

# A MAGYAR FŐNEVEK ÉS DETERMINÁNSOK INTERPRETÁCIÓJA STRUKTURÁLT TARTOMÁNYÚ SZEMANTIKAI MODELLEKBEN

Maleczki Márta

József Attila Tudományegyetem

Általános Nyelvészeti Tanszék

6722 Szeged, Egyetem u. 2.

e-mail: maleczki@hung.u-szeged.hu

## 0. A cikk tartalma, szerkezete

A cikk témája a magyar főnevek és az egyszerű (egyetlen determinánst és egy főnevet tartalmazó) főnévi csoportok referenciális tulajdonságainak vizsgálata. Az ehhez használt elméleti keret a modellelméleti szemantikának az az ága, amit algebrai szemantikának hívnak. Ez az irányzat onnan kapta a nevét, hogy a szemantikai interpretációhoz használt modelleknek algebrai szerkezetet tulajdonított. Mivel ilyen jellegű kutatások a magyar nyelvvel kapcsolatban és magyar nyelven jórészt nincsenek, szükségesnek tartottam az elméleti háttér olyan szintű ismertetését, amelynek alapján a cikk fő gondolatmenetei különösebb előismeretek nélkül is érthetővé válnak.

Az első részben az elméleti háttérrel vázolólok; először a modellelméleti szemantikai kutatások mibenlétéről, majd az általánosított kvantorok elméletéről, végül a strukturált tartományú szemantikai modellekről lesz szó. A második részben ezeket az ismereteket felhasználva bemutatom a magyar főnevek és determinánsok szemantikai interpretációjának egy lehetséges módját, vázlatosan összevetve elképzeléseimet az angol nyelvi adatok alapján létező megoldásokkal. Különösen fontosak a végső konklúzió levonása szempontjából a *minden* determinánssal és a határozott névelővel kapcsolatban javasolt új megoldások. A részletes vizsgálódások során kirajzolódott következtetéseket a harmadik, zárófejezetben összegzem.

## 1. Az elméleti háttér

### 1.1. Modellelméleti interpretáció természetes nyelvek számára

A modellelméleti szemantikai kutatások lényege az, hogy az egyes természetes nyelvi kifejezésekhez tartozó jelentéseket és ezek összefüggéseit valamilyen jól meghatározott matematikai modell segítségével ábrázolják (modellálják), s így a modellnek a természetes nyelvtől függetlenül meglévő tulajdonságai által világossá (explicitté) és magyarázhatóvá válnak a szemantikai jellegzetességek és azok összefüggései. A szemantikai interpretációnak modellelméleti, igazságfeltételes<sup>1</sup> és kompozicionális<sup>2</sup> tulajdonságai meg egyeznek a (matematikai logikai) formális nyelvek interpretációjának tulajdonságaival. A matematikai logikai módszerek természetes nyelvekre való kiterjedtebb alkalmazása Richard Montague nevéhez fűződik. Az ő meggyőződése szerint a logikai nyelvek addig bővíthetők, finomíthatók, amíg azok a szemantikai jelenségek is megragadhatók lesznek segítségükkel, amelyek csak a természetes nyelvekben vannak meg. A természetes nyelvekben és a logikai nyelvek egy jelentős részében is jellemzően jelen van és sajátos problémákat vet fel a szemantikai relációknak az a csoportja, amit összefoglaló néven kvantifikációnak neveznek. Leggyakrabban hivatkozott cikkében Montague (1974a, röviden PTQ) azt mutatja be a hétköznapi angol nyelv egy töredékén, hogy a természetes nyelvi kvantifikáció hogyan kezelhető helyesen egy kellőképpen kidolgozott, intenzionális, típusos lambdakalkulus segítségével. A PTQ-ban mintegy illusztrációként szereplő angol nyelvi fragmentum mindössze három determinánst tartalmaz: a határozott és a határozatlan névelőt, valamint a *minden* determinánst (*the, a/an, every*). A hangsúly ugyanis itt annak az eljárásnak az explicálásán van, amelynek segítségével a természetes nyelv egyértelműsített kifejezéseihez (a szintaktikai analízisfákhoz) szemantikailag adekvát intenzionális logikai formulák rendelhetőek. E formuláknak a kvantifikáció szemszögéből nézve két érdekes tulajdonságát kell megemlíteni. Az egyik az, hogy a főnévi csoportok egységes kezelésének érdekében a tulajdonneveket Montague másodrendű predikátumoknak tekinti, azaz denotációjuk tulajdonságok (elsőrendű predikátumok) összességével egyenlő (mely tulajdonságok egy adott individuumra jellemzőek, s így az igaz-

<sup>1</sup>Az igazságfeltételesség azt jelenti, hogy az egyes kifejezések jelentését és ezek kapcsolatát annak figyelembevételével adjuk meg, hogy a belőlük alkotott állítások igazságértékei bármely adott modellben pontosan megállapíthatók legyenek (a homályos eseteket is beleértve).

<sup>2</sup>A kompozicionalitás elve vagy másképpen Frege-elv: egy kifejezés jelentése kiszámítható alkotórészei jelentéséből és azok kapcsolódási módjából.

ságfeltételek szempontjából a 0-ad rendű és a másodrendű megoldás ekvivalens<sup>3</sup>). A másik említésre méltó sajtóság, hogy a PTQ-ban szereplő kvantorok a predikátumlogikából jól ismert elsőrendű logikai kvantorok, amelyek mindig a modell 0-ad rendű objektumai (az individuumok) fölött kvantifikálnak<sup>4</sup>.

Később a természetes nyelvi determinánsok formális szemantikai vizsgálatának kiterjesztése során kiderült, hogy a legtöbb természetes nyelvi (köztük sok matematikailag is érdekes) determináns nem írható le az elsőrendű logikai kvantorok, az univerzális és egzisztenciális kvantor ( $\forall$ ,  $\exists$ ) segítségével (Barwise–Cooper 1981). Ez vezetett az általánosított kvantorok elméletének a természetes nyelvekre való alkalmazásához. Ennek az egyik alappillére, az, hogy egy főnévi csoport denotációja tekinthető tulajdonsághalmaznak, a PTQ-ban a tulajdonnevekre vonatkozóan már föllelhető.

## 1.2. Az általánosított kvantorok elmélete

### 1.2.1. Az elsőrendű logikai kvantoroktól az általánosított kvantorokig

A szokásos elsőrendű logikai kvantorok ( $\exists$ ,  $\forall$ ) nyitott mondatok szabad változói fölött kvantifikálnak: az 'x fut'-nak megfelelő  $Fx$  nyitott formulából az univerzális vagy egzisztenciális kvantորral zárt formulát hozhatunk létre:  $\exists xFx$ ,  $\forall xFx$ . A zárt formulákhoz a fent már vázlatosan jellemzett matematikai modellek alapján tudunk valamilyen igazságértéket rendelni. Egy  $M$  modell mindig tartalmaz egy modellszerkezetet ( $E$ ), azaz entitások azon (strukturálatlan vagy strukturált) halmazát, amelyből a természetes nyelvi kifejezések denotációit kiválaszthatjuk; és egy modell-hozzárendelést ( $f$ ), vagyis a nyelvi kifejezések és a modellstruktúra között közvetítő leképezést.

Az **elsőrendű logikai kvantorok** (a közismert univerzális és egzisztenciális kvantor) mindig az egész modellszerkezethez (és csak ahhoz) viszonyítanak, e fölött kvantifikálnak: az individuumváltozók az entitások halmazán ( $E$ -n) „futnak végig”. Pl.  $\exists xGx$  akkor és csak akkor igaz, ha van olyan individuum (bárhon, az egész modellben) amely benne van a  $G$  predikátum (ami pl. a *gondolkodik* igének felelhet meg) által kijelölt individuumhalmazban, azaz  $G$  extenziójában; vagyis  $\exists xGx$  minden olyan modellben igaz lesz, ahol  $G$  nem az üres halmazt denotálja.

<sup>3</sup>Azaz pl. a *Hugó zöldszemű* állítás igazságfeltételeinek olyan módon való megadása, mely szerint ez az állítás akkor és csak akkor igaz, ha a Hugó nevű individuum (0-ad rendű entitás) benne van a zöldszeműek halmazában, logikailag ekvivalens azzal a meghatározással, hogy a fenti állítás akkor és csak akkor igaz, ha a „zöldszemű” tulajdonság benne van a Hugóra jellemző tulajdonságok összességében (l. részletesebben az 1.2.2.-ben).

<sup>4</sup>Mivel az intenzionalitás kérdése nem játszik szerepet az itt bemutatandó problémák tárgyalásában és megoldásában, ezt a cikkben végig figyelmen kívül hagyom.

Az **általánosított kvantorok** ezzel szemben mindig kijelölik az E-n belül azt a halmazt is, ahonnan az általuk lekötött változók az értékeiket fölvehetik. Így az általánosított kvantorok elméletében a *kvantor* szó alatt mindig egy **egész főnévi csoport** denotációja értendő: egy kvantornak megfelelő szintaktikai egység legalább egy főnévből áll, és – nyelvenként változóan, a szintaktikai szabályoknak megfelelően – emellett tartalmazhat még egy (egyszerű vagy komplex) determinánst (pl. *Hugó, minden ló, az összes fa, két ház, sok kutya*)<sup>5</sup>. Az általánosított kvantorok előnye az elsődendő logikai kvantorokkal szemben kettős: szintaktikai és szemantikai. Szintaktikai jellegű előnyük, hogy igazodnak a természetes nyelvek azon strukturális sajátosságához, hogy egy konstituenst alkot a determináns és a főnév. A másik, szemantikai természetű előnyük, hogy segítségükkel explikálhatókká válnak a természetes nyelvekben nagy változatosságban föllelhető, de az elsődendő  $\exists$ ,  $\forall$  logikai kvantorokkal nem definiálható determinánsok tulajdonságai is, l. Barwise – Cooper (1981). Itt csak egyetlen példa álljon ennek illusztrálására.

(1) A legtöbb teknős zöldszemű.

Az (1)-ben kifejezett állítás az egész univerzum fölött kvantifikálva csak vagy (2)-nek, vagy (3)-nak megfelelően lenne értelmezhető:

(2) (a legtöbb  $x$ )( $x$  teknős  $\rightarrow$   $x$  zöldszemű)

(3) (a legtöbb  $x$ )( $x$  teknős &  $x$  zöldszemű)

(1) a (2) alapján akkor és csak akkor lenne igaz, ha az univerzum legtöbb elemére fönnállna, hogy amennyiben az teknős, akkor zöldszemű. Sajnos azonban az implikáció logikai művelete ( $\rightarrow$ ) miatt az univerzum nem teknős individuumai igazzá tehetik ezt a formulát olyan esetekben is, amikor az intuíciónk alapján hamisnak kellene lennie. Az implikáció ugyanis per definitionem igaz, ha az előtagja hamis, azaz ha  $x$  nem teknős. Ha tehát a modellünk pl. 90 nem teknős és 10 teknős individuumot tartalmaz, és a *legtöbb*-et mondjuk az individuumok legalább 90 %-ára értjük, akkor akár akkor is igaz lehet (2), ha a 10 közül egyetlen teknősnek sem zöld a szeme. Hiszen ekkor 90 individuumra igaz lesz, hogy ha teknős, akkor zöldszemű, és csak 10-re – épp a 10 teknősre – lesz hamis.

A (3)-ban megadott formula viszont akkor és csak akkor igaz, ha az univerzum legtöbb eleme zöldszemű teknős. Márpedig (1) nyilvánvalóan nem ezt állítja: ha a fent leírt modellben a 10 teknős közül 9 zöldszemű, akkor (1) az intuíciónk szerint igaz, ezzel

<sup>5</sup>Az e cikkben levonandó következtetések szempontjából elegendő a legegyszerűbb főnévi csoportokat (a pusztá főnév, valamint a determináns + főnév szerkezetűeket) figyelembevenni.

szemben a (3)-ban megadott formula ugyanekkor hamis lesz (hiszen a modell individumainak csak 9 százaléka zöldszemű teknős).

Nyilvánvaló, hogy (2)-vel is, (3)-mal is az a baj, hogy az univerzum összes eleme fölött kvantifikálnak, ahelyett, hogy csak a teknősökre korlátoznák a kvantifikációt. Hiszen (1)-gyel **nem az univerzum legtöbb eleméről** állítunk valamit, hanem csak azt akarjuk mondani, hogy a **teknősök közül a legtöbb zöldszemű**:

(4) (a legtöbb teknős  $x$ )(zöldszemű  $x$ )

A (4)-ben azonban, mint látható, a kvantor nem a *legtöbb* önmagában, hanem a *legtöbb teknős*. Vagyis egy teljes főnévi csoport, nem csak a determináns.

