

S Z E M L E

VÁLOGATÁS FREGE HAGYATÉKÁBÓL

M Á T É A N D R Á S

A berlini Akademie-Verlag a *Philosophische Studentexte* sorozatban, 1973-ban, kötetet adott ki Frege hátrahagyott írásaiból.¹ A válogatás alapjában *Gottfried Gabriel* kiadását² követi, de kiegészíti azt a tudományos hagyaték teljes kiadásából³ átvett további négy jelentős írással: egy viszonylag korai, logikai tárgyú cikkel és három egészen késői, a 20-as évekből származó matematikafilozófiai töredékekkel. Frege munkásságából a filozófiai köztudatban ma alighanem a szemantikai írásaiban kifejtett gondolatai hatnak leginkább. Bár a kötetben szereplő írások közül több is érint szemantikai problémákat (egy ilyen tárgyú részlet már korábban meg is jelent magyarul⁴), a Frege-életmű ezen oldalával kapcsolatban a kötet viszonylag kevesebb újat mond. Nagy jelentőségű, a szerző életében publikált írásokban csak részben, illetve kevésbé világos kifejtésben szereplő gondolatokat tartalmaz a kötet Frege munkásságának másik három területéről: a modern szimbolikus logikáról, a logikával kapcsolatos filozófiai kérdésekről, valamint az életműnek szinte az első írástól az utolsóig vallott fő céljáról, központi témájáról: a matematika logikai és filozófiai alapjairól, a matematikai megismerés természetéről.

A szimbolikus logika keletkezéstörténetének fontos dokumentuma a "Booles rechnende Logik und die Begriffsschrift" című, 1880–81 körül

keletkezett terjedelmes írás. Ebben Frege, a *Fogalomírást*⁵ ért bírálatokra válaszolva, összehasonlítja a maga rendszerét Boole logikai algebrájával, illetve annak Schröder- és Jevons-féle továbbfejlesztett változataival. Már csak azért is érdemes behatóbban foglalkoznunk ezzel a tanulmánnyal, mert némelyek még ma is a Boole-algebrával azonosítják a matematikai vagy akár az egész (a matematika logikáján túlmenő kérdéseket is tárgyaló) szimbolikus logikát. Ám az írás jelentősége nemcsak a fogalomírás *technikai* fölényének kimutatásában van; Frege, bár nem mondja ki egészen világosan, de lényegében körülírja, hogy mi az a szemléleti többlet, ami a fogalomírást *logikává* teszi, szembeállítva a Boole-algebrával, vagy más, bizonyos logikai kérdések vizsgálatának segédeszközeként használható matematikai rendszerrel. Kövessük végig Frege gondolatmenetét, s közben módunkban lesz megfogalmazni, hogyan látjuk ma elméletének történeti érdemeit.

Frege az alapvető és leglényegesebb eltérést Boole és a maga rendszere között a célkitűzésben látja. Visszautal a logikai szimbolika ősgondolatára: Leibniz koncepciójára a *lingua characteristica* és a *calculus ratiocinator* szükségességéről, és ebből kiindulva fejti ki a különbséget. Boole algebrája elsősorban *kalkulus*.⁶ kiszámítási eljárás, amely logikai feladatok egy adott, le-

¹ Gottlob Frege, *Schriften zur Logik* (Aus dem Nachlass). Akademie-Verlag, Berlin 1973.

² *Schriften zur Logik und Sprachphilosophie*. Aus dem Nachlass. Felix Meiner Verlag, Hamburg 1971.

³ Felix Meiner Verlag, Hamburg 1969.

⁴ Értelem és jelentés. *Helikon Világirodalmi Figyelő*, 1973/2–3, 310–312.

⁵ *Begriffsschrift*, Halle 1879. Magyar fordítás a Gottlob Frege, *Logika, szemantika, matematika* c. kötetben. (Megjelenőben a Gondolat Kiadónál.) A benne publikált logikai rendszerre is használni fogjuk a „fogalomírás” kifejezést.

⁶ A szó hagyományos értelmében, tehát nem úgy, ahogy ma logikai kalkulusokról (szintaktikai rendszerekről) beszélünk.

határolt körének algoritmikus megoldására alkalmas, szimbolikája csak ezen feladatok megfogalmazásához elegendő. Frege viszont a *lingua characteristic*a eszméjét elválasztja a viteldöntő módszer problémájától, és fő feladatát abban látja, hogy a logikai nyelvnek alkalmasnak kell lennie a *tartalom* kifejezésére. Ez kettős követelményt jelent: (a) a grammatikának az egyes állítások logikai szerkezetét kell kifejeznie [„a fogalmat állítja össze alkotórészeiből, és nem a szót hangjaiból...” (172)]; (b) nyitva kell állnia annak a lehetőségnek, hogy a logikai nyelvet valamely más tudomány (pl. a matematika) formális nyelvével kombinálhassuk, azaz a nyelvnek tartalmaznia kell olyan paramétereket, amelyek az illető tudomány alapfogalmait kifejező jelekkel helyettesíthetők. „Boole szimbolikus logikája ezzel szemben csak a nyelv formális részét ábrázolja, és azt sem hiánytalanul” (178), azaz nincs megfelelő helye a tartalomnak, ami a logikai formában rendeződik. Ebből következik a két elmélet teljesítőképességének különbözősége. Schröder a Fogalomírásról szóló recenziójában Frege elméletét Boole-nak a másodlagos kijelentésekről (secondary propositions) szóló elméletével, azaz állításlogikájával azonosította. Frege ezzel szemben megmutatja, hogy a fogalomírásban kifejezhető, mégpedig igen egyszerűen és az állításlogikával szerves kapcsolatba hozva, a Boole-féle elsődleges kijelentések (primary propositions) körébe tartozó, azaz osztálylogikai összefüggések.

Innen már áttekinthetjük a két elmélet elterésének mindkét kulcsponjtját. Vizsgáljuk meg mai szemmel Boole és Frege teljesítményét. Boole megszerkesztette külön-külön a fogalmak és az állítások egymáshoz hasonló szerkezetű algebráját. Valójában mindkét algebra *extenzió*nális jellegű: Boole-algebrát nem a „fogalmak” (egyargumentumú predikátumok) alkotnak, hanem terjedelmeik, hasonlóképpen nem az állítások, hanem igazságértékeik. (Alkalmas és valóban eléggé természetes műveletekre.) Ez fogalmak esetében világos is, és amikor Frege a definíciók kapcsán Boole szemére veti, hogy kész fogalmakkal dolgozván megkerüli az igazi nehézséget, erről is beszél. Nem világos sem Boole, sem Frege, sem a többi kortárs számára, hogy Boole-nak az állítások algebrája esetében is valójában az

„extenziókról”, az igazságértékekről kellene beszélnie. (A múlt században a kételmű algebra fogalma még nem tartozott az egészen természetes dolgok közé.) Ez vezet Boole állításlogikájának némely zavarosságához, pl. időparaméterek mesterkéltszerepeltetéséhez. Frege elmélete viszont *szintaktikai*, és ezt írja körül az, amit az előzőekben a *lingua characteristic*a-ról mondtunk: lehetséges benne predikátumokról és állításokról beszélni, terjedelmüktől, ill. igazságértékükről elválasztva. (Természetesen valamilyen terjedelem, illetve igazságérték létét fel kell tételezni, hiszen az teszi a predikátumot predikátummá, az állítást állítássá, de a predikátum nem azonos a terjedelmével, az állítás nem azonos az igazságértékével.) Ezért a formális logika történetében valójában először Frege számára különbözik a szírenek és a 2-nél nagyobb páros törzsszámok fogalma; önálló szintaktikai elmélet nélkül mindkettő egyszerűen az üres osztállyal lenne azonos. (Ez a szintaktikai jelleg teszi a későbbiekben Frege számára lehetővé a *jelentés* elméletének megteremtését.) Ez tehát az első kulcsponjt és erre utaltunk előjáróban azzal, hogy a fogalomírás nem logikai algebra (szemben a Boole-algebrával), hanem logika.

A második kulcsponjt: Frege elméletének technikai fölénye, szintaxisának minden korábbi logikai elméletnél lényegesen gazdagabb kifejezési lehetőségei. A fogalomírás grammatikájának elemei közül Boole-nál nincs megfelelője a kvantoroknak, a többváltozós predikátumoknak, az individuumneveknek. Az utóbbiak szerepeltetése kevésbé újdonság, hiszen szinguláris ítéletekkel a hagyományos logika is foglalkozott, viszont egyértelműen Frege érdeme a kvantifikáció fogalmának tisztázása és a relációs állítások precíz logikai kezelése, a többtagú predikátumok bevezetésével. A logika elmélete tulajdonképpen csak ezzel a két újítással jut el annak lehetőségéhez, hogy a tudományos nyelvben előforduló legalapvetőbb állítástípusok szerkezetét feltárhassa. Frege ezzel túlhaladja a hagyományos logika szubjektum- és predikátumfogalmát, kimutatja ezek logikai szempontból irreleváns voltát, és teljesen új lehetőségeket nyit meg az állítások logikai szerkezetének feltárása előtt. Így aztán könnyen tud adni egész sor példát olyan állításokra, amelyek Boole elméletén belül nem ábrázolhatóak. (Ilyenek már az egyszerű létezési

⁷Frege-nak ez a nézete nem a természetes nyelv kritikája; vö. Fogalomírás, Előszó: a természetes és a mesterséges nyelv célja, alkalmazhatósága eltéréséről.

ítéletek is; Frege ezekkel kapcsolatban is sok misztifikációt leplezett le.)

Az tehát, hogy a fogalomírás nyelve lényegesen gazdagabb, mint a Boole-algebra kifejezési lehetőségei, nem is kétséges. Arra, hogy ez a nyelv már elég gazdag összetett tartalmak kifejezéséhez, a matematika szolgáltatja a példát. Frege megmutatja, hogy a fogalomírás képes feltárni még egészen bonyolult matematikai állítások logikai szerkezetét is, és így nyelvileg egységes egészévé teheti a matematikát. Mód nyílik a levezetési szabályok pontos megfogalmazására, és ezzel a bizonyítások precizitásának és hézagtalanságának elvileg abszolút megbízható ellenőrzésére is. Erre is kapunk példát: egy egyszerű számelméleti tétel bizonyítását. Arra, hogy magukat a számokat is logikailag definiálja, Frege itt még nem tesz kísérletet; így a bizonyításban szerepel a 0 számnév mint nem-logikai konstans. Felhasználja viszont a Fogalomírás harmadik fejezetének kimagaslóan szellemes konstrukcióját: az öröklődő tulajdonság logikai definícióját, logikai fogalmakra való visszavezetését; így a matematikai indukció módszerét logikai következtetési módként képes kezelni.

