

HELIKON

IRODALOM- ÉS KULTÚRATUDOMÁNYI SZEMLE

2022

2 *Diagrammatológia*

HELIKON

IRODALOM- ÉS KULTÚRATUDOMÁNYI SZEMLE

A BÖLCSÉSZEZETTUDOMÁNYI KUTATÓKÖZPONT
IRODALOMTUDOMÁNYI INTÉZETÉNEK FOLYÓIRATA

REVUE DE L'INSTITUT D'ÉTUDES LITTÉRAIRES

DU CENTRE DE RECHERCHE DES SCIENCES HUMAINES

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG / COMITÉ DE RÉDACTION

FÖLDES GYÖRGYI

főszerkesztő / directrice de la revue

VARGA LÁSZLÓ

a szerkesztőbizottság elnöke / président du comité de rédaction

T. ERDÉLYI ILONA

KALAVSZKY ZSÓFIA

KARAFIÁTH JUDIT

könyvrovat / livres

MAJOR ÁGNES

technikai szerkesztő / révision des textes

MUNTAG VINCE

RÁKAI ORSOLYA

SZABÓ-REZNEK ÉSZTER

SZENTPÉTERI MÁRTON

SZILI JÓZSEF

TIMÁR ANDREA

VIRÁGH ANDRÁS

SZERKESZTŐSÉG / SECRETARIAT DE LA RÉDACTION

1118 Budapest, Ménesi út 11–13. Tel.: +36-1-279-2762, fax: +36-1-385-3876

E-mail: foldes.gyorgyi@abtk.hu

<http://www.helikonfolyoirat.hu>

2022/2. – LXVIII. évfolyam
Megjelenik negyedévenként

2022/2. – LXVIII. année
Revue trimestrielle

Diagrammatológia

Napjainkban egyre hangsúlyosabb szerepet játszanak a különféle ábrák a tudás előállításában – elég, ha csak a koronavírus járvány *bullámaira* és a *görbe ellaposítására* gondolunk. Miközben úgy tűnik, hogy nem vagyunk birtokában ezen ábrák értelmezésének és kezelésének a képességével; amin nem segít, hogy az irodalom- és kultúratudomány is hagyományosan csak diszkurzív gyakorlatok mentén építette fel saját praxisát, és kevés figyelmet fordított a diagramok episztemológiai teljesítményére. Ez a helyzet az elmúlt években megváltozni látszik, amelyet a *Helikon* folyóirat tematikus lapszámai is jeleznek, mindenekelőtt a 2017/2-es *Hálózatelmélet és irodalomtudomány*, illetve a 2019/2-es *Térkép és irodalom* című összeállítás. A jelen szám a *diagrammatológia* címszava alatt olyan megközelítéseket mutat be, amelyek ezeket a korábbi szempontokat is magukba foglalva a diagramok ismeretelméleti, szemiotika, filozófiai és történeti elemzésének alapozhatnak meg – és ezáltal segíthetnek egy, a nem-diszkurzív tudástermelés leírását, értelmezését, sőt akár szabályozását lehetővé tevő, reflektív pozíció kialakításában. Mindez egyszerre eredményezheti a bölcsészeti gyakorlataink újragondolását, valamint a diszciplína határain túl a kortárs mindennapok alaposabb megértését is. Ugyanakkor nem törekszünk egységes kép kialakítására, inkább a diskurzus legfőbb csomópontjait kívánjuk ismertetni: Sybille Krämer tanulmánya a kultúratudományi, Frederik Stjernfelté a szemiotikai, Gilles Deleuze-é a filozófiai szempontokat dolgozza ki, míg a diagramok hasznosíthatóságára a digitális bölcsészet területéről hozunk példát.

A lapszámot SZEMES BOTOND szerkesztette.

Diagrammatology

Diagrams are playing an increasingly prominent role in the production of knowledge in our contemporary world – just think of the *waves* of the coronavirus epidemic and the notion of *flattening the curve*. Meanwhile, we seem to lack the capacity to interpret and deal with these diagrams; it is not helpful that literary and cultural studies have traditionally built their own praxis around discursive methods and paid little attention to the epistemological potential of diagrams. This situation seems to be changing in recent years, as indicated by these thematic issues of *Helikon*, most notably the 2017/2 issue of *Network Theory and Literary Studies* and the 2019/2 issue of *Map and Literature*. Under the keyword *diagrammatology*, the current issue presents approaches that can provide a basis for epistemological, semiotic, philosophical and historical analyses of diagrams, incorporating these previous aspects – and thereby help to develop a reflective position that allows for the description, interpretation and even regulation of non-discursive knowledge production. All this can lead both to a rethinking of our practices in the humanities and to a deeper understanding of contemporary everyday life beyond the boundaries of the discipline. We do not aim, however, to present a unified picture of the discourse, but rather to present the theories of the main representatives: Sybille Krämer's paper develops the cultural and epistemological aspects, Frederik Stjernfelt's paper the semiotic, Gilles Deleuze's paper the philosophical, while we also provide an example of the use of diagrams in the field of digital humanities.

The issue was edited by BOTOND SZEMES.

Diagrammatologie

Diagramme spielen eine immer wichtigere Rolle bei der Wissensproduktion in unserer heutigen Welt – man denke nur an *die Wellen* der Coronavirus-Epidemie und den Begriff *der Abflachung der Kurve*. Gleichzeitig scheint es uns an der Fähigkeit zu mangeln, diese Diagramme zu interpretieren und mit ihnen umzugehen. Dazu trägt auch die Tatsache bei, dass die Literatur- und Kulturwissenschaften ihre eigene Praxis traditionell auf diskursiven Methoden aufgebaut und dem epistemologischen Potenzial von Diagrammen wenig Aufmerksamkeit geschenkt haben. Diese Situation beginnt sich in den letzten Jahren zu ändern, wie die thematischen Ausgaben von *Helikon* zeigen, vor allem die Ausgabe 2017/2 über *Netzwerktheorie und Literaturwissenschaft* und die Ausgabe 2019/2 über *Karte und Literatur*. Unter dem Stichwort *Diagrammatologie* werden in der aktuellen Ausgabe Ansätze vorgestellt, die unter Einbeziehung dieser bisherigen Aspekte eine Grundlage für epistemologische, semiotische, philosophische und historische Analysen von Diagrammen bieten können – und damit helfen, eine reflexive Position zu entwickeln, die die Beschreibung, Interpretation und sogar Regulierung nicht-diskursiver Wissensproduktion ermöglicht. All dies kann sowohl zu einem Überdenken unserer geisteswissenschaftlichen Praktiken als auch zu einem tieferen Verständnis des zeitgenössischen Alltagslebens über die Grenzen der Disziplin hinaus führen. Unser Ziel ist es jedoch nicht, ein einheitliches Bild des Diskurses zu zeichnen, sondern die Theorien der wichtigsten Vertreter vorzustellen: Der Beitrag von Sybille Krämer entwickelt die kulturellen und erkenntnistheoretischen, der Beitrag von Frederik Stjernfelt die semiotischen und der Beitrag von Gilles Deleuze die philosophischen Aspekte, wobei wir auch ein Beispiel für die Verwendung von Diagrammen im Bereich der digitalen Geisteswissenschaften präsentieren.

Die Ausgabe wurde von BOTOND SZEMES herausgegeben.

TANULMÁNYOK

SZEMES BOTOND

A kultúra mint diagram

Előszó a *Helikon Diagrammatológia* című lapszámához

szemes.botond@btk.elte.hu
ORCID: 0000-0002-0637-6776

HELIKON

Culture as a Diagram: Foreword
to *Helikon's* Issue *Diagrammatology*

Abstract

According to Sybille Krämer's famous diagnosis, in Western modernity culture has long been seen only as a text: this concept has not allowed us to see the culture-constructing role of our non-discursive and technical practices. In contrast, this issue aims to contribute to the elaboration of the metaphor 'culture as diagram'. On the one hand, because diagrammatic practices include both discursive and non-discursive elements, they are able to transcend previous concepts based on exclusions. On the other hand, and perhaps more importantly, diagrams have become the main actors in the production of knowledge: the global processes of our time can only be communicated and perceived in the form of graphs. Yet we do not seem to have an interpretative toolkit to describe these diagrams and the process of diagrammatic reasoning, to place them in a historical-ethical context, or even to make proposals for their regulation. Thirdly, the role of data visualisation in our contemporary world draws attention to the fact that the history of European modernity can also be understood as a history of diagrammatic inscriptions. Fourthly, through the study of diagrams, we can develop a revolutionary approach to semiotics that can also provide a new way of seeing how language works. Fifth, we can imagine the power-relations in society along the model of diagrams – which may even open up the possibility of novel arrangements, i.e. the transformation of existing structures. Finally, data visualisation can also have a great impact on traditional humanities, as research from the digital humanities shows.

Keywords: diagrammatology, data visualisation, epistemology, discursive–non-discursive opposition, power relations

„Az újkor alapfolyamata a világnak mint képnek a meghódítása” – mutat rá Martin Heidegger a modernitás történeti elemzésekor.¹ A kijelentés amennyire találó, annyira félrevezető is lehet: ugyanis nem a megjelenítés hagyományos koncepciója felől és a képek ikonográfiai diskurzusán belül értendő. Sokkal inkább egy technikai eljárásra és a leképezésekkel végzett episztomológiai műveletekre vonatkozik – a felület síkjának felosztására és az így létrehozott üres helyek kitöltésére, ami által címezhetővé, kereshetővé, javíthatóvá és egymással összehasonlíthatóvá válnak a leképezés elemei. Azaz nem a szöveggel szembeállított képiség művészetelméleti vizsgálatán keresztül juthatunk közelebb ehhez az „alapfolyamathoz”, hanem éppen a fenti technikákat jelölő *diagrammatikusság* fogalmának és a diagramoknak mint a tudáselőállítás központi ágenseinek a tanulmányozása révén. Jelen összeállítás e fogalomnak, valamint az abból nyerhető kultúrtörténeti és -kritikai megközelítésmódoknak a kidolgozásához kíván hozzájárulni.

Steffen Bogen szerint a pusztá képek és a diagramok közötti megkülönböztetésben ragadható meg művészet és tudomány különbsége is, amennyiben, bár mindkét terület reprezentációkkal dolgozik, másfajta hasonlóságon alapuló ábrákat állít elő. A kétféle eljárást az árnykép és a napóra ókori paradigmáival szemlélteti, amelyek egyaránt az árnyék határainak vonalakkal történő rögzítését végzik el, ám az árnykép egy konkrét testre emlékeztet, míg a napóra egy komplex projekciós logikának az eredménye; az árnykép egy test egyidejű rögzítését, míg a napóra egy szukcesszív árnyékmozgás színrevitelét végzi el; az árnykép minél több részlet pontos és hűséges befogására irányul, míg a napóra csak két tulajdonsággal operál: a pálca árnyékának hosszára és helyére; továbbá a napóra, szemben az árnyképpel, csak a felület vonalhálózatán működőképes, és csak akkor válik érthetővé, ha ismerjük létrehozásának körülményeit.² A napóra e jellemzői fontos tanulságokkal szolgálhatnak a diagramok általános jellemzésekor is. A *diagrammatikusság* ez alapján az elemek közötti szerkezeti kapcsolatok létesítésének technikáját, a *diagrammatikus következtetés* pedig a látvány – a szerkezeti kapcsolatok – prereflexív érzékelésétől a tágabb, akár az ábrázoláson túlmutató összefüggések (például geometriai tételek) feltárásáig tartó mentális folyamatot jelöli.

Heidegger meglátását átfogalmazva tehát azt mondhatjuk, hogy az európai modernitás története – ez a történet egészen napjainkig tart – leírható a dia-

¹ Martin HEIDEGGER, „A világkép korszaka”, ford. KOCH Valéria, *Vigilia* 45, 3 sz. (1980): 171–179, 177.

² Steffen BOGEN, „Schattenriss und Sonnenuhr: Überlegungen zu einer kunsthistorischen Diagrammatik”, *Zeitschrift für Kunstgeschichte* 68, no. 2 (2005): 157–163.

grammatikus leképezések változásai mentén. Egy ilyen jellegű leírás abból a kérdésből indulhat ki, hogy milyen típusú ismeretek előállítását és milyen típusú problémák kezelését tették lehetővé a különféle elrendezések a papír/kijelző felszínén. Kiindulópontunk az újkor három legfontosabb diagrammatikus találmánya: a perspektivikus rajz, a modern térképészet és a könyvnyomtatás egymással is szorosan összefonódó hármasa; végpontként pedig a statisztikai grafikonok és az adatvizualizáció egyéb formái jelölhetők ki.

Nehéz lenne alábecsülni ezeknek a hatását az európai politika-, gazdaság- és kultúrtörténet alakulásában. Közös bennük, hogy a felület síkján egy rácsot hoznak létre, amelyben kijelölhetővé válnak az egyes elemek helyei, illetve amelyben ezek az elrendezések alakíthatók, manipulálhatók lesznek. E manipulációnak vagy kísérletezésnek köszönhetően tárulhatnak fel olyan összefüggések, melyek a rácsháló nélkül nem volnának hozzáférhetőek; valamint ennek során hozhatók létre a dolgok a világérzékelésünket is alapvetően meghatározó kompozíciója. A rács így

először is, olyan képalkotási technológia, mely egy adott algoritmus segítségével lehetővé teszi számunkra, hogy a háromdimenziós világot két-dimenziós síkra vetítsük. Másodszor, a rács általános diagrammatikus eljárás, mely meghatározott címeket használ a valósba és a szimbolikusba egyaránt implementálható adatok tárolására. [...] Harmadszor a rács arra szolgál, hogy létrehozza a dolgok szubjektum által elképzelt világát.³

Továbbá nem is csak a dolgok, de azok hiánya, üres helye is kezelhetővé válik a rácsozatban, ami által a még nem ismert (például egy terület egy térképen), vagy a még el nem végzett (például egy munka egy vázlatban) is befogható lesz; vagyis egy rácsban a nem jelenlévővel való tervezés gyakorlatai is megvalósíthatók.⁴

A perspektivikus rajz esetében a rácsot a horizonttal párhuzamos, valamint az egy enyészpontba tartó egyenesek alkotják, amelyeknek köszönhetően megszilárdulnak a „valóság-hű” leképezés technikái az európai kultúrában. Ezen túl létrejön az a fajta „optikai következetesség” is (*optical consistency*), amelynek hatására a különböző – akár fiktív – dolgok egyetlen rendszerben,

³ Bernhard SIEGERT, „(Not) in Place: The Grid, or, Cultural Techniques of Ruling Spaces”, in Bernhard SIEGERT, *Cultural Techniques: Grids, Filters, Doors, and Other Articulations of the Real*, trans. Geoffrey WINTHROP-YOUNG, 97–121 (New York: Fordham, 2015), 98, doi: 10.5422/fordham/9780823263752.003.0007.

⁴ Bernhard SIEGERT, „White Spots and Hearts of Darkness: Drafting, Projecting, and Designing as Cultural Techniques”, in *uo.*, 143–146.

egymás viszonyában tudnak megjelenni, másrészt a különböző nézőpontú leképezések is összemérhetővé és egymásba fordíthatóvá válnak anélkül, hogy módosulnának a tárgy megjelenített belső tulajdonságai.⁵ A térképészetben Gerard Mercator (1512–1594) eljárása, a hosszúsági és szélességi fokok hálózata adja ki azt a speciális, a Föld görbülését is figyelembe vevő rácsozatot, amelyben a helyek közti távolság, valamint a hajó útja az óceánon is ábrázolható és kiszámítható. A térképek mint különféle dolgokat egy ábrában összegyűjtő diagramok⁶ egyúttal könnyen *szállíthatók*, ami által maguk is kombinálhatók és felhalmozhatók lesznek – mindez pedig a „világ meghódításának” egy nagyon is konkrét jelentéseként a gyarmatosítás technikai előfeltételét jelenti, megágyazva annak a tapasztalatnak, miszerint „a hatalom azé, aki a felületre alakításról dönt.”⁷ A könyvnyomtatás ugyancsak rácsozatot hozott létre a papír felületén, ahol az egyes betűk és a köztük lévő szünetek helyiértéke vált kijelölhetővé, ennyiben tehát szintén diagrammatikus működést mutat. A lineáris perspektívához hasonlóan ez a találmány is a másoló hibáit hivatott kiküszöbölni a sokszorosítás folyamatában, az elemi egységek címezhetőségének eredményeképpen. Perspektíva és könyvnyomtatás – Friedrich Kittler szavaival – „médiamszövetség” azonban ennél összetettebb folyamatot jelöl, ugyanis a pontos reprodukciók nemcsak szövegek identikus másolatát hozzák létre, hanem *műszaki leírások* és *geometriai ábrák*, azaz gépek és épületek megépítését, sorozatgyártását eredményező *szerkezeti rajzok* sokszorosíthatóságát és hordozhatóságát is lehetővé tették.⁸ A körülöttünk lévő valóság tárolásának, feldolgozásának és továbbításának ezek az új módozatai a kora újkorban a tudás kategóriájának átalakításával megágyaztak azoknak a tudományos,⁹ gazdasági és politikai folyamatoknak, amelyek mindmáig alapvetően meghatározzák a hétköznapjainkat.

⁵ Bruno LATOUR, „Vizualizáció és kogníció: Összevonni a dolgokat”, ford. KERESZTES Balázs, in Bruno LATOUR, *Hibrid gondolkodás*, 47–101 (Budapest: Kijárat Kiadó, 2021), 57.

⁶ A térképek diagrammatikus leírásához lásd Christina LJUNGBERG, „A térképek diagrammatikus jellege”, ford. SMID Róbert, *Helikon* 65 (2019): 186–203.

⁷ Peter SLOTERDIJK, *In the World Interior of Capital: For a Philosophical Theory of Globalization*, trans. Wieland HOBAN (Cambridge: Polity, 2013), 101.

⁸ Vö. Friedrich KITTLER, „Könyv és perspektíva”, ford. ADAMIK Lajos, in *Médiatörténeti szöveggyűjtemény*, szerk. PETERNÁK Miklós és SZEGEDY-MASZÁK Zoltán, 9–14 (Budapest: Magyar Képzőművészeti Egyetem, Intermédia Tanszék, 2011), 10–12.

⁹ Latour részletesen ír arról, hogy a modern tudomány egyes ágai szintén egy-egy diagrammatikus fordulat következtében jöttek létre. Például: „A téglékben és lombikokban végzett kézi kísérletezés az anyagokkal csakis akkor válik kémiaiá, amikor az összes anyag leírható lesz egy homogén nyelven, amelyben minden egyidejűleg táruul a szemünk elé. [...]”

Ezek a leképezésfajták segíthetnek továbbá az elvontabb, kevésbé a valóságú ábrázolásban, inkább matematikai műveletek és azok eredményeinek bemutatásában érdekelt diagramok vizsgálatakor is, amelyek ugyanakkor szintén nagyban meghatározzák az előállítható ismereteink körét. Az egyik legkorábbi ilyen diagramtípus a karteziánus koordináta-rendszer, amely az eddigi példákhoz képest nem rejti el az alapjául szolgáló rácsozatot, hanem éppenséggel előtérbe állítja azt; a rajta elhelyezett elemeket pedig egyforma pontokként jeleníti meg, amelyek sajátosságai kizárólag az elfoglalt pozíciójukból (az azokat leíró számpárokból) adódnak. *A mérhetőnek és a számíthatónak* ez az egymásba fordíthatósága a mai grafikonokat előlegezi meg,¹⁰ amelyek ugyanígy a tengelyekhez tartozó értékek mentén helyeznek el pontokat a felület rácshálózatán, és ugyancsak leírhatók matematikai képletek formájában.¹¹ Ezek a grafikonok manapság, amikor számos jelenségre kizárólag adatvizualizációk formájában férhetünk csak hozzá, az egyik legfontosabb ismeretelméleti eszközökként tarthatók számon. A koronavírus-járvány *bullámai* és *a görbe ellaposítása*, a forint *bezuhanása*, a károsanyag-kibocsátás *exponenciális növekedése*: ezek a kifejezések arról értesítenek, hogy még beszélni se tudnánk konkrét diagramokra vonatkozó metaforák nélkül kortárs valóságunk talán legmeghatározóbb globális folyamatairól. A világnak nem csak a meghódítása, de a megértése is egyre inkább képek, illetve diagramok formájában megy végbe. Ahogyan a 15. századtól megjelent újfajta diagrammatikus leképezések az európai modernség számára teremtettek alapot, úgy a statisztikai diagramok a 19. század végétől és különösen a számítógépek elterjedésétől elsődlegesen határozzák meg a jelenkor tudásszerkezetét és a globális kapitalizmus működését, amelyben a grafikonok segítik átlátni a nagy távolságokról jövő, különféle információk áradatát.

A diagramoknak a tudáselőállításban betöltött szerepe mégis sokáig rejtve maradt a bölcsészeti és kultúrtörténeti értekezésekben, amelyek a tudás és a kultúra kategóriáját kizárólag jelentések és diszkurzív gyakorlatok által hatá-

A kémia csak onnantól kezdve tesz szert hatalomra, mikor feltalálnak mellé egy vizuális szótárt, amely a kézi kísérletezést képletekkel való számolással helyettesíti.” LATOUR, „Vizualizáció és kogníció...”, 68–69.

¹⁰ Sybille KRÄMER, „Térképek – térképolvasás – kartográfia: Kultúrtechnikák által ihletett gondolatok”, ford. DÉVÉNYI Erzsébet, *Prae* 17, 1. sz. (2016): 10–19, 18.

¹¹ Az adatvizualizáció kultúrtörténetéhez lásd Joachim KRAUSSE, „Information at a Glance: On the History of the Diagram”, *OASE* 48 (1998): 3–30, leginkább: 17–28; Lev MANOVICH, „Data Science and Digital Art History”, *International Journal for Digital Art History Search* 1, no. 1 (2015): 19–21.

rozták meg.¹² A grafikonok egyre inkább szembetűnő jelentősége és burjánzása azonban visszamenőleg is felhívja a figyelmet a diagrammatikus működések episztemológiai és kultúraalkotó funkciójára, egyben arra ösztönöznek, hogy a kultúra fogalmát illetően is igazítsunk eddigi elképzeléseinken. Ez a diagrammatikus praktikák és a nyelvi-diszkurzív megismerésmódok viszonyára való rákérdezést is magába foglalja, ami azonban nem a kép és szöveg bevett dichotómiájából indul ki, hanem a diagram és a nyelv kettőséből, amely egy árnyaltabb és kevésbé a kizárások mentén szerveződő elképzelés számára teremthet alapot. Például lehetővé teszi a szöveges és képi lejegyzések között elhelyezkedő hibrid formák, vagy akár a nyelv diagrammatikusságának elgondolását is.¹³

Mindennek megfelelően az ábrának a tudáselőállításban betöltött egyre nagyobb szerepét a bölcsészettudomány és azon belül az irodalomtudomány is elkezdte felismerni az elmúlt évtizedekben – ezt mutatják a *Helikon* folyóirat olyan korábbi tematikus számai is, amelyek az irodalmiság és a képi ábrázolás viszonyára kérdeznek rá; ilyen a 2017/2-es *Hálózatelmélet és irodalomtudomány*, a 2019/2-es *Térkép és irodalom*, illetve részben a 2020/1-es *Számítógépes irodalomtudomány* című kiadvány is. A mostani összeállítás ezekre az előzményekre épít, egyúttal olyan szempontrendszer (vagy szempontrendszerek) kidolgozását célozza, amely össze tudja fogni az egyes résztémákat, és segíthet az ismeretek létrehozásának és kommunikációjának általános leírásában az adatvizualizáció korában.

Mindez azért is fontos, mert úgy tűnik, nem vagyunk megfelelő módon felvértezve az ábrák értelmezésének képességével. Szemben azzal, hogy a nyelvi jelentésképződés feltételeinek elemzése az irodalmár és a pedagógiai célokat tekintve minden olvasó eszköztárának alapvető része (erre trenírozza a nyugati világ olvasóit a retorika évszázados hagyománya is), a diagramok működésének szoros vizsgálata, az általuk érvényesített retorika elemzése, az ábrákat létrehozó adatokra való rákérdezés, egyáltalán, hogy azokat mint a kogníció eszközeit és ne cáfolhatatlan bizonyosságokat lássuk, már korántsem szerepel a mindennapos kompetenciák között.¹⁴ Vagyis olyan helyzet állt elő, amelyben a világ dolgaihoz való hozzáférést egyre inkább a különféle diagra-

¹² Vö. „Hosszú ideig, talán túlságosan is sokáig, a kultúra kizárólag mint szöveg volt elgondolható.” Sybille KRÄMER und Horst BREDEKAMP, „Kultur, Technik, Kulturtechnik: Wider die Diskursivierung der Kultur”, in *Bild, Schrift, Zahl*, Hg. Sybille KRÄMER und Horst BREDEKAMP, 11–23 (München: Wilhelm Fink, 2003), 11.

¹³ Ezekhez lásd a lapszámból Sybille Krämer és Frederik Stjernfelt tanulmányát.

¹⁴ Johanna DRUCKER, *Graphesis: Visual Forms of Knowledge Production* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2014), különösen: 7–15.

mok biztosítják, azok értelmezésére és körültekintő használatára viszont nem vagyunk eléggé felkészülve. Egy értelmezői keretrendszer megteremtése a lapszám létrehozása mögött húzódó legfőbb motiváció, amelynek első lépéseit a *diagrammatológia*,¹⁵ azaz a diagramokkal foglalkozó tudomány különböző megközelítéseinek bemutatásával kívánjuk megtenni. Mindez továbbá annak is az előfeltétele, hogy a bölcsészet ne csak átvegye és leírja az adattudomány technikáit, hanem azok szabályozására és a tudáselőállítás másfajta, társadalmi szempontokat is figyelembe vevő megvalósulására tegyen javaslatot – vagyis a Gilles Deleuze által megfogalmazott filozófiai programot szó szerint értve, újfajta diagramok felrajzolására legyen képes.¹⁶

Az alábbi tanulmányok valóban nagyon különböző irányokból közelítenek a kérdéshez. A közöttük lévő esetleges kapcsolatokat azáltal hagyjuk kibontakozni, hogy pusztán egymás mellé helyezzük őket a lapszámon belül; miközben a – néhol igen markáns – eltéréseket, akár ellentmondásokat nem kívánjuk feloldani. Így nem a diagrammatológia módszertanának ismertetése a cél, hanem egy heterogén kérdéskör gyűjtőpontjainak a felvázolása. Ezek a gyűjtőpontok a mediális kultúratudomány, a szemiotika, a posztstrukturalista filozófia és a digitális bölcsészet területén lokalizálhatók. A mediális kultúratudomány fő kérdései, nevezetesen, hogy a különböző felületek és információhordozók miként programozzák a velük végezhető gyakorlatokat, valamint hogy mit tesznek megőrizhetővé, elgondolhatóvá önmagunkból és a világból, alapjaiban érintik a diagramokra irányuló kérdést is, hiszen ezek mint felületi elrendezések médiumokként működnek az ismeretek létrehozásakor. A szemiotika szempontjából akkor nyer központi jelentőséget a diagram mint a jelek sajátos fajtája, ha felismerjük, hogy a jelölés folyamata mindig is hordoz magában diagrammatikus mozzanatokot. A filozófiában elsősorban Foucault és Deleuze munkássága dolgozta ki a hatalomnak az inkább metaforikusan értett diagrammatikus működését, valamint az ezt analizáló diagrammatikus elméletalkotás koncepcióját, amely komoly hatást gyakorolt a kontinentális és általában vett kritikai filozófia hagyományára. Végezetül a digitális bölcsészet az a kitüntetett tudományterület, amely „a vizualizációt mind a vizsgálat alkotóelemeként, mind az eredmények bemutatásának módszereként felhasz-

¹⁵ Vö. SMID Róbert, „Diagrammatológia”, in *Média- és kultúratudomány: Kézikönyv*, szerk. KRICSFALUSI Beatrix, KULCSÁR SZABÓ Ernő, MOLNÁR GÁBOR Tamás és TAMÁS ÁBEL, 245–247 (Budapest: Ráció Kiadó, 2018).

¹⁶ Vö. a jelen kötetben publikált tanulmánnyal, valamint erre irányuló kísérletként lásd Johanna DRUCKER, *Visualization and Interpretation: Humanistic Approaches to Display* (Cambridge, MA: MIT Press, 2020), doi: 10.7551/mitpress/12523.001.0001.

nálja”,¹⁷ tehát rendelkezik az adatvizualizáció technikai ismeretével, ugyanakkor a bölcsezet interpretatív apparátusát alkalmazva képes lehet ennek általánosabb reflexióját is megadni. Az alábbiakban ezekről a területekről válogatott, reprezentatív szövegeket közlünk.

Sybille Krämer tanulmánya az *operatív képiség* fogalmán keresztül jut el a diagrammatikusság meghatározásához, az így nyert belátásokat pedig a filozófiatörténet kiemelkedő alakjainak (Platón, Kant, Peirce, Wittgenstein) szövegeit értelmezve teszi próbára. Operatív képeknek azokat a hangzássemleges lejegyzéseket nevezi, amelyek vizuális megjelenésüknek köszönhetően műveletek vezérlőiként jelennek meg (például térképek, grafikonok, zenei notáció stb.) – ezek általános jellemzőit pedig a „megismerés eszközeként” jellemzett diagramok vizsgálatán keresztül tartja kibonthatóknak. Gondolatai sok szálon kapcsolódnak korábbi munkáihoz, különösen az írásnak a képi-operatív dimenzióját előtérbe helyező írásképiség (*Schriftbildlichkeit*) fogalmához.¹⁸ Ebből is látszik, hogy kutatásai a szöveg és a kép oppozíciójának meghaladásából indulnak ki – és ebben a diagramok megint csak fontos hivatkozási pontjai lesznek, amennyiben azok a mondás és a mutatás, a diszkurzív és a nondiszkurzív, a szimbolikus és az ikonikus, valamint a reprezentáció és a prezentáció kategóriái keverékeiként határozhatók meg.

A lapszám második tanulmánya Frederik Stjernfelt programadó írása, amely abból a felismerésből indul ki, hogy ha a diagramot tesszük meg a prototipikus szemiotikai jelnek (szemben például a szóval), akkor a legkülönbözőbb területek és szemiotikai jelenségek között teremthetünk kapcsolatot. Hiszen a peirce-i értelemben vett diagrammatikusság alapján működnek a matematikai lejegyzések, a logikai formalizációk, de még az emberi nyelv is. A nyelv e felfogás szerint olyan kísérleti terep, amely különféle elemeket különféle viszonyokba képes rendezni, illetve különféle viszonyokat különféle elemekkel képes kidolgozni – ezáltal komoly ismeretelméleti potenciállal rendelkezik. Ez a megközelítés ugyan Peirce és Husserl munkásságából indul ki, ám szoros rokonságot mutat a kognitív nyelvészet főbb belátásaival is. Mind ezen túl az egyes szemiotikai rendszerek közötti kapcsolatteremtés azt is elő-

¹⁷ Albert LEŚNIAK és Zbigniew PASEK, „Neoprotestáns és katolikus tanúságtételek a korpuszalapú diskurzuselemzés perspektívájából”, ford. ZÖLDY Anna, *Digitális Bölcsészet* 5 [A krakkói Computational Stylistics Group – különszám] (2021): 91–111, doi: 10.31400/dh-hun.2021.5.3146.

¹⁸ Sybille KRÄMER, „Einleitung: Was bedeutet 'Schriftbildlichkeit'?”, in *Schriftbildlichkeit: Wahrnehmbarkeit, Materialität und Operativität von Notationen*, Hg. Sybille KRÄMER, Eva CANCIK-KIRSCHBAUM und Rainer TOTZKE, 8–62 (Berlin: Akademie, 2012), 13–14, doi: 10.1524/9783050057811.

segíti, hogy felismerjük: nem a nyelv az egyetlen módja a valóság leírásának, hiszen léteznek más típusú diagrammatikus elrendezések is. Paradoxnak tűnő módon azonban ez éppen a relativizmus elkerülését és az igazsághoz való hozzáférést teszi lehetővé, hiszen az egyes leképezések összevethetők egymással, az egyik állítása ellenőrizhető a másik felől. Stjernfelt e tanulmányban vázolt gondolatait *Diagrammatology* című monográfiájában fejt ki részletesebben, amelyről a *Könyvek* rovatban Tarnai Csillag közöl részletes recenziót.

Gilles Deleuze Foucault-ról szóló könyvének második fejezete (*Egy új kartográfus*) annyiban kilóg a tanulmányok közül, hogy nem konkrét ábrákkal és azok elméleti leírásával foglalkozik. A *Felügyelet és büntetés* – amelyben a panoptikusság mint a hatalmi működések „operatív sémája” jelenik meg¹⁹ – részletes és invenciózus olvasata rámutat arra, hogy Foucault -nál a hatalom nem köthető egyetlen ágenshez (állam, uralkodó osztály stb.), és nem is irányított módon fejt ki a hatását, hanem egyszerre szervezi a résztvevők cselekedeteit és következménye azoknak – olyan, a szubjektumtól független erőmozgás, amely a pontokat összekötő vonal mintájára rendezi kapcsolatba egymással az elemeket. Ennek – a diszkurzív és a nondiszkurzív, a mondható és a látható közös előfeltételeként meghatározott – operatív működésnek lesz a metaforája a diagram, amelynek a struktúrával szembeni mozgékonyságát aknázza ki mind Foucault, mind Deleuze elemzése.²⁰ „A diagram már nem archívum (legyen akár auditív, akár vizuális), hanem térkép, kartográfia, ami lefedi az egész társadalmi mezőt. A diagram: absztrakt gépezet. [...] Ez a gépezet szinte teljesen vak és néma, jóllehet éppen ő tesz láthatóvá és ő készítet beszédre” – idézhetjük a lapszámban megjelent szövegrészből, amely egyben át is vezet a *Könyvek* rovatban megjelent, Wolfgang Ernst legújabb könyvéről szóló recenzióhoz. Ebben Sándor László többek között arra hívja fel a figyelmet, hogy miként gondolja tovább Ernst a foucault-i örökséget a német médiatudomány felől, és lokalizálja a szubjektumokat is szervező erők működését már nem absztrakt, hanem konkrét gépekben: a számítógép merevlemezében. Hiszen ami kortárs világunkat leginkább létrehozza és meghatározza, nem más, mint az embertől független, konkrét fizikai erők, áramkörök mechanizmusának a függvénye. Ernst esetében a *power* szó már nem egyszerűen a hatalomra, hanem a töltés anyagi energiájára is vonatkozik; „operatív diagrammatikája” pedig egyszerre jelöli ezt a fizikai működést, valamint az áramkörök

¹⁹ Michel FOUCAULT, *Felügyelet és büntetés*, ford. FÁZSY Anikó és CSÜRÖS Klára (Budapest: Gondolat Kiadó, 1990), 270–306.

²⁰ Vö. SMID, „Diagrammatológia”, 245–246.

és a kapcsolatok vizualizációját, amely érthetővé teszi a máskülönben túl komplex gépek működését.²¹

A *Tanulmányok* rovat utolsó szövege egy digitális bölcsészeti esettanulmány, amely az eddigi elméleti írásokat egy gyakorlati megközelítéssel egészíti ki – ahogyan a diagramok is teória és praxis szétválaszthatatlanságára tanítanak bennünket. Szemes Botond és Vida Bence a *Quantitative Drama Analyses* című workshopon²² elhangzott előadásának leirata arra keresi a választ, hogy színművek szerkezeti felépítését leíró mérőszámok alapján elkülöníthetők-e egymástól a különböző műfaji hagyományok. Ezek a mérőszámok elsősorban a drámák karakterhálózataira vonatkoznak, amelyek a kvantitatív drámaelemzés legfontosabb kognitív eszközeiként tarthatók számon, hiszen szimultán képesek láttatni a szereplők közötti viszonyrendszert és a cselekmény alakulását, szemben az olvasásnak vagy az előadás nézésének időbeli folyamatával. A mérőszámok alkalmazásával azonban azt is bemutatja a szöveg, hogy miként értelmezhetők ezek a hálózatok matematikai-statisztikai módon, és ezek az értelmezések hogyan hasznosíthatók kultúrtörténeti vizsgálatok során. A diagrammatikusság két szinten is szerepet játszik ekkor: egyrészt a karakterhálózatok esetében, másrészt a statisztikai mérések és a klasszifikáció eredményeinek a kommunikációjában.

Végezetül, az említetteken túl recenziót közlünk Edward Tufte nagyhatású könyvéről is (*The Visual Display of Quantitative Information*). Nyerges Csaba mutatja be, milyen szempontok mentén tett kísérletet Tufte a diagramok leírására és értékelésére, amely szempontok máig termékenyen alkalmazhatók a diagrammatikus tudáselőállítás folyamatának vizsgálatakor. A könyv az adatvizualizáció történeti áttekintésére is vállalkozik, amelynek főbb csomópontjaira szintén kitér a recenzió.

Talán akkor járunk el a leghelyesebben, ha ezeket a szövegeket mint pontokat képzeljük el a diagrammatológia heterogén területét lefedő síkon; pontokként, melyek különböző vonalak mentén hozhatók összefüggésbe és rendezhetők el. Ekkor a hagyományosan a dolgok „mélységére” irányuló olvasói és kutatói figyelem a felszíni kapcsolatok kombinatorikus praxisával egészülhet ki – kirajzolva a diagramokról szóló diskurzus mindig változó térképét.

²¹ Uo., illetve: Jussi PARIKKA, „Operative Media Archaeology: Wolfgang Ernst’s Materialist Media Diagrammatics Theory”, *Culture & Society* 28, no. 5 (2011): 62–67, doi: 10.1177/0263276411411496.

²² Vö. <https://quadrama.github.io/>, hozzáférés: 2022.08.11.

SYBILLE KRÄMER
Operatív képiség

A „grammatológiától” a „diagrammatológiáig”?
Gondolatok a megismerő „látásról”

Három előzetes megfontolás alkotja azt a horizontot, amely háttére előtt az „operatív képiség” fogalma kirajzolódhat.

ELSŐ MEGFONTOLÁS:
TÚL SZÓ ÉS KÉP KETTŐSSÉGÉN

Ami a művészetben a „képből való kilépésként” érhető tetten, az a tudományban a kép és a kép kérdésének figyelemreméltó belépéseként mutatkozik meg egy olyan területre, ahol a képeket mindeddig csakis illusztrációként kezelték – ha foglalkoztak vele egyáltalán. Numerikus szimulációikkal és számítógépes vizualizációval ugyanis a tudományok egy olyan új módszertant juttatnak érvényre, amely a láthatatlant kívánja érzékelhetővé tenni – ami az új felfedezések kontextusában éppen annyira fontos, mint azok igazolásával összefüggésben. Mindez együtt jár annak a tudatosításával is, hogy a képek milyen szerepet játszottak – és játszanak a mai napig – a tudáselőállítás művészetében. Nem ritkán maguk a művészettörténészek rekonstruálják a képeknek ezt a szerepét a tudomány és a tudománytörténet számára.¹ *Mindennek következtében a kép és vele együtt a tudományos vizualizáció feltételeire, hatókörére és korlátjaira vonatkozó kérdések episztemikus kulcskérdéssé váltak.*²

¹ Ehhez lásd pl. Horst Bredekamp monográfiáit: Horst BREDEKAMP, *Thomas Hobbes visuelle Strategien: Der Leviathan – Urbild des modernen Staates* (Berlin: Akademie Verlag, 1999); Horst BREDEKAMP, *Die Fenster der Monade: Gottfried Wilhelm Leibniz‘ Theater der Natur und Kunst* (Berlin: de Gruyter, 2004); Horst BREDEKAMP, *Darwins Korallen: Die frühen Evolutionsdiagramme und die Tradition der Naturgeschichte* (Berlin: Wagenbach, 2005); Horst BREDEKAMP, *Galilei: Der Künstler: Der Mond: Die Sonne: Die Hand* (Berlin: Akademie Verlag, 2007).

² Vö. Horst BREDEKAMP und Pablo SCHNEIDER, *Visuelle Argumentation* (München: Wilhelm Fink, 2006); Bettina HEINTZ und Jörg HUBER, *Mit dem Auge denken: Strategien der Sichtbarmachung in wissenschaftlichen und virtuellen Welten* (Bécs–New York: Springer, 2001); Martina HESSLER, *Konstruierte Sichtbarkeit: Wissenschafts- und Technikbilder seit der frühen Neuzeit* (München: Wilhelm Fink, 2006); Dieter MERSCH, „Visuelle Argumente: Zur Rolle der Bilder in den Naturwissenschaften”, in *Bilder als Diskurse, Bilddiskurse*, Hg. Sabine MAASEN,

A kép e kultúrtörténeti és ismeretelméleti felértékelődése nyomán rajzolódik ki a jelenség, amellyel a következőkben foglalkozni fogunk. A képiség olyan formájáról van szó, amelyet eddig a „hasznos képek”³ (Gottfried Boehm) vagy a „használati képek”⁴ (Stefan Majetschak) címkéjével illették, és amelyet mi itt „operatív képiségnek” fogunk nevezni; e fogalom alatt – egy kétségtelenül leegyszerűsítő hármásban – írásokat, diagramokat, illetve grafikonokat, valamint térképeket értünk.