### 1.2.2. Az általánosított kvantorok

Döntő tehát az általánosított kvantorok elméletében az, hogy ezek mindig tartalmaznak egy főnevet is: a determinánsok (pl. *a/az, egy, minden, néhány, a legtöbb, sok, kevés* stb.<sup>6</sup>) önmagukban sohasem alkotnak kvantort. Ez gyökeresen eltér az elsőrendű logikai nyelvekből ismert kvantorok ( $\exists, \forall$ ) jellemzőitől, valamint attól a módtól, ahogyan ezeket a természetes nyelvek szemantikai interpretációjának megadása során használni szokták. Az általánosított kvantorok logikai elméletének természetes nyelvekre való alkalmazását elsőként Jon Barwise és Robin Cooper végezte el (Barwise – Cooper 1981). Cikkükben Montague-nak a tulajdonnevekkel kapcsolatos nézetét az összes főnévi csoportra kiterjesztve kifejtik, hogy ezeknek a szemantikai interpretációját abból a megfigyelésből kiindulva adhatjuk meg, mely szerint a főnévi csoportok bármely modell predikátumainak egy osztályozását adják: az egyik osztályba azok a predikátumok tartoznak, amelyek igazak a főnévi csoport denotációjára, a másikba pedig azok, amelyek nem igazak. Ily módon bármely főnévi csoport denotációját azonosíthatjuk azon predikátumok összességével, amelyekkel összekapcsolva igaz állítást eredményeznek.

<sup>6</sup>A magyar leíró nyelvtani hagyományok ezeket a szavakat a legkülönbözőbb szófajokba sorolják (névelők, számnevek, névmások). Ezek a besorolások azonban tökéletesen elhomályosítják e szavaknak mind szintaktikai, mind szemantikai szempontból egységes tulajdonságait: ti. hogy egy köznév előtt állva szintaktikai (disztribúciós) egységet, főnévi csoportot alkotnak, a főnévi csoportok pedig az itt is kifejtett gondolatmenetek alapján olyan jól definiálható szemantikai egységek, amelyekben a determinánsok modellelméleti szempontból sok tekintetben egységesen kezelhető, de speciális jelentésű alkotórészek.

Tekintsünk egy egyszerű példát, ahol a modell individuumai,

$E = \{\text{Amália, Bodri, Hugó, Manc}\}$ ,

a modellben szereplő tulajdonságok pedig a következők:

$K$ : = kékszemű,  $Sz$ : = szakállas,  $U$ : = utál korán kelni,  $É$ : = ért az absztrakt algebrahoz,  $S$ : = szereti a sört,  $V$ : = szénanáthája van a vadkendertől,  $H$ : = horkol,  $M$ : = minden vágya egy habfürdő.

Mindezen tulajdonságok együttese pontosan kijelölheti modellünkben pl. Hugót. Az egyértelmű azonosíthatósághoz persze az is szükséges, hogy Hugó legalább egy tulajdonságban különbözzék az univerzum összes többi individuumától, ennek a feltételnek a teljesülése azonban reális nagyságú modellek esetében kézenfekvő. Még ebben a kicsike modellünkben sem nehéz tulajdonságaikkal egyértelműen meghatározni az individuumainkat: ha pl. Amália ugyanazon tulajdonságokkal rendelkezik, mint Hugó, kivéve, hogy nem szakállas, ha Bodri ugyanazon tulajdonságokkal rendelkezik, mint Hugó, de nem ért az absztrakt algebrahoz, s ha Manc tulajdonságai között szerepel az, hogy kékszemű, hogy utál korán kelni, hogy ért az absztrakt algebrahoz, szereti a sört, szénanáthája van a vadkendertől és minden vágya egy habfürdő, de nem szakállas és nem horkol, akkor mind a négy individuumot egyértelműen meghatározzák (azaz az összes többi individuumtól elkülönítik) tulajdonságaik:

$\text{Hugó} = \{K, Sz, U, É, S, V, H, M\}$

$\text{Amália} = \{K, U, É, S, V, H, M\}$

$\text{Bodri} = \{K, Sz, U, S, V, H, M\}$

$\text{Manci} = \{K, U, É, S, V, M\}$

Ha az individuumokat így módon tulajdonságaikkal azonosítjuk, világos, hogy pl. a *Manci kékszemű* állítás igazságértékét nemcsak úgy kaphatjuk meg, hogy megnézzük, vajon Manc benne van-e a kékszemű egyedek halmazában, hanem úgy is, hogy megnézzük, vajon a „kékszemű” tulajdonság benne van-e Manc tulajdonságainak a halmazában. A kétféle eljárás ugyanazt az eredményt adja: adott individuumról (Manci) akkor és csak akkor állítható egy tulajdonság (kékszemű), ha az eleme az individuumot jellemző tulajdonsághalmaznak; s természetesen csak akkor lesz eleme, ha az adott predikátumunk (kékszemű) denotációjában szerepel az individuumunk (Manci).

A determináns és köznevet tartalmazó főnévi csoportok esetében a denotációikat megadó eljárás lényege ugyanez: pl. a *minden teknős* denotációja azon tulajdonságok

összessége lesz, amelyek a modellünkben minden teknősrre igazak (vagyis azon halmazok összessége, amelyeknek része a *teknős* által denotált halmaz); a *néhány macska* denotációja azon tulajdonságok összessége lesz, amelyek néhány macskára igazak (vagyis azon halmazok összessége, amelyeknek metszete a *macska* által denotált halmazzal nem üres)<sup>7</sup>, az *a kutya* denotációja azon tulajdonságok összessége, amelyek a társalgási univerzum modelljének egyetlen releváns kutyájára igazak, stb.

Az általánosított kvantorok elméletéből az alábbi két tulajdonság lesz lényeges a továbbiakban:

- (5) 1) Az általánosított kvantor mindig tartalmaz egy főnevet.  
 2) Az általánosított kvantor denotációjának megadásakor tekintettel vagyunk arra, hogy milyen viszonyban van azokkal a predikátumokkal, amelyekkel állítást alkothat.

A főnévi csoportok szemantikájának ezek az általános tulajdonságai megmaradnak az általam javasolt megközelítésben is. Nem tartom meg azonban a főnévi csoportok denotációinak másodrendű definícióit. Ezek helyett olyan elsőrendű, de kétkomponensű denotációkat javasolok, amelyek egyrészt azon individuumok halmazát fogják megadni, amelyekre a főnév(i csoport) referál, másrészt pedig azokat a relációkat fogják specifikálni, amelyek nélkülözhetetlenek azon állítások igazságfeltételeinek megadásához, amelyekben az adott főnév(i csoport) szerepel. Ehhez azonban a modellszerkezetet nem tekinthetjük egy egyszerű entitáshalmaznak, hanem strukturálnak kell feltételeznünk.

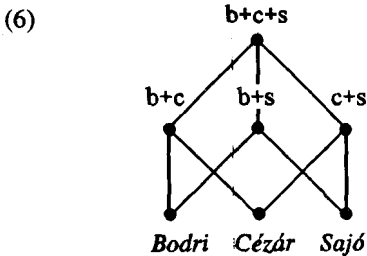
### 1.3. Strukturált modellek

Az 1980-as években egy sor olyan cikk jelent meg a főnevek, főnévi csoportok, illetve az ezekre alkalmazható predikátumok denotációinak vizsgálatával kapcsolatban, amelyekben a kutatók feltételezik, hogy a természetes nyelvek szemantikáját adekvátan leíró modellekben nem pusztán egy strukturálatlan entitáshalmazt célszerű szerepeltetni, hanem E (a modell-szerkezet) egy jól meghatározható algebrai struktúrával helyettesíthető (l. többek között Link 1983, 1991, Landman 1989a, 1989b). E struktúra meghatározásának alapjául szolgáló „metafizikai” gondolat az, hogy a modell tartalmazhat olyan, eleve többes számú entitásokat, amelyeknek ontológiai státusza nem különbözik az egyes

---

<sup>7</sup>Egy A halmaz akkor és csak akkor része a B halmaznak, ha A minden eleme B-nek is eleme. A és B halmazok metszete azon elemek halmaza, amelyek A-nak is és B-nek is elemei.

számúakétől. Azaz a modellünkben lesznek olyan **individuumok**, amelyek **összegeknek** feleltethetők meg. Pl. egy három kutyát tartalmazó modellben a Bodrinak, Cézárnak és Sajónak megfelelő egyes számú individuumokon kívül szükségképpen szerepelni fognak még a Bodri + Cézár, Bodri + Sajó, Cézár + Sajó, és a Bodri + Cézár + Sajó többes számú individuumok is. Persze az nyilvánvaló, hogy ezek a többes számú individuumok nem függetlenek az egyes számúaktól, s egymástól sem: pl. a Bodri + Cézár duális individuum a Bodri és Cézár szinguláris individuumokból állnak, a Bodri + Sajó a Bodriból és a Sajóból, a Cézár + Sajó pedig Cézárból és Sajóból; s a három duális individuum összege, csakúgy, mint a három szingulárisé, a Bodri + Cézár + Sajó individuum lesz. Ezeket a relációkat a (6)-ban megadott ábrával fejezhetjük ki:



A pontok (●) elrendezésének és az őket összekötő vonalaknak a értelmezése nagyjából az<sup>8</sup>, hogy bármely individuum (●) saját maga és azon alatta lévő individuumok összegének tekintendő, amelyekből vonalak vezetnek hozzá. Az ilyen diagramokat az algebraiban Hasse-diagramoknak nevezik; ezeknek a segítségével részben rendezett halmazok ábrázolhatók: amely elemek összehasonlíthatók a rendezés szempontjából, azokat vonal köti össze, s amely pont följebb van rajzolva, mint egy vele vonallal összekötött másik, az a rendezés szempontjából magasabban van (valamilyen értelemben nagyobb-egyenlő:  $\geq$ ), mint az alatta lévő s vele vonallal összekötött elem.

Ha elfogadjuk tehát, hogy vannak a modellünkben többes számú entitások is, akkor – mivel ezek az egyes számú entitásokkal bizonyosan összehasonlíthatók, és némelyikük egymással is – az az algebrai struktúra, amivel a főnévi csoportok denotációit megadhatjuk, részben rendezett struktúra lesz: olyan halmaz, amelyben rendezés ( $\leq$ ) van értel-

<sup>8</sup>Az egyszerűség kedvéért nem teszek különbséget itt a Hasse-diagram pontjai és az általuk reprezentált elemek (individuumok) között. Mindig észben tartandó azonban, hogy itt és a következőkben végig elvont, absztrakt algebrai struktúráról van szó, és a rajzok, diagramok csak ezeknek a vizuális szemléltetései.



mezve<sup>9</sup>. Azonban a rendezési reláció megadása önmagában kevés, szükség van még egy műveletre is, amely bármely két elemhez hozzárendeli azt az elemet, amelyik éppen a kettőnek az összege. Ez nagyjából megfeleltethető volna annak a műveletnek, amit az algebraiban a legkisebb felső korlát hozzárendelésének, azaz szuprémumképzésnek<sup>10</sup> neveznek. Ennek a műveletnek a segítségével a modell bármely két individuumához meg tudjuk adni a modell azon individuumát, amely pontosan ezeket (ezeket és csak ezeket) fogja tartalmazni. Az olyan részben rendezett halmazokat, ahol bármely két elemnek van legkisebb felső korlátja, **additív félhálónak** nevezik. Ráadásul nekünk tetszőleges számú individuum esetében is bizonyosan meg kell tudnunk mondani, hogy ezeknek az összege pontosan melyik individuum lesz a modelltől, vagyis a félhálónk **teljes félháló** lesz. Fontos még észrevennünk, hogy egy olyan, legalább két elemet tartalmazó struktúrában, amelyik helyesen akarja tükrözni a természetes nyelv főnévi denotációjának a szerkezetét, nincs olyan elemünk, amelyik mindegyik elemnél lejjebb van rendezve ( $\leq$ ), azaz nincs a félhálónknak legalsó eleme. Azaz, ha pl. Bodrit és Cézárt tartalmazza az univerzumunk, akkor fogja tartalmazni Bodri + Cézárt is, de Bodri és Cézár egymáshoz képest rendezetlen marad: mindkettő **atomja** a félhálónak (azaz igaz rájuk, hogy nincs a félhálónak olyan eleme önmagukon kívül, amely kisebb-egyenlő velük), de egyik sem legalsó eleme a félhálónak a fenti értelemben.

Összefoglalva tehát azt mondhatjuk, hogy a **modellstruktúra egy legalsó elem nélküli teljes additív félháló**<sup>11</sup>.