A cikkben kimerítő képet kapunk a Fogalomírás logikájának teljesítőképességéről és technikai nívumairól. Még egy területen mutatja be Frege a maga elméletének átfogóbb és elmélyültebb voltát, és ez a *definíciók* problémája. Már említettük Frege-nak azt a kifogását, hogy szerint Boole „kész fogalmakkal” dolgozik. Lássuk közelebbről, mit jelent az a másik út, amit Frege választ. „A helyett... hogy az ítéletet valamilyen egyedi dologból mint alanyból⁸ és egy már korábban képzett fogalomból mint állítmányból kapcsolnánk össze, megfordítva, felbontjuk a megítélhető tartalmat [az állítást], és így nyerjük a fogalmat. ... [a tulajdonságok és relációk fogalmait] egyszerre keletkeznek az első olyan ítélettel, amellyel tárgyakként tulajdonítjuk azokat.” (184) Tehát a predikátumokat (tulajdonság- és relációfogalmakat) az állításokból vonatkoztatjuk el, és csak ezen absztrakció után lehet megvizsgálni, hogy mi a terjedelmük. Ha viszont a tulajdonságot azonosítjuk a terjedelmével, mint Boole teszi, merev, tartalom nélküli fogalomelhatárolásokhoz jutunk. Frege-nak ez a gondolata nemcsak a fejlettebb logikai módszer reflexiója, hanem ismeret-

elméletileg is tartalmas és helyes. A fogalomterjedelmek algebrajában, mint Frege találó hasonlattal mondja, új fogalmak csak úgy definiálhatók, hogy a fogalomhatárvonalak eleve rögzített hálójával meghatározott területek közül újabbaknak adunk nevet. „Az új fogalmak lehetséges mennyisége nyilván annál nagyobb lesz, minél sűrűbb az eredeti vonalhálózat. Úgy vélhetjük, hogy minden lehetséges fogalmat megkapunk, ha... azon fogalmak rendszerét vesszük föl, melyek mindegyikének terjedelme csak egy egyedi dolgot foglal magában... De az egyedi dolgok pusztán összegyűjtése révén való fogalomképzés nagyon önkényes és nincs jelentősége a valóságos gondolkodásban, hacsak ezeket a dolgokat közös ismertetőjelek nem fogják egybe. Éppen ezek jelentik a fogalom lényegét.” (208–209) Itt arra utal Frege (bár a jelentés világos fogalmát ekkor még nem dolgozta ki), hogy a fogalmakat jelentésükkel és nemcsak terjedelmükkel kell definiálni. Frege logikájának tartalmi szemlélete így a definíciók elméletében is kifejezésre jut. Természetesen itt is meghozza eredményét a fogalomírás technikai többlete. Ha az előző hasonlatnál maradunk: a fogalomterjedelmeknek a fogalmat alkalmazó állítások, s így a fogalom jelentése alapján való meghatározása annyit jelent, hogy a vonalhálózat határvonalait magunk tesszük élessé, és nem tesszük föl, hogy eleve meghúzottak; a *kvantifikáció* alkalmazása viszont lehetővé teszi, hogy adott hálózatban a már meglévő fogalmak felhasználásával egészen új vonalakat tudjunk húzni. „Ha [Boole formulanyelve] formájánál fogva alkalmasabb is volna tartalmak visszaadására, mint amilyen, az általánosság egy, az enyémnek megfelelő ábrázolásának hiánya a valódi fogalomképzést – a meglévő határvonalak felhasználása nélkül – akkor is lehetetlenné tenné.” (210) Frege itt még egy logikai előítéletet számol fel: azt, hogy minden definíció *genus proximum – differentia specifica* alakú. Itt megemlíthetjük, ha Frege nem is említi külön, az absztrakciós definíciót, melynek logikailag világos megfogalmazása Frege nevéhez fűződik.

A fogalomírás kérdéskörét elhagyva, a gazdag logikafilozófiai anyagból csak egy szálal emelünk ki: az igazság, illetve az igazságértékek fregei fel fogását. Ezt a témakört preterálja Lothar Kreiser is, aki az NDK kiadáshoz írt terjedelmes (54 oldal-

⁸ Azon esetek, amikor a szubjektum nem egyedi dolog, ettől teljesen különböznek és most figyelmen kívül maradnak. [Frege jegyzete.]

las) bevezetés jelentős részét annak szenteli, hogy példát konstruáljon igazságpredikátum töredéknyelvben való definiálására. Kreiser ezt alighanem azért tartja fontosnak, mert így kívánja bebizonyítani, hogy Frege némileg szkeptikus érvei és megnyilatkozásai az igazságfogalommal kapcsolatban nem rendítik meg alapjukban az objektív igazság fogalmára építő filozófiákat. A cél rokonszenves, a megvalósítás bizonyos kétélyeket ébreszt.

(1) Frege nem tartja értelmetlennek azt, hogy az igazságról beszéljünk, ellenkezőleg, igen sok helyen hangsúlyozza az igazságfogalom centrális jelentőségét, pl. még így is: „A logika csak azzal a meggyőződéssel veszi kezdetét, hogy különbség van igaz és nem-igaz között.” (26) Frege azt állítja, hogy az igazság *definiálhatatlan*, érvelése az igazságról szóló Ramsey-féle redundancia-elméletre emlékeztet (lásd pl. 89. old.), konklúziója az, hogy az igazság nem definiálható circulus vitiosus nélkül. Ennek oka viszont Frege szerint éppen az igazságfogalom alapvető jelentősége. „Az igazság nyilvánvalóan valami olyan eredeti és egyszerű dolog, hogy még egyszerűbbre való visszavezetése nem lehetséges.” (40) A definiálhatatlanság így még azt sem jelenti, hogy ne lehetne tudásunk az igazságról. Ellenkezőleg: „... a logika az igazság legáltalánosabb törvényeinek tudománya.” (42) A töredéknyelv igazságpredikátuma éppen az előbb emlegetett általános, minden tudomány, sőt, minden közlés szempontjából alapvető jelleget nélkülözi. Frege abból indul ki, hogy az igazság fogalmának ismerete, az igaz és a hamis szétválasztása elvi előfeltétele mindenfajta ismeretnek, tehát az igazságról voltaképpen mindenki tudja, hogy kicsoda, ha ezt a mindenki számára közös jelentést nem is lehet megadni. Egy olyan felfogás, amely az igazságfogalom mentegetésére vállalkozik azzal, hogy ha abszolút általános értelme az igazságnak nincs is, relatív értelme azért van, végső soron aligha tekinthető inkább objektív igazság-pártinak, mint Frege akár szélsőségesnek, platonisztikusnak is minősíthető koncepciója.

(2) A bevezetésben bemutatott konstrukciónak – és az irodalomban ismert hasonlóknak – az ad tartalmat, az az értelme, hogy kimutatja: az 'igaz' predikátum használata nem feltétlenül vezet paradoxonokhoz; legalábbis bizonyos – meg lehetőségen súlyos – korlátozások mellett biztosan paradoxonmentesen használható (hacsak a kon-

struktív módszer teljes biztonságot nyújt). Így tehát nem Frege álláspontja ellen ad érvet, hanem a szemantikai paradoxonokkal szemben, amelyeknek modern megfogalmazása későbbi keletű, Frege még csak nem is anticipálja őket. Továbbá az ilyen konstrukcióktól – mivel a logika belső, elméleti kérdéséről van szó – meg kell követelni a teljes, hézagtalan precizitást. Az igazság eldöntésére a gyakorlatban nyilván senki nem fogja a konstrukcióban javasolt módszert alkalmazni; a dolog érdekessége kizárólag abban van, hogy *ha* ezt a módszert alkalmaznánk (és beérnénk szűkös lehetőségeivel), meglehetősen biztonsággal elkerülnénk az önellentmondás veszélyét. De erről az az eléggé elnagyolt bizonyításvázlat, amit Kreiser ad, aligha győz meg.

(3) Kreiser fejtegetései az igazságpredikátum megőrzését célozzák, ezzel éppen Frege álláspontjának legsajátosabb vonását hagyja figyelmen kívül: azt, hogy az igazság Frege szerint nem predikátum. Ez a különösen hangzó gondolat először a „Jelentés és jelölés”-ben⁹ merül fel, és Frege a kötetünkben közölt írásokban is többször kifejti. A „Logik in der Mathematik” című tanulmányban, miután kimutatja, hogy az 'igaz' az, hogy ... ' predikátum redundáns, mert semmilyen információt nem közöl, a következőket írja: „Ez a vizsgálódás igazolja, hogy a gondolat úgy viszonyul igazságértékéhez, mint a jelnek a jelentése a jelölétéhez, amennyiben azt mutatja, hogy az igazság egy mondatnak vagy gondolatnak nem tulajdonsága, szemben azzal, amit, a nyelvet követve, feltételezhetnénk.” (140) Frege szerint tehát a mondat mintegy olyan névként funkcionál, amely igazságértéket nevez meg és informatív tartalmat – „gondolatot” – fejez ki. (Máskor határozottan úgy is írja, hogy a mondat *neve* az igazságértékének.¹⁰) Így a mondat és igazságértéke közötti viszony egy általánosabb, a szemantikában alapvető, s épp ezért – hogy Frege kedvelt kifejezésével éljünk – egyszerű és irreducibilis viszonyra: a jel és jelölétének kapcsolatára vezetődik vissza. Az igazság tehát Frege szerint tárgy, önmagában valóan létező objektum (ez a már jelzett platonisztikus vonás a felfogásában), még hozzá ennek az objektumnak a jelölésére általában nem is az 'igaz' szó szolgál: „Ahhoz, hogy valamit igaznak állítsunk, nincs szükségünk semmilyen külön predikátumra, hanem csak az állító erőre, amellyel a mondatot kimondjuk.”

⁹ Lásd a *Logika, szemantika, matematika* c. kötetben.

¹⁰ Lásd a *Függvény és fogalom* c. írást ua. kötetben.

(138–139) Tehát ha egy gondolatot állító erővel (azaz nem idézve és nem költői szövegben) mondunk ki, azaz állítunk, ezzel fejezzük ki azt a vélekedésünket, hogy az illető gondolat igaz; ha még hozzátesszük az „igaz, hogy” prefixumot, ezzel csak ismétljük azt, amit a *kijelentő mondat formája* már tartalmazott. Ennyiben redundáns az igazság állítása: nem tartalomtalan, hanem egy már kifejezett tartalom megismétlése.

Persze – és ezt Frege sehol nem vizsgálja – ha az ‚igaz az’ után nem ‚hogy p’ szerepel (ahol *p* valamilyen állítás), hanem pl. az, hogy ‚amit Péter mondott’, akkor már korántsem ilyen egyszerű a helyzet. A példa rávilágít arra, hogy az ‚igaz az, hogy p” alakú állításokban *p*-t nem állítjuk, hanem megnevezjük, mint ahogy az ‚amit Péter mondott’ is megnevezése egy állításnak. Tehát itt kilépünk az eredeti nyelvből, nem *használjuk* annak elemeit, hanem megnevezjük őket. Ennek persze akkor van jelentősége, amikor az adott nyelvi jelrendszeren kívüli dolgokkal hozzuk kapcsolatba a nyelv elemeit, pl. jelentésükkel, vagy jelölletükkel. Frege munkáiban azonban még nincs meg a modern logika egyik fontos eszköze, amelyik nélkülözhetetlen ilyen kérdések vizsgálatahoz: a metanyelv elkülönítése, tehát különválasztása annak a szintnek, amelyen mozogva egy nyelv szintaxisát és szemantikáját össze tudjuk vetni. (Bár kezdeti lépéseket ez irányban is találunk; így az idézett kötetben is, pl. 169–170.) Ezért nem is értelmezheti az igazságértéket ilyen összevetés eredményeként, s így kénytelen azt a szemantikához utalni. Frege számára a nyelv általában egységes, lezárt és differenciálatlan egész; a szemantikai paradoxonok lényegében ennek az álláspontnak a tarthatatlanságára mutattak rá. Frege érdeme itt lényegében a problémafelvetőé, az egész logikai-szemantikai kérdéskör születését az ő nevéhez kapcsolhatjuk. Igazságfelfogása ma már az igazságprobléma logikai aspektusát tekintve is túlhaladott, két jelentős pozitívuma mégis van: először az igazság egyszerű, tárgynyelvi predikátumként való felfogásának felfoldására irányuló törekvés, másodsor az, hogy az igazságfelfogalom nélkülözhetetlenségét az információközlésben betöltött – nem látható – szerepére alapozza.