Könnyen belátható, hogy ezeket a vizuális elemeket nem lehet csak úgy egyszerűen a képiség általunk ismert, egy festményben vagy egy fotóban megtestesülő formájához kötni. Túlságosan is szembetűnő ezeknek az operatív leképezéseknek a „nyelvi jellege”, amely azonban egy sajátos nyelviség, és amelyet leginkább „a tér nyelveként” ragadhatunk meg. Ha ugyanis a nyelv lényegét az időben kibomló, mulandó és akusztikai *beszédhez* képest határozzuk meg, akkor a „tér nyelvei” éppen a látható, „tartós” és „megdermedt” viszonyok ábrázolhatóságában gyökereznek, amely viszonyok elrendezése⁵ a *kétdimenziós* felületekre és a kétdimenziós ábrázolás *egyidejűségére* épül; két olyan tulajdonságra, amely a „közönséges” képekre is jellemző. A nyelviség és a képiség ilyen összefonódása felkelti a figyelmünket; hiszen nem ahhoz szoktunk-e hozzá, hogy szimbolikus gyakorlataink szinte klasszikus-kanonikus tipológiájában kategorikusan megkülönböztessük egymástól a diszkurzívát és az ikonikust, a reprezentációt és a prezentációt? A képi és nyelvi jellegnek ezen összefonódása különbözteti meg továbbá az operatív képiség jelenségeit az egyéb, számítógépes animációval és szimulációval létrehozott, operatív módon működő képektől, amelyek lehetővé teszik a távvezérelt „képi cse-

TORSTEN Mayerhauser und Cornelia RENGGLI, 95–116 (Weilerswist: Velbrück, 2006); Bruno LATOUR, *Der Berliner Schlüssel: Erkundungen eines Liebhabers der Wissenschaften* (Berlin: botopress, 1996); Barbara NAUMANN und Edgar PANKOW, Hg., *Bilder-Denken: Bildlichkeit und Argumentation* (München: Wilhelm Fink, 2004).

³ Gottfried BOEHM, „Zwischen Auge und Hand: Bilder als Instrumente der Erkenntnis”, in *Mit dem Auge denken: Strategien der Sichtbarmachung in wissenschaftlichen und virtuellen Welten*, Hg. Bettina HEINTZ und Jörg HUBER, 43–54 (Wien–New York: Springer, 2001).

⁴ Stefan MAJETSCHAK, „Sichtvermerke: Über den Unterschied zwischen Kunst und Gebrauchsbildern”, in Stefan MAJETSCHAK, *Bild-Zeichen: Perspektiven einer Wissenschaft vom Bild*, 97–121 (München: Wilhelm Fink, 2005).

⁵ Az elrendezés fogalmához: Eva CANKIK-KIRSCHBAUM und Bernd MAHR, „Anordnung und ästhetisches Profil: Die Herausbildung einer universellen Kulturtechnik in der Frühgeschichte der Schrift”, in *Diagramme und bildtextile Ordnungen*, Hg. Birgit SCHNEIDER, *Bildwelten des Wissens: Kunsthistorisches Jahrbuch für Bildkritik* 3,1, 97–114 (Berlin: de Gruyter, 2005).

lekvést” az orvostudományban, a hadászatban és a kutatásban, és amelyek vizsgálatával Lev Manovich foglalkozott behatóbban.⁶

Azt az elképzelést, hogy a szó és a kép két olyan szemiotikai modalitást alkot, amelyek egymástól egyértelműen megkülönböztethetők és nem vezethetők vissza egymásra, a „képi fordulat” (*iconic turn*) is megerősíteni látszik, mivel már elnevezésében is rokon a „nyelvi fordulattal”, és úgy tűnik, hogy kész elfogadni annak örökségét. De mi van akkor, ha a „nyelv” és a „kép”, tehát a mondás és a megmutatás csak *fogalmilag* stilizált pólusai egy olyan skálának, amelyen minden konkrét, azaz térben-időben elhelyezkedő jelenség csak a diszkurzív és az ikonikus különböző arányú *keveredéseiben* mutatkozik meg és válik megtapasztalhatóvá? Mi van akkor, ha a „tisztá kép” és a „tisztá nyelv”, amelyeket mint fogalmakat kétségek nélkül, egyértelműen fel tudunk mutatni és meg tudunk egymástól különböztetni (illetve inkább kénytelenek vagyunk felmutatni és egymástól megkülönböztetni), egyáltalán nem is léteznek mint térben és időben elhelyezkedő jelenségek?

A kép „kilépése” a szépművészet területéről és „belépése” a tudáselőállítás művészetének és történetének a területére vajon nem jelenti-e azt is, hogy éppen azokra a „képen túli képekre” leszünk figyelmesek, amelyek ugyanakkor megtalálhatók „a nyelvnek ezen az oldalán” is, és amelyek ezáltal az ábrázolás olyan lehetőségeit rejtik magukban, amelynek nincs megfelelője sem a szóbeli nyelvekben, sem a hétköznapi képekben?

MÁSODIK MEGFONTOLÁS: A TÉRBELISÉGRŐL MINT ÁBRÁZOLÁSI ELVRŐL

A számítógépes virtualizáció és globalizáció eufóriája, valamint az ezt kísérő és az immaterializációt hirdető retorika felől nézve a tér képzete elavultnak tűnt. Mégis, mindeközben szemtanúi lehettünk a lokalitás és ezáltal a térbeliség egyfajta visszatérésének is, méghozzá több szempontból: gondoljunk csak a navigációs rendszerek növekvő szerepére, az individuális térképek rizómaszerű burjánzására, a földrajzi viszonyoknak még a bölcsészettudományokban

⁶ A számítógépes szimulációs technikákat, amelyeket Lev Manovich vizsgált egyfelől a katonai, orvosi és kutatási „távvezérelt képi cselekvés” kontextusában, továbbá az építészetben és a számítógépes játékokban interaktívan hozzáférhető virtuális terekben, Werner Kogge „operatív képeknek” nevezi; Werner KOGGE and Lev MANOVICH, „Society of the Screen”, in *Medientheorien: Eine philosophische Einführung*, Hg. Alice LAGAAY und David LAUER, 297–315 (Frankfurt am Main: Campus Verlag, 2004), 302–303. Ezek a formák kétségtelenül a használati képek tágabb körébe tartoznak, azonban mi nem soroljuk őket az operatív képiség jelenségkörébe, amely nem tévesztendő össze az operatív képekkel.

is tetten érhető, elővigyázatos rehabilitációjára, de mindenekelőtt a tér reneszánszának szentelt irodalom bőségére a legkülönfélébb tudományágakban.⁷ A kortárs diskurzus azonban – Immanuel Kant transzcendentális térkategorijától eltérő módon,⁸ ráadásul különböző irányokból – a térbeliség kulturális-történeti konstitúcióját célozza meg technikai és szimbolikus gyakorlatokon keresztül.

Ami számunkra most fontos, az a tér újrafelfedezésének egy speciális aspektusa: az, hogy a tér egy *médiummá* és egy *lebetséges ábrázolásmóddá* válik, illetve hogy szimbolikus világaink és tudásterületeink szervezési elveként realizálódik.⁹ Ahogyan az írás az alkotóelemek elrendezésével a kétdimenziós felületen kezelhetővé és szerkeszthetővé teszi azt, amit szöveggként – azaz egyszerre rögzíthető és alakítható gondolatok szerkezeteként – ábrázol,¹⁰ úgy a kartográfia is olyan vizualizációs stratégiát tükröz, amely nemcsak a „valódi” terek kétdimenziós és áttekinthető megjelenítését teszi lehetővé, hanem magát a térbeliséget avatja az ábrázolás elvévé, ami által *nem térbeli* tények is megjeleníthetővé válhatnak. Ez még inkább érvényes a diagramokra, ahol az írás és a rajz egybefonódásának célja, hogy a fogalmak, elméletek vagy akár absztrakt tárgyak között lévő kapcsolatok egy látható struktúrában mutakozhassanak meg.

⁷ Például: Vittoria BORSÒ und Reinholf GÖRLING, Hg., *Kulturelle Topographien* (Stuttgart: J.b. Metzler, 2004); Rudolf MARESCHE und Niels WERBER, Hg., *Raum – Wissen – Macht* (Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2002); Martina LÖW, *Raumsoziologie* (Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2001); Karl SCHLÖGEL, „Die Wiederkehr des Raums”, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 19. Juni 1999, 5–17; Edward W. SOJA, *Postmodern Geographies: The Reassertion of Space in Critical Social Theory* (London–New York: Verso, 1989); Sigrid WEIGEL, „Zum »topographical turn«: Kartographie, Topographie und Raumkonzepte in den Kulturwissenschaften”, *KulturPoetik* 2 (2002): 151–165.

⁸ Az azonban, hogy a térnek ilyen transzcendentilizációja a sematizmusról szóló fejezetben mérhetetlenül fontos felismerésekhez vezet, később bemutatásra kerül.

⁹ Például: *Räume des Wissens: Repräsentation, Codierung, Spur*, Hg. Hans-Jörg RHEINBERGER, Michael HAGNER und Bettina WAHRIG-SCHMIDT (Berlin: de Gruyter, 1997); Peter MEUSBURGER, „Wissen und Raum – ein subtiles Beziehungsgeflecht”, in *Heidelberger Jahrbücher* 49, 269–308 (Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2006), doi: 10.1007/3-540-29517-8_12.

¹⁰ Lásd pl. Sybille KRÄMER, „»Operationsraum Schrift«: Über einen Perspektivenwechsel in der Betrachtung der Schrift”, in *Schrift: Kulturtechnik zwischen Auge, Hand und Maschine*, Hg. Gernot GRUBE, Werner KOGGE und Sybille KRÄMER, 23–57 (München: Wilhelm Fink, 2005).

HARMADIK MEGFONTOLÁS: A GRAMMATOLÓGIÁTÓL A DIAGRAMMATOLÓGIÁIG

Vajon nem maga a filozófia fordult-e a nyelvi alapon elgondolt vizualitás felé, amikor Jacques Derrida az írást konstitutív viszonyba hozta a nyelvvel? S vajon nem egyfajta „képi fordulat”-e ez is, amelynek során – a francia késő-modern filozófusok bizonyos „ikonofóbiája” következtében – az írás képi dimenziója nagyrészt mégis rejtve maradt és elhalványult?

Kétségtelen, hogy az írásbeliség ilyen konstitutív szerepének a felfedezése – a kultúrtörténet területén az írásbeliség és szóbeliség megkülönböztetésekor,¹¹ a nyelvészet területén a felismeréssel, miszerint a vizsgálat tárgyát, a „nyelvet” az írásbeli lejegyzés hozza létre,¹² végül pedig a filozófia területén Derrida kvázi-transzcendentáléja révén¹³ – előkészítette a terepet a „nyelv” fogalmának médiakritikai felülvizsgálatához. Mindezek a perspektívák pedig egy döntő ponton átfedésbe kerülnek, amelyben az írás elsősorban mint a nyelv előfeltétele mutatkozik meg. Nyelvünk derridai-grammatológiai megalapozása felől nézve tehát azt is mondhatnánk, hogy a „nyelvi fordulat” – szorosán összekapcsolódva egy antifonocentrikus gesztussal – még mindig csak kidolgozás alatt áll.

Hiszen Derrida „grammatológiájában” csupán jelentéktelen szerepet játszanak a nyelvhasználatnak a hangzó nyelvtől *független* gyakorlatai, mint például a matematikai formalizáció, a logikai műveletek, a programnyelvek, a zenei lejegyzések és a koreográfiai rendszerek. Derridával tehát aligha érkezzünk el oda, ahol kiderülhet, hogy – legalább olyan erősen, mint ahogyan a „fonocentrizmus” meghatározta a nyugati metafizika karakterét – a nyugati

¹¹ A szóbeliségről/írársbeliségről szóló vitához: Jack GOODY, *The Logic of Writing and the Organization of Society* (Cambridge: Cambridge University Press, 1986), doi: 10.1017/CBO9780511621598; Eric A. HAVELock, *Preface to Plato* (Cambridge: Cambridge University Press, 1963), doi: 10.4159/9780674038431 – egy részlet magyar fordításához lásd „Előszó Platonhoz”, ford. Olay Csaba, in *Szóbeliség és írársbeliség: A kommunikációs technológiák története Homérosztól Heideggerig*, szerk. NYÍRI Kristóf és SZÉCSI Gábor, 89–107 (Budapest: Áron Kiadó, 1998); Walter ONG, *Szóbeliség és írársbeliség: A szó technológiája*, ford. KOZÁK Dániel (Budapest: Gondolat Kiadó, 2010).

¹² Lásd Roy HARRIS, *The Origin of Writing* (London: Duckworth, 1986); Christian STETTER, *Schrift und Sprache* (Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997); Hartmut GÜNTHER, „Die Schrift als Modell der Lautsprache”, *Obst: Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie* 51 (1995): 15–32.

¹³ Jacques DERRIDA, *Grammatológia*, ford. MARSÓ Paula (Budapest: Typotex Kiadó, 2014); Jacques DERRIDA, *Die Schrift und die Differenz*, aus dem Französischen: Rodolphe GASCHÉ und Ulrich KÖPPEN (Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1976); Jacques DERRIDA, *Randgänge der Philosophie*, Hg. Peter ENGELMANN (Wien: Passagen Verlag, 1988).

tudomány és filozófia történetében egy határozott „szkripticizmus” uralkodik.¹⁴ Feltételezésünk szerint így maga Derrida sem tudta vagy akarta teljesen meghaladni az írás és a beszéd összekapcsolását.

Az persze igaz, hogy minden lejegyezésnek tulajdonítható diszkurzív struktúra és funkció – ugyanakkor egyik sem merül ki ebben. Éppen ezért itt van az ideje, hogy az írást ikonografikus dimenziójában, azaz *írásképiségként* (*Schriftbildlichkeit*) is a figyelem központjába emeljük. Ezáltal az írást a vizualizáció kultúrtörténetének horizontján belülre helyezzük, ábrázoló és operatív teljesítményét pedig pontosan abból származtatjuk, ami a „képiségét” és nem (csak) a nyelviségét alkotja, kapcsolatba hozva az írás jelenségeit az operatív képiség más megjelenési módjaival.

Lehetséges-e tehát, hogy a grammatológiát *diagrammatológiává* bővítsük ki?¹⁵ Felfoghatjuk-e a nyugati episztémét (is) mint egyfajta „diagrammatológiai értelmet” – vagy akár azonosíthatjuk is-e vele? Vajon – prózaibb módon kérdezve – a láthatóvá tett kognitív folyamatok tárgyiasult, térbeli struktúrái és sémái nem csak az ábrázolásban, hanem a tudás elsajátításában és megalapozásában is alapvető szerepet játszanak-e? Ezek a kérdések adják a kutatási program megfogalmazását, amelynek az alábbi gondolatok a legjobb esetben is csak a nyitányát jelenthetik, nélkülözve egyelőre az átfogó, precíz kidolgozást.

MIT JELENT AZ „OPERATÍV” KÉPISÉG? HATSZEMPONTÚ MEGKÖZELÍTÉS

Előzetes megjegyzéseinkben azonosítottuk azokat a forrásokat, amelyekből az operatív képiség fogalma táplálkozik a vizuális kultúrákról szóló viták széles áramlatában. Próbáljuk meg most ezt a fogalmat pontosabban meghatározni. A legfontosabb, hogy ezt oly módon tegyük, hogy képes legyen átfogni olyan heterogén jelenséget, mint az írások, a diagramok vagy a térké-

¹⁴ George P. KHUSHF, „Die Rolle des »Buchstabens« in der Geschichte des Abendlandes und im Christentum”, in *Schrift*, Hg. Hans U. GUMBRECHT und Ludwig K. PFEIFFER, 21–34 (München: Wilhelm Fink, 1993); az „írott nyelvel kapcsolatos elfogultságról” lásd még Per LINELL, *The Written Language Bias in Linguistic* (Linköping: Routledge, 1982); Wolfgang KLEIN, „Gesprochene Sprache – Geschriebene Sprache”, *Schriftlichkeit: Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik* 59 (1985): 9–35.

¹⁵ Frederik Sternfelt 2007-ben egy rendkívül tanulságos, Pierce-ből kiinduló „diagrammatológiával” foglalkozó tanulmányt mutatott be, de Derrida grammatológiai projektje nem jelenik meg benne. [A lapszámban olvasható Stjernfelt egy összefoglaló tanulmánya, valamint egy recenzió is *Diagrammatology* című monográfiájáról, amelyre Krämer is többször hivatkozik – *A szerk.*]

pek, anélkül, hogy elvesztené a sajátosságait, amelyek megkülönböztetik a hétköznapi képektől vagy a beszélt nyelvtől. A következőkben hat szempont alapján fogjuk jellemezni az operatív képiséget: szó lesz (1) a *síkfelületről*, ezzel összefüggésben a megjelenített dolgok kétdimenziósságáról és egyidejűségéről, (2) az *irányítottságról*, amely lehetővé teszi a felületen való tájékozódást, (3) a *grafizmusról*, amelynek esetében a vonalhúzás képezi a legalapvetőbb műveletet és ősjelenetet, a (4) a *szintaktikusságról*, amely magában foglalja a grammatikalitást és az olvashatóságot is; (5) a *referencialitásról*, amelynél a reprezentáció és a transznaturális leképezés egyaránt szerepet játszik; végül pedig (6) az *operativitásról*, amely nemcsak a kezelhetőséget és a feltárhatóságot teszi lehetővé, hanem egyúttal tárgyalkotó, generatív funkcióval is bír. Ezek az aspektusok inkább tendenciák leírását biztosítják: kivételeket és ellenpéldákat szinte mindig találhatunk.

Síkfelület

Míg más érzékszervek, mint például a fül vagy a tapintó kéz, csak időben egymást követő érzékelések során nyerik a benyomásaikat, addig a szem az egymás mellett fekvő dolgok sokaságát egyetlen „pillanatban” – azaz egyidejűleg – képes érzékelni. Ez a *szimultán jelenlét*, amely (a tapintási és hallási benyomások egymásutánosságával szemben) kizárólag a látásra jellemző, ismeretelméleti jelentőséggel bír. Hans Jonas emlékezetes módon idézte fel a szem ilyen intellektualizáló és tárgyiasító képességét.¹⁶ Abból, ami egyszerre és egymás mellett tárul a szemünk elé, egy átfogó képet nyerhetünk, és képesek lehetünk különböző dolgokat összehasonlítani egymással, ezáltal hasonlóságokat és különbségeket megállapítani, valamint kapcsolatokat, arányokat és mintákat felismerni a sokféleség bőségében. Az érzékszerveink közül egyedül a látás hivatott arra, hogy egyetlen pillantás révén a megismerés folyamatához járuljon hozzá. Rudolf Arnheim szavaival élve, „a forma érzékelése” már tartalmazza „a fogalmak kialakulásának kezdeteit”.¹⁷

Az, ahogyan a képeket látjuk, a dolgok észlelésétől éppen abban különbözik, hogy a képek mindig felületek formájában jutnak el hozzánk. Ez a szinoptikus egyidejűség azonban az operatív képiség esetében felerősödik és radika-

¹⁶ Hans JONAS, „Der Adel des Sehens”, in *Kritik des Sehens*, Hg. Ralf KONERSMANN, 247–271 (Leipzig: Reclam, 1997).

¹⁷ Rudolf ARNHEIM, *Anschauliches Denken: Zur Einbeit von Bild und Begriff* (Köln: DuMont, 1972), 37, továbbá: „A látás [...] a gondolkodás fő területe”, uo., 29.

lizálódik. Itt ugyanis egyfajta síkszerűség lép érvénybe, amely általában (de persze nem mindig) nélkülözi a háromdimenzió imitációját, ami például a perspektivikus festményekre vagy rajzokra jellemző. Ezekben a struktúrákban kizárólag az *egymásmelletiségben* megnyilvánuló közelség és távolság a meghatározó.

Irányítottság

A terek irányítottak: a testünk felelős a körülöttünk lévő térben való elemi orientációért (a szó a kelet felé tájolt térképekből ered), hiszen a viszonyok olyan alapvető struktúráját hozza létre – elöl és hátul, fent és lent, kint és bent, centrumban és periférián –, amely a különféle metaforikus kiterjesztésekig bezárólag¹⁸ egyetemes elrendezési mintázatokat biztosít a számunkra. A mélység dimenziójáról való lemondás, ami az operatív képeséget jellemzi, vagy másképp, az (el)rendezési térként funkcionáló felület kétdimenzióssága lehetővé teszi, hogy a topológiailag összekapcsolható alapsémák még élesebben kirajzolódjanak: a fő tengelyek ekkor a fent és a lent, a jobbra és a balra, valamint a középpont és a szélek mentén alakulnak. És mindez csak azért lehetséges, mert – mint minden kép esetében – a leképezés felülete egyszerre kiterjedt és világosan körülhatárolt. A felület irányítottsága vagy tájolása tehát szintén az operatív képeség lényegi, nélkülözhetetlen eleme. Ez érvényes többek között a topográfiai térképekre, amelyek konvenciója a lentet és a fentet a délre és északra mutató irányokkal kapcsolja össze; érvényes a diagramokra, amelyeken az írás és a rajz szintézise – ha fa- vagy hálószerkezetekre gondolunk – ugyancsak irányokat hoz létre; és még inkább érvényes a szövegekre, amelyek az írás és az olvasás irányát testesítik meg.

Elsősorban az írás és a szöveg esetében figyelhetjük meg, hogy ez az „írnyultság” a kétdimenziósságon alapszik.¹⁹ Holott az írás fonográfiai értelme-

¹⁸ A térbeliségről mint kognitív rendező elvről: George LAKOFF, *Women, Fire and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind* (Chicago: University of Chicago Press, 1987), doi: 10.7208/chicago/9780226471013.001.0001; George LAKOFF, „Cognitive semantics”, in *Meaning and Mental Representations*, eds. Umberto ECO, Marco SANTAMBROGIO and Patrizia VIOLI, 119–154 (Bloomington: Indiana University Press, 1987).

¹⁹ A szövegek kétdimenziós jellege komoly figyelmet kapott: Sabine GROSS, „Schrift-Bild: Die Zeit des Augenblicks”, in *Zeit-Zeichen: Aufschübe und Interferenzen zwischen Endzeit und Echtzeit*, Hg. Georg Christoph THOLEN, 119–154 (Weinheim: Wiley-VCH, 1990); Wolfgang RAIBLE, „Von der Textgestalt zur Texttheorie: Beobachtungen zur Entwicklung des Text-Layouts und ihren Folgen”, in *Schrift, Medien, Kognition: Über die Exteriorität des Geistes*, Hg. Peter KOCH und Sybille KRÄMER, 29–41 (Tübingen: Stauffenburg Verlag, 1997).

zése csupán a linearitást tartotta számon meghatározó jellemzőként.²⁰ A szövegeknek mint kiterjedt írásoknak valóban van ilyen irányuk: a latin írás például vízszintesen, sorokban, a hagyományos kínai írás függőlegesen, oszlopokban halad. Amint azonban a szöveges oldal egésze tárul elénk, a leírt felület kétdimenzióssága válik nyilvánvalóvá: az egyik dimenzióban a karakterek egymásutánjának iránya van jelölve – legyen az sor vagy oszlop; a második dimenzióban azonban magának a soroknak vagy oszlopoknak az egymásutániságában lévő irányról van szó.²¹ Ez utóbbiban lesz látható, hogy a balra/ jobbra orientált sorok ugyanakkor fentről lefelé haladnak, míg a fentről/alulról orientált oszlopok jobbról balra.

Grafizmus

„*Draw a distinction*”,²² szólít fel George Spencer-Brown a formállogikai alapl műveletekről szóló könyvének bevezetőjében, amely felszólításnak a bevett német fordítása, „*triff eine Unterscheidung*”²³ – azaz „tegyünk különbséget” – éppen ennek az aktusnak az *ábrázoló* jellegét, grafikai természetét semlegesíti. A rajzolás és a festészet közötti különbség itt megvilágító erejűek lehet: a „festészet” a színezésből és a díszítésből származik, a „graphein” és a „grafizmus” viszont a faragásból. Ami a ceruzával való karcolásakor, de a hegyes tollal való véséskor is létrejön, az – a pont mellett – elsősorban a vonal.²⁴ A vonal mindig kölcsönhatásba lép azzal a felülettel, amelyen megjelenik. Ezért nem ismer egyszínűséget az operatív képalkotás: egy fekete papírlap lehet műalkotás, az írás vagy a diagram azonban sohasem. A vonalak az egyértelmű határvonás és a konkrét formaadás archetípusai. A „disegno” kifejezés

²⁰ Ennek kritikáját lásd Roy HARRIS, *The Semantics of Science* (London: Continuum International, 2005).

²¹ Roy HARRIS, *La Sémiologie de l'écriture* (Paris: CNRS, 1994), 47.

²² George Spencer BROWN, *Laws of Form* (New York: Julian Press, 1977).

²³ Dirk BAECKER, „Im Tunnel”, in Dirk BAECKER, *Kalkül der Form*, 12–37 (Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1993).

²⁴ Ehhez lásd még Wassilij KANDINSKY, *Punkt und Linie zu Fläche* (München: Verlag Albert Langen, 1925).

innen nézve valóságos kincsesbányává válhat;²⁵ ennek kapcsán Horst Bredekamp egyenesen a vonal episztemikus erejéről beszél.²⁶

Korábban elvetettük a „linearitást” mint a szövegek szervezőelvét; ez azonban semmiképpen sem érvényteleníti a vonal vagy a vonás szemet gyönyörködtető grafizmusának a szerepét. A valamit cselekvő kéz és a valamit látó szem közötti játéktérrel kapcsolatban akár azt is kijelenthetjük, hogy a vonal az operatív képiség legelemibb médiuma, amelyben a cselekvés szintén a megfigyeléssel párosul. A vonalat kell tekintenünk az operatív képiség alapvető egységének tehát, akár diszkrét elrendezés formájában, mint például a zenei lejegyzések esetében, akár kontinuumok és görbék alkalmazásaként a diagramokban, vagy akár körülhatárolt felületként, mint például a térképeken, amelyek még a magasságkülönbségeket is vonalak számával ábrázolják. *A grafizmus szemléletessége teremti meg operatív képiség közegét.*

A vonal megkülönböztető képessége megdöbbentő – és valóban, George Spencer-Brown radikális vállalkozása, hogy a logikát a vonás gesztusára vezesse vissza, emlékezetesen hívta fel a figyelmünket erre a potenciálra.²⁷ Sőt, a vonalhúzás grafikai műveletében, ahogy a vonal átvág és feldarabol egy felületet, minden jelölési gyakorlat megtalálja „ősjelenetét” és kulcsát.²⁸ Ez a határvonás²⁹ aszimmetriát hoz létre, amely viszont a megnevezések lehetőségét biztosítja; éppen ez az „aszimmetria teszi a vonalat jelöléssé.”³⁰ A kör vonala például megszüli a körön belüli és kívüli pontok közötti különbséget; ha van egy vonalunk, attól jobbra vagy balra lehet valami;³¹ ha a vonalak keresztezik egymást, koordinátarendszer alakulhat ki.

²⁵ Wolfgang KEMP, „Disegno: Beiträge zur Geschichte des Begriffs zwischen 1547 und 1607”, *Marburger Jahrbuch für Kunstwissenschaft* 19 (1974): 219–240, doi: 10.2307/1348597.

²⁶ Horst BREDEKAMP, „Die Erkenntniskraft der Linie bei Galilei, Hobbes und Hooke”, in *Re-Visionen: Zur Aktualität von Kunstgeschichte*, Hg. Richard HÜTTE, Barbara HÜTTEL und Jeanette KOHL, 145–160 (Berlin: de Gruyter, 2002), doi: 10.1524/9783050079332.145; ezzel kapcsolatban a „gondolkodó kezek” fogalmáról lásd még BREDEKAMP, *Darwins Korallen...*

²⁷ BROWN, *Laws of Form*.

²⁸ Dirk BAECKER, „Im Tunnel”, in Dirk BAECKER, *Kalkül der Form*, 12–38 (Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1993), 13.

²⁹ Spencer Brown számára ez az a pillanat, amikor egy világegyetem létrejön. Lásd *uo.*, 13.

³⁰ *Uo.*, 22.

³¹ Dirk Baecker szavaival élve a megkülönböztetés olyan műveletként írható le, amely két oldalt hoz létre. *Uo.*, 23.

Szintaktikusság

A vonás a *szintaktikusság* alkotóeleme is: a grafikai jelek minden szabályos elrendezése belőle indul ki. Egy művészeti alkotásban minden különbség jelentős; a festmények így – Nelson Goodmannal szólva – egy *sűrű* szimbólumrendszer alkotnak.³² Az operatív képiség esetében azonban – eltérő módokon – diszkretizálhatók is ezek a szimbólumok, sőt ez mutatja meg rokonságukat a nyelvvel: bár Goodman szigorú definíciója a „diszjunktivitás” és a „véges differenciáltság” tekintetében – miszerint absztrakciós osztályaikon belül két jel nem fedheti egymást, sőt két szomszédos jel közé mindig egy résznek kell ékelődnie –³³ csak a zenei lejegyzésre érvényes, bizonyos „szintaxisról” az operatív képiség minden jelenségével kapcsolatban beszélhetünk.³⁴ Ez azt jelenti, hogy az operatív képeket nemcsak nézegetni, hanem olvasni is lehet (és kell is). Szintaktikusságuk és olvashatóságuk kéz a kézben jár.

Az, hogy mi különbözteti meg a látást az olvasástól, nagyon messzire vezető kérdés. Témánk felől azonban ennek a megkülönböztetésnek az arkhimédeszi pontja az újrafelismerés mozzanata, amely során az olvasás aktusában egy empirikus jelet egy általános típus megtestesítőjeként azonosítunk: nem egyszerűen valamit valaminek kell látnunk, hanem valamit valamiként kell újrafelismerünk. Charles Sanders Peirce a *típus-megvalósulás* (*type-token*) relációt, azaz a diszkrét jelek elemi vonatkozását szintén e modell mentén alakította ki: az empirikus betűt egy univerzális típus megtestesítőjeként olvassuk.³⁵ Bárhányféleképpen is fordulhat elő az „a” betű mint empirikus lejegyzés, ha ezt a betűt olvassuk, akkor pontosan azonosítjuk, függetlenül attól, hogy milyen vastag vonal alkotja, miként van kivitelezve a formája, vagy milyen színű. Az olvasás az a – szabályokra alapozott – képesség, amelynek során a szöveg nézésével egyidejűleg képesek vagyunk *elnézni/eltekinteni* is, azaz elhanyagolni egy szenzuális jelenség sokrétű aspektusait.³⁶

³² Nelson GOODMAN, *Languages of Art: An Approach to a Theory of Symbols* (Sussex: The Bobbs-Merrill Company, 1968).

³³ Uo., 130–131. Vö. Martin FISCHER, „Schrift als Notation”, in KOCH und KRÄMER, *Schrift, Medien, Kognition...*, 83–101.

³⁴ Az általunk használt szintaxisfogalom tehát tágabb, lásd pl. Christian STETTER, *System und Performanz: Symboltheoretische Grundlagen von Medientheorie und Sprachwissenschaft* (Weilerswist: Velbrück Wissenschaft, 2005), 236–237.

³⁵ Charles Sanders PEIRCE, *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, 7 Bd. (Cambridge: Harvard University Press, 1933), 4:537.

³⁶ Nem akarunk tehát itt azzal a kérdéssel foglalkozni, hogy létezik-e olyan dolog, mint a betűk empirikus előfordulásán túl elhelyezkedő „A-betűség”.

De *mi* az eredménye annak, hogy képesek vagyunk eltekinteni? Ha feltételezzük, hogy léteznek univerzálék, akkor azt mondhatjuk, hogy a konkrét „A”-ban az univerzális „A”-t látjuk, vagy platóni nyelven: felismerjük, hogy egy egyedi jel „részt vesz az A lényegében”. De semmiképpen sem vagyunk rákényszerítve, hogy elfogadjuk az univerzális realizmust. Amikor ugyanis szöveget olvasunk, egyáltalán nem a betűk egyedi formáit érzékeljük, hanem mindig csak betűalakzatok, vagyis szavak alkotóelemeit; és ekkor a szó kontextusa az, ami lehetővé teszi számunkra, hogy megkülönböztessük, hogy egy jel egy „a”-t szándékozik velünk közölni, és nem mondjuk egy hasonló kinézetű „d”-t. Tehát amikor olvasunk, nem egyes alakokat látunk, hanem összefüggéseket. És e viszonyok meglátása, vagy jobban mondva felismerése azon alapszik, hogy képesek vagyunk elhanyagolni az egyes alkotóelemek konkrét megjelenését azok konfigurációjának és elrendezésének javára. Ebben az értelemben valóban azt mondhatjuk: *valami általánosot látunk egy egyedi lejegyzésben*.

Martin Seel – Richard Wollheimből kiindulva³⁷ – tömör egyértelműséggel különböztette meg a látás három alapesetét,³⁸ amelyek csak hármasságban alkotják a képnézés sajátosságát: látunk valamit, látunk valamit *valamiként*, és látunk valamit *valamiben*. Míg a tárgyakra vonatkozó megismerő nézéskor a „valami” és a „valami *valamiként*” látása, azaz az első és a második típus játszik szerepet, a „valaminek a *valamiben* való látása” a képnézés jellemzője: a kép nem esernyő, de a kép *színeiben* és *formáiban* esernyőt láthatunk. Ez a fajta „belelátás” az operatív képesség számára is alapvető, de ekkor ez határozottan annak jegyében történik, hogy amit látunk, az valami általános:³⁹ nem véletlen, hogy Frederik Stjernfelt – Charles Sanders Peirce nyomán a diagramokra hivatkozva – szintén a „type reading” fogalmát elevenítette fel.⁴⁰

Ha olvasás közben nem egyedi jeleket, hanem konfigurációkat és viszonyokat látunk, akkor ezzel együtt az is világos, hogy ezekben az empirikus konfigurációkban minden egyediségük és konkrét formájuk ellenére szintén valami általánosot érzékelünk. Nem egyszerűen egy kört látunk egy geomet-

³⁷ Richard WOLLHEIM, *Objekte der Kunst* (Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1982).

³⁸ Martin SEEL, *Ästhetik des Erscheinens* (München–Wien: Suhrkamp 2000), 284–285.

³⁹ Talán ez az általánosság vonatkozik arra is, ha valamit képeken látunk, hiszen egy esernyő képén az esernyőt látjuk, és ez azt jelenti: pontosan azt látjuk, ami – többé-kevésbé – az esernyő látható megjelenésének sematizmusához tartozik. Az ilyen „sematizmus” mindig általános.

⁴⁰ Frederik STJERNFELT, „Diagrams as Centerpiece of a Peircian Epistemology”, *Transactions of the Charles S. Peirce Society* 36, no. 3 (2000): 357–384; Frederik STJERNFELT, *Diagrammatology: An Investigation on the Boderlines of Phenomenology, Ontology and Semiotics* (Dodrecht: Indiana University Press 2007).

riai ábrán, hanem *a* kört, amelyet matematikai entitásként azonosítunk, és amely soha nem feleltethető meg teljesen az empirikusan előforduló körökkel. Valami fogalmi dolgot „látunk”. Az „általános tárgy látása” lenyűgöző képesség. Csak azért lehetséges – és itt egy fordulóponthoz érkeztünk a diagrammatikáról való elmélkedéseinkben –, mert az operatív képesség által létrehozott műveleti térben egyszerre tudjuk megvizsgálni az érzéki-konkrét reprezentánsokat és kísérletezni velük, azaz úgy tudjuk „kezelní” őket, hogy ezáltal – általánosítható – tapasztalatokhoz is juthatunk. A konkrét kört az absztrakt entitás képviselőjévé tesszük, amennyiben az érzékileg látható körrel operatív módon így kívánunk eljárni. Minderre a későbbiekben még visszatérünk; ugyanakkor ez veti fel az operatív képek referenciájának és reprezentativitásának most tárgyalandó kérdését is.

Referencialitás

A hétköznapi képek elsősorban önmagukat mutatják meg – nem a valami másra, hanem sokkal inkább az önmagukra való utalás jellemző rájuk. Ezért azok az elméletek, amelyek a képeket elsősorban reprezentativitásuk vagy akár a leképezés szempontjából tematizálják, rendszerint kudarcot vallanak. Az operatív képesség esetében azonban más a helyzet: itt a *másikra* való utalás alapvető fontosságú. Egy olyan írás például, amely struktúráiban nem utal valami íráson kívüli dologra, és ennél fogva a szintaxison túl nincsen szemantikája, lehet dísz vagy műalkotás, ám aligha számít írásnak.⁴¹ Az írások mindig egyben át-iratok is.⁴² A diagramok is a tények közötti kapcsolatokat ábrázolják, legyenek azok empirikusak vagy elméletiek, sőt ebben ragadható meg egyáltalán az értelmük. A térképek esetében ez pedig még inkább szembetűnő, hiszen mindig egy valós vagy akár fiktív területre vonatkoznak. A referencialitás, a „kívülre” való hivatkozás tehát nem nélkülözhető, amikor operatív képekkel foglalkozunk.

Azokban ennél még egy lépéssel tovább is mehetünk: nemcsak a referencia és a reprezentativitás, hanem a *leképezés*jelleg is szerepet játszik az operatív képek megértésében – feltéve, hogy a képet „transznaturális” és „projekcióhoz

⁴¹ Ehhez lásd Gruber és Kogge írásfogalmát, amelyet három attribútum határoz meg: referencia, esztétikai jelenlét és operativitás; Gernot GRUBE und Werner KOGGE, „Zur Einleitung: Was ist Schrift?“, in GRUBE, KOGGE und KRÄMER, *Schrift...*, 9–23, 12.

⁴² Lásd Ludwig JÄGER, „Transkriptivität: Zur medialen Logik der kulturellen Semantik“, in *Transkribieren*, Hg. Ludwig JÄGER und Georg STANITZEK, 19–41 (München: Wilhelm Fink, 2002).

kötött” jelentésében értelmezzük. Például egy szám- vagy betűegyenlet is ábrázolhat egy geometriai alakzatot anélkül, hogy vizuálisan hasonlítana rá, vagy egy ellipszis is tekinthető egy kör „torz leképezésének” egy bizonyos vetítési módszerrel. Az ábrázolásnak ezzel a transznaturalizmusával még élelnekben találkozunk a (szárazföldi) térképen: az olyan térkép, amely nagyjából 1:1 arányban ábrázolja a területet, olyan abszurditás, amelynek nem kevés irodalmi anekdotát szenteltek.⁴³ Sőt, a topológiai térképek a világot az „apollói szem” perspektívájából mutatják,⁴⁴ ez azonban olyan perspektíva, amely az emberi szem előtt – a repülőgépekről vagy a műholdfelvételekről való kilátást leszámítva – általában el van zárva. A határok mint az országok hiánytalan körülhatárolásai szintén részei annak, ami az életvilágból szemlélve láthatatlan marad. A láthatatlan láthatóvá tétele tehát – a vetítési módszer, a sematizálás és az általánosítás kérdésein túl – a leképezés „transznaturalizmus” mellett szóló döntő érv, amely még abban az esetben is fennáll, amikor területeket térképeken ábrázolnak.⁴⁵ Martin Seel összefoglalását idézve, „minden kép prezentál, a legtöbb kép reprezentál”.⁴⁶ Az operatív képekre valóban igaz, hogy amit bemutatnak, azt *mindig* reprezentálják is.

A referencia, a reprezentativitás és a transznaturális leképezés készítik elő azt a talajt, amelyből a hétköznapi képektől való megkülönböztetés egyik legfontosabb kritériuma kinőhet: ezektől eltérően, de a nyelvi megnyilatkozásokhoz hasonlóan az operatív képesség jelenségei propozicionális tartalommal bírnak. Amivel együtt mindig megjelenik az igazságra való hivatkozás is. *Vizuális bizonyítékokat hoznak létre* – amelyek azonban megtévesztők is lehetnek. Vagyis ami az írott kijelentések esetében mindig magától értetődően fennáll, az a diagramokra vagy térképekre is érvényes: ezek is lehetnek hamis ábrázolások. Elmehtünk-e olyan messzire, hogy azt mondjuk, hogy az operatív képesség jelenségei valójában „vizuális állítások”?

⁴³ Pl. Umberto ECO, „Die Karte des Reiches im Maßstab 1:1”, in Umberto ECO, *Platon im Striptease-Lokal: Parodien und Travestien*, aus dem Italienischen Burkhart KROEBER, 85–97 (München–Bécs: Carl Hanser, 1990).

⁴⁴ Denis COSGROVE, *Apollo's Eye: A Genealogy of the Globe in the West* (Baltimore: JHUP, 2001).

⁴⁵ Lásd még Sybille KRÄMER, *Medium, Bote, Übertragung: Kleine Metaphysik der Medialität* (Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2008), 311–312.

⁴⁶ SEEL, *Ästhetik des Erscheinens*, 271.