Ezen belül minden egyes köznévnék mint lexikai egységnek szintén egy-egy ugyanilyen struktúra, azaz egy-egy legalsó elem nélküli teljes additív félháló fog

<sup>9</sup>Hogy ez a rendezés pontosan milyen viszonyt fejez ki a modell elemei között, az attól függ, hogy magukat ezeket az elemeket (individuumokat) miknek tekintjük. Az bizonyos, hogy valamiképpen egyneműeknek kell tartanunk őket (ontológiai státuszuk nem lehet különböző), ezt azonban többféleképpen is elérhetjük. Tekinthejük őket pl. halmazoknak: a szinguláris individuumok egyelemű halmazok, a duálisak kételeműek, stb. (Link 1983); ebben az esetben a rendezési reláció a „részhalmaza” relációnak felelne meg, s a félhálónk nem más, mint az eszerint rendezett hatványhalmaza az egyes számú elemekből álló halmaznak (mínusz az üres halmaz). Vagy tekinthejük az individuumokat fajtáknak, s ekkor a relációnk nem a halmazelméleti „része” reláció lesz, hanem egy elvontabb (de hasonlóképpen reflexív, antiszimmetrikus és tranzitív) „példánya”, „megvalósulása” (*instance of*) reláció, l. Ojeda (1993).

<sup>10</sup>Egy részben rendezett  $H$  halmaz bármely két  $a \in H$ ,  $b \in H$  elemének az az ( $a$ -tól vagy  $b$ -től nem feltétlenül különböző)  $c \in H$  lesz a legkisebb felső korlátja, amelyre igaz az, hogy  $a \leq c$ ,  $b \leq c$ , és bármely olyan  $d \in H$ -ra, amelyre  $a \leq d$ ,  $b \leq d$  teljesül, teljesül az is, hogy  $c \leq d$ .

<sup>11</sup>Valójában ennél pontosabban is meg lehet határozni a természetes nyelvek számára legadekvátább struktúrákat, ha az összegképzés műveletét nem a szuprémumképzéssel azonosítjuk, hanem az elemek átfedésének (overlapping) definícióját felhasználva adjuk meg. Az ilyen struktúrákat mereológiának hívják, l. Ojeda (1993).

megfelelni. Az emögött a modellezési eljárás mögött meghúzódó nyelvi intuíció különösen jól szemléltethető magyar nyelvi példákkal. A magyarban ugyanis lehetséges megszámlálható, egyes számú névelőtlen közneveket használni jól formált mondatokban. Figyeljük tehát meg az ilyen pusztá főneveket tartalmazó mondatok igazságfeltételeit:

(7) Hugó kutyát lopott.

Intuíciónk szerint (7) igaz lesz pl. a (6)-ban szereplő kutyákat tartalmazó modell alapján akkor és csak akkor, ha Hugó a félhálót alkotó valamelyik individuum világbeli megelőjét ellopta, s mindegy, hogy a hét elem (●) közül melyiket választjuk: azaz (7) igaz, ha Hugó Bodrit lopta el, igaz, ha Sajót, és igaz, ha Cézárt; de igaz akkor is, ha Bodri + Sajót, Cézár + Sajót, vagy Bodri + Cézárt lopta el; s igaz akkor is, ha netalántán az univerzum mindhárom kutyáját ellopta. Nyilván bármilyen nagyságú modellben (7) akkor és csak akkor lesz igaz, ha Hugó az adott univerzum kutyáinak a strukturált denotációjában található egy individuummal az „ellopta” relációban áll. Mivel azonban mindegy, hogy melyikkel, a (7)-ben szereplő *kutya* szó az összes kutyának nevezhető individuumot denotálja, s ezek példánkban a (6)-ban szereplő alsó elem nélküli teljes additív félhálót alkotják.

## 2. A magyar főnevek és egyszerű főnévi csoportok szemantikája

A következőkben végig feltételezem, hogy a modellünk szerkezete tartalmaz legalább egy  $\langle E, + \rangle$  objektumstruktúrát, amely az 1.3.-ban jellemzett legalsó elem nélküli teljes additív félháló<sup>12</sup>; továbbá van egy  $f$  modell-hozzárendelésünk; ez az  $f$  függvény adja meg minden természetes nyelvi kifejezésnek a modellbeli denotációját<sup>13</sup>. A főnévi csoportok denotációja (azok az individuumok, amelyekre referálhatnak) modelenként változhat; vannak azonban olyan állandó mozzanatok az általánosított kvantorok

<sup>12</sup>Az eddig említett művektől eltérően, de pl. Bach (1986), Krifka (1989) álláspontját elfogadva feltételezem, hogy a modell nem pusztán egyetlen fajta entitásstruktúrát tartalmaz (az objektumokét), hanem egy ettől diszjunkt eseménystruktúrát is. Azonban mivel ez utóbbi az igei predikátumok modellezésére szolgál, az általánosított kvantorok problémakörének tárgyalásakor nincs rá szükség (azonban a magyar nyelv egyéb szemantikai problémáinak tárgyalásánál az eseménystruktúra feltételezése szerfelett hasznosnak látszik, l. Maleczki 1992, 1994).

<sup>13</sup>Általában a szemantikai interpretációk megadását egy közvetítő reprezentációs nyelv (rendszerint valamilyen logikai nyelv, l. 1.1.) segítségével szokták elvégezni úgy, hogy a kutatás szempontjából releváns természetes nyelvi töredéket „lefordítják” erre a könnyen interpretálható nyelvre. Azonban a közvetítő nyelv csak hasznos segédeszköz, elvi jelentősége nincs, akár el is hagyható, l. Montague (1974b). Mivel az itt felvetett problémák tárgyalása ezt megengedi, az egyszerűség kedvéért végig feltételezem, hogy  $f$  közvetlenül interpretálja a természetes nyelvi kifejezéseket.

szemantikájában, amelyek modellektől függetlenül is megragadhatóak. Itt ezekre fogom összpontosítani a figyelmet.

Az általánosított kvantorok elméletéből leszűrt és a strukturált modellekben is feltétlenül érvényes tanulságokat (5)-ben foglaltam össze (1.2.2.), és itt mint kiindulópontot megismétlem:

- (5) 1) Az általánosított kvantor mindig tartalmaz egy főnevet.
- 2) Az általánosított kvantor denotációjának megadásakor tekintettel vagyunk arra, hogy milyen viszonyban van azokkal a predikátumokkal, amelyekkel állítást alkothat.

Először tehát a (névelőtlen) főnevek szemantikáját fogom megvizsgálni, majd rátérek azokra a főnévi denotációkon működő megszorításokra, amelyek a számot jelölő inflexiók, valamint a különféle determinánsok jelentéseként foghatók fel.

## 2.1. A főnevek

### 2.1.1. A megszámlálható/megszámlálhatatlan különbségről

Itt el kell végezni egy pontosítást, amivel még a modellszerkezet tárgyalásánál maradtam adós. Nem említettem ugyanis külön, de valójában olyan modellt használtam illusztrációként eddig, amely megszámlálható főnevekre alkalmazható. Mint azt az 1.3.-ban említettem, az itt használatos félhálóknak nincs legalsó elemük (ha legalább két elemet tartalmaznak); vannak viszont atomjaik. Atomoknak egy  $H$  félháló azon  $a$  elemeit nevezzük, amelyekre fennáll az, hogy nincs  $H$ -nak olyan  $a$ -tól különböző  $b$  eleme, amelyre  $b \leq a$ . Így a (6)-ban szereplő félhálóban a Bodrinak, Cézárnak, Sajónak megfelelő individuumok a félháló atomjai, és (6) ún. atomos félháló. Ez nagyjából azt jelenti az intuíció számára, hogy a félhálóknak vannak minimális elemei, s ezekből a diszkrét entitásokból „összerakható” a félháló mindegyik nem-atom eleme. Így a félháló minden individuumának jól meghatározható egyedi alkotórészei vannak; ennél fogva a főnév, amit denotál, megszámlálható kell, hogy legyen. Márpedig tudjuk, hogy a természetes nyelvek ún. megszámlálhatatlan főneveket (anyagneveket) is tartalmaznak: pl. *víz*, *bor*, *agyag* stb. Ezek azonban egy strukturált modell alapján csak abban különböznek a megszámlálható főnevektől, hogy az általuk denotált félháló nem lesz atomos: a víznek szemantikai szempontból bármely kis része is víz, az agyagnak bármely része is agyag, vagyis nem tudunk minimális egységeket elkülöníteni. Ha pedig nincsenek minimális egységek, nincs

mit megszámlolni, s ezért nem beszélhetünk *\*egy vízről* vagy *\*öt agyagról*<sup>14</sup>. A megszámlálhatatlan főnevek (vagy anyagnevek) denotációjának egyéb strukturális tulajdonságai azonban ugyanazok, mint a megszámlálhatóké, vagyis amelyekről az előző szakaszban szó volt. A szemléletesség kedvéért tehát továbbra is atomos félhálókkal fogom bemutatni a főnévi denotációkat általában, és csak érintőlegesen foglalkozom a megszámlálhatatlan főnevekkel kapcsolatos speciális problémákkal.

### 2.1.2. A tulajdonnevek denotációja

Mint azt 1.2.2.-ben láhattuk, a tulajdonnevek denotációja megadható másodrendű predikátumként is (tulajdonságok összességéként), vagy egyszerűen individuumként is. Az itt választott modellelméleti keret nem indokolja, hogy másodrendű predikátumnak tekintsük a tulajdonneveket, különösen mivel a többi főnévi csoport denotációját sem predikátumok összességéként fogom definiálni. Ennélfogva bármely tulajdonnév denotációja egyszerűen az objektumstruktúra egy-egy atomjának felel meg, l. (6).

### 2.1.3. A köznevek denotációja

Az 1.3. végén szemléltetésként adott példa és érvelés szerint a magyar köznevek lexikálisan adott denotációja egy-egy legalsó elem nélküli, teljes additív félháló. Ez így van a megszámlálható és megszámlálhatatlan főnevek esetében egyaránt; a köztük lévő szemantikai különbség, mint a 2.1.1.-ben láttuk, úgy modellálható, hogy míg a megszámlálható köznevek denotációja atomos félháló, a megszámlálhatatlanoké nem tartalmaz atomokat (l. pl. Krifka 1989, Ojeda 1993<sup>15</sup>). Ez azt jelenti, hogy a magyar köznevek mind lexikálisan kumulatív referenciájúak; azaz bármely olyan entitásokat tekintünk is, amelyekre referálhatnak, ezeknek az összege is benne lesz a denotációjukban (éppen ezért tarthatjuk ezt a struktúrát (teljes) félhálónak): ha pl. kiválasztjuk a *kutya* szó denotációjaként először Sajó + Cézárt, azután Bodrit a (6)-ból, akkor bizonyosak lehetünk benne, hogy az összegük, azaz Bodri + Sajó + Cézár is benne lesz a *kutya* denotációjában; éppen úgy, ahogyan bárhonnán vett vízrészecskék összege is víz lesz. Vagyis nem a kumulatív referencia különíti el egymástól a megszámlálható és megszámlálhatatlan közneveket, hanem valóban csak az atomosság. Ez nem ennyire kézenfekvő olyan nyelvek esetében,

<sup>14</sup>Ezért van szükség valamilyen mértékre, ha egységeket akarunk elkülöníteni; s természetesen a mérték által meghatározott egységek már megszámlálhatók: *egy pohár/üveg/liter víz, öt kosár/zsák/kiló agyag*.

<sup>15</sup>A továbbiakban túlnyomórészt csak Ojeda (1993) javaslataival fogom összevetni az itt ajánlott megoldásokat, mert ez az általam ismert legújabb és legteljesebb tárgyalása a témának. Ezek az összevetések elsősorban azt a célt szolgálják, hogy bemutatható legyen, mi az, ami átvett, és mi eredeti gondolat e cikkben.

ahol a megszámlálható egyes számú köznevek nemigen fordulnak elő jól formált mondatokban determináns nélkül (pl. angol). Feltételezhető azonban, hogy ezekben a nyelvekben is van valamiféle lexikális tő, amelynek a denotációja minden köznévi esetben egy-egy félháló, l. Ojeda (1993).

Ezzel tehát részben eleget tettünk (5) 1) azon implicit követelésének, hogy amennyiben az általánosított kvantorokkal kívánunk foglalkozni, először a főnevek denotációját kell közelebbről szemügyre venni. Ez persze az (5) 1)-ből csak akkor következik, ha elfogadjuk a kompozicionalitás elvét (l. 2. lábjegyzet) is, vagyis feltételezzük, hogy egy főnévi csoport jelentése egyrészt a benne szereplő főnév, másrészt a benne szereplő determináns jelentéséből szabályszerűen kiszámítható. Ezt az elvet, mint az intuíció számára kézenfekvő kiindulópontot elfogadva, egy kicsit erősebb állítást is megfogalmazhatunk: mind az egyes és többes számú inflexió, mind a determinánsok korlátozni fogják valamiképpen a hozzájuk tartozó főnévi denotációt. Különböző jelentéseik éppen ezen korlátozások különböző módjainak explikálásával ragadhatók meg.

