

ÉRTEKEZÉSEK A TÁRSADALMI TUDOMÁNYOK KÖRÉBŐL.

Első kötet. 1867—1870.

I. Az uzsora törvényekről. *Szinováczy Györgytől.* 1867. 17 l. 20 fill. — II. A magyar mezőgazdaság. *Keleti Károlytól.* 1867. 19. l. 20 fill. — III. A nemzet szellemi élete a párisi kiállításon. *Dr. Konek Sándortól.* 1868. 42 l. 40 fill. — IV. A magyar Korona országainak legújabb népesedési mozgalmai. *Dr. Konek Sándortól.* 1868. 52 l. 40 fill. — V. Jogtudomány s nemzetgazdaságtan. *Kautz Gyulától.* 1868. 38 l. 40 fill. — VI. A statistika hivatalos és tudományos mivélése. *Keleti Károlytól.* 1868. 41 l. 40 fill. — VII. A római jog s az újabbkori jogfejlődés. *Pulszky Agostontól.* 1869. 27 l. 20 fill. — VIII. Gaius. *Rentmeister Antaltól.* 1869. 116 l. 60 fill. — IX. Zádor György magyar akadémiai tag emlékezete. *Tóth Lőrincztől.* 1869. 26 l. 40 fill. — X. A törvénykezés reformja. *Ókröss Bálinttól.* 1869. 18 l. 40 fill. — XI. A büntetés rendszerről általában, különösen a halálbüntetésről Poroszországban. *Csatskó Imrétől.* 1870. 26 l. 40 fill. — XII. A bírósági szervezet, különösen a bíróságok megalakulása. *Baintner Jánostól.* 1870. 37 l. 40 fill.

Második kötet. 1870—1874.

I. A fogyasztási egyletek. *Dr. Vécsey Tamástól.* 1870. 59 l. 40 fill. — II. Az emberi öntudat jelen fokáról. *Dr. Barsi Józseftől.* 1870. 27 l. 20 fill. — III. Kassa város parketkésztése a XV. század kezdetén. *Wenzel Gusztávtól.* 1870. 43 l. 40 fill. — IV. Emlékezés Császár Ferencz tiszteleti tag fölött. *Dr. Suhayda Jánostól.* 1871. 12 l. 20 fill. — V. Szemle a magyar jogászygyűlések munkásságára eredményei felett. *Tóth Lőrincztől.* 1872. 88 l. 60 fill. — VI. Modern alkotmányos monarchiai intézmények. *Ladányi Gedeontól.* 1873. 28 l. 20 fill. — VII. Emlékezés Rau Károly Henrik felett. *Kautz Gyulától.* 1873. 16 l. 20 fill. — VIII. A nemesség országgyűlési fejenként való megjelenésének megszűnése. *Hajnik Imrétől.* 1873. 18 l. 20 fill. — IX. A részvénytársulati ügy törvényhozói szempontból. *Dr. Mattekovits Sándortól.* 1873. 32 l. 20 fill. — X. Mezőgazdasági statistika a nemzetközi kongresszusokon. *Keleti Károlytól.* 1874. 32 l. 20 fill. — XI. A székely kérdés. *Galgóczy Károlytól.* 1874. 24 l. 20 fill. — XII. Az emberi élettartam és a halandóság kiszámításáról. 4 graphicus rajzzal. *Kőrösi Józseftől.* 1874. 52 l. 60 fill.

Harmadik kötet. 1875.

I. A kényszer-egység a csőd eljárásban. *Apáthy Istvántól.* 1875. 25 l. 36 fill. — II. Quetelet emlékezete. *Keleti Károlytól.* 1875. 24 l. 20 fill. — III. Magyarország népesedési mozgalma 1864—1873-ban és a cholera. *Keleti Károlytól.* 1875. 56 l. 80 fill. — IV. Újabb adataink Magyarország bűnvádi statistikájából. *Konek Sándortól.* 1875. 55 l. 70 fill. — V. A statistika és a nemzetgazdaságtan közti viszony a mai korban. *Konek Sándortól.* 1875. 26 l. 30 fill. — VI. Emlékezés Szigethi Wargha János l. tag felett. *Galgóczy Károlytól.* 1875. 23 l. 30 fill. — VII. Statistikai tanulmányok hazánk közegészségi állapota felett. *Dr. Weszelovszky Károlytól.* 1 korona 40 fill. — VIII. Visszapillantás az előbbi m. k. curiának 1724—1769-ki működésére. *Wenzel Gusztávtól.* 1 kor. 60 fill. — XI. Emlékezés Csacskó Imre l. tag fölött. *Pauler Tivadartól.* 20 fill.

Negyedik kötet. 1876.

I. Visszapillantás közigazdaságunk egy negyedszázadára. *Keleti Károlytól.* 40 fill. — II. Az összehasonlító jogtudomány és a magyar magánjog. *Wenzel Gusztávtól.* 50 fill. — III. A szóbeliség, közvetlenség és nyilvánosság rendszere a polgári törvénykezésben magyar szempontból. *Tóth Lőrincztől.* 80 fill. — IV. Emlékezés hodosi és kizdai br. Sina Simon felett. *Tóth Lőrincztől.* 40 fill. — V. Az országos jog és a particularis jogok közti viszony. *Wenzel Gusztávtól.* 1 kor. 20 fill. — VI. Emlékezés Szentkirályi Zsigmond lev. tag fölött. *Jakab Elek lev. tagtól.* 80 fill. — VII. A telekkönyvi intézmény befolyása a tulajdonjog szerzésére és érvényesítésére. *Zlinszky Imre lev. tagtól.* 80 fill. — VIII. Bertha Sándor emlékezete. *Tóth Lőrincz r. tagtól.* 40 fill. — IX. Magyarország városai és városjogai a múltban és jelenben. *Wenzel Gusztáv r. tagtól.* 80 fill.

Ötödik kötet. 1877.

I. A XV. századi tárnoki jog. Tanulmány a hazai jogtörténet köréből. *Dr. Vécsey Tamástól.* 20 fill. — II. Párisi Elak emlékezete. *Keleti Károlytól.* 20 fill.

A FOGALOM PROBLÉMÁJA A TISZTA LOGIKÁBAN

PAULER ÁKOS

LEV. TAGTÓL.

FELOLVASTATOTT

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIÁBAN 1915 FEBRUÁR 8-ÁN.



BUDAPEST

KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA

1915



20711

ÉRTEKEZÉSEK

A PHILOSOPHIAI ÉS TÁRSADALMI TUDOMÁNYOK
KÖRÉBŐL

A M. TUD. AKADEÉMIA II. OSZTÁLYÁNAK RENDELETÉBŐL
SZERKESZTI

FEJÉRPATAKY LÁSZLÓ
OSZTÁLYTITKÁR

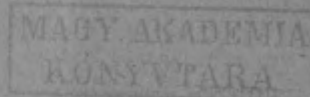
I. KÖTET, 5. SZÁM.

A FOGALOM PROBLÉMÁJA A TISZTA LOGIKÁBAN

PAULER ÁKOS

LEV. TAGTÓL

FELOLVASTATOTT
A M. TUD. AKADEMIÁBAN 1915 FEBRUÁR 8-ÁN



Ára 1 korona

BUDAPEST

KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADEÉMIA

1915

MAGY. AKADEMIA
KÖNYVTÁRA

TARTALOM.

	Oldal
BEVEZETÉS	5
1. §. A problema	5
2. §. A tiszta logika autonómiaja	5
3. §. A logikai képletek autarkeiája	7
4. §. A tiszta logika problemaköre	7
I. A fogalom mibenléte	8
5. §. Téves álláspontok	8
6. §. Herbart és Bolzano	9
7. §. A fogalom definitiója	9
8. §. A tiszta logika heuristikus szempontja	10
9. §. Conceptualis, thetikus és syllogistikus igazság	12
II. A fogalom alkotómozgatanal	13
10. §. Az alkotómozgatanatok s ezek viszonyainak áttekintése	13
11. §. A fogalmak felosztása tárgy szerint	14
12. §. A fogalmak felosztása tartalom szerint	17
13. §. A fogalmak felosztása kör szerint	19
14. §. A fogalmak relatiója	21
15. §. Az implicatio esetei: az inhaerentia	24
16. §. A functio	26
17. §. A subordinatio	27
18. §. A sorszerűség mint a fogalomviszony alapja	29
19. §. A sorszerűség végső gyökere: a logikai alapelvek	31
III. A fogalom alkotómozgatanatainak egymáshoz való viszonya	32
20. §. A logikai alapelvek mint a fogalom alkotómozgatanatainak végső gyökerei	32
21. §. A jelentés	33
22. §. A vonatkozás	35
23. §. A rendszertani hely	37
24. §. Az érvényesség. Befejezés	39

KÖVETKEZŐ

A FOGALOM PROBLÉMÁJA A TISZTA LOGIKÁBAN.

BEVEZETÉS.

1. §. Közismert tény, hogy korunk logikai vizsgálatait a logismus és a psychologismus harcza irányítja. Igaz, hogy ez ellentét nem új keletű — hiszen például a nominalismus és a realismus vitája a középkorban nem egyéb, mint a psychologismus és a logismus küzdelme, mint a hogy általában a középkori bölcselkedés alapproblémája *Szent Ágoston* hatása alatt ép az igazság természetének, vagyis fennállási módjának kérdése — mégis bátran mondhatjuk, hogy oly öntudatossággal és világossággal, mint napjainkban, e két irányzat nem formulázta meg álláspontját. Innen van, hogy a szerint, hogy melyik táborhoz csatlakozunk, álláspontunknak érezhetővé kell válnia logikai nézeteink egész vonalán — s jelen tanulmányunknak célja ép az, hogy a logismus következményeit a *fogalom elméletére* nézve levonjuk, a mely irányban tudtunkkal rendszeres kísérlet eddig egyáltalán nem történt. Egy előző akadémiai tanulmányunkban¹⁾ a logikai alapelveket és azok jelentését kíséreltük meg tisztázni s ez alkalommal kifejtettük azon érveket, melyek hatása alatt a logismus álláspontjára helyezkedünk s így legyen szabad ez indokolást itt ismertnek feltételeznünk.

2. §. A logismus általában úgy jellemezhető, hogy szemében a *logika feltétlenül autonom tudomány*. Tehát már semmi egyéb tételre nem támaszkodik, mert minden lehető tétel és állítás érvényének alapját ő benne bírja. Így tehát legföljebb a logikai elvek öntudatosítását, vagyis általunk

való megismerését lehet bizonyos praelogikus »élmények«-ből megalapozni, de nem magának a logikának érvényét, mint legutóbb *König Gyula* is megkísérti egyébként számos értékes vizsgálatot tartalmazó logikai alapvetésében.²⁾ Mert hiszen már valamely élménynek konstatálása *ítélet*, melyet helyesnek vallunk; helyesnek állítani valamely ítéletet pedig annyit tesz, mint azt *logikusnak* mondani, a mi viszont azt jelenti, hogy ítéletünk a logikai alapelvekből levonható logikai normáknak megfelel. Nem végezhetünk tehát semmiféle megállapítást a nélkül, hogy már ne tennők fel az *egész logika* rendszerének érvényét, a mi más szóval azt teszi, hogy a logikai elvek érvénye az abszolút prius, a melyet már nem lehet »elemibb mozzanatokból« igazolni: a logika feltétlenül autonom tudomány. Tehát a logikát nem lehet a lélektanra vagy az ismeretelméletre építeni³⁾ — mert lélektan és ismeretelmélet egyaránt már megállapítások összességei, melyek, ha az érvényesség igényével lépnek fel, már *felteszik* a logikai elvek érvényét s így az utóbbi nem vezethető le belőlük. Ép mert az ismeretelmélet épül a logikán s nem a logika az ismeretelméleten, nem lehet szó — bármennyire divatos jelszó is ez napjainkban — »a logika ismeretelméleti alapvetéséről«, hanem csak az ismeretelmélet logikai előzményei nyomozhatók.

A logika autonómiájának tana végelemzésben azonos a logikai, vagyis az észelvek a prioritásának elméletével: mindkettő azon alaphelátáson nyugszik, mely legáltalában *logikai idealizmusnak* mondható. Jelenti azon tant, mely szerint a logikai principiumok érvényessége, a végső formai feltétele minden lehető tétel érvényességének. Minden egyéb tudomány tehát: lélektan, ismeretelmélet, metaphysika, biologia, társadalomtan stb. már *felteszi* a logikai elvek érvényességét s így egyikök sem szolgálhat az utóbbi alapjául. Ez a belátás megmegcsillan az emberi gondolkodás fejlődésében, ha leggyakrabban nem is képes egész tisztaságában érvényesülni, mert egyik-másik irányba való téves kicsuszamlással párosul. Így valószínűleg a logikai idealizmus sejtelve villan meg *Platon* eszmetanában, *Aristoteles* azon tételében, hogy egy abszolút ész képezi minden dolog végső praesuppositióját. Ez a tan nyer kifejezést *Kant* elméletében az észelvek a prioritásáról,

ha még összevegyülve is bizonyos subjectivistikus tehát végelemzésben lélektani és így ontologiai mozzanatokkal s végül *Bolzano* mély tanában a magánvaló tételekről és képzetekről. Ép korunk bölcséletére vár azon feladat, hogy a logikai idealizmust, vagyis a tiszta logika álláspontját egész következetesen végiggondolja s annak minden corollariumát kifejtse.