Operativitás

Az írások, grafikonok és térképek nem csupán reprezentálnak valamit, hanem teret nyitnak a megjelenített dolgok kezelése, megfigyelése és felfedezése felé is. És ez még inkább igaz, amikor az kerül a látóterünkbe, ami másképp nem látható, vagy amikor stabilizálódik, ami egyébként mulandó, tünékeny és törékeny – gondoljunk csak a beszédhangok és a zenei hangok múltkonyságára. Az operatív képek tehát nemcsak ábrázoló médiumnak bizonyulnak, hanem eszköznek és a „reflexió műszerének” is. Éppúgy, ahogyan a fonetikus írás a nyelv grammatikai kartográfiáját biztosítja, és ezáltal lehetővé teszi, hogy a nyelv megfigyelhető és elemezhető „objektummá” kristályosodjon,⁴⁷ a zenei notációk és velük együtt a partitúra nemcsak új kompozíciós és előadásbeli lehetőségeket nyitnak meg, hanem új módon láthatóvá, elemezhetővé és reflektálhatóvá is teszik a zenei kontextusokat.⁴⁸ Gyakorlatiasabban fogalmazva: egy várostérkép csak akkor tölti be tájékozódást segítő funkcióját, ha képesek vagyunk a térképen a saját helyzetünket meghatározni, azaz a térképen belül elhelyezni magunkat; ez gyakran fáradságos feladat, amely folyamatos interakciót feltételez a térkép és a felhasználó között, akinek a szemét és a kezét is használnia kell a folyamat során. Mercator világtérképe lehetőséget ad a tengerészeknek, hogy a térképen kiszámítsák az útvonalukat, és az iránytű segítségével viszonylag könnyen képesek is legyenek azt tartani a jelöletlen óceánokon.⁴⁹

De nem csupán arról van szó, hogy a grafikai reprezentáció révén esély nyílik az ábrázolt dologgal való eszközszerű vagy reflexív foglalkozásra, hanem a leképezések *alkotói teljesítményéről* is. Ludwig Jäger kifejezésével élve: az transzkripció mindig alkotásnak is minősül.⁵⁰ Az, hogy az operatív képek kü-

⁴⁷ Sybille KRÄMER, „Sprache und Schrift oder: Ist Schrift verschriftete Sprache”, - *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 15, no. 1 (1996): 92–112; Sybille KRÄMER, „»Schriftbildlichkeit« oder: Über eine (fast) vergessene Dimension der Schrift”, in Sybille KRÄMER und Horst BREDEKAMP, *Bild. Schrift. Zahl*, 157–177 (München: Wilhelm Fink, 2003).

⁴⁸ Lásd David Magnus diplomamunkáját; David MAGNUS, *Schriftbildlichkeit der musikalischen Notation: Zu einer Piktoralität pragmatischer Prägung, Magisterarbeit in der Philosophie an der FU* (Berlin: De Gruyter, 2008); Hermann GOTTSCHESWSKI, „Musikalische Schriftsysteme und die Bedeutung ihrer »Perspektive« für die Musikkultur: Ein Vergleich europäischer und japanischer Quellen”, in GRUBE, KOGGE und KRÄMER, *Schrift...*, 253–278.

⁴⁹ A Mercator-féle világtérképen a hosszúsági körök – általában a földgömböt spirálisan átszelő irányvonalak – egyenes vonalként jelennek meg, ami jelentősen megkönnyíti a navigációt: Sybille KRÄMER, *Medium, Bote, Übertragung: Kleine Metaphysik der Medialität* (Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2008), 318.

⁵⁰ JÄGER, „Transkriptivität...”, 30.

lönböző fajtái valamit megjelenítenek, bizonyos mértékig mindig a reprezentált dolog létrehozását vonja maga után. És ez különösen igaz a tudással kapcsolatos dolgokra és az elméleti tárgyakra. Létezik-e a pont, mint kiterjeszhetetlen matematikai entitás, mielőtt geometriai körközéppontként vagy konvergenciapontként diagrammatikus-műveleti alapot nyerne? Létezik-e a nulla szám a „0” számjeggyel való számítás előtt?⁵¹ Meg lehet-e érteni Charles Darwin evolúciós elméletét anélkül, hogy a fajok kialakulását ábrázoló diagrammatikus fa struktúráinak szerepét ne vennénk figyelembe, még akkor is, ha sokkal inkább a korall elágazásai szolgáltak inspirációként – ahogy azt Horst Bredekamp nemrégiben kimutatta?⁵² Elérhető volt-e Svájc számára annak megtapasztalása, hogy szövetségi állam, és hogy „egy népként” kialakuljon a nemzeti öntudat, mielőtt az első topográfiai térkép egységes konföderációként mutatta volna be az országot?⁵³

Aligha lehet felfogni, hogy milyen kiterjedt kapcsolat áll fenn az operatív képek és az episztemikus tárgyak között, amelyek ennek köszönhetően helyet kapnak érzékeléseink és cselekvéseink körében. *A vizualizáció, az operacionális és a létrehozás összefonódik*, és a megtestesülés és a testetlenség közötti feszültség területén létrehozza az absztrakt vagy „láthatatlan” entítások státuszát, amelyek a filozófiát és a tudományt egyáltalán útjukra indították.

Előzetes feltevéseinkkel és az operatív képiség hat jellegzetességével megteremtettük a feltételeket a „diagrammatikusság” fogalmának bevezetéséhez, amely a „diagrammatológia” eszméjére való kiterjesztéssel együtt megfontolásaink végpontját képezi, miközben elvezet egy még kifejtésre szoruló tézishez is. Először is, itt a tézis: *a diagrammatikusság egy operatív médium, amely a képzelőerő, a kéz és a szem hármas interakciójának eredményeként érzékek és az értelem között közvetít, azáltal, hogy a nem érzékelhető, absztrakt tárgyakat és fogalmakat térbeli viszonyok formájában testesíti meg, amelyeket így nem csak „elképzelhetőkké” és „megérthetőkké” teszi, de mindenekelőtt elő is állítja. Ismereteink sajátosságai sok tekintetben a diagrammatologikus kultúrtechnikáknak köszönhetőek akár implicit, akár explicit módon.*

⁵¹ Sybille KRÄMER, „»Leerstellen-Produktivität«: Über die mathematische Null und den zentralperspektivischen Fluchtpunkt: Ein Beitrag zu Konvergenzen zwischen Wissenschaft und Kunst in der frühen Neuzeit”, in *Instrumente in Wissenschaft und Kunst: Zur Architektonik kultureller Grenzen im 17. Jahrhundert*, Hg. Helmar SCHRAMM, Ludger SCHWARTE und Jan LAZARDIG, 502–526 (Berlin–New York: Walter de Gruyter, 2006).

⁵² BREDEKAMP, *Darwins Korallen...*

⁵³ Vö. David GUGGERLI und Daniel SPEICH, *Topografien der Nation: Politik, kartografische Ordnung und Landschaft im 19. Jahrhundert* (Zürich: Chronos, 2002).

A következőkben filozófiai szövegekben szeretnénk ennek a „diagrammatológiának” a nyomait figyelemmel kísérni, mégpedig négy lépésben: (1) Diagrammatikus gondolkodás. Elmélkedések Charles Sanders Peirce-szel. (2) Az észlelés és a fogalom, a jelentés és az érzékiség között lévő hiátus, valamint az ezt áthidaló „közvetítő” eszméje: Kantnak a sematizmusról szóló fejezete. (3) A diagrammatikus módszerről Platón *Menón*jában. (4) Látva, látva valamiként, látva valamiben: Ludwig Wittgenstein „*Kacsanyúlfejéről*”.

DIAGRAMMATIKUS GONDOLKODÁS. ELMÉLKEDÉS CHARLES SANDERS PEIRCE-SZEL

A szűkebb értelemben vett diagram olyan grafikus ábrázolás, amely szemléletesen mutatja be a tényállásokat (*Sachverhalte*), különösen a mennyiségek, de a fogalmak és tudásterületek közötti kapcsolatokat is.⁵⁴ A görög *diagramma* fogalmat Platón eredetileg „geometriai ábra”,⁵⁵ Arisztotelész pedig „szemléletes bizonyíték” jelentésben használja.⁵⁶ Azonban már a görög kultúrában kiterjedt a szó hatóköre az építési utasításként, jogi szabályzatként, leltárlistaként, táblázatokként, sémaként és zenei hangsorozatokként, sőt még kartográfiai feljegyzéseként is értelmezett diagramokra.⁵⁷ A fogalomban tehát kezdettől fogva megvolt a hajlam, hogy a geometriai alakzatokon túlra is elérjen. Tekintettel a diagramok fontosságára mind a történelmi, mind a kortárs tudásrendszerekben, akár „diagrammatikus fordulatról” is beszélhetnénk.⁵⁸

⁵⁴ Három könyv vázolja fel a diagram filozófiai megvitatásának témakörét: Petra GEHRING und Thomas KEUTNER, Hg., *Diagrammatik und Philosophie* (Amsterdam: Brill Rodophi, 1992), doi: 10.1163/9789004456938; Mark GREAVES, *The philosophical status of diagrams* (Stanford: Center for the Study of Language and Inf., 2002); STJERNFELT, *Diagrammatology...*

⁵⁵ Például: PLATÓN, *Politeia* 528e–530d; *Menon* 83b–85e; *Euthydemos* 290c; *Kratylos* 436d; *Theaitetus* 169a. Az ábrák használatának néhány példájáról Platónnál: Wolfgang Maria UEDING, „Die Verhältnismäßigkeit der Mittel bzw. die Mittelmäßigkeit der Verhältnisse: Das Diagramm als Thema und Methode der Philosophie am Beispiel Platons bzw. einiger Beispiele Platons”, in *Diagrammatik und Philosophie*, Hg. Petra GEHRING, 13–49 (Amsterdam: Brill Rodophi, 1992).

⁵⁶ ARISTOTELES, *Metaphysik*, 998a 25; 1014a, 36

⁵⁷ Ulrike Maria BONHOFF, *Das Diagramm: Kunsthistorische Betrachtung über seine vielfältige Verwendung von der Antike bis zur Neuzeit* (Münster: 1993), 7–8.

⁵⁸ Steffen BOGEN und Felix THÜRLEMANN, „Jenseits der Opposition von Text und Bild: Überlegungen zu einer Theorie des Diagramms und des Diagrammatischen”, in *Die Bildwelt der Diagramme Joachims von Fiore: Zur Medialität religiös-politischer Programme im Mittelalter*,

Mindebből számunkra most az a fontos, hogy a diagramot egy episztemikus perspektívából vegyük szemügyre, amelyet a vizualizáció, a szemléltetés és a diagram segítségével létrehozott új meglátások közötti kölcsönhatás jellemez. Pontosan ez az episztemikus és episztemológiai funkció áll a diagram azon fogalmának középpontjában is, amelyet Charles Sanders Peirce dolgozott ki elszórt írásaiban (amelyeket éppen az *Ősszegyűjtött írások* nem adnak közzé). Bár Peirce halmazábráival a logikába is bevezette az ábrázolás és a „számítás” diagrammatikus formáit,⁵⁹ minket itt nem az ő konkrét diagramjai érdekelnek, hanem sokkal inkább elméletének alapja, amelyet „diagrammatikus gondolkodásnak”⁶⁰ nevezhetünk: Peirce számára „minden szükségszerű következtetés [...] diagrammatikus”, és „mivel a bizonyosságnak, amelyet minden más következtetés nyújt, a szükséges következtetésen kell alapulnia”, „ebben az értelemben minden következtetés közvetlenül vagy közvetve a diagramoktól függ”.⁶¹ Frederik Stjernfelt és Michael May példásan kidolgozták ennek a peirce-i gondolatnak a körvonalait.⁶² A következőkben mi is összefoglaljuk Peirce alapvető megfontolásait. Ezek kiindulópontja, hogy a gondolkodás, éppen, amikor logikusan-deduktívan szerveződik, tartalmazza a megfigyelés és a szemlélődés mozzanatát is.⁶³ Innen nézve a diagramok négy sajátossága mutatkozik meg:⁶⁴

Hg. Alexander PATSCHOVSKY, 1–22 (Ostfildern: De Gruyter, 2003), 3; ahol nemcsak a diagram mint ismeretelméleti eszköz kiváló rendszerező és történeti szempontú tárgyalását találjuk, hanem rengeteg hivatkozást a diagrammatika kortárs szakirodalmára is.

⁵⁹ Lásd Jaakko HINTIKKA, „The place of C. S. Peirce in the history of logical theory”, in *The Rule of Reason: The Philosophy of Charles Sanders Peirce*, eds. Jacqueline BRUNNING and Paul FORSTER, 140–162 (Toronto: University of Toronto Press, 1997), doi: 10.3138/9781442682276-004.

⁶⁰ A „diagrammatikus gondolkodás” kifejezést May használta: Michael MAY, „Diagrammatisches Denken: Zur Deutung logischer Diagramme als Vorstellungsschemata bei Lakoff und Peirce”, *Zeitschrift für Semiotik* 17, no. 3–4 (1995): 285–306.

⁶¹ Charles Sanders PEIRCE, *Naturordnung und Zeichenprozess: Studien für Semiotik und Naturphilosophie*, Aus dem Amerikanischen von Bertram KIENZLE (Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1991), 316.

⁶² STJERNFELT, „Diagrams as Centerpiece...”; STJERNFELT, *Diagrammatology...*; MAY, „Diagrammatisches Denken...”.

⁶³ „[M]ég egy egyszerű szillogizmus is tartalmazza a megfigyelés egy elemét.” PEIRCE, *Collected Papers...*, § 3.363.

⁶⁴ [Krämer valójában öt sajátosságot listáz. – *A szerk.*]

1. *Ikonicitás.* A diagramok érzékelhető jelelfordulások. Peirce ikon, index és szimbólum hármasan belül az ikonikus birodalmába tartoznak: „a diagram egy ikon.”⁶⁵ Ezáltal a reprezentációs teljesítményük mindig egyfajta „hasonlósághoz” kapcsolódik, hiszen Peirce számára az ikonikus nem egyszerűen önkényesen, hanem a világ által biztosított hasonlóság révén képes a jelölésre, amely azonban a diagrammatikusság esetében a strukturális hasonlóság tágabb jelentésében értelmezendő, tehát nem mimetikusan vagy naturalisztikusan. A diagram fogalma – és ez hatókörének rendkívül ösztönző kiterjesztése – tehát nemcsak a szűkebb értelemben vett diagramokra terjed ki, amelyek a sematikus rajz és írás összekapcsolása révén jönnek létre, hanem ugyanúgy a képletekre és a térképekre is.⁶⁶
2. *A kapcsolatok megjelenítése.* A diagramok elsődleges feladata nem a tárgyak, hanem a tárgyak közötti kapcsolatok szemléltetése: „A tiszta diagram célja, hogy pusztán a kapcsolatok formáját ábrázolja és tegye érthetővé.”⁶⁷ A kapcsolatok formájának megmutatása tehát az ábrázolás legnemesebb és legfontosabb feladata. Mivel a kapcsolatok általában láthatatlanok, olyasmit jelenítenek meg, ami nem, illetve nem a megszokott módon áll közvetlenül az érzékszervek rendelkezésére.
3. *Az általános érzékelhetősége.* A diagramok közvetítenek az érzékelhető és a megérthető között. Egy egyetemes dolgot jelenítenek meg a konkrét jelelfordulásban; valami általánosat tesznek az érzékelés során megtapasztalhatóvá, ezáltal a segítségükkel az megtekinthetővé és operatíván megváltoztathatóvá válik. Így teljesítik azokat a feladatokat, amelyeket Kant a sematizmusnak tulajdonított, „amely egyfelől megfigyelhető tárgy, másfelől általánosság”.⁶⁸
4. *Sematizmus.* A diagramok képesek az általánost megmutatni egy olyan értelmezhető szimbólum, vagyis séma létrehozásával, amely a

⁶⁵ Idézi STJERNFELT, *Diagrams...*, 361.

⁶⁶ A diagramnak ez a tág fogalma, amelyet különösen Stjernfelt dolgoz ki Peirce alapján, különbözik Greaves jóval szűkebb fogalmától, aki a diagramot nagyrészt geometriai eredetével kapcsolatban ragadja meg és egy ábrázolás geometriai tulajdonságaihoz köti: így jut el ahhoz a téziséhez is, hogy a formalizáció győzedelmeskedik a diagrammatikus módszerek felett: MARK GREAVES, *The Philosophical Status of Diagrams* (Stanford: Center for the Study of Language and Inf., 2002), 3–4.

⁶⁷ CAROLYN EISELE, ed., *The New Elements of Mathematics by Charles S. Peirce* (Hague: Mouton Publishers, 1976), 59.

⁶⁸ Uo., 318.

konkrét diagramtól eltérő módon testesíti meg ezt az általánost. A konkrét diagram az észlelés szintjén marad; de azáltal, hogy olvaszuk, azaz egy sémához viszonyítjuk, összes véletlenszerű tulajdonsága absztrahálódik: egyfajta „típusolvasás” történik, amelyben a diagram egyszerre alakul át egy sémává, és reprezentálja azt.

5. *Bizonyítás.* A diagramok bizonyításokra képesek, hiszen olyan felismerések számára teremtenek alapot, amelyeket a diagramok önmagukban nem tartalmaznak.⁶⁹ Így tehát nemcsak a vizualizáció elemei, hanem a kísérletezés eszközei is,⁷⁰ amelyek új tudást állíthatnak elő az ábrák és a konfigurációk kézzelfogható, konstruktív megváltoztatásaival és megfigyelésével – és éppen azokon a területeken, ahol úgynevezett nem-empirikus, „szükségyszerű” tudásról van szó.⁷¹

Peirce-t tehát a térben-időben elhelyezkedő konkrét diagram és a neki megfelelő fogalmi séma közötti különbségtétel foglalkoztatja, amely utóbbit a kanti sematizmussal hozza összefüggésbe. Mi is ezt a javaslatot fogjuk követni. Kantnak a sematizmusról szóló fejezetét általában a *Tiszta ész kritikájának* meglehetősen „homályos szakaszának” tekintik – vajon világosabbá válik-e a diagrammatikusság gondolata felől?

SÉMA ÉS SEMATIZMUS KANTNÁL

Kant *Kritikájának* „A tiszta értelemi fogalmak sematizmusának” szentelt kis fejezetét (B 176 – B 187) legtöbbször nehezen érthetőnek tekintik – és Kant mégis „az egyik legfontosabbként” hivatkozott rá a kézirat *Utószó*-ban.⁷² Anélkül, hogy belemennénk e szakasz nem csekély nehézségeibe, és

⁶⁹ Uo., 319.

⁷⁰ „[A] dedukció lényege egy olyan ikon vagy ábra megalkotása, amelynek részei úgy viszonyulnak egymáshoz, hogy teljes analógiában vannak a gondolat tárgyának részeivel, és az, hogy képzeletben kísérletezünk ezzel a képpel, és megfigyeljük az eredményt, hogy felfedezzük a részek közötti megfigyeletlen és rejtett kapcsolatokat.” PEIRCE, *Collected Papers...*, § 3.363

⁷¹ Peirce odáig megy, hogy feltételezi, hogy a szintetikus a priori ítéletek, amelyek létezését Kant „felfedezése” óta újra és újra vitatják, alapja a diagrammatikus felfogás és működés, amennyiben a szintetikus a priori is egyszerre tapasztalati és általános. Erről lásd STJERNFELT, „Diagrams as Centerpiece...”.

⁷² Immanuel KANT, *Kants gesammelte Schriften* (Berlin: Preußischen Akademie der Wissenschaften, 1928), Nr. 6359, idézi Martin HEIDEGGER, *Kant és a metafizika problémája*, ford. ÁBRAHÁM Zoltán és MENYES Csaba (Budapest: Osiris Kiadó, 2000), 113.

anélkül, hogy egyáltalán megközelítenénk az ezzel a komplexitással kapcsolatos másodlagos irodalom sokaságát, csak annyiban térünk ki a „sematizmusra”, hogy világossá váljon, miért tárgyal Kant a sematizáció gondolatának segítségével egy, a diagrammatika számára is olyannyira ösztönző és alapvető ismeretelméleti problémát – és annak megoldását.⁷³

Kant szerint a megismerés feltétele, hogy a fogalmak olyan dolgokra vonatkoznak, amelyek láthatók, ezáltal „objektív valósággal” bírnak, és lehetővé teszik az objektív megismerést; ellenkező esetben üresek maradnának, és pusztán egy olyan gondolati játékká válnának, amelynek nincs megismerési funkciója.⁷⁴ De hogyan lehetséges olyan fogalmak lehorgonyozása az érzékek számára, amelyeknek – ellentétben az empirikus fogalmakkal („kutya”) – egyáltalán nincs megfelelőjük a tapasztalatban, gondoljunk csak a kör matematikai fogalmára? Éppen e „tisztá” fogalmak esetében elképzelhető, hogy az észlelés és a fogalom mégsem összeegyeztethető: „Ám a tiszta értelmi fogalmak és az empirikus (egyáltalán az érzéki) szemléletek teljességgel *különneműek*, s az előbbiek soha, semmiféle szemléletben nem fordulnak elő.”⁷⁵ Hogyan lehet tehát az észlelés és a „tisztá” kategória teljes különbözőségét figyelembe véve mégis kapcsolatot teremteni köztük?

Kant ezen a ponton azt szorgalmazza, hogy „léteznie kell valami harmadiknak, mely egyfelől a kategóriával, másfelől a jelenséggel az egyneműség viszonyában áll.”⁷⁶ És éppen ez a közvetítő és egyben köztes dolog a fogalom és az érzéki észlelés között, mondhatjuk úgy is: éppen ez a médium az, amit Kant „transzcendentális sémának” nevez. Ennek sajátossága, hogy „*egyfelől intellektuális, másfelől érzéki természetű*”.⁷⁷ Feltételezésünk szerint a sematizmus, mint az érzékiség és a fogalmiság között közvetítő harmadik fél, fontos tanulságokkal szolgálhat, amelyeket Peirce aztán a diagramok leírásában hasznosít, és amelyek egyúttal az értelem diagrammatológiai alapjairól is tanúskodnak.

⁷³ Az alapprobléma rekonstruálásához: W. H. WALSH, „Schematism”, *Kant-Studien* 49 (1957/58): 95–106.

⁷⁴ Immanuel KANT, *A tiszta ész kritikája*, ford. KIS János (Budapest: Atlantisz Kiadó, 2008), B 195.

⁷⁵ Uo., B 176. Kiemelés az eredetiben.

⁷⁶ Uo., B 177.

⁷⁷ Uo., B 177. Kiemelés: S. K.

A séma tulajdonságai

A séma fogalmának komoly hagyománya van a filozófia és a tudomány történetében, amelyben különösen két megközelítésmódja bontakozott ki.⁷⁸ Már Proklosz közvetítőt látott benne dolog és fogalom, egyediség és általánosság között; egyszóval a *formátlan dolog formaként való megjelenítésének lehetőségét*.⁷⁹ Nem kérdés, hogy Kant e gondolatra támaszkodik, amikor sematizmusának a kategória és az észlelés között kell közvetítenie. A sémafogalom használatának azonban van egy másik hagyománya is, amely a sémát tevékenységközpontúan, a cselekvések irányítójaként, produkciós törvényként és a létrehozás szabályként értelmezi; ilyen hangsúlyt találunk többek között Francis Baconnál.⁸⁰ Úgy tűnik, Kant mindkét megközelítésmódból sokat merített.

Először is: a sematizmus a képzelőerő *folyamata*.⁸¹ Nem csupán képesség, hanem tevékenység is tehát, és – mivel a képzeletről van szó – képek előállításából áll.⁸² Azáltal, hogy egy fogalom megkapja a képét – Kant ezt *expressis verbis* hangsúlyozza⁸³ – a fogalom sémájának kidolgozása is megtörténik. De a kiindulási probléma ismét felmerül: a nem-empirikus fogalmak olyasmire utalnak, ami a tapasztalatban egyáltalán nem adott, és ami ezért nem is lehet példa, vagyis nem tudunk képet alkotni róla: „Valamely háromszög fogalmát soha nem fedi adekvát módon az adott háromszög képmása”,⁸⁴ amennyiben éppen a fogalom általánossága az, ami nem ábrázolható. A transzcendentális séma, amelynek a tapasztalattól független fogalmak számára kell biztosítania az észlelés alapját, nem lehet tehát egyszerűen egy kép. Kant azt, ami a sémát a képtől megkülönbözteti, úgy határozza meg, hogy a kép valóban létezik, míg a séma csak a gondolatban.⁸⁵ Mindazonáltal – és ez számunkra döntő –

⁷⁸ Werner STEGMAIER, „Schematismus”, in *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, Bd. 8 (Basel: Schwabe Verlagsgesellschaft, 1992), 1246–1247.

⁷⁹ Uo., 1246–1247.

⁸⁰ Uo., 1249.

⁸¹ KANT, *A tiszta ész kritikája*, B 179/180.

⁸² Azt, hogy a sematizmusnak köze van a képszerűség szerepéhez, Heidegger már korán hangsúlyozta; HEIDEGGER, *Kant és a metafizika...*, 90–91.

⁸³ KANT, *A tiszta ész kritikája*, B 179.

⁸⁴ Uo., B 180.

⁸⁵ Peter Baumanns tanulságos kommentárjában nem ismeri fel ezt a különbséget, amikor a „transzcendentális sémát” „képalkotási módszerként” definiálja, és ebbe a definícióba beleérti a geometriai fogalmakat sematizáló „monogramot” is; Peter BAUMANN, *Kants Philosophie der Erkenntnis: durchgebender Kommentar zu den Hauptkapiteln der „Kritik der reinen Vernunft”* (Würzburg: Königshausen u. Neumann, 1997), 533–534.

nem a „mentalizmusé” az utolsó szó, mert ami csak „a gondolatban történik”, az ugyanúgy figurálisan, térbelileg és cselekvéstechnikailag is meghatározott és így alapvetően olyan mozgásként tételeződik, amely térbe és időbe írja be magát.⁸⁶ Tisztázzuk, hogy ez hogyan értendő.

- (I) *Képszerűség*. Kant „képszerű szintézisről”,⁸⁷ vagyis a „*synthesis speciosa*” fogalmáról beszél, és ezt egyértelműen megkülönbözteti a tisztán intellektuális szintézistől. Az ilyenfajta szintézis érzékeltetésére a vonalhúzás példáját említi.⁸⁸
- (II) *Cselekvés- és mozgásjelleg*. A vonal nem egyszerűen térbeli jelölés, hanem a vonal *előállításának* időbeli cselekvése is, egy olyan mozgás, amely egyrészt „egy tér leírása”, másrészt az időt teszi megtapasztalhatóvá „külsőleg, képszerűen”, a produktív képzelet segítségével a „külső szemlélet”⁸⁹ számára. „A legrövidebb vonalat is csak úgy képzelhetem el, hogy gondolatban meghúzom, azaz egy pontból kiindulva egymás után létrehozom valamennyi részét, ily módon (és csakis ily módon) megrajzolva a szemléleti képet.”⁹⁰ Ebben a minőségében a vonalat nem egyszerűen az empirikus világ, hanem a nem-empirikus geometria és a transzcendentális filozófia részének is tekinti.
- (III) *Monogram*. Azt, hogy a sokféleségnek ez a képszerű szintézise a képzelet nem-empirikus terméke, Kant is kifejezi azzal, hogy a transzcendentális sémát „*monogramként*” vagy „*kézfegyeként*” jellemzi, és határozottan megkülönbözteti a képtől mint empirikus adottságtól: „a képmás a produktív képzelőerő empirikus tehetségének terméke, míg az érzéki fogalmak (mint térbeli képszerű alakzatok) *sémája* a tiszta *a priori* képzelőtehetség terméke s mintegy kézfegy.”⁹¹ Mással is utal a kép és a monogram közötti különbségre: a „monogramok” „inkább különféle tapasztalatok nyújtotta, elmosódott rajzolatot alkotnak”, olyan határozott képekként, amelyek „a festők és a fiziognómusok fejében motoszkálhatnak; ezeknek kell alkotásaik

⁸⁶ Lásd Friedrich KAULBACH, „Schema, Bild und Modell nach Voraussetzungen des Kantischen Denkens”, in *Kant: Zur Deutung seiner Theorie von Erkennen und Handeln*, Hg. Gerold PRAUSS, 104–130 (Köln: Kiepenheuer u. Witsch, 1973).

⁸⁷ KANT, *A tiszta ész kritikája*, B 151, 155/156.

⁸⁸ Uo., B 156.

⁸⁹ Uo., B 156.

⁹⁰ Uo., B 203.

⁹¹ Uo., B 181. Kiemelés az eredetiben.

vagy akár ítéleteik közölhetetlen árnyképe gyanánt szolgálniuk.”⁹² Ez azt jelenti, hogy a sémák a fogalmi struktúrák figuratív, képszerű megvalósulásai.

(IV) *Művészet.* Kant az értelem sematizmusát „az emberi lélek mélyén rejtőző művészetként” jellemzi, amelynek valódi gyakorlatát aligha vagyunk képesek feltárni.⁹³ Mivel a séma csak azt biztosítja, hogy a „tisztá” fogalmak értelmet nyerjenek, ő maga nem ragadható meg fogalmilag. Inkább a rajzoló, konstruáló képességünk – amely bizonyos értelemben megelőzi a fogalmakat és a nyelvi jelentést – mutat-hatja ebben az utat.

A séma alkotóereje a megismerésben

A sémák, ha összegezni szeretnénk a fenti megállapításokat, Kant számára nem egyszerűen egy fogalmi struktúra figuratív megvalósításai, bár már ez is rendkívül sokatmondó lenne, hanem – mivel máskülönben a fogalmaknak az érzeki valóságtól való különállásuk miatt egyáltalán nem lenne kognitív funkciójuk – a sémák alkotják a fogalmak kialakítására és használatára vonatkozó ismeretelméleti képességünket.

Talán most már világos, hogy Kant „monogramja” miként dolgozhatja ki az episztemikus értelemében vett „diagram” fontos alapvonásait. Olyan médiumról van szó, amely az érzékelhetőség és az értelem fúziójaként elsősorban azt biztosítja, hogy a „szükséges”, azaz általánosan érvényes fogalmak kapcsolódjanak a látható világhoz, és ezáltal a megismerésben játszhassanak szerepet, noha e világban semmi sem felel meg és nem egyezik ezekkel a fogalmakkal. Ez a „közvetítés helye” – a séma fogalmának meglehetősen statikus konnotációival ellentétben – nem annyira struktúra, mint inkább egy szubjektum grafikai cselekvéseinek „művészete” és „eljárása”, amelynek során olyan képszerű dolgok jönnek létre, amelyek mindazonáltal nem egy konkrét kört vagy egy konkrét háromszöget ábrázolnak és jelentenek, hanem inkább minden kör és minden háromszög közös tulajdonságát teszik megtapasztalhatóvá, így a körre és a háromszögre mint fogalomra és elméleti entitásra irányulnak. Friedrich Kaulbach szavaival élve: Kant azt „a nézetet fejti ki, miszerint gondolkodásunk leíró gondolkodás, amennyiben a tárgyi megismerés igényével egyidejűleg fogalmait is képszerű fogalmakká kell alakítania, hogy azokat a

⁹² Uo., B 599.

⁹³ Uo., B 181.

térben és időben lévő tárgyakra vonatkoztassa”.⁹⁴ A „monogramban” az érzékelhetőség és az értelem egymást kiegészítőinek bizonyul.⁹⁵ És éppen az érzékelés és a fogalom közötti közvetítő- és „összekötőfunkcióban”, amely kölcsönösen egymásra vonatkoztathatónak láttatja a két oldalt, feltételezzük a diagrammatika ismeretelméleti teljesítményét is.

Ezen a ponton egyébként párhuzamot vonhatunk Gottfried Wilhelm Leibniz *Monadológiájával*, amennyiben a monádok számára csak a megtestesülés teszi lehetővé a „megismerést” a világ reprezentációjaként. Az „anyagtalan” monádoknak ez a sok értelmezőt bosszantó testisége pedig Leibniz azon belátásához kapcsolódik, miszerint minden ismeret szimbolikus ismeret, azaz tér-időben elhelyezkedő, érzékelhető jelekre van ráutalva. Aligha van más filozófus – talán Peirce kivételével –, aki a diagrammatika alap gondolatait hordozó ismeretelméleten ilyen egyértelmű kézjegyet hagyott volna. De most nem akarunk Leibniz nyomába eredni; ehelyett a diagrammatika még meszszebbre nyúló nyomaihoz, az európai filozófia kezdeteihez, Platónhoz kell visszamennünk.

MEGISMERÉS AZ ALAKOKON ÉS AZ ALAKOKKAL: EGY PÉLDA PLATÓN *MENON*JÁBÓL

Platónnál egy különös – bár a filozófiai gondolkodás történetében nem szokatlan – ellentmondással találkozunk. Filozófiai programjának középpontjában a téren és időn túli „noetikus”, vagyis olyan univerzális „tárgyak” ontológiai megkülönböztetése állt, amelyek csak az értelem és nem a tapasztalat révén ragadhatók meg – ami az érzékelhetőség és különösen a képesség leértékeléséhez vezette. Ugyanakkor éppen ezen tárgyak noetikus létezésének ismertetésekor és igazolásában explicit vagy implicit módon olyan eljárásokat alkalmaz, amelyek a térbeli és a képi elrendezés sémáin alapulnak. Platón gondolkodásában tehát egy „diagrammatikus gesztus” jelenik meg, amely feltűnő feszültségben áll annak anyagtalan, noetikus alapvonásával. A *Menon* vonalhasonlata lehet az irányadó: a megrajzolt, majd arányosan felosztott konkrét vonal képének segítségével Platón egy olyan világképet tárgyal és tesz plauzibilissé, amelyben minden érzéki-fizikai és képi jelenséget az ideáknál alacsonyabb rendűnek tekint. A világ nem-érezkelhetőségének és nem-kép-

⁹⁴ KAULBACH, „Schema, Bild und Modell...”, 106. Kiemelés: S. K.

⁹⁵ Baumann rámutatott erre a kiegészítő jellegre: BAUMANN, *Kants Philosophie der Erkenntnis...*

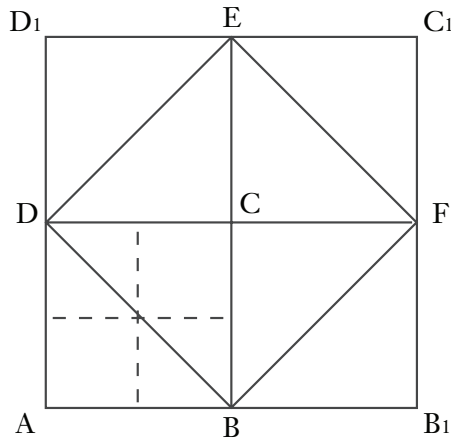
szerűségének ezzel a paradoxonával, amelyet képi és érzékszervi eljárásokkal magyarázunk, itt nem tudunk „szembenézni”. Ennek megvitatása továbbra is kutatási feladat.⁹⁶

Inkább egy olyan platóni szakaszhoz fordulunk, amelyben a diagrammatikus eljárásokat magának a diagramnak az episztemikus „természetéről” árulnak el valamit. Ez az „episztemikus pillanat” abban áll, hogy a diagrammatika – kezdettől fogva – több, mint elméleti tények illusztratív megjelenítése, és inkább elemi megismerési funkciókkal rendelkezik, ami azon alapul, hogy az érzékelés által képszerű dolgokat tudunk megalkotni, megváltoztatni és megfigyelni.

A *Menonban* (82b–84c) Platón a „visszaemlékezést” (anamnézis) mint a tudás forrását Szókratész és egy fiatal rabszolga párbeszédében viszi színre. A rabszolgának az a feladata, hogy megduplázza egy két egységnyi oldalhosszúságú négyzetet területét, és így egy kétszer nagyobb négyzetet kapjon. A módszer, amellyel a rabszolga „csupán” Szókratész kérdései által vezérelve eljut a helyes megoldáshoz és eközben alapvető matematikai felismerésekhez (pl. a Pitagorasz-tételhez), diagrammatikus.

Adott egy négyzet, melynek oldalhosszát a rabszolga először megduplázza, majd rá kell jönnie, hogy az így kapott négyzet négyszer akkora, azaz túl nagy lesz. Megpróbálkozik egy másik módszerrel, ami ismét nem a keresett négyzetet eredményezi. Végül az ábrán dolgozva eljut a megoldáshoz: ha egy négyzet területét meg akarjuk duplázni, akkor a négyzet átlója mentén kell egy újat felrajzolnunk. A geometriai alakzat megváltoztatásából és megfigyeléséből adódik minden felismerés. Ezen a ponton tegyük fel a konkrét kérdést: mit lát valójában a rabszolga, amikor az ábrával foglalkozik?

⁹⁶ [Krämer a kérdéshez az alábbi tanulmányban tér vissza: Sybille KRÄMER, „Is there a diagrammatic impulse with Plato? »Quasi-diagrammatic-scenes« in Plato’s philosophy”, in *Thinking with Diagrams: The Semiotic Basis of Human Cognition*, eds. Sybille KRÄMER and Christina LJUMBERG, 161–179 (Boston–Berlin: De Gruyter, 2016), különösen: 165–169. – *A szerk.*], doi: 10.1515/9781501503757-008.

1. ábra. Rajz a *Menonban*.

ABCD = kiinduló négyzet; DBFE = a megduplázott területű négyzet

1. A többé-kevésbé tökéletesen kivitelezett konkrét alakot geometriai tárgynak, egy bizonyos kiterjedéssel rendelkező négyzetnek tekinti. Ebben a *valamiként látásban* (*Sehen-als*) egyes tulajdonságok játszanak csak szerepet, mások pedig elhanyagolhatók, figyelmen kívül hagyhatók. Az, hogy a négyzet határvonalai mennyire vastagok vagy vékonyak, hogy valóban egyenesen vannak-e meghúzva, és hogy pontosan egyforma hosszúak-e a rajzban stb., lényegtelen. De az, hogy a négyzet Szókratész szavaival „két láb” hosszú, fontos, mert így össze tudjuk hasonlítani a méretét az újonnan épített négyzetekével. Ezen kívül a rabszolga látja, hogy a négyzet konstruktívan megváltoztatható, sőt azt is, hogy a méretek hogyan viszonyulnak egymáshoz ezekben az átalakításokban: látja a kapcsolataikat. Kétségtelen, hogy a rabszolga, aki az ábrázolásokat változó geometriai konfigurációként érzékeli, egyfajta „azonosító látást” végez abban az elemi értelemben, amelyet a tárgyak látásából vagy a betűk felismeréséből is ismerünk. Valamit négyzetként azonosítunk, nem pedig téglalapként, kisebb vagy nagyobb négyzetként stb. De ennek az azonosító látásnak az a tréfája, hogy megismerő látássá kell válnia, amelyben új belátások (Platónnál: újr felismert belátások) nyerhetők. Ez azonban a látás egy másik, kiterjesztett formáját feltételezi,

amelyet nem látásként, hanem inkább bele-látásként (*Sehen-in*) tudunk azonosítani.

2. A „bele-látást” Richard Wollheim és Flint Schier vezették be és vitatták meg⁹⁷ mint a képek alapvető érzékelési módját: valamit kép-ként látunk, és valamit látunk a képben, például egy tájkép formáiban és színeiben. Ne feledjük, hogy a mi megfontolásaink szempontjából világos különbség van a „közönséges képek” és az „operatív képiség” jelenségei között. És ez a különbség éppen a bele-látás kapcsán válik nyilvánvalóvá: az ábrán egy matematikai fogalmat látunk; az ábra transzformációiban pedig egy általános probléma általánosítható megoldását, azaz egy matematikai felismerést. A diagramszerű kialakítás lehetővé teszi számunkra, hogy egy „alak-talan” episztemikus tényt lássunk meg. A *Menon*-kontextushoz kapcsolódva: amit a rabszolga a reprezentált geometriai objektumban lát, az egy fogalmi tényállás. *A geometriai diagram egy rajzolt ábrán egy fogalmi összefüggést tesz láthatóvá.*⁹⁸

WITTGENSTEIN ELMÉLKEDÉSEI AZ ASPEKTUSLÁTÁSRÓL ÉS A KÉTÉRTELMŰ KÉPEKRŐL

Zárásként egy kicsit tovább szeretnénk kutatni a „valamiként látás” és a „bele-látás” közötti különbségtétel jelentőségét a diagrammatika szempontjából, és ezért Ludwig Wittgensteinnek a kétértelmű képről szóló fejtegetéséhez fordulunk. A „látás” többet jelent az egyszerű „vizuális észlelésnél”: határozottan összefügg a gondolkodással⁹⁹ – ez olyan „üzenet”, amelyet Wittgenstein a kétértelmű képek tárgyalása kapcsán a *Filozófiai vizsgálódásokban*,¹⁰⁰ valamint a *Megjegyzések a pszichológia filozófiájáról* című művében bont

⁹⁷ Richard WOLLHEIM, *Objekte der Kunst* (Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1982), 205–226; Flint SCHIER, *Deeper into Pictures: An Essay on Pictorial Representation* (Cambridge: Cambridge University Press, 1986), 13–20, 196–219, doi: 10.1017/CBO9780511735585. Idézi MAY, „Diagrammatisches Denken...”.

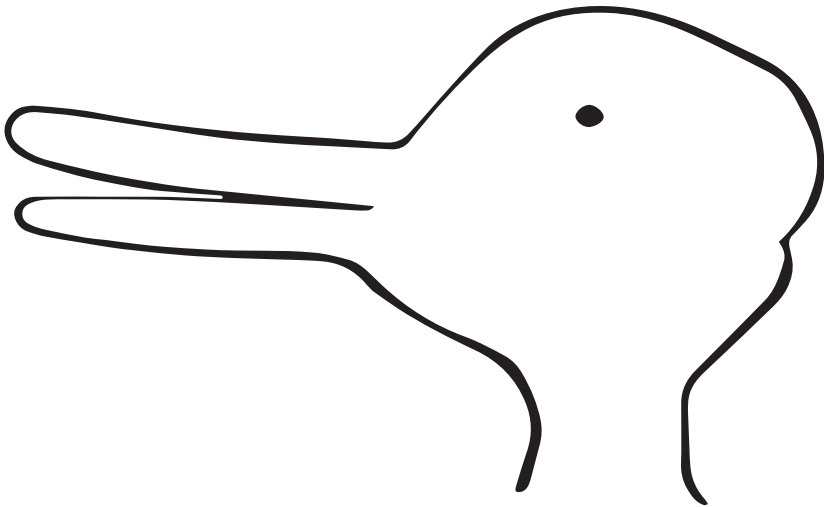
⁹⁸ May utalt a diagramok kapcsán a különbségre valamiként való látás és a valamibe való beelátás között, és arra a következtetésre jutott, hogy „egy bizonyos fogalmi struktúrát látunk a diagramban”. MAY, „Diagrammatisches Denken...”.

