seem to be rigid designators, as when we use the name 'Nixon' to talk about a certain man, even in counterfactual situations. [...] If names are rigid designators, then there can be no question about identities being necessary, because 'a' and 'b' will be rigid designators of a certain man or thing x. Then even in every possible world, 'a' and 'b' will both refer to this same object x [...]. *** More formally, Kripke's argument why identity statements between proper names are necessary goes like this: 1) Proper names are rigid designators; 2) rigid designators denote the same thing at every possible world; 3) if 'a' and 'b' denote the same thing at every possible world, then □ a = b; 4) for any proper names 'a', 'b', if a = b, then □ a = b (from (1), (2), (3)). Leibniz' Law doesn't figure in this argument at all. Unlike the original argument, this one is also not entirely suspicious and question-begging: Kripke has made a strong case that names are indeed in some sense rigid, and (2) and (3) are the most straightforward way to analyze rigidity. I prefer the counterpart analysis on which either (2) or (3) or both come out false (depending how they are interpreted). But at least this is something that can be properly called an argument."

[8] Nemesi Nikoletta i.m.

[9] Gareth Evans: *Can there be vague objects?* (1978) Analysis, 38

[10] David Lewis: *Vague identity: Evans misunderstood* (1998) Analysis 48. Mind Evans, mind Lewis cikke megtalálható TimCrane – Katalin Farkas: Metaphysics antológiájában (2004) Oxford U.P. p. 209-212

[11] G. E. Hughes & M.J. Cresswell: *A new introduction to modal logic* (2001) Routledge, p.328.

[12] További irodalom magyarul Saul Kripke: *Megnevezés és szükségszerűség* (2007) Bp. Akadémiai; Saul Kripke: *Azonosság és szükségszerűség* in. FarkasKatalin – Huoránszki Ferenc: *Modern metafizikai tanulmányok* (2004) Bp. Eötvös kiadó