3. §. E feladatát a tiszta logika csak úgy oldhatja meg, ha az összes logikai képleteket mindennemű szellemi actustól vagy metaphysikai tényálladékból függetlenül határozza meg úgy mibenlétükben, mint általános törvényszerűségeik szempontjából. Nem »gondolati kényszerre« kell a logikai képleteket visszavezetni,⁴⁾ a mely kényszer az elfogulatlan lélektani elemzés számára nem is létezik,⁵⁾ hanem elemi érvényességi viszonylatokat kell azokban kimutatni, mert a tiszta logikáról helyesen mondották,⁶⁾ hogy az tulajdonképpen egyetemes rendelmélet, melynek érvényességében való fennállása ép oly független attól, hogy az emberi psyche vagy másféle élő faj tudat processusa felismeri és helyesli-e azt, mint a hogy a matematikai tételek érvénye nem gondoltságuktól függ. De ép oly független a tiszta logikai tétel érvényessége attól is, vajjon a valóság szerint igazodik-e vagy sem, mert a logikai elvek érvényük alapját önmagukban bírják s az a körülmény, hogy a valóság a logikához igazodik már *következménye* a logikai elvek érvényének s nem *alapja* annak.⁷⁾

4. §. A logikát legsajátosabb valójában, tehát mint tiszta logikát székfoglaló értekezésünkben az igazság formális határozmányairól szóló tudománynak határoztuk meg. E disciplina problémaköre is az igazság következő mozzanataiban gyökerezik: hogy az igazság bizonyos *elemekből* áll, hogy az elemek viszonya, vagyis maga az igazság *tételben* nyilvánul s hogy a tételek egymással bizonyos *relációban* állanak. Az igazság elemeinek vizsgálata a *fogalom* elméletét adja, az igazságnak mint fogalomviszonyoknak tana a *tétel* teoriáját szüli, míg a tételek lehető viszonyainak elmélete a *sylogistikának* tárgya. E három problémakör közül jelen tanulmányunkban a fogalom mibenlétével és egyetemes határozmányaival fogunk foglalkozni.

I.

A fogalom mibenléte.

5. §. Mint említettük, a fogalom tiszta logikai meghatározásában mindenekelőtt arra kell törekednünk, hogy azt úgy a pszichológiától, mint bármely más ontológiai szemponttól függetlenül definiáljuk. Az előzők után immár azt is világosan látjuk, hogy e meghatározásnak ép oly függetlennek kell lennie bármely ismeretelméleti meggondolástól, mint akár a lélektan adataitól, melyek arra vonatkoznak, hogy a mi emberi gondolkodásunk természeténél fogva a fogalom mint bizonyos ismeretek sajátos összefoglalása, mily feltételek között alakul ki. Mindezen vizsgálatok valójában felteszik a *helyes*, az *igaz fogalom* conceptióját, hisz sajátos tárgykörükre vonatkozólag ép ilyenek *felismerésére* törekszenek. Ennyiben a fogalom tiszta logikai elmélete már feltételezett alapja úgy az ismeretelméletnek, mint a lélektannak.

Kerülnünk kell tehát a hagyományos logika kézikönyveiben szélteben elterjedt oly meghatározásokat, melyek a fogalomban az emberi megismerés bizonyos *eredményeit* látják, mert hiszen a tiszta logika — ismételjük — nem az emberi gondolkodással, de a helyes emberi gondolkodás absolute végső formái előfeltételével: az *igazság* alaki természetével foglalkozik, a *melyből* azután az alkalmazott, vagyis az anthropológiai szempontokat figyelembevevő normatív logika levonhat bizonyos, a gondolkodás gyakorlatára vonatkozó tanulságokat — a nélkül, hogy e tanulságok lényeges mozzanatai volnának a tiszta logikának. Épúgy kerülnünk kell az egyéb ontológiai elemekkel átszőtt meghatározásokat is, a minő például *Hegel* definitiója,⁸⁾ mely a fogalmat »substantialis

hatalom«-nak nevezi s dialektikus mozgásából magát a valóságot vezeti le.

6. §. E két veszedelmes véglet kikerülését nem mi kísértjük meg először. Hogy úgy a pszichológiára, mint az ontológiára építő fogalommeghatározás egyaránt helytelen, ezt talán legvilágosabban *Herbart* ismeri fel, midőn kiemeli »dass Begriffe weder reale Gegenstände noch wirkliche Acte des Denkens sind.«⁹⁾ Korunk azon logikusai, kik, mint *Couturat*, a fogalmat logikai functionnak tekintik,¹⁰⁾ szintén azon helyes belátásra építenek, hogy a fogalomban logikai szempontból elsőben is az *értényességi mozzanatot*, de nem a gondolati actust kell látnunk.

A legtöbb logikusról azonban e meggyőződés inkább *negatív* formában lép fel, t. i. annak a kiemelésében, hogy minek *ne* tekintsük a fogalmat a tiszta logikában. Az a törekvés, hogy a fogalom mibenléte *positív* értelemben is meghatározottassék minden pszichológiai és ontológiai mozzanattól függetlenül — legvilágosabban s talán legelőször *Bolzanonál* merül fel. A »Vorstellung an sich« sokszor félreértett és nem szerencsésen elnevezett conceptiója ugyanis az, melylyel e gondolkodó ép azon mozzanatot óhajtja kifejezni, melyet mi *tiszta logikai fogalom*-nak nevezünk. A »Vorstellung an sich« ugyanis Bolzano szerint az a mozzanat, mely valamely tételnek eleme lehet s a melyet meg kell különböztetnünk úgy a *sztótól*, melylyel jelöljük, mint a *tárgy*-tól, melyre vonatkozik.¹¹⁾ Ebből a megállapításból kell már most nekünk is kiindulnunk, hogy a fogalom mibenlétét a tiszta logika szempontjából közelebbről meghatározzuk.

7. §. A tiszta logikai fogalom fennállása tehát nem támaszkodik valamely ontológiai mozzanatra s így realitása *értényességében* van.¹²⁾ Ennyiben a fogalom *értényességi momentum*. Ámde e meghatározás túlságosan tág, mert hiszen a tétel és a tételviszony (syllogismus) is értényességi mozzanatok s így tovább kell kutatnunk oly differentia specifica után, mely a fogalmat mint értényességi mozzanatot más hasonló mozzanatoktól megkülönbözteti. Ilyennek ajánlkozik első pillanatra *Aristoteles* azon meghatározása, mely szerint a fogalom a tétel *eleme*.¹³⁾ Ámde — mint erre alább még vissza-

térünk — a fogalomnak önmagában is megvan az önálló jelentése s így tökéletlen meghatározás volna, ha mibenlétét egyedül a tételben való functiója szempontjából akarnók megérteni.

A fogalom mibenlétének keresett pontos criteriumát úgy állapíthatjuk meg, ha mindenekelőtt azt vesszük tekintetbe, hogy a fogalom valmit *jelent*. A jelentés — mint látni fogjuk (18. §.) — bár csak *egyik* mozzanata az érvényességnek, de nélküle érvényesség nem állhat fenn. Mi a fogalom jelentésének specificuma? A fogalom jelentheti *különböző tárgyak viszonyát* is, de ez semmi esetre sem lesz a fogalom jelentésének specifikus esete, mert hiszen ily viszonyt *tétel* is kifejezhet. Tételek viszonyát is lehet egy-egy fogalomban kifejezésre juttatni, pl. a syllogismus általános fogalmában, ámde ez sem tekinthető a fogalom specifikus functiójának, mert ily viszonyt ép a syllogismus nevű logikai képlet is érvényre juttat. A fogalom úgy a syllogismusnak, mint a tételnek *előfeltétele* s számára nyilván azon jelentés marad fenn, melyet sem a tétel, sem a syllogismus nem fejez ki, de a melyre mindkettő támaszkodik. E megmaradt jelentés nem lehet egyéb, mint a dolognak *önmagához* való viszonya, mely nem fejezhet ki egyebet, mint a dolognak *önmagával* való azonosságát. *A tiszta logikai értelemben vett fogalom tehát azon érvényességi mozzanat, melyben valamely jelentett dolognak önmagával való azonossága nyilvánul meg.*¹³²)

8. §. A fogalom tehát önmagával való azonosságot fejez ki: azt, hogy valamely dolog az, a mi. Bár ezt az azonosságot is lehet tétel formájában kifejezni: $A \text{ est } A$ — de ez nyilván csak látszólag hasonló képlet mint bármely, nem »identikus« tétel, a mit mindennél jobban azon körülmény bizonyít, hogy minden dolognak önmagával való azonossága *előfeltétele* minden lehető logikai képletnek s így a tételnek is. Meghatározásunk első megközelítését *Hegel* fennebb idézett definitiójában láthatjuk, mely daczára annak, hogy létet és érvényességet összetéveszt s így a fogalom sajátos realitásának természetét félreismeri — *egy* pontban a helyes belátás megcsillanását mutatja: a mennyiben a fogalmat »a lét és lényeg igazságának« mondja, tehát a mennyiben a fogalomban a dolog egy bizonyos immanens igazságának kifejezését pillantja meg.

Mert valóban: abban áll a fogalom lényege, hogy kifejezi a dolog önmagával való azonosságának igazságát. Ép ezért tiszta logikai szempontból csak a *helyes* fogalom valódi fogalom¹⁴) — a téves fogalom csak az emberi psycheben létezik, mert hiszen nem lehet része az érvényességben, vagyis a fogalom sajátos realitását nem bírhatja. A tiszta logika ép ezért csak a *teljes*, a *tökéletes* fogalmat vizsgálja formális határozmányaiiban — nem pedig a töredékes s ép ezért ritkán teljes és abszolút érvényű emberi fogalmakat. Mert bármennyire is közhely már napjainkban amaz empiristikus előítélet, hogy »minden fogalmunk csak relatív és tökéletlen« — kétségtelen, hogy *ismerünk* tökéletes és teljes, vagyis absolute igaz fogalmakat is — s maga a »relatív« és »tökéletlen« fogalom conceptiója is fölteszi ilyenek bírását. Természetesen nem a valóságra vonatkozó fogalmaink közt kell ilyeneket keresnünk, a melyek a valóság határtalanságánál fogva valóban mindig csak töredékesek — hanem formális fogalmaink között. Ily tökéletes fogalmunk pl. az azonosság s az ellenmondás fogalmai s általában a logikai alapfogalmak — melyek ha nem volnának absolute pontosak és teljeseek, mindenféle logikai megállapításunk lehetetlenné válna s így azt sem tudnók megállapítani, hogy a legtöbb fogalmunk *tényleg* (igazán) töredékes és tökéletlen. Ama régi sokratikus tan, hogy a teljes relativismus önmagának ellentmond, mert a saját álláspontját sem képes igazolni, a minden emberi fogalom relatív érvényéről szóló tant is megdönti. Midőn tehát a tiszta logika a tökéletes, az abszolút érvényű fogalom formai határozmányait kutatja, támaszkodhat általunk *tényleg* bírt tökéletes, vagyis abszolút érvényű fogalmakra, melyekről levonhatja tanulságait. Azon fogalmakra nézve pedig, a melyek körében emberi tudásunk töredékességénél fogva abszolút érvényű fogalmakat nem érhetünk el, mint pl. a természettudományban — a tiszta logikai kutatás azon heuristikus fogással segít magán, hogy e fogalmak *eszményét* alkotja meg: úgy képzei *mintha* azok tökéletesek volnának s ez eszménynek formai sajátosságait vizsgálja, melyek természetesen megállapíthatók a nélkül, hogy ily eszményi fogalomnak megfelelő tartalmat is felölelnénk. Például: megállapítható ily módon, hogy *bármely* absolute teljes valóságfogalom az *egész*

valóságot megismertetné, ép, mert a valóságban minden össze-
függ s minden mindenben visszatükröződik.

Végül ki kell emelnünk, hogy egy oly képzeleti mindentudó
lénynek a *léte*, a minővel mint heuristikus fictióval voltaképen
élünk, midőn pl. tökéletes valóságfogalmakról beszélünk —
nem postulatum semmiképen sem a logikai érvényességnek,
ép, mert lét és érvény különböző mozzanatok, egymásból nem
vezethetők le s így egymásból nem is igazolhatók.¹⁵⁾ Egy
abszolút szellem léte, vagy nem-léte metaphysikai és nem logikai
kérdés: a logika ép úgy független erre vonatkozó állásfoglalá-
sunktól, mint bármely más ontologiai megállapítástól: hisz ép
minden lehető megállapításnak s így minden lehető meta-
physikai tételnek is *előfeltételeit* vizsgálja.

9. §. A fogalom azon definitiója, melyre jutottunk, fel-
teszi továbbá azon álláspontot, hogy igazság nemcsak tételben,
de *fogalomban* is kifejezést nyerhet. Vagyis, hogy nemcsak a
dolgok viszonyában, de magukban az *egyes* dolgokban is
nyilvánul meg igazság. Mit fejez ki ez igazság? Azt, hogy
minden dolog azonos változatlan lényegével. Ennyiben a
fogalomról való meghatározásunk igazolja *Aristoteles* mély
tanítását a már az egyes lényben bennrejlő objectív igazság-
ról,¹⁶⁾ melyben minden létezőnek része van. Ennek a tannak
hajtása a scholastikusok *omne ens verum*-ja, vagyis azon
álláspont, mely úgynevezett ontologiai igazságot is felvesz
magukban a létező dolgokban függetlenül az emberi megismerés-
től.¹⁷⁾ Tehát nemcsak a tétel fejezhet ki igazságot, de a fogalom
és természetesen a syllogismus is, úgy, hogy bátran vehetjük
fel az igazság hármasságát a tiszta logika képleteiben: a
conceptualis igazságot, mely a fogalomban, a *theticus* igazságot,
mely a tételben s a *sylogisticus* igazságot, mely a tételviszony-
ban, vagyis a syllogismusban nyer kifejezést. Azt hisszük,
hogy csak abban az esetben, ha a fogalomban is ily módon
egy igazságot, t. i. az identitás igazságát látjuk érvényesülni —
sikerülhet a fogalom alkatrészeit, valamint a fogalomviszonyo-
kat levezetni — a mi mindezt ideig ép azért nem sikerült, mert
a logikai kutatás nem hatolt a fogalom tiszta logikai concep-
tiójáig.

II.

A fogalom alkotómozzanatai.