#### 2.1.4. Az egyes számú köznevek

Az egyes és a többes számú (illetve, ahol van, a duális, stb.) inflexió szemantikai jellemzése Ojeda könyvében hasonló ahhoz, amit itt a determinánsokról általában is feltételezek: ezek kiválasztanak az utánuk álló főnév denotációjából bizonyos részeket. Ojeda (1993) szerint az egyes számú inflexió denotációja egyszerűen az univerzum atomjaiból áll, s ha ez az atomhalmaz találkozik egy lexikálisan adott főnévi denotációval, akkor – egy általános, ún. metszet-elv alapján<sup>16</sup> – az egyes számú főnév extenziója egyszerűen a lexikális főnév denotációját képező félháló atomjainak a halmazával lesz egyenlő. Az itt követett szemléletnek azonban jobban megfelel az alábbi – eredményét tekintve Ojedáéval ekvivalens – meghatározás:

- (8) Az egyes számú inflexió jelentése az a függvény, amely a főnév lexikálisan adott denotációjából pontosan az atomokat választja ki.

A (8)-ban szereplő meghatározás nem ad önálló (modellről-modellre változó) halmazként jellemezhető denotációt az inflexiónak magának. Jelentése csakis egy főnévvel való kapcsolatával, azaz mint függvény jellemezhető; s mint ilyen, minden modellben ugyanúgy

---

<sup>16</sup>A metszet-elv azt mondja ki, hogy amennyiben két olyan kifejezés kombinálódik, amelyek mindegyike az univerzum egy-egy részalmazát denotálja, a belőlük összetett kifejezés denotációja a két részalmaz metszete lesz.

fog viselkedni. Az ilyen típusú meghatározás előnye tehát az, hogy azt ragadja meg az inflexió jelentéséből, ami változatlan, konstans benne, s világosan jelzi, hogy a változó rész a főnévi denotáció (ahonnan az inflexiófüggvény értelmezési tartománya és értékkészlete is származik).

Az angolban is, a magyarban is (és még számos nyelvben) az egyes szám morfémája a zéró ( $\emptyset$ ). Az angollal kapcsolatban azonban általában nem vetődik fel az a kérdés, hogy vajon jelen van-e ez a „láthatatlan” morféma; rendszerint az alakilag jelöletlen, megszámlálható főnevet az angolban szemantikailag is egyes számúnak, azaz egy dolgot jelölőnek tekintik (a *furniture*, *sheep*, stb. szavak morfológiai kivételnek számítanak)<sup>17</sup>. A magyarban azonban, amint láttuk, korántsem ez a helyzet; itt a névelőtlen, alakilag az egyes számútól megkülönböztethetetlen megszámlálható főnevek denotációja vitathatatlanul az egész félháló az őket tartalmazó mondatok igazságfeltételei alapján: a (9)-(12)-ben szereplő névelőtlen köznevek pontosan úgy „elkötelezetlenek” a levelek, ruhák, hibák és lovak száma tekintetében, mint a fent említett *Hugó kutyát lopott* mondat *kutya* szavának denotációja:

- (9) Amália levelet írt egész délután.
- (10) Nauszikaá éppen ruhát mos a patakban.
- (11) Akad még itt hiba.
- (12) Ló is került az istállóba.

Kérdés tehát, hogy van-e egyáltalán értelme a magyarban feltételezni egy egyes számú  $\emptyset$  morféma létét a (8)-ban megadott jelentéssel. A válasz első fele az, hogy az alakilag egyes számú köznevek névelőtlen előfordulásai kedvéért semmiképp. A végső választ azonban érdemes a determinánsok tárgyalása utánra halasztani.

### 2.1.5. A többes számú köznevek

A többes számú köznevek a magyarban általában nem denotálhatnak egyes számú dolgokat:

---

<sup>17</sup>Pedig nem mindig tűnik ilyen egyszerűnek ez a dolog: bizonyos szókapcsolatok esetében az alakilag egyes számú, megszámlálható főnevek az igazságfeltételek szempontjából éppen úgy viselkednek az angolban, mint a magyarban: a *Mary is baby sitting* mondat egyaránt igaz, ha Mary egy, kettő vagy akárhány gyerekre vigyáz. Erre persze az az ellenvetés tehető, hogy itt és az ehhez hasonló példákban inkorporációról van szó, és az speciálisan kezelendő jelenség. Ebben a kérdésben itt nem kívánok állást foglalni.

- (13) Gyerekek érkeztek a tegnapi este gyorsan.
- (14) Leó zenészekkel fog focizni.
- (15) Széklábat találtam a lavórban.

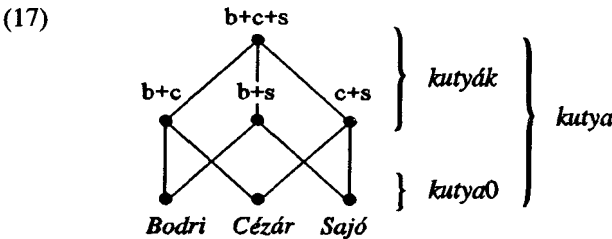
A (13)–(15) állításokat nem tekintjük igaznak, ha csak egy gyerek érkezett, ha Leó csak egy zenéssel focizik, valamint ha csak egy széklábat találtam a lavórban. Az angol nyelvű szakirodalom általában nem így vélekedik: azt mondják (Link 1983, Landman 1989a, Krifka 1989, Ojeda 1993), hogy a többes számú főnév elsődlegesen az egész félhálót denotálja (benne az atomokkal), s csak speciális, a kontextus által meghatározott esetekben jelölheti kizárólagosan a nem atomokat. Ennek a nézetnek sem az indoklása, sem a cáfolása nem tartozik ide; mindenesetre elgondolkoztató az a nehézség, amivel a morfológiai jelöltség – szemantikai jelöltség (többes szám), illetve morfológiai jelöltség – szemantikai jelöltség (egyes szám) együttjárását indokolni lehet (l. Ojeda 1993). A magyar nyelvi intuíció alapján, az eddigi elveknek megfelelően a többes számú főnevek denotációja a következőképpen számítható ki:

- (16) A többes számú inflexió jelentése az a függvény, amely a főnév lexikálisan adott denotációjából pontosan a félháló atomjainak a komplementumát<sup>18</sup> választja ki.

(Ojeda az ennek a definíciónak megfelelő jelentést a többes számú inflexió speciális jelentéseként tartja számon.)

### 2.1.6. A főnévi denotációk összefoglalása

Összefoglalva az eddigieket, a magyar névelőtlen főnevek részleges szemantikai jellemzését a (17) ábrázolja, és a (18) adja meg képletszerűen:



<sup>18</sup>Egy A halmaz B-re vonatkozó komplementuma (B\A) B azon elemeinek halmaza, amelyek A-nak nem elemei.

- (18)  $D(T) = a$ , ahol  $a \in E$ , és  $a$  atom  
 $D(N) = H$ , ahol  $H$  része  $E$ -nek, és  $H$  legalsó elem nélküli, teljes  
 additív félháló  
 $SG(D(N)) = A$ , ahol  $A$  a  $D(N)$  atomjainak a halmaza  
 $PL(D(N)) = D(N) \setminus A$

A jelölések értelmezése:  $T$  tetszőleges tulajdonnév,  $N$  tetszőleges köznév,  $D(X)$   $X$  denotációja,  $E$  a modellszerkezet,  $SG(D(X))$   $X$   $\emptyset$  morfémás egyes számának denotációja,  $PL(D(X))$   $X$  többes számának denotációja,  $\setminus$  a halmazelméleti kivonás jele.

Tehát a lexikálisan adott köznévi denotációból (a legalsó elem nélküli teljes additív félhálóból) az egyes számú inflexió az atomokat, a többes számú pedig az atomok komplementumát választja ki. Vegyük észre, hogy ezeknek az atomokra hivatkozó definícióknak a hatáskörén kívül esnek a nem atomos félhálók. Ezért (8)-ból, (16)-ból, valamint abból a feltevésből, hogy a megszámlálhatatlan főnevek nem atomos félhálókat denotálnak, minden további kikötés nélkül következik, hogy az anyagnevek indifferensek a szám tekintetében: nem állhatnak sem többes számban, sem „igazi” ( $\emptyset$  morfémás) egyes számban.

### 2.1.7. Amivel eddig nem törődtünk (pedig nagyon fontos)

Az (5) 1)-ből kiindulva eddig azzal foglalkoztunk, hogy mely individuumok alkotják az általánosított kvantorokban szereplő főnevek denotációját. Azonban (5) 2) szerint tekintettel kell lennünk még valamire: ez pedig az a mód, ahogyan a főnévi denotációt alkotó individuumok szerepet játszanak a velük alkotott állítások igazságfeltételeinek kiszámításában. Kérdésként ez úgy fogalmazható meg, hogy az állításban szereplő predikátumoknak a főnévi argumentum denotációjában szereplő mely individuumokra kell teljesülniük ahhoz, hogy igaz állítást kapjunk. Eddig ennek a kérdésnek az elhanyagolása azért volt lehetséges, mert a determináns nélküli főnevek teljesen egységesen viselkednek e tekintetben; azaz ami elkülöníti az egyes számú főnév jelentését a többes számúétól, illetve mindkettőt a főnévi tőétől, az valóban csak azoknak az individuumoknak a köre, amelyekre ezek referálhatnak. A determinánsok esetében azonban ez nem lesz mindig így, ezért az egységes és teljes tárgyalásmód kedvéért fontos még kiegészítenünk az eddig mondottakat az imént feltett kérdésre adott válasszal. A felelet pedig az, hogy az igazságfeltételek kiszámításában játszott szerepük a fent megadott főnévi denotációknak az, hogy az őket alkotó individuumok bármelyike igazzá teheti a főnévvel alkotott állítást. Vagyis



a (7) igazságához elegendő (és szükséges is), hogy Hugó a (6) félháló egyetlen (bármelyik) elemével álljon a „lopta” relációban. Ugyanígy a (19)

(19) Hugó kutyákat lopott.

teljesüléséhez elegendő (és szükséges), hogy Hugó a (17)-ben szemléltetett tartomány négy nem szinguláris eleme közül egyet lopjon el, azaz (19) igazságfeltételei a (17)-et tartalmazó modellben ekvivalensek a (20) összetett állítás igazságfeltételeivel:

(20) Hugó ellopta Bodrit és Cézárt, vagy Hugó ellopta Bodrit és Sajót, vagy Hugó ellopta Cézárt és Sajót, vagy Hugó ellopta Bodrit és Cézárt és Sajót.

Mivel az eddig tárgyalt főneveket tartalmazó egyszerű mondatok mindig felfoghatók egy-egy  $n$ -tagú diszjunkciónak (ahol  $n$  a főnév adott modellbeli denotációját alkotó individuumok száma), az ilyen tulajdonságú főnévi referenciát **diszjunktív referenciának** nevezem. A teljes szemantikai képhez tehát hozzátartozik az is, hogy mind a főnévi fő, mind az egyes számú (névelőtlen) főnév, mind a többes számú (névelőtlen) főnév referálási módja diszjunktív.

## 2.2. A determinánsok

A különböző determinánsok speciális jelentésének vizsgálata előtt célszerű összefoglalni, mi az, amit egységesen érvényesnek tekintek rájuk.

A determinánst tartalmazó főnévi csoportok denotációját – szemben Ojeda (1993) másodrendű definícióival – egyrészt individuum-halmazokként adom meg (ez a referálás tartománya), másrészt a referálás tartományát képező individuumok közötti azon relációt is meghatározom, ami a főnévi csoport igazságfeltételekben való közreműködésének az alapját képezi (a referálás módját). Ezért az, amit a főnévi csoportok denotációjának, illetve a különböző determinánsok jelentésének tartalmaznia kell, minden esetben két komponens, amelyeket a determinánsokra vonatkoztatva a következőképpen jellemezhetünk:

1. A determinánsok jelentése részben annak meghatározásából áll, hogy az őket tartalmazó főnévi csoport a benne szereplő köznévi extenziójának mely részére referál; ezt nevezem a **referálás tartományának**. Pusztán ezzel azonban nem tudjuk kimerítően meghatározni a determinánsok jelentését az igazságfeltételek szempontjából:

2. Minden egyes determináns jelentésének megadásakor specifikálni kell a **referálás módját** is, vagyis azt a relációt, amely az adott determinánst tartalmazó főnévi csoport extenziójában lévő individuumok között az igazságfeltételekben való közreműködésük

szempontjából fennáll; lesznek ugyanis olyan determinánsok, amelyeket csak ez fog elkülöníteni egymástól. A referálás egyik módja, mint a 2.1.7.-ben láttuk, a diszjunktív referencia. Ezen belül is lehetnek azonban különbségek, l. 2.2.2. A referálás másik alapvető módjáról az univerzális determináns (*minden*) tárgyalásánál lesz szó.