Frege életében publikált matematikafilozófiai írásai, a *Grundgesetze der Arithmetik*-kal¹¹ bezárólag a matematikát a logika részeként kísérlik meg értelmezni. Ez a program, mint a *Grundgesetze* második kötetének utószavában Frege maga

is elismeri, a halmazelmélet paradoxonainak felfedezésével törést szenvedett; a természetes számok logikán belüli definíciója lényegesen épített arra a posztulátumra, mely szerint minden predikátum terjedelme tárgyként, individuumként kezelhető. Ez pedig, mint Russell kimutatta, ellentmondásra vezet. Freget annyira megrendítette ez a felfedezés, hogy egyik késői írásában el akarta utasítani még azt is, hogy bármilyen fogalom terjedelme tárgy lenne: „A nyelvnek a gondolkodás megbízhatósága szempontjából végzetes tulajdonsága az a hajlama, hogy olyan tulajdonneveket alkosson, amelyeknek semmiféle tárgy nem felel meg . . . Különös példa erre az ‚*a* fogalom terjedelme’ minta szerinti tulajdonnévképzés. . . A határozott névelő miatt úgy tűnik, mintha ez a kifejezés tárgyat jelölne; de nem létezik olyan tárgy, amelyet a nyelvnek megfelelően így lehetne jelölni. Ebből keletkeztek a halmazelmélet paradoxonai, amelyek megsemmisítették ezt a halmazelméletet.” (230)

A kötetben közölt, hátrahagyott írásokból azonban az is kiténik, hogy Frege a kudarc felismerése után korántsem hagyott föl a matematika fogalmi alapjainak tisztázására irányuló kísérletekkel. 1914-ben a „Logik in der Mathematik” c. nagyszabású tanulmányban vizsgálta a két tudomány kapcsolatát. Az írás első mondata: „*A matematika jóval szorosabban kapcsolódik a logikához, mint más tudományok*; mert a matematikus majdnem egész tevékenysége abban áll, hogy következtet.” (93) Ez a kiindulópont persze az eredeti logicista programnál lényegesen szerényebb célkitűzésre vall. A koncepció realisabb és szűkebb, de még elég átfogó ahhoz, hogy a matematika történetének egyik fordulópontján rávilágítson a módszertani és szemléleti fejlődés lényeges kérdéseire. Nincs már szó arról, hogy a matematikai entitásokat, a matematikai megismerés tárgyait a tiszta logikán belül lehetne definiálni, viszont a korábbinál átfogóbban, egészében veszi szemügyre Frege a matematika módszerét, fogalmait, tételeinek, bizonyításainak természetét. A logika szerepe a matematikában ennek a tanulmánynak az álláspontja szerint már nem konstitutív, hanem inkább kritikai jellegű. Első számú feladata a következtetések helyességének vizsgálata, a matematikában előforduló következtetési módok elemzése. Ezen a téren a logika egyeduralgó, nincsenek sajátosan matematikai következtetések. (Itt Frege joggal hivatkozik már említett

¹¹ I. Band, Jena 1893, II. Band, Jena 1903. Magyar nyelven szemelvények az említett kötetben.

eredményére a matematikai indukcióval kapcsolatban.) Ami azonban a bizonyítások kiindulópontjait illeti, ezek már nem logikaiak, hanem sajátosan matematikai fogalmakat tartalmazó állítások: axiómák, posztulátumok, definíciók. Az axiómák szerepének tekintetében Frege álláspontja félig tekinthető modernnek. Ragaszkodik ahhoz, hogy az axiómák a matematikai rendszeren belül bizonyításra nem szoruló *igazságok*. Ez konzervatív nézet; szembenáll a XX. század matematikájának azzal az álláspontjával, hogy egy matematikai elmélet axiómái se nem igazak, se nem hamisak, hanem interpretációra szoruló formulák. Modernek viszont Frege nézetei annyiban, hogy elveti az axiómák ismeretelméleti szerepének hagyományos misztifikálását. („Hogy egy igazság axióma-e, az . . . a rendszertől is függ; és lehetséges, hogy egy igazság valamilyen rendszerben axióma, egy másikban nem az.” (97))

Frege – kantiánus színezetű matematikafelfogása alapján – értetlenül áll Hilbert úttörő *Grundlagen der Geometrie*jével szemben. Nem tudja akceptálni sem annak módszerét, sem a Hilbert-féle meta-matematikai programot, a matematikai elméletek ellentmondásmentességére irányuló vizsgálatokat, melyeknek szükségszerű ve-

lejárója az elméletek alapfogalmainak szándékolttól interpretációjuktól („megszokott” jelentésüktől) elszakított formális kezelése: „Amíg az ‚egyenes’, ‚párhuzamos’ és ‚metszeni’ szavakat úgy értem, ahogy értem, el kell ismernem a párhuzamossági axiómát. Ha valaki nem ismeri el, fel kell tételeznem, hogy másképp érti ezeket a szavakat. Jelentésük elválaszthatatlanul összekapcsolódik a párhuzamossági axiómával. Ezért olyan gondolat, amely ellentmond a párhuzamossági axiómának, nem tehető következtetés premisszájává.” (160) A matematika ezen apriorisztikus felfogása voltaképpen már Bolyai óta meghaladottnak tekinthető; teljesen akkor mond csődöt, ha olyan elméletre próbáljuk meg alkalmazni, amelyben az alapfogalmaknak egyáltalán nincs standardnek tekinthető interpretációja. Ám ne higgyük, hogy Frege nézeteinek ez a gyengesége különösebben szerves kapcsolatban áll életműve fővonalával: a modern formális logikai nyelv kidolgozásával és az annak alkalmazására irányuló úttörő törekvésekkel. Éppen ellenkezőleg: munkássága előfutára és elindítója annak a fogalmi-módszertani tisztázódásnak, amely századunk elméleti matematikai és formállogikai fejlődésének előfeltétele, sőt, részben tartalma is.

EGY MAGYAR NYELVŰ VÁLOGATÁS GOTTLÖB FREGE MŰVEIBŐL*

SOLT KORNÉL

I

Gottlob Frege a századforduló legjelentősebb gondolkodói közé tartozik. Joggal tekintik őt Arisztotelész óta a logika legnagyobb megújítójának. Folytatta a Leibniz által megjelölt utat (egy *calculus philosophicus* vagy *ratiocinator* megalkotásának gondolata Leibniztől ered) és Boole munkásságát. Az 1879-ben, száz évvel ezelőtt megjelent *Begriffsschrift*ben megalkotta az első forma-

lizált logikai nyelvet. (Logikai nyelvének kifejezőképessége túlterjedt a kijelentéslogikán és az elsőrendű predikátumlogikán.) Megalapította a modern, kétértékű extenzionális logikát. Elemezte a jel és a „jelölet” viszonyát.¹ Ezzel elindította napjaink egyik virágzó új tudományát, a szemantikát. Jelentős kutatásokat végzett a matematika logikai megalapozása körében.

*Gottlob Frege: *Logika, szemantika, matematika. Kommentált válogatott tanulmányok*. Kontrollszerkesztette Ruzsa Imre. Fordította Máté András. Lektorálta Madarász Zsuzsanna Zsigmond Anna. Gondolat Kiadó, Budapest 1980. 248 o.

¹A „Bedeutung” szónak az itt ismertetett kötetben olvasható szerencsés fordítását használom. („Jelölet”).

Vajon napjainkban Frege munkásságának már pusztán csak logikatörténeti jelentősége lenne? Nem. A logika mai irodalma ékes bizonyítéka annak, hogy Frege gondolatai éppen korunkban hatnak igazán termékenyítően. Kiváló kutatók százai haladnak a Frege által megkezdett úton. Joggal beszélhetünk ma Frege-reneszanszról. Az idő tehát elégtételt szolgáltatott a tragikus sorsú tudósnak, akit saját kora nem értett meg. Tény ugyanis, hogy bár Fregének életében olyan nagy-szerű elmék voltak a tanítványai, mint pl. Russell és Wittgenstein, mégis valójában magára hagyot-tan, visszhang és méltó elismerés nélkül kellett dolgoznia.

A Fregét körülvevő meg nem értés tekintetében jellemzőek pl. élettörténetének következő adatai. Frege a „*Die Grundlagen der Arithmetik*” (1884) c. műve megjelenésekor elismerést remélt – legalább a matematikusok részéről. De nem voltak olyan matematikusok, akik művét megértették, kellően értékelték volna. Frege – közel tíz évvel később – a „*Grundgesetze der Arithmetik*”, (1893) első kötetének előszavában keserűen jegyzi meg, hogy az 1884-ben megjelent művére a matematikusok nem reagáltak – még olyan egyéniségek sem, mint pl. Dedekind vagy Kronecker.² (Birjukov megemlíti, hogy Frege tévedett Dedekind tekintetében.)³

Részben az általa alkotott szokatlan (sokak szerint elriasztó) szimbolikus jelölésrendszer volt az oka az őt körülvevő meg nem értésnek. Frege tragikuma, hogy a *Begriffsschrift*t, amelyet fiatalon, 31 éves korában írt, kortársai nem értették meg, amikor pedig megértették, addigra megjelent a monumentális *Principia Mathematica* három kötete (1910–1913), amely nemcsak kezelhetőbb szimbolikát alkalmazott, hanem a típusel-mélet segítségével javaslatot is tartalmazott a Russell által G. Cantor, valamint Frege koncepciójában felfedezett antinómiák kiküszöbölésére. Erről a – Frege számára oly hátrányos – helyzetről találon írja Lothar Kreiser: „Amíg a *Begriffsschrift* valóban úttörő volt, addig nem értették meg, amikor pedig megértették, már nem volt úttörő.”⁴

Tény továbbá, hogy mielőtt Frege hatást gyakorolhatott volna kora tudományos világára, ki-tört az első világháború, szüneteltek a matematikai és a logikai alap kutatások, és amikor azok újra megindultak, Frege már halott volt. (1925-ben halt meg.)

A Frege-örökségből a logika szintaktikai kor-szakában sok felhasználatlan maradt. Frege „fel-fedezése” kapcsolatos annak felismerésével, hogy a szemantikai megközelítésnek elsőbbsége van a szintaktikaival szemben.