10. §. A fogalom tehát a dolgoknak önmagukkal való
identitását fejezi ki. Ebből folyólag a fogalom mindenekelőtt
valamit valamiről fejez ki. Az a mozzanat, a melyről a foga-
lom valamit kifejez, vagyis *a mire* a fogalom vonatkozik —
a fogalom *tárgya*; ama momentumot pedig, *a mit* a fogalom
kifejez, vagyis *a mi* vonatkozik a fogalom tárgyára, a fogalom
tartalmának mondjuk. Például: az »ember« fogalmában a
fogalom tárgya a concret ember, a fogalom tartalma minden,
a mi a concret emberre érvényes, vagyis *a mivel* az ember
fogalma az embert jelenti, vagyis az ember *mivolta*. Ha a
fogalomnak *több* tárgya van, úgy e tárgy *numerikus* tekintet-
ben is számbajő: a fogalom tárgyát numerikus tekintetben a
fogalom *körének* nevezzük. Ez az »ember« fogalmának mind-
azon egyének összessége, a melyekre az »ember« mivolta érvény-
nyel bír. Végül a fogalom *tartalma* nemcsak abból a szem-
pontból jó számba, a mennyiben a fogalom tárgyának mivoltát
fejezi ki, hanem a mennyiben az más fogalmakkal (illetőleg
dolgokkal) viszonyban áll; ezt a mozzanatot a fogalom *relatiójá-
nak* mondjuk, mely a tiszta logikai fogalomnak épen úgy
lényegéhez tartozik, mint akár a tárgy. Még pedig azért, mert
a tiszta logikai fogalom — ellentétben a fogalommal mint
ismerési productummal — nem tekinthető kiszakítva minden
más fogalomhoz való viszonyától függetlenül, mert mindezen
viszonyok hozzátartoznak a fogalom érvényességéhez — ha mi
concreto nem is tudjuk az illető fogalom összes relatióit fel-
ismerni. Mert a tiszta logika ép abból az alább ismertetendő
Bolzano-féle tételből indul ki, mely szerint minden igazság
összefügg s így el kell fogadnia azt is, hogy a fogalmakban
kifejezésre jutó identikus igazságok is érvényességük teljességét
tekintve össze vannak elválaszthatlanul szövődve minden más
igazsággal s így minden egyéb identikus igazsággal, vagyis
minden más fogalommal is.

A fogalomnak a tiszta logikában tehát *négy* alkotó

mozzanatát kell megkülönböztetnünk, melyek a fogalomnak mint identikus igazságnak lényegéből folynak: tárgyat, tartalmat, kört és viszonyt. Előleges áttekintés céljából már most jelezzük, hogy: tárgy és tartalom viszonyát *jelentésnek*, tartalom és kör viszonyát *vonatkozásnak*, kör és relatio kapcsolatát pedig *rendszertani helynek* mondjuk a fogalom elméletében. Jelentés, vonatkozás és rendszertani hely együttvéve *feltételei* a fogalom *érvényességének*. Schematikus áttekintésben tehát a tiszta logikai fogalom szerkezete a következő:

Fogalom			
tárgy	tartalom	kör	relatio
jelentés		vonatkozás	rendszertani hely
érvényesség.			

Legközelebbi feladatunk e mozzanatokat egyenként tüzetes vizsgálat alá vonni; ez alkotómozzanatoknak mélyebb alaphól való deductióját alább a 17. §-ban kíséreljük meg.¹⁸⁾

11. §. *Tárgy* tekintetében megkülönböztetünk:

- ontologiai,
- mathematikai,
- principialis fogalmakat.

a) *Ontologiai* fogalmak azok, melyeknek tárgya valamely *valóság*, vagyis a létezésnek *Aristoteles* és *Leibnitz* álláspontján nyugvó meghatározása szerint: oly objectum, mely *hatást* fejt ki: ens vi agendi praeditum. Ilyen pl. bármely növény, ásvány, égitest, psyche stb. Míg az anthropologiai (lélektani) szempontokat tekintetbevevő normatív és alkalmazott logika megkülönböztethet concret és abstract, egyszerű és összetett fogalmakat — a tiszta logika szempontjából e különbségek elesnek, mert hiszen e fogalomfajokat a létező dolgok *felfogási* módjának különböző esetei létesítik, tehát lényegileg a megismerés psychológiájába tartozó s így nem tisztán logikai distinctiók.

b) *Mathematikai* fogalmak azok, melyek tulajdonképeni tárgya *Descartes* helyes tanítása szerint¹⁹⁾ a *mérték* és *rend*. Ez különbözteti meg a matematikát a logikától, mely a rend

fogalmával foglalkozik ugyan, de a mérték mozzanatát figyelmen kívül hagyja. Mit jelent a mérték? Végelemzésben összehasonlítást, még pedig az exact összehasonlítás lehetőségét teszi fel a mérés lehetősége.²⁰⁾ Hol, vagyis mily tárgykörre nézve lehetséges exact összehasonlítás?

A valóságos, az ontologiai objectumok körében bizonyára nem, mert a valóság legkisebb mozzanata is határtalanul gazdag részletekben, a minél fogva a valóság végső egységeit nem tudjuk elérni, nem szólva arról, hogy az ontologiai tárgyak individualitással bírnak s már ezért is egy, mindnyájukra érvényes mértékegység alkalmazása a legnagyobb nehézségekbe ütközik.

Exact egybevetés és így pontos mérés csak oly egységek egybevetése alapján jöhet létre, a melyeknek nincs individualitásuk: ez az eset áll fenn — már *Aristoteles* megjegyzése szerint²¹⁾ — a matematikai egységekben. Ismeretelméletileg tekintve ez abban nyilvánul meg, hogy a matematikai fogalmakat *mi* alkotjuk meg synthetikus elmetevékenységgünkkel s nem a valóságból merítjük őket — tárgyi, vagyis tiszta logikai szempontból pedig ez azt teszi, hogy a matematikai fogalom csak az olyan objectumra lehet teljesen érvényes, a mely nem qualitative sokféle mozzanattól áll és a mely nem bír individualitással. Ilyen objectum csak a *tér* és *idő* — ezért végelemzésben azt kell mondanunk, hogy a *mathematikai fogalom végső tárgya az absolut tér és az absolut idő, a mennyiben benne a mérték és rend törvényszerűsége általában megnyilvánul*. Téren azonban itt általában a simultan mérhetőséget értjük, időn pedig a successiv mérhetőséget. A tér és időnek eme, minimalis szemléleti tartalommal megterhelt mozzanatai képezik a matematikai vizsgálódás tárgyát törvényszerűség vagyis mérték és rend szempontjából — de nem a tér és időnek valamely sajátos esete, a minő pl. az »empirikus« euklidesi tér vagy a fizikai idő. E »relatív« tér- és időfogalmakhoz viszonyítva a tért mint merő simultan mérhetőséget *absolut térnek*, az időt mint merő successiv mérhetőséget *absolut időnek* mondjuk.

Ha a matematikai kutatásban a kiindulópont szemléleti minimumát tekintjük, a matematika olyan természetű

meghatározásával fogunk rokonszenvezni, mely azt emeli ki, hogy a matematika czélja a tér és idő *törvényszerűségét* kideríteni ép ama minimalis szemléleti mozzanatok alapján, melyeket az *axiomák* fejeznek ki. Ebből a szempontból a matematika a tér és idő lehetően teljes racionalizálása lesz. Viszont: ha inkább magát a mérték és rend fogalmát tartjuk szem előtt, tekintet nélkül arra, hogy azok classikus érvényesítési területe ép a tér és idő, akkor a matematika olyasféle meghatározásának fogunk előnyt adni, mely a mérték és rend fogalmát állítja előtérbe. De bármint is definiáljuk a matematikát, a kérdés mélyére ható vizsgálatnak — úgy hisszük, — el kell ismernie, hogy a matematikai fogalom végső *tárgya*, melyet gondosan el kell választanunk itt is a fogalom *tartalmától* — nem lehet egyéb mint az abszolút tér és idő a maga törvényszerűségében, t. i. a mennyiben benne a mérték és rend mozzanatai érvényesülnek.²²⁾

c) *Principialis fogalmak* azok, a melyek minden lehető dolog végső, már felbonthatatlan elvi praesuppositióinak elemeit jelentik ki. Ily fogalmak: az érvényesség vagyis az igazság fogalma, az azonosság, a relatio és a classis fogalmai, mint a melyek a három logikai alapelvben: a principium identitatis, cohaerentiae és classificationisban nyernek kifejezést.²³⁾ E tiszta logikai alapfogalmakat az jellemzi, hogy bizonyos *rendet* fejeznek ki, illetőleg avval kapcsolatosak, minélfogva — mint fennebb (3. §.) láttuk — joggal lehet a logikát egyetemes rendelméletnek mondani. Az azonosság is — mint erre alább (15. §.) visszatérünk — rendet inaugurál, a mennyiben minden lehető rendnek kiindulópontját és alapját fejezi ki. A relatio és a classis fogalmainál szembeszökő, hogy bizonyos elemeknek bizonyos szempontból való rendezettségét fejezik ki. Ugyanez állítható az ethikai és aesthetikai alapfogalmakról is: ezek is értékbeli elsőbbséget, tehát rendet jelentenek.

Igen óvatosan és nagy körültekintéssel kell arra a kérdésre felelnünk, hogy mi a principialis fogalom *tárgya*. E tárgy, mely az emberi affirmatiótól és elismertetéstől függetlenül is fennáll — maga az elemi érvényességi mozzanat, tehát az igaz tétel és fogalom *igazsága*.

Felmerülhet azon kérdés, vajjon nem-e ellenmondó, hogy —

mint már jeleztük röviden (10. §.) — a »jelentés«, a »vonatkozás« és a »rendszerítési hely« *együtt* alkotják az érvényességet — de másrészt most azt állítjuk, hogy az érvényesség lehet a fogalom tárgya? Ez ellenmondás azonban csak látszólagosnak bizonyul, ha tekintetbe vesszük a fogalomnak eddig figyelmen kívül hagyott azon sajátosságát, hogy *magának a fogalomnak is van fogalma* s így úgy az egész fogalom, mint annak egyes alkotómozzanata egyaránt szolgálhat újabb fogalom tárggyául. E körülmény nagy horderejű következményeit alább (14. §.) fogjuk kifejteni.

12. §. *Tartalom* szerint a fogalmakat felosztjuk:

1. substratumot kifejező,
2. schematikus,
3. formai fogalmakra.

1. A *substratumot kifejező* fogalmak megfelelnek az ontologiai fogalmaknak. Substratumnak a *qualitativ sokféleséget* nevezzük, illet pedig csak a valóságban találunk a lehető tárgyak körében. A fogalom tartalma az, a *mi* jelenti a tárgyat: a mintegy tükörképe magának a tárgynak, mely a tiszta logikai szempontból tekintett fogalomnál absolute hű. E tükörkép realitása ép abban van, hogy *jelenti* a tárgyat: magát a jelentés fogalmát alább (18. §.) fogjuk tüzetesen megvilágítani.

2. A *schematikus fogalmak* megfelelnek a matematikai fogalmaknak. Schemának nevezzük az oly tartalmat, mely a nélkül hogy qualitativ sokféleséget fejezne ki, mégis némi relatióban áll valamely szemléleti tartalommal. A matematikai fogalmaknál általában *három* mozzanatot kell gondosan széjjeltartani: a *tárgyat*, a *tartalmat* (schemát) és a *symbolikát*. Láttuk, hogy a matematikai fogalom tárgya az abszolút tér és idő a maga törvényszerűségében. *Ezt* jelenti, erre vonatkozik a fogalom tartalma a matematikában. És *mivel* jelenti a tartalom e törvényszerűsége? Ép azon *relatiók* feltárásával, a melyeken e törvényszerűség nyugszik. E relatiókat mi emberek a matematikai symbolumokkal fejezzük ki, melyek nyilván conventionalis jelek s ezért korok és népek szerint változnak: ugyanazon matematikai tétel határtalanul sokféle symbolikával fejezhető ki. Ép ezért e symbolumok nem tartoznak a

mathematikai fogalomhoz, ha a fogalmat tiszta logikai értelemben vesszük: a fogalomhoz csak az a mozzanat tartozik, *a* *micel* a symbolum is kifejezi a mathematikai tárgyat. Hogy tehát a mathematikai fogalom tulajdonképeni *tartalmát* megtaláljuk, azt a mozzanatot kell kinyomoznunk, *a* *melyet* a mathematikai symbolumok önkényes jelzésekkel különböző vonatkozásokban kifejeznek azon czélból, hogy velők a matematika tárgyát: az abszolút tért és időt a maga törvényszerűségében kifejezzék. E mozzanat, melynek minden math. symbolum és minden specialis math. fogalom ad hoc történő összevonása, s a mely tehát *mint általános mathematikai tartalom* minden mathematikai fogalomnak integráns alkotórésze: a *halmaz*. Csak a legújabb matematika, *G. Cantor* vezetése alatt ébredt ennek tudatára s ismerte fel, hogy minden mathematikai fogalom a halmazfogalomnak valamely sajátos szempontból megalkotott speciese, a számfogalomtól kezdve, a legbonyolultabb mathematikai fogalmakig. Fölismerete tehát, hogy a halmaz nemcsak a legalapvetőbb, de a legegyszerűsebb mathematikai fogalom is, mely minden mathematikai fogalom tartalmának mintegy alaprégét képviseli. A halmazelmélet tehát a legáltalánosabb matematika. *Ezért bátran mondhatjuk, hogy a mathematikai fogalom végső tartalma a halmaz*, mert végelemzésben *evvel* jelenti a math. fogalom ama törvényszerűséget, melyet minden esetben kifejez. Megismerési sorrendünket tekintve, a halmaz a *legmagasabb* rendű abstractio, melyre a matematika valóban csak a közelmúltban jutott; de a logikai sorrend szempontjából a halmaz a *leghelmebb* mathematikai mozzanat s mint ilyen, alapja és kiindulópontja kell hogy legyen a mathematikai kutatásnak. E kettős szempontnak megfelelőleg: megismerésünk sorrendjében tekintve, a halmazfogalom abban áll, hogy »eltekintünk« minden egyébtől bizonyos dolgok összességében s csak összetartozásukat vesszük szemügyre — a logikai sorrendet tekintve pedig minden egyéb mathematikai fogalom »elvontabb« a halmaznál. Ily, a halmazfogalom alapján történő elvonás eredményének hajlandó tekinteni az újabb matematika már a számfogalmat is, mely ha logikailag elemibb mozzanatra reducálható, csakis a halmazfogalom specialis módosulatának tekinthető.