⁹⁹ Ehhez a jelentéshez lásd még Thomas JANTSCHKEK, „Bemerkungen zum Begriff des Sehen-als”, in *Kritik des Sehens*, Hg. Ralf KONERSMANN, 299–319 (Leipzig: Reclam, 1997), 319.

¹⁰⁰ Ludwig WITTGENSTEIN, *Filozófiai vizsgálódások*, ford. NEUMER Katalin (Budapest: Atlantisz Kiadó, 1998).

ki.¹⁰¹ Szigorúan véve Wittgenstein nem egyfajta „észleléseleméttel” foglalkozik. Inkább azt akarja megmutatni, hogy mennyire összetettek azok a nyelv-játékok, amelyekben a „látás” szót használjuk, és hogy ami a látás szempontjából történik, az nevezhető „látásnak”, de „gondolkodásnak” is. Amikor a kétértelmű képekben valami konkrét dolgot látunk egy nézőpontból, az Wittgenstein szerint „hol olyan, mint a látás, hol meg nem olyan”,¹⁰² majd megállapítja: az aspektuslátás „félíg látásélményként, félíg meg gondolkodásként” jelenik meg.¹⁰³

Az érzékelés és a gondolkodás egybefonódása már a diagrammatikusságról szóló korábbi fejtegetéseink, valamint Kant sematizmusa felől is ismerős a számunkra. A következőkben éppen ezért nem a vizuális aktusoknak a tudást megalapozó és az értelmezést irányító képességének (további) elmélyítésével foglalkozunk, hanem azzal, ahogyan Wittgenstein kétértelmű képe maga is egy diagrammatikus jelenetet alkot a szövegén belül, és mint ilyen, szintén hatékonyra és ezáltal elemezhetővé válik.



2. ábra. A nyúl–kacsa-fej rajza

¹⁰¹ Ludwig WITTGENSTEIN, *Werkausgabe in 8 Bänden* (Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1984), Bd. 7.

¹⁰² WITTGENSTEIN, *Filozófiai vizsgálódások*, 287.

¹⁰³ Uo., 287. Vö. még: „El tudom-e választani a vizuális élményt a gondolati élménytől, amikor az aspektust megvilágítom? – Ha szétválasztod, akkor az aspektus megvilágítása elveszni látszik.” WITTGENSTEIN, *Werkausgabe...*, 7:423.

A sematikus rajzot egyszerre lehet kacsának és nyúlnek látni; Wittgenstein „NY–K-fejnek” nevezi: „Látok két képet [...] *Következik-e* ebből, hogy a két esetben valami mást *látok*? [...] A fej, *így* nézve, a fejjel, *így* nézve: a leghalványabb hasonlóságot sem mutatja – holott egybevágók”¹⁰⁴

Véletlen, hogy a kétértelmű kép is egy rajz, azaz a vonalra épül, ahogyan minden diagrammatika is a vonalhúzás médiumának köszönheti létét? Aligha, hiszen a kétértelmű képben éppen az a vicc, hogy egy és ugyanaz a vonal más-más jelentést kap egy alakzat szerkezeti elemeként, attól függően, hogy melyik alakzatot látják bele a képbe, vagyis a néző melyikbe illeszti azt. Hogy melyik alak tárul elénk, az azonban korántsem a néző önkényességére van bízva.¹⁰⁵ A NY–K fejben láthatunk nyulat vagy kacsát, de teknőst nem.¹⁰⁶ Az érzékelt kép szerveződésének módja tehát attól függően változik, hogy milyen *sémát* látunk benne. Kacsasémaként a rajz balra tájolóódik, a csőr irányát követve: a „pont”, amely azután a kacsza szemévé válik, a lap bal szélére „néz”. Nyúlként a korábbi csőrből fülpár lesz, és a rajz elrendezése most fordított: a „pont”, amely a nyúl szemét jelöli, a lap jobb szélére mutat. A látható vonalak nem csupán a minta felismerésében játszanak döntő szerepet, hanem abban is, ahogy a felület minden esetben más-más tájolást kap, másképpen orientálódik.

De mivel a kacsza- és a nyúlkép teljesen kongruens, azaz a rajzot alkotó elemek térbeli helyzete és optikai állapota azonos, és azonos is marad, nem tűnik-e a nézőpontváltás tisztán mentális folyamatnak, valóban szellemi, belső aktusnak, amely szorosan a kognitív, belső képzetekhez kapcsolódik? A kétértelmű képek nem pont azt bizonyítják kiválóan, hogy csakis az „elmebeli szemünk” válik aktívvá, amikor látunk, vagyis hogy mentális képekről van szó? Wittgenstein álláspontja ezzel kapcsolatban egyértelmű: „A »belső kép« fogalma félrevezető, mivel ennek a fogalomnak a mintája a »külső kép«.”¹⁰⁷ Maradjunk tehát a diagrammatikus jelenetnél, hogy jobban megértsük, mit jelent az, hogy az aspektuslátás a látás és a gondolkodás egységét foglalja magában.

Bár Wittgenstein a kétértelmű képek példájával igyekszik alátámasztani, hogy a látás folyamatában konstitutívan részt vesz a gondolkodás, ugyanakkor az is világossá válik, hogy ez a gondolkodás csak a látvány érzékelése és a vele való aktív foglalkozás során jut el egyáltalán belátáshoz. Mert ahol a kétértelmű kép példájában fontossá válik a „gondolkodás”, ott nem arról van szó, hogy

¹⁰⁴ WITTMENSTEIN, *Filozófiai vizsgálódások*, 285.

¹⁰⁵ „A vonalak másképp függenek össze. Ami régen összetartozott, most nem tartozik össze.” WITTMENSTEIN, *Werkausgabe...*, 7:419.

¹⁰⁶ JANTSCHKEK, „Bemerkungen zum Begriff des Sehen-als”, 318.

¹⁰⁷ WITTMENSTEIN, *Filozófiai vizsgálódások*, 286.

a rajzot milyen állapotban látjuk – meglehetősen stabilan és hosszú időn keresztül – kacsának vagy nyúlnek; hanem éppen a nézőpontváltás kerül az előtérbe, abban a pillanatban, amikor a tényleges átfordulás megtörténik, hiszen ennek a váltásnak nincsen semmilyen megfelelője „magában a rajzban”. Wittgenstein azt állítja: az aspektust látjuk, de az aspektusváltást nem. Ahhoz azonban, hogy mégis megtapasztaljam, ahogy Wittgenstein hangsúlyozza, „foglalkoznom kell a tárggyal [...] ebben a tekintetben az aspektusváltás megtapasztalása is olyan, mint a cselekvés”.¹⁰⁸ A foglalkozásnak és a cselekvésnek ez a mozzanata fontos számunkra igazán.

Hiszen a hétköznapi látással szemben, amelyben gördülékenyen és problémamentesen azonosítunk egy tárgyat, az aspektuslátás olyan átalakítást hajt végre, amelyben nem egyszerűen valamit látunk, hanem valamit másként, új módon pillantunk meg, vagy – gondoljunk csak a képrejtvényekre – egy alakzatot egyáltalán felismerünk.¹⁰⁹

Wittgenstein diagrammja – így írható le rajza a legjobban – mint folyószövegbe ágyazott vizuális konfiguráció egy olyan művelési és tapasztalati teret nyit meg az olvasó számára, amelyben egy metamorfózist hajt végre a rajzzal való foglalkozás során: valamit csinálunk a szemünkkel, nézzük a balra néző kacsának beállított rajzot, majd nézzük a jobbra néző nyúlnek beállított rajzot, talán még a könyv lapját is kell egy kicsit forgatnunk, hogy a nyúl jobban kirajzolódjon. Röviden: csak az ábrával való foglalkozás és az ábra vizsgálata vezet el az nézőpontváltás elemi tapasztalatához, amely aztán nyilvánvalóvá teszi, amit Wittgenstein itt mondani, azaz mutatni akar.

Platón *Menonja* kapcsán már megállapítottuk, hogy a rabszolga „lát” egy fogalmi struktúrát az alakban – de csak az alak operatív kezelése, valamint Szókratész kérdései nyomán, amelyek egyúttal tovább is vezetik őt. Mindazonáltal egy „fogalmi struktúra látása”, amely a szemlélt tárggyal való cselekvésbe van ágyazva – ez a gondolat egyébként Kant sematizmusának kiindulópontja is – valahogy még mindig megmagyarázatlan marad. Vajon közelebb jutunk-e a magyarázathoz azzal, hogy felfigyelünk rá: Wittgenstein az aspektuslátásról egy diagrammatikus jelenet kontextusában beszél? Egy ismeretelméleti belátásról van szó, és a szövegbe ágyazott ábrának ennek a filozófiai belátásnak a *tartalmát* kell *megmutatnia* – ez jelen esetben a gondolkodásnak a látás aktusában való részvételére és a „látásról” való beszédünk

¹⁰⁸ WITTGENSTEIN, *Werkausgabe...*, 7:422.

¹⁰⁹ Werner KOGGE, „Das tätige Auge des Denkens: Aspektwechsel bei Wittgenstein und Fleck”, in *Die Werkstätten des Möglichen*, Hg. Birgit GRIESECKE, 59–75 (Stuttgart–Berlin–Köln: Königshausen u. Neumann, 2008).

összetettségére és sokféleségére vonatkozik. A valamiként látás azt jelenti, hogy a rajzot vagy kacsafejnek, vagy nyúlfejnek látjuk. A diagram viszont önmagában semmit sem mutat, csak a nézővel való interakcióban, akinél aztán elindítja és egyben példázza is a nézőpontváltás tapasztalatát. Látunk egy nyulat vagy egy kacsát: mindkét nézet diszjunktív, nem láthatjuk mindkettőt egyszerre. Az átmenet kacsából nyúlba oda-vissza megtörténik, de láthatatlan marad. A diagram ugyanakkor a vele való foglalkozás során egy színpaddá alakul, amelyen a „nézőpontváltás” végbemehet, és időbeni eseményként megrendezhető lesz, akár egy tőlünk független élmény (a kép spontán átalakul), akár szándékolt cselekvés formájában (tudatosan változtatom meg az érzékelt képet). Az aspektusváltásról szóló előadásában a rajzot már nem csak kacsának vagy nyúlnek látjuk, hanem a nézőpontváltás *konceptióját* a látás és a gondolkodás wittgensteini értelemben vett kapcsolatában.

Korábban a látvány egyidejűségét úgy határoztuk meg, mint a hordozófelület teljesítményét, amelyből minden operatív képesség táplálkozik. De most már ennél is tovább mehetünk: ahogy Kant számára a vonal megrajzolása egy időben zajló folyamat, úgy a NY–K fej megfigyelése, beleértve a nézőpontváltás tapasztalatát, szintén egy időben kiterjedő tevékenység, amelyet a diagrammal és a diagramon végzünk, és amely feljogosít minket arra – és ez Wittgenstein reflexiójának a tréfája –, hogy az állapotorientált „valamiként látáson” túl egy tevékenységorientált gondolkodásban való részvételéről is beszélhesünk. A diagramban egy kétértelmű rajzot látunk, amely nyilvánvalóvá teszi számunkra azt is, hogy magát a nézőpontváltást nem láthatjuk. A NY–K fej Wittgenstein reflexióiba ágyazva egy olyan tapasztalatot tesz lehetővé, amelyben egy episztemikus tényállás mutatkozik meg, és válik ezáltal hihetővé.

KRÄMER, Sybille. „Operative Bildlichkeit: Von der Grammatologie zu einer »Diagrammatologie«? Reflexionen über erkennendes Sehen”. In *Logik des Bildlichen: Zur Kritik der ikonischen Vernunft*, herausgegeben von Martina HESSLER und Dieter MERSCH, 94–123. Bielefeld: transcript, 2009.

Fordította: *Roskó Mira*

A Peirce-féle diagramkategória kiterjesztése

A diagrammatikus forradalom hatásai a szemiotikában

A különböző szemiotikai iskoláknak eltérő elképzeléseik voltak arról, hogy mi számít prototipikus szemiotikai jelenségnek. A strukturalizmusban valószínűleg a paradigmán belül relációs szempontból meghatározott egyetlen szó volt a prototípus; amikor jelről beszéltek, olyan szavakat vettek alapul, mint a „fa”, és amikor a jelek közötti viszonyt tárgyalták, a nyelvi paradigmákat (például a szinterminusokét) tekintették mintadónak. A chomskyánus kiindulópont a szintaktikát és a rekurziót vélte prototipikusnak – egy és ugyanazon szintaktikai mélyszerkezet különböző felszíni megvalósulásait. A szemantika és a nyelvészet jelenlegi, kognitív megközelítésű irányzata pedig – Peirce elképzeléseivel közelebb állva – a testi alapú képi sémákat és ezeknek a szemantikai tartományok közötti leképezését tekinti alapvetőnek.

Ugyanakkor ha Peirce-hez hasonlóan a diagramokat tesszük meg a szemiotikai jelenségek prototípusának, lehetőség nyílik arra, hogy teljesen új módon közelítsük a szemiotikához. Ez a megközelítés újraépíti a szemiotika, a logika, valamint az ismeretelmélet közötti kapcsolatokat, és megtisztítja a szemiotikát a szkepticizmusra és a tudományellenes irracionalizmusra való hajlamtól, amely elsősorban az önkényes jel képzetének a következményeként alakult ki. A diagrammatikus nézőpont szerint valójában az ikonikusság játszik alapvető szerepet mindenfajta jelölés során – de olyan módon, amely széles körben kiterjeszti az ikonikusság fogalmát, és már nem csak a közvetlenül észlelhető hasonlóságokra vonatkozik. Inkább a jel és jelölt közötti strukturális egyezéseket foglalja magában, amelyek első pillantásra akár nem is feltétlenül nyilvánvalók, és amelyek megállapítása és kibontása gyakran sok erőfeszítést igényel. Ez az, amit Peirce-nél az ikonikusság „operatív” kritériumának nevezhetünk:¹ az ikonok olyan jelek, amelyek révén többet lehet megtudni a jelöltről annál, mint ami egyszerűen a jel konstrukciós összetevőiben rejlik.

¹ Vö. Frederik STJERNFELT, „Two Iconicity Notions in Peirce’s Diagrammatology”, in *Conceptual Structures: Inspiration and Application: Lecture Notes in Artificial Intelligence*, eds. Henrik SCHÄRFE, Pascal HITZLER and Peter ØHRSTRØM, 70–86 (Berlin: Springer Verlag, 2006), doi: 10.1007/11787181_6.

Vagyis az ikonok implicit információt hordoznak magukban – ezért általánosságban is minden jelölési folyamat informatív aspektusát képezik. Ez az oka annak is, hogy miért kell a diagramok köznapi fogalmától távol álló jelhasználatokat – mint amilyen a logika, az algebra, a képek, a nyelvészet és a nyelvi szemantika – is a diagramok sajátos altípusaiként újrafogalmazni. A peirce-i diagrammatológia tehát nemcsak a diagramokról és azok fontosságáról alkotott elképzeléseinket alakítja át, hanem egyúttal a szemiotika egészének újraírására is ösztönöz, és hogy más megvilágításban lássuk a logikával és a tudományos ismeretekkel való kapcsolatát.

Peirce nem mondja ki egyértelműen, hogy számára a geometriai ábrák a diagramok központi példái – de meglehetősen nyilvánvaló, hogy a századforduló körüli szemiotikájában az általános diagram-fogalom fő hivatkozási pontját ezek képezik (vö. a diagrammatikus érvelés két fontos altípusának, a korollárisnak és teorematikusnak az euklideszi kidolgozásával). A meglepő tény, hogy geometriai tételek bizonyítása ábrák manipulációjával is lehetséges, olyan felismerést jelentett, amely számottevően befolyásolta Peirce-nek a diagrammatikus gondolkodásról alkotott elképzelését. Az ennek során megalkotott diagramfogalmának legfontosabb aspektusai a következők: a diagram típus jellege; kettős ikon-szimbólum szerkezete; a diagramkísérletek mint a következtetések elősegítői; a következtetések korolláris vagy teorematikus alesetei. Nézzük meg röviden ezeket az aspektusokat.²

Ha egy jármű diagramját papírra nyomtatottan, rajzolva, illetve a táblán vagy a számítógép képernyőjén megjelenítve látjuk, az csak a diagram egy adott előfordulása, tokenje. Több különböző ilyen token is utalhat ugyanarra a diagramra. Ezáltal magát a diagramot típusként foghatjuk fel, az adott token pedig ehhez a típushoz biztosít hozzáférést. Mindez finom kognitív műveletek egész sorát vonja maga után: idealizációt, absztrakciót, generalizációt – azaz legtöbbször öntudatlanul végzett műveleteket. Ha mondjuk egy rajzolt derékszögű háromszöget a derékszögű háromszög mint olyan jelének tekintjük, akkor többek között a következőket tesszük: elvonatkoztatunk attól, hogy a vonalnak van szélességük, hogy nem tökéletesen egyenesek, hogy a derékszög nem pontos, illetve elvonatkoztatunk az alakzat sajátos színétől, méretétől és tájolásától is – így pedig egy idealizált, általános derékszögű háromszögre gondolunk. Sőt, elgondolhatjuk azt is, hogy a háromszög két hegyesszöge a méretek bármely kombinációját felveheti, így az adott háromszög az efféle

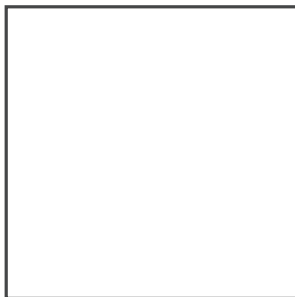
² Ennek alaposabb bemutatásához lásd Frederik STJERNFELT, *Diagrammatology: An Investigation on the Borderlines of Phenomenology, Ontology, and Semiotics* (Dordrecht etc.: Springer Verlag, 2007), doi: 10.1007/978-1-4020-5652-9.

háromszögek egész osztályára utalhat. Az ilyen eljárások minden diagram észlelésében és megismerésében részt vesznek. A diagram tehát közvetlen, az észlelésből kiinduló hozzáférést biztosít egy ideáltípushoz – ez Peirce számára a legfontosabb szempont, mivel ezáltal az idealizált, univerzális állapotok megragadásának kognitív eszközeként írható le. Ennek köszönhetően a diagram innentől kezdve nem csupán mentális kép lesz a befogadó elméjében – az ilyen mentális képek is csak a diagram mint típus ideális szerkezetéhez vezető eszközökként értelmezhetők (és valóban, a legtöbb külső diagram papíron vagy képernyőn messze meghaladja a mentális képek komplexitását). Így a diagram biztosítja azt, amit a husserli hagyományban „kategorikus intuíciónak” neveznek.

A diagram tokenjének ilyen idealizáló értelmezése szorosan kapcsolódik szimbolikus jellegéhez. Noha leginkább egy sematikus ikonként fogható fel, a diagramot olyan szimbólumok irányítják, amelyek meghatározzák az értelmezés során végzendő idealizálás és generalizálás folyamatát – és a lehetséges kísérleteket is, amelyeket kipróbálhatunk a diagrammatikus következtetések során. A diagramok tehát Peirce rendszerében egyértelműen Kant híres sé máit követik *A tiszta ész kritikájából*, hidat képezve az Anschauung és a Verstand, a szemlélet és a megértés között (amelyek megfelelnek a diagram ikonikus és szimbolikus oldalainak). Így a fenti háromszögpéldában a tárgyalt műveletek csak azokkal az explicit vagy implicit szimbolikus szabályokkal lehetségesek, amelyek a „derékszögű háromszöget” írják le. E szimbólumok nélkül a diagramtoken másképp is olvasható lenne (általánosan a háromszög példajaként, egy ciklus példajaként, a geometriai alakzatok példajaként stb.). A topográfiai térképek meglehetősen egyértelműen mutatják ezt a kettősséget: a térkép ikonikus oldalát, amely a tájképek földrajzi alakjára vonatkozik, kiegészíti a lépték jelzése és a használt szimbólumok jelmagyarázata (például a zöldtől a sárgán át a barnáig terjedő színskála a magasság jelzésére stb.) Ezen túlmenően a diagram szimbolikus indexeket is használhat a referenciaobjektum azonosítására – a topográfiai térképen olyan jeleket, mint a helységnevek, hosszúsági és szélességi fokok stb.

Azonban a diagramokat az episztemológiához és a tudáselőállításához első sorban azok a kísérletek kapcsolják, amelyek egy implicit tudás kinyerésére irányulnak. Ismét az euklideszi ábrák alkotják a prototípust: a geometriai diagramok segítségével általános érvényű bizonyításokat vezethetünk le. Ugyanígy egy térkép segítségével meg lehet határozni két helyszín távolságát azáltal, hogy lemérjük a térképpontok távolságát és elosztjuk a feltüntetett léptékkel. Ezen felül megállapíthatjuk a szárazföldi területek relatív méretét,

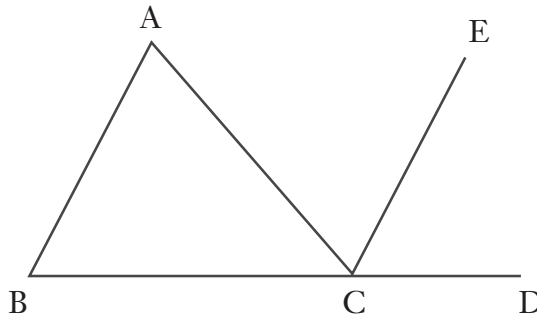
következtetéseket vonhatunk le az országok geopolitikai helyzetéről, és így tovább. Mindezek az információk csak implicit módon vannak jelen a diagramban, de az azon végzett különböző kísérletekkel láthatóvá tehető. Az ilyen diagramkísérletek nagyon széles skálát ölelnek fel: az olyan egyszerűbektől kezdve, amely által az eredmény közvetlenül leolvasható az ábráról, egészen a rendkívül bonyolult bizonyításokig, amelyek leleményes és újszerű manipulációt igényelnek. Ez a különbség részben az emberi észlelés és megismerés sajátosságain alapul – az emberi látás például a Gestalt észlelésre irányul, ezért a diagramok számos Gestalt tulajdonságát a befogadó könnyen és azonnal felfogja, míg más hasonló feladatok (például a metrikus területmérés) sokkal nehezebbek az emberi szem számára. Peirce-nek azonban volt egy nagyszerű felismerése: a diagramkísérletek nehézségei közötti különbségek nem csak az emberi elmén múlnak, hanem a diagram sajátos tulajdonságain is. Ez az, amivel a korolláris és a teorematikus következtetés közötti különbségtétel foglalkozik – ő maga is büszkén nevezte ezt „első igazi felfedezésének”.³ A korolláris következtetés során a kapott tétel közvetlenül leolvasható a diagramról; erre lehet példa egy s oldalú négyzet ábrája:



1. ábra

A négyzet kerületének mérete szembetűnő az ábrára pillantva: mivel a négyzetnek négy oldala van, a kerülete $4s$. Ezzel szemben a teorematikus következtetésnél a diagramhoz segédegységeket kell hozzáadni az eredmény eléréséhez. Vegyük például azt az euklideszi bizonyítást, miszerint a háromszög szögeinek összege egyenlő két derékszöggel. Ennek belátása segédvonalak megrajzolásától függ:

³ Charles S. PEIRCE, *New Elements of Mathematics*, ed. Carolyn EISELE, 4 Vols. (Hague: Mouton, 1976).



2. ábra

A bizonyítás középpontjában a C pont áll. Az ACE és a BAC szög egyenlő (mivel az AB és EC egyenesek párhuzamosak); ugyanígy az ECD és az ABC szögek is egyenlők. Így tehát a háromszög három szöge megegyezik a C pontban találkozó szögekkel: $ABC+BAC+ACB=ECD+ACE+ACB$. A C-ben találkozó három szög összege ugyanakkor láthatóan két derékszöggel is egyenlő.

A bizonyításhoz az eredeti háromszöghöz hozzá kell adni a két segédvonalat, a CE és a CD egyenest – így a bizonyítás a korolláris következtetéstől eltérően nem olvasható le közvetlenül az egyszerű háromszögdiagramról. Az új segédlet hozzáadása a diagramhoz teszi a bizonyítást teoretikussá. Ahogy Jaakko Hintikka írja, Peirce-nek az a zseniális meglátása, „hogy ez a geometriai megkülönböztetés általánosítható *minden deduktív következtetésre*”⁴. Egyes esetekben ezt a segédletet képzeletben is hozzá tudjuk adni az ábrához, máskor a diagram tényleges megváltoztatására és manipulálására van szükség.

A PEIRCE-I DIAGRAMFOGALOM KITERJESZTÉSE

Ezen előzmények ismeretében lehetőségünk nyílik a Peirce-féle diagramkategoría kiterjesztésére. Meglepő módon ez olyan különböző területekre vonatkozik, mint a logika, az algebra (és általában a matematika), a képek, a nyelvészet (lexikai és grammatikai jellegű problémák egyaránt). Vagyis Peirce diagramtanának elfogadása kopernikuszi forradalmat követel a szemiotikában: egyetlen általános szemiotikai kérdés sem marad érintetlenül a diagrammatikus következtetés által. Ez a forradalom kognitív lesz – mert arra irányítja a szemiotikus figyelmét, hogy milyen kognitív képességekre van szükség a

⁴ Jaakko HINTIKKA, „C. S. Peirce’s »First Real Discovery« and Its Contemporary Relevance”, *The Monist* 63, no. 3 (1980): 304–315, doi: 10.5840/monist198063316.

diagramok feldolgozásához és az ezáltal történő ismeretszerzéshez. Ez a forradalom ráadásul ontológiai is egyúttal – mert újra hangsúlyozza a szemiotika kapcsolatát az ideális struktúrákkal: matematikai és logikai idealitásokkal, valamint empirikus univerzálékkal. Vegyük sorra az egyes eseteket.

LOGIKA

Úgy tűnik, hogy Peirce-t az 1880-as években érte el az alapvető felismerés a diagrammatikus következtetés központi szerepéről, méghozzá akkor, amikor a „logika algebráján” dolgozott – amely később a modern logika standard kifejezési módjává váló Russell–Peano-féle formális nyelv első változatának is tekinthető:

Az igazság azonban az, hogy minden deduktív következtetés, még az egyszerű szillogizmus is, magában foglal egy megfigyelő mozzanatot; nevezetesen a dedukció egy olyan ikon vagy diagram megalkotását tartalmazza, amelynek a részei közötti viszony teljes analógiát mutat a következtetés tárgyának részei közti viszonytal, és az ezzel a képpel, vagy elképzeléssel való kísérletezés, valamint az eredmény megfigyelése eddig nem látott, rejtett kapcsolatok felfedezéséhez vezet.⁵

Ez a gondolat képezi Peirce diagrammatikus következtetéséről szóló tanításának alapját: minden deduktív következtetés diagramok segítségével történik. Ez az átfogó állítás a diagramok idealitásával függ össze: a dedukció, a szükségszerű következtetés csak abszolút igazságértékekkel rendelkező tartományokban lehetséges – de egy olyan fallibilistának, mint Peirce, az ilyen igazságértékek csak az ideális tartományokra vonatkozhatnak, az empirikusakat csupán a valószínű ismeret jellemzi. Ami nem jelenti azt, hogy a diagramok nem tartalmazhatnak nagy mennyiségű empirikus tényt és adatot – ám csakis idealizált és általános struktúrában, így könnyítve meg a dedukciót. Ebben az értelemben a diagrammatikus következtetések során nyert tudás egyszerre bizonyos és hipotetikus. Először ugyanis a diagramot mint hipotézist kell elgondolnunk, hogy ebből a hipotézisből vezethessük le a szükségszerű következtetéseket. Minden alkalmazott diagram egy állítás – Portugália térképe azt állítja, hogy „Portugália rendelkezik ezekkel a földrajzi struktúrákkal”. Egy

⁵ Charles S. PEIRCE, „On the Algebra of Logic: A Contribution to the Philosophy of Notation”, *American Journal of Mathematics* 7, no. 2 (1885): 180–196, 182, doi: 10.2307/2369451.

diagram tehát egy szubjektumot/alanyt és egy predikátumot/állítmányt foglal magában – Peirce terminológiájában egy indexet és egy rémát. A predikátum, a rémaoldal maga a tiszta, ikonikus diagram – míg a szubjektum az az empirikus, vagy elképzelt tárgy, amire a predikátum vonatkozik. A deduktív logika tehát önmagában diagrammatikus. Mint említettem, Peirce 1880-as évekbeli „logikai algebrája” a modern formális logika első változata, és a diagrammatikus dedukció következménye, hogy ezen formális nyelvek adják a diagramok elsődleges példáit. Ez azért tűnhet meglepőnek, mert a formális nyelveket gyakran a diagramoktól gyökeresen eltérő „szimbolikus” reprezentációknak tekintik. Köztudott, hogy Peirce pályafutása későbbi szakaszában, az 1900 körüli években az úgynevezett egzisztenciális grafikonok (*Existential Graphs*) formájában egy konkurens, a formális logikával szemben nem linearizálható logikai reprezentációkészletet alkotott meg kétdimenziós halmazokból kiindulva. Ezeket a reprezentációkat „ikonikusabbnak” látta, mint a saját lineáris formális logikai rendszereit – bár fontos megjegyezni, hogy itt már másképpen fogja fel az ikonicitást, mint az operacionális ikonicitás koncepciójában. A két konkurens formalizmusból azonban pontosan ugyanazok a teoreémák vezethetők le (az Alfa-grafikonok és a Béta-grafikonok konzisztens és teljes reprezentációk, amelyek izomorfikusak a propozíciós logikával, illetve az elsőrendű predikátumlogikával). Mindez alapján belátható, hogy Peirce diagramfogalmának szoros velejárója, hogy a lineáris formális logikák *szintén* diagrammatikusak – ikonikusságuk az axiómákban és a dedukciós szabályokban rejlik, amelyek meghatározzák, hogy milyen diagram-kísérleteket lehet velük elvégezni, amikor egy bizonyítást vezetünk le a segítségükkel.

Mivel a logikai következtetések természetesen előfordulnak a hétköznapi beszédben is, a nyelvi struktúra bizonyos aspektusaiban ugyanígy részt kell venniük diagramoknak – erre a kérdésre később még visszatérünk.

MATEMATIKA

A *Logika algebrájáról* című művében Peirce a következőket írja:

Ami az algebrát illeti, a tudományág lényege, hogy olyan képletekkel dolgozik, amelyeket manipulálni lehet, és a manipuláció hatását megfigyelve olyan felfedezések tehetünk, amelyek máskülönben nem volnának felismerhetők. Az ilyen manipulációk során az általános képletekben megjelenő korábbi felfedezéseink vezetnek bennünket. Ezeket a

mintázatokat joggal utánozhatunk eljárásainkban, és ezek képezik az algebra *par excellence ikonjait*.⁶

Az algebra ikonikus aspektusa így a képletek jeleinek manipulálásában fejeződik ki – amely jelek, ahogy Peirce is jelzi, önmagukban pusztán szimbólumok lennének. Egy olyan aritmetikai egyenletben, mint

$$ax+by=c$$

minden egyes jel egy szimbólum. De az ilyen egyenletre vonatkozó szabályokat a két művelet, az összeadás és a szorzás algebrai szabályai adják meg, ami lehetővé teszi számunkra, hogy manipuláljuk és megoldjuk az egyik ismeretlen változóra vonatkozóan:

$$x=(c-by)/a$$

Még egyszer tehát: az operatív ikonicitás kritériuma teszi felismerhetővé az algebrai kifejezések ikonikus – és ezáltal diagrammatikus – jellegét. Az az alapvető jellemzőjük, hogy manipulálhatók az implicit tulajdonságaik explicitté tétele érdekében, garantálja, hogy peirce-i értelemben vett diagramokként működjének. Az algebrai diagramok rendkívül sokfélék lehetnek a leginkább korolláristól ($x+2=4$) egészen a leginkább teorematikusig ($x^n+y^n=z^n$ nem rendelkezik egész számú megoldással $n>2$ esetén – ezt nevezik Fermat utolsó tételének, amely több mint háromszáz évig megoldatlan maradt, hiába próbálkozott sok matematikus évszázadokon át, míg végül Andrew Wilesnek sokéves számítógépes munkával 1993-ban sikerült bebizonyítania).

A kapcsolat a matematika és Peirce állítása között, miszerint minden dedukció diagrammokkal történik, a matematikának abban a definíciójában rejlik, amelyet apjától, Benjamin Peirce matematikustól örökölt: a matematika a szükségszerű következtetések tudománya – azzal a kiegészítéssel, hogy ezek a következtetések hipotézisekből származnak. Így válik a matematika mindenekelőtt diagrammatikus tudománnyá, és egy peirce-i nézőpont szerint ezáltal fedezhető fel mindenfajta diagramban egy formális, matematikai mag is.

⁶ Charles S. PEIRCE, *Collected Papers*, eds. Charles HARTSHORNE and Paul WEISS, 8 Vols. (London: Thoemmes press, 1998), 3:363. A továbbiakban CP rövidítésben.

NYELVÉSZET

A nyelv diagrammatikus újraértelmezése különösen bonyolult feladat. Az általános állítás természetesen az, hogy a nyelv önkényességéről szóló strukturalista tanítás nem helytálló, mert prototipikus példája az egyes szavak formája és jelentésük közötti viszonyra korlátozódik.⁷ Ezzel szemben azonban a diagrammatikusság a nyelv legkülönbözőbb szintjein is tetten érhető. A kérdés ezért sokkal inkább az, hogy a nyelv mely szintjére milyen típusú diagramok vonatkoznak.

Ennek megválaszolásához abból kell kiindulnunk, hogy összeegyeztethetőnek tűnik az a kapcsolat, ami egyfelől a grammatika és a morfológia, illetve a lexikai szemantika között, másfelől a formális, illetve a materiális ontológiákhoz tartozó diagramok között áll fenn.⁸

Mely diagramok tartoznak a grammatikai szinthez? Peirce a következőt írja:

Ha véletlenszerűen veszünk egy féltucatot száz, logikával foglalkozó filozófus közül, akik azzal büszkélkednek, hogy nem tartoznak a formális logika irányzatához, majd egy másik féltucatot azokból, akik igen, akkor azt fogjuk látni, hogy az előbbieket, amennyire kerülnek a diagramokat, annyira a mondatok szintaktikai formájából indulnak ki.⁹

Peirce érve itt egyértelműen az, hogy a logika formális és diagrammatikus, még akkor is, ha a hétköznapi nyelv köntösébe öltözik. Hiszen a nyelvteni formák teszik lehetővé a logikai következtetéseket, ezért pedig ezeknek a formáknak olyan diagramokat kell megtestesíteniük, amelyek megkönnyítik a következtetések létrehozását. Ilyen közvetlen nyelvi jelenségek elsősorban a

⁷ Hozzá kell persze tenni, hogy a strukturalizmus sem mindig fogadta el teljes mértékben az önkényessé tételeit. Cassirer szerint például a strukturalizmus egyik központi eleme a nyelvi egészek fogalma (amit a fizika térelméleteivel és a pszichológia gestalt-elméleteivel kötött össze) – és az ilyen strukturális egészek feltérképezése a grammatikában, a mitológiában vagy a narratológiában könnyen átértelmezhető diagrammatikusan. Ernst CASSIRER, „Structuralism in Modern Linguistics”, *Word* 1, no. 2 (1945): 99–120, doi: 10.1080/00437956.1945.11659249.

⁸ [Stjernfelt ebben a részben a husserli fenomenológia alapfogalmaira hivatkozik: a formális ontológia „az általában vett létezők formális viszonyaival és felépítésével foglalkozik, melynek minden materiális-tárgyi lényegrégió alá van rendelve.” Így tehát a materiális ontológiák az empirikus, apriorisztikus tudományokkal állnak kapcsolatban. MAROSÁN Bence, *Kontextus és fenomén: Igazság, evidencia és tapasztalat Edmund Husserl munkásságában* (Budapest: L'Harmattan Kiadó, 2017), 78. – *A szerk.*]

⁹ Charles S. PEIRCE, „Prolegomena to an Apology of Pragmaticism”, 1906, in *CP*, 4:544, doi: 10.5840/monist190616436.

kötőszavak, amelyeket az állításlogika mint logikai függvényeket alkalmaz (és, vagy, nem, ezért, ha-akkor, akkor és csak akkor stb.), valamint a nyelvi kvantorok, amelyek ugyanígy formalizálhatók (minden, nem, néhány stb.) Azok a nyelvi struktúrák tehát, amelyek megalapozzák, hogy a köznapi nyelv részt vegyen a következtetés folyamatában, szorosan kapcsolódnak az állításlogikához és az elsőrendű predikátumlogikához. A Peirce-i logika azonban ennél tovább megy.

Ugyanis a nyelvtan legegyszerűbb szerkezetei is erre a területre vonatkoznak. Peirce számára az alapvető nyelvtani különbségtétel a mondat szintjén a rémák és az azokat kidolgozó és így egy dicsignt létrehozó indexek között húzódik – vagy nyelvészeti kifejezésekkel: az állítmányok (igék, főnevek és melléknevek) és az azokat kidolgozó alanyok között (főnevek, tulajdonnevek, névmások stb.), amelyek együtt alkotják a mondatokat. Ez a megkülönböztetés viszont a tárgyak és relációs tulajdonságaik közötti ontológiai megkülönböztetésre utal (még ha nem is azonos azzal). A mondat fő ikonikus – és így diagrammatikus – része tehát az állítmány. Ez azonban rögtön a lexikai szemantika területére vezet bennünket: ezért szükséges a különbségtétel magának a mondatszerkezetnek a diagrammatikus jellege, valamint a benne szereplő rémák – állítmányok – diagrammatikus jellege között. Ha a grammatikai szinten maradunk, akkor a következő megállapításokat tehetjük:

1. a nyelvtani változatoknak logikai tartalma van – az aktív–passzív változat például lehetővé teszi azt a következtetést, hogy ha Péter megveri Pált, akkor Pál el van verve Péter által.
2. a grammatika és a morfológia (a szóosztályok közötti eltérések vizsgálata) többnyire formális ontológiai tulajdonságokkal hozhatók kapcsolatba (míg a lexikai szerkezetek általában regionális ontológiai tulajdonságokat jelentenek)

Így a *főnevek–melléknevek* morfológiai megkülönböztetése megfelel a *tárgyak–tulajdonságok* formális ontológiai megkülönböztetésének; az *igék–főnevek* a *folyamatok–tárgyak* közti különbségeknek; és ugyanígy: az *igeidő* a *jelen szempontjából kategorizált időnek*; az *igék száma* az *egyszerű számoknak*; a *határozószók* a *folyamatok tulajdonságainak*; az *aspektus* a *folyamatok részeinek és egészének*; az *inflexiók* [angolban: *prepozíciók – a szerk.*] pedig a *kapcsolatoknak*. A grammatika néhány (de még így is nagyon általános) materiális ontológiai kérdést is érinthet: ilyen a személy–más tárgyak (névmások) viszonya, vagy például az erődinamika (modalitások).

Így, habár a kognitív nyelvészet szerint nincs éles különbség a grammatika és a szemantika között, az ezek közti viszony mégis közvetlenül leképezhető a formális és a regionális ontológia közötti éles különbségtételre – mivel úgy tűnik, hogy a grammatika biztosít egy formális ontológiai keretet meglehetősen kevés materiális ontológiai kiegészítéssel, míg a materiális ontológia részleteit a predikátumok egyes szótöveinek – melléknevek, főnevek és igék – lexikai szemantikája tölti ki.

Ezek a gondolatok természetesen kapcsolatban állnak Husserlnek a skolasztikától örökölt különbségtételével *kategorematika* és *szüinkategorematika* között,¹⁰ illetve további összefüggéseket fedezhetünk fel a Talmy által elhatárolt nyílt és zárt szóosztályokkal, amennyiben a zárt osztályokat szüinkategorematikának tekinthetjük (névmások, kötőszók, flektáló morfémák, prepozíciók, modális igék), amelyek a mondatban egy általános topológiai keretet hoznak létre, és amelyet az egyes esetekben a kategorematicus nyílt osztályok (főnévtövek, melléknévtövek, legtöbb igetörzs) lexikai szemantikája dolgoz ki.

A képet tovább bonyolítja, hogy a formális ontológia alosztályai, valamint számos magas szintű materiális ontológia szintén lehetővé teszi a formalizálást és logikai kalkulusok megalkotását ezek ábrázolására. Az előbbiekhöz tartozik az episztemikus logika, a deontikus logika, a beszédaktuslogika stb. – illetve ezek nyelvi megfelelői: a modális igék, az igék időjelölő morfémái, a kijelentő módú igék, a beszédcselekvés-igék stb., valamint ezek összes származéka más szóosztályokban. A lexika szintjén a kognitív szemantika már részletesen vizsgálta, ahogy az egyes szavak jelentése sematikus – azaz diagrammatikus – reprezentációkra támaszkodnak, valamint ezek metaforákban, blendekben megvalósuló kombinációját.