Az igazi nagyokra az *alpok kutatása* jellemző. Ez a helyzet Frege esetében is: ő a logika és a matematika alapjait kutatta. Tudományos eredményei korszakalkotók. De, talán, konkrét eredményeinél is jelentősebb az utókor számára a logikai problémák elemzésének általa alkalmazott *tudományos módszere*. Ha nem is tette vizsgálódásainak olyan mértékben középpontjává magát a módszert, mint pl. Descartes vagy Francis Bacon, de az általa alkalmazott módszer – egzaktságával, rendkívüli szigorával – ma is követendő példa a logika művelői számára.

Frege – amint erre pl. Lothar Kreiser is rámu-tatott – valójában a XIX. század gondolkodója volt és nem a XX. századé. Nem csökkenő időszere-rűsége ezért még csodálatraméltóbb.

A *Begriffsschrift* megjelenésének centenáriu-ma alkalmából méltón tiszteleg a magyar tudomá-nyos élet a nagy gondolkodó emléke előtt annak a kötetnek a kiadásával, amely *Rusza Imre, Máté András és Madarászné Zsigmond Anna* munkája révén a közelmúltban jelent meg, magyar nyelvű válogatást nyújtva át a hazai olvasóközönségnek Frege életművéből.

II

A kötetbe felvett Frege-írásokat *Rusza Imre* válogatta ki, ő végezte a kontrollszerkesztést, ő írta a kommentárokat és a Bevezetést, ellenőrizte a fordítást, amelyet *Máté András* készített. A művet *Madarászné Zsigmond Anna* lektorálta.

² Lásd erről V. B. Birjukov: Two Soviet Studies on Frege. Translated and edited by I. Angelelli. D. Reidel Publ. Comp., Dordrecht, Holland, 1964, 3.

³ I. m. 48. old., 4. jegyzet.

⁴ Lothar Kreiser: Geschichte und logisch-semantische Probleme des wissenschaftlichen Werkes Freges. In: Gottlob Frege: Schriften zur Logik. Aus dem Nachlass. Akademie-Verlag, Berlin, 1973, VIII. old.

A kötetet Ruzsa Imre tömör Bevezetése nyitja meg, amely méltatja Frege munkásságának tudománytörténeti jelentőségét. (A Bevezetés Frege rövid életrajzát is tartalmazza.) Majd a kötet *hét* Frege-művet mutat be az I–VII. cikkekben.

Az I. cikk [a címe: „*Fogalomírás, a tiszta gondolkodás formulanyelve, az aritmetika nyelvének mintája szerint*” (1879)] a *Begriffsschrift* első és második fejezetének fordítását, valamint a kihagyott utolsó fejezet rövid ismertetését tartalmazza. A II. cikk [a címe: „*Az aritmetika alapjai*” (1884)] részleteket közöl fordításban az említett műből és ismertetést a kihagyott részekről. A III. cikk [a címe: „*Függvény és fogalom*” (1891)], a IV. cikk [a címe: „*Fogalom és tárgy*” (1892)] és az V. cikk [a címe: „*Jelentés és jelölés*” (1892)] az említett tanulmányok teljes fordításait tartalmazzák. A VI–VII. cikkek [címük: „*Az aritmetika alaptörvényei*”, I–II. (1893, 1903)] részleteket nyújtanak fordításban az Előszóból, közlik a teljes Bevezetést, ismertetést adnak a mű I. és II. kötetéről, majd fordításban közlik Frege Utószavának (Russell bírálataira írt válaszában) fontosabb részleteit.⁵ – A kötet ezen kívül kommentárokat, Fregétől származó lábjegyzeteket és irodalomjegyzéket tartalmaz.

III

A szerkesztés egyik nehéz feladata volt azon Frege íráskiválasztása, amelyeket a kötet (akár fordításban, akár ismertetés alakjában) tartalmazzon. Ruzsa Imre nagy körültekintéssel, sikerrel oldotta meg ezt a feladatot. A kötet átfogó képet nyújt Frege munkásságának három fő irányáról, így 1. a *modern szimbolikus logika megalapozására irányuló*, 2. a *szemantikai jellegű* és 3. a *matematika (logikai) megalapozására irányuló kutatásairól*. (A kötet címében is Frege tevékenységének erre a három komponensére utal.)

De hasonló nehézségi fokú szerkesztési feladat volt annak eldöntése is, hogy a kiválasztott Frege-íráskiválasztás mely részét tartalmazza a kötet fordításban és mely részekről adjon csupán rövid ismertetést. Mindezt úgy kellett megoldani, hogy az olvasó ne csak töredékeket kapjon egy-egy

Frege-műből, hanem valami egészet. Úgy vélem, a kötet szerkesztője ezt a feladatot is jól oldotta meg. A megoldás sikerében jelentős része van a kommentároknak. A lefordított részek, az ismertetések és a közben elhelyezett kommentárok együtt lehetővé teszik, hogy az olvasó átfogó képet alkothasson egy-egy témakörben Frege koncepciójának egészéről, annak ellenére, hogy a kötet – az adott témakörben – esetleg nem tartalmazza a vonatkozó Frege-mű teljes fordítását.

A jelen recenzió szűk keretei nem engedik meg, hogy érdeme szerint, részleteiben foglalkozzam a kommentárokkal. Csupán azt jegyzem meg, hogy nagy szerénységre vall a kommentáló részek ilyen elnevezése. Azok, valójában, monográfiát alkotnak Frege életművéről. (Ami egyébként a terjedelmüket illeti, a kommentárok jelentős részét tették ki az egész kötet kéziratának.) A kommentárok nagymértékben segítik a mai olvasót a mű megértésében. Feltárják az összefüggéseket Frege különböző irányú kutatásai között. Megmutatják, hogyan, milyen változásokkal élnek tovább jelenleg Frege gondolatai a logika irodalmában. A kommentárok közelebb hozzák Fregét a „mához”.

Szerencsés megoldás volt, hogy a kommentárok – az eredeti szöveg megszakításával – közvetlenül a magyarázatot igénylő szövegrész után találhatóak. (Azokat apróbetűs szedésű különbözteti meg az eredeti Frege-szövegektől.)⁶

IV

Szeretnék kissé részletesebben foglalkozni a kötetben alkalmazott *jelöléssel*, a kötet *szimbolikus nyelvvel*. Kövesse-e a kötet Frege eredeti írásmódját, vagy kísérje-e meg annak „átírását”, valamilyen „modernizálását”? – úgy vélem, ez volt a szerkesztés egyik legizgalmasabb problémája. A kommentátor az utóbbi megoldást választotta. Vajon helyes volt-e ez a döntés és helyesnek tekinthető-e az alkalmazott átírás?

Amint ez az alábbi, egyszerű példákön rögtön látható lesz, Frege a formulákat, következtetési sémákat jobbra és lefelé elágazó vonalrendszerekkel ábrázolta. (Egyes Frege-művekben oldalakon

⁵ Az Utószó Frege ezen ismert, drámai szavaival kezdődik: „Tudományos szerzővel aligha történhet kellemetlenebb dolog, mint az, hogy éppen befejezett munkája egyik alapját megrendítik. Ebbe a helyzetbe hozott engem Bertrand Russell úr egyik levele, amikor már a jelen kötet nyomtatása a végéhez közeledett . . .”

⁶ A kommentárok megfelelően felhívják az olvasó figyelmét pl. arra is, ha és amikor a fordítás az eredeti Frege-mű valamelyik – nyilvánvalóan hibásan felírt – formuláját kijavítva közli.

keresztül nem találunk szövegeket, hanem csupán ilyen „hieroglifaszzerű” ábrákat.) Tény, hogy Frege jelölésmódja teljesen szabatos és nagyon hatékony. Egyik kétségtelen előnye a nagy szemléletessége is. A „két-dimenziós” jelölésmód bepilantást enged a formulák (ill. következtetési sémák) „mélységébe”, belső szerkezetébe. Frege jelölésmódjának értékeit a kötet Bevezetése is kiemeli. A Bevezetésben ezt olvashatjuk: „Ami a jelrendszer ‚két-dimenziós’ formáját illeti, abban nincs semmi támadható; teljesen ‚logikus’, és egyben-másban még szemléletesebb is, mint a ma használatos lineáris írásmód. (Akikre riasztóan hat, azokra a lineáris elrendezés sem hat kevésbé riasztóan.) Valójában kizárólag nyomdatechnikai okok szólnak az egydimenziós, lineáris írásmód előnyben részesítése mellett.” (10.)

A kötet készítői Frege eredeti jelöléseit „átírták” – lényegében – a ma általánosan használt Russell-féle írásmódra. Ez az átírás rendkívül nehéz feladat volt, amely sajátos helyzet elé állította mind a fordítót, mind a kommentátort. Az átírás miatt ui. Frege eredeti szövegeit gyakran módosítani kellett. Az átírással a kötet megalkotóit – a Bevezetésben említett nyomdatechnikai szempontokon kívül – nyilvánvalóan az a cél is vezette, hogy ezzel is megkönnyítsék a mai olvasó számára Frege megértését.

Megvallom, a kötetet tanulmányozva, eleinte kétségeim voltak a tekintetben, hogy helyes eljárás volt-e Frege eredeti jelölésrendszerének a módosítása egy fordításban. E megoldás ellen szól az a tény, hogy Fregénél a jelölésrendszer nem valamilyen mellékes, pusztán „technikai”, kérdés volt. Ellenkezőleg. Egy megfelelő jelölésrendszer kidolgozása éppen egyik fő célja volt kutatómunkájának. Ezt Frege maga is hangsúlyozta pl. a *Begriffsschrift* Előszavában, ahol ezt írja: „A leibnizi gondolat (ti. ‚a dolgok lényegét kifejező jelölésmód’ kidolgozása – e megjegyzés: tőlem) egyes területekre vonatkozó megvalósulását láthatjuk az aritmetikai, geometriai, kémiai jelekben. Az itt javasolt fogalomírás ezekhez egy újabbat fűz, éspedig a középpontban állót, amely az összes többit érinti. Innen kiindulva kísérlelhető meg a siker legjobb kilátásaival a meglevő formulanyelvek hézagainak kitöltése, mindeddig elválasztott területeinek egyetlen tartománnyá való összekapcsolása és a kiterjesztés olyan területekre, ahol eddig az ilyen nyelv hiányzott.” (Lásd a kötet 20. oldalát.)

Frege egyik célja éppen az volt, hogy kiküszöbölje kora matematikai nyelvének, jelrendszerének hiányosságait. Az aritmetikára is alkalmazni kívánta a „fogalomírás” ügy, ahogyan ezt később meg is tette. Anscombe és Geach ezt írják: „Egyike volt azon legfőbb céloknak, amelyeket Frege maga elé tűzött, . . . kitalálni egy megfelelő és világos szimbolikát a matematikai kijelentések és levezetések kifejezésére. – Frege szimbolikája rendkívül világos. Azonnal, egyetlen pillantással látni lehet, mi a szerkezete egy kijelentésnek, és miként alkottak meg egy következtetést. . .” Hangsúlyozzák, hogy Frege eredeti szimbolikája: „jó” szimbolika, márpedig – jegyzik meg igen találóan – „egy jó szimbolika olyan, mint egy jó tanár”.⁷

A fentieket megemlítve, végeredményben mégis egyértelműen úgy vélem, hogy helyes volt a kötet alkotóinak döntése Frege eredeti jelölésének átírása mellett, mert az megkönnyíti Frege megértését és így előmozdítja azt, hogy Frege gondolatai a magyar olvasóközönség minél szélesebb rétegeihez eljussanak. Természetesen, az átírást csak akkor tekinthetem helyénvalónak, ha az minden torzítástól mentesen pontosan *azt* fejezi ki, amit Frege eredeti jelölése kifejez. Márpedig az átírás, nézetem szerint, rendelkezik ezzel a tulajdonsággal: *azt* jelöli, amit Frege jelei.