3. *Formai* fogalmak azok, a melyek minden lehető dolog legegyszerűsebb határozmányait jelentik, s így semmiféle dologhoz nem adnak valami új tartalmi mozzanatot. Ilyenek a principialis fogalmak, a melyek ép ezért a dolgoknak csak merő formai határozmányait fejezik ki. Élesen meg kell különböztetnünk a formai fogalmakat a schematikus fogalmaktól, bár gyakran összetévesztik őket, nevezetesen mindazok, kik a matematikát és a logikát azonosítják, a mínek téves voltára fennebb (11. §.) mutattunk rá. A schematikus fogalomban mindig mértékbeli: quantitativ mozzanat van s ezért nem oly egyetemes érvényű, mint a formai (principialis) fogalom: míg ugyanis a schematikus fogalom természetszerűleg csak oly dolgokra érvényes, a melyekre mérhető quantitativ elem van, addig a formai fogalom *minden lehető* dologra érvénnyel bír.

Ezért, mint rögtön látni fogjuk, kör tekintetében lényeges különbség áll fenn közöttük.

13. §. *Kör* tekintetében a fogalmak feloszthatók:

1. Egyes,
2. többes,
3. egyetemes fogalmakra.

1. *Egyes* fogalom az, melynek csak *egy* tárgy felel meg. Ez azonban csak akkor állhat fenn, ha ama tárgynak, a melyre a tartalom vonatkozik, van individualis jellege, mely azt megkülönbözteti minden más lehető tárgytól. Ez az eset a valóságfogalmaknál, a melyek szemben a mathematikai és a principialis fogalmakkal, egyedül jelentenek individuumokat. Ellenben nem mondható, hogy a valóságfogalom *csakis* individuumokat jelenthet: hiszen érvénnyel bírnak a valóságra nézve fajfogalmak is. Az, a mit állítunk, midőn ép az egyes fogalmat hozzuk szorosabb kapcsolatba az ontológiai fogalmakkal, csupán az, hogy a szó teljes értelmében *egyes* fogalom, melynek tárgya *egyetlen*, kizárólag az ontológiai fogalmak körében állhat fenn.

2. *Többes* fogalom az, mely numerikus tekintetben nemcsak egyetlen tárgyra vonatkozik, mint az egyes fogalom, de nem is minden lehető tárgyra, mint az egyetemes fogalom, hanem két vagy több objectumra, tehát *halmazra* vonatkozik. A többes fogalomnak eszerint kettős határa van: egyrészt a *kettősség*, mely a többségnek minimuma, másrészt a *mindenség*.

E két korlátja a többség fogalmának annyiban egynek vehető, a mennyiben a mindenséget felölelő többségfogalom egyúttal *egy* taggal (elemmel) bír, ha a mindenséget vesszük egységnek.

A többes fogalom a maga logikai sajátágaiban csak a legújabb kor tudományában vált öntudatossá: a halmazelméletben. A halmaz ugyanis nem egyéb, mint legtisztább formában megjelenő többes fogalom, mert hiszen rajta ép több dolog (elem) összefoglalását értjük, miközben »eltekintünk« az elemeknek egymáshoz való viszonyától. A halmaz fogalma egyaránt kizárja az oly halmazt, melynek csak *egyetlen* tagja van, valamint egy oly halmazt, melyben minden lehető dolog beletartozik, tehát az *egyetlen* halmaz fogalmát. Mindkettő ugyanis ellenkezik a halmaz-, vagyis a többes fogalom definitiójával: az előbbi ellenkezik, mert oly halmaz, melynek *egyetlen* eleme van, contradictio in adjecto s ily módon összezavartatik a többes fogalom az egyes fogalommal. Viszont az egyetlen, minden lehető dolgot magába foglaló halmaz fogalma ugyancsak ellenmond önmagának, mert a halmaz (többes) fogalomban nemcsak az foglaltatik, hogy az *összefoglalása* több elemnek, hanem az is, hogy ép ez által *elhatárolódik* más elemekkel szemben. Vagyis a halmaz mindig feltesz oly elemeket, illetve ezek összességét: legalább *még egy* oly halmazt, mely *kívüle* fekszik: *a melylyel szemben* elhatárolódik, vagyis feltesz oly többséget, *melyből* kiemeltetik. A halmazfogalom »plurale tantum»: csak ha *több* halmaz áll fenn, csak akkor van *egy* halmaznak is értelme. A halmazt tehát per definitionem nem szabad annyira növelni, hogy végül *egyetlen* nagy halmaz keletkezzék, mely minden lehető dolgot magába foglal: hanem meg kell állanunk legalább a *két* halmaz fogalmánál, hogy a halmaz negatív jelentésének is eleget tegyünk, vagyis hogy maradjanak (esetleg egy vagy több halmazt alkotó) oly elemek, melyek *nem* hozzá tartoznak. E negatív mozzanat nélkül a többes fogalom összefolyna az egyetemes fogalommal, holott attól specifikusan különbözik, mint ezt alább tüzetesen kifejtjük.

Részben abból, hogy némelyek a halmaz fogalmát illetéktelenül kiterjesztve megalkotják az *egyetlen halmaz* hybrid és ellenmondó conceptióját, keletkeznek a halmazelméletben bizonyos antinómiák,²⁴⁾ melyeket Russell úgy akar megoldani, hogy óv a »túlnagy« osztály fogalmának megalkotásától.²⁵⁾

Ámde Poincaré jogosan veti ellen,²⁶⁾ hogy a »túlnagy osztály« fogalma határozatlan s így valóban nem marad egyéb hátra, mint ép a halmazok számának minimumául legalább *két* halmazt meghagyni, a mi — mint láttuk — a halmaz, illetve a többes fogalom fogalmának valóban corollariuma. Végül megjegyezzük, hogy a többes fogalom logikai lényegéből folyik az is, hogy a benne összefoglalt elemek nem egyéni, egymástól eltérő sajátágaikban, hanem csak *számosságuk* tekintetében érvényesülnek.

3. *Egyetemes* fogalmak azok, a melyek minden lehető dologra érvényesek. Önként következik ebből, hogy csak a principialis fogalmak valóban egyetemesek. Az oly fogalmak tehát, mint »minden ember«, »minden égitest«, tiszta logikai szempontból elemeket összefoglaló, tehát többes fogalmak. Míg tehát a többes fogalom *számosságon* alapuló *összességet* jelent, addig az egyetemes fogalom egészen más szempontból egységesít, melylyel a következő gondolatmenet ismertet meg.

Midőn azt mondjuk, hogy pl. az azonosság fogalma érvényes minden lehető dologra, evvel voltaképen azt fejezzük ki, hogy minden lehető dolog fogalma csak akkor lehet *igaz*, vagyis helyes, ha azonosságot fejez ki. Evvel pedig nem egy tapasztalható tényt fejeztünk ki, hanem *értékeltünk*, még pedig az által, hogy a logika értékesség egy egyetemes feltételét jelöltük meg s e feltétel, emez értékesség alapján történt az azonosság fogalma alapján az egységesítés. Ez egységesítésben hiányzik ama numerikus elem, mely a többes fogalom alapján való összefoglalást jellemzi. E kétféle összefoglalás különbségét az is mutatja, hogy — mint láttuk — míg a többes fogalom lényegével ellenkezik, hogy *egyetlen* halmazba foglaljon össze minden lehető dolgot, addig az egyetemes fogalom alapján történő egységesítés ép *abban* áll, hogy minden lehető dolgot bizonyos *értékesség* szempontjából összefoglal egyetlen nagy osztályba.

14. §. *Relatio* tekintetében a fogalmakat felosztjuk:

1. inhaerentiát,
2. functiót,
3. subordinatiót kifejező fogalmakra.

E §-ban a fogalom elméletének azon része kerül tárgyalás alá, melyet a hagyományos logika »a fogalomviszonyok theoriájának« nevez. Jeleztük, hogy tiszta logikai szempont-

ból a fogalmat nem lehet kitépni ama relációk hálózatából, mely más fogalmakkal összeköti s így a tiszta logikában a fogalomviszonyok elválaszthatatlanok a fogalom lényegétől.

Minden fogalom más fogalmakkal összefügg — s így azt mondhatni, hogy minden fogalom minden fogalommal relációban áll. Valamely mindentudó elme az összes fogalmakat egy nagy rendszerben látná, a melyben bármely fogalomnak bármely fogalommal való összefüggése nyilvánvaló lenne. Következik ez ama, *Bolzano* által kifejtett tanból, hogy az igazságok egy nagy összefüggő rendszert alkotnak,²⁷⁾ a mely tételt mi ama még egyetemesebb logikai alapelvre vezettünk vissza, melyet »principium cohaerentiae«-nek neveztünk.²⁸⁾ A fogalom úgy is mint igazság (identikus igazság), úgy is mint a »dolog« kategóriája alá tartozó mozzanat, szükségképpen mindig csak minden más fogalommal való összefüggésben állhat fenn, vagyis lehet érvényes.

Miben áll és hányféle lehet a fogalmak illetén logikai összefüggése? Erre a kérdésre felel a fogalomviszonyok elmélete. Ez utóbbi megalapozásának céljából amaz, ugyancsak *Bolzano* által először kifejtett tételtől kell kiindulnunk, mely szerint az igazság természetéből kifolyólag határtalan, sőt bátran mondhatjuk: végtelen számú igazság van.²⁹⁾ Mert ha *A* tétel igaz, amaz *A*₁ tétel is igaz, hogy *A* tétel igaz, s hasonlóképpen amaz *A*₂ tétel is igaz, mely szerint *A*₁ tétel igaz — s így a végtelenig. Ez igazságok egy végtelen sort alkotnak, melynek tagjai a ratio és consequentia szerinti összefüggésben állanak egymással. Miután pedig bármely igazságra érvényes e *Bolzano*-féle tétel, bármely igazság úgy tekinthető mint a mely egy végtelen igazságsornak kiindulópontja,³⁰⁾ e tételt másképp úgy is lehet kifejezni, hogy a véges számú igazság fogalma ellenmondást zár magába.

A fogalom is igazságot fejez ki: identikus igazságot. Az imént idézett *Bolzano*-féle tételnek tehát a fogalmakra is van érvénye, a hol azonban azon formát kell neki adnunk, hogy minden fogalomnak is megvan a fogalma s ez utóbbi fogalomnak ismét van fogalma — egész a végtelenig. Más szóval: a véges számú fogalom contradictio in adjecto: végtelen számú fogalom van érvényben.^{30a)}

Bármely fogalom tehát egy végtelen fogalomsornak első tagja. Az így keletkezett sornak egyes tagjai viszonyban állanak egymással s viszonyulnak ama totalitáshoz is, a mely felé a sor mindig halad. Ezt a totalitást *sorideálnak* neveztük³¹⁾ s értjük rajta ama egészet, melyet a sor meg akar valósítani azáltal, hogy az egésznek elemeit értékek szerint rendezi. Ezért mondtuk, hogy minden sorrend értékbeli rend³²⁾ s a sor tagjainak egymásutánját mindig az határozza meg, hogy mennyire: mily mértékben közelítik meg egy-egy lépéssel a sorideál által képviselt totalitást. Ez a sorrend, mely tehát szükségképpen születik meg minden egyes fogalomból, a fogalomviszonyoknak is végső gyökere, mint ezt talán sikerül a következőkben kimutatnunk. Mielőtt azonban ennek kifejtéséhez fognánk, magával a logikai értelemben vett »fogalomviszony« fogalmával kell tisztába jönnünk.

A fogalomviszony mindig relációt jelent. A relációkat lehet többféleképpen osztályozni. Merőben külső criteriumok azok, melyeknél fogva *Russell* megkülönböztet³³⁾ pl. one-one és one-many relációt, mely relatíofajok a viszonyban álló tagok száma szerint különböznek egymástól. Épen így csak külső ismérveket vesz tekintetbe amaz elterjedtebb felosztás, mely szimmetrikus és aszimmetrikus relációkat vesz fel, mert itt ép csak az a fundamentum divisionis, hogy vajjon a viszonyban levő tagok sorrendje közömbös-e vagy sem, a nélkül hogy megjelölnénk e sajátság alapja. Hogy mindezen említett relatíofajok csak a relációnak külső formáját s így nem logikai mibenlétét jellemzik, azt kétségtelenné teszi azon körülmény, hogy avval, ha egy relációt pl. szimmetrikusnak mondok, még nem határoztam azt meg közelebbről, mert a legkülönbözőbb fogalomviszonyok lehetnek egyaránt szimmetrikusak. Így pl. az azonosság nyilván one-one relatio, de a mellett szimmetrikus is, a subordinatio lehet esetenként one-one és one-many relatio is, a szerint, hogy egy vagy több tagot rendelünk egy általánosabb mozzanat alá s a mellett aszimmetrikus jellegű is minden esetben, kivéve, midőn a subordinatio által alkotott classis csak egy tagot tartalmaz. Bármily értékes szolgálatot is tehet az általános relatioelméletben a relációk említett külsőleges osztályozása, a fogalom-

viszonyok elméletének alapjául nem fogadható el s így más kiindulópont után kell néznünk.

A fogalomviszonyok azon osztályozásának, mely azokat nem külső formai sajátságai, hanem logikai alapjuk szerint tekinti — abból a belátásból kell kiindulnia, hogy *minden fogalomviszony fogalmaknak egymástól való függését jelenti*. E függés pedig azt teszi, hogy egyik fogalom a másik által valamiképen meg van határozva, vagyis jelentésében korlátozva van. Ezt a kölcsönös jelentésbeli korlátozást, mely (a fentiek után) tiszta logikai szempontból tekintve minden fogalom részéről minden más fogalomra kiterjed — *implicatió*-nak fogjuk nevezni s azon tételt állítjuk fel, hogy *a fogalomviszonynak egyes esetei az ily értelemben vett implicatió*nak módosulásai.

15. §. Ez implicatió alapjában *három esete* lehetséges, ú. m.: 1. Midőn a fogalmak relatiója azok tárgyának lényegbeli rokonságán alapszik. Ezt az esetet *tartalmazásnak* (inherentia) fogjuk nevezni. 2. Midőn az implicatio alapja ama közös törvényszerűség, melynek különböző fogalmak alá vannak vetve, ezt *functio*-nak mondjuk. 3. Midőn az implicatio azt jelenti, hogy az egyik fogalom köre a másik fogalom körét magába foglalja: ez a *subordinatio*-nak viszonya. Lássuk ez eseteket közelebbről.

