B. függelék
Útmutatások és megjegyzések

A számok a szövegben szereplő lábjegyzetekre utalnak.

Zénón paradoxonjai: tér, idő, mozgás

2. Egy lehetséges érv a következő. Ha létezik legalább két különböző dolog, mondjuk α és β, akkor belőlük megalkothatunk egy *W* egészet. *W*-nek ekkor lennének részei: α és β. Ha viszont semminek nem lehetnek részei, akkor nem létezhet két különböző dolog – tehát egyetlen dolog létezhet csak.

6. Igen, ez azt jelenti, hogy a gomb a fénysebességnél gyorsabban fog mozogni. Vitatható ugyan, hogy ez logikailag lehetséges-e vagy sem – de nyilvánvaló, hogy *a priori* nem zárható ki: ha a tapasztalatra nem, csak érveink erejére hagyatkozhatunk, akkor nem tudjuk bizonyítani, hogy semmi sem mozoghat a fénynél sebesebben.

8. Ha valami a Z^* pontban szűnik meg létezni, az azt is jelentheti, hogy Z^* volt az utolsó olyan pont, amelyet még elfoglalt, de azt is, hogy Z^* volt az első olyan pont, amelyet már nem foglalt el. Benacerraf a második alternatíva alapján hárítja el az ellenvetést.

Elmosódott határú kifejezések: a kupac-paradoxon

9. El kell vetnie az első premisszát. Mivel álláspontja szerint nem léteznek kupacok, hamisnak kell tartania azt az állítást, mely szerint egy 10 000 szemcséből álló összesség: kupac. Ez arra mutat rá,

hogy a lehetséges válaszok csoportosítása során nem árt némi óvatosság: Unger álláspontját, amely akár egységesnek is tekinthető, úgy kell értelmeznünk, mint amely szerint bizonyos szóritész-paradoxonok esetében el kell fogadnunk a konklúziót, de olyanok is vannak, amelyeknek a premisszáit kell elutasítanunk.

A racionális cselekvés paradoxonjai

3. Ha egy személy számára való „hasznosságok" pénzben kifejezhetők, akkor összemérhetők: *bármely* két eshetőséget vesszük figyelembe, arra jutunk, hogy vagy az egyik hasznossága nagyobb, vagy azonos hasznosságúak. Amikor azonban egymástól nagyon különböző hasznosságokról beszélünk, akkor a különbség nem feltétlenül annak következménye, hogy mi magunk nem *tudjuk*, miként lehetne őket összehasonlítani, hanem talán éppen abból ered, hogy az összehasonlításnak *nincs* is semmiféle alapja. Az összehasonlíthatóság mellett érvel Rashdall (1907) könyvének 2. fejezetében, újabb keletű elemzés: Nussbaum (1986) 107sk. o.

4. Úgy tűnik, erre az elv – legalábbis az általunk megadott formájában – nem alkalmas. A szerencsejátékban nyert pénz értékében nem tükröződik az, hogy miképpen jutottunk hozzá: egyetlen összeg hasznossága sem függ attól, hogy nyertük-e vagy megdolgoztunk érte. A szerencsejátékok kizárásához tehát egyfajta „másodrendű" hasznosság-fogalomra lenne szükségünk. A VHM-elvben szereplő várható hasznosságok súlyozottak, így azok a várható hasznosságok, amelyek esetében a valószínűségi tényező nagyobb, nagyobb súllyal esnek latba.

5. A példa azt mutatja, hogy a dominancia-elv csak abban az esetben mondja meg, melyik cselekedet racionális, ha egyúttal megadjuk a lehetséges kimenetelek egy felosztását is.

17. Mindketten így érvelnek: „Ha vallomást akarok tenni, akkor erre az *utolsó* a legjobb alkalom, ekkor ugyanis – mivel nem lesz több „forduló" – már nem számít, ha elveszítem társam belém vetett bizalmát." Tudják azonban, hogy feltehetően a másik is ezt a stratégiát fogja követni: „Mivel az utolsó körben úgyis vallomást fog tenni, jobban járok, ha már az utolsó előtti kihallgatás alkalmával is vallomást teszek – hiába veszítem el a bizalmát, ha a végén min-

denképpen vallani fog, akkor ennek nincs semmi jelentősége." (És így tovább.)

A racionális vélekedés paradoxonjai

3. Előfordulhat, hogy nem tudjuk: teljesültek-e a feltételek, amelyek alapján kísérleti bizonyítékunkat a hipotézis megerősítésének tekinthetnénk.

5. A *minden smaragd zöld* és a *minden smaragd zöké* állítások szigorúan véve nem zárják ki egymást. Ha nincsenek megvizsgálatlan smaragdok, akkor mindkettő igaz, egy egymásnak ellentmondó állítás-pár tagjai viszont nem lehetnek egyszerre igazak.