V

A fenti megállapítás alátámasztása céljából vázlatosan ismertetem Fregének a *Begriffsschriftben* alkalmazott szimbolikáját és az átírás módszerét. (Kizárólag a *Begriffsschrift* jelölésrendszerének elemeire térek ki. Nem érintem pl. a függvény jelölésének kérdését. A kötet egyébként a függvény szimbóluma tekintetében is egyszerűsítő átírást tartalmaz.)

Induljunk ki Frege példájából: „*A különmemű mágneses pólusok vonzzák egymást.*” Frege különbséget tesz az időzőjelben levő szövegben kifejezett *gondolat* és annak *állítás*a, az „ítélés” között. A gondolat pusztán a megértett, elképzelt tartalom. Ha e tartalom tekintetében *azt* közöljük, hogy az igaz, akkor állítunk (ítélünk). A tartalmat (a gondolatot) Frege az említett példa esetében így jelöli:

— A

⁷G. E. M. Anscombe és P. T. Geach: *Three Philosophers*. Blackwell, Oxford, 1961, 131.

A vízszintes vonal a „tartalomvonal” (Inhaltsstrich). Tartalmon értsünk mindig „megítélhető tartalmat” (der urteilbare Inhalt). A példamondat állítását (Behauptung, Urteil) Frege így jelöli:



A függőleges vonal az „állításvonal” (Urteilsstrich). (Frege elvetette a logikai alany és logikai állítmány közti hagyományos megkülönböztetést, amely – az ő korában – általánosan elfogadott volt. Szerinte a „|” jel minden állítás közös predikátuma.) A fenti szimbólum – a maga egészében – annak állítását jelöli, hogy „*A különemű mágneses pólusok vonzzák egymást.*”

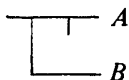
Jelentős mozzanat továbbá Fregénél az, hogy a *tagadás*, szerinte, a „megítélhető tartalom”-hoz tartozik. A tagadás jele egy kis függőleges vonal a tartalomvonal alatt. Ez a „tagadásvonal” (Verneinungsstrich). Így az alábbi jel:



– ha Frege említett példájára alkalmazzuk – ezt a gondolatot (megítélhető tartalmat) és nem annak állítását fejezi ki: „*A különemű mágneses pólusok nem vonzzák egymást.*” Ennek a tartalomnak az állítását pedig így jelöli:

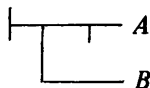


További jel Fregénél a „feltételvonal” (Bedingungsstrich). Pl. az alábbi jel:



ezt a „megítélhető tartalmat” fejezi ki: „Nem igaz az, hogy *B* és a nem *A*”, illetve, a kettős tagadás egyszerűsítése után (nem nem-*A* = *A*) ezt fejezi ki: „Nem igaz az, hogy *B* és *A*.” –*A*-tól balra látjuk a tartalomvonalát a hozzá tartozó tagadásvonalal és nem-*A* tartalomvonalával együtt. *B* tartalomvonalától a nem-*A* tartalomvonalához felfelé vezető függőleges vonal a „feltételvonal”. Az eddig leírt jeltől balra levő vízszintes vonal pedig az eddig elmondott egész gondolatnak a tartalomvonal.

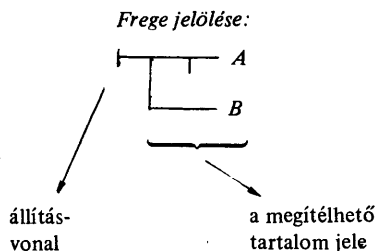
Ha a fenti megítélhető tartalmat állítjuk, akkor ezt Frege úgy jelöli, hogy a fenti jelet kiegészíti az állításvonalal (a „|” jellel) ekként:



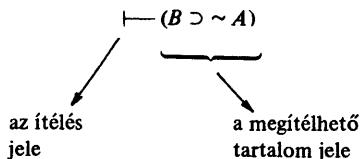
Úgy vélem, az utóbbi, viszonylag még egyszerű ábra is meggyőzi az olvasót arról, hogy helyes volt a kötet készítőinek a döntése a szimbólumok átírása mellett. De figyeljük meg ezek után, hogy milyen módon történt az átírás.

Az átírás kapcsán a kommentár is hangsúlyozza annak a jelentőségét, hogy Frege – a tradicionális logikától eltérően – különbséget tett „gondolat” (= „megítélhető tartalom”) és annak ítélese, állítása között, majd a kommentár így érvel: A *Fogalomírásban* a függőleges és a vízszintes rész megkülönböztetése (ítéletvonal és tartalomvonal) még fölösleges: ha *A* megítélhető tartalmat fejez ki, akkor ugyanezt fejezi ki „*A*” is, és ha *A* nem fejez ki megítélhető tartalmat, akkor „*A*” sem fejez ki ilyet. „A „|” jelben a vízszintes vonal, amelyet Frege itt tartalomvonalnak nevez, akkor jut szerephez, ha a megítélendő tartalom jele összetett kifejezés: ekkor a tartalomvonal kapcsolja össze a részeket egyetlen egésszé... Kötetünkben azonban eltérünk Frege eredeti jelölésmódjától, s ha a megítélendő tartalom jele összetett kifejezés, akkor azt zárójelekkel fogjuk össze egyetlen egésszé. Így a vízszintes vonalra mint önálló jele nem lesz szükségünk. Ezért a továbbiakban a „|” jelet *mint egészet* használjuk az ítéles jeleként, s nem tulajdonítunk külön jelentést a vízszintes résznek.” (25.)

Lássunk egy példát a kötetben alkalmazott átírásra. A feltételvonal kapcsán legutóbb említett példa esetén Frege jelölése és a kötet jelölése a következő:



A kötet jelölése:



Vajon pontosan azt fejezi-e ki az átírás, mint amit Frege eredeti jelölése? Mint látjuk, igen. Az átírás szabatosan elkülöníti a kijelentés két említett komponensét: a gondolati (a megítélhető) tartalmat és annak állítását.

A jelölési eljárás kapcsán egyébként a kommentár rámutat arra, hogy Frege – fejtegetései során – ténylegesen szűkebb jelentéssel használja a '⊢' jelet. Nála az valójában ezt fejezi ki: „logikai igazság az, hogy . . .” „Tehát – olvashatjuk a kommentárban – Frege úgy használja a '⊢' jelet, hogy ami azt követi, annak az igazsága logikailag megalapozott: kizárólag a benne szereplő logikai szimbólumok jelentéséből következik és független a betűk képviselte tartalomtól.” (57.)

VI

Végül néhány szót a fordításról. A kötet szerkesztője és fordítója sikerrel oldotta meg a fordítás – szakmai és nyelvi szempontból egyaránt rendkívül nehéz – feladatát. Számos esetben új, megfelelő terminológiát kellett megalkotniuk ott, ahol még nem állt rendelkezésre megfelelő magyar kifejezés, vagy a korábbi fordításokban alkalmazott műszavak pontatlanok voltak. A fordítás pontos (anélkül, hogy az „tükörfordítás” lenne), gördülékeny és magyar – pl. a szórend tekintetében is (tudjuk, milyen nehéz elszakadni a fordításnál az idegen nyelv vonzásától, főként szórendjétől).

Szerencsés megoldás a „Bedeutung”-nak a „jelöllet”-tel való fordítása. Az – egyébként – pontos analogonja a többek által használt „deno-

tátum” szónak. Ismeretes, hogy a „Sinn” és a „Bedeutung” szabatos értelmezése számos logikai-szemantikai problémát vetett fel. Ezek a problémák megnehezítik e terminusok korrekt fordítását. (Pl. a „Sinn” angol megfelelője Russelnél a „meaning”, Blacknél a „sense”, a „Bedeutung”-é Russelnél a „denotation”, Blacknél a „reference”, de használatos a „nominátum” elnevezés is.)⁸

*

Amikor – befejezésül – szeretném összegezni benyomásaimat a Frege-kötetről, úgy vélem, helyesen járok el, ha idézem a Bevezetés azon részét, amely a kötet megalkotóinak elképzeléseit, célkitűzéseit fogalmazza meg:

„Eltekintve kisebb töredékektől, a jelen kötetben először látnak napvilágot Frege munkái magyar nyelven. Kötetünk értékelhető úgy is, mint megemlékezés a modern logika születésének centenáriumán és tisztelgés az alkotó emléke előtt. De szeretnénk remélni, hogy e könyv első sorban mégsem reprezentatív jellege, hanem tartalma, mondanivalója révén vonja magára az olvasó figyelmét. A modern logika, a szemantika és a matematika filozófiája olyan témák, amelyeknek hazánkban nincsenek hagyományai, de amelyek iránt az utóbbi években megnövekedett érdeklődés tapasztalható. Bízunk abban, hogy Frege írásai ezen érdeklődés kielégítését fogják szolgálni.” (12.)

Megítélésem szerint a nagy gonddal elkészített kötet megfelelően szolgálja a fenti célkitűzéseket.

MIT JELENT A FANTÁZIA DETERMINISTA ÉRTELMEZÉSE?

KATONA PÉTER

A címben foglalt kérdés megválaszolásához komoly segítséget ad I. M. Rozet *A fantázia lélektan* c. könyve.*

A filozófia és a pszichológia történetében eltérően vélekedtek a fantáziáról és a szellemi alkotásról mint tudományos problémáról. Ezzel kapcsolatban a következőkre utalhatunk: Lucretius

Carus befejezett fantáziaelméletet hagyott ránk. Szerinte a képzelet lényege a véletlen kombinálás. Descartes és Spinoza – a racionalista filozófiának megfelelően – a logikus gondolkodással hozták összefüggésbe a szellemi alkotás folyamatát. Pascal pedig ennél is tovább ment: a fantáziát az értelem ellentétének tartotta. Hume és az őt követő

⁸Pl. I. M. Copi és J. A. Gould ismert szöveggyűjteményében (Contemporary Readings in Logical Theory. Macmillan Comp., New York, 1970.) az „Über Sinn und Bedeutung” fordítása: „On Sense and Nominatum.” (75.)