1. Az implicatió első esetét tehát az úgynevezett *inhaerentiás fogalmak* képviselik, vagyis a melyekhez egy másik fogalom hozzátartozik, vagy a melyek hozzátartoznak egy más fogalomhoz. Ilyen pl. valamely államszervnek vagy földrésznek fogalma. E »hozzátartozás« mindig az ily módon relatióban álló fogalmak *tartalmából* folyik. Itt alapjában *kétféle* eset lehetséges: az inhaerentia elsősorban azt fejezheti ki, hogy valamely dolog *önmagához* tartozik, másodszor pedig azt, hogy az α dologhoz egy, más, β dolog tartozik. Az *első eset* áll fenn pl. egy tulajdonság és annak hordozója között, a hol a kapcsolatot: a hozzátartozást voltaképpen a dolognak egységes lényege hordozza, melynek a tulajdonságok is — ha azok a lényegből folynak, scholastikus terminussal élve: ha a »forma substantialis« folyományai — megnyilvánulásai. Itt tehát az *azonosság* az, mely az inhaerentiát megalapozza.

A *második esetben* két, egymástól különböző és önálló dolog áll a hozzátartozás viszonyában: ez a *bírás* ($\xi\chi\epsilon\iota\nu$) viszonya. Itt ismét több esetet lehet megkülönböztetni, melyek kifejtése azonban inkább a phaenomenológiába és a metaphysikába, semmint a logikába tartozik.³⁴⁾

A hozzátartozásnak negatív kifejezése a *nem hozzátartozás*. Tiszta logikai szempontból ugyanis a fogalom nemcsak azt jelenti a mi hozzátartozik, hanem azt is, a mi *nem* tartozik hozzá.³⁵⁾ Így tehát az azonosságban — mint a hogy a német idealismus körében is gyakran felmerült *Spinoza* azon gondolata, hogy: omnis determinatio est negatio, valóban bennrejlík egy negatív elem: a fogalom nemcsak azt jelenti, a mi az ő tárgya, hanem azt is, a mi az *nem*. Ez a *contradictio*-nak nevezett fogalomviszonynak az alapja, mert hiszen minden dolog minden más dologgal szemben a contradictio viszonyában áll. A contradictio a legáltalánosabb értelemben vett ellentét, a melynek egyik eseteként lehet a *contrarietast* tekinteni, még pedig a következő megkülönböztetések útján.

A contradictio voltaképpen a legáltalánosabb értelemben vett *különbözöset* jelenti. Itt — *Aristotelesszel*³⁶⁾ — két főesetet kell széjjeltartanunk: a per se való különbséget: a *diversitast* és a különbséget általában: a tulajdonképeni *differentiát*. A differentiában viszont ismét *két* esetet kell megkülönböztetnünk: a *minimalis* és a *maximalis* differentiát. Az előbbi *contingentiának* (érintkezésnek), az utóbbit *contrarietas*-nak nevezzük, mert valóban, mint már *Aristoteles* mondja: az ellentét a legnagyobb különbség.³⁷⁾

Összefoglalva tehát az implicatio első esetét, az inhaerentiát, a következő táblázatot nyerjük:

Inhaerentia.

1. Identitas.
2. Bírás.
3. Különbség.
 - a) diversitas,
 - b) differentia,
 - a) contingentia,
 - β) contrarietas.

16. §. 2. A *functio* legáltalánosabb értelemben oly törvényszerűséget jelent, melynek két vagy több dolog egyaránt alá van vetve. A szerint, hogy ez összefüggésben melyik momentum emelkedik ki, itt *három* esetet kell megkülönböztetni, ú. m.:

a) Midőn az összefüggés csak abban áll, hogy a dolgok (elemek) *A* összességéből megfelel a dolgok (elemek) *B* összességében az *A* minden elemének bizonyos törvényszerűség szerint a *B* összességben egy, vagy több elem. Ezt a megfelelést a halmazelmélet terminológiáját követve mi is *leképezésnek* fogjuk nevezni. Ebben több eset különböztethető meg, — Schröder például tizenötöt mutat ki³⁸⁾ — a melyekre azonban jelen dolgozatban, mely a fogalomviszonyoknak csupán legáltalánosabb típusait vizsgálja, nem terjeszkedhetünk ki.

b) A functionalis összefüggés *második* esete az, midőn az összefüggésben álló tagok egyike *egyenértékű* a másikkal, a nélkül, hogy azonosak volnának egymással. Ez az *egyenlőség* viszonya, mely ép abban áll, hogy két dolog ugyanazon értékkel bír bizonyos szempontból, bár egymástól egyébként különböznek — s ép ezért egymás helyett használhatók: unum potest substitui alteri salva veritate (Leibniz). E viszony teljes értelmében nyilván csak matematikai fogalmak közt állhat fenn, a hol a mellett, hogy egységekről van szó, ez egységeknek nincs individualitásuk s így az egyenértékűség teljesen érvényesülhet. Természetes tehát, hogy ezt a fogalomviszonyt is, mint a *leképezést*, a matematikai kutatás tette öntudatossá.

Az, a mit a fogalomviszonyok hagyományos elmélete *coordinatió*nak nevez, nem egyéb, mint egyenlőség.³⁹⁾ Coordinált fogalmak ugyanis azok, a melyek bizonyos szempontból t. i. tekintettel arra, hogy közösen alárendeltetnek egy általánosabb fogalomnak — egyenértékűek s így felcserélhetők. Ha azt mondjuk: a »kaukázusi ember« és a »néger« fogalmai koordináltak az »ember« fogalmának szempontjából — akkor ez azt teszi, hogy *mint emberek* egyenértékűek, tehát egyenlőek s így egymásnak substituálhatók pl. a jogegyenlőség szempontjából.

c) A functionalis összefüggés *harmadik* esete adja a függvénynek szűkebbkörű matematikai fogalmát. Itt a dolgot összefüztető törvényszerűségben ama mozzanat lép előtérbe,

melynél fogva e törvényszerűség bizonyos dolgokhoz (az úgynevezett független változóhoz) egy, vagy több dolgot (a függő változót) úgy rendel hozzá, hogy a független változó változásával általában a függő változó simultan megváltozása jár.

Az, a mit a hagyományos logika *correlatió*nak nevez a fogalomviszonyok körében, nem egyéb, mint a functionalis összefüggés általában. Mert correlat fogalmaknak azokat nevezi, melyek egymás nélkül nem állanak fenn, mint pl. hegy és völgy, úr és szolga. E kapcsolat közöttük pedig voltaképpen abban áll, hogy részei egyazon egésznek (a fenti példákban: a földgegyenetlenségnek, illetve a háztartási egységnek), vagy még elvontabban kifejezve: ugyanazon törvényszerűségnek köszönik létrejövésüket. Ez által a correlatio a functio egyetemes fogalma alá kerül. Tiszta logikai szempontból — ép mert *minden* fogalom összefügg, vagyis egymást jelentésében felteszi — *minden* fogalom *minden* fogalommal szemben correlativ, bár tökéletlen emberi tudásunk a correlativitást csak a legszembeszökőbb esetekben képes felismerni.

Összefoglalva a functionalis viszony eseteit, vagyis az implicatio második értelmének modificatióit — a következő táblázatot nyerjük:

Functio.

1. Leképezés,
2. Egyenlőség,
3. Függvényi összefüggés.

17. §. 3. A *subordinatio* a szó legáltalánosabb értelmében az implicatió az azon módját jelenti, midőn valamely tágabbkörű fogalom egy szűkebbkörű fogalmat körébe foglal. Itt is *három* esetet kell megkülönböztetnünk, melyek a következők:

a) Az első az egyszerű *subsumtio*. Ez azt teszi, hogy *a* fogalom az *A* fogalom alá tartozik. A subordinatio mint subsumtio egyszerűen ezt jelenti minden további complicatio nélkül.

b) Egy specialisabb esete a subsumciónak az, midőn a mellett, hogy *A* felső fogalomnak *a* fogalom van alárendelve, az *a* fogalomnak ismét *a*₁ fogalom subsumáltatik. Ez esetben

nyilván érvényes azon tétel, hogy miután a A -nak van alárendelve és a_1 viszont a -nak — akkor a_1 is alá van rendelve A -nak. A subsumtio e sajátosságát az újabb logika *transitivitásnak* nevezi — s transitív viszonyoknak általában az oly relációt, midőn két-két dolog viszonyában egy harmadik *ugyanolyan* viszony foglaltatik, tehát a hol ha aRb és bRc érvényes, érvényes az aRc is. Nézetünk szerint nemcsak minden subsumtio transitív viszony, de megfordítva is áll: minden transitív viszony egyúttal subsumtio, illetőleg annak tekintendő. Így pl. ha A testvére B -nek és B testvére C -nek, akkor A is testvére C -nek, ép azért, mert úgy A , mint B és C egyaránt alá vannak rendelve a »testvériség« fogalmának. Ezért úgy hiszszük, hogy a transitivitás logikai alapja mindig a subsumtióban gyökerezik.

c) Még sajátosabb esete a subordinatióknak az úgynevezett *láncviszony* (catenatio), mert ez viszont már a transitivitásában érvényesülő subsumciónak egy specialis módja. Ez akkor áll elő, ha A felső fogalomnak *végtelen sok fogalom* rendeltetik alá, melyek mindegyikére áll a transitivitás, vagyis hogy A felső fogalommal bizonyos közös mozzanattal bírnak. A subsumtio e sajátos esetét *Dedekind* ama nagy horderejű vizsgálata tette öntudatosná, mely a *lánc* (Kette) fogalmára vezetett¹⁰⁾, még pedig nagyjában a következő gondolatmenet alapján. Végtelen halmaz M az, mely leképezhető egy valószínű alkotórészére M_1 -re. *Ugyanezen* leképezés ezt az M_1 részhalmazt ennek valamely valódi részére M_2 -re képezi le. Ez utóbbit viszont ennek M_3 valódi részére és így tovább. Az ilyen módon keletkezett M_1, M_2, M_3 etc. halmazok, a melyeket *egyazon* leképezés útján egymásután származtattunk, a *Dedekind*-féle terminológiában *láncot* (Kette) alkotnak. Ez önmagára való s a végtelenig folytatódó leképezés logikai szempontból a subordinatióknak egy sajátos esete, melyet tiszta logikai szempontból való horderejében még egyáltalán nem ismerünk s már ezért is a legnagyobb figyelmet érdemli.

Összefoglalva a subordinatióban foglalt sajátos fogalomviszonyokat, a következő összeállítást nyerjük:

Subordinatio.

1. Subsumtio,
2. Transitivitas,
3. Catenatio.

18. §. Miután ily módon felsoroltuk az összes lehető fogalomviszonyokat, immár arra kell törekednünk, hogy azokat valamely egységes logikai alaptól levezessük s így a priori alapjukat mutassuk ki. Mindezt — tudtunkkal — ez irányban kísérlet sem történt, pedig e deductio nélkül a fogalomviszonyok egész rendszere úgyszólván a levegőben lóg s nem egyéb ötletszerűen összeállított felsorolásnál.

A legmélyebb alap, melyből a fogalomviszonyok táblázatának kifejtethetőnek kell lennie, nem lehet egyéb, mint magának a fogalomnak mivolta s alaptermészetének valamely vonása.

Abból kell kiindulnunk, hogy — mint láttuk (14. §.) — minden fogalomviszony implicatio, vagyis egymástól való függés. Minden egyes fogalomtól tehát végtelen számú fogalom függ, mert hiszen meggyőződünk arról, hogy minden egyes fogalom egy-egy végtelen fogalomsornak kiindulópontja (14. §.). Minden egyes fogalom tehát végtelen sok fogalmat implicál. Ennyiben azt is lehet mondani, hogy minden fogalomban végtelen sok fogalom inhaereál, vagyis minden egyes fogalomhoz végtelen sok fogalom tartozik. Az *inhaerentia* viszonya tehát már azáltal van megalapozva a fogalom természetében, hogy minden egyes fogalom egy végtelen fogalomsor forrása s ezáltal már ipso facto inhaerentia áll fenn a sor első tagja s a belőle fakadó végtelen sok fogalom között. Az inhaerentia egyes esetei pedig így folynak a végtelen fogalomsor természetéből.

A sor *első*, vagy bármely tagjának *önmagához* való viszonya adja az inhaerentia első esetét: az *identitást*.

Az *első* tag viszonya az *összes* többi taghoz a végtelen fogalomsorban az inhaerentia második esetét: a *bírás*t, mert hiszen bizonyos tekintetben a sor valamennyi tagja az első taghoz tartozik, anélkül hogy vele azonosak volnának.

Viszont azonban bár a fogalomból fakadó végtelen

fogalomsor tagjai egymástól függenek, mégis *különböznek* egymástól, s így e sorban a negatív inhaerentia: a *különbőség* is kifejezést nyer. Még pedig: a *diversitas* viszonya áll fenn a sor minden egyes tagja és a sor összes többi tagja között, a mennyiben egymással szemben »más« fogalmak — de viszont a *differentia* szempontjából is különböznek egymástól, a mennyiben ha a sor összes tagjait mint egyazon alapfogalom módosulásait tekintjük, e tagok csak per accidens különböznek egymástól. A fogalomsor két szomszédos tagja a minimalis különbséget mutatja: ezek képviselik a *contingens* fogalmakat, a legtávolabbi tagok pedig egymással szemben a maximalis különbséget mutatják: a *contrarietas* viszonyában állanak. Nehogy azonban félreértessünk, ki kell emelnünk, hogy a sor legtávolabbi tagjai sem ellentétesek egymással szemben *jelentősükre* nézve, sőt egymást kiegészítik, mert hiszen a fogalomsor legutolsó tagja az volna, mely a kiindulópontul szolgáló fogalomban rejlő összes (végtelen számú) fogalmat képviseli — hanem az ellentét a két egymástól legtávolabb állónak gondolt sor-tag között abban áll, hogy az első tag *minimalis*, az utóbbi *maximalis* tartalommal bír. Ez a különbség képviseli a végtelen fogalomsorban a *contrarietas* fogalomviszonyát.

Hasonlóképen kimutatható, hogy az implicatio második esete: a functionális viszony szintén a bármely fogalomból fakadó végtelen fogalomsor természetében gyökerezik.