### 2.2.1. Az *egy* determináns

Az *egy* determinánsnak a jelentése nézetem szerint pontosan megegyezik a 2.1.4.-ben tárgyalt  $\emptyset$  egyes számú morféma jelentésével:

- (21) a) Az *egy* determináns jelentése az a függvény, amely a főnév lexikálisan adott denotációjából pontosan az atomokat választja ki.  
 b) Az *egy* determinánst tartalmazó főnévi csoport referálási módja diszjunktív.

Vegyük észre, hogy (21) a) nem feltételezi, hogy az *egy* után álló főnév egyes számú; azaz feltevésem szerint nem a  $\emptyset$  morfémával ellátott főnév elé tesszük az *egy*-et – ez esetben ez egyszerűen helyben hagyná a főnév  $\emptyset$  morfémája által már meghatározott referenciatartományt, tehát egy azonossági leképezés lenne –, hanem a determináns a lexikálisan adott főnévi denotációból (a félhálóból) választja ki az atomokat (az egyes szám  $\emptyset$  morfémájával azonos módon). Ez azzal a következménnyel jár, hogy az *egy* determináns kedvéért még nem kell a magyarban feltételeznünk az egyes számú  $\emptyset$  morféma létét, hiszen ennek a feladatát el tudja látni ez a determinánsunk maga is. Az azonossági leképezés elvetésének és a (21) a) választásának az oka azonban másban rejlik: ez pedig az, hogy az *egy*-et mint határozatlan névelőt és mint számnevet a fenti definíció erejéig egységesen kívánom kezelni, és ha a számnevek denotációját is egységes elvek alapján adom meg, ezt a megoldást kell választani (vö. a 2.2.3.-mal).

### 2.2.2. Az *egy* határozatlan névelő és az *egy* számnév jelentésbeli különbsége

Az általánosított kvantorok elméletében a határozatlan névelőt „legalább *egy*” értelemben szokták definiálni; azaz pl. az *egy kutyá* denotációja másodrendű predikátumként azon halmazok összessége, amelyeknek metszete a *kutyá* denotációjával nem üres. A (21)-ben adott definíció megengedi ezt az értelmezést, hiszen az atomok **halmazát** denotálják az *egy* determinánst tartalmazó főnévi csoportok. A „legalább *egy*” vagy „pontosan *egy*” jelentések közötti különbség nem a referálás tartományán, hanem a referálás módján múlik. Ez (21) b) szerint diszjunktív. Csakhogy, mint tudjuk, a diszjunktiónak

több fajtája is van. Azt a diszjunkciót, amely akkor és csak akkor igaz, ha a vele összetett állítások közül pontosan egy igaz, kizáró diszjunkciónak (Zsegalkin-műveletnek) nevezik, szemben a megengedő diszjunkcióval, amely csak azt írja elő, hogy legalább egy tagnak igaznak kell lennie ahhoz, hogy az egész állítás igaz legyen (de lehet több, vagy akár mind is igaz). A diszjunktív referencián belül tehát elkülöníthetünk megengedően és kizáróan diszjunktív változatot: ha a főnévi csoportunk kizáróan diszjunktívan referál, akkor a vele alkotott állításban a predikátum a főnévi referenciatartománynak **pontosan egy** elemére kell, hogy igaz legyen, míg a megengedő diszjunkció esetében **legalább egy** elemére (de lehet többre is).

Ha elfogadjuk az általánosított kvantorok elméletében adott értelmezését a határozatlan névelőnek, akkor tehát az *egy* határozatlan névelő és az *egy* számnév közötti különbséget a referálás módjának további specifikálásával explikálhatjuk: ugyan mindkettőnek diszjunktív lesz a referálási módja (vagyis bármelyik atomot választhatjuk referensnek), ezen belül azonban a határozatlan névelőé megengedően diszjunktív lesz, míg az *egy* számnév esetében kiköthetjük, hogy kizáróan diszjunktív legyen. Ha a kizáróan diszjunktív referenciát a számnevekre általában is érvényesnek tarthatjuk, akkor ez a különbségtevés mindenképpen indokolt.

### 2.2.3. A tőszámnevek

Az *egy* tőszámnév denotációja, mint az előző szakaszban láttuk, mind a referálás tartományának kiválasztását, mind a referálás diszjunktív módját tekintve ugyanaz, mint az *egy* határozatlan névelőé; l. (21). A számnévi jelleg azáltal volt elkülöníthető a határozatlan névelőitől, hogy feltételeztük, hogy ha az *egy* mint számnév szerepel, akkor az őt tartalmazó főnévi csoportra vonatkozó predikátumnak a főnévi referenciatartomány pontosan egy elemére kell igaznak lennie. A nyelvi intuíciónk azt sugallja, hogy ennek hasonlóképpen kell lennie a többi számnév esetében is; ha azt mondja valaki, hogy *Ma elolvastam két könyvet*, akkor – már a Grice-i mennyiségi norma miatt is – ezt úgy értjük, hogy pontosan két könyvet olvasott el; ha azt halljuk, hogy *Hugó öt kutyát sétáltat*, akkor pontosan öt kutyára gondolunk, stb.

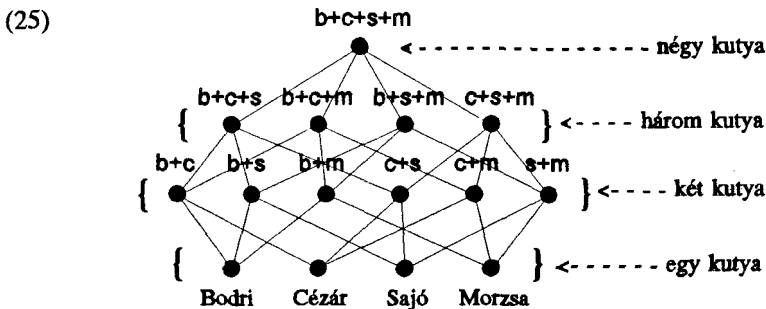
Ennek megfelelően a tőszámnevek denotációját (Ojeda 1993 metszetes definícióit függvényesre átfogalmazva és a referálás módjával kiegészítve) így adhatjuk meg:

- (22) a) *A kettő/két* számnév jelentése az a függvény, amely a lexikálisan adott főnévi denotációból pontosan a duális (két atomból álló) individuumokat választja ki.

- b) A *kettő/két* számnevet tartalmazó főnévi csoport referálási módja kizáróan diszjunktív.
- (23) a) A *három* számnév jelentése az a függvény, amely a lexikálisan adott főnévi denotációból pontosan a három atomból álló individuumokat választja ki.
- b) A *három* számnevet tartalmazó főnévi csoport referálási módja kizáróan diszjunktív.
- (24) a) Bármely  $n$  számnak megfelelő számnév jelentése az a függvény, amely a lexikálisan adott főnévi denotációból pontosan az  $n$  atomból álló individuumokat választja ki.
- b) Bármely  $n$  számnak megfelelő számnevet tartalmazó főnévi csoport referálási módja kizáróan diszjunktív.

Az általános definíciós sémát tehát (24) tartalmazza; (22) és (23) csak példák ennek a sémának az egyes konkrét számnevekre való alkalmazására. Ugyancsak ez a séma alkalmazható az *egy* számnévre is: ha (21) b)-hez hozzátesszük, hogy *kizáróan* diszjunktív referenciáról van szó, (24)-nek azt a konkretizálását kapjuk meg, ahol  $n=1$ . Itt válik érthetővé, miért kellett az *egy* determináns esetében a (21)-ben adott definíciót választani, ha a számnevek denotációival összhangba akartunk kerülni: minden számnév a lexikálisan adott főnévi denotáción (egy félhálón) működő függvény kell, hogy legyen, hiszen az értelmezési tartományt alkotó, alakilag az egyes számútól megkülönböztethetetlen főnévhez tartozó denotáció az egynél nagyobb számnevek esetében semmiképp sem lehet valódi egyes számú főnévé (ugyanis ha az volna, nem lehetne duális, stb. individuumokat kiválasztani belőle).

A számnevek denotációit (25) szemlélteti egy négy kutyát tartalmazó modellben.



#### 2.2.4. A *néhány* és a *némi*

A *néhány* determináns tulajdonképpen az *egy* határozatlan névelő többes számú párja, s mint ilyen, csak megszámlálható főnevek előtt állhat.

- (26) a) A *néhány* determináns jelentése az a függvény, amely a lexikálisan adott atomos főnévi denotációból nem-atomokat választ ki.  
 b) A *néhány* determinánst tartalmazó főnévi csoport referálási módja diszjunktív.

(Itt nincs okunk kizáró diszjunciót feltételezni, s az ilyen esetekben továbbra is csak a minősítés nélküli „diszjunktív” jelzõt használom.)

A (26)-ban adott definíció megengedi, hogy a félhálónak a maximális eleme is benne legyen a *néhány*-t tartalmazó főnévi csoport denotációjában. Ez azzal jár, hogy a *Találkoztam néhány kutyával* állítás akkor is igaz, ha a modellben található összes kutyával találkoztam. Ha valakinek berzenkedne ez ellen az intuíciója, azon könnyű segíteni: egy olyan korlátot kell beépíteni a *néhány* definíciójába, mint amelyet a *kevés* jelentésébe fogunk beépíteni a következő szakaszban. Mindazonáltal a *néhány* referenciáját meg kell hagynunk legalább bizonyos fokig kumulatívnak: hiszen (ez a) *néhány* kutya meg (az a) *néhány kutya* együttesen is nevezhető *néhány kutyá*-nak (amennyiben nem haladja meg a belőlük alkotott individuum atomi összetevőinek a száma a megállapított mértéket – ha az intuíciónak így jobban megfelel). A mértékek beépítése azonban sokkal inkább a következő szakasz determinánsainak a jellegzetessége.

A *némi* felfogható az *egy* határozatlan névelő és a *néhány* determináns anyagnevekre vonatkozó párjának: ugyanazokkal a szemantikai tulajdonságokkal rendelkezik, mint ezek együttesen, kivéve azt a nem elhanyagolható különbséget, hogy míg az *egy* és a *néhány* csak atomos félhálókból választhatnak ki elemeket, a *némi* csak nem atomosakból, vö. *némi agyag*, de *\*egy agyag*, *\*néhány agyag*; *egy lavór*, *néhány lavór*, de *\*némi lavór*. Éppen ezért felel meg ez az egyetlen determináns kettő másiknak: az *egy* és a *néhány* között az az alapvető különbség, hogy az előbbi csak atomokra, az utóbbi csak atomos félháló nem-atomjaira referálhat; azonban az anyagnevek nem atomos félhálójánál ilyen megkülönböztetés nem tehető.

#### 2.2.5. *Sok*, *kevés*

Ezeknek a szavaknak, akár determinánsoknak, akár mellékneveknek tartjuk őket, az a fő jellemzőjük, hogy – szemben az eddig tárgyaltakkal – az őket tartalmazó főnévi

csoport extenziója nem csak a főnév változó denotációja miatt lehet más modellről modellre, hanem az adott modellben soknak vagy kevésnek elfogadott mértékszámától is függ. Ez a mértékszám lehet egy arányszám, s ezen belül is többféle viszonyítási rendszer képzelhető el; vagy lehet egy modellektől függetlenül megadott abszolút szám (l. Westerståhl 1985a, b). Számunkra itt most csak az az érdekes, hogy elvben megadható ez a mértékszám, s az általa meghatározott korlátok fölé illetve alá eső individuumok fogják alkotni a *sok*, *kevés* determinánsokat tartalmazó főnévi csoportok referenciatartományát.

- (27) a) A *sok* jelentése az a függvény, amely a lexikálisan adott főnévi denotációból kiválasztja azokat az individuumokat, amelyek a félhálóban elfoglalt helyük szerint meghaladnak egy adott mértéket.
- b) A *sok* determinánst tartalmazó főnévi csoport referálási módja diszjunktív.