*I. M. Rozet, *Психология фантазии*. Minszk 1977 (megjelent 1978-ban).

empirikus pszichológia az ember pszichikai életének egész tartalmát pszichikus képek bonyolult rendszerének tekintette és az alkotó szellemi tevékenységet az ún. asszociációs törvények működéséként fogta fel. A XIX. sz. közepétől kezdődően monográfiák és tanulmányok egész sora jelent meg a matematikában, az irodalomban, a festészetben és a zenében megnyilvánuló alkotásról. Szerzőik igen nagy jelentőséget tulajdonítottak a fantáziának. Pl.: Tissot kiemelte a fantáziának a történelmi fejlődésben játszott szerepét, Dugas hangsúlyozta, hogy éppen a fantázia az, ami létrehozza a tudományt, tesz fel kérdéseket és old meg feladatokat. Az asszociációs pszichológiát követő nagy rendszerekből azonban majdnem teljesen kimaradt ennek a pszichikai jelenségnek a vizsgálata. A wüzburgi iskola, a behaviorizmus és az alaklélektan képviselőinek munkáiban nem akadt hely a fantázia számára, ha néha említették is fogalmát, akkor ezt bírálattal céltárgyául tették. (Kivételet képez a pszichoanalízis, amely mindenkör nagy jelentőséget tulajdonított a fantáziának.) Különböző formákban (pl. a „produktív gondolkodás” vizsgálatának formájában) azonban mégis fennmaradt a fantázia iránti érdeklődés. Az 50-es évek közepén gyökeres változás következett be: a fantázia az érdeklődés középpontjába került, sőt, szerepének a túlértékelése is megkezdődött. Ebben elsősorban szociális tényezők játszottak szerepet (pl. az az elképzelés, hogy „a fantázia ugyanolyan reális tőke, mint az ipari vagy a kereskedelmi tőke”), de érezte hatását a pszichológiának mint tudománynak a fejlődése is.

Az érdeklődés középpontjába került fantázia vizsgálatának filozófiai aspektusa is van. A fantázia ugyanis a tudat egyik legproblematikusabb jelensége, éppen ezért filozófiai elemzése különös gondot okoz. A materialista determinizmus számos képviselője akaratán kívül tesz engedményeket az idealizmusnak akkor, amikor nem fordít kellő figyelmet a pszichikai jelenség sajátos törvényszerűségeire.

Az ajánlott könyv segítségünkre lehet a fantázia filozófiai problémáinak tisztázásában. Célszerű, ha ismertetésében a fantázia determináltságának problémáját emeljük ki.

A szerző először is a fantázia és az alkotás fogalmait veti össze és megállapítja, hogy a fantázia fogalmának hagyományos meghatározásai és az alkotás modern fogalmai egyaránt hangsúlyozzák az újnak, az eredetinek a létrehozását, valamint azt, hogy az új, az eredeti nem másolás és nem utánzás eredményeként jön létre. Arról van tehát szó, hogy a fantázia, illetve az alkotó tevékenység

vizsgálatában a pszichológusok – a terminológiai különbség ellenére – ugyanazt a tárgyat tartják szem előtt. A szerző szerint a fantáziát és az alkotást nem szabad azonosítani. Az alkotásnak tágabb értelemben szociológiai, esztétikai, tudománytörténeti stb. aspektusai is vannak, amelyek túlhaladják a fantázia pszichológiai határait. A fantázia vizsgálata a sajátos pszichológiai problematikára korlátozható: azoknak a pszichikai törvényszerűségeknek a feltárására, amelyek a produktív szellemi tevékenységet megkülönböztetik a reprodukzívól. Igen széles azoknak a tényeknek a területe, amelyekben a fantázia megmutatkozik. Ide tartoznak a gyermekrajzok, a versek, a technikai feltalálások, a tudományos felfedezések, az eredeti építészeti tervek, a zeneszerzés, a festészet, a szellemes katonai stratégiai tervek stb. Külön gondot jelent a fantázia és a gondolkodás viszonyának a tisztázása. I. M. Rozet a fantázia és a gondolkodás egységéből indul ki és úgy véli, hogy ez utóbbi speciális esete az előbbinek, azaz: a gondolkodás olyan szellemi tevékenység, amely logikai törvények és szabályok szerint megy végbe.

A fantázia fogalmának elemzése után a szerző a fantázia elméleti koncepcióit vizsgálja. Ez a vizsgálat azt tanúsítja, hogy a fantázia természetére vonatkozó filozófiai és pszichológiai elképzelések a személyiség aktivitásáról vallott nézetektől függenek. Bizonyos idealista rendszerek a szubjektumot teljesen függetlennek tartják az objektív világtól és ennek megfelelően a fantáziát is különleges, önálló alkotó erőnek tekintik. Ennek egyik legvilágosabb példája a bergsoni életlendület-teória. Ehhez hasonló eszméket fejtegetett W. Stern, A. Koestler és sok más pszichológus. A másik szélsőséges nézetet a mechanisztikus rendszerekben találjuk. Ezek passzív szerepet tulajdonítanak a személyiségnek és ezért a fantázia igazi jelentőségét sem ismerhetik el. Valamiképpen azonban mégis magyarázatot kell adni a képzelettel kapcsolatos tényekre. E feladatot J. Tissot úgy oldotta meg, hogy „megosztotta” a fantáziát a pszichikai képességek között. Szerinte a képzelet négy vagy öt képességből tevődik össze: az észlelésből, amely „anyaggal” lát el bennünket, az emlékezésből, amely reprodukálja ezt az anyagot, az értelemről . . . stb. Ma is vannak pszichológusok, akik Tissot koncepciójához hasonlóan vélekednek (J. P. Gilford).

Az a nézet, hogy a fantázia termékei a valóságtól függenek, materialista eszmére támaszkodnak: ismereteink az objektív külső világból származnak. A fantáziával kapcsolatban azonban a

tulajdonképpeni probléma az, hogy mi biztosítja a valóságból vett elemek ilyen vagy olyan összeválogatását és összekapcsolását, milyen „mechanizmusok” és törvényszerűségek szabályozzák a fantáziát? E problémával kapcsolatban számos elméletet találhatunk a pszichológiai és a filozófiai irodalomban. A szerző részletesen elemzi a fantázia pszichológiai és nem pszichológiai elméleteit. (Pszichológiai pl. a „véletlen rátalálás”, a „próba szerencse”, a „pszichikai mező”, a „rekombinálás”, a „beállítódás” és az inkubációs elmélet, nem pszichológiai pedig a fizioológiai vagy a kibernetikai fantáziaelmélet.) Megállapításai így összegezhetők: A különböző fantáziaelméletek a következő alternatíva egyikét választják: vagy elismerik a szubjektum szerepét az alkotási folyamatban és lemondanak a fantázia objektív törvényi feltárásának lehetőségéről, vagy pedig, ellenkezőleg, elismerik a produktív szellemi tevékenység objektív mechanizmusait, de elválasztják azokat a szubjektumtól, a szubjektum akaratán kívülre teszik azokat. A különböző intuitivista és voluntarista fantázia koncepciók az előbbit, a behaviorizmus, az alaklélektan és a pszichoanalízis pedig az utóbbit választja. Az előbbi a fantázia objektív törvényszerűségei helyett absztrakt sematizmust kínál, az utóbbi pedig a sajátos belső törvényeket véletlen külső tényezőkkel vagy tudattalan folyamatokkal helyettesíti.

Leküzdhető-e az ismertetett alternatíva? E kérdésre a szerző igennel válaszol. *A pszichológiai irodalomban található eredmények és saját kísérleteinek összegzése alapján újszerű fantáziaelméletet ismertet.* Ennek lényege a következő:

A produktív szellemi tevékenység során – függetlenül a tevékenység jellegétől és az elért eredménytől – mindig értékelésváltozás történik: egyrészt bizonyos információk, megoldásmódok és eljárások stb. anaxiomatizálása (leértékelése), másrészt pedig az elért eredmények és az alkalmazott módszerek, eljárások stb. hiperaxiomatizálása (túlértékelése) megy végbe. Ezek a mechanizmusok (az anaxiomatizálás és a hiperaxiomatizálás) nemcsak hogy összefüggenek egymással, hanem egységes törvényszerűséget képeznek. Mindkét mechanizmus feltétlenül érvényesül a produktív szellemi tevékenységben. Ebben az értelemben objektív törvényszerűségként hatnak, azaz nem függenek a szubjektum akaratától.

Hogyan jelentkezik az anaxiomatizálás és a hiperaxiomatizálás? A szerző egyik kísérletsorozatában a kísérleti személyeknek szövegrövidítést kellett végezniük. A feladat teljesítésének mértékét *szavak* (nem pedig mondatok) mennyisé-

gében adták meg. A feladat teljesítése során a kísérleti személyek főként *mondatokat* hagytak el (anaxiomatizálás) és túlértékelték a szavakat (hiperaxiomatizálás), a grammatikai és logikai szempontból felesleges szavakat is megőrizték. Ehhez hasonló módon történik a fogalmak alkotása (a lényegtelen ismertetőjegyek elhagyása és a lényegesek kihangsúlyozása), a sémák és a karikatúrák készítése vagy a regényalakok formálása (bizonyos vonások, részletek mellőzése és más, adott szempontból lényeges vonások vagy részletek kiemelése), és az említett mechanizmusok vagy törvényszerűségek érvényesülnek a nagy tudományos felfedezésekben is (az új fogalom, tétel, hipotézis vagy elmélet megalkotása során meg kell szabadulni a megszokott fogalmaktól, tételtől stb., meg kell küzdeni ezekkel és néha a tudományos közvéleménnyel is, különös gondot kell fordítani a felfedezés bizonyítására és az annak ellentmondó eszmék cáfolására).

A vázolt koncepciót értékelve filozófiai szempontból a következő gondolatokat emelhetjük ki:

1. Ez a koncepció összhangban van a materializmus alapvető tételével, azzal, hogy ismereteink a valóságból származnak. Az anaxiomatizálásnak és a hiperaxiomatizálásnak látott tudati tartalom az objektív valóságból származik, a tudattól függetlenül létező tárgyak, jelenségek és tulajdonságok visszatükröződése. Tehát: a produktív tevékenységnek előfeltétele a reprodukció.

2. A koncepcióban kifejeződő materializmus dialektikus. Ez mindenekelőtt az ellentétek áthatásaként jelentkező anaxiomatizálás és hiperaxiomatizálás mechanizmusának vagy törvényszerűségének kimutatásában jut kifejezésre. Továbbá abban, hogy feltételezi a szubjektum aktivitását. Az objektív törvényszerűségként jelentkező anaxiomatizálás és hiperaxiomatizálás nem szüntethető meg és nem változtatható meg (bár egyéni eltérések lehetségesek), ugyanakkor azonban ezek nem predeterminált folyamatok, nem vezetnek automatikusan a kívánt eredményhez. Irányultságuk és az eredmény a szubjektumtól és a fantázia „tárgyától” függ.

3. Hangsúlyoznunk kell az anaxiomatizálás és a hiperaxiomatizálás univerzális jellegét. Ezek valamennyi tárgyi területen érvényesek, függetlenül a tevékenység jellegétől és az elért eredménytől. Érvényesek az ún. negatív tényekre is. (Pl. az *ad hominem* elnevezésű logikai hiba esetén a szubjektum figyelmen kívül hagyja a tézis és a tézis szerzője közti különbséget, azért, hogy még inkább kiemelhesse a tézis igazságértékét. Úgy tűnik tehát, hogy az ember meghatározott törvény-

szerűség vagy mechanizmus alapján követ el logikai hibákat!) Továbbá: Nemcsak a kiváltságos elemek anaxiomatizálnak és hiperaxiomatizálnak, hanem minden ember. A szerző azt a majdnem általánosan elismert nézetet vallja, hogy az alkotó tevékenység pszichikai törvényszerűségeinek általános emberi jellegük van és minden normális ember képes arra, hogy alkotó tevékenységet folytasson.