Functionalis viszonyban általában áll nyilvánvalólag a sor első tagja a sor összes többi tagjaival, vagy a sor egyes tagjai egymással, mert hiszen közöttük törvényszerű összefüggés áll fenn. Miután e sor végtelen, tehát végtelen halmazt alkot, a *leképezés* viszonya áll az egész sor összes tagjai s a sor egy valóságos alkotórésze között, a mely lehet úgy egy-egyértelmű mint egy-többértelmű. Az *egyenlőség* viszonya áll fenn a sor első tagja és a sor összes többi tagja között, a mennyiben e sor maga sem egyéb mint kifejtése mindazon (végtelen sok) fogalomnak, melyet a kiindulópontul szolgáló fogalom tartalmaz s így ez utóbbi fogalom *egyenértékű* a belőle kifejtendő valamennyi többi fogalommal. A *coordinatio* úgy fogható fel, mint a mely fennáll a sor két vagy több tagja között viszonyítva azon totalitáshoz — az úgynevezett sorideálhoz ⁴¹⁾ — melyet

az egész sor kifejez. Ennek más szavakkal való kifejezése a *consistentia* vagyis az összeférhetőség egy összességben. A functionális összefüggés harmadik esetének: *függvényszerű összefüggésnek* pedig megfelel azon viszony, mely a sor első tagja és a belőle fakadó többi végtelen számú tag között áll fenn. Ha ugyanis változik az első tag, vele mint független változóval együtt változik a belőle fakadó tagok végtelen sora is.

Végül az implicatio harmadik esetét: a *subordinatiót* kell szempontunkból szemügyre vennünk. Ennek a három esete is a minden egyes fogalomból fakadó végtelen sor természetében van megalapozva. A *subsumtio* viszonya áll fenn a sor bármely egyes tagja és a sorideál között. *Transitivitas* áll fenn a sor két-két egymásra következő tagja között — hiszen ép ezért *Russell* a sorszerűség lényegét általában asymmetrikus transitív relációk fennállásában látja.⁴²⁾ Miután a minden egyes fogalomból fakadó fogalomsor végtelen s így végtelen halmazt képvisel, belőle végtelen sokféleképen láncz is alkotható s így a *catenatio* viszonya is meg van alapozva a végtelen fogalomsorban.

Sikerült tehát kimutatnunk, hogy az összes lehető fogalomviszonyok ama végtelen fogalomsor természetében gyökereznek, mely minden egyes fogalomból szükségképpen fakad. Ezáltal jelentékeny lépéssel haladtunk előre a fogalomviszonyok theoriájában, mert felfedeztük a fogalomviszonyok a priori alapját, melyből azok logikailag erednek.

Bármily jelentős azonban e lépés, melyet tettünk, még általa nem jutottunk a fogalomviszonyok végső gyökeréig. Mert magának a sorszerűségnek sajátosságai, melyekre az előzőkben a fogalomviszonyokat visszavezettük — maguk is egy mélyebb alaphól magyarázhatók csak meg, lévén azon körülmény, hogy minden lehető dolog valamely sor tagjának tekinthető, maga is egy megmagyarázandó mozzanat.

19. §. Ez utóbbi körülmény bővebb kifejtését, valamint a jelzett problema megoldását »A sorképzés principiuma« című tanulmányunkban kíséreltük meg. Úgy találtuk, hogy a sorszerűség alapja nemcsak azon körülmény, hogy a dolgok egymással relációba léphetnek, mert ez a sorszerűség lényegét: a progressiót nem magyarázza meg. Hogy ez utóbbit megért-

hessük, a merő relatióon kívül a relatiók ismétlődésének mozzanatára is kell alapot találnunk, mely nem lehet egyéb, mint hogy a sorszerűség lényege egy totalitásnak kifejezése, vagyis a mi terminológiánkkal élve: ha nemcsak a principium cohaerentiae, hanem egyúttal a principium classificationis megnyilvánulását is felveszszük a sorszerűségben. Mindkét principium pedig felteszi a principium identitatis érvényét⁴³⁾ s így végelemzésben a sorszerűség semmi egyéb mint ép e három logikai alapelvek: a principium identitatis, a pr. cohaerentiae és a pr. classificationis együttes kifejezése vagyis érvényesülése a fogalmak körében. Mint a hogy előre is látható volt: a fogalomviszonyok végső gyökerét a logikai alapelvek alkotják, melyek a sorszerűség közvetítésével az összes lehető fogalomviszonyok csiráit rejtik magukba.

III.

A fogalom alkotómozzanatainak egymáshoz való viszonya.

20. §. Úgy találtuk (10. §.), hogy a fogalom alkotómozzanatai: a tárgy, tartalom, kör és relatio. E négy alkotórész magából a fogalom lényegéből folyik, a mennyiben: a tárgy és tartalom az a két mozzanat, melyen kifejezést nyer a fogalomban érvényesülő azonosság — a kör és a relatio pedig ez azonosságot más dolgokhoz való viszonyításban jelöli, még pedig: a kör ez azonosság viszonyát a fogalom tárgyához numerikus tekintetben, a relatio pedig az azonosság viszonyát más azonosságokhoz (fogalmakhoz) fejezi ki.

De nemcsak ebből a szempontból indokolhatók a fogalom alkotómozzanatai: itt is végelemzésben sikerül megtalálni a kapcsolatot minden logikai képlet legmélyebb alapjával: a logikai alapelvekkel. Közelebről szemügyre véve ugyanis a fogalom összes alkotómozzanatai három momentumot fejeznek ki: azonosságot, a mennyiben a fogalom lényegénél fogva valamely dolognak önmagával való azonosságát jelenti; továbbá összefüggést, a mennyiben relatiót tartalmaz más dolgokhoz

és végre osztályozottságot, a mennyiben mint körrel bíró osztályként szerepelhet a neki alárendelt fogalmakkal szemben, vagy a mennyiben ő maga már eleme egy osztálynak. Tehát a fogalom alkatrészeiben is visszatükröződik minden logikum végső formája: a három logikai alapelv: a pr. identitatis, a pr. cohaerentiae és a pr. classificationis s nyer kifejezést már a fogalom egész szerkezetében is. És ez nem is lehet másképpen: a logikai alapelvek abszolút érvénye ugyanis ép azt jelenti, hogy minden lehető dolog kifejez azonosságot, összefüggést és osztályozottságot. A fogalom is a »lehető dolgok« közé tartozván, a priori bizonyos, vagyis mi sem természetesebb mint hogy a fogalom is minden esetben ezt a három mozzanatot: az azonosság, összefüggés és osztályozottság alapkategóriáit fejezi ki.

Avval, hogy ily módon a fogalom alkotómozzanatait a legvégső logikai alapra vezettük vissza, még távolról sem oldottuk meg a fogalom elméletének összes problémáit. Hátra van, hogy az alkotómozzanatoknak egymáshoz való viszonyát vizsgáljuk. E viszonyt, mint már jeleztük (10. §.), a mennyiben a tárgy és tartalom között áll fenn, *jelentésnek* mondjuk, a tartalom és kör viszonyát *vonatkozásnak* nevezzük, végre a kör és relatio kapcsolata a *rendszertani hely* mozzanatában nyilvánul. Legközelebbi feladatunk e három mozzanat mibenlétét és jelentőségét tisztázni.

21. §. A fogalom *tartalmának és tárgyának* viszonyát tehát *jelentésnek* nevezzük. A jelentésnek azonban kétféle értelmét kell gondosan széjjeltartanunk: a *psychologiait* és a *logikaiit*. Az előbbi szempontból a jelentés egy, a megismerő *alany* részéről kiinduló vonatkoztatási actus, tehát lényegileg egy pszichikai történés, mely által jelentést *felismerünk* és jelentést *tulajdonítunk*. Eddig csaknem kizárólag a jelentés eme lélektani értelmével foglalkoztak, miközben nem mindig vették észre, hogy a jelentés eme fogalma a megismerő alany pszichikai életével áll és bukik s így tárgyalása nem a logikába, hanem a gondolkodás psychológiájába tartozik.⁴⁴⁾ A jelentés a tiszta logikai értelemben véve egészen független a jelentést felismerő egyéni pszichikai actustól, mert azon *viszonyt* jelenti, mely a fogalom tartalma és tárgya között áll fenn. E viszony

azt teszi, hogy a fogalom tartalma és tárgya összetartoznak, még pedig azon specifikus módon, hogy a tartalom a tárgyra utal. E relációt nem mi, megismerő emberek teremtik, de felismerjük: e relatio emberi megismerésünktől függetlenül is fennáll.

Ez utóbbi körülmény szem előtt tartása különösen fontos az oly fogalmaknál, a melyek tartalma végiggondolhatatlan számunkra. Mert ha abból indulunk ki, hogy a jelentésnek csak mint alanyi vonatkoztatási actusnak van értelme, akkor az ily fogalmakat mint képteleneket el kell vetnünk. Ez esetben például az »actualis végtelen nagy«-nak fogalmát el kell vetnünk, mint a melyet emberi gondolkodásunkkal nem tudunk végiggondolni s így ebből a szempontból nem is tudunk neki jelentést tulajdonítani. Ez a psychologismus álláspontja, melylyel szemben a logismus azt tanítja, hogy a jelentés az emberi gondolkodástól függetlenül is fennálló objectiv érvényességi viszonylat — s így minden oly fogalom logikai fennállása elismerendő, mely logikai alappal (ratióval) bír, még ha emberi gondolkodásunkkal nem is vagyunk képesek azt végiggondolni. Oly tanulságos az e pont körül kifejlődött ellentét a matematikusok táborában, mint amely mélyen bevilágít a logika és a szaktudományok fejlődésének szoros kapcsolatába, hogy legyen szabad arra röviden kitérnünk.

Az »actualis végtelen nagy«-nak fogalmát öntudatossá a matematikában leginkább a halmazelmélet tette. De nemcsak öntudatossá tette, hanem *G. Cantor* és *Dedekind* classikus vizsgálatai e mindaddig mystikus és homályos fogalmat egyszerűben a legvilágosabb matematikai alapfogalmak közé emelték, a mennyiben annak a következő szabatos meghatározására vezettek: »végtelen nagy az a halmaz, mely leképezhető egy valószínű alkotórészére«. Logikai szempontból az teszi e definitiót rendkívül tanulságossá, hogy példáját adja oly definitiónak, mely pontos és világos fogalmat épít fel, jöllehet e fogalom tartalmát nem vagyunk képesek »végiggondolni«, vagy épen érzéki képekben visszaadni. Ezáltal végleg megszabadít a psychologismus nyűgétől, mely itt is mint mindenütt az emberi szellem műveleteitől teszi függővé valamely igazság, illetőleg

fogalom fennállását (érvényét), mert akként okoskodik, hogy a végtelen nagy számnak fogalma ellenmondó, mert »az sohasem fejeződhetnék be«. Pedig jól jegyzi meg *Frege*: »Dass wir uns keine Vorstellung von einer unendlichen Anzahl bilden können, ist ganz unerheblich und würde endliche Anzahlen ebenso treffen«.⁴⁵⁾

Előrelátható volt, hogy a logistikus szempont ez előrenyomulása a matematikai fogalomalkotásban viszont öntudatossá tette számos matematikusknál és philosophusknál a psychologismus mérvét, mely gondolkodásukba befészkelte magát. Ez a többé-kevésbé öntudatos psychologismus az, mely a halmazelmélet sajátos eredményeinek elismerését számos matematikus részéről még ma is gátolja. Így *Poincaré* a halmazelméleti antinomiákat is az »actualis végtelen nagy« vagyis a végtelen halmaz fogalmának hibás voltára vezeti vissza.⁴⁶⁾

A psychologistikus álláspont tarthatatlanságát azonban mindennél jobban az a következtetlenség mutatja, melybe hívei szükségképen bonyolódnak, midőn elismerik az egész természetes számok végtelen sorát, holott ez is már lélektani szempontból nem gondolható végig. És találóan mutat *Zermelo* arra, hogy ha az actualis végtelen nagynak fogalmát következetesen kiküszöböljük a matematikából, alig maradna valami elfogadható tartalma e tudománynak.⁴⁷⁾ Joggal tekintjük e belátást a logismus diadalának korunk matematikai gondolkodásában, mely végelemzésben a jelentés pszichológiai és logikai értelmének elválasztásában gyökerezik.

22. §. A fogalom vonatkozása — mint mondtuk — a fogalom tartalmának viszonya a fogalom köréhez. Mintán pedig a fogalom köre nem egyéb mint a fogalom tárgyainak összessége numerikus tekintetben (10. §.), e viszony — halmazelméleti terminussal élve — azon esetben, ha a fogalom körét csak egy tárgy alkotja (az egyes fogalmaknál), egy-egy értelmű leképezést képvisel, abban az esetben pedig, ha a fogalom köre több tárgyat ölel fel, egy-több értelmű leképezést jelent (a többes fogalomban). A többes, vagyis a halmazfogalomnál tehát ép a vonatkozás mozzanatából kifolyólag egy mozzanat (a tartalom) leképezési viszonyban áll több mozza-

nattal (a fogalom tárgyaival). E körülmény figyelembevételével napjaink egyik legérdekesebb logikai problémáját: a Zermelo-féle kiválasztási elv (Auswahlprinzip) igazolásának kérdését oldhatjuk meg.