   Kísérleti bizonyítékok egy összessége „két irányba is mutathat", akár két, egymásnak ellentmondó állítást is megerősíthet. Ilyenkor az adatok általában két csoportra oszthatók, melyek közül az egyik tagjai az egyik, a másik tagjai a másik állítást támasztják alá, mégpedig úgy, hogy e két csoportnak nincs közös tagja (de legalábbis nem esnek teljesen egybe). A 'zöké' esetében a paradoxon abból ered, hogy nem létezik ilyen felosztás: akárhogy csoportosítjuk is adatainkat, ami a *minden smaragd zöld állítást* konfirmálja, az konfirmálni fogja a *minden smaragd zöké* állítást is.

Osztályok és igazság: a Russell- és a hazug-paradoxon

3. Tegyük fel, hogy H_1 nem hamis, tegyük fel tehát, hogy nem-H_1. [Az elv, amelyre támaszkodunk: mivel $H_1 = H_1$ hamis, bármelyik behelyettesíthető a másikkal. Az elv kritikája: Skyrms (1982).] Feltevésünk szerint ekkor nem-H_1 igaz. H_1 tehát hamis. [Az elv, amelyre támaszkodunk: ha egy mondat tagadása igaz, akkor maga a mondat hamis.] Ha tehát H_1 nem hamis, akkor hamis: H_1 ennélfogva hamis. H_1 azonban pontosan *ezt* állítja, így igaz. H_1 tehát igaz és hamis egyszerre.

5. Tegyük fel, hogy H_1 hamis; mivel pontosan *ezt* mondja, azért igaz, következésképpen *nem hamis*. [Az elv, amelyre támaszkodunk: ha valami igaz, akkor nem hamis. L. ehhez Martin (1984) 2sk. o.]

10. Jelölje M az *ezt a mondatot nem lehet úgy használni, hogy igaz propozicionális tartalmat fejezzen ki* mondatot. Legyen M használatának egy tetszőleges esete E_1. Ha E_1-gyel sikeresen kifejezünk egy igaz

propozicionális tartalmat, akkor nem sikerül igaz propozicionális tartalmat kifejeznünk (mivel e propozicionális tartalom éppen az, hogy M-mel *egyáltalán* nem fejezhető ki igaz propozicionális tartalom). Ha azonban ez M minden használatára általánosan igaz, akkor mondatunkkal valamiképpen mégiscsak sikerült igaz propozicionális tartalmat kifejeznünk. Van tehát M-nek olyan E_2 használata is, amely igaz propozicionális tartalmat fejez ki. Ellentmondás. L. Hazen (1987), az érvelés kritikája: Hinkfuss (1991); Smiley (1993) szintén hasznos olvasmány.

A. függelék

A rács

A „paradoxon" úgy tűnik, abból ered, hogy a következő két kérdés nem ugyanaz: (i) létezik-e olyan lépés-sorozat, amelynek alapján azonosítható, hogy hol álltunk, illetve (ii) megfelel-e erre a célra minden lehetséges lépés-sorozat. Ilyen kétértelműség a meglepetés-dolgozat paradoxonjában nincs. L. azonban Sorensen (1982) cikkét.

A nehéz kő

Nem, még egy mindenható lény sem tud olyan követ teremteni, amilyet képtelen felemelni. A kőteremtés és -emelés tekintetében ettől még megmarad mindenhatónak, amennyiben bármekkora (mondjuk grammban vagy megatonnában megadott) tömegű követ meg tud teremteni, s azt fel is tudja emelni. L. azonban ehhez Mele és Smith (1984) fejtegetését.

A tombola

A példa tanulsága az lehetne, hogy előfordulhat: valakinek jó oka van arra, hogy úgy vélje, *A*, s arra is, hogy úgy vélje, *B*, de arra már nincs, hogy úgy vélje: *A és B*. Ezt kiegészíthetjük egy szóritész-típusú érveléssel, amelynek alapja: „Ha jó okunk van hinni valamiben, aminek valószínűsége p, akkor jó okunk van hinni abban is, aminek valószínűsége p-nél csak igen-igen kevéssel kisebb."

Értelmetlen

Ez a példa is azt támasztja alá, hogy egy mondat két előfordulásának igazságértéke még akkor is különbözhet, ha ugyanarról a dologról állítják ugyanazt.

A forintos játék

A játék a többszörös fogoly-dilemmával rokon, amelyben a felek véges sok alkalommal, felváltva kerülnek sorra, s ezzel tisztában is vannak. L. a 3. fejezet 17. lábjegyzetét (87. o.), s az itt feltett kérdésre vonatkozó A. függelékbeli útmutatást.