4. A szerző kiemeli, hogy a fantázia belső törvényszerűségeinek elismerése nem jelenti a fantázia irányíthatóságának tagadását. Az igazság az, hogy belső realitásunk ismerete lehetővé teszi a pszichikai törvények racionális felhasználását. A fantázia törvényszerűségeinek ismerete alapján a produktív szellemi tevékenység kedvező feltételeit teremthetjük meg.

5. A szerző újszerű koncepciója nem jelent szakítást a megelőző elméletekkel. I. M. Rozet

szól arról, hogy a fantáziára vonatkozó elképzeléseiben megmaradnak az eddig ismert legfontosabb elvek. Van azonban egy nagyon lényeges sajátossága az ismertetett koncepciónak: magyarázó fogalmai, ill. elvei a fantázia sajátos, belső törvényszerűségeit tükrözik.

A fenti ismertetésből is kitűnhet, hogy I. M. Rozet *A fantázia lélektana* c. könyve *komoly segítséget ad a produktív szellemi tevékenység determinista értelmezéséhez*. Filozófiánk fejlődésének mai szakaszában feltétlenül át kell gondolnunk az ismertetett könyv alapvető eszméit, főképpen azt, hogy tudati tevékenységünket a külső valóság mellett belső objektív törvények is szabályozzák. Erről megfelelően könnyen lehetséges, hogy a tudat aktivitását hangsúlyozva engedményeket teszünk az idealizmusnak.

A MITOLÓGIAI GONDOLKODÁSRÓL*

K Á M Á N E R Z S É B E T

E. Meletinszkij „Mítosz poetikája” c. monográfiája jelentős tudományos munka. Sajátos választ próbál adni a mítosz újjáéledésére századunk művészetében és irodalmában.

A monográfia összegező jellegű, nemcsak a mítosz körüli vitákat foglalja össze, de egyben a szerző munkásságának is jelentős szintézise. Régebbi munkái (*A varázsmese hőse* c. 1958, *A hősi eposz eredete* c. 1963), sok más kutatása a világ népei eposzai, meséi, a verbális művészet különböző ősi formái területéről világszerte ismertté tették E. M. Meletinszkij nevét.

A monográfia három fejezete olyan sok szakterületet ölel fel: az etnológia, a folklór, az irodalomtudomány, az irodalomelmélet és ezek segítségével olyan új oldalról mutatja be a mítosz eredetét, jellegét és hosszú utóéletét, hogy megkövetelné a részletes ismertetést. Itt azonban csupán néhány gondolatáról szólhatunk.

Az I. fejezetben a szerző A. F. Loszev munkáiból indul ki az antik filozófia, esztétika értelmezésében, amely a mitológiai anyag racionális feldolgozásával kezdődött.

Az első komoly mítoszfilozófiát a S. Vico „Új tudományában” találja és a XVIII. század elejétől napjainkig kíséri a mítoszt elemző koncepciókat. Különösen érdekes a német romantikusok mítosztérképezéseinek és annak alapján keletkezett Wagner, Nietzsche „remitologizáló” törekvéseknek az ismertetése. Nietzsche egyenlőségjelet tett az antik és az archaikus mitológia közé, hangsúlyozta a rituálék jelentőségét nemcsak a mítosz, hanem a művészet számára általában, közelítette egymáshoz az ösztönöst, az irracionálist és a mítoszt. Ugyancsak ő állította szembe a mítoszt és a történelmet. A világ létét – mint egy és ugyanannak az ismétlődését szemlélte –, a mítoszhoz való visszatérést a kultúra és az ember megújítása feltételének tartotta. Meletinszkij kitekint Bergson, az egzisztencialisták mítosztérképezésére, és rátér a különböző etnográfiai és az ún. rituális-mitológiai folklorista és irodalomtörténeti irányzatok mítosz tanulmányozására.

A vizsgálat spektrumát ellenben leszűkíti a mítosz vizsgálatára és a kutatásban elért tuda-

*E. Meletinszkij, *Mítosz poetikája*. (поэтика мифа. Moszkva 1976.)

mányos előrehaladás mellett utalásszerűen érinti ezen iskolák kapcsolatát korunk szellemi életének más jelenségeivel, korunk különböző filozófiai irányzataival (az életfilozófia, a neokantiánus, a fenomenológiai, részben – egzisztencialista filozófiákkal), amelyek befolyásolják a mítosz értelmezését, de nem fedik el a tudományos kutatás eredményeit.

Századunk mítoszkutatása szakított a XIX. századi pozitivistáknak etnológiájával, amely csupán az ember ősi, naiv, a tudománnyal ellenkező szemléletet látott benne. A századfordulón és a századunk elején kibontakozott cambridge-i iskola a mágia, a szertartások tanulmányozása felé fordult. A francia szociológiai iskola (L. Lévy-Bruhl) – a mitológiai gondolkodás sajátos logikái és pszichológiai vonásait kutatta.

A pszichoanalitikusok a mítoszalkotásban a szellemi tevékenység legrégebbi formáját, szimbolikus „nyelvet”, „totális gondolkodásmódot” látták és azt – akár töredékesen is – keresték a modern művészetben is.

A pozitív, tudományos előrehaladást nehezen lehet elválasztani az ellentmondásos és túlzott idealista felfogásoktól: a rituálék és az ösztönös, tudatalatti aspektusok túlbecsülésétől, a történetiség, a társadalmi gyökerek tagadásától, avagy fordítva: a mítosz túlzott intellektualizálásától. Így I. Frazer a mágia, a mítosz és a kultikus rituálék felé fordult. B. Malinovszky (az angol funkcionális iskola megalapítója) hangsúlyozta, hogy a primitív nép számára az ősi, kezdeti mítoszi idők pszichológiailag realitással bírnak, mert azokat újra és újra megvalósítják a mágikus szertartásokban. A második világháború után egész sor „mezei folklorista” (az ausztráliai Stanner munkásságát emeli ki Meletinszkij) megkérdőjelezte a mítoszok a rituáléból való eredetét. E. Meletinszkij a paradigmátikus és nem a genetikai rokonságukról beszél.

A cambridge-i iskola érdeme, hogy segítette a mítosz ciklikus időmodell felfedezését, amelyben a „kezdet” és annak a szertartásokban való reaktualizálódása egyensúlyban van és nem tartalmazza az örökös ismétlés gondolatát. Később (Nietzsche hatására is) kialakult az irodalomban és az irodalomtörténetben is olyan elképzelés, amely szerint a mítosz a történelemmel és a „profán” jelennel tudatosan szembenáll (Eliade).

A francia szociológiai etnológiai iskola a mítosz sajátos logikai rendszerét tanulmányozta. L. Lévy-Bruhl túlhaladta Durkheim direkt szociologizálását is, a mítosz prelogikai „kollektív fogalmakat” az ősemberek emocionális impulzusaiból

és mágikus elképzeléseiből vezette le. Elzárta azonban az egyéni és szociális tapasztalatok behatolásától és ezzel utat nyitott a mítoszok és az irodalom az irracionális talaján történő, tisztán pszichológiai vizsgálatának.

K. Jung munkásságában is rámutat Meletinszkij a francia szociológiai iskola hatására. Z. Freud egyéni pszichológiájával és a mítosz allegorikus értelmezésével szemben Jung a „kollektív fogalmakkal”, „archetípusokkal” foglalkozott, szimbolikus értelemben értelmezte a mítoszokat. Meletinszkij kétségbe vonja az archetípusok öröklődéséről szóló elképzelést, viszont fontosnak tartja a mítosz metaforikus jellegének a vizsgálatát (amelyet nem lehet racionálisan leírni, de más „képalkotó nyelvekre” – igen) a szemiotika és az információelmélet szempontjából. Jung munkássága mellett hangsúlyozza Kerényi Károly munkáit. Jung koncepciói és a rituális folklor-iskola elősegítették a rituális-mitológiai irodalomtudomány kialakulását, amely hibásan azonosítja a mítoszt a pszichológiai komplexussal. Ezzel szemben egyre inkább a mítosz intellektuális jelentősége domborodott ki E. Cassirer, C. Lévi-Strauss és eddig szűk körben ismert szovjet tudósok (A. Loszev, O. Freidenberg, I. Tronszkij és mások) munkájában, akik a mítoszt az ismeretelméleti oldalról közelítették meg.

E. Cassirer munkáiban a mítosz szimbolikus értelmezésére erősen hatott a marburgi neokantiánus iskola filozófiája. A neokantiánus transzcendentális kommunikációból kiindulva Cassirer figyelmen kívül hagyja a szociális kommunikációk jelentőségét a mítosz keletkezésében és az autonóm rendszere működésében a kultúra területén. C. Lévi-Strauss a strukturális antropológiájában le tudta írni a mitológiai gondolkodás logikai mechanizmusának működését (metaforizmusát, „bricolage” logikáját az érzéki szinten). Bebizonyította (L. Lévy-Bruhllal szemben) a mítosz intellektuális erejét, klasszifikálási és általánosítási képességét, amelyek nélkül nem jöhetett volna létre az ősi kultúra. Az általa leírt mitológiai gondolkodásnak a mechanizmusa sok vonatkozásban rokon a költői gondolkodással, de nem azonos vele. Meletinszkij rámutat a strukturalista elmélet ellentmondásaira és a meg nem oldott nehézségekre, a „szemiotikus” és „strukturális” aspektusok dilemmájára: ekvivalens-e a mítosz és a nyelv (vagy a zene). A mítoszméletek többi kutatója közül éppen C. Lévi-Strauss világosan mutatott rá arra a küszöbre, amely elválasztja a mítoszt alkotó archaikus „hideg” kultúrákat (magas szemiotikai

mércéjű és totális strukturáltságú) a „meleg” történeti időtől. R. Bartes ezzel szemben a jelent tartja leginkább mítoszszerűnek. Meletinszkij szerint: az ősi gondolkodás bizonyos tulajdonságai (konkrét, érzéki jellege, érzelmi telítettség, a szimbolikus klisék automatikus, ösztönös felhasználása stb.) előfordulnak a mai „tömegkultúrában”. De hangsúlyozza, hogy különbséget kell tenni az archaikus (egyneműen szemantizált és a mítosztól uralt kultúra – a középkort is ide sorolja Meletinszkij) és a mai, ideológiailag szét-darabolt kultúra között (ahol a mitológia csak részben, „metaforikusan” fordul elő). Hangsúlyozza a különböző iskolák hozzájárulását a probléma tisztázásához, kiemeli az orosz irodalomtudomány még mindig szűk körben ismert érdemeit: A. Potyebnya, A. Veszelojszkij, I. Tronszkij, O. Freidenberg, A. Loszev, M. Bahtin, V. Propp és mások érdemeit. A mítoszkutatásokra támaszkodva építi fel saját koncepcióját E. M. Meletinszkij.

A II. fejezet a mítosz archaikus és klasszikus formáiról és azoknak az elbeszélő folklórban való visszatükrözéséről szól.