A kiválasztási elvet maga Zermelo így fogalmazza meg: »Eine Menge S, welche in eine Menge getrennter Teile A, B, C... zerfällt, deren jeder mindestens ein Element enthält, besitzt mindestens eine Untermenge S₁, welche mit jedem der betrachteten Teile A, B, C... genau ein Element gemein hat.« A kiválasztási elv más szóval azt teszi »dass Belegungen γ überhaupt existiren, also auf dem Prinzip, dass es auch für eine unendliche Gesamtheit von Mengen immer Zuordnungen gibt, bei denen jeder Menge eines ihrer Elemente entspricht, oder formell ausgedrückt, dass das Produkt einer unendlichen Gesamtheit von Mengen, deren jede mindestens ein Element enthält, selbst von Null verschieden ist⁴⁸⁾. S hozzá teszi: »Dieses logische Prinzip lässt sich zwar nicht auf ein noch einfacheres zurückführen, wird aber in der mathematischen Deduktion unbedenklich angewendet.«

Mi ez utóbbi nézetet nem osztjuk: a kiválasztási elvet igenis lehet nálánál elemibb logikai mozzanatra visszavezetni, még pedig a következő gondolatmenet alapján. Maga a »Zuordnung« vagyis a mellérendelés már *egyik esete* az összefüggésnek általában. Ha nem tennők fel, hogy a »principium cohaerentiae« érvényes, mely szerint minden dolog összefügg — nem volna jogunk ily mellérendelést sem felvennünk minden esetben s így a jelen esetben sem, midőn mellérendelési viszonyt veszünk fel végtelen számú halmaznál is az egyes halmazok és egy-egy elemök között. Nyilvánvaló tehát, hogy a kiválasztási elv egyik *specialis esete* a principium cohaerentiae-nek. De már ebben az állításban bennrejlük az a másik állítás, hogy az általános összefüggésen kívül még *egy* momentum rejlük a kiválasztási elvben, mely annak ép úgy sine qua non feltétele mint maga a principium cohaerentiae. Ez újabb mozzanat abban áll, hogy már az *egy* halmaz fogalmából következik az a lehetőség, hogy annak *egy* eleme a halmaz fogalom mellé rendelhető. Mert a halmaz mindig elemek összessége, mely elemek mindegyike már ép azért, hogy *egy elem*,

valamiféle *egységet* jelent. Viszont a halmaz maga megint *egység*, t. i. mint elemek egysége, összefoglalása. Azonosságot e kétféle egység között nyilván nem volna jogunk felvenni, mert hiszen az »egység« mindkét esetben mást és mást jelent, de *megfelelőséget*, vagyis *leképezési viszonyt* van jogunk köztük felvenni, mert megegyeznek abban, hogy általában valamiféle egységet jelentenek. Ez pedig nem mond kevesebbet mint azt, hogy már magának a többes (halmaz) fogalomnak lényegéből következik a kiválasztási elv érvénye, mert hiszen a többes fogalomban (halmazban) ipso facto már kétféle egység foglaltatik: az elemeknek mint *egy*es mozzanatoknak egysége és az elemeknek *mint összességnek* (halmaznak) egysége, a mely kétféle egység minden különbözőségük dacára is, az »egység« általános fogalmában találkozik. Ép e találkozás az, a mit mellérendeltségnek vagyis emberi szempontból a kiválasztás lehetőségének nevezünk. Az pedig, hogy e mellérendelés végtelen sok halmazra is áll, már nem szorul külön bizonyításra, valamint azt sem kell külön igazolni, hogy végtelen sok háromszög mindegyikére egyaránt áll a háromszög valamely tipikus tulajdonsága. Nem szükséges e bizonyítás, mert már a halmaz vagyis a többes fogalom *definiójából* következik a fenti mellérendelés, mely alól ép ezért nem lehetséges kivétel. Így tehát a kiválasztási elv érvénye a fogalom tartalma és körének viszonyában, vagyis a vonatkozás mozzanatában gyökerezik.⁴⁹⁾

23. §. A fogalom *köre és relatiója* határozza meg azt, a mit *rendszeretani helynek* mondunk. A kör jelenti mindazon tárgyak összességét, melyekre a fogalom numerikus tekintetben vonatkozik: a relatio pedig azon kapcsolatokat, a melyekben a fogalom más fogalmakkal áll. A rendszeretani hely is a fogalomnak más fogalmakhoz való viszonya által van feltéve: jelenti ép azon *helyzetet*, mely az összes fogalmak logikai hálózatában valamely fogalmat megillet, a melyet elsősorban a fogalom köre és relatiója határoz meg, de közvetve reá természetesen a tartalom és tárgy is befolyik, hiszen kör és relatio ez utóbbiakból következnek. Bolzano tételéből kifolyólag, mely szerint minden igazság minden igazsággal összefügg s így minden fogalom is kapcsolatos minden más fogalommal, az összes fogalomnak egy nagy hálózatot alkotnak: e hálózatban

azon *pont*, mely valamely fogalmat megillet, annak rendszertani helyét alkotja. A rendszertani hely fogalmának kidomborítása adja csak meg a fogalom elméletének a befejezettséget és teljességet már azért is, mert új szempontból világítja meg a tiszta logikai és a gyakorlati logika álláspontjának mély különbségét. Az előbbi szerint a fogalom rendszertani helyét a fogalom tárgyából, tartalmából, köréből és relációjából fakadó mibenléte határozza meg, bár e meghatározó momentumokat teljesen nem is tudjuk megismerni, az utóbbi, vagyis a gyakorlati, az anthropologiai (psychologiai) szempontokat tekintetbe vévő logika szerint a fogalom rendszertani helyét *ismereteink foka* határozza meg, t. i. az a körülmény, hogy a fogalmat milyen más fogalmakkal tudjuk *tényleg* összefüggésbe hozni. Ebből folyólag ez utóbbi szempontból valamely fogalom rendszertani helye *változik*: mobilis és mozgását tudásunk fejlődése határozza meg; míg a tiszta logika értelmében véve a rendszertani helyet az öröktől fogva mozdulatlan s egyazon pontot foglalja el a tőlünk függetlenül fennálló igazságok rendszerében, tekintet nélkül arra, vajjon az e helyet megadó logikai mozzanatokot meg-e tudjuk adni a maguk teljességében-e vagy sem. A rendszertani hely fogalma történetileg először nyilván Platon eszmetanában jelenik meg: ez a platói ideák »mozdulatlansága« és rangsora, melyet már Aristoteles nagy mértékben félreértett.

A rendszertani hely fogalma előtérbe tolja a fogalmak, illetőleg az igazságok *különbözésének kriteriumát*. Ez utóbbit meg kell határoznunk, különben nem beszélhetünk egymástól elkülönülő rendszertani helyekről a fogalmakra nézve. Természetesen objectív és nem subjectív kriteriumot keresünk, mert hiszen az a körülmény, hogy az igazságok a szerint különböznek egymástól, hogy »mily szempontból« tekintjük őket, a tiszta logikában nyilván használhatatlan.

A keresett objectív kriteriumot abban a körülményben látjuk, hogy *különböző igazságok azok, a melyeknek különböző tárgyak van*. A fogalom identikus igazság, tehát különböző fogalmak is azok, a melyek különböző tárgyakra vonatkoznak. Az ontologiai fogalmak körében annak az eldöntése, vajjon valamely fogalom egy másiktól absolute különbözik-e, ama

metaphysikai problema megoldásától függ, vajjon mi alkotja a valóság már elemi mozzanatát. Szerencsére azonban a tiszta logikának itt is mint mindenütt, csak a *formai* szempontokat kell tisztáznia s így befejezte feladatát, ha kimutatta, hogy *kell lenni* már elemi ontologiai fogalmaknak, ha ilyeneket esetleg in concreto soha nem is érünk el.

A különböző fogalmak alkotják az igazságrendszernek csomóit, vagyis a hálózat azon pontjait, melyekből relációk kiindulnak. Ámde minden egyes fogalom — mint láttuk (14. §.) — egy végtelen fogalomsornak kiindulópontja. Az igazságrendszer matrixa tehát oly csomópontokból áll, melyek mindegyike ismét egy végtelen sok tagból álló identikus igazságrendszert vagyis fogalomrendszert tartalmaz, melynek minden egyes tagja ismét egy hasonlóan végtelen számú tagból álló fogalomrendszert tartalmaz — és így a végtelenig. Az igazságrendszer tehát végtelen halmazt alkot, melyre áll annak főkritériuma is, hogy t. i. leképezhető egy valóságos alkotórészére. A tiszta logika további kutatásának feladata, hogy ily módon mindinkább *mélyítve a rendszertani hely fogalmát* részben a halmazelmélet, részben talán a csoportelmélet (Gruppentheorie) útmutatása nyomán kifejtse az igazságrendszer formai tulajdonságait, illetőleg rámutasson azon különbségekre, melyek fennállanak a végtelen elemből álló igazságrendszer s más végtelen halmazok, illetőleg csoportok között. E program még úgyszólván szűz területet jelöl meg, melynek megmunkálása elsőrangú philosophiai érdek.

24. §. Jelentés, vonatkozás és rendszertani hely együtt *határozzák meg* a fogalom érvényességét. Az érvényesség valami egyszerű, felbonthatatlan mozzanat s ezért nem mondható, hogy e három momentum *alkotórésze* volna az érvényességnek, hanem *feltételei* annak: azon körülményeket képviselik, melyektől az érvényesség *függ*, de nem azokat, a melyek azt *alkotják*. Ez érvényességben áll a fogalom fennállása, mely épen ezért időtlen mozzanat, vagyis megmarad változatlanul akkor is, ha a fogalom tárgya változik is, sőt ha az keletkezik és el is mulik. Valójában: az, a mit mi fogalomnak nevezünk a tiszta logikában, nem egyéb mint a platonikus idea s azt hisszük, hogy a platói eszmék fogalmában rejlik

dualismust soha nem lehet túlhaladnunk. Azt hisszük, hogy a platói idea nélkül sem a megismerést, sem világunkat az ő ezerféle keletkezés és elmúlásával, sem értékeléseinket nem érthetjük meg. Ennek a kifejtése azonban már túlhaladja nemcsak e tanulmány kereteit, de a logika birodalmát is. Talán sikerült az előzőkben e világnézet első lépcsőjét: a *fogalom autarkeiáját* újra elérnünk, a hogy azt már *Sokrates* és *Platon* gondolkodásában az emberi szellem a multban átértette volt. És talán sikerült kimutatnunk, hogy az emberi gondolkodás legújabb fejleményei, nevezetesen korunk matematikai speculatioja hasonló irányba tereli a bölcselkedést mint a merőben logikai meggondolások. Talán sikerült egy lépéssel megközelítenünk azon magaslatot, mely a tiszta logikai értelemben vett fogalom problemakörének legalább termékenyítő áttekintésére képesít.

JEGYZETEK.

1. A logikai alapelvek elméletéhez. Székfoglaló értekezés. (Értekezések a philosophiai és társadalmi tudományok köréből, kiadja a Magyar Tudományos Akadémia) Budapest, 1911. 6. s. k. 1k.

2. Neue Grundlagen der Logik, Arithmetik und Mengenlehre. Leipzig, 1914. 4. l.

3. Hogy nem lehet a logikát az ismeretelméletre építeni, hanem csak az ismeretelméletet a logikára, e nézettel már mindgyakrabban találkozunk az újabb logikusoknál, így pl. *H. Cohen*: Logik der reinen Erkenntnis. Berlin, 1902. 34. l., bár ez álláspont következetes keresztülvételét még nem tapasztaltuk. Így épen *Cohen*, bár felismeri a logika autonómiáját, mindennek végső magyarázóelvét »a gondolkodás«-ban s annak synthésiseiben látja, miközben elkerüli figyelmét, hogy evvel ismét psychologismusba esik, lévén a »gondolkodás« legfinomultabb formájában is, elvégre is mindig pszichikai tények összessége, melyet valamely *alany*nak kell tulajdonítanunk.

4. Mint teszi napjainkban pl. *König Gyula*, i. m. 85. l.

5. V. ö. erre vonatkozólag már *F. Brentano* pontos elemzését: Vom Ursprung sittlicher Erkenntnis, 1899. 79—84. lk. és újabban *E. Husserl*: Ideen zu einer reinen Phaenomenologie und phaenomenologischen Philosophie. Jahrbuch für Philosophie und phaenomenologische Forschung. B. I. Teil I. Halle a. S. 1913. 39. l.

6. Így *I. Royce*: Prinzipien der Logik. (Encyclopaedie der philosophischen Wissenschaften hrsg. v. W. Windelband u. A. Ruge.) B. I. 1912. 111. l. *Husserl* találón »mathesis universalis«-nak nevezi a tiszta logikát. Ideen etc., 17. l.

7. V. ö. Az ethikai megismerés természete cz. munkánkat. Budapest, 1907. 19. l.

8. *Hegel* szerint a fogalom »(ist) die höhere Einheit und die Wahrheit des Seins und des Wesens, die für sich seiende substantielle Macht, daher das Freie und die Wahrheit der Substanz«. Encyclopaedie der philosophischen Wissenschaften. §. 138.

9. Lehrbuch zur Einleitung in die Philosophie. 4. kiad. Königsberg, 1837. 51. l.

10. »Ein Begriff ist eine Satzfunktion in Hinsicht auf eine Variable.« (Encyclopaedie d. phil. Wissenschaften hrsg. v. W. Windelband u. A. Ruge.) I. k. 158. l.

11. Bolzano: Wissenschaftslehre, I. k. 1837. 216., 218., 220. lk.

12. A logikai alapelvek elméletéhez, 33—38. lk.

13. Analyt. prior. I. c. 1. p. 24. b. 16.: ὅρον δὲ καλῶ εἰς ὃν διαλύεται ἡ πρότασις.

13a. Az identitás mozzanatát emeli ki legújabbban a fogalomban A. Dubs is. (Das Wesen des Begriffs und des Begreifens. 1911. II. Th. 1. l.) Úgy találja azonban, hogy az egyszerű azonosságon felül a fogalom mindig törvényszerűséget is jelent. Nézetünk szerint azonban a törvényszerűséget kifejező fogalom csak *egyik faja* lehet a fogalomnak s nem a fogalomnak egyetemes típusa. Mert hiszen pl. egy egyetlen individuumnak, tesszem Petőfinék fogalma nem fejezhet ki törvényszerűséget, mert ez utóbbi mindig ismétlődést tesz fel, a mit ép az egyetlen individuum fogalma kizár (Rickert, Windelband). Különben is: a törvényszerűség már *tétel*-ben nyer kifejezést, melynek *eleme* s így *előfeltétele* a fogalom! Dubs is hódol amaz új kantianus előítéletnek, hogy a törvényszerűség képviseli minden téren a végső magyarázóelvet, holott ez már egymástól elkülönülő elemeket tesz fel, a melyek relatiója törvényszerű! A fogalom ép e végső elemeket jelenti, amellet, hogy jelenthet relatiókat is. De a relatio, vagy éppen a relatióknak azon sajátos módja, melyet törvényszerűségnek nevezünk, nem lehet *minden* fogalomnak közös mozzanata.