E vázlatos megfontolások általános végkövetkeztetése az, hogy diagrammatikai szempontból a nyelvnek két szintje van: egyrészt egy általános, formális és kidolgozatlan, ami a grammatikában és a zárt osztályú szüinkategorematikában van megformálva; és egy lexikai szemantikai szint a nyílt osztályú kategorematicusban. Az előbbi a grammatikai és morfológiai szintek általános diagramját vázolja fel; amit az utóbbi tárgyak, tulajdonságok és folyamatok sematikus reprezentációiként konkrétabb diagramok hozzáadásával materiáli-

¹⁰ [Leegyszerűsítve a *kategorematicus* egy konkrét jelentésaktus konkrét, teljes tárgya, vagyis egy önálló jelentés. A *szüinkategorematicus* egy önállótlán jelentés, ami egy konkrét, teljesebb aktus által vélt jelentésre utal, vagy egy ilyen jelentés aktusba épül bele önállótlán mozzanatként. – A megfogalmazásban nyújtott segítségért köszönettel tartozom Marosán Bencének. – *A szerk.*]

san pontosít.¹¹ Ez a kettősség teszi lehetővé, hogy a nyelv univerzális legyen abban az értelemben, hogy – más diagramokkal ellentétben – bármiről képes legyen beszélni, hiszen a grammatika formális ontológiai általános diagramkeretébe nagyon különböző materiális ontológiai dolgok illeszthetők be. Ez a kettősség az oka annak is, hogy a nyelv nem kötődik semmilyen konkrét metafizikához – sok ezt cáfoló állítás ellenére sem. Az igaz, hogy a grammatikai szintű megkülönböztetések nem nélkülöznek metafizikai implikációkat, és az is igaz, hogy a világ nyelvi paradigmákba való feldarabolása a lexika szintjén tükrözhet bizonyos világnézeteket – de e két szint elkülönítése lehetővé teszi, hogy a nyelv reflektáljon saját megkülönböztetéseire, módosítsa, tagadja őket, és így nagyon különböző világnézeteknek adjon teret. Ez azért is így van, mert a nyelv *nem* univerzális a szó egy másik értelmében: nem ez az egyetlen szemiotikai hozzáférés a világhoz. A tulajdonképpeni diagramok különböző típusai – diagramtokenek mentális képzetek formájában, egy papírlapon vagy egy képernyőn reprezentálva – folyamatosan beavatkoznak a nyelvbe, és korrigálhatják a nyelvi megkülönböztetéseket és állításokat; ahogyan persze ennek az ellenkezője is előfordulhat.

Ez következik Hintikka döntő jelentőségű megfigyeléséből is, amely a 20. századi filozófia két irányzatának: egyrészt a nyelv mint egyetlen reprezentáció, másrészt a nyelv mint kalkulus elképzelésének a megkülönböztetésére vonatkozik. Az előbbi szerint a nyelv egyetlen zárt reprezentációs rendszert alkot – ezért a nyelv határai a nyelv használói számára a világ határait képezik, ide tartoznak „a nyelv mint börtön” típusú hipotézisek. Ennek az elképzelésnek egy további következménye a jelentések kimondhatatlansága – mivel a jelölés csakis egyazon a nyelven belül lehetséges, ami körköröséghez vezet. Így az igazság elérhetetlenné válik, hiszen a nyelven kívüli valóságra történő minden utalás megreked a nyelven belül. Hintikka felfigyel arra is, miszerint ez a hagyomány átível a filozófia analitikus–kontinentális szakadéka felett, ami így nemcsak Frege, Russell, Wittgenstein és Quine, hanem Heidegger és Derrida munkáit is magában foglalja. A másik hagyományhoz Boole, Peirce, Schröder, Hilbert, Husserl, a későbbi Carnap – és maga Hintikka is – tartozik. Ez a hagyomány a logikát és a nyelvet nem egyetlen zárt rendszernek tekint, hanem különböző ábrázolási rendszerek sokaságának, amelyek az általánosság különböző fokával, különböző célokkal és technikákkal rendelkeznek. Talán meglepő, de ez a reprezentációs pluralizmus, a nyelvi univerzalizmus-

¹¹ Lásd pl. Peer BUNDGARD, Svend ØSTERGAARD and Frederik STJERNFELT, „Waterproof Fire Stations: Conceptual schemata and cognitive operations involved in compound constructions”, *Semiotica* 161 (2006): 362–393, doi: 10.1515/SEM.2006.071.

hoz hasonlóan, összeegyeztethető a realizmussal: ugyanannak a tárgynak különböző diagrammjai, formalizációi és nyelvi reprezentációi is lehetségesek, amelyek így szemiotikailag körbeveszik e tárgyat. Az egyik reprezentációs rendszer szemantikáját és igazságtartalmát egy másik rendszer kritikusan értékelheti. Ez megcáfolja a jelentés kimondhatatlanságára vonatkozó állítást, továbbá a szemantikát a tudományos vizsgálat, az egyik reprezentáció állításait pedig a mások által történő ellenőrzés lehetséges tárgyává teszi. A diagrammatikus nézőpont ezt a képet azzal egészíti ki, hogy a nyelv maga sem egy ilyen rendszert alkot. A hétköznapi nyelvek nem csak nagyon különböző logikákat foglalnak magukban; hanem alapvetően meg is különböztetik és csak lazán kapcsolják össze a grammatikát és a lexikai szemantikát a mondat szintjén, valamint a különböző műfajokká összeálló transzfrasztikus (mondaton túli) kombinációjuk is olyan belső pluralitást biztosít, ami egyfajta rugalmassággal ruházza fel őket, máris eltávolodva a leegyszerűsítő „nyelv mint univerzális reprezentáció” szemlélettől. Ez érhető tetten abban is, hogy a grammatikai megkülönböztetések sok esetben szemantikai eszközökkel is kifejezhetők. Amit az egyik nyelv a grammatikai elemek segítségével fejez ki, azt egy másik nyelv más szemantikai konstrukciókkal teszi meg – ahogyan ugyanazon nyelven is többféleképp lehet ugyanazt a dolgot megfogalmazni. A két szint közötti különbségtétel tehát nem éles, és még egy adott nyelven belül is egyfajta versengésnek van kitéve.

A formális (és materiális) ontológia, a formális logika, illetve a grammatika/morfológia alapstruktúrái közötti izomorfizmus nagyon fontos kérdés: analóg struktúrák jelennek meg az ontológiában (tárgy – reláció), a logikában (alany – prédikátum), a morfológiában (főnév – ige) és a grammatikában (főnévi csoport – igei csoport). Ez azonban nem jelenti azt, hogy a négy szint egy és ugyanazon dologra utal. Vagyis nem arról van szó, hogy a logikai formulák vagy a grammatikai kifejezések szükségszerűen ontológiai tárgyakra utalnak. A nominalizáció eszköze miatt a tulajdonságok, viszonyok és más ontológiai jelenségek alanyi főnévként („vörösség”, „távolság” stb.), és így logikai alanyokként és nyelvtani főnévi csoportokként is megjelenhetnek. Hasonlóképpen, egy érvelés logikai alanyának nem kell szükségszerűen főnévi csoportként szerepelnie a megfelelő nyelvi reprezentációban („Szókratész halandó” – „A halandóság Szókratésznek joggal tulajdonított tulajdonság”). Így az ontológia, a logika és a nyelv közötti izomorfizmus és függetlenség kettőssége a nyelv rugalmasságához járul hozzá: lehetővé teszi számára, hogy a magasabb rendű objektumokat és azok viselkedését elemezze, illetve hogy kontrafaktuális, ellentmondásos, ontológiailag megalapozatlan vagy különböző materiális

ontológiákat összekapcsoló állításokat fogalmazzon meg. Ez azt jelenti, hogy a nyelv nagyon messze van attól, hogy egy *mathesis universalist* alkosson – még az igaz állításokban sem várhatjuk el, hogy a főnévi csoportok közvetlenül a világ elsőrendű ontológiai tárgyaira utaljanak. Azonban éppen ez az, ami lehetővé teszi, hogy a nyelv *calculus ratorator* legyen – a segítségével a legkülönbözőbb hipotézisek diagrammatikus következményeit vizsgálhatjuk, úgy finomhangolva a nyelvi reprezentációt, hogy még nagyon furcsa és kontraintuitív állításokat is kifejezhessünk vele.¹² Ezért lehetséges tehát, hogy a nyelv 1) logikai konzisztencia (például „a kerek négyzet”) és 2) ontológiai elkötelezettség nélkül beszéljen a tárgyakról és azok tulajdonságairól (például „beszélő kövek” – pusztán fizikai tárgyak, amelyek élnek és szándékokkal bírnak; vagy különböző logikai szintek keveredése, például „zöld erény”). Ettől válik a nyelv kísérleti eszközzé, amellyel különféle kombinációkat lehet próbára tennünk. Ez megint csak beleillik a „fallibilisztikus apriorizmus” gondolatába – ha valóban az a helyzet, hogy a különböző materiális területek apriori struktúrái korántsem ismertek részletesen, hanem ezt a folyamatban lévő tudományos kutatás csak elérni kívánja, akkor elvárható, hogy a nyelv képes legyen kifejezni ezen ontológiák sokféle, egymásnak ellentmondó leírását, és lehetőséget adjon az ilyen kifejezésekkel való diagrammatikus kísérletezésre. Ezzel szemben, ha a kanti apriorizmus lenne helyes, a nyelv egyszerűen nem lenne képes kifejezni apriori törvényeket megszegő tételeket, hiszen minden intuíciónk és megértésünk szükségszerűen megfelelne ezeknek a törvényeknek, és az egyetlen nyitott kérdés a sémákban megvalósuló felépítésük lenne. A fallibilisztikus apriorizmusban viszont az ilyen sémák és kísérleti kombinációik a nyelvben éppen ezen struktúrák vizsgálatának fejedelmi útját kövezik ki.

A peirce-i értelemben vett diagrammatológiai forradalom a szemiotikában a nyelvnek a diagramok és a diagrammatikus következtetés felől történő újraelemzésének fáradságos feladatával jár. Ugyanakkor az elmúlt harminc év kognitív szemantikai és kognitív nyelvészeti hagyománya – Fillmore, Lakoff, Johnson, Johnson, Turner, Talmy, Fouconnier stb. munkássága – az egyes nyelvi struktúráknak számos részletes elemzését nyújtja a sémák leképezései

¹² A diagrammatikus következtetés a szemiotika pragmatikai, interszubjektív megközelítésének tárgyává is válhat, abban az esetben, ha két résztvevő felváltva manipulálja ugyanazt a diagramot. Pietarinen arra is rámutat, hogy Peirce azon grafikonjai valóban ilyen dialogikus struktúrákat foglalnak magukban, amelyek segítségével két személy játék közben próbál meg bizonyítani vagy cáfolni egy adott állítást. Ahti-Veikko PIETARINEN, *Signs of Logic: Peircean Themes on the Philosophy of Language, Games and Communication* (Dodrecht: Springer, 2006). E játékok nyelvészeti megvalósulása mutat rá a szemantika és a pragmatika összefonódására.

és variációi szempontjából, amelyek integrálhatók lennének egy ilyen diagrammatológiai nyelvészetbe.

ÖSSZEGZÉS

A peirce-i diagramfogalom kiterjesztése a szemiotikában minden olyan részterületére kiterjed, amelyben előfordulnak sematikus reprezentációkon alapuló következtetések. A fentiekben igyekeztem bemutatni, hogy ezekre a területekre a logika, a matematika és a nyelv lehetnek a központi példák. Ám szintén idetartoznak a képek, a megismerés és a tudományos vizsgálódás területei is, amelyek ugyanígy kísérleti és ezáltal következtetések számára lehetőséget biztosító sémákat tartalmaznak.¹³ A peirce-i diagramok így komoly ösztönzést jelenthetnek a szemiotika számára, amennyiben lehetővé teszik a kognitív megértéshez és a sémákon alapuló társas jelentésképzéshez való kapcsolódást, illetve fontos, új és mély kutatási kérdések egész tárházát nyitják meg – például az egyes diagramtípusok racionális rendszerezésének a kidolgozását.

STJERNFELT, Frederik. „The Extension of the Peircean Diagram Category: Charting the Implications of a Diagrammatical Revolution in Semiotic”. In *Studies in Diagrammatology and Diagram Praxis*, edited by Olga POMBO and Alexander GERNER, 57–73. London: College, 2010.

Fordította: Szlávich Eszter

HELIKON

¹³ Korábban már érveltem a diagramok használata mellett a képelemzésben és a vizsgálati eljárásnak tekintett interpretáció folyamatában: STJERNFELT, *Diagrammatology...*

GILLES DELEUZE

Egy új kartográfus¹

Foucault számára az írás sosem volt vég- vagy öncél. Ettől vált nagy íróvá, aki egyre több örömét lelte abban, amit írt, aki egyre jóízűbbeket kacagott. A büntetések dantei komédiája: elemi jogunk, hogy megigézzen, sőt nevetésre ingereljen ennyi perverz találmány, ennyi cinikus okfejtés, ennyi gondosan kitervelt kínzás. A gyerekekre applikált antimaszturbációs szerkezetektől a felnőttekre kiötlött börtönmechanizmusokig egyetlen összefüggő sorozatot látunk, amin muszáj röhögni, hacsak a szégyen, a szenvedés vagy a halál arcunkra nem fagyasztja a vigyort. A hóhérok ritkán nevetnek, vagy máshogy. Már Vallès² is említi a borzalmak keltette derűtséget, a forradalmárok sajátját, mely élesen elüt a hóhérok derűjétől. Amit elég hevesen utálunk, valódi örömforrássá válhat; nem kínunkban nevetünk ilyenkor, nem is megmámorosodva a gyűlölettől, hanem a pusztításvágy örömeiben, ami az ellen irányul, ami megnyomorítja az életet.

Mélységes derű, féktelen jókedv hatja át a *Felügyelet és büntetést*, ami elválaszthatatlan tiszta stílusától és politikai tartalmától. Válogatott borzalmak aprólékos leírásai tagolják a könyvet, Damien megkínztatásától és a kivégzésénél elkövetett hatósági hibáktól kezdve a pestis sújtotta városokon és negyedekre osztásukon (kvadrillázs) át a lánkra vert fegyencekig, akiket áthajtanak a falvakon, miközben összeszólalkoznak a falusiakkal, aztán következik az új elszigetelő gépezet, a börtön, a tolonckocsi feltalálása, „a büntetés művészetében beállt új érzékenység”. Foucault mindig is értett hozzá, hogy analízisei alapján bámulatos csoportképeket komponáljon. A *Felügyelet és büntetés*ben az analízisek már mikrofizikaiak, a képek pedig egyre fizikaibbak – az analízisek „hatására”, de nem azok kauzális következményeként, hanem az általuk keltett optikai effektusok, fénykisülések, színjelenségek kifejeződése gyanánt: a kínzások vöröst fröcskölnék vörösre, míg a börtönök szürkén szürkék. Kéz a kéz-

¹ [Az itt közölt írás Deleuze *Foucault* című könyvének második fejezete, amely Foucault *Felügyelet és büntetés* című művéről szól: Michel FOUCAULT, *Felügyelet és büntetés*, ford. FÁZSY Anikó és CSÜRÖS Klára (Budapest: Gondolat Kiadó, 1990). A terminológia egységesítése érdekében a Foucault-idézeteket is végig a saját fordításomban fogom megadni. – A szögletes zárójelek közti lábjegyzeteket a fordítótól.]

² [Jules Vallès (1832–1885) francia újságíró, baloldali mozgalmár.]

ben jár analízis és kompozíció, a hatalom mikrofizikája és az ábrázolt testek átpolitizálása. Színpompás kompozíciók milliméteres pontosságú térképeken. A kötet olvasható a korábbiak folytatásaként, de döntő áttörésként is.

Még ha tisztázatlanul, sőt olykor ellentmondásosan is, de az adta a *gauchizmus*³ sajátosságát, hogy az elmélet síkján újra felvetette a hatalom mibenlétének a kérdését, egyszerre támadva a marxizmust és a polgári felfogásokat, miközben a gyakorlat síkján olyan lokális és helyzetspecifikus harcokat folytatott, melyek már nem voltak összehangolhatók vagy egységesíthetők sem totalizációval, sem centralizációval, legfeljebb – [Félix] Guattari kifejezésével – transzverzálisan. A két aspektus, teória és praxis, szorosan összefüggött. De a *gauchizmus* ennek ellenére is megőrizte vagy reintegrálta a marxizmus néhány elemét, ám jócskán leegyszerűsített formában, így aztán a csoportok recentralizálásának egykori hibájába esett vissza, amivel rögtön feltámasztotta a régi gyakorlatokat, beleértve a sztálinistát is. Ezzel szemben 1971 és 1973 között a GIP (*Groupe information prisons*) talán tényleg Foucault és [Daniel] Defert útmutatását követve működött, azáltal igyekezve elhárítani a régi reflexeket, hogy innovatívan kapcsolta össze a börtönreform ügyét a többi harcral. És 1975-ben, amikor ismét elméleti munkát publikált, Foucault nézetünk szerint elsőként kínálta fel azt az új hatalomelméletet, amelyet a balos csoportok mindaddig hiába próbáltak, nem tudtak megfogalmazni.

Bár ezt Foucault csak a könyv első lapjain jelzi, ebben áll a *Felügyelet és büntetés* legfőbb hozadéka. Azért nem fejtegeti hosszasan, mert egészen más-hogy jár el, mint akik programpontokat írnak elő; ő itt csak annyit javasol, hogy vessük el az alábbi posztulátumokat, amelyekre a hagyományos baloldali álláspontot alapozták;⁴ részletesebb helyzetelemzéssel viszont csak *A tudás akarása* szolgál.⁵

A birtoklás posztulátuma szerint a hatalmat megkaparintotta egy osztály, és most a kezében tartja. Foucault megmutatja, hogy a hatalom korántsem így működik, nem a birtokbavételből származik, nem is tulajdon, sokkal inkább stratégia, és hatásai sem a birtoklásából eredeztethetők, hanem „különböző diszpozíciókból, manőverekből, taktikákból, technikákból, műveletekből”; „gyakorolják, nem pedig birtokolják, és nem egy definitív uralkodó osztály szerzett vagy őrzött kiváltsága, csak stratégiai pozíciók összhatásaként érhető

³ [A '68 utáni francia baloldali (maoista, szituacionista, anarcho-szindikalista stb.) mozgalmak összefoglaló neve.]

⁴ Lásd Michel FOUCAULT, *Surveiller et punir* [a továbbiakban: *SP*] (Paris: Gallimard, 1975), 31–33.

⁵ Michel FOUCAULT, *A szexualitás története I. – A tudás akarása* [1976], ford. ÁDÁM Péter (Budapest: Atlantisz Kiadó, 1996). A továbbiakban: *VS*.

tetten.” Persze Foucault újító funkcionalizmusa, az általa gyakorolt funkcionális elemzés sem vonja kétségbe az osztályok és az osztályharc létezését, de egészen újfajta módon viszi színre őket, más helyszínekkel, más szereposztásban, más eszközökkel, mint amit a hagyományos történetírástól (beleértve a marxistát is) megszokhattunk, „számtalan ütközőponttal és billegőzónával, melyekben egyenként sajátos konfliktusforrások, harcok, legalább időnként megforduló erőviszonyok különítendőek el”, melyek nem analógok vagy homológok, sőt még csak nem is azonos jelentésűek (univokálisak), kimutatható viszont, és Foucault innovatív módon ki is mutatja, hogy bizonyos fokig mégis folytonosak (kontinuusak) egymással. Összefoglalva: a hatalom nem homogén, szingularitások határozzák meg, azok a szinguláris pontok, amelyeken áthalad.

A lokalizáció posztulátuma szerint a hatalom egyet jelent az államhatalommal, az államapparátus szervezeteiben összpontosul, olyannyira, hogy még a „magánhatalmak” is csak látszólag szóródnak szét a társadalmi mezőben, valójában maguk is speciális állami szervek. Ezzel szemben Foucault bizonyítja, hogy még az állam is pusztán hatáseggyüttes, sok-sok fogaskerek és forgáspont összműködése, melyek különböző szinteken helyezkednek el, és együttesen adják ki „a hatalom mikrofizikáját”. Nem csak a magánrendszereknek, hanem az államapparátus egyes intézményeinek is önálló eredetük, eljárásrendjük és gyakorlatuk van, és ezeket az állam egyesével jóváhagyja, irányítja, olykor csak magába foglalja, anélkül, hogy vezérelné őket.

A *Felügyelet és büntetés* egyik legalapvetőbb belátása, hogy a modern társadalmak „fegyelmező” társadalmakként határozhatók meg, ám a fegyelmezés mint olyan nem rendelhető konkrét intézményekhez vagy szervekhez, lévén a hatalomgyakorlás sajátos típusa, egyfajta technológia, ami átszeli, ezáltal összefűzi, összehangolja, kiterjeszti, újszerűen teszi működtethetővé az egyes szerveket és intézményeket. Legyen szó akár olyan alkatrészekről és fogaskerekekről, melyek kétségtelenül az államapparátushoz tartoznak, mint a rendőrség és a börtön: „igaz, hogy a rendőrség intézményét konkrét állami szerv formájában szervezték meg és a politikai szuverenitás központjába kötötték, az általa gyakorolt hatalomtípus, az általa mozzgatott mechanizmusok és az általa kezelésbe vett elemek mégis specifikusak”, rajta keresztül hatol be a fegyelmezés a társadalmi mező legeldugottabb szegleteibe, amiből arra következtethetünk, hogy az igazságszolgáltatástól és egyéb politikai szervektől nagyrészt függetlenül működhet.⁶ Ennél is nyomósabb érvek szólnak amellett, hogy a börtön sem eredeztethető „a társadalmak igazságügyi-politikai

⁶ SP, 215–217.

struktúráiból”, vagyis téved, aki a jog fejlődéséhez, akár a büntetőjog megjelenéséhez kötné. Büntetésvégrehajtó intézményként a börtön autonóm; autonómiája nélkülözhetetlen a működéséhez, és olyan „fegyelmzési többletet” képez, mely túllépi az állami szervek hatáskörét, még ha ez utóbbiak is élnek a börtönéhez hasonló eszközökkel.⁷ Röviden: a foucault-i funkcionalizmusnak olyasfajta modern topológia felel meg, mely nem egyetlen kitüntetett pontban jelöli ki a hatalom forrását, sőt, semmiféle pontszerű lokalizációt nem enged. (Foucault-nál a társadalmi tér ugyanolyan újszerűen konceptualizálódik, mint a kortárs fizikai és matematikai terek, rögtön a folytonosságot illetően.) Megjegyzendő még, hogy a „lokális” itt két eltérő értelemben használatos: a hatalom lokális, helyben hat, sosem globálisan, ugyanakkor mégsem lokalizálható, hiszen diffúz.

A függőség posztulátuma szerint az államapparátusban megtestesülő hatalom alá van rendelve az aktuális termelési módnak és infrastruktúrának. A hagyományos büntetőrezsimeket kétségkívül meg lehet feleltetni egy-egy termelési móddal, a fegyelmző rendszert például egész biztosan nem állították volna fel a 18. századi népességrobbanás és az ugrásszerű termelésbővítés nélkül, aminek a keretében igyekeztek maximalizálni a terméshozamot, szervezett munkára fogni a termelési erőket, kipréselni a testekből minden hasznosítható energiát. De még ebben az esetben sem lehet megtenni a gazdaságot „végső determinánsnak”, azzal az engedménnyel sem, hogy a felépítménynek is aktív vagy reaktív szerepet tulajdonítanak. Ugyanis az egész gazdaság, például a műhely vagy a gyár is arra épül, hogy bizonyos hatalmi mechanizmusok már előzőleg kezelésbe vették az oda beteretelt testeket és lelkeket, és hogy a gazdasági mezőn belül már kezelik a termelőerőket és a termelési viszonyokat. „A hatalmi viszonyok nem külsődlegesen adódnak hozzá a más jellegű viszonyokhoz [...] nem felépítményként illeszkednek rájuk [...] azon a szinten lokalizálандók, ahol közvetlenül termelési szerepet játszanak.”⁸ Azt, ami a marxizmus társadalomképében piramisszerű maradt, a funkcionális mikroanalízis szigorú immanenciára cseréli, ahol a hatalmi forgáspontok és a fegyelmzési technikák számtalan egymással összeköttetésben álló szegmenst hoznak létre, melyek egyénenként átvezetik vagy helyhez kötik a tömegeket, a testeket és a lelkeket (ilyen a család, iskola, kaszárnya, gyár, szükség esetén börtön). „A” hatalom jellemzői: az immanens mező (transzcendentális egyesí-

⁷ *SP*, 223, 249, 251.

⁸ Michel FOUCAULT, *Histoire de la sexualité, I. – Volonté de savoir* [a továbbiakban: *VS*] (Paris: Gallimard, 1976), 124. [Michel FOUCAULT, *A szexualitás története*, ford. ÁDÁM Péter (Budapest: Atlantisz Kiadó, 1999).]

tés nélkül), a folytonos vonal (globális központosítás nélkül) és a szelvények érintkezése (egyetemes totalizáció nélkül) – azaz a szeriális tér (*espace sériel*).⁹

Az esszencia vagy attribútum posztulátuma szerint a hatalom rendelkezik valami esszenciával, illetve tulajdonságként (attribútumként) jellemzi azokat, akik birtokolják (uralkodók), élesen megkülönböztetve őket azoktól, akiket gyakorolják (alávetettek). A hatalomnak azonban nincs semmiféle esszenciája; operatív. És nem is tulajdonság, hanem viszony: minden hatalmi szembenállás az összes erőviszonyt (*rapports de forces*)¹⁰ érinti; ezért aztán az ilyen szembenállások fenntartásában az alávetett erők nem kevésbé érdekeltek, mint az uralkodók, mivel mindketten így képezhetnek szingularitásokat. „A hatalom elvesztál [az alávetettekbe], általuk és rajtuk keresztül hat, kihasználja őket, miközben az alávetettek a hatalom ellen folytatott harcban őt használják ki, a saját fegyvereit fordítják ellene.” Foucault a királyi elfogatóparancsok rendszerén mutatja meg, hogy még az „önkényuralom” sem fentről lefelé hat, afféle transzcendens erő gyanánt, hanem a gyengék (szülők, szomszédok, munkatársak) keltik életre, akik mondjuk el akarnak távolítani a közelükből egy bajkeverőt, és úgy használják az abszolút uralkodót, mint egy kézreeső „közszolgálatot”, mely elrendezi helyettük a családi, szerelmi, szomszédi vagy szakmai konfliktusaikat.¹¹ Az elfogatóparancs Foucault-nál voltaképp annak előfutára, amit manapság „önkéntes pszichiátriai elhelyezésnek”¹² nevezünk. Mindebből leszűrhetjük, hogy a hatalomgyakorlás, ahelyett, hogy a közszférára vagy a számára kijelölt intézményekre korlátozódna, mindenütt jelen van, ahol csak léteznek – mégoly csekély jelentőségű – szingularitások, vagyis olyan erőviszonyok, amelyeneket „a szomszédi huzavonák, a szülők és gyerekeik viszálya, a házastársi torzalkodás, a túlzásba vitt borfogyasztás vagy bujálkodás, a nyilvános perpatvarok és persze a titkos szenvedélyek” szülnek.

⁹ [A kifejezés nemcsak a geometriára, hanem a kortárs zenére is utal: az előző fejezet végén Deleuze a szeriális zene elméletének egyik kidolgozója, Pierre Boulez sorozatfogalmára utalva fejti ki a diagonalitás és a(z ebben a szövegrészben is felmerülő) transzverzálisitást foucault-i elgondolását, amely a (törésektől tagolva is) lineáris történelemszemléletet hivatott felváltani.]

¹⁰ [Az alakilag szinte azonos francia kifejezés nem egyjelentésű a magyarral. Foucault és Deleuze „viszonyba állított/viszonyuló erőkről”, azaz erővonalak összeütközéséről, egymásnak feszüléséről beszél, vagyis egy *fizikai kölcsönhatásról*, míg az „erőviszony” a magyarban eleve adott erők *matematikai hányadosát* implikálja. Előbbi esetben a „viszonyulás” aktivitást ír le; utóbbiban a „viszony” arányszámot ad meg.]

¹¹ SP, 148. (A piramisszerű alakzat kétségkívül megmarad, ám diffúz művelettel, és összes felületén újraosztva.)

¹² [A hatályos jog szerint „önkéntesnek” minősül az olyan beutalás is, amit a beteg törvényes képviselője kezdeményez.]

A modalitás (valóságvonatközás) posztulátuma szerint a hatalomgyakorlás erőszakos vagy ideologikus, hol elnyom, hol megtéveszt vagy tévhiteket terjeszt; részben rendőrség, részben propaganda. De ez a kettősség sem tűnik tarthatónak (még egy pártkongresszus is szemléletes cáfolatot nyújt: megesik, hogy erőszak tör ki a teremben vagy akár az utcán, a pulpitusról mindig ömlik az ideológia, a szervezeti vagy hatalomszervezési kérdések azonban rendszert a folyosókon, a színpalak mögött dőlnek el). Semmilyen hatalomgyakorlás nem ideologikus, még akkor sem, ha lelkeket céloz, és nem szükségszerűen erőszakos vagy elnyomó, amikor testeket vesz kezelésbe. Pontosabban, az erőszak erő kifejtés *valamin*, tárgyon vagy lényen, ez azonban nem jelent hatalmi viszonyt; utóbbit úgy határozhatjuk meg, mint *az erő erőnek feszülését*, egy „cselekvésen gyakorolt cselekvést”.¹³ Egy erőviszony olyan műveletípus, mint „az izgatás, a bujtogatás, a szövetkezés.” Fegyelmező társadalmak esetében megosztásról, szerializálásról, egyezkedésről, normalizálásról beszélhetünk. A lista bővíthető, és esetről esetre változik. A hatalom „valóságot állít elő”, mielőtt eltiporna. És igazságot is előállít, mielőtt még bármit átideologizálna, elvonttá tenne vagy elleplezne.¹⁴

A tudás akarása a szexualitás esetén mutatja meg, miért hiszik sokan, akik csak a szavakra és a mondatokra figyelmesek, hogy a szexualitás nyelvi elfojtás alá esik, de miért válik rögtön hiteltelenné az elfojtási hipotézis, amint a domináns beszédalakzatokra, különösen a vallomás templomi, iskolai, kórházi beszédhelyzetére fókuszálunk, ahol egyszerre keresik a szex valóságát és a szexben rejlő igazságot; vagyis a hatalom működését azért nem magyarázza meg kielégítően az elnyomás és az ideológia, mert mindkettő előfeltételez egy állományt (*agencement*)¹⁵ vagy „diszpozitívot”, amelynek a keretében operálnak, és amelyeket nem maguk állítanak fel. Ettől még Foucault sem tekinti semmisnek az elnyomást és az ideológiát, pusztán arra mutat rá, hogy nem ők

¹³ Foucault írása, in Hubert DREYFUS et Paul RABINOW, *Michel Foucault, un parcours philosophique* (Paris: Gallimard, 1984), 313, doi: 10.7208/chicago/9780226154534.001.0001.

¹⁴ SP, 196.

¹⁵ [A kifejezés, ami Heidegger *Gestell*jét is idézi, de franciául nem szakszó, nehezen fordítható. Legjobban úgy érthetjük, ha kihalljuk belőle a magyarban használatos „berendezést” (mint műszert, gépet, technológiát) és „elrendezést” (mint egy eszközkészlet sajátos összeállítását; de abban az értelemben is, ahogy – a szöveg későbbi példájával – katonák „falánxba rendeződnek”). Szövegkörnyezettől függően felváltva egyik vagy másik igekötős alakra fordítani mégsem tűnt célravezetőnek. Végül, a „berendezkedés”, mint az iménti két vonatkozás sajátos hibrideként elterjedt megoldás, véleményem szerint magyartalan és nehezen érthető. Azért döntöttem az „állomány” mellett, mert egyaránt vonatkozhat személyekre és eszközökre, és elrendezésében feltételez valamilyen rendszert.]

okozzák – amint azt már Nietzsche is látta – az erők összecsapását; az elnyomás és az ideológia csak a harc felverte por.

A legalitás posztulátuma szerint az államhatalom a törvényben fejeződik ki, amit hol úgy gondolnak el mint erőszakkal elrendelt békét, hol mint egy háború vagy küzdelem végkimenetelét, ahol az erősebb győzött (de a törvényt mindkét esetben valamilyen háború kényszerű vagy önkéntes lezárásaként definiálják, és szembeállítják a törvénytelenel, amit a törvény kizárással határoz meg; így a forradalmárok sem tehetnek mást, mint hogy egy másfajta törvényességre hivatkozzanak, amelyet a hatalom megszerzésén és egy másfajta államapparátus felállításán keresztül juttatnának érvényre). Foucault könyvének egyik legfinomabb ötlete, hogy a törvényes–törvénytelen elnagyolt szembeállítását felváltja a *törvénytésztések–törvények* bonyolult kölcsönviszonyával. Minden törvénykönyv törvénytésztések lajstroma, melyek törvénybe foglalásukkal nyernek önálló körvonalakat. Elég egy pillantást vetni a piaci társadalmak jogrendjére, és máris láthatjuk, hogy a törvények összessége nem állítható szembe a törvénytésztések összességével, hiszen egyes törvények nyíltan arra szolgálnak, hogy más törvénytészték rajtuk keresztül meg lehessen kerülni. A törvény törvénytészték operacionalizálására való: némelyiket engedi, támogatja vagy felkínálja, mint valami privilégiumot, az uralkodó osztályoknak; némelyiket eltűri az alávetettektől, mintegy kárpoztlasként, vagy azért, mert így szolgálják az uralkodók érdekeit; végül, némelyiket kiszemeli magának mint a hatalomgyakorlás célpontját, és határozottan megtiltja, és ebben a formában instrumentalizálja. A 18. század folyamán eszközölt törvénytésztés módosítások oka a törvénytészték újszerű felosztásában keresendő, de nem azért, mert megváltozott a korban elterjedt kihágások jellege – noha valóban egyre inkább a tulajdonra, nem pedig személyek ellen irányultak –, hanem mert a fegyelmező szervek másfajta kategorizáció alapján jelölték ki és foglalták törvénybe a kihágásokat, ti. „bűntésztés” címen meghatároztak egy vadonatúj osztályt, ami új különbségtészték és a törvénytészték újszerű ellenőrzése előtt nyitott utat.¹⁶ Az 1789-es forradalommal szembeni népi ellenállást részint nyilvánvalóan az indokolta, hogy azok a törvénytészték, amelyeket az *ancien régime* eltűrt vagy képes volt elsimítani, a köztársasági hatalom számára elfogadhatatlanná váltak. Az viszont valamennyi nyugati királyságban és köztársaságban közös, hogy a Jog intézményét a hatalom feltételezett alapelveként

¹⁶ SP, 84, 278. „A törvénytésztés nem baleset, egy többé-kevésbé elkerülhetetlen tökéletlenség... Kis túlzással azt mondanám, nem azért hoznak törvényeket, hogy betiltsanak ilyen-olyan viselkedésmódokat, hanem azért, hogy különbséget tegyenek a törvénykerülések eltérő módoszatai között.” Interjú Foucault-val [Michel FOUCAULT, „Des Supplices aux cellules” (entretien avec Roger-Pol DROTT)], *Le Monde*, 21 février, 1975, 16.

állították fel, így kölcsönözve számára homogén törvényi reprezentációt: most ugyan „a joguralom elve” hivatott lefedni az egész stratégiai térképet (*carte stratégique*),¹⁷ de a törvénysértések térképe a legalitás elve alatt is érvényben maradt. Foucault azt mutatja ki, hogy a törvényesség nem békeállapot, nem is egy megnyert háború gyümölcse: a törvény maga a háború, illetve a háborús stratégia keresztülvitele – ahogy a hatalom sem az uralkodó osztály által birtokba vett tulajdon, hanem a stratégiájuk konkrét érvényesítése.

Mintha Marx óta először végre elhangzott volna valami újdonság. Mintha valaki megtörte volna az állam körüli cinkosságot. Foucault nem érte be annak a kijelentésével, hogy bizonyos fogalmakat ideje újragondolni, sőt nem is beszélt róla, csak csinálta, ezáltal pedig új koordinátákat adott a praxisnak is. A színpalak mögött háború zajlik, lokális taktikákkal és átfogó stratégiákkal, amelyek azonban nem az egyesítést célozzák, hanem átcsapásokkal, szövetségkötésekkel, kiegyezésekkel, a harctér kiszélesítésével operálnak. Valóban a „mi a teendő” kérdéséről van szó. Az elméleti elsőbbség, amelyet az államnak mint hatalmi apparátusnak tulajdonítanak, a gyakorlat szintjén egy előírsszerű, központosító, az államhatalom megragadását célzó pártot implikál; és megfordítva: ezt a hatalomelméletet használja öngazolásul valamennyi így felépített pártszervezet. Foucault könyvének a hozadéka egy másfajta elmélet, a harc másfajta gyakorlata, egy másfajta stratégiai szerveződés.

Az előző kötet *A tudás archeológiája*.¹⁸ Miben hoz újat a *Felügyelet és büntetés?* Az *Archeológia* nem szimplán elméleti vagy módszertani munka, hanem új megközelítés, afféle áthajtogatás – újrendezi a korábbi köteteket is. Foucault itt javasolja először, hogy különböztessük meg a gyakorlat kétféle fomáját vagy formációját, egyfelől a „diszkurzívát”, azaz a mondásokat (*énoncés*),¹⁹ másfelől

¹⁷ *VS*, 114–120, 135. Foucault sosem tartozott a „jogállam” hívei közé; nem gondolta, hogy a legalista jogelmélet bármivel is különb volna, mint a represszív felfogás, mivel végső soron mindkettő egyformán fogja fel a hatalmat – azzal a különbséggel, hogy előbbiek szemében a törvény a vágyakra adott külső reakcióként, míg utóbbiak szemében a vágy belső feltételeként jelenik meg. (*VS*, 109.)

¹⁸ Michel FOUCAULT, *A tudás archeológiája* [1969], ford. PERCZEL István (Budapest: Atlantisz Kiadó, 2001).

¹⁹ [*A tudás archeológiájában* jellegadóan bevezetett „énoncé”-t, Foucault egyik központi fogalmát, Perczel István „kijelentésnek” fordította. A magyar Foucault-szakirodalom (ahogy a Ricoeur-fordítások és -szakirodalom is) többnyire ezt veszi át, de amennyire meg tudom ítélni, nincs teljes konszenzus, sőt, mérvadó vita sem zajlott a „kijelentés” előnyeiről és hátulütőiről. A megoldás mellett szól, hogy a legtöbb francia–magyar szótár is ezt javasolja, és a „kijelentésfunkció” (*fonction d'énonciation*) is meghonosodott. Azonban ellene szólhat, hogy erősebben konnotál egy tudatosan cselekvő alanyt, aki szándékosan „megtesz egy kijelen-

a „nondiszkurzívát”, vagyis a közeget. A 18. század végi klinikai orvoslás például diszkurzív formációnak minősül, de ettől még viszonyba kell állítani őket a tömeggel, a populációval, amelyek már a másik típusú formáció függvényében értelmezendők, vagyis nondiszkurzív közegeket, „intézményeket, politikai eseményeket, gazdasági cselekvéseket és folyamatokat” feltételeznek. Persze a közegek is előállítanak mondásokat, ahogy a mondások is visszahatnak a közegekre. A két formáció mégis heterogén; noha egymásba ékelődnek, nincs köztük megfelelés (korrespondancia), sem azonos alakúság (izomorfizmus), ahogy közvetlen okozatiság (kauzalitás) sincs, és nem is jelképei egymásnak.²⁰ Az *Archeológia* tehát annyiban fordulópont, hogy előrebocsátja a két forma szilárd elválasztását; de mivel csak a mondások formájának a körülírására vállalkozik, a másik formát illetően beéri a negatív elnevezéssel („nondiszkurzív”).

A *Felügyelet és büntetés* tovább megy. Vegyünk egy olyan „dolgot” (*une chose*),²¹ mint a börtön. A börtön megformált közeg (a „fegyház” mint milió), vagyis *tartalomforma* (a tartalom: a fegyenc).²² De ez a dolog vagy forma nem egyetlen „szóra” (*mot*)²³ utal, ami megnevezné, és nem is egyetlen jelölőre, aminek a jelöltje lenne. Hanem számos további szóra és fogalomra utal, olyanokra,

tést.” Ezzel szemben a „mondás” – a „közmondás” szemantikus közelségénél fogva – sokkal inkább a személyközi vagy -feletti diskurzusrend függvényében prezentálja a beszédet. Vagyis a „mondással” Foucault kutatási tárgyának egyszerre tűnékeny (elszáll) és rögzített (személyfeletti; formulaszerű; nem tetszőlegesen módosítható; archiválható) jellegét szeretném beírni a magyarba. Aztán még az a – magyarban – szerencsés megfelelés is a „mondás” mellett szólhat, ami a kései Foucault kulcsfogalmához, a „*parrhesiához*” fűzi, amit bajosan lehetne máshogy fordítani – lásd CSEKE Ákos, *Az igazság bátorsága* (Budapest: Atlantisz Kiadó, 2019) –, mint „igazmondás”. Végül, egészen praktikusán: rögtön ebben a bekezdésben is megvilágítóbb a deleuze-i értelmezés, ha megformulázott *mondásokat* nevezünk kifejezéseknek, mintha megformulázott *kijelentésekkel* tennénk ugyanezt; utóbbi kettő (kijelentés-kifejezés) alakilag és konnotációs mezejüket tekintve is túlságosan hasonlóak ahhoz, hogy Deleuze javaslata tényleg revelatív legyen.]