Vegyük észre, hogy ez a definíció nem tartalmaz atomokra való utalást, tehát – az összes eddig tárgyalt determinánssal szemben – megszámlálható és megszámlálhatatlan főnevekre egyaránt alkalmazható<sup>19</sup>. Az atomos félhálókból az adott mértékszint meghaladása nyilván úgy értelmezendő, hogy a főnévi csoport denotációját alkotó individuumok „elegendően sok” atomból állnak, míg a nem atomosakban úgy, hogy elegendően nagy részét képviselik a félhálóként reprezentált anyagnak. Az egyre megy, hogy pontosan melyik individuumot vagy individuumokat vesszük figyelembe a referenciatartományból az igazságfeltételek megállapításánál: ha a mérték által megszabott követelményeknek eleget tesz(nek), vagyis benne van(nak) a referenciatartományban, akkor megfelel bármelyikük. Ezért a referálás módja (megengedően) diszjunktív<sup>20</sup>.

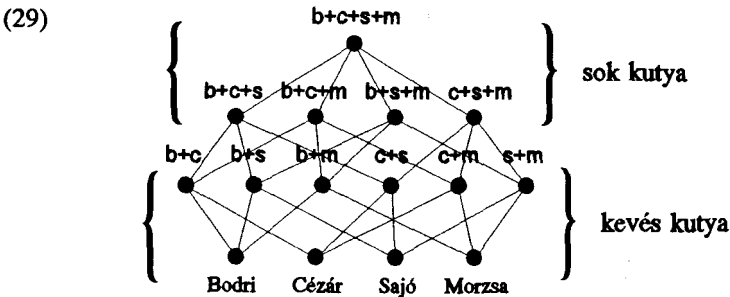
- (28) a) A *kevés* jelentése az a függvény, amely a lexikálisan adott főnévi denotációból kiválasztja azokat az individuumokat, amelyek a félhálóban elfoglalt helyük szerint nem haladnak meg egy adott mértéket.

<sup>19</sup>A (27)-ben adott meghatározás az Ojeda (1993)-ban találhatóól éppen ebben (és csak ebben) tér el; hiszen az angol *many* csak megszámlálható főnevekre, a *much* csak megszámlálhatatlanokra vonatkozhat. Ugyanez lesz a helyzet a *kevés* esetében is.

<sup>20</sup>A diszjunktív referencia összefüggésbe hozható a tulajdonsággal, amit kvantitásnak hívnak az általánosított kvantorok elméletében, és ami nagyjából úgy szól, hogy csak az érintett halmazokban szereplő elemek száma számít az igazságfeltételek szempontjából, az nem, hogy pontosan mely elemekről van szó. A kvantitás elve azonban általánosabban érvényes, mint a diszjunktív referencia.

- b) A *kevés* determinánst tartalmazó főnévi csoport referálási módja diszjunktív.

Természetesen nem szükségszerű, hogy – akár egy modellen belül is – ugyanaz legyen a mértékszám a *sok* és a *kevés* számára; elképzelhető, hogy mondjuk a tíznél kevesebbet kevésnek tartjuk, a húsznál többet soknak, a közöttük levőket pedig se soknak, se kevésnek. Az egyszerűség kedvéért azonban most tegyük fel, hogy a (25)-öt tartalmazó modellben mind a (27), mind a (28) definíciókhoz megadott mértékszám a kettő: a két atomnál többől összetett individuumok soknak számítanak, a kettőből vagy kevesebből állók kevésnek. Ekkor a *sok kutya*, illetve a *kevés kutya* denotációját alkotó individuumok a (29)-ben ábrázolt módon adhatók meg.



A *sok*, *kevés* determinánsokhoz hasonló jelentésű szavak denotációi ezek mintájára már könnyen megadhatók. Pl. a *rengeteg* szó denotációja pontosan ugyanúgy definiálható, mint a *sok*-é, csak itt a mértékszám ugyanabban a modellen nyilván nagyobb lesz, mint a *sok* esetében. Érdekes megjegyezni, hogy a *kevéske* nemcsak a mértékszámában különbözik a *kevés*-től, hanem abban is, hogy csak megszámlálhatatlan főnevekre vonatkozhat; vö. *kevéske leves*, de *\*kevéske kutya*.

### 2.2.6. Az univerzális determináns (első változat)

A *minden* determináns mindenfajta főnévre alkalmazható, függetlenül attól, hogy az megszámlálható vagy megszámlálhatatlan:

- (30) Minden leves elfogyott.  
 (31) Hugó minden kutyát ellopott.

Az eddig tárgyalt determinánsokkal és inflexiókkal szemben a lexikálisan adott főnévi denotációból a *minden* valójában nem választ ki semmit: a referencia tartománya a főnévi tő eredeti denotációja marad<sup>21</sup>. Ami változik a pusztán a tő szerkezetéhez képest, az a referálás módja: ha igaz (31) pl. a (6)-ot tartalmazó modellben, akkor nem elég, hogy Hugó ebből a félhálóból egy tetszőleges individuumnak megfelelő kutyamennyiséget ellopjon; itt a Hugó által denotált individuumnak az egész *kutya* félhálóval az „ellopta” relációban kell állnia. Azaz a *minden* a félháló elemei közötti relációt **konjunkctív**vá változtatja: akkor és csak akkor igaz az univerzális determinánst tartalmazó főnévi csoporttal alkotott állítás, ha igaz azon állítások konjunkciója, amelyeket úgy nyerünk, hogy a mondat predikátumát a félháló minden egyes elemére külön-külön mint argumentumra alkalmazzuk<sup>22</sup>.

- (32) a) A *minden* determinánst tartalmazó főnévi csoport referenciatartománya azonos a lexikálisan adott főnévi tő referenciatartományával (azaz egy legelső elem nélküli, teljes, additív félháló).
- b) A *minden* determinánst tartalmazó főnévi csoport referálási módja konjunkctív.

Ez az interpretációja a *minden*-nek ekvivalens azzal a másodrendű definícióval, amit Ojeda (1993) az általánosított kvantorok elméletének hagyományait követve az angol *all* determinánsra ad: az *all* determinánst tartalmazó főnévi csoport denotációja azon halmazok összességével egyenlő, amelyek a főnévi denotációt (a félhálót) részalmazként tartalmazzák. Az *every*-t tartalmazó főnévi csoportot ezzel szemben, mivel benne csak egyes számú megszámlálható főnév szerepelhet, Ojeda azon halmazok összességének tekinti, amelyek az egyes számú főnévi denotációt, vagyis a félháló atomjainak a halmazát tartalmazzák részként.

<sup>21</sup>A 2.2.8.-ban ajánlok egy olyan változatot is, ahol ez nem így van; annak a megoldásnak azonban az a feltétele, hogy el kell fogadnunk a határozott névelő számára a 2.2.7.-ben ajánlott interpretációt. Ez utóbbi azonban külön érvelést kíván, lévén nem a szokásos definíció; ezért az univerzális determináns szemantikájára adandó második variáns csak a határozott névelő tárgyalása után következhet.

<sup>22</sup>A konjunkció logikai művelete definíció szerint akkor és csak akkor igaz, ha a benne szereplő összes állítás igaz. Az univerzális kvantifikációt ezért általánosított konjunkciónak is lehet tekinteni ( $n$  elemű univerzumon  $n$  tagú lesz az univerzálisan kvantifikált állítással logikailag ekvivalens konjunkció).



## 2.2.7. A határozott névelős főnévi csoportok

### 2.2.7.1. A határozott névelős főnévi csoportok általános jellemzése

A határozott névelős főnévi csoportokra vitathatatlanul jellemző két tulajdonságot – a részben különböző megfogalmazások közös vonásait kiemelve – a következőképpen foglalhatjuk össze:

- (33) 1) A határozott főnévi csoport valami azonosítható entitásra referál.  
2) A határozott főnévi csoport használata előfeltételezi, hogy a referens létezik az adott társalgási univerzumban.

Ezek a tulajdonságok különböző szerzőknél különböző módokon, az itt megfogalmazottnál rendszerint jóval specifikusabb meghatározások formájában jelennek meg. Ami azonban a (33)-nál specifikusabb a szakirodalomban, az több-kevesebb joggal kétségbevonható. Példaként csak a téma klasszikusának, Bertrand Russellnek a véleményét és az ezzel kapcsolatban fölvethető néhány problémát említem meg.

Bertrand Russell (1919, 1956) az egyes számú határozott leírások szemantikai jellemzéséhez egy unicitásfeltételt fogalmaz meg (ezt helyettesíttem a sokkal gyengébb (33) 1)-gyel): az egyes számú határozott leírást tartalmazó állításhoz akkor tudunk csak igaz értéket rendelni, ha az univerzumunk pontosan egy olyan individuumot tartalmaz, amely kielégíti a névelő után következő leírást; ha több ilyen individuumunk is van, vagy nincs egy sem, az állítás hamis (épp úgy, mint ha azonosítottuk volna az individuumot, de nem találtuk volna igaznak rá az állítás predikátumát). Ezt a nézetet először is úgy szokták módosítani, hogy az állítás ilyenkor nem hamis, hanem eldönthetetlen igazságértéket kap: ha nem azonosítható a referens, akkor sem azt nem állíthatjuk a vele alkotott állításról, hogy igaz, sem azt, hogy hamis. A határozott leírások ilyen értékréses értelmezésére a parciális szemantikai modellek nyújtanak jó lehetőséget<sup>23</sup> (l. pl. szituációszemantika, Barwise – Perry 1981). Másodszer Russell unicitásfeltételének az a része is megkérdőjelezhető, amely szerint az univerzumnak pontosan egy olyan individuumot kell tartalmaznia, amely kielégíti a leírást. Az ezzel kapcsolatos probléma a következőképpen illusztrálható. Tegyük fel, hogy egy barátomhoz beállítva megkérdezem, hogy hol a kutya. A kérdésem a megfelelő szituációban feltehetően az ő Bodrijárá vonatkozik, aki szokásá-

<sup>23</sup>Ez nem jelenti azt, hogy értékréses logikát csak parciális modellek segítségével lehet művelni, de az igaz, hogy a parciális modellek mind értékrésesek lesznek: egy parciális modell alátámaszthatja egy állítás igazságát vagy hamisságát, de nem fogja minden állítás igazságát vagy hamisságát alátámasztani (épp ettől parciális).

val ellentétben nem rohant elém lelkes farkcsóválással. Ehhez azonban nem kell előfeltételeznem, hogy egyetlen kutya van az egész társalgási univerzumban; mindössze arról van szó, hogy kell lennie egyetlen releváns, azonosítható kutyának az univerzumban (azaz, inkább a szűkebb szituációban), amelyet hozzárendelhetünk a határozott főnévi csoporthoz. (33) 1)-et lehetne tehát úgy pontosítani, hogy a határozott névelős kifejezés egy már korábban bevezetett diskurzusreferensre kell, hogy visszautaljon. Ez a nézet jól explikálható az ún. diskurzusreprezentációs szemantika parciális és dinamikus reprezentációinak a segítségével (Kamp 1981, Heim 1982). Itt is problémát jelenthet azonban az, hogy a diskurzusreferens bevezetése nem feltétlenül nyelvi úton történik, l. a fenti kutyás példát. Ezért úgy vélem, hogy ha az azonosíthatósággal kapcsolatos vitatható részleteket lehántjuk a különböző álláspontokról, annyi marad általánosan elfogadható, amennyit a (33) 1) tartalmaz.

A (33) 2)-ben megfogalmazott egzisztencia-preszuppozíció szintén sokkal erősebb az eredeti Russell-féle megfogalmazásban; Russell szerint ugyanis a határozott leírások referensének az aktuális világban kell léteznie (Russell 1919); olyannyira, hogy még a formájuk alapján tautológiáknak látszó azonossági állításokat is hamisnak tekinti, ha az aktuális világban a bennük szereplő határozott leírások nem denotálnak semmit (pl. a *The present King of France is the present King of France* mondattal kifejezett állítás Russell szerint hamis). Ha azonban nem csak a jelöltre, hanem a jelentésre vagyunk kíváncsiak, és ehhez intenzionális interpretációkat használunk (l. pl. Carnap 1956), nyilvánvalóan azok a modellek lesznek érdekesek számunkra, ahol a kifejezéseknek van referensük, függetlenül attól, hogy ezek a modellek az aktuális világ modelljei-e vagy sem. Ha pl. a *piros* szó jelentésére vagyunk kíváncsiak, akkor kíváncsiságunkat elsősorban azoknak a világoknak a segítségével tudjuk kielégíteni, ahol vannak piros dolgok; és a helyzet ugyanez az aktuális világban nem létező egyszarvúval, manóval, stb.-vel is. Ha a nyelvet absztrakt, saját jogán létező objektumnak tekintjük (l. Katz – Postal 1991 érvelését egy ilyen, általuk realistának nevezett nyelvfelfogás mellett), akkor az aktuális világ a jelentések szempontjából nem lehet inkább kitüntetve, mint bármely más lehetséges világ. Ennek alapján azonban csak az a gyengébb változata fogadható el az egzisztencia-preszuppozíciónak, amit (33) 2)-ben fogalmaztam meg.