14. Hasonló álláspontot foglal el B. Croce: Logica come scienza del concetto puro. 1909. 26. l.

15. V. ö. Az etikai megismerés természete, 18 l.

16. Aristoteles szerint tudvalevőleg az εἶδος megnyilvánulási foka adja a lény igazságának fokát. (Metaphys. II. c. 1. p. 993. b. 31.) Az objectív igazság tanáról Aristotelesnél l. újabbban Lask: Die Lehre vom Urteil, 1912. 145. l.

17. E tant legkifejlettebb formájában a ma még kevésbé ismert Grosseteste lincolni püspöknél találjuk meg a XIII. században. Nála az igazság definitiója már *normatív* alakot ölt: a lényeg mint megvalósulandó mozzanat lép előtérbe. De veritate p. 135: veritas rerum est earum esse, prout debent esse. (Philosophische Werke von Robert Grosseteste, zum erstenmal vollständig in kritischer Ausgabe besorgt von Dr. Ludwig Baur, Münster i. W. 1912) Beiträge z. Gesch. d. Philos. d. Mittelalters hrsg. v. C. Baeumker B. IX.) Ez álláspont logikai és történeti előzménye kétségtől Aristoteles azon tétele, hogy az εἶδος egyúttal a *czel*, (τὸ οὐ βίαιον) minden lénynél (De gener. et corrupt., II. c. 9. p. 335. b. 6.) s így valamely lény annál *igazabb*, vagyis annál inkább igazán az, a mi, mentül inkább azzá vált, a mivé *lennie kell* lényegénél fogva: ἕκαστον ὡς ἔχει τὸ εἶναι, οὕτω καὶ τῆς ἀληθείας. (Metaph., II. 1. p. 993. b. 31.) Ez a tárgyi, a későbbben »ontologiai«-nak nevezett igazság. cf. F. Grosseteste: De veritate p. 135.: »... veritas est defectus privatio, sive essendi plenitudo; tunc

enim est vera arbor cum habet plenitudinem esse arboris caretque defec-tione esse arboris, et haec plenitudo essendi quid est nisi conformitas rationi arboris in Verbo aeterno«. Hasonlóképen Aquinoi Tamás: Summa c. Gentiles, I. c. 60.: »licet verum proprie non sit in rebus sed in mente, res tamen interdum vera dicitur secundum quod proprie actum propriae naturae consequitur«. Az aristotelikus bölcsészet mély conceptióját az ontologiai igazságról csak kevésbé méltányolták az új korban, így pl. Spinoza igen naiv módon érti félre. (Cogitata metaphysica., p. I. c. 6.) Örvendetes kivétel ez alól napjainkban Lask, ki e tan jelentőségét fel- ismeri s hozzá kapcsolja azon, az aristotelesi szellemből fakadó tételt, mely szerint érvényesség nemcsak ítéletben nyerhet kifejezést, mert az ter-mészeténél fogva »übergegensätzlich«. V. ö. Die Lehre vom Urteil, 1912. 137. s k. lk. és Die Logik der Philosophie und die Kategorienlehre, 1911. 31., 34. lk.

18. Ez alkotómozzanatok közül a tárgy, tartalom és kör distinctiója majdnem általános az újabb logikai irodalomban. Husserl is megkülön-böztet tárgyat és tartalmat a »noema«-ban, melyen — ha jól értjük — nagyjában azt érti, a mit mi tiszta logikai értelemben vett fogalomnak nevezünk. Ideen etc., 269. l. A noema jelentését azonban azonosítja a tartalommal (267 l.), mely nézetét nem oszthatjuk. Általában: Husserlnél a phaenomenologia és logika viszonyára nézve bizonyos homályt észlelünk s úgy látjuk, hogy a logika abszolút autonómiáját minden egyéb meg-állapítással s így a phaenomenológiával szemben is, nem ismeri fel. Holott a logika előfeltétele a phaenomenológiának is, mert hiszen ez is *fogal-makra* törekszik, pl. a phaenomenologia fogalmát iparkodik bevezetésképen tisztázni s így *felteszi a helyes fogalom* fogalmát, melyet nem lehet tehát magából a phaenomenológiából származtatni. Talán e homály miatt is nem hatolt Husserl mélyebbre a »noema« elméletébe.

19. V. ö. Descartes: Règles pour la direction de l'esprit. Oeuvres, publiées par Victor Cousin, Paris, 1826, t. XI., p. 222.: »J'ai découvert que toutes les sciences qui ont pour but la recherche de l'ordre et de la mesure, se rapprochent aux mathématiques«.

20. Hogy a matematika specialis módszere az összehasonlítás, erre nézve l. A. R. Schweitzer: Les idées directrices de la logique génétique des mathématiques. Revue de métaphysique et de morale, XXII. évf., 1914. 196. l.

21. V. ö. Metaphys., I. XIII. c. 6. p. 1080. a. 22.: ἐν γὰρ τῇ μαθηματικῇ οὐδὲν διαφέρει οὐδεμία μονὰς ἐτέρα ἐτέρας.

22. V. ö. A logikai alapelvek elméletéhez, 42. s k. lk.

23. Ugyanott, 14. l.

24. Ezekre nézve általában l. Poincaré: Science et méthode, 1909. 201. s k. lk.

25. V. ö. ugyanott, 205. l.

26. Ugyanott, 205. l.

27. Wissenschaftslehre, II. k. 331., 352. lk.

28. A logikai alapelvek elméletéhez, 20. l.
29. Wissenschaftslehre, I. k. 173. l.
30. V. ö. »A sorképzés principiuma« cz. tanulmányunkat. (Különlenyomat a Magyar Filozófiai Társaság Közleményei 1912. évi 4. számából) 10. l.
- 30a. V. ö. *Spinoza: De intellectus emendatione*. (Opera quae supersunt omnia. Ienae, 1803. II. p. 425.)
31. A sorképzés principiuma, 6. l.
32. Ugyanott, 7. l.
33. The principles of mathematics. vol. I. Cambridge, 1903. 113. s. k. lk.
34. V. ö. *Aristoteles fejtegetéseit az εἶναι különböző értelméről* Categ. c. 15. s napjainkban *Rehne* idevágó jelentős distinctióit: Philosophie als Grundwissenschaft, 1910. 11. l., valamint *E. Husserl* vizsgálatait: Logische Untersuchungen, II. k. 1901. 354. l.
35. V. ö. *De Morgan: Formal logic or the calculus of inference*. London, 1847. 37. l.
36. Metaph., I. V. c. 9. v. ö. *Aquinas Tamás: Summa contra Gentiles*, I. I. c. 17.
37. Metaphys., V. c. 10. p. 1018. a. 30.
38. *Schröder: Algebra und Logik der Relative*. Leipzig, 1895. 553. s. k. lk.
39. V. ö. *Husserl: Logische Untersuchungen*, II. k. 113. l.: »Gleichheit ist das Verhältniss der Gegenstände, welche einer und derselben Species unterstehen«.
40. *Dedekind: Was sind und was sollen die Zahlen?* 3. Aufl. Braunschweig, 1911. 11. l.
41. V. ö. A sorképzés principiuma, 6. l.
42. The principles of mathematics, I. v. 203. l.
43. V. ö. A logikai alapelvek elméletéhez, 23. l.
44. A jelentés fogalmának a nem pszichológiai értelmét első ízben határozottan *Frege* hangsúlyozza, ki megkülönbözteti az »objectív jelentés«-t (melyet ő »Sinn«-nek nevez) a »subjectív jelentés«-től (Bedeutung). V. ö. Über Sinn und Bedeutung. Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik. B. 100. (1892.) 27—31. lk. (Idézi Russell — i. m. 502. l.) Újabban *Lask* a jelentésnek objectív értelmét úgy határozza meg, hogy abban lét és érvény egységét látja, az érvényességet pedig azonosítja a formával. V. ö. Die Logik der Philosophie und die Kategorienlehre, 33., 31., 34. lk. Igen érdekesek *Böhm Károly* vizsgálatai a jelentésről, bár nézetünk szerint a jelentés tiszta logikai fogalmát nem éri el ép alapvető subjectivismusánál fogva, mely az Én actusaiban látja minden filozófiai problema végső magyarázóelvét. Innen van, hogy: az »Ember és Világa« IV-ik (posthumus) kötete, mely »a logikai érték tanát« ígéri, voltaképpen pszichológiai fejtegetésekkel akarja a logikát megalapozni. Értzi ezt maga *Böhm Károly* is, midőn így szól (402. l.): »Azt vetik

ellenem, hogy ez nem logika, hanem pszichológia! Nem is állítottam egyebet. A logikai tényt az egyéni lélek szűk köntösében mutattam be. De nincs semmi kényszerítés arra, hogy ezen korlátoltság határai közt *maradjunk* is; sőt nem is lehetséges itt végleg *maradnunk*. Mi szoritana? Ismerünk-e mást, mint »leket«? Bizonyára nem ismerünk; korlátolt jelentés lehet sok, de mindenkinek aranycsirája a *szellemiség*. Itt nyilván kiderül, hogy Böhm a psychologismusból, melybe való sodor-tatását jól érzi, nem úgy akar menekülni, hogy lét és érvényt megkülön-böztetve a logikát az érvényességi momentumok tanának fogja fel, mely *előfeltétele*, logikai priusa minden psychologianak és minden ontológiá-nak, hanem azáltal, hogy az Én szellemiségét világsszellemiséggé bővíti s *ettől* teszi függővé a logika structuráját. Ámde ezáltal nyilván ama petitio principii-be esik, melyet fönebb (2. §.) jeleztünk. Mert hiszen minden állítás, minden fogalom s így az Én fogalma is már *felteszi* a logikum kor-látlan érvényét, s így nem lehet ez érvényt azután az Én valamely saját-ságától függővé tenni. (V. ö. A logikai alapelvek elméletéhez 33—36. lk.) Nem lehet a logikát a metaphysikára építeni, hanem csak a metaphysikát a logikára. Böhm e tévedése szükségképi következménye a subjectivis-musában rejlő πρῶτον φιλοδοξία-nak, mely az Énnel végül mégis csak pszichológiai és ontológiai mozzanatában látja a végső alapot, melyre minden filozófiai magyarázatnak építenie kell. Érdekes azonban meg-figyelni, hogy Böhm *Fichte* subjectív idealismusáról mint tér át lassan-ként *Schelling* nézőpontjára. Művének utolsó kötetében »egy hátmögötti hatalom«-nak »a véges Én törekény edényébe« való betérjedéséről szól (IV. 9. l.), a mi az »Ember és Világa« I. kötete subjectív idealismusá-nak feladását jelenti. Ennek a gondolatrendszernek fejlődése csakis *Hegel* irányában haladhat tovább, s így a magyar idealismus is minden valószínűség szerint végigjárja a német idealismus útját. Kíváncsok, hogy ez evolutio minél előbb megtörténjék, mert hiszen épúgy mint a német párhuzamos esetről, itt is az a logismus igazának: a fogalom autarkéjájának elismerésére fog vezetni. Itt említjük meg, hogy legújab-ban *O. Külpe* is a »jelentés« értelmében veszi a fogalmat, melynek létezési módja az érvényesség és megkülönböztetendő az objectumtól. (Die Realisierung. Ein Beitrag zur Grundlegung der Realwissenschaften. I. k. 1912. 12., 27. lk.) Ámde Külpe a fogalom tiszta logikai concep-tiójáig mégsem emelkedik, mert nem tud a subjectív megismerési szem-pontból elvonatkozni: a fogalom előtte »ein Element der Darstellung« (ib. 234. l.), mely a »jel« fogalmától sem független. (Ib. 226. l.) »Begriffe sind für die objektive Wissenschaft fixierte Zuordnungen zwischen Zeichen und bezeichneten Gegenständen.« Hasonlóképpen nem jut el teljesen *Husserl* sem odáig, hogy a fogalomban rejlő jelentést minden elismerő tudattól és így minden »gondolkodás«-tól függetlenül megálló relatióként fogja fel. A világnak jelentése (Sinn) feltesz »absolut tudatot« (Bewusstsein), mely »Feld der Sinngebung«. (Ideen etc. 91. l.)

Bölcseleink szerint ép ezért absolut, már semmiféle tudattól nem függő realitás annyi mint kerek négyszög. (Ib. 106. l.)

45. Die Grundlagen der Arithmetik. 1884. 97. l.

46. Science et méthode p. 212: »Il n'y a pas d'infini actuel; les Cantoriens l'ont oublié et ils sont tombés dans la contradiction.«

47. V. ö. Zermelo: Atti del IV. congresso internazionale dei matematici. Roma 6—11. Aprile 1908. Vol. II. Sezione I., p. 11. »In der That ist jede Irrationalzahl bestimmt durch einen »Schnitt« d. h. durch eine *unendliche* Menge rationaler Zahlen, und ebenso kann auch ein Limes immer nur durch eine *unendliche* Menge von Argument- und Funktionswerten definiert werden. Wer also wirklich Ernst machen wollte mit der Verwerfung des »Aktual-Unendlichen« in der Mathematik, der müsste folgerichtig bei der allgemeinen Mengenlehre und niederen Zahlentheorie stehen bleiben und auf die gesamte moderne Analyse Verzicht leisten.«

48. Zermelo: Neuer Beweis für die Wohlordnung. Mathem. Annal. 65. k. (1908) 110. l.

49. Levezetésünk némileg hasonlít ahhoz, melyet *König Gyula* ajánl (Neue Grundlagen etc. 162—172. lk.). *König* is felismeri, hogy a kiválasztási elv logikai szükségképsége kimutatható, de az út, melyet e célból követ, lényegesen különbözik attól, a melyet mi választottunk. Az ő bizonyításának sarkpontja az, hogy ha több halmazból egy-egy elemet kiemelünk, e kiemelt elemékből alkotott kiválasztott halmaz (Auswahlsmenge) matematikailag létezik. A mi dedukciónk, a mellett hogy nem mond ellen e tételnek, mélyebben kísérli meg a bizonyítás megalapozását: már magában az *egyes* halmaz fogalmában pillantja meg a kiválasztási elv érvényének gyökerét. A mellett bizonyos hézagot látunk *König* gondolatmenetében, a mennyiben nem tartja szükségesnek a pr. cohaerentiae feltételeit, a mely pedig nyilván logikai előfeltétele az oly, összefüggéseket kifejező tételnek, a minő a kiválasztási elv.