²⁰ AS, 212–213.

²¹ [Utalás a *Les Mots et les Choses*-ban kifejtett megkülönböztetésre, amely explicit hivatkozás nélkül is Deleuze itt következő értelmezésének alapjául szolgál. Lásd Michel FOUCAULT, *A szavak és a dolgok*, ford. ROMHÁNYI TÖRÖK GÁBOR (Budapest: Osiris Kiadó, 2000).]

²² [Tartalomforma és kifejezésforma megkülönböztetését Deleuze Louis Hjelmslevtől veszi át. A hjelmslevi mátrixban az itt használt kettős a tartalom- és kifejezésszubsztancia hozzáadásával válik négyosztatúvá; utóbbiak ebben az esszében nem kerülnek elő. Deleuze korábban viszont részletesen elemezte és továbbgondolta a teljes (négyosztatú) mátrixot, lásd Gilles DELEUZE et Felix GUATTARI, *Mille plateau* (Paris: Minuit, 1980), 140–185. A hjelmslevi elmélet dekonstruktív olvasatát lásd Jacques DERRIDA, *Grammatológia*, ford. MARSÓ PAULA (Budapest: Typotext Kiadó, 2014), 40–54.]

²³ [Lásd 23. láb.]

mint a bűnöző vagy a bűnözés, ami világosan jelzi, hogy innentől kezdve máshogy mondják (*énoncer*) azt, hogy kihágás, azt is, hogy fenyítés, és máshogy hívják cselekvő alanyaikat is. Nevezzük ezt az újszerű mondásformációt (*formation d'énoncés*) kifejezésformának (*forme d'expression*). Habár a börtön mint tartalom- és a büntetőjog mint kifejezésforma egyszerre jelentek meg (a 18. században), egymáshoz képest heterogének.

Utóbbi, a büntetőjog olyan irányban fejlődött, hogy fokozatosan minden bűncselekményt és büntetést a társadalom megvédésének (nem pedig az uralkodói elégtételnek, megingatott hatalma helyreállításának) a függvényében kellett kimondania (*énoncer*): az általa alkotott jelek már a lelket vagy a szellemet célozták, és szorosan egymáshoz rendelték a kihágást és az érte járó büntetést (innen a büntető törvénykönyv). Előbbi, a börtön viszont a testekkel való bánásmódban hozott újat, ezért aztán egész más horizontról eredeztetendő, mint a büntetőjog: „a börtön, mindenféle fegyelmezés sűrített, baljós alakzata, exogén elem a 18–19. század fordulóján kodifikált büntetőrendszerben.”²⁴ A büntetőjog ugyanis arra vonatkozik, ami a kriminalitás tárgyában mondható: mint nyelvi rezsím, közös nevezőre hozza és csoportosítja a kihágásokat, illetve megadja, milyen kínok járnak az egyes törvénysértésekért; mondások családja, egyben küszöb. A börtön viszont a láthatóságra vonatkozik: nemcsak arra való, hogy láthatóvá tegye a bűnt és a bűnözőt, hanem sajátos láthatóságot hoz létre; elsősorban a fény rezsímje, csak azután kőalakzat; önmeghatározása szerint „panopticismus”, vagyis olyan vizuális állomány és fényteltetett közeg, ahol a felügyelő mindent láthat anélkül, hogy látszana, az elítéltek pedig minden pillanatban látszanak anélkül, hogy rálátnának önmagukra (őrtorony közepén, cellák oldalt).²⁵ A fényrezsím és a nyelvrezsím nem egyforma, és nem is egyformán képződnek meg. Ma már jobban láthatjuk, hogy Foucault korábbi könyveiben is szüntelenül ezt a két formát vizsgálta: *A klinikai orvoslás születésében*,²⁶ mint maga mondja, a láthatót és a mondhatót; *A bolondság történetében* az örületet, ahogy a kórházban látták, és az elmebajt, ahogy az orvoslás megfogalmazta (és a 17. század nem kórházakban gyógyított).²⁷ Az, amit már az *Archeológia* is felfedezett, de még csak negatívan

²⁴ *SP*, II. rész, 1. (a börtönreform-mozgalomról és mondásairól) és 2. fejezet (arról, hogy mennyiben nem képezte ennek a rendszernek a részét a börtön, és mennyiben támaszkodott más mintákra).

²⁵ *SP*, III. rész, 3. fejezet (a „Panoptikum” leírása).

²⁶ Michel FOUCAULT, *Elmebetegség és pszichológia – A klinikai orvoslás születése*, ford. ROMHÁNYI TÖRÖK Gábor (Budapest: Corvina Kiadó, 2000).

²⁷ Michel FOUCAULT, *A bolondság története a klasszicizmus korában* [1961], ford. SUJTÓ László (Budapest: Atlantisz Kiadó, 2004).

nevezett el (nondiszkurzív közegnek), a *Felügyelet és büntetés*ben kap pozitív formát; voltaképp ez a kérdés kísérti Foucault egész életművét: miben tér el a látható formája a mondható formájától? Mit jelent például, hogy a 19. század elején a tömegek és populációk ugyanakkor váltak láthatóvá, jöttek napvilágra, amikor az orvosi kijelentések a mondható új dimenzióit hódították meg (szövetek kóros elváltozása és anatómiai-fiziológiai vonatkozásaik)?²⁸

Persze a börtönnek mint tartalomformának is megvannak a maga sajátos mondásai, rendszabályai, ahogy a büntetőjognak mint kifejezésformának, a bűnözés mondásainak is saját tartalmi vannak, mint a már szóba került új típusú kihágások, melyek inkább a tulajdont érik, és kevésbé személyeket sértenek.²⁹ Sőt, a két formáció minduntalan kapcsolatba kerül, egyik beférkőzik a másikba, kölcsönösen kisajátítják egymást: a büntetőjog folyton visszavezet a börtönbe, és szüntelenül szállítja a fegyenceket, miközben a börtön állandóan újratermeli a bűnözést, amit a „tárgyává” („*objet*”) tesz, és a büntetőjogétól eltérő céllal (*objectif*) vesz kezelésbe (például a társadalom védelme, az elítélt megjavítása, a testi fenyítés enyhítése, egyénítés).³⁰ A két formáció kölcsönösen feltételezi egymást, még sincs egyetlen közös formájuk vagy alakjuk, nem egybevágók és nem feleltethetők meg egymással. Ezzel kapcsolatban a *Felügyelet és büntetés* két olyan problémát is megfogalmaz, melyeket az *Archeológia* még nem fogalmazhatott meg, mivel megmaradt a Tudásnál és a mondás tudásbeli elsőbbségénél. Egyrészt: van-e a formáknak általánosságban valami rajtuk kívüli, a társadalmi mezőben immanens közös kiváltó okuk? Másrészt: mi biztosítja, hogy a két forma állományokba rendeződése, illeszkedése, öszszecsúsítása minden konkrét esetben végbemenjen, méghozzá mindig különbözőképp?

A forma kétféleképp nyilvánul meg: egyfelől mint anyagok megformálása vagy rendszerezése, másfelől mint műveletek (*fonctions*)³¹ formalizálása vagy

²⁸ *AS*, 214.

²⁹ *SP*, 77–80 (a kihágások fejlődéséről és változásáról).

³⁰ *SP*, IV. rész, 1–2. fejezet: miként újult meg és lépett korrelációba a büntetőjoggal a börtön, hogy „előállítsa” a bűnözést és „bűn-tárgyakat” hozzon létre.

³¹ [A „*fonction*” franciául, ahogy angolul is, „funkció” és algebrai értelemben vett „függvény” is. Adná magát a homofón terminusra való kvázi-fordítás, úgy viszont nyomban elveszne a „függvény” konnotációja. Márpedig a franciában ez is ugyanolyan fontos; a hiányában a rendeltetés, szerep, feladat mindegyike durván leegyszerűsítő, sőt félrevezető: ugyanis, mint később világos lesz, a foucault-i/deleuze-i *fonction* nem már kialakult szubjektumok számára utaltatik ki, hanem pontosan olyan eljárás, amelynek a *függvényében* szubjektumok – mindig diakritikus módon, erőviszonyok differenciájában – egyáltalán meghatározódhatnak. „Műveleten” tehát egyszerre értünk állandósult tevékenységet, ügyködést, kezelést, operativitást és machinációt – ami nagyon is konzekvens a fogalom deleuze-i definíciójával: a *fonction* sze-

célszerűsítése, céljaik kijelölése. Nemcsak a börtön, hanem a kórház, az iskola, a kaszárnya, a műhely is megformált anyag. A büntetés pedig formalizált művelet, akárcsak a gyógyítás, a kiképzés, a dolgoztatás. Valójában mégis fennáll köztük valamiféle megfelelés, noha a két forma sosem kerül teljes fedésbe (a betegellátás például nem a közkórházak feladata a 17. században, míg a 18. századi büntetőjog lényegében alig utal a börtönre). Akkor mi magyarázza kölcsönös megfelelésüket? Induljunk ki abból, hogy elgondolhatunk az őket megtestesítő formáktól elvonatkoztatott, tiszta anyagokat és tiszta műveleteket. Amikor Foucault a panopticismust elemzi, hol konkrét meghatározást ad róla, miszerint optikai vagy fénnel telített állomány, ami célzottan a börtönre vonatkozik, hol pedig absztraktot, miszerint egy gépezet, ami nemcsak általánosságban minden látható anyagra vonatkozhat (a börtön mellett ilyen a műhely, a kaszárnya, iskola, kórház is), de általában kiterjeszthető valamennyi kimondható műveletre is (*fonction énonçable*). Így aztán a panopticismus absztrakt alapképlete nem úgy szól, hogy „látni, de nem látszani”, hanem úgy, hogy *tetszőleges viselkedést kényszeríteni tetszőleges emberi sokaságra*. Ami csak annyiban szorul pontosításra, hogy a kezelésbe vett sokaság legyen kislétszámú, a fogvatartás helye szűkös, hogy az elvárt viselkedés kikényszerítése olyan eszközökkel menjen végbe, mint a tér feldarabolása, az időbeosztás és a rutinizálás, a téridőbeli elrendezések.³² A sorozat nyitott, de mindig megformálatlan, organizálatlan anyagokra, illetve formátlan, nem célirányosított műveletekre, vagyis a két elválaszthatatlanul összefonódó változóra vonatkozik. Hogyan nevezzük ezt az új, formamentes dimenziót? Foucault egy ponton megadja a hozzá illő nevet: ez a „diagram”, úgymint „bármiféle akadály vagy fék absztrakt működése [...] ami még független minden specifikus használattól”.³³ A *diagram* már nem az archívum (legyen akár auditív, akár vizuális),³⁴ hanem térkép, kartográfia, ami lefedi az egész társadalmi mezőt. A diagram: absztrakt gépezet. Minthogy formátlan műveletek és megformálatlan anyagok

mélytelenül aktív, nem vár senkire, aki betöltené –, és a halmazok (vagy halmazok elemei) egymáshoz rendelésének azt a matematikai eljárását, amelynek a minden gimnazista által elsajátított neve, pontosan, a függvény.]

³² Ezek a pontosítások annál szükségesebbek, minthogy a *VS* felszínre fog hozni egy másfajta tiszta anyag– művelet párosítást: ebben az esetben a tetszőleges sokaság nagy számosságú, nyílt teret foglal el, a művelet pedig már nem valamilyen viselkedésmód kikényszerítésére, hanem „az élet megóvására” irányul. A *VS* összeveti a kétféle párosítást, lásd 182–185; erre később visszatérünk.

³³ *SP*, 207 (Foucault ennek értelmében teszi azt hozzá, hogy a Panoptikum meghatározása elégtelen marad, ha pusztán „építészeti és optikai rendszernek” tekintik)

³⁴ [A kötet nyitószövege, a jelen írást megelőző *Egy új archivista*, Foucault archívum-fogalmát elemzi, lásd DELEUZE, *Foucault*, 11–31.]

határozzák meg, számára a tartalom és kifejezés vagy diszkurzív és nondiszkurzív formációk közti formális különbségtétel semmis. Ez a gépezet szinte teljesen vak és néma, jóllehet éppen ő tesz láthatóvá és ő készítet beszédre.

Azért létezhet sokféle diagrammatikus művelet és anyag, mert valamennyi diagram téridőbeli sokaság. Továbbá azért is, mert annyi diagram van, ahány társadalmi mező valaha létezett a történelemben. A diagram fogalmát Foucault a mi modern fegyelmező társadalmainkkal kapcsolatban használja, melyekben a hatalom negyedekre osztja (kvadrillázs) az egész mezőt: ha ennek van mintaképe, akkor az a „pestis-modell”, ahol a hatalom felszabdálja a járvány sújtotta várost, és kiterjed a legapróbb részletekig. De ha szemügyre vesszük a szuverenitás antik társadalmait, láthatjuk, hogy azokból sem hiányzott a diagram, noha ott másfajta anyagokat és műveleteket érintett: bennük is erő feszült erőknél, de inkább abból a célból, hogy egyet-egyet kiemeljen, nem pedig hogy ötvözze és összefűzze őket; ott tömegeket osztott meg, a modernben a részletet hasítja ki; ott száműzött, itt felszabdal (a „pestis-modell” jegyében).³⁵

Az antik is diagram, az is gépezet, csak másmilyen, teátrális, nem pedig gyárszerű; másféle erőviszonyokat képez. És elgondolhatók köztes diagramok is, átmenetek egyik társadalomtípusból a másikba: ilyen például a napóleoni diagram, ahol a fegyelmezési művelet „a monarchikus-rituális szuverén hatalomgyakorlás és a hierarchikusan-folytonosan működtetett személytelen fegyelmezési gyakorlat kapcsolódási pontjában” egybeforr a szuverén művelettel.³⁶ Azaz minden diagram lényegileg instabil vagy fluid, szüntelenül keveri-vegyíti az anyagokat és a műveleteket, hogy új mutációkat produkáljon.

Végezetül, valamennyi diagram interszociális, és folytonos alakulásban van. Sosem abból a célból üzemel, hogy valami preegzisztens világot reprezentáljon; újfajta valóságot, új igazságmodellt állít elő. Nem a történelem szubjektuma, nem is magasodik a történelem fölé, hanem maga írja a történelmet: szétbomlasztja a korábbi valóságokat és jelentéseket, a kialakulás és a kreativitás újabb és újabb pontjait, váratlan kötéseket, valószerűtlen folytonosságokat hoz létre. Alakulásaival megkettőzi a történelmet.

Minden társadalomnak saját diagramja van, akár több is. Mivel ügyelt rá, hogy csak jól definiált sorozatokkal foglalkozzon, Foucault-t sosem érdekelték különösebben az úgynevezett primitív társadalmak. Pedig ezek sem kevésbé megvilágító erejű példák, sőt. Úgyanis nem arról van szó, hogy ne volna poli-

³⁵ A két típus összevetéséhez lásd *VS*, 178–179; a lepra és a pestis példaértékű összevetéséhez pedig lásd *SP*, 197–201.

³⁶ *SP*, 219.

tikájuk és történelmük, a primitív társadalmak sajátos szövetségi rendszerekből állnak, melyek nem vezethetők le rokonsági struktúrákból és nem korlátozhatók a leszármazási csoportok közti csereviszonyokra sem; valamennyi szövetség kislétszámú lokális csoportok közt szövődik, erőviszonyokat állít fel (ajándékok és ellentételezések), és rajtuk fut át a hatalom. Jól szemléltetik, miben tér el a diagram a struktúrától; a szövetségek ugyanis laza transzverzális hálózatokat alkotnak, melyek merőlegese a vertikális struktúrákra; sajátos társadalmi gyakorlatokat, újszerű érintkezéseket vagy stratégiákat találnak fel, melyeket nem lehet kombinatorikus módon kiszámítani a korábbiakból; és folytonosan egyensúlyhiányos, lényegileg instabil fizikai rendszerekké állnak össze, melyeknek semmi közük a zárt, ciklikus cserefolyamatokhoz (innen ered [Edmund] Leach vitája [Claude] Lévi-Strausszal vagy Pierre Bourdieu stratégiaelemző szociológiája). De ebből nem az a tanulság, hogy Foucault hatalomelmélete kimondottan a primitív társadalmakhoz illik, melyeket nem is tárgyal, hanem az, hogy az általa vizsgált modern társadalmak is hasonlóképp hozzák létre a maguk diagramjait, melyekről ugyancsak leolvashatók az éppen uralkodó erőviszonyok és a bevett stratégiák. A nagy számosságú halmazok, primitív családfák vagy modern intézmények árnyékában is mindig megellelhetők azok a mikroviszonyok, melyek nem vezethetők le előbbiekből, ellenkezőleg, azok alkotóelemei. Gabriel Tarde³⁷ is ebből kiindulva alapozta meg a mikroszociológiát: nem a társadalmat magyarázta az egyénnel, mint hinni szokás, hanem nagy halmazokat elemzett azáltal, hogy felszínre hozta az őket alkotó infinitezimális viszonyokat, hogy kimutatta, egy-egy hit- vagy vágyhullám (kvanta) „utánzással” terjed, hogy az „invenció” két imitatív hullám találkozásaként definiálható... Ezek valódi erőviszonyok, pontosan azért, mert túllépnek a nyers erőszakon.

Mi hát egy diagram? A hatalomalkotó erőviszonyok expozíciója, a hatalomnak abban az értelmében, ahogyan fentebb elemeztük. „A panoptikum diszpozitívja nem hatalmi mechanizmusok és műveletek közti szimpla kapcsoló- vagy váltópont, hanem hatalmi viszonyoknak valamilyen műveleten belüli, illetve valamilyen műveletnek hatalmi viszonyokon keresztül működésére kidolgozott eljárás mód.”³⁸ Láthattuk, hogy valamennyi hatalmi- vagy erőviszony mikrofizikai, stratégiai, sokközpontú, diffúz, hogy egytől egyig szingularitásokat határoznak meg, és tiszta műveleteket képeznek. A diagram vagy absztrakt gépezet erőviszonyok, sűrűsödések, intenzitások térképe; loka-

³⁷ [Francia szociológus, Durkheim kortársa, főműve: *Les lois de l'imitation* (Paris: Alcan, 1890). Már a hatvanas években is Deleuze fontos referenciapontja.]

³⁸ SP, 208.

lizálhatatlan alapviszonyokon keresztül hat, és minden pillanatban átfut az összes ponton, „helyesebben: az egyes pontokat összekötő valamennyi kapcsolaton.”³⁹ Nyilvánvalóan nem valamiféle transzcendens Ideáról vagy ideológiai felépítményről van szó, és nem is a gazdasági infrastruktúráról, aminek a szubsztanciája eleve adott, formája és használata előre meg van határozva. Ugyanis a diagram úgy működik, mint egy effektusait nem egyesítő, immanens kiváltó ok, ami az egész társadalmi mezővel azonos kiterjedésű (koextenzív): eszerint az absztrakt gépezet a kiváltó oka azoknak a konkrét állományoknak, amelyek rögzítik a viszonyokat; ezek az erőviszonyok pedig nem „fentről lefelé” hatnak, hanem azoknak az állományoknak a szövetében, melyeket maguk állítanak elő.

Mit értsünk immanens kiváltó okon? Olyan okról van szó, amit saját hatása tesz tevőlegessé, ami beépül a saját hatásába, ami saját hatásában nyer körvonalakat. Vagyis az immanens kiváltó ok lényege, hogy csak saját hatása aktualizálja, integrálja és differenciálja. Emellett korreláció is fennáll kiváltó ok és kiváltott okozat, az absztrakt gépezet és konkrét állományai között (Foucault többnyire utóbbiaknak tartogatja a „diszpozitív” nevet); kölcsönösen feltételezik egymást. Azért csak a hatások végzik el az aktualizációt, mert maguk a hatalmi vagy erőviszonyok eredendően virtuálisak, potenciálisak, instabilak, változékonyak, molekulárisak, és pusztán lehetőségeket, valószínűsíthető interakciókat rajzolnak elő egészen addig, míg magába nem foglalja őket egy makroszkopikus halmaz, ami formát ad fluid anyagainak és diffúz műveleteinek. De minden aktualizáció integrációval is jár, progresszív integrációk együttesével, melyek előbb lokálisan, utóbb globálisan (vagy afelé tendálva) mintegy összerendezik, homogenizálják, egybegyűjtik az erőviszonyokat; ebben az értelemben mondhatjuk, hogy a törvény törvénysértéseket integrál.

Az olyan állományok, mint az iskola, a műhely, a hadsereg, minősített szubsztanciákat (gyerekek, dolgozók, katonák stb.) és célszerűsített műveleteket (oktatás stb.) integrálnak; ennek tetőpontja az állam (ha nem az univerzális piac), ami már globálisan integrál.⁴⁰ Az aktualizáció-integráció végül differenciációba fordul: természetesen nem azért, mert az aktualizálódó kiváltó ok végső soron önálló, szuverén Egységet eredményezne, ellenkezőleg: mert

³⁹ *VS*, 122. („A hatalom mindenütt jelen van, nem abban az értelemben, hogy mindent körbevesz, hanem abban, hogy mindenfelől árad.”)

⁴⁰ Az integrálóról (különösen az államról), amelyek nem tekintendők a hatalom eredetének, hanem előfeltételezik annak viszonyait, amelyeket pusztán kanalizálnak és stabilizálnak, lásd *VS*, 122–124, illetve Foucault írását: *Libération*, 30 june, 1984, 22. [Michel FOUCAULT, „Face aux gouvernements, les droits de l’homme”, in Michel FOUCAULT, *Dits et écrits II, 1975–1984*, dir. Daniel DEFERT et François EWALD, 1526–1527 (Paris: Gallimard (Quarto), 2001).]

semmilyen diagrammatikus sokaság nem tud máshogy tevékenyé válni, ahogy az erők különbsége sem integrálódni, csak ha szerteágazó utakat nyit, párosokra oszlik, elkülönöződő vonalakat követ, amelyek híján minden semlegesülne a kioltott okokra jellemző diszperzióban. Ami aktualizálódik, óhatatlanul megkettőződik vagy kettévál, hogy divergens alakzatokat hozzon létre, melyek közt tovább osztódhat.⁴¹ Ennélfogva itt, ezen a szinten jelenik meg az összes nagy szembeállítás, például az osztályok vagy a kormányzók és az alattvalók, vagy a köz és a magán közti oppozíciók is. Ugyanakkor ezen a szinten megy végbe *az aktualizáció két formájának a szétválása vagy elkülönöződése is*, kifejezésformára és tartalomformára, vagyis diszkurzív és nondiszkurzív formára, a látható és a mondható formájára. Pontosán azért, mert az immanens kiváltó ok számára semmissek a formák, az anyagiak éppúgy, mint a műveletiek, aktualizációja egyetlen központi elkülönöződés mentén zajlik, ami egyfelől megformálja a látható anyagokat, másfelől formalizálja a mondható műveleteket. A látható és a mondható közt szakadás, diszjunkció van, de épp a formák diszjunkciója adja ki azt a helyet (*lieu*), Foucault szavával: *non-lieu*-t, ahol a formátlan diagram elnyelődik, hogy aztán a két szükségszerűen szétágazó, elkülönöződő, egymást sosem fedő formában öltön testet. Innen az összes állományon végigfutó repedés; ennek mentén üzemel az absztrakt gépezet.

Összefoglalva, a *Felügyelet és büntetés*ben felvetett két probléma megoldása a következő. A formák vagy formációk kettőssége egyrészt nem zárja ki, hogy közös immanens kiváltójuk legyen, ami a formátlanban lappang. Másrészt ez a minden esetben, minden konkrét diszpozitívban feltárható közös kiváltó ok mindig átmeneteket, áttételeket, keverékeket fog kiadni a két forma elemeiből vagy szelvényeiből, de ettől még a két forma sosem kerül teljes fedésbe, végig heteromorf marad. Mondhatni, minden diszpozitív pépszerű, a látható és a mondható keverese: „a börtönrendszer egyetlen alakzatban köti össze a diszkurzusokat és az architektúrákat”, a programokat és a mechanizmusokat.⁴² Foucault a *Felügyelet és büntetés*ben lép túl explicit módon előző könyvei látzólagos dualizmusán (de már korábban elmozdult a sokaságelmélet felé). Ha a tudás annyi, mint a látható és a mondható összeöltése, annak feltételezhető oka a hatalom; ám a tétel fordítva is áll, vagyis a hatalom tudást von maga után, és egyben bifurkációt, differenciációt is, melyek nélkül sosem válhatna

⁴¹ A hatalmi viszonyokról mint „a differenciáció belső feltételeiről” lásd *VS*, 124. Azt, hogy egy virtualitás (*virtuel*) aktualizációja mindig differenciációval jár, már [Henri] Bergson feltárta. [Ehhez lásd főleg Gilles DELEUZE, *A bergsoni filozófia*, ford. JOHN Éva (Budapest: Atlantisz Kiadó, 2010).]

⁴² *SP*, 276.

tevőlegessé. „Nem létezik olyan hatalmi viszony, ami ne képezne önmagával kölcsönviszonyban álló tudásmezőt is; ahogyan olyan tudás sincs, ami ne feltételezne és képezne hatalmi viszonyokat.”⁴³ Hiba, sőt képmutatás úgy tenni, mintha tudás csak ott jöhetne létre, ahol felfüggesztik az erőviszonyokat. Nincs olyan igazságmodell, mely ne támaszkodna a hatalom valamely válfajára, ahogyan olyan tudás vagy tudomány sem létezik, mely alkalmazásakor ne fejezne ki, ne vonna magával tevőleges hatalmat. Minden tudás a láthatótól a mondható felé tart, és fordítva; még sincs semmilyen közös, mindkettőt felölölő forma, ahogyan nincs köztük egybevágóság vagy kölcsönösen egyértelmű megfelelés sem. Csakis erőviszonyok léteznek, transzverzálisan előálló erőviszonyok, melyeknek a formák kettőse nyújtja sajátos aktivitásuk, sajátos aktualizációjuk feltételét. Ha a formák kölcsönösen igazodnak egymáshoz, az kizárólag „összetalálkozásuk” folyamánya, feltéve, hogy a találkozást kikényszerítették; vagyis az adaptáció sosem pro-, mindig retroaktív: „az összetalálkozást csak az általa felállított új szükségszerűség indokolja, visszamenőleg.” Ez történt a börtönbeli láthatóság és a büntetőjogi mondások összetalálkozásakor.

Mit nevez Foucault gépezetnek, melyik számít absztraktnak, melyik konkrétnek (beszél „börtöngépezetről”, de iskolagépezetről, kórházigépezetről is)?⁴⁴ A konkrét gépezetek az állományok, a kettős formájú diszpozítívok; az absztrakt gépezet a formamentes diagram. Röviden, a gépezetek előbb társadalmiak, csak aztán lesznek technikák. Vagy inkább azt mondhatni, már azelőtt üzemel egyfajta embertechnológia, hogy egyáltalán léteznének anyagtechnológiák. Utóbbiak hatásai kétségkívül végiggyűrűznek az egész társadalmi mezőn, azonban elengedhetetlen feltételük, hogy a műszereket, a materiális értelemben vett gépeket előbb már szelektálja egy diagram, és hogy valamilyen állományba legyenek véve. Ebbe a kettős követelménybe a történések is gyakran beleütköztek: a hoplita nevű fegyveresnek előbb a falanx állományába kellett rendeződnie; a kengyelt a feudalizmus diagramja választotta ki; az ásóbot, a kapa és az eke nem állíthatók lineáris fejlődési sorba, hanem egyenként különböző kollektív gépezetekhez kell rendelni őket, amelyek a népsűrűség és az ugaroltatás hossza szerint variálódnak.⁴⁵ Ide kapcsol-

⁴³ SP, 32.

⁴⁴ Lásd SP, 237.

⁴⁵ Többek közt itt kapcsolódik Foucault kortárs történészekhez: az ásóbot stb. kapcsán Braudel úgy fogalmaz, „az eszköz mindig okozat, nem pedig okozó”. Fernand BRAUDEL, *Anyagi kultúra, gazdaság és kapitalizmus (XV-XVIII. század)*, ford. PÖDÖR László (Budapest: Gondolat Kiadó, 1985). A hoplita hadsereget elemezve [Marcel] Detienne arra jut, hogy „minden technika bizonyos értelemben a társadalom vagy a mentalitás része”. Marcel DETIENNE, *Problèmes de la guerre en Grèce ancienne* (Paris: Mouton, 1968), 134.

lódva mutatta ki Foucault, hogy a lőfegyver csak onnantól fogva létezik eszközként, hogy „bekerült egy gépállományba, aminek az alapelve már nem a mozdítható vagy mozdíthatatlan tömegek kezelése, hanem a felosztható és egyesíthető szegmensek geometriája.”⁴⁶ Tehát minden technológia előbb társadalmi, csak aztán válik technikává. „A nagyolvasztók és gőzgépek szomszédságában a panopticismus eltölpül... Mégis méltánytalan olyan találmányokkal vetni össze a fegyvelmező gyakorlatokat, mint a gőzgép [...] Sokkal jelentéktelenebbek, bizonyos értelemben mégis sokkal fontosabbak.”⁴⁷ És azért vehetik a szorosán vett technikákat állományokba, mert maguk az állományok is, technikáikkal együtt, átesnek a diagramok szelekcióján: így marginálisan működnek ugyan börtönök a szuverenitás társadalmában (lásd királyi elfogatóparancs), diszpozitívként azonban csak attól fogva léteznek, hogy egy új diagram, a fegyvelmezés absztrakt gépezete átlendíti őket „a technológiai küszöbön.”⁴⁸

Fogjuk fel úgy, hogy az absztrakt gépezet és a konkrét állományok a két véglet, és észrevétlen köztük az átmenet. Az állományok olykor tömör, kompakt szegmensekre tagolódnak, melyeket szilárdan elválasztanak a falak, a szigetelők, a formai diszkontinuitások (ilyen az iskola, hadsereg, műhely, alkalmasint börtön sorozata; ezért mondják a hadseregben, miután besoroztak, hogy „már nem az iskolában vagy!”) Máskor viszont, épp ellenkezőleg, összekapcsolódnak az absztrakt gépezetben, ami laza, diffúz mikroszegmensekre tagolja őket, így aztán alig különböztethető meg, a börtön pedig az összes többin keresztül kiterjed az egész társadalomra, mintha az egyes szegmensek egyetlen folytonos-formamentes műveletsor különböző változatai lennének (az iskola, a kaszárnya, a műhely mind börtön).⁴⁹

Ha a két véglet közti ingamozgás esetleg folytonos, annak oka abban rejlik, hogy az állományok, melyek egytől egyig az absztrakt gépezet üzemeltetői, különböző fordulatszámokon pörögnek: olyanok, akár a diagram hatékonysági tényezői, és minél hatékonyabbnak bizonyul egyikük, minél inkább illik az egész társadalmi mezőhöz, annál inkább beépül az összes többibe. Foucault módszere itt finomodik ki leginkább. A tényező, először is, állományról állományra változó: a haditengerészeti kórház például több útvonal kereszteződésében helyezkedik el, minden irányba szűrőket és váltókapcsolókat vet ki, minden mozgást kontroll alatt tart, vagyis magas hatékonyságú csomópont-

⁴⁶ *SP*, 165.

⁴⁷ *SP*, 226.

⁴⁸ *SP*, 225.

⁴⁹ Kulcsfontosságú szöveghely: *SP*, 306.

ként, az egész diagramhoz illő orvosi térként üzemel.⁵⁰ De a hatékonysági tényező egyetlen állományon belül is változhat, egyik társadalmi mezőről a másikra, vagy akár egyazon társadalmi mezőben. Ezt példázza a börtön három stádiuma: a szuverenitás társadalmában csak a büntetőállományok egyikeként létezik, miután a szuverenitás diagramját alacsony hatékonysági fokon üzemelteti; aztán, mivel a fegyelmező diagram követelményeit már magas hatékonysággal képes végrehajtani, minden irányban kiterjed, és mint láttuk, nem korlátozódik a büntetőjog céljainak a megvalósítására, hanem önálló célokat követ, és beszívárog a többi állományba is (amihez arra is szükség volt, hogy lemossa „rossz híret”, ami még előző szerepében ragadt rá); napjainkban viszont már semmi sem szavatolja, hogy a továbbiakban is megőrizheti magas hatékonysági tényezőjét, hiszen a fegyelmező társadalmak fejlődésük során új eszközöket találhatnak fenytési céljaik megvalósítására: innen ered a börtön-reform motívuma, ami egyre erősebben kísérti a társadalmi mezőt, és akár meg is foszthatja a börtönt kiemelt státuszától, vagyis lefokozhatja egy lokális, kis hatósugarú, elszigetelt állomány szintjére.⁵¹ Minden jel arra utal, hogy a börtön, akár egy Cartesius-búvár, előbb a fegyelmező diagram hatékonysági mutatójának a csúcsára emelkedett, most pedig elkezdett süllyedni. Az állományok történetiek, míg a diagramok folytonos alakulásban vannak, és mutálódnak megállás nélkül.

És ez nem csupán Foucault módszerére jellemző, hanem egész észjárására nézve következményekkel jár. Sokan hiszik, hogy elsősorban az elzárás gondolkodója volt (*A bolondság történetében* a közkórházé, a *Felügyelet és büntetésben* a börtöné), ám ez tévedés, ráadásul akadályozza, hogy felmérjük átfogó projektjének egészét. Paul Virilio például azt hiszi, szembemegy Foucault-val, amikor kijelenti, hogy a modern társadalmak központi problémája, a „rendőrség” fő gondja nem az elzárás, hanem az úthálózat, a gyorsaság vagy a gyorsulás, a sebességek, útvonalak és negyedek szabályozása vagy uralása a nyílt terekben. Pedig Foucault sem beszélt másról, amint azt az erőd elemzése is bizonyítja (amivel kapcsolatban a két szerző hasonló következtetésekre jut), ahogyan a haditengerészeti kórházé is, immár csak Foucault-nál. De a félreértés Virilio esetében nem olyan súlyos, saját munkásságának ereje és eredetisége inkább arról tanúskodik, hogy szabad szellemek rendszerint vakfoltokban találkoznak. De annál súlyosabb, ha kisebb kaliberű szerzők szajkózzák a

⁵⁰ SP, 145–146. („Az orvosi megfigyelés a kontroll egész láncolatával összefügg: a dezertróket katonailag, az árucikkeket fiskálisan, a gyógyszereket, az adagokat, a halálozásokat, a gyógyulásokat, a szimulánsokat stb. adminisztratíván felügyelik.”)

⁵¹ A büntetőjogi reformáramlatokról, és hogy miért nem ígérkezik pregnáns formának a börtön, lásd SP, 312–313.

készen átvett kritikát, és felróják Foucault-nak, hogy mindig csak az elzárásról beszélt, vagy épp dicsérik, hogy milyen kimerítően elemezte.

Pedig az elzárást Foucault mindig is másodlagos jelenségnek tekintette, egy elsődleges művelet folyományának, ami esetről esetre módfelett különbözik. Így például a közkórház vagy az elmeegógyintézet teljesen másképpen zárja el a bolondokat a 17. században, mint a börtön a bűnözőket a 18–19.-ben: az elzárt elmebetegeket „száműzték” a társadalomból, mint a leprásokat; a bűnözőket a „kvadrillázs” elve szerint elkülönítették, mint a pestiseseket.⁵² Ennek elemzése az egyik legszebb szakasz, amit Foucault valaha írt. Ahogy mondja, a számkivetés, a felszabdálás mindenekelőtt kikülönítési műveletsor, melyeket az elzárás diszpozitívjai mindössze formalizálnak, megszerveznek, végrehajtanak. A börtön mint szoros (sejtszerű) szegmentáció alapja egy rugalmas, adaptábilis művelet, egy szabályozott körforgás, egy komplett hálózat, ami a szabad közegeket is átszeli, és könnyen meglehet börtön nélkül is. Kicsit olyan, mint a „bizonytalan idejű perhalasztás” Kafkánál, ahol már nincs is szükség letartóztatásra, sem ítéletre. Maurice Blanchot írja Foucault kapcsán, hogy minden elzárás feltételez egy külső dimenziót, és hogy nem mászt zárnak el, mint magát ezt a külsőt.⁵³ Az állományok „kintre” vagy kizárással zárnak *be*, és ez a lelki értelemben vett belsőre ugyanúgy érvényes, mint a fizikai elzárásra. Foucault persze gyakran beszél diszkurzív és nondiszkurzív formákról, ezek a formák azonban sosem zárnak el és nem is interiorizálnak semmit; mindkettő „kikülönítési forma” (*formes d'extériorité*), melyeken keresztül részint a mondások, részint a láthatók szétszóródnak. Általános módszertani döntésről van szó: ahelyett, hogy egy feltételezett külsődlegességtől haladnánk „a belső mag” felé, amit lényegnek hiszünk, ki kell úzni minden illuzórikus belsődlegességet, hogy a szavak és a dolgok önnön konstitutív külsődlegességükbe jussanak.⁵⁴

De még itt is szét kell majd választanunk a különböző eseteket, legalább hármat. Most csak vázlatosan: létezik, először is, az erők formátlan dimenziójaként értett külső: az erők kívülről érkeznek, a külsőhöz tartoznak, a külső állítja viszonyba őket és rajzolja fel diagramjaikat. Létezik aztán a konkrét állományok közegeként értett külsődlegesség, ahol az erőviszonyok aktualizálódnak. Léteznek végül a kikülönülés formái – mivel, mint láttuk, az aktualizáció mindig annak a differenciált és egymáson kívüli két formának a szakadásában, diszjunkciójában megy végbe, melyek felosztják maguk között az

⁵² *SP*, 197–201. (Lásd még *A bolondság története*, első fejezet.)

⁵³ Maurice BLANCHOT, *L'entretien infini* (Paris: Gallimard, 1969), 292.

⁵⁴ A történelemről és „a külsődlegesség szisztematikus formájáról” lásd *AS*, 158–161.

állományokat (és minden elzárás és interiorizáció csakis átmeneti alakzatnak tekinthető, ezeknek a formáknak a felületén).

Később igyekszünk majd elemezni ezt az egész fogalmi együttest, ahogy „a külsőség gondolatában”⁵⁵ kifejeződik. De alighanem már most elég érvelt sorakoztattunk fel amellet, hogy valójában miért nem záródik be soha semmi Foucault-nál. A formák történetét, az archívumot megkettőzi az erők alakulása, a diagram. Az erők „az egyes pontokat összekötő valamennyi kapcsolatban” megjelennek: minden diagram egy-egy térkép, pontosabban több egymásra helyezett térkép, melyeket diagramról diagramra újrarajzolnak.⁵⁶ És nincs olyan diagram, mely összekötött pontjai mellett ne hordozna viszonylag szabad, kötetlen pontokat is, a kreativitás, a mutáció, az ellenállás gócpontjait; ha át akarjuk látni az egészet, feltehetőleg ezekből érdemes kiindulnunk. Az egyes korszakokra jellemző „harcok”, harci stílusok felől válhat érthetővé a diagramok egymásra következése vagy a látszólagos diszkontinuitások elfedte újbóli összefonódásuk.⁵⁷ Mindegyik jelzi, hol húzódik a *külső vonala*, amiről [Herman] Melville is beszélt: a kezdet és vég nélküli óceáni vonal, ami átszeli az összes ellenállási pontot, és megtekeredik, összerántva, mindig a legújabbnál fogva, a diagramokat. Milyen furcsán csavarodott a vonal 1968-ban, az ezernyi aberráció vonala! Innen az írás hármas meghatározása: írni annyi, mint harcolni és ellenállni; az írás: alakulás; az írás: térképészet – „Kartográfus vagyok...”⁵⁸

DELEUZE, Gilles. „Un nouveau cartographe”. In Gilles DELEUZE, *Foucault*, 31–51. Paris: Minuit, 2004 [1986].

Fordította: Sipos Balázs

⁵⁵ [Lásd Michel FOUCAULT, „A kívülség gondolata”, ford. ANGYALOSI Gergely, in Michel FOUCAULT, *Nyelv a végtelenhez: Tanulmányok, előadások, beszélgetések*, 99–118 (Debrecen: Latin Betűk, 1999).]

⁵⁶ [*de nouvelles cartes sont tirées* – fordíthatatlan szójáték: miután a *carte* kártyalapot is jelent, mondhatni, hogy „diagramról diagramra újraosztják a lapokat” vagy „...új lapokat húznak”.]

⁵⁷ *A Felügyelet és büntetés* a „csatazaj” megidézésénél brutálisan félbeszakad („itt félbeszakítom ezt a könyvet...”, 315). *A tudás akarása* fogja kifejteni „az ellenállási pontok” motívumát (126–127), és a rákövetkező szövegek fogják elemezni, az erődiagramokkal kapcsolatban, a harcok különböző típusait. (Lásd DREYFUS et RABINOW, *Michel Foucault, un parcours philosophique*, 301–304.)

⁵⁸ [Állítja Foucault J.-L. Ezine-nek adott interjújában] *Nouvelles littéraires*, 17 mars, 1975, 3. [Lásd *Dits et écrits*, ...]