#### 2.2.7.2. A határozott névelő denotációja strukturált tartományú modellekben

Link (1983), Landman (1989), Ojeda (1993) egyaránt a (34)-ben megfogalmazott definíciót fogadja el:

(34) A határozott névelő jelentése az a függvény, amely az utána álló köznév által denotált félhálónak a maximális elemét választja ki.

(A maximális elem a félháló összes elemének az összege.)

Ez a definíció nem okoz semmiféle problémát az anyagnevek és a többes számú határozott névelős főnevek esetében; pl. az *a kutyák* denotációja a (6)-nak megfelelő modellben a névelőtlen *kutyák* denotációjából, vagyis a nem atomi elemek alkotta félhálóból választja ki a maximális elemet. Ez itt a Bodri + Cézár + Sajó lesz, vagyis az *a kutyák* denotációját az univerzum összes kutyái alkotják. Az egyes számú főnév kapcsolata a határozott névelővel már kissé bonyolultabb lesz. Először is, mivel az *a kutya* minden kétséget kizáróan csak egyetlen ebet jelölhet, bizonyos, hogy itt nem a főnévi tőre kell alkalmaznunk a határozott névelő jelentésének megfelelő függvényt (hiszen ha ezt tennénk, ugyanazt az elemet kapnánk eredményül, mint a többes számú határozott névelős főnévi csoportnál). Fel kell tehát tételeznünk, hogy az alakilag egyes számú főnév itt szemantikailag is egyes számú, azaz rajta van a  $\emptyset$  inflexió (az első alkalom, hogy szükségünk van a zéró egyes számú inflexióra). Az egyes számú főnévnek a denotációja, mint láttuk, az atomok halmaza. Ezek modellünkben: Bodri, Sajó, Cézár. Csakhogy ez rendezetlen halmaz lévén, nem lehet belőle maximális elemet kiválasztani. Ahhoz tehát, hogy az *a kutya* kifejezéshez denotációt tudjunk rendelni egy adott modellben, fel kell tételeznünk, hogy a modell egyetlen egy kutyát tartalmaz: egy egyelemű halmaz ugyanis tekinthető félhálónak, s a maximális elem a félháló egyetlen eleme lesz. Így a határozott névelő maximális elemet kiválasztó függvényként való felfogásából az egyes számú határozott főnévi csoportra vonatkozó unicitás-preszuppozíció automatikusan következik. Sőt, ha az unicitást úgy értelmezzük, hogy a **modellbeli** univerzum egyetlen **individuumát** kell denotálniuk a határozott névelős kifejezéseknek, akkor kiterjeszhető a többes számú határozott névelős kifejezésekre is: maximális eleme csak egy lehet egy félhálónak, s mint 1.3.-ban láttuk, az összegek ugyanúgy egy individuumnak (fajtnak, halmaznak, vagy aminek tetszik) számítnak, mint az atomok.

Ez, ha megfontoljuk az előző szakaszban mondottakat, intuitíve akkor korrekt analízis, ha a modellünk parciális. Problémát jelenthet azonban ekkor is pl. a következő szöveg:

(35) Egyszer volt, hol nem volt, volt egyszer két kutya. Ez a két kutya elhatározta egyszer, hogy megtréfálja a többi ebet. Kigondolták, hogy...

Azonban meghallotta ezt egy veréb, és elcsiripelte mindenkinek. Napvilágra kerülván így a dolog, *a kutyák* elmenekültek.

A szövegben dőlt betűvel szedett *a kutyák*-nak a leginkább preferált olvasata a szöveg elején bevezetett két kutyára vonatkozik. Elfogadhatónak látszik még a többi ebre való visszautalás is (attól függően, hogy mi van a kipontozott részben), azonban az fel sem merül az olvasóban, hogy az összes kutyára (a kettőre is és a többiekre is egyszerre) vonatkoztassa az *a kutyák*-at. Az univerzumunk pedig mindet tartalmazza; és eléggé mesterkéltnek tűnik az a megoldás, hogy először egy kételemű univerzumunk van, azután ezt kibővíjtjük, azután visszatérünk a kételemű univerzumhoz (vagy annak komplementumához). A mesterkéltésnél nagyobb bajnak látszik azonban az az elméleti alapon felvethető kifogás, hogy a visszatérés a kisebb univerzumra ellentmond egy alapvetőnek tűnő grammatikai<sup>24</sup> elvnek, a monotonicitás elvének. Ezt az elvet az információáramlásra alkalmazva úgy fogalmazhatjuk meg, hogy információ nem törölhető, csak tovább specifikálható. Erre az esetre alkalmazva: ha egyszer már bevezettem individuumokat a társalgási univerzumba, nem tehetek úgy, mintha ez még nem történt volna meg, vagyis sajnos nem tüntethetem el az univerzumom egy részét egy mégoly elegáns algebrai definíció kedvéért sem. A többi kutya tehát továbbra is jelen van, csak nem olyan exponált módon, mint a két kutyánk (vagy ők vannak exponálva, s a két kutya nincs). Ha viszont az unicitás-preszuppozíció helyett (33) 1) lazább megfogalmazását fogadjuk el, akkor a határozott névelőt egyszerűen egy olyan függvénynek kell tekintenünk, amely kiválaszt pontosan egy individuumot az utána álló főnév denotációjából; vagyis az egyes számú határozott névelős főnévi csoport az univerzum atomjai közül, a többes számú pedig a nem-atomok közül denotál pontosan egyet. A határozott névelőnek megfelelő függvény elvben a rákövetkező főnév denotációjának elemei közül bármelyiket kiválaszthatja, s hogy éppen melyik lesz a kitüntetett elem, azt a kontextus (amely lehet nyelvi (mondaton belüli és kívüli) és nem nyelvi egyaránt), továbbá egyéb pragmatikai elvek határozzák meg. Ezek azonban már nem tartoznak szorosan a szó mint önálló szemantikai egység jelentéséhez, és külön kezelendők; annál is inkább, mert ezek feltehetően nem csupán a határozott névelős főnévi csoportok használatára, hanem a specifikus referenciájú főnévi csoportokra általában fognak vonatkozni<sup>25</sup>. Ami tehát a határozott névelő jelentését illeti, a (36)-ban megfogalmazottnál többet nem mondhatunk róla:

<sup>24</sup>A *grammatikai* szó itt úgy értendő, hogy egy természetes nyelvet komplexen leíró, szintaktikai, szemantikai, stb. komponenset tartalmazó nyelvtan általános elvéről van szó, amely megmutatkozhat a szintaxisban és a szemantikában egyaránt (l. pl. a jegystruktúrákon alapuló nyelvtanok felépítésének alapelveit, Shieber 1986).

<sup>25</sup>A specifikussággal külön cikkben kívánok foglalkozni.

(36) A határozott névelő jelentése egy olyan függvény, amely az utána álló főnév denotációjából pontosan egy individuumot választ ki (a kiválasztás szempontjait a kontextus határozza meg).

A (36)-ban adott meghatározásból a (33)-ban megadott tulajdonságok következnek: egyrészt nem lehet üres a határozott névelős főnévi csoport denotációja, vagyis teljesül az egzisztencia-preszuppozíció, másrészt következik az unicitásfeltétel gyöngébb változata, az azonosítható entitás megléte is.

Hiányzik viszont (36)-ból a referálás módjára való utalás. Ez azzal magyarázható, hogy itt nem többemű a referenciatartomány, vagyis nincs sok értelme az elemek közötti relációról beszélni. Itt nyilvánvalóan a tartomány egyetlen elemére kell teljesülnie a főnévi csoporttal alkotott állítás predikátumának; ez az egyetlen tagból álló állítás tekinthető egyelemű konjunkciónak is, és egyelemű diszjunkciónak is. Célszerű azonban egyszerűen azt hangsúlyozni, hogy itt, mivel egyetlen elem van a referenciatartományban, a predikátumnak szükségképpen erre az egy elemre kell teljesülnie ahhoz, hogy az állítás igaz legyen. Ez így van a határozott névelős kifejezéseken kívül a tulajdonnevek esetében is, és lehet, hogy így van az univerzális determináns esetében is, l. a következő szakaszt.

### 2.2.8. Az univerzális determináns (második változat)

Tegyük fel, hogy a határozott névelő jelentéseként az általam ajánlott (36) definíciót fogadjuk el. Ekkor egyáltalán nem lesz szükségszerű, hogy a többes számú határozott főnévi csoport denotációja a maximális elem legyen (de nem lesz kizárva sem, természetesen, hiszen ez is egy eleme a többes számú főnév denotációjának, s ezért ugyanolyan eséllyel választható ez is, mint bármelyik másik nem atomi eleme a félhálónak). Ha történetesen a maximális elemet választja a határozott névelő jelentéseként megadott függvényünk (kontextuális tényezők hatására), akkor az *a kutyák* denotációja az univerzum összes kutyáját tartalmazni fogja, hiszen a maximális elem per definitionem a félháló összes elemének az összege. Azaz ebben az esetben a (37) pontosan ugyanakkor lesz igaz, mint a (38):

(37) A kutyák megérkeztek.

(38) Minden kutya megérkezett.

Mégis, a két főnévi csoport denotációja eltér egymástól: a *minden kutya* az egész félhálót denotálja (l. (32)), míg az *a kutyák* (ebben az esetben) a maximális elemet. A *minden-t*

tartalmazó főnévi csoport (32)-ben adott referenciatartománya és konjunktív referálási módja szerint (38) akkor és csak akkor lenne igaz, ha a (39) alatti konjunkció igaz:

- (39) Bodri megérkezett & Cézár megérkezett & Sajó megérkezett & Bodri + Cézár megérkezett & Bodri + Sajó megérkezett & Cézár + Sajó megérkezett & Bodri + Cézár + Sajó megérkezett.

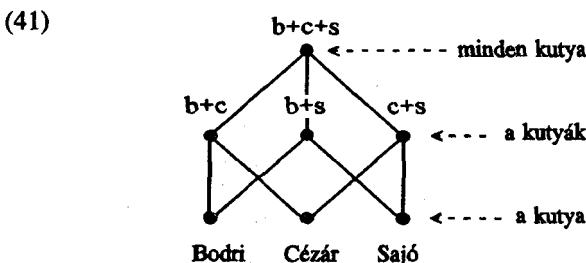
Nem sok ez egy kicsit? Az kétségtelen, hogy e konjunkció tagjai mind következnek a *Minden kutya megérkezett* állításból; no de ettől még nem jelenti mindezt a (39). Valójában az intuíciónk szerint (38) igazságának teljesüléséhez elegendő, ha az univerzum mindhárom kutyája megérkezett, azaz ha a Bodri + Cézár + Sajó individuumra teljesül a predikátum. Ezt jelenti a (38), vagyis ennyit akarunk vele mondani (nem mindazt, ami (39)-ben van), és ennyit ért alatta a hallgató is.

Valójában miután elvetettük a maximális elemet kiválasztó függvényt mint a határozott névelő denotációját, semmi akadály sincsen, hogy ezt a függvényt inkább az univerzális determináns jelentésének tekintsük:

- (40) A *minden* determináns jelentése az a függvény, amely a lexikálisan adott köznévi denotációból a maximális elemet választja ki.

Így az univerzális determináns jelentésénél fogva mindig a maximális elemet (vagyis a denotációt alkotó összes individuum összegét) fogja kiválasztani. A határozott névelő a többes számú főnév előtt kiválaszthatja éppen ezt is, ha ezt a jelentésén kívüli (kontextuális, pragmatikai) tényezők így határozzák meg, azonban a határozott névelőnek pusztán a jelentéséből csak annyi fog következni, hogy pontosan egy individuumot jelöl az őt tartalmazó főnévi csoport (többes számút, ha többes számú az utána álló főnév, atomit, ha egyes számú).