A mítosz dominált az ősi társadalom szellemi, kulturális életében, a világmodell felállításában, a globális koncepció eszközévé vált. Ugyanakkor pragmatikus célokat is tűzött maga elé, magába foglalta ősi összetettségében, „szinkrétizmusában”: az ősi ösztönösen jelentkező költői tevékenységet, a legősibb valláselemeket és az ősember tudomány előtti elképzeléseit is. Mindezek által a mítosz mindig az ősi szocium érdekeit szolgálta, sajátos ideológiája volt. Későbbi századokban a szellemi élet különböző jelenségeiben, a gyermek gondolkodásában is például, találkozhatunk a mítosz elemeivel. Ezeket más környezetben találjuk, és nem azonosíthatjuk magával a mítosszal, a mitológiai gondolkodással.

A mítosz nem emeli ki az embert a természet világából. És ez a jelenség nem azonos a mai művészetre jellemző elemi érzéseimmel az ember és a természet egységéről, és a természet ösztönösen értelmezett célszerűségének az érzésével sem. Az ősember nem tudta minőségileg differenciálni a tárgyakat és a jelenségeket, és innen ered a természet, a világ általános megismerésének: a fetiszizmus, az animizmus, a totemizmus jelensége.

A „diffúz” jellegű ősi gondolkodásban nem választották szét logikusan a szubjektumot az objektumtól, a materiálisat az ideálistól, a tárgyakat az azokat megjelölő jelektől, a szavaktól, a tárgyakat egészében az egyes tulajdonságaiktól,

az egyest a többestől stb. Az érzelmi benyomásokból kiindulva, a tárgyak hasonlóságából és az érzéki tulajdonságaik összeegyeztethetlenségéből, sajátos mítoszi logikán keresztül olyan általánosításokhoz jutottak, amely mégsem szakadt el a konkrétumtól. A mitológiai gondolkodás a logikus művelettől eltérően a tárgyakat a másodlagos tulajdonságaik alapján, asszociatív módon kapcsolja össze. Ezzel a mítosz az okozati vonatkozásokat az időbelivel helyettesíti és a dolog lényegét – a dolog keletkezésével magyarázza.

Ezért modellálja a mítosz a világot úgy, hogy elmeséli a részek keletkezését. E. Meletinszkij a teremtés mítoszait tartja mítoszoknak par excellence, eredeti archaikus mítoszoknak. A mítoszi gondolkodás azonban nemcsak diffúz, szinkrétikus, hanem már lépéseket is tesz a szinkrétizmus túlhaladása felé. Egyfelől nem tudja megkülönböztetni a természetet a kultúrától, másfelől a főtémája már a kultúra keletkezése. A totemizmus jelensége is nemcsak az ember és a természet világa rokonságáról szól, hanem már a különbségükről is, kivetíti a természetre a szociális, törzsi kultúra jelenségeit.

Kerülő és bonyolult úton próbált megbirkózni a mítoszi logika a világ antinómiáival. C. Levi-Strauss „szellemes észrevételével élve”: a „brikolage” logika, a közvetítő „mediátorok” segítségével, akik magukban egyesítették mind a két ellentét egy-egy részét. Ez a tulajdonság a mítosz funkciójából következett: harmonizálta az egyén és a társadalom kapcsolatát, a környező természetvilág kaotikus állapotát kozmoszá rendezte át. Meletinszkij a francia szociológiai folklór iskolára (L. Lévy–Bruhl) és a hagyományából kiinduló C. Lévi–Strauss munkásságára támaszkodva hangsúlyozza a mítosz intellektuális, ideológiai funkcióit. A világrend képletét szolgálják a rituális szertartások is, amelyek felidéznek a világteremtés kezdeti idejét. A mítosz sajátosságai közé tartozik, hogy a világ teremtését a múltba helyezi. És ezzel bonyolult időparadigmákat hoz létre: a szakrális múltat és az empirikus jelent.

A földművelő népek kalendáriumi szertartásai a mítoszi idő ciklikus formáját alakították ki. A mi szempontunkból nézve: a mítoszi idő történelmietlen és mégis a teremtő múlt és a mozdulatlan jelen dichotomikus fogalma inkább a múlt és a jelen szinkrétikus fel fogása és nem irányul a történelmi idő ellen. Az utóbbi már a modernista felfogásra jellemző. A mítosz elvileg történelmietlen és így a sorozatos változásokat egyszerre történt teremtés-

aktusokká alakítja. A platóni koncepció azért játszhatja itt a metafora szerepét és jelölheti a mítoszi idők viszonyulását, mert maga is a mítoszi tradíciókhoz folyamodik.

Közép-Ausztrália mítoszai a legősibb mítoszjelenségekhez tartoznak, amelyek megőrizték a mítosz és a rituális szertartások egységét.

Ezekben a mítoszokban elemzi Meletinszkij, hogyan alkalmazza a mítosz a természeti jelenségeket a társadalmi jelenségek „kódjaként”. A világteremtési mítoszokban vizsgálja Meletinszkij a káosz fogalmát és megjelenítési formáit, a kozmogénézis különböző fázisait a világ különböző mitológiáiban. Itt figyel meg az új fogalmak kialakulását, a világnak a káoszból kozmosszá teremtését. A görög mitológiában a mítosz örök konfliktusában jelenik meg az esztétikai kritérium, amely az ideális és a részarányos fogalomban nyilvánul meg.

Stadiálisan is, az archaikus mítoszok után következnek a földművelő népek ősi kultúráját alkotó kalendáriumi mítoszok: a kozmogénikus aktusokat felváltja a káosz ideiglenes eluralkodása (vízözön stb.), ezt követi a természet megújrodása. Krisztus halála és feltámadása unikális történelmi esemény, és mégis ennek ellenére az Evangéliumban leírt történet a mítoszhoz hasonlóan magán viseli a mítoszi „kezdeti időkre” jellemző szakrális vonásokat. Krisztus sorsában is (mint a mítoszokban általában) az emberi sors (a világ képezéséig viszonyítva) kozmikus és kollektív. Ez az arány eltolódik a mai mítosz modernizálásában. Hiszen a mítoszban a kollektívának az egyén fölé helyezése nem jelentette az egyén elnyomását, ami természetes volt egy szociálisan és pszichésen homogén társadalomban, ahol még nem fejlődtek ki a „minőségi” különbségek.

V. Propp, E. Stanner, I. Campbell egymástól függetlenül fedezték fel a varázsmesében a felnőtté avatás szertartási megpróbáltatásokat. Ezzel kapcsolatban Meletinszkij foglalkozik a motívum fogalmával. A mítoszt nem a motívumok alkotják, hanem bizonyos elemek szemantikus oppozíciója, amelyek az ősi ember érzéki orientációját fejezték ki a térben (fent–lent, jobb–bal, közel–távol, belső–külső, nagy–kicsi stb.), amelyek fokozatosan kiépültek a világ objektívációja közben (ég–föld, dél–észak, nappal–éjszaka), amely a társadalmi jelenségeket is bevonta a vizsgálat alá (saját–idegen, férfi–nő, idősebb–fiatalabb), és az absztrakt számfogalmakon keresztül (páros–páratlan) egészen alapvető

ellentétéig (élet–halál, szerencse–balszerencse) és a mitológia fő fogalmáig (szakrális–világi) jutott el. A skandináv mítoszok (amelyek átmenetet képeznek az archaikus mítosztól a fejlettebb mítoszok felé) már kiterjedt mitológiai rendszert alakítanak. Meletinszkij több munkát szentelt az Edda-mítoszok elemzésének. Itt már a vízszintes (antropocentrikus) és függőleges (kozmozogénikus) szint találkozásakor és változásakor történő funkcióváltozásról beszél, a hősök funkcióinak megszilárdulásáról, az epikából ismert típusok kezdeti megjelenéséről. Úgyisntén nem részletezhetjük a régi mitológiák (egyiptomi, sumer-akkád, indiai, kínai, görög) elemzéseit anélkül, hogy ne íránk részletesen az érveléséről.

Meletinszkij röviden kitér a mítosz és az eposz, a varázsmese kapcsolatára (az eposz és a mese műfajával több régebbi munkája foglalkozik). A varázsmese is szorosan kapcsolódik a mítoszhoz, ellenben a kozmológiai „kód” helyébe „szociális” kód lép be: az alacsony–magas oppozíciónak szociális jellege van. Meletinszkij hosszasan elemzi a mesékben a mítosztól örökölt motívumokat. Magát a mítoszt is az első elbeszélő epikai formának tartja.

A mítosz és az irodalom kapcsolata óriási témából Meletinszkij „a XX. századi mitologizmus jelentkezése az irodalomban” c. témát választja. Ez a harmadik fejezet címe is. A bevezető részben kitér a középkori regény és a varázsmese szerkezete hasonlóságára, a XVI–XVII. század „gigantikus” irodalmi hőseire, sajátos világmodellek teremtésére („robinsonád”).

Felfigyel a német romantikusok mítoszelméleteire és a romantikus íróknak a hagyományos mítoszelemekkel űzött szabad és ironikus játékára, sajátos – a mitológiától eltérő – fantasztikus világukra.

A realizmus és a mitológia találkozását a XX. századi „mitologizáló” regény sajátos quasi-műfajában látja Meletinszkij. Itt már nem az egyes mítoszi motívumok előfordulásáról van szó, hanem a „mitologizálás” művészi fogásáról és az ehhez kapcsolódó „világérzésről”. Ez eredményezte, szerinte, a XX. századi regény eltérését a kritikai realista hagyományoktól. A „mitologizálás” a maga módján még élezte is az irodalom kritizáló törekvéseit: a polgári társadalom prózazálódását, az elidegenedés torz formáinak és az egyén nivelálásának az ábrázolását. A lényege mégsem a kriticismusban, hanem az empirikus lét és a történelem mögül kivillanó örök és változatlan

(negatív vagy pozitív) elemek felderítésében van. Ezzel az epikai elbeszélést kivonja a szokásos társadalmi-történelmi keretek közül.

A századunk első feléből elemzi F. Kafka, J. Joyce, Thomas Mann „mitologizáló” regényeik különböző, sokszor ellentétes tendenciáit.

Végezetül kitér az 50–60-as évek afrikai és latin-amerikai „mágikus realizmusnak” nevezett irodalmi áramlataira, amelyek az európai századeleji mitologizáló regényektől eltérően a folklór-hagyományokból indulnak. Ezekben a könyvekben a mitológiai tudat a folklór elemeiben nyilvánul meg, és a felgyorsult fejlődés következtében együttesen jelentkezhet a modernista intellektualizmussal.

A mitológiai hagyomány élő talajt képez itt a nemzeti életút eredetiségének ábrázolása számára (A. Carpentier, J. M. Arguedas, Asturias és különösen Garcia Márquez eposz-regényében).

A monográfia ismereti anyaga, elméleti rendszerező általánosítása, a tudományos kutatás módszertana fejlődésének vázolása olyan értéket képvisel, hogy az olvasása közben jelentkező kérdőjelek is pozitívumának írhatók, mert a megválaszolásuk nem egy kutató, hanem a kutatók kollektív munkájától várható.

Ezért is megérdemli, hogy a magyar olvasók minél előbb megismerkedhessenek vele teljes részletességében.