SZEMES BOTOND – VIDA BENCE

Tragikus és komikus hálózatok

Drámai műfajok csoportosítása szerkezeti tulajdonságok alapján*

szemes.botond@btk.elte.hu
ORCID: 0000-0002-0637-6776

vida.bence@btk.elte.hu
ORCID: 0000-0002-9441-6159

HELIKON

Tragic and Comical Networks: Clustering Dramatic Genres According to Structural Properties

Abstract

In our study we want to show the potential of combining quantitative measures of characters' speech, network theory and drama analysis. Our aim is to answer the question of whether it is possible to identify a 'fingerprint of genre' in different dramatic traditions, according to which a play emerges as a comedy or a tragedy. The research is carried out on the database of the DraCor Project, including sub-corpus of Shakespeare and German plays. Our metrics refer partly to the properties of the networks constructed from the relationships of the characters (density, diameter, centrality, etc.) and partly to the distribution of their linguistic elaboration. On this basis, we construct a model for identifying dramas with a similar structure, independent of the size of the network. The results are verified on a large sample using statistical tests. In the conclusion we summarise the correlations between genre classification and character networks, also discussing the importance of plot development in relation to the structural properties under investigation.

Keywords: Social Network Analysis, William Shakespeare, drama analysis, genre classification, digital humanities

* A tanulmány az Információs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-22-4 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának szakmai támogatásával készült.

1. BEVEZETÉS

Van-e bármilyen statisztikailag igazolható szerkezeti sajátossága a különféle drámai hagyományoknak és műfajoknak – azaz léteznek-e a szereplőknek olyan elrendezései, amelyek az alkotó egyéni teljesítményétől függetlenül irányítják, sőt előfeltételezik a színművek létrehozásának folyamatát? Ezek a kérdések amennyire izgalmasak, annyira gyakran tárgyaltak a kvantitatív drámaelemzés területén. Egy ilyen vizsgálat ugyanis a színház- és drámatörténet újszerű megközelítéséhez vezethet, miközben a kultúra átfogóbb struktúráihoz is hozzáférést biztosít – ekkor így fogalmazhatjuk át a felvetést: miként alakítjuk az emberek és más cselekvők közötti viszonyokat, ha különböző történeteket kívánunk ábrázolni; vagy megfordítva: az egyes elrendezések milyen típusú történeteket engednek kibontakozni? Egy megfelelő módszertan kidolgozásával választ kaphatunk minderre, ahogyan arra is, hogy melyek azok az összetevők, amelyek például egy komédiát komédiává és egy tragédiát tragédiává tesznek. Ez azért is hathat újszerűen, mert korábban a tragédiák és komédiák közötti különbséget elsősorban tematikus jellemzők felől írták le: mennyiben határozza meg a történetiség az események keretét szolgáló helyszíneket és korszakot; mennyiben kapnak a műben hangsúlyos szerepet a morális problémák; milyen a szereplők szociális helyzete és beszédstílusa; valamint milyen végkifejletre jut a cselekmény.¹

Módszertanunk a drámák karakterhálózatain alapul, amelyek az adott mű cselekményét,² társas kapcsolatrendszerét és szociális világát,³ és/vagy dramaturgiai szerkezetét⁴ teszik egyidejűleg átláthatóvá a felület síkján az olvasás vagy az előadás nézésének szükségszerűen időben kibomló folyamatához képest.

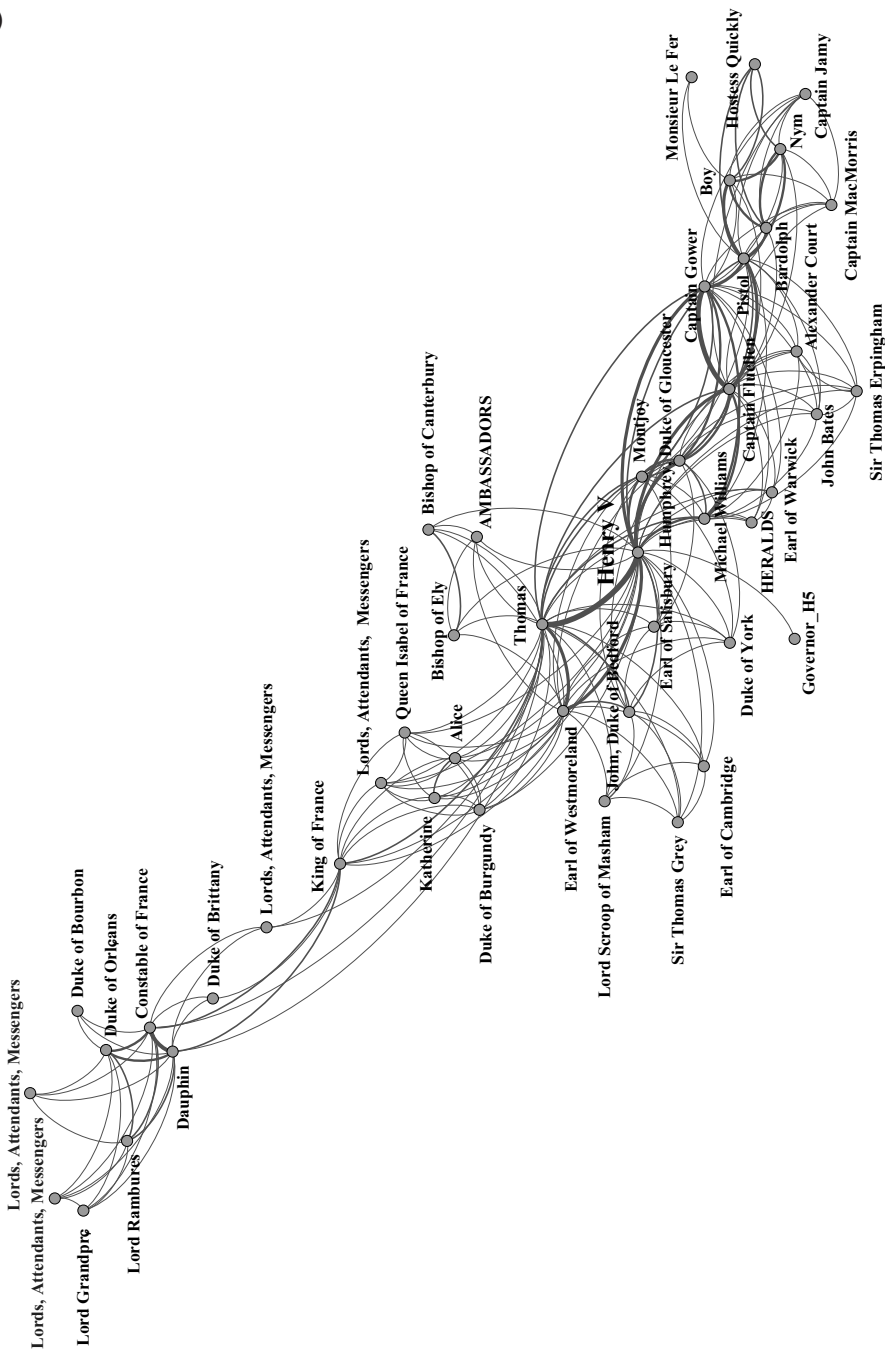
¹ Bernhard ASMUTH, *Einführung in die Dramenanalyse* (Berlin: Springer, 2016), 24–27, doi: 10.1007/978-3-476-05472-2. A digitális bölcsészetben a drámai műfajok témaalapú klasszifikációjához lásd Christoph SCHÖCH, „Topic Modeling Genre: An Exploration of French Classical and Enlightenment Drama”, *DHQ* 11, no. 2 (2017), doi: 10.1073/pnas.1620741114, <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/11/2/000291/000291.html>.

² Franco MORETTI, „Hálózatelmélet, cselekményelemzés”, ford. KASZAI Máté, *Helikon* 63 (2017): 216–257.

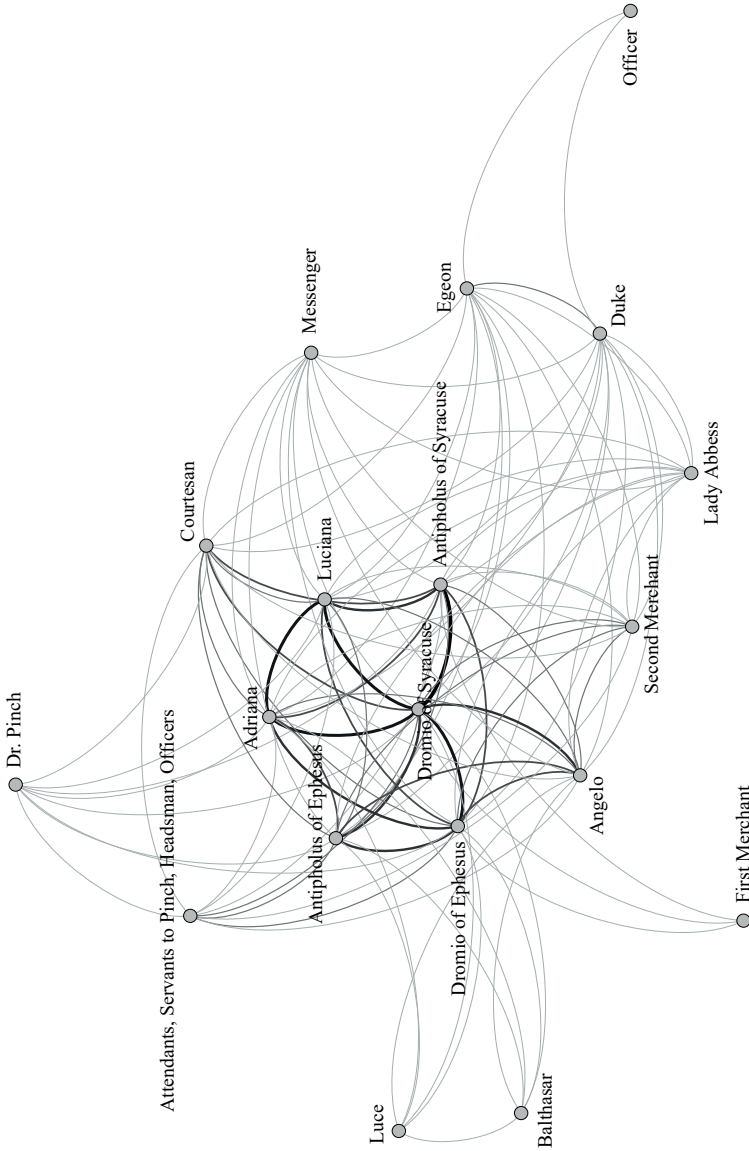
³ Uo., illetve Mark ALGEE-HEWITT, „Distributed Character: Quantitative Models of the English Stage, 1550–1900”, *New Literary History* 48 (2017): 751–782, doi: 10.1353/nlh.2017.0038.

⁴ Peer TRILCKE und Frank FISCHER, „Literaturwissenschaft als Hackathon: Zur Praxeologie der Digital Literary Studies und ihren epistemischen Dingen”, in *Wie Digitalität die Geisteswissenschaften verändert: Neue Forschungsgegenstände und Methoden*, Hg. Martin HUBER und Sybille KRÄMER, Sonderband der Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften 3, 2018, doi: 10.17175/sb003_003.

a)



b)



1. ábra.

Az *V. Henrik* (a) és a *Tévedések vígjátéka* (b) karakterhálózata. A szereplők mint csomópontok között az egy jelenetben való szereplés alapján létesülnek kapcsolatok – minél többször szerepelnek együtt, annál vastagabban és sötétebb színnel

Az 1. ábrán két Shakespeare-dráma, az *V. Henrik* és a *Tévedések vígjátéka* karakterhálózata látható, amelyeket a később bemutatott módon, a DraCor szöveggyűjtemény adataiból kiindulva és a Gephi vizualizációs szoftverben a *Force-Atlas2* algoritmus segítségével hoztunk létre.⁵ Látható, hogy míg az *V. Henrik* esetében a szereplők alcsoportjai láncszerűen fűződnek egymáshoz egy-egy központi karakteren keresztül, addig a *Tévedések vígjátékában* egyetlen szorosan összekapcsolódó csoport áll a hálózat középpontjában, amelyhez lazán kapcsolódnak a periférikusabb szereplők.

Vajon a két hálózat közötti különbség visszavezethető tragédiák és komédiák különbségére? Ennek vizsgálatában segít minket, hogy a hálózatok nem csak az átláthatóság kognitív eszközei, hanem a társadalmi hálózatelemzés (Social Network Analysis – SNA)⁶ módszereivel számszerűen is leírhatók, így lehetőség nyílik statisztikai összehasonlításukra és csoportosításukra is. E megközelítésnek a kiindulópontja, hogy egy dráma – amellet, hogy maga is társas/társadalmi interakciókból jön létre – kortárs, vagy a kortársak számára hitelesnek ható történelmi-kulturális közeget képez le, tehát a szerző egy társadalom – nem feltétlenül intencionális – modellalkotási kísérleteként is értelmezhető.⁷ Ennek legfontosabb következménye, hogy a színművek szövegéből felrajzolt karakterhálózatokra alkalmazható a gráfelmélet megközelítése és terminológiája: esetünkben a szereplők jelentik a csúcsokat, a közöttük lévő élek pedig a közös jelenetben való szereplés révén jönnek létre (súlyozott

⁵ Mathieu JACOMY, Tommaso VENTURINI, Sebastien HEYMANN and Mathieu BASTIAN, „ForceAtlas2, a Continuous Graph Layout Algorithm for Handy Network Visualization Designed for the Gephi Software”, *PLoS ONE* 9(6): e98679, doi: 10.1371/journal.pone.0098679, <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0098679>.

⁶ A módszertan gyökerei részben a strukturalista szociológia simmeli és comte-i hagyományában, részben a kulturális antropológia, közgazdaságtan és pszichológia empirikus kutatásaiban, kvalitatív interjúiban keresendők, és előszeretettel kerül felhasználásra a digitális bölcsészet és különösen a kvantitatív drámaelemzés területén. Lásd még Evelien OTTE and Ronald ROUSSEAU, „Social network analysis: a powerful strategy, also for the information sciences”, *Journal of Information Science* 28 (2002): 441–453, doi: 10.1177/016555150202800601, S2CID 17454166; Peer TRILCKE, „Social Network Analysis (SNA) als Methode einer textempirischen Literaturwissenschaft”, in *Empirie in der Literaturwissenschaft*, Hg. Philip AJOURI, Katja MELLMANN und Christoph RAUEN, 213–219 (Münster: Brill–mentis Verlag, 2013), doi: 10.30965/9783957439710.

⁷ James STILLER, Daniel NETTLE and Robin I. M. DUNBAR, „The Small World of Shakespeare’s Plays”, *Human Nature* 14 (2003): 398–399, 404, doi: 10.1007/s12110-003-1013-1; James STILLER and Matthew HUDSON, „Weak Links and Scene Cliques Within the Small World of Shakespeare”, *Journal of Cultural and Evolutionary Psychology* 3 (2005): 57–73, 57, doi: 10.1556/JCEP.3.2005.1.4.

gráf esetén minél többször szerepelnek egyszerre a szereplők, annál vastagabb a közöttük lévő él – lásd *1. ábra*). Ez az egyszerűsített értelmezés lehetővé teszi számos mérőszám alkalmazását a hálózat tulajdonságainak meghatározására. Habár az SNA megközelítéséhez jobban illeszkedik a specifikus, kismintás populációra és az egyéni szintre vonatkoztatott elemzés,⁸ igyekszünk az alábbiakban olyan mérőszámokat használni, illetve megalkotni, amelyek a művek egészét leírják, hogy ezáltal összevethetők legyenek egymással. Hipotézisünk tehát, hogy a drámák cselekménye nyomán létrejön egy interakciókra (beszédre és cselekvésre) épülő hálózat, amelyet a szerző az általa követett műfaji szempontoknak rendel alá.

A korábbi hasonló kutatások is leginkább az SNA felől közelítettek, amikor drámai műfajok (komédiák és tragédiák) különbségeit és hasonlóságait kívánták feltárni. Ezek azonban két alapvető problémát hordoznak magukban, amelyek eredményeik használhatóságát is megkérdőjelezzik. Egyrészt a legtöbb tanulmány erősen támaszkodik a hálózatok méretére a műfaji besoroláskor, ezzel viszont valójában nem a hálózati szerveződést ragadja meg, hanem egyszerűen a színművekben szereplők számát veti össze egymással.⁹ Az alábbiakban olyan módszer kidolgozására vállalkozunk, amely a hálózatok méretét nem veszi figyelembe a klasszifikáció során, vagyis kizárólag a szereplők közötti viszonyrendszerre, ezáltal a művek dramaturgiai felépítésére hagyatkozunk. A másik probléma, amelyet jelen tanulmány el akar kerülni, az a nehezen értelmezhető matematikai eljárások alkalmazása a hálózatok hasonlóságainak feltárásához.¹⁰ Ekkor ugyanis ezek az eredmények nem lesznek visszavezethetők a drámák valódi tulajdonságaira, csupán két mű hasonló szerkezetéről értesítenek bennünket. A célunk ezzel szemben nem egysze-

⁸ Linton C. FREEMAN, *The Development of Social Network Analysis: A Study in the Sociology of Science* (Vancouver: Empirical Press, 2004), 13–18.

⁹ Erre példákat lásd Peer TRILCKE, Frank FISCHER, Mathias GÖBEL and Dario KAMPKASPAR, *Comedy vs. Tragedy: Network Values by Genre*, hozzáférés: 2022.08.13, <https://dlina.github.io/Network-Values-by-Genre/>; Martin GRANDJEAN, *Network visualization: mapping Shakespeare's tragedies*, hozzáférés: 2022.08.13, <http://www.martingrandjean.ch/network-visualization-shakespeare/>; Manisha SHUKLA, Susan GAUCH and Lawrence EVALYN, „Theatrical Genre Prediction Using Social Network Metrics”, in *Proceedings of the 10th International Joint Conference on Knowledge Discovery, Knowledge Engineering and Knowledge Management (IC3K 2018) – Volume 1: KDIR*, eds. Ana L. N. FRED and Joaquín FELIPE, 229–236 (Setúbal: ScitePress, 2018), doi: 10.5220/0006935002290236. Illetve Mark Algee-Hewitt tanulmányából nem derül ki, hogy a mérőszámok mennyire függetlenek a szereplők számától. ALGEE-HEWITT, „Distributed Character...”, 759–766, 782.

¹⁰ Lásd pl. Raymond CAMERON, *Classifying Shakespeare with Networks*, hozzáférés: 2022.08.13, <https://cameronraymond.me/blog/shakespeare-netlsd/>.

rűen egy ilyen azonosság meghatározása, hanem arra is választ keresünk, hogy *miben áll* ez az azonosság. Ezért egyfelől a karakterhálózatoknak a mérettől független értékeiből, másfelől általunk létrehozott mérőszámokból indulunk ki az alábbi elemzések alkalmával – ez utóbbiak mindenekelőtt a beszéd és a színpadon eltöltött idő szereplők közötti eloszlására vonatkoznak –, amelyek egyaránt a művek szerveződésének reális jellemzőit fejezik ki.

2. KORPUSZOK

Kérdéseink megválaszolására nagy mennyiségű, rendezett formában elérhető drámára volt szükségünk; ennek érdekében a DraCor Projekt adatbázis-hoz fordultunk.¹¹ A nemzetközi együttműködésen alapuló projekt különféle nemzeti drámairodalmak adatbázisát tartalmazza. Felülete nem egyszerűen szövegek gyűjteményét jelenti, hanem azok elemzéséhez is fontos eszközöket kínál: ezek közül kiemelkedik a drámákhoz tartozó karakterhálózatok automatikus felrajzolása, amely lehetőséget biztosít arra is, hogy hálózatelméleti mérőszámokkal írjuk le a művekben megfigyelhető kapcsolatrendszereket.¹²

A kutatásban a Shakespeare-gyűjtemény 37 drámáját, valamint a német nyelvű színműveket tartalmazó „GerDracor” adatbázist használtuk. A Shakespeare-gyűjtemény – azon túl, hogy a kvantitatív drámaelemzés területén (is) hagyományosan kiemelt szerep jut ezeknek a drámáknak – jól behatárolható alkorpusz tesztjeink elvégzésére, egyúttal kis méretéből adódóan lehetőséget kínál az eredmények konkrét szövegekre vonatkoztatott értelmezésére; a GerDracor pedig nagy mennyiségű szöveget biztosít a statisztikai vizsgálatokhoz. Ez utóbbi jelenleg 591 drámát tartalmaz, ám csak azokat elemezzük az alábbiakban, amelyekhez egyértelmű műfaji megjelölés tartozik (komédia vagy tragédia),¹³ valamint amelyek ötnél több szereplőt és kettőnél több jelenetet tartalmaznak – ellenkező esetben a karakterhálózatok nem tekinthetők

¹¹ Frank FISCHER, Ingo BÖRNER, Mathias GÖBEL, Angelika HECHTL, Cristopher KITTEL, Carsten MILLING and Peer TRILCKE, „Programmable Corpora: Introducing DraCor, an Infrastructure for the Research on European Drama”, in *Proceedings of DH2019: „Complexities”*, 1–6 (Utrecht: Utrecht University, 2019), doi: 10.5281/zenodo.4284002, <https://dracor.org/>.

¹² A DraCor biztosít egy egységes, minden nyelv számára hasznosítható keretrendszert, amelynek középpontjában a TEI XML formátumban kódolt drámaszövegek állnak. A kódolás tartalmazza a színművek szerkezeti elemeit: a felvonásokat és a jeleneteket, valamint az egyes felvonásokban és jelenetekben szereplő személyeket.

¹³ A GerDracor korpuszában a metaadatok megadják az úgynevezett „normalizált műfaji címkéket” is, amelyek a különböző, de ugyanarra a műfaji hagyományra utaló megjelöléseket egységesítik (például *Lustspiel* és *Komödie*).

informatívnak a dráma dramaturgiai felépítését illetően. A Shakespeare-korpuszban előforduló királydrámákat a tragédia műfajához kapcsoltuk, követve a szakirodalmi belátásokat, amelyek szerint erős hasonlóság mutatható ki a két műfaj között,¹⁴ így ebben az esetben is bináris osztályozást végeztünk (komédia vs. nem-komédia).

Az adatbázisból kinyert adatokat az R programkörnyezetben elemeztük – az ennek során felhasznált kódokat az alábbi GitHub repozitóriumban nyilvánosan is elérhetővé tettük (a felhasznált adatokkal és az ábrák eredeti, színes verzióival együtt): https://github.com/SzemesBotond/drama_cluster_genre.

3. MÉRŐSZÁMOK

A drámák méretétől független, de azok jól értelmezhető tulajdonságainak meghatározásához az alábbi mérőszámokat vettük figyelembe, illetve dolgoztuk ki. Az első négy mérőszám alapvetőnek tekinthető az SNA-kutatásokban, és ezeket a legtöbb kvantitatív drámaelemzéssel foglalkozó tanulmány szintén hasznosítja.

Átlagos klaszterezettségi együttható (Average Clustering Coefficient): E mérőszám megadja, hogy egy hálózat csúcsának a szomszédai (tehát azok a csúcsok, amelyekkel összeköttetésben áll) átlagosan milyen arányban kapcsolódnak egymással is. A legtöbb társadalmi hálózat a kisvilág-elv alapján magas klaszterezettséggel (maximum = 1) rendelkezik.¹⁵

Sűrűség (Density): Arányszám, amely azt mutatja, hogy egy adott hálózatban a lehetséges élek számához képest mennyi tényleges él szerepel. Minél sűrűbb az adott hálózat, annál több kapcsolat figyelhető meg benne, ami alap-

¹⁴ Jan KOTT, *Kortársunk, Shakespeare*, ford. KERÉNYI Grácia (Budapest: Gondolat Kiadó, 1970), 7–71.

¹⁵ Duncan J. WATTS and Steven H. STROGATZ, „Collective dynamics of ‘small-world’ networks”, *Nature* 393 (1998): 440–442, doi: 10.1038/30918. Stiller és munkatársai kimutatták, hogy a nagyobb létszámú szereplői kör növeli a klaszterezettséget a dráma karakterhálózatában, ilyen módon kisvilágként írható le. STILLER, NETTLE and DUNBAR, „The Small World...”, 398. A klaszterezettség vizsgálata a gyenge kötések azonosítására is alkalmas, amely a SNA egyik fontos vizsgálati tárgya, a társadalmi hálózatok ellenálló képességét, az információterjedés hatékonyságát jelenti. Vö. Mark GRANOVETTER, „The strength of weak ties: A network theory revisited”, *Sociological Theory* 1 (1983): 201–233, doi: 10.2307/202051; Réka ALBERT, Hawoong JEONG and Albert-László BARABÁSI, „Error and attack tolerance of complex networks”, *Nature* 406 (2000): 378–382, doi: 10.1038/35019019.

ján információt nyerhetünk arról, hogy mennyire jól felépített, illetve milyen típusú hálózatról beszélünk. Például egy demokratikus kapcsolati hálót (informális baráti társaság) magasabb sűrűség jellemez, mint egy parancssorok mentén szerveződő hierarchikust.

Átlagos útvonalhossz (Average Path Length): Amennyiben a hálózatot gráfként írjuk le, két tetszőleges csúcsa közt az éleken át utakat rajzolhatunk. A mérőszám megmutatja, hogy tetszőleges csúcsok közt átlagosan mekkora a felrajzolható legrövidebb (a legkevesebb csúcs érintésével megtett) útvonal.

Átmérő (Diameter): Az átmérő a csomópontok közötti legrövidebb utak közül a leghosszabbat jelöli, amely egyben az egymástól legmesszebb elhelyezkedő csúcsok távolságát is megadja.

Maximum közöttség (Maximum Betweenness): A közöttség centralitás „A” csúcsra nézve megadja azoknak a lehetséges legrövidebb utaknak a számát, amelyek a hálózat két tetszőleges csúcsát kapcsolják össze, és érintik „A”-t; az összes lehetséges legrövidebb úthoz viszonyítva. Vagyis a közöttség az a centralitási mérőszám, amely az adott csúcs közvetítő szerepét méri fel, így arra a kérdésre válaszol, hogy hány másik csúcs közt vesz részt információátadásban vagy elérési út kialakításban. A maximum közöttség ezen centralitások maximumát jelzi. A mérőszám különösen alkalmas azon csúcsok azonosítására, amelyek hídként viselkedhetnek a hálózat alcsoportjai között.¹⁶

Átlagos fokszám – maximum fokszám arány (Average Degree – Max Degree Ratio): A fokszám azt adja meg, hogy egy adott csúcs hány másikkal áll kapcsolatban éleken keresztül. Ebből származtatjuk az átlagos és maximális fokszámot a hálózat egészére nézve. E származtatás oka, hogy szeretnénk globálisan, magára a hálózatra érvényes megállapításokat tenni. Mérőszámunk tehát a maximális fokszámhoz képest adja meg az átlagos fokszám arányát, és ilyen formában a sűrűséghez hasonló megközelítést jelent – egy későbbi lépésben teszteljük, hogy mennyiben tekinthető ez egy független, a hálózatokat egyéni szempontból leíró jellemzőnek.

Maximum fokszám – karakterszám arány (Maximum Degree – All Character Degree): A karakterszám a szereplők összességét jelöli – ám mivel egy csúcs

¹⁶ E mérőszámot alkalmazta Mark Algee-Hewitt is. ALGEE-HEWITT, „Distributed Character...”, 753–759.

önmagával nem lép kapcsolatba, így a szereplők számából egyet kivonva határoztuk meg ezt az értéket. Az arányszám arról értesít, hogy a legmagasabb fokszámú csúcs a szereplők teljes létszámának hányad részével áll kapcsolatban.

Magas, alacsony és közepes beszédmenyiség aránya (High Speech, Medium Speech, Low Speech): E három mérőszám arra vonatkozik, hogy a szereplők milyen arányban beszélnek „sokat”, „keveset” vagy „közepes mennyiségűt” egy drámában. Ennek kiszámításához a Stanford Literary Lab 14. pamfletjének eljárását követjük, amely a k-közép klaszterező eljárással három csoportba rendezte ($k=3$) az általuk vizsgált filmeket a bennük lévő analepszisek és prolepszisek alapján, így különítve el a „magas”, „közepes” és „alacsony” értéket felvevő alkotásokat egymástól (azaz a legnagyobb középértékkel rendelkező csoport képezte a „magas” kategóriát és így tovább.)¹⁷ Jelen esetben megszólalásaik száma alapján különítettük el a k-közép eljárással (szintén $k=3$) azon szereplőket, amelyek nem csupán egy csoport tagjaiként szerepelnek a színművekben (amelyek a DraCor az „isGroup = True” annotációval jelez, például „utcai árusok”). A három csoportot ezt követően középértékük mentén sorba rendeztük, majd az egyes kategóriákban szereplők számát a dráma nem-csoportként szereplő karaktereinek számához arányítottuk. Ez az arányítás a különböző szereplőszámú művek összehasonlítását teszi lehetővé, hiszen ezáltal a mérőszám nem pusztán azt adja meg, hogy hányan beszélnek sokat/közepesen/keveset egy szövegben, hanem azt, hogy ez a szereplők hányad részét jelenti; ami tulajdonképpen a karakterek nyelvi kidolgozottságában megfigyelhető eloszlásról értesíthet bennünket.

Magas, közepes és alacsony súlyozott fokszám aránya (High Weighted Degree, Medium Weighted Degree, Low Weighted Degree): Ugyanezt az eljárást alkalmaztuk a karakterek mint csomópontok súlyozott fokszáma esetén is. Ekkor azt vizsgáltuk, a karakterek hányad része rendelkezik sok, közepes vagy kevés kapcsolattal a hálózatban. A súlyozott fokszám (amely nem csupán az egy csomópontba befutó élek számát, hanem annak „súlyát”, jelen esetben a közös jelenetben való szereplés gyakoriságát is figyelembe veszi) előzetes vizsgálataink szerint jobban kirajzolja a műfajok közötti különbséget és a drámák

¹⁷ Maria KANATOVA, Alexandra MILYAKINA, Tatyana PILIPOVEC, Artjom SHELYA, Oleg SOBCHUK and Peeter TINITS, *Broken Time, Continued Evolution: Anachronies in Contemporary Films*, Stanford Literary Lab, 14. pamphlet, 5–6, hozzáférés: 2022.08.13, <https://litlab.stanford.edu/LiteraryLabPamphlet14.pdf>.

sajátosságait, mintha egyszerűen a fokszámokat alkalmaznánk a számítások elvégzése közben.

Átlagos beszédmennyiség (Average Character Speech): Azt mutatja, hogy átlagosan hány szót mond egy karakter a drámában. A kutatásban csak a tíz megszólalásnál többet beszélő szereplőket vettük figyelembe.

Az egy jelenetben szereplők átlagos száma (Average Character in one Scene): Első lépésként kiszámítjuk, hogy átlagosan hány karakter szerepel egy jelenetben az adott műben. A különböző hosszúságú szövegek összehasonlíthatósága érdekében ezt a számot a jelenetek számával osztjuk el.

A kapcsolódó egységek száma (Number of Connected Components): Olyan csoportok száma a hálózatban, amelyen belül bármely csomópont bármely más csomóponttal éleken keresztül összeköttetésben áll (minimum = 1).

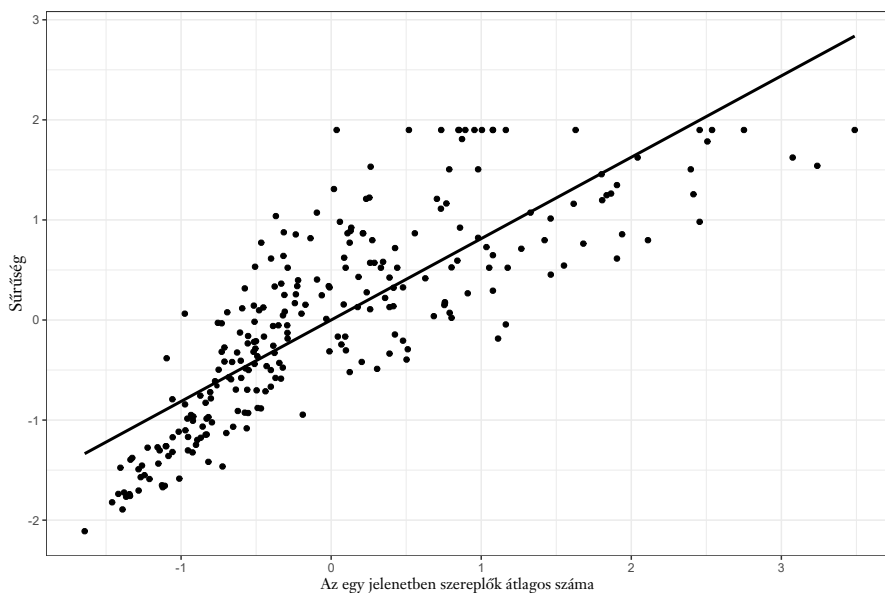
Mielőtt hozzálátnánk az eredmények ismertetéséhez, fontos ellenőrizni, hogy ezek a mérőszámok hogyan viszonyulnak egymáshoz, kimutatható-e közöttük korreláció – azaz mennyire függetlenek egymástól és (hiszen ez fontos célkitűzése a kutatásnak) a hálózatok méretétől. A 2. ábrán látható, a GerDraCor 253 színművének értékeiből létrehozott korrelációs mátrix ezeket a kapcsolatokat mutatja. Egyedül „a kapcsolódó egységek száma” korrelál erősen a beszélők számával (vagyis a hálózat méretével), ami nem meglepő, hiszen szinte kizárólag a sok szereplőt felvonultató művek esetében „szakadhat” a hálózat több, egymással nem összeköttetésben lévő egységre. Így ezt a mutatót nem használtuk a későbbi elemzésben. Ezen kívül nagyon erős (>0.9) a korreláció a sűrűség, az átlagos útvonalhossz, valamint az átlagos fokszám – maximum fokszám arány között; ezért ez utóbbi két mutatót is kizártuk a kutatásból, hiszen a sűrűség a karakterhálózatok egyik legfontosabb és legjobban értelmezhető tulajdonsága, amelyet ezért meg akartunk tartani a vizsgálatban (illetve a kizárások által az átmérő és az átlagos útvonalhossz közötti erős korreláció [0.88] sem torzítja a későbbi eredményeket). Habár így is maradtak olyan értékpárok, amelyek között korreláció mutatható ki (például sűrűség – az egy jelenetben szereplők átlagos száma), a közöttük lévő kapcsolat mégsem kizárólagos, azaz nem mondható, hogy ugyanazt vagy egymással determinisztikus viszonyban lévő jelenséget írnának le (lásd 3. ábra), mindazonáltal fontos megjegyezni, hogy egymást erősítve egy közös hatást fejtenek ki a klaszterizáció során.

Pearson-féle
korreláció

Sűrűség	-0.55	-0.47	-0.18	0.51	0.81	-0.92	0.96	-0.77	-0.35	-0.17	0.4	0.07	0.48	0.44	-0.62	1
Max. közöttség	0.21	0.29	0.17	-0.54	-0.5	0.61	-0.67	0.43	0.02	-0.07	-0.11	-0.01	-0.24	-0.3	1	-0.62
Magas folszámú kar.	-0.28	-0.64	0	0.22	0.45	-0.42	0.44	-0.32	-0.11	-0.05	0.18	-0.36	0.28	1	-0.3	0.44
Magas beszéd kar.	-0.69	-0.26	-0.05	0.04	0.38	-0.46	0.51	-0.37	-0.25	-0.1	0.22	0	1	0.28	-0.24	0.48
Közepes folszámú kar.	0.02	-0.49	0.01	0.02	-0.04	-0.07	0.08	-0.03	-0.02	0	-0.02	1	0	-0.36	-0.01	0.07
Közepes beszéd kar.	-0.86	-0.15	-0.04	-0.04	0.29	-0.41	0.42	-0.31	-0.29	-0.14	1	-0.02	0.22	0.18	-0.11	0.4
Kapcsolódó egységek	0.16	0.05	0.04	0	-0.13	0.2	-0.16	0.36	0.93	1	-0.14	0	-0.1	-0.05	-0.07	-0.17
Beszélők száma	0.35	0.12	0.05	0.04	-0.26	0.39	-0.35	0.48	1	0.93	-0.29	-0.02	-0.25	-0.11	0.02	-0.35
Átmérő	0.43	0.33	0.16	-0.48	-0.66	0.88	-0.69	1	0.48	0.36	-0.31	-0.03	-0.37	-0.32	0.43	-0.77
Átl. per. max. folszám	-0.58	-0.48	-0.17	0.46	0.77	-0.87	1	-0.69	-0.35	-0.16	0.42	0.08	0.51	0.44	-0.67	0.96
Átl. útvonal	0.54	0.45	0.16	-0.5	-0.75	1	-0.87	0.88	0.39	0.2	-0.41	-0.07	-0.46	-0.42	0.61	-0.92
Átl. szereplő/jelenet	-0.42	-0.38	-0.17	0.45	1	-0.75	0.77	-0.66	-0.26	-0.13	0.29	-0.04	0.38	0.45	-0.5	0.81
Átl. klaszterezettség	0.01	-0.22	-0.18	1	0.45	-0.5	0.46	-0.48	0.04	0	-0.04	0.02	0.04	0.22	-0.54	0.51
Átl. beszéd	0.06	-0.01	1	-0.18	-0.17	0.16	-0.17	0.16	0.05	0.04	-0.04	0.01	-0.05	0	0.17	-0.18
Alacsony folszámú kar.	0.25	1	-0.01	-0.22	-0.38	0.45	-0.48	0.33	0.12	0.05	-0.15	-0.49	-0.26	-0.64	0.29	-0.47
Alacsony beszéd kar.	1	0.25	0.06	0.01	-0.42	0.54	-0.58	0.43	0.35	0.16	-0.86	0.02	-0.69	-0.28	0.21	-0.55

2. ábra.

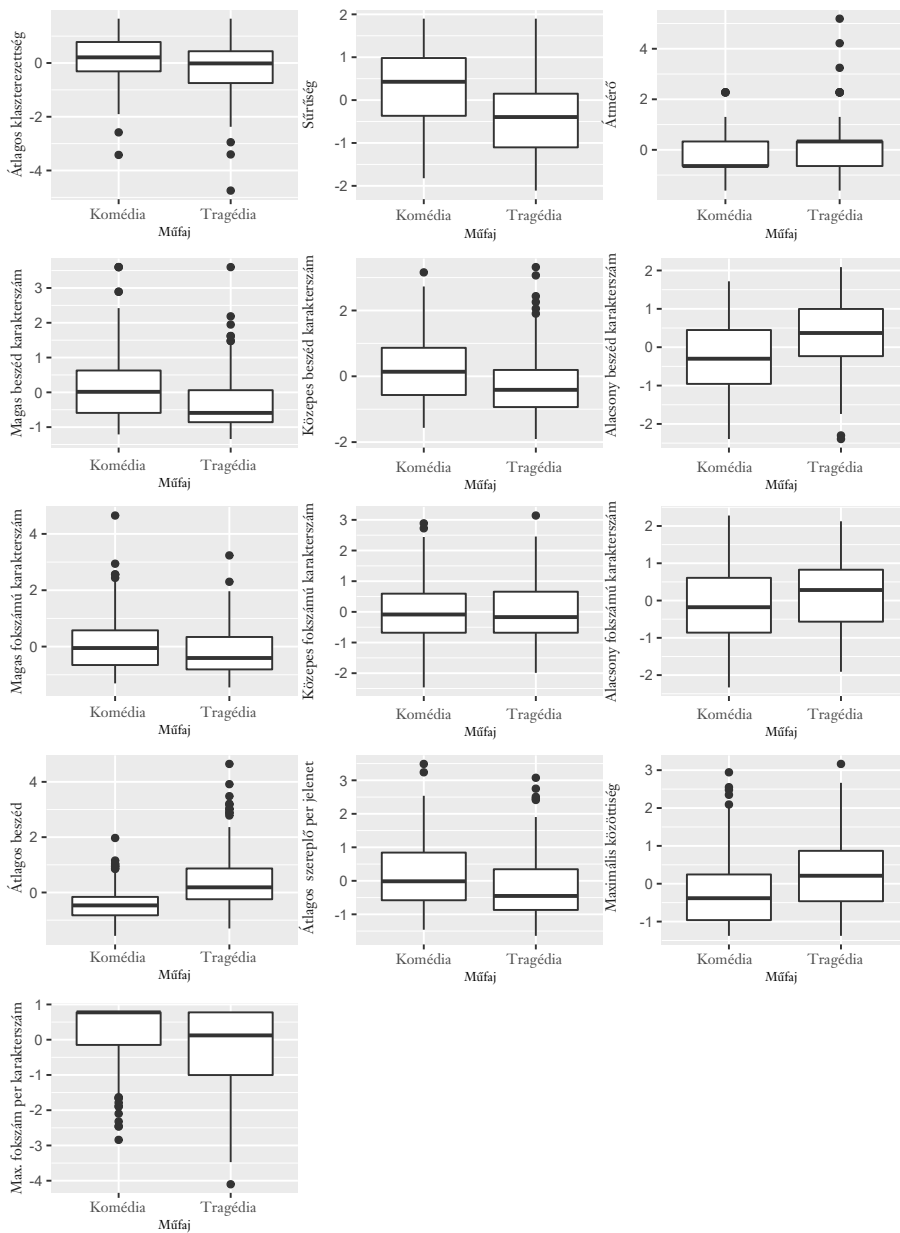
A kutatásban használt értékek korrelációs mátrixa a GerDarcor adatbázisa alapján



3. ábra.