Mindezek alapján a *minden kutya*, az *a kutyák* és az *a kutya* denotációja a (6)-ot tartalmazó modellben pl. ilyen lehet:



Fontos észben tartanunk, hogy az *a kutyák* denotálhatná Cézár + Sajó helyett ugyanebben a modellszerkezetben is bármelyik más nem atomi individuumot, ahogyan az *a kutya* is denotálhatná a Sajó helyett vagy a Bodrit, vagy a Cézárt; a (41)-ben feltételeztük, hogy olyan a kontextus, hogy épp így választ. A határozott névelős főnévi csoport viselkedése e tekintetben teljesen analóg a tulajdonnevekével: lehet a neve Bodri bármelyik kutyának, a lényeg az, hogy ez a név pontosan egy individuumot denotáljon a modellben. A határozott névelős főnévi csoport kontextuális függőségét tehát semmiképpen sem szabad összekevernünk a diszjunktív referenciával. A határozott névelő esetében a szemantikai modellen belül nincs választási lehetőségünk, a modellben egyetlen individuum lehet csak a referens; mondhatjuk azt is, hogy az unicitás-preszuppozíció ilyenformán beépül magának a jelentésnek a definíciójába (és megszűnik preszuppozíció lenni). Ezzel szemben a diszjunktív referencia esetében a modellen belül, a főnév vagy a determináns jelentésénél fogva többelemű a főnévi csoport extenziója; és csak amikor kapcsolatba kerül egy predikátummal, akkor, az igazságfeltételek szempontjából lehet elegendő ebből a többelemű referenciatartományból egyetlen elem. Pl. az *egy kutya* denotációja az összes atom, és csak az igazságfeltételek szempontjából áll fenn a választás lehetősége; maga a denotáció többelemű.

### 2.2.9. A referálás módja helyett a referencia elve

Ha elfogadjuk, hogy a *minden*-t tartalmazó főnévi csoport a félháló egyetlen individuumát (a maximális elemet) denotálja, (aminek, mint láttuk, feltétele, hogy a határozott névelőt viszont ne így interpretáljuk), akkor nincs többé szükség a konjunktív referencia fogalmára. Egyetlen, általánosan érvényes, nagyon plauzibilis elvvel fölöslegessé tehetjük a referálási módok specifikálását, és ezáltal mint jelentéskomponenst meg is szüntethetjük:

#### (42) A referencia elve strukturált tartományokon:

Bármely állítás igazságának szükséges és elegendő feltétele, hogy minden benne szereplő főnévi csoport denotációjából egyetlen individuumra teljesüljön a predikátum.

Ennek az elvnek az érvényességéhez nagyon fontos feltétel az, hogy strukturált legyen a modellszerkezet, és ezzel együtt a belőle kiválasztott minden lexikálisan adott főnévi denotáció is. Ez teszi ugyanis lehetővé, hogy az individuumok összetett entitások is lehessenek. Nyilvánvaló, hogy ha a denotáció egyetlen individuumot tartalmaz (akár összetett az, akár nem), akkor (42) szerint arra az individuumra kell teljesülnie az állítás

predikátumának. Így pl. a *Minden kutya megérkezett* mondat a (6)-ot tartalmazó modellben akkor és csak akkor lesz igaz, ha a főnévi csoport (*minden kutya*) denotációjában szereplő egyetlen individuumra (Bodri + Cézár + Sajóra) igaz az, hogy megérkezett. Az *Egy kutya megérkezett* akkor igaz, ha teljesül a predikátum az atomok közül egyre (azaz ha „Bodri megérkezett vagy Cézár megérkezett vagy Sajó megérkezett” igaz). A többi determinánsra vonatkozó ellenőrzést az olvasó maga is könnyedén elvégezheti; a (42)-ben megfogalmazott elv valóban lefedi mind a konjunktív, mind a diszjunktív referencia eseteit. Fontos azonban újra hangsúlyozni, hogy ehhez szükséges az, hogy a *minden* determináns és a határozott névelő jelentését a 2.2.7.2.-ben és a 2.2.8.-ban megadott módon definiáljuk. Ha ezek a meghatározások valamilyen mértékben mégsem bizonyulnának helyesnek, akkor meg kell tartanunk a diszjunktív és konjunktív referencia fogalmát. Amennyiben azonban ezek helyesnek bizonyulnak és nem merül fel ellenpélda más determinánsokkal kapcsolatban sem, akkor az általánosított kvantorokat aszerint sorolhatjuk két nagy csoportba, hogy potenciálisan több individuumot tartalmaz-e a denotációjuk, vagy szükségképpen (minden modellben) csak egyet. Így a strukturált modellekben ez a megkülönböztetés lehetne az alapja a már sokféleképpen megközelített „erős” és „gyenge” kvantortulajdonságoknak (Barwise – Cooper 1981, de Hoop 1992), és ezáltal újfajta magyarázatot nyerhetünk olyan kényes problémákra, mint amilyeneket pl. az ún. „határozottsági korlátozás” (definiteness effect/restriction) vet fel. Ennek a problémakörnek a részletezése azonban már egy másik tanulmány feladata, l. Maleczki (1995).

### 3. Összefoglalás

#### 3.1. A modell

A főnévi csoportok denotációit strukturált tartományokon definiálom, követve ebben Link, Landman, Bach, Krifka, Ojeda elképzeléseit. E nyelvészekkel egyetértve feltételezem, hogy a struktúrát alkotó individuumok ontológiai státusza ugyanaz; de nem foglalkozom a struktúrát alkotó reláció nem algebrai természetével.

A főnevek és főnévi csoportok denotációit egységesen individuumokként vagy ezek halmazaként (elsőrendű predikátumokként) adom meg. A szokásos másodrendű definíciókat azonban csak úgy lehet ekvivalens elsőrendű meghatározásokkal helyettesíteni, ha a referenciatartományokon (extenziókon) kívül a referálás konjunktív vagy diszjunktív jellegét is specifikáljuk a többbelemű denotációk esetében. Lehetséges azonban a referálási mód determinánsenkénti rögzítésének elhagyása, ha az univerzális determináns és a határozott névelő szemantikai tulajdonságait a szokásostól eltérően (de az intuíció számára



kielégítően) modelláljuk (1. 2.2.7.2., 2.2.8.). Ekkor a főnévi csoportok „külső” szemantikai tulajdonságai lényegében egyetlen, nagyon egyszerű elvvel, a referencia elvével meghatározhatók (1. (42)).

### 3.2. Az adatok

A fenti modellek és a segítségükkel definiált jelentések meghatározása az említett szakirodalomban lényegében angol nyelvi adatokon nyugszik. Ezeknek az adatoknak az értelmezése és értékelése is megváltozhat azonban a magyar nyelvi adatok fényében. A vizsgált problémakör szempontjából a legfeltűnőbb eltérés a két nyelv között az, hogy az angolban legfeljebb lexikális tőként (mondatban nem realizálódóan) feltételezett megszámlálható főnévi félháló-denotációk a magyarban egyrészt mondatban is realizálódó jelentéseknek felelnek meg, másrészt igen nagy szerepet játszanak a determinánsokat tartalmazó főnévi csoportok denotációjának kiszámításában. Mint a magyar determinánsok részletes vizsgálatával kimutattam, a determináns-jelentések túlnyomó része a látszólag egyes számú főnevekkel társulva valójában az egész félhálón működik, nem csupán a szemantikailag is egyes számú főnévi denotáción (az atomokon). Ez alól kivétel csak a határozott névelő. Így a látszólagos morfológiai anomáliák (egyes számú alakok a több egyedet jelölő főnévi csoportokban is) világos szemantikai magyarázatot nyernek: ezekben az esetekben a főnév valójában nem egyes számú, hanem az egyes számútól alakilag megkülönböztethetetlen olyan lexikális forma, ami a szám szempontjából nincsen specifikálva.

## IRODALOM

- Bach, Emmon 1986: The Algebra of Events, *Linguistics and Philosophy* 9 (1), 5–16.
- Barwise, Jon–Cooper, Robin Cooper 1981: Generalized Quantifiers and Natural Language, *Linguistics and Philosophy* 4 (2), 159–219.
- Barwise, Jon–Perry, John 1983: *Situations and Attitudes*, MIT Press, Cambridge.
- Carnap, Rudolf 1956: Meaning and Synonymy in Natural Languages, in Rudolf Carnap: *Meaning and necessity: a study in semantics and modal logic*, Chicago, The University of Chicago Press, 233–247. Magyarul: Jelentés és szinonímia, in Horányi Özséb–Szépe György szerk. 1975: *A jel tudománya*, Budaapest, Gondolat, 153–171.

- Heim, Irene 1982: *The semantics of definite and indefinite noun phrases*, PhD-disszertáció, Amherst, University of Massachusetts.
- Hoop, Helen de 1992: *Case configuration and noun phrase interpretation*, PhD-disszertáció, University of Groningen.
- Kamp, Hans 1981: A theory of truth and semantic representation, in Jeroen A. G. Groenendijk – T. M. V. Janssen – Martin B. J. Stokhof szerk.: *Formal methods in the study of language*, Amsterdam, Mathematical Centre Tracts, 277–322.
- Katz, Jerrold J. – Postal, Paul M. 1991: Realism vs. conceptualism in linguistics, *Linguistics and Philosophy* 14 (5), 515–554.
- Kiefer Ferenc 1982: The aspectual system of Hungarian, in Kiefer Ferenc szerk.: *Hungarian linguistics*, Amsterdam, John Benjamins, 293–329.
- Krifka, Manfred 1989: Nominal reference, temporal constitution and quantification in event semantics, in R. Bartsch – J. v. Benthem – van Emde Boas szerk.: *Semantics and contextual expression*, Dordrecht, Foris, 75–115.
- Landman, Fred 1989a: Groups, I, *Linguistics and Philosophy* 12 (5), 559–605.
- Landman, Fred 1989b: Groups, II, *Linguistics and Philosophy* 12 (6), 723–744.
- Link, Godehard 1983: The logical analysis of plurals and mass terms: a lattice-theoretical approach, in R. Bauerle – Chr. Schwarze – A. v. Stechow szerk.: *Meaning, use and interpretation of language*, Berlin, de Gruyter, 302–323.
- Link, Godehard 1991: Plural, in D. Wunderlich – A. von Stechow szerk.: *Semantics. An international handbook of contemporary research*, Berlin, de Gruyter, 418–440.
- Maleczki Márta 1992: *A magyar főnevek és igék referenciális tulajdonságainak és ezek interakciójának modell-elméleti vizsgálata*, kandidátusi értekezés, Szeged.
- Maleczki Márta 1994: Bare common nouns and their relation to the temporal constitution of events in Hungarian, in Bánréti Zoltán szerk.: *Papers in the theory of grammar*, Budapest, Research Institute for Linguistics of the Hungarian Academy of Sciences, 168–183.
- Maleczki Márta 1995: On the definiteness effect in Hungarian (a semantic approach), in Kenesei István szerk.: *Approaches to Hungarian, Vol. 5* (Proceedings of the Second International Conference on the Structure of Hungarian), Szeged, JATE, 261–284.
- Montague, Richard 1974a: The proper treatment of quantification in ordinary English, in Richmond Thomason szerk.: *Formal philosophy, selected papers of Richard Montague*, New Haven, Yale University Press, 247–270.

- Montague, Richard 1974b: English as a formal language, in J. M. E. Moravcsik szerk.: *Logic and philosophy for linguists*, Hága, Mouton, 94–121.
- Ojeda, Almerindo 1993: *Linguistic individuals*, Stanford, CSLI.
- Russell, Bertrand 1919: *Introduction to mathematical philosophy*, London, Allen & Unwin.
- Russell, Bertrand 1956: On denoting, in R. C. Marsh szerk.: *Logic and knowledge*, London, Allen & Unwin, 41–56; Magyarul: A denotálásról, in I. M. Copi–J. A. Gould szerk. 1985: *Kortárs-tanulmányok a logikaelmélet kérdéseiről*, Budapest, Gondolat, 143–166.
- Shieber, Stuart M. 1986: *An introduction to unification-based approaches to grammar*, Stanford, CSLI.
- Westerståhl, O. 1985a: Logical constants in quantifier languages, *Linguistics and Philosophy* 8, 387–413.
- Westerståhl, O. 1985b: Determiners and context sets, in J. van Benthem–A. ter Meulen szerk.: *Generalized quantifiers in natural language*, Dordrecht, Foris, 45–71.

---

## INTERPRETING HUNGARIAN NOUNS AND DETERMINERS IN SEMANTIC MODELS WITH STRUCTURED DOMAINS

MÁRTA MALECZKI

The aim of this paper is twofold:

1. to give a survey of the semantics of Hungarian nouns and determiners in a model-theoretic framework;
2. to propose first-order denotations for generalized quantifiers (NPs) by splitting their usual second-order definitions into two parts.

The first task is completed through the second one, which is in turn performed by using models with structured domains. The second-order definitions of generalized quantifiers are replaced by first-order ones with two components: one defines the range of reference, while the other specifies a relation between the elements of the given reference domain. The proposed approach may give rise to new considerations regarding such long-standing semantic observations as the uniqueness condition on the interpretation of definite nounphrases. These considerations might also influence the overall characterization of generalized quantifiers.

The solutions offered here are compared systematically to former proposals which have used structured domains for modelling the denotation of noun phrases. The presentation and the structure of the paper are such that the main line of reasoning is also accessible to readers who are not familiar with the formal details and recent results of formal semantics.