A sűrűség és az egy jelenetben szereplők átlagos száma közötti összefüggése a GerDarcor adatbázisa alapján

A megmaradt 13 változónak a műfajokban megfigyelhető különbségeit a 4. ábra mutatja. Az itt látható eltérések a Wilcoxon Rank Sum Test alapján szignifikánsnak tekinthetők, leszámítva a közepes súlyozott foksám arányának kategóriáját (azért ezt a tesztet választottuk a t-teszt helyett, mert a változók nem normáleloszlást követnek). A továbbiakban a 13 változónak az adott korpuszra vonatkozó normalizált értékeivel (z-pontszámával) végeztük a számításokat, hogy az eltérő léptékű különbségek is azonos súllyal szerepeljenek a műfaji csoportok meghatározásakor.



4. ábra.

Az egyes jellemzők eltérése műfajok szerint a GerDracor adatbázis alapján

4. EREDMÉNYEK

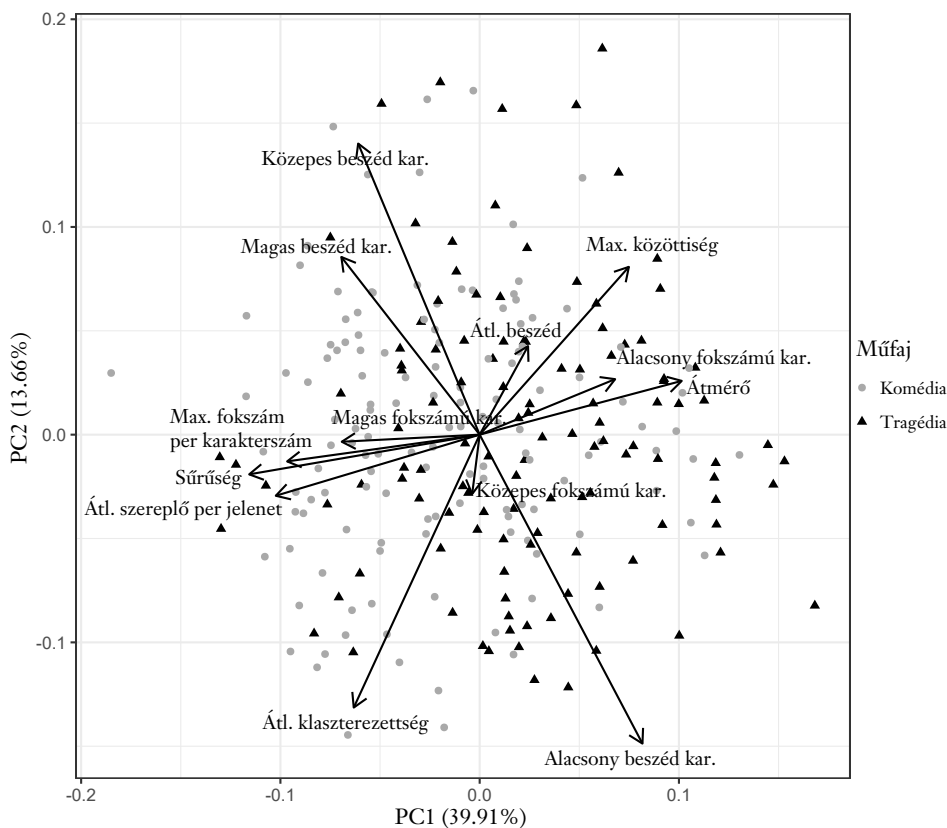
Első kísérletként egy felügyelt klasszifikációs eljárást alkalmaztunk a GerDarcor algyűjteményére a *leave-one-out* (LOO) módszer alapján. Vagyis a 253 drámából egyet mindig visszatartottunk a kísérlet elején, majd a maradék 252 mű közül a Support Vector Machine (SVM) klasszifikációs eljárásával igyekeztünk elkülöníteni egymástól a komédiákat és tragédiákat. Ez az eljárás felfogható úgy, mintha az egyes színművek adatpontok lennének egy 13 dimenziójú térben, az SVM pedig azt a hipersíkot „rajzolja” ebbe a térbe, amely a leginkább elkülöníti a kategóriákat egymástól (mivel lineáris kernelt alkalmaztunk, ez a sík görbület nélkül jön létre). Ezt követően megnéztük, hogy a visszatartott mű a változókhoz rendelt értékek alapján a sík melyik oldalára (komédia/tragédia) esik, és ez alapján értékeltük a bináris osztályzás helyességét. Ezt a visszatartást minden egyes művel megismételtük (külön a tragédiák és a komédiák esetében); majd a klasszifikáció sikerességét ezek átlagában határozzuk meg – ezt jelöli az átlagos pontossági mutató.

A korpuszban nem egyenlő számú tragédia és komédia szerepel, így nem 0.5 az esélye a véletlenszerű klasszifikációnak, hanem komédiák esetében 0.54 (136/253), míg tragédiák esetében 0.46 (117/253). Az eljárás átlagos pontossága a komédiákra nézve 0.82 (precision = 0.73, recall = 0.82,¹⁸ F1 score = 0.77), a tragédiákat tekintve pedig csupán 0.65 (precision = 0.76, recall = 0.65, F1 score = 0.7), ami azt mutatja, hogy ugyan a modell jobban működik a véletlenszerű osztályozásnál, és teljesítménye elfogadható – a komédiák esetében egyenesen jónak mondható –, ám korántsem hibátlan. Mindez arra enged következtetnünk, hogy a vizsgált tulajdonságok alapján valóban meghatározható egy „műfaji kézjegy”, amely tragédiák és komédiák szerkezeti-dramaturgiai felépítését meghatározza, ám nem kényszerítő erővel, inkább egy olyan sémát alkotva, amelytől gyakran térnek el az egyes alkotók.

A főkomponens-analízissel (PCA) létrehozott 5. ábrán is ez rajzolódik ki: a komédiák és tragédiák nem különülnek el élesen egymástól a szerkezeti tulajdonságok szerint, ugyanakkor érzékelhető egy tendencia, miszerint a komédiák inkább az ábra bal oldalán vannak túlsúlyban, míg a tragédiák inkább a jobb oldalon. A kiugró példák is ennek mentén helyezkednek el az ábrán. Látható továbbá az is, hogy az egyes változók milyen irányba fejtik ki hatásukat a PCA dimenziócsökkentő eljárása után létrehozott síkon, azaz hogyan befolyásolják az adatpontok elhelyezkedését. Eszerint a komédiákra a sűrű karak-

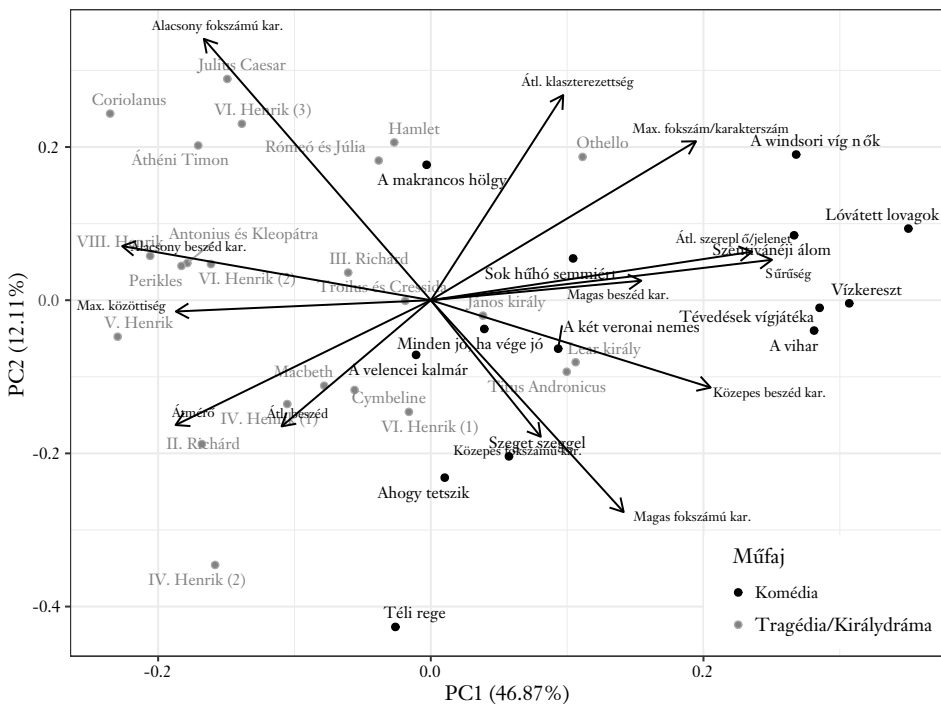
¹⁸ Ez a mutató a bináris osztályozás miatt megegyezik az általunk használt pontossági mutatóval.

terhálózat és a sokszereplős jelenetek jellemzők, többen szerepelnek sok másik karakterrel egy jelenetben és többen beszélnek sokat a dráma során, valamint a legtöbb karakterrel kapcsolatban álló szereplő a teljes szereplőlista nagy részével összeköttetésben áll. A prototipikus tragédiákban ezzel szemben többen beszélnek keveset és szerepelnek kevesekkel egy jelenetben, viszont az egy főre jutó megszólalások hosszabbak (azaz több a monológ), és nagyobb a hálózatok átmérője (azaz a szereplők gyakran csak egymás közvetítésén keresztül érintkeznek egymással), valamint gyakrabban felelős egy-két kitüntetett, „összekötő” funkcióval rendelkező karakter a hálózat stabilitásáért, vagyis jellemzően ezeken a karaktereken keresztül fut át a különböző alcsoportok közötti információ (*Maximum Betweenness*).



5. ábra.

Főkomponens-analízis során létrehozott vizualizáció
– a GerDracor 253 drámája a mért jellemzők szerint



6. ábra.

Főkomponens-analízis során létrehozott vizualizáció
 – a Shakespeare-korpusz 37 drámája a mért jellemzők szerint

Hasonló eredményekre juthatunk a Shakespeare-korpusz vizsgálatán keresztül is, ami ugyanakkor egy átláthatóbb és az egyes drámák szintjén érve-nyesíthető elemzések számára is teret biztosít. A fenti eljárásokkal létrehozott PCA-ábrán (6. ábra) a német alkorpuszhoz képest tisztább az elkülönülés a műfajok között, miközben a változók nagyon hasonló irányba fejtik ki a hatá-
 sukat. Az ábrán jól kijelölhetőek a prototipikus komédiák (*A windsori víg nők*, *Lóvátett lovagok*, *Szentivánéji álom*, *Vízkereszt*, vagy *amit akartok*, *Tévedések vígjátéka* és némileg meglepő módon *A vihar*, amelyet általában műfajok határára helyez a szakirodalom) és a nem-komédiák köre (itt előzetes feltevé-
 sünket visszaigazolja, hogy nem különülnek el egymástól a királydrámák és a tragé-
 diák, legalábbis szerkezeti felépítésüket tekintve) – ahogyan a sémától elru-
 gaszkodó megoldások is. *A makrancos hölgy* tragédiákhoz való közelségét min-

den bizonyos keretjáték adja, amely megnöveli a hálózatok méretét és csökkenti a sűrűségét, miközben szintén csökkenti az egymással kapcsolatban lévő és a közepes vagy sok megszólalással rendelkező karakterek számát – ezáltal tehát a tragédiák felépítését idézi. Szembetűnő még a *Téli rege* különállása is, amely nehezen meghatározható műfajiságával hozható összefüggésbe; eszerint komédiaként való besorolása is kérdéses. Érdekesebbek azok a tragédiák, amelyek a komédiák közé keverednek: ilyen a *Lear király*, a *Titus Andronicus* és az *Othello*. A *Titus Andronicus* Shakespeare korai műve, egy hosszú, alig tagolt felvonásokból és jelenetekből álló, számos mellékszereplőt felvonultató bosszúdráma.¹⁹ A jelenetek tagolatlansága több alkalommal is eredményez olyan helyzetet, amelyben a szereplők alcsoportjai úgy váltják egymást a színen, hogy nem is érintkeznek közben egymással. A DraCor annotációjából kiinduló modellünk viszont ezt a mozgást nem érzékeli, hiszen az összes egy jelenetben szereplő személy között kapcsolatot feltételez. A jövőben az ilyen helyzetek kezelésére megoldás lehet egy, az alcsoportokra fókuszáló, illetve a személyközi párbeszédok kétirányúságára építő módszer bevezetése, amely jeleneten belül is szakaszhatárt helyez el, amennyiben a beszélők köre megváltozik.²⁰

A másik két tragédia esetében azonban másról van szó. Ekkor a tragikus cselekmény egy, a komédiákra is jellemző keretben bontakozik ki – és végső soron e drámák tragikusságát éppen az adja, hogy a társas viszonyok nem kifejezetten tragikus elrendezése (ugyanis a szereplők közötti információáramlás látszólag nem egy-két szereplő ellenőrzése alatt áll) mégis végzetes hibákhoz, bűnökhöz és bűnhődéshez vezet. Az *Othello* cselekménye szinte végig egy alcsoporton belül játszódik, a főbb szereplők alkotta háztartás csak az utolsó jelenetekben bekövetkezett dramaturgiai fordulatok eredményeként bomlik fel. Shakespeare trükkje, hogy a magánélet keretei közé helyezi az alapvetően a nyilvánosságban és a politikai hatalomért zajló tragédiák cselekményét. A társadalmi rendet felborító konfliktus így mindvégig rejtve marad, a hosszú párbeszédok mélyén rejtőzik, hogy aztán egy mesteri *crescendó*val szétvesse maga körül a hálózat már-már fojtogatóan feszes struktúráját. Jago azért is

¹⁹ Shukla és munkatársai kategorizációja sem boldogul a besorolással, és jobb híján komédiának veszi a színművet. SHUKLA, „Theatrical Genre Prediction...”, 230.

²⁰ Ezen módszer alkalmazását javasolják Labatut és munkatársai is. Vincent LABATUT and Xavier BOST, *Extraction and Analysis of Fictional Character Networks: A Survey*, hozzáférés: 2022.08.13, doi: 10.1145/3344548, <https://arxiv.org/abs/1907.02704>. Ugyanerre jutnak Park és munkatársai is: Seung-Bo PARK, Kyeong-Jin OH and Geun-Sik Jo, „Social network analysis in a movie using character-net”, *Multimedia Tools and Applications* 59 (2012): 601–627, doi: 10.1007/s11042-011-0725-1.

tudja tervét problémátlanul véghez vinni, mert a szereplők bizalomra épülő, prototipikusan nem-tragikus viszonyrendszerét darabolja fel egymással szembe fordítható alcsoportokra.²¹

A *Lear király* esetében is hasonló dramaturgiai fogásról beszélhetünk: a népes család, amelynek központjában nem az uralkodó áll – legalábbis a közöttiség centralitás mérőszáma alapján, amely a többi karakter esetében is alacsony; a nyelv- és létfilozófiai kérdéseket játékos üresbeszédben feszegető Bolond figurája és a hozzá egyre jobban hasonló szereplők (mindenekelőtt a bolondot játszó Kent); a különböző alcsoportok közötti átjárások; az álruhából adódó félreértések; és az erdő mint helyszín, amely a komédiákban a társadalmi térben elfojtott vágyak kiéléséhez biztosítja a terepet – mindez tematikus szinten is a komédiák világát idézi. Méréseink ezt igazolják vissza. A *Lear királynak* a szerkezete is komédiát ígér, még ha nem is prototipikus komédiát; éppen ettől lesz tragikus, hogy mégsem lesz az. Lear nem képes „boldogan élni, míg meg nem hal”, pedig minden esélye meg lenne rá, hiszen ott kezdődik a színdarab, ahol a komédiák rendszerint befejeződnek: egy házassággal, és ott végződik, ahol a tragédiák szoktak: sírhalmok között.²² Így a dráma a komédiától tragédiáig terjedő nagyszabású utat járja be, rákérdezve mindkét műfaj konvenciójára.

Ez utóbbi szempont irányítja a figyelmünket egy jelenségre, amelyet még meg kell vizsgálnunk, mielőtt levonnánk a következtetést. Ez a vizsgálat azt a kérdést érinti, hogy vajon a fent megfigyelt különbségek komédiák és tragédiák (illetve nem-komédiák) között nem csupán a cselekmény alakulásának a következménye-e. Ezt a kérdést veti fel az a gyakran hangoztatott és Bernard Shaw-nak tulajdonított megfigyelés is, miszerint a két műfajt az különbözteti meg egymástól, hogy esküvővel (ahol minden szereplő jelen van, így a karakterhálózat sűrűbb lesz), vagy a szereplők fokozatos halálával (kevésbé sűrű hálózat) ér-e véget.²³ Innen nézve a *Lear király* azért képez átmenetet a műfajok között szerkezetileg is, mert mindkét cselekményelem nagy súllyal szerepel benne.

²¹ Ezt a jelenséget írja le más megközelítésből Stiller és Hudson élekre koncentráló *Othello*-elemzése is: Jago végig igyekszik úgy manipulálni a hozzá hasonlóan összekötő szerepben lévő partnereit – Cassio, Othello –, hogy lassan magához ragadja az információáramlás irányítását, így erodálva a többiek megbízhatóságát, egyben a hálózat stabilitását is. Munkája a dráma tetőpontján sikerrel jár, a hálózat az eszkalálódó konfliktus hatására belülről esik szét. STILLER and HUDSON, „Weak Links...”.

²² GÉHER István, *Shakespeare* (Budapest: Corvina Kiadó, 1999), 229.

²³ TRILCKE, FISCHER, GÖBEL and KÄMPKASPAR, *Comedy vs. Tragedy...*

5. EREDMÉNYEK AZ UTOLSÓ FELVONÁS NÉLKÜL

E kérdéskör teszteléséhez megismételtük a korábbi méréseinket a Shakespeare-korpuszra vonatkozóan, ám ezúttal a drámák karakterhálózatai csak az első négy felvonás viszonyrendszerét tükrözték – tehát az utolsó felvonást, a cselekmény végkifejletét nem. Azt vizsgáltuk, hogy ekkor hogyan alakul a műfajok közötti különbség a hálózat egészét leíró mérőszámok (ezek közül is a sűrűség és az átmérő) tekintetében, illetve hogy továbbra is szignifikáns marad-e ez a különbség.

Az utolsó felvonás jelentősége tehát abban jelölhető ki, hogy egyes kutatók szerint a tragédiák jellegzetes végkifejlete a főszereplő izolációja, aki fokozatosan válik magányos, veszteségeket szenvedő figurává; ezzel szemben a komédia lezárása legtöbbször egy nagy tömegjelenetben csúcsosodik ki.²⁴ Ezzel szemben James J. Lee és Jason Lee azt igyekeznek bizonyítani, hogy az utolsó jelenet minden esetben tömegjelenet, hiszen a tragédia zárata is szereplőigényes, a különbség inkább a színpadon lévők egymás iránti viszonyának előjében rejlik.²⁵ Véleményük szerint a tragikus végkifejletet éppen a karakterek szoros, ezáltal a konfliktusok kibontakozása számára alapot teremtő elrendezése okozza. Ebben az esetben a gyenge kötésekkel létesítő csomópontok szerepe válik jelentőssé, hiszen ők válnak a hálózat stabilitásának megbontóivá, rajtuk fordul át a dráma kezdeti hálózata a végkifejletébe.²⁶

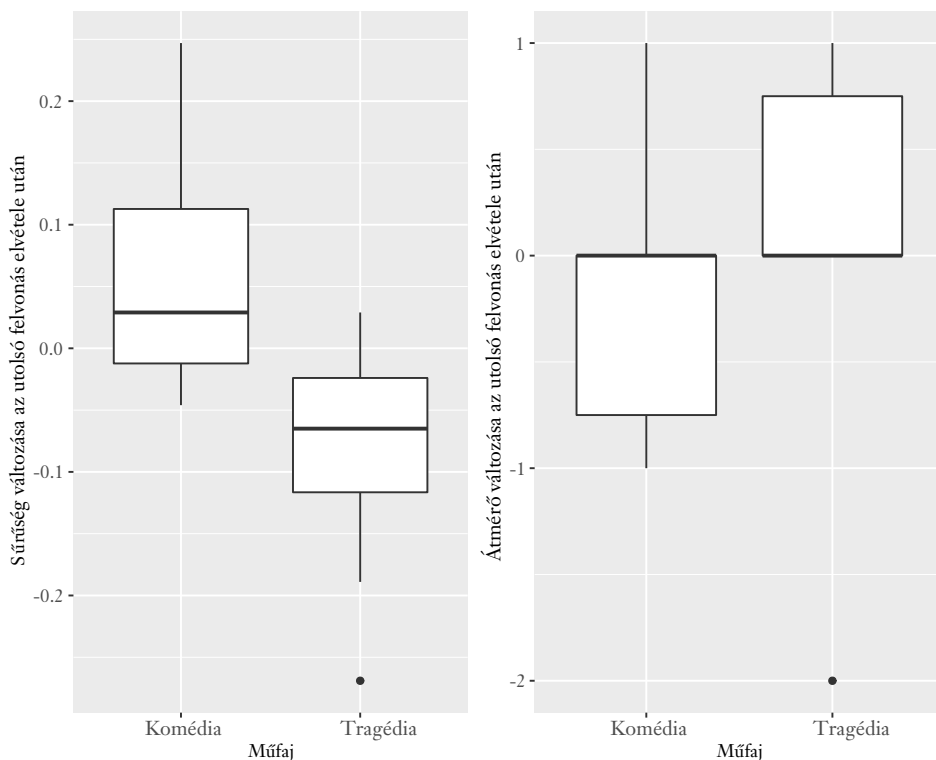
Ez utóbbi elméletet nem igazolták vissza a mérési eredmények, amelyek inkább a Shakespeare-recepcióban bevett különbségtételt támasztják alá. Az utolsó felvonás eltávolításával ugyanis átlagosan csökkent a komédiák hálózatának sűrűsége, és megnövekedett az átmérője – a tragédiák esetében éppen ellenkezőleg (lásd 7. *ábra* – az ábra azt mutatja, hogy az utolsó felvonás miként befolyásolja az adott mérőszámot). Ami azt jelenti, hogy a hálózatok felépítését valóban befolyásolja a cselekmény műfajspecifikus zárata. Ezt a hipotézis tovább erősíti, hogy a Wilcoxon-teszt alapján az egyes szempontok szerinti eltérések csak a drámák egészére nézve szignifikánsak (sűrűség: p -érték =

²⁴ Emma Smith-t idézi James J. LEE, and Jason LEE, „Shakespeare’s Social Networks; or Why All the World’s A Stage”, *DHQ* 11, no. 2 (2017): 27, <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/11/2/000289/000289.html>.

²⁵ Uo., 42–44.

²⁶ Ez az érvelés köthető ahhoz a Shakespeare-kutatásban időről időre megfogalmazott elképzeléshez, miszerint a színművek egy közös motívuma a fennálló társadalmi rend lerombolásának színrevitele. A hálózatelemzés megmutatja, hogy ez a rombolás nem öncélú vagy anarchikus, hanem transzformatív jellegű, az új struktúra kulcsszereplői mindvégig előttünk teszik a dolgukat, pletykáról pletykára, intrikáról intrikára hozzák közelebb a végkifejletet.

0.00018; átmérő: p -érték = 0.02581), az utolsó felvonás nélkül azonban már nem (sűrűség: p -érték = 0.07417; átmérő: p -érték = 0.2626). Minden korábbi megfigyelésünket tehát – legalábbis az ötfelvonásos Shakespeare-drámák esetében – erősen befolyásolja a cselekmény alakulása, hiszen ez hatással van arra is, hogy a drámákban miként kapcsolódnak egymáshoz a szereplők. Ez pedig a karakterhálózatok és a cselekményvezetés összefüggéseire irányítja a figyelmet, egyúttal elvezet minket a konklúzióhoz is.



7. ábra.

A komédiák és tragédiák karakterhálózataiban a sűrűség és az átmérő változása az utolsó felvonás elvételével

6. KONKLÚZIÓ

A fentiek alapján megállapíthatjuk, hogy hálózatelméleti, valamint a beszéd és a színpadon eltöltött idő szereplők közötti eloszlását leíró mérőszámok segítségével meghatározható egy műfaji sajátosság, amely mentén elkülöníthetők egymástól komédiák és tragédiák a különböző drámairodalmakban. Az eddigi hasonló kutatásokhoz képest nagy méretű korpuszon, számos mérőszámot felhasználva, illetve azok együttes alkalmazását is tesztelve jutottunk erre a következtetésre, mindvégig szem előtt tartva, hogy eredményeink függetlenek legyenek a hálózatok pusztá méretétől.

A mérések azt mutatják, hogy a prototipikus komédiákat sűrűbb karakterhálózatok jellemzik, amelyekben kevésbé jelölhető ki olyan kitüntetett szereplők, amelyek kontrollálnák az információáramlást, túlbeszélnék társaikat, vagy jelentősen több kapcsolattal rendelkeznének, mint mások. Egy ilyen hálózatban egyszerre többféle információ párhuzamosan terjed, ami egyfelől félreértéseket és gyakori helyzetkomikumot eredményez, másfelől viszont megakadályozza, hogy egyetlen szereplő akarata és egyetlen igazság érvényesüljön a drámákban. Az ilyen működés ugyanis a tragédiák sajátja: itt az alcsoportokra bomló hálózatok között egy-két kulcsfigura tartja az összeköttetést, míg a szereplők nagyobb része csupán periférikus szerepet játszik a cselekmény alakulásában (mind a kapcsolatok számát, mind a beszédmennyiséget tekintve). Ezek az elrendezések hatékonyabb kommunikációt tesznek lehetővé, amennyiben egyetlen vagy kevés számú vélemény terjedését engedik meg (ezáltal korlátozva a félreértéseket és párhuzamosságokat, de növelve a kiszolgáltatottságot és a szándékos megtévesztés lehetőségét), ugyanakkor jobban kitétek a sérüléseknek, hiszen az így érvényre juttatott igazságnak az elbukása az egész hálózat végleges széteséséhez vezethet.

Mindazonáltal e műfaji sajátosságok inkább ideáltípusokat írnak le – nem minden komédia és tragédia esetben realizálódnak ilyen tiszta formában. Ez látható az 5. és 6. ábrán is, amelyek inkább összecsúszó kategóriákat és nem egyértelmű elkülönüléseket mutatnak. Jóllehet, a digitális bölcsészetben hasonló kutatások esetén a minél hatékonyabb klaszterezési eljárások kifejlesztése a cél, ám ez nem jelentheti azt, hogy a diszciplína lemond a családi hasonlóság alapján és a prototípuselven szerveződő kategóriák vizsgálatáról. Azaz fontosnak tűnik egy, a kognitív pszichológia által kidolgozott kategorizációs

eljárást is figyelembe venni a hagyományos tudományfilozófiai megközelítés mellett.²⁷ Ez utóbbi szerint

a kategóriák szükséges és elégséges feltételek alapján határozódnak meg; a tulajdonságok binárisak (vagy megvannak a példányban, vagy nincsenek); a kategóriába tartozás igen vagy nem kérdése; a kategóriáknak pontos határaik vannak, a kategóriák minden tagja egyenrangú, az alárendelt fogalom a fölérendelt kategória minden tulajdonságával rendelkezik

– míg az előbbi abból indul ki, hogy

a kategóriába felismert tulajdonságok alapján sorolódnak be példányok; a besorolás fő elve a családi hasonlóság, az egyes tulajdonságok nyalábokba fogott és átfedő olvasatok sugaras készletébe rendeződnek; a kategóriába sorolás fokozat kérdése, vannak középponti, „jó” példányok, és vannak kevésbé jók, amelyek kevesebb tulajdonságnak felelnek meg; a kategóriák körvonalai nem határozottak, egymást átfedhetik.²⁸

A GerDracor korpuszának 253 színművét vizsgálva egyértelműen a prototípuselv tűnik érvényesíthetőnek a komédiák és tragédiák elkülönítésekor. Vagyis a műfaji kategóriák valójában nem kizárólagosak, hanem sokkal inkább egy spektrum részei – még olyan egyértelműen tragédiaként számontartott drámák is, mint a *Lear király* vagy az *Othello*, tartalmaznak a komédiákkal rokonítható tulajdonságokat. Persze javítható az itt bemutatott eljárásunk és felváltható egy eredményesebb modellel, mégis úgy gondoljuk, hogy egy ilyen kutatás – szemben például a szerzőazonosítást célzó vizsgálatokkal – mégsem a szigorú elhatárolásban, hanem a prototipikus jellemzők feltárásában, valamint a sémáknak megfelelő vagy az azoktól eltérő példányok azonosításában érdekelt.

Végezetül fontos felhívni a figyelmet a drámák szerkezeti felépítése és a cselekmény közötti kétirányú viszonyra is. A Shakespeare-korpuszban az utolsó felvonások nélkül végzett mérések azt mutatták, hogy a karakterháló-

²⁷ Eleanor ROSCH, „Cognitive Representations of Semantic Categories”, *Journal of Experimental Psychology: General* 104 (1975): 192–233, doi: 10.1037/0096-3445.104.3.192; ELEANOR ROSCH, „Human Categorization”, in *Studies in Cross-Cultural Psychology*, ed. Neil WARREN, 1–49 (London: Academic Press, 1977).

²⁸ TOLCSVAI NAGY Gábor, „A nyelvi kategorizáció kognitív nyelvészeti keretben”, *Az Eszterházy Károly Főiskola tudományos közleményei: Tanulmányok a magyar nyelvről* 32 (2005): 5–20.

zatok alakulását erősen befolyásolja a drámák cselekményének végkifejlete (a házasságok sűrű nagyjelenetei vs. a szereplők egymás utáni halála). Ez egyrészt a jövőbeni kutatások számára lehet tanulságos: a teljes cselekményt leíró modellek érzéketlenek az időben változó folyamatokra és a dramaturgiai történésekre.²⁹ Másrészt azonban finomítanunk kell eddigi belátásainkat is. Nem állítható ugyanis, hogy a komédiák és tragédiák előzetesen adott szerkezeti sajátosságai hoznák létre a komikus és tragikus cselekményeket; ahogyan fordítva sem kizárólag a cselekmény alakulása határozza meg a szereplők viszonyrendszerét. Sokkal inkább kölcsönhatás tételezhető a két oldal között: bizonyos történetek bizonyos keretben tudnak kibontakozni, ám ennek során hatással vannak e keret felépítésére is. Ahogyan arra is láthattunk példát, amikor az egyik műfajra jellemző cselekmény egy másik műfaj szerkezeti felépítésével párosul – ekkor az ebből adódó feszültség elemzése vezethet el fontos belátásokhoz.

A jövőben érdemes mindezt az időbeliség egy másik szempontjával is kiegészíteni: vajon a műfaji különbségek állandónak tekinthetők, és átívelnek a korszakok felett, vagy ezek az eltérések történetileg alakulnak? Ekkor a *kulturális evolúció* keretrendszerében válna vizsgálhatóvá, hogy miként változnak és őrződnek meg a drámai formák az idők során.³⁰

HELIKON

²⁹ Mindenképpen érdemes tehát megvizsgálni a drámák karakterhálóit különféle időmetszetekben. Könnyen lehet például, hogy az általunk vizsgált utolsó felvonás csupán bizonyos típusú drámáknál kitüntetett szerepű, másutt, más dramaturgiai elvek mentén építkező színművek esetében ettől eltérő következtetésre juthatunk.

³⁰ E tudományterület a társas tanulás során szerzett információk változását, fennmaradását és szétszóródását tanulmányozza – azaz az újítások és megőrzések dinamikája mentén tartja megragadhatónak a kulturális folyamatokat. Ennek modellálásához az evolúcióelmélet belátásait és terminológiáját veszi alapul. Vö. pl. Alex MESOUDI, „Pursuing Darwin’s curious parallel: Prospects for a science of cultural evolution”, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 114 (2017): 7853–7860, doi: 10.1073/pnas.1620741114.

KÖNYVEK

NYERGES CSABA

nyergescs55@gmail.com

ORCID: 0000-0002-2467-6908

Edward R. TUFTE. *The Visual Display of Quantitative Information*. Cheshire, Connecticut: Graphics Press, 2007 (1982). 197.

Kevés tudományos szöveg kínál olyan magával ragadó vizuális élményt, mint Edward Tufte 1982-ben megjelent, azóta klasszikussá vált műve az adatvizualizációról. A szerző a második kiadás-hoz írott előszavában ki is emeli azokat a nehézségeket és akadályokat, amelyekkel a saját maga tervezett és kiadott könyv elkészítése során szembesült, amennyiben elsődleges célja az volt, hogy a különböző irányelveket – amelyeket inkább iránytűként értelmez, nem pedig a jó grafikus „szent és sérthetetlen” törvényeként – a könyv kompozíciója is visszaadja, azaz hogy a megfogalmazott szempontok a mű formájában is realizálódjanak: „A saját kiadással kapcsolatban az volt a véleményem, hogy mindent megteszek, hogy a lehető legjobb, legegánsabb és legsodálatosabb könyvet készítek el, kompromisszumok nélkül. Máskülönbén minnek csinálnám?” (9 – az idézetek a könyv 2007-es kiadásából származnak.)

Tufte munkájának kiemelkedő eredménye egy jól használható (tudományos) nyelv megteremtése, amely segítségével az adatvizualizációs módszerek hatékonyan a kritikai diskurzus tárgyává tehetők. Ezen nyelv körülhatárolásakor a szerző egyúttal az eljárások elméletét is kidolgozza. A könyv tagadhatatlan teljesítménye, hogy a tudományos nyelv és elméletrendszer felépítése közben képes mindezt empirikus tapasztalattá is transzponálni.

A *The Visual Display of Quantitative Information* című munka két fő részre oszlik: az első, a történeti áttekintés után a második, nagyobb lélegzetvételű egységben Tufte adathvizualizáció-elméletét követheti figyelemmel az olvasó. „Ez a könyv a statisztikai grafikonok tervezéséről

szól, és mint ilyen, egyszerűen foglalkozik a dizájnnal és a statisztikával.” (11) Persze egy recenzió csakis részben lehet képes felmutatni Tufte művének eredményeit, hiszen az elsősorban maguknak az ábráknak és a grafikonoknak a bemutatásából, valamint azok átdolgozásából áll – márpedig Tufte szerint éppen ebben érhető tetten a grafikonok teljesítménye a szövegekhez viszonyítva: képek, s ezért egyidejűleg tudnak komplex narratívákat építeni.

Az első rész három alegységre tagolódik. A *Grafikai kiválóság* című fejezetben a szerző azt a folyamatot vázolja fel, amely során kialakultak és összeadódtak azok a képességek és tudásformák, amelyek segítségével a mai grafikonok elődei napvilágot láthattak. Elsőként Tufte az ún. adatterképek (*data maps*) történetét vizsgálja. Felhívja a figyelmet, hogy csupán a tizenhetedik századra állt össze a kartografikus és statisztikai képességeknek azon kombinációja, amelyek szükségesek egy adatterkép elkészítéséhez, körülbelül ötezer évvel az első agyagtáblákra vésett geografikus térképek megszületése után. 1686-ban Edmond Halley alkotta meg az egyik első adatterképet, amelyen időjárási viszonyokat jelölt kartográfiai szimbólumok használatával. Azóta a gépesített kartográfia és a modern fotográfiai technikák körülbelül ötezerszeresére növelték a térképen feltüntethető (szimbolikus) adatok számát, ez a szám pedig Tufte könyvének 1982-es megjelenése óta minden bizonnyal tovább sokszorozódott. „A legterjedelmesebb adatterképek több millió információdarabot helyeznek egyetlen oldalon a szemünk elé. A statisztikai információk megjelenítésére nincs még egy ilyen hatékony módszer.” (26)

A modern grafikai tervezés két úttörő alakja J. H. Lambert (1728–1777) és William Playfair (1759–1823) voltak; az első ismert idősorozatot is ábrázoló grafikus adat Playfair *The Commercial and Political Atlas* című munkájában található. Tufte szerint ugyanakkor az egyszerű idősorozatot ábrázoló grafikák nem kielégítőek, mert a deskriptív kronológia nem képes kauzális magyarázatként funkcionálni. „Az idősorozatos megjé-

lenítések magyarázó erejének fokozására különösen hatékony eszköz, ha a grafika kialakításához térbeli dimenziókat adunk hozzá, hogy az adatok térben (két vagy három dimenzióban) és időben is mozogjanak.” (40) Ezt a megoldást nevezi a szerző hely és idő narratív grafikájának. Az első ilyen munkát Charles Joseph Minard készítette el: ez az ábrázolás Napóleon súlyos vereségét mutatja be Oroszország területén 1812-ben – Tufté a valaha született egyik legjobban sikerült statisztikai grafikonnak tartja Minard kompozícióját. Hely és idő narratív grafikájának absztraktabb és potenciálisan komplexebb formája az úgynevezett relációs grafika. Tizenöt évvel a hivatkozott műve megjelenése után Playfair *The Statistical Breviary* című munkájában elmozdult a grafikonjait valamilyen valóság-vonatkozáshoz kötő és hasonlító analógiáktól, és olyan grafikonokat rajzolt, amelyek nem kapcsolódnak megjelenésükben a fizikai valósághoz (*design-in-themselves*). Playfairt ebben a viszonylatban azonban megelőzték: 1765-ben J. H. Lambert, harmincöt évvel Playfair művének megjelenése előtt, megrajzolta azt a nem-analogikus relációs grafikon, amelyben levezette a víz párolgási sebességét a hőmérséklet függvényében. Ezek az ábrák már a kortárs adatvizualizáció elődjei – amelyekre a nagymennyiségű adatfeldolgozás technikáinak kifejlesztésével az 1960-as években alkotó John Tukey gyakorolta a legnagyobb hatást.

Az első rész második alfejezete a *Grafikai integritás* címet viseli. Sokunknak a grafikonokról elsőként a hazugság jut eszébe – állítja Tufté. Ez a meglátás valószínűleg még kielezetében helyezhető perspektívába a mai, 2022-es állapotok között. De mit is jelent a torzítás az adatgrafikában? Tufté könyvében három hasznos képletet dolgoz ki, amelyekkel az adatvizualizációs eljárások hatékonyabban megközelíthetők és orvosolhatók; az első ezek közül az úgynevezett hazugságfaktor, ami a grafikonon látható eredmény és az adatsorban megfigyelhető eredmény hányadosára vonatkozó mérőszám. E képlet szerint a grafikai torzítás a következőképpen érzékelhető: ha a hazugságfaktor eggyel egyenlő, akkor a grafikon nagyjából valósághűen ábrázolja az adatokat, ha ez az érték azonban nagyobb, mint 1,05, vagy kisebb, mint 0,95, akkor már jelentős torzításról beszélhetünk, amely messze átlépi a véletlen vagy kisebb hibák határát. Tufté egy extrém példán szemlélteti, hogy az adatvizualizációs torzítás milyen mérté-

ket képes öltetni. A New York Times egy 1978-as számában azt mutatták be, hogy az évek során az Egyesült Államokban milyen üzemanyag-fogyasztási értéket kellett teljesíteniük az autógyártóknak; ami azt írja elő, hogy egy gallon üzemanyaggal minimum hány mérföldet kell tudnia a gépjárműnek megtennie. A változás mértékét a grafikonon a vonalak relatív hosszúságával érzékeltették. A valóságos, 53 százalékos változást e vonalak 783 százalékosként mutatták be, vagyis jelen esetben a hazugságfaktor = $783/53 = 14,8$.

Tufté a következőkben olyan eseteket sorol fel, amikor a torzítást valamilyen tervezéssel kapcsolatos hiba vagy határozott túlzás okozta. Nemcsak a direkt hazugság, hanem a kontextus laza értelmezése vagy elhagyása is nagyban befolyásolja egy grafikon befogadását. „Ahhoz, hogy az adatgrafikák igazak és feltárók legyenek, a kvantitatív gondolkodás középpontjában álló kérdésre kell irányulniuk: Mihez képest?” (74) Ennek kapcsán figyelmeztet: az adathiányos közléseknek és a kontextusukból kiragadott grafikonoknak mindig kételkedést kell kiváltaniuk, az ábrák nem értelmezhetők a kontextuson kívül.

Az első fejezetet lezáró harmadik alegységben azokat a potenciális motívációkat és a háttérben meghúzódó előítéleteket követhetjük végig, amelyek a grafikai integritást befolyásolhatják. Elsőként Tufté a professzionális művészek kvantitatív képességeinek hiányát nevezi meg. Szerinte ugyanis szinte minden olyan befolyásos személy, aki tömegkiadásra szánt publikációk grafikonjait készíti, művészeti képzéssel rendelkezik, és kevés tapasztalata lehet az adatelemzéssel. Az illusztrátorok hibáját Tufté abban látja, hogy az adatgrafikákat csupán kreatív lehetőségként értelmezik, és sokkal nagyobb hangsúlyt fektetnek az adatvizualizáció művészi kivitelezésére, mint a pontos, valósághű adatok ábrázolására. Tufté említi még azt a doktrínát is, miszerint a statisztikai ábra egyszerűen unalmas lenne, sőt az is felmerül, hogy az adatgrafikai ábrázolások igazából a kevésbé művelt olvasóknak szólnak, hogy segítsenek a tájékozódásban. Ezek a jelenségek és hozzáállások „elpazarolják a grafikonok óriási kommunikációs erejét, ha csupán néhány szám díszítésére használják őket. Ráadásul manapság a világ nagy részét kvantitatív módon értékeljük – a jól megtervezett grafikák sokkal hatékonyabbak, mint a szavak az ilyen megfigyelések bemutatására.” (87)

Edward Tufte könyvének másik nagyobb egységét az adatvizualizáció elméletének szenteli, amelyben többek között felvázolja a második központi képletét. Tufte szerint akkor ideális egy adatgrafikonon a tinta (mai körülmények között talán: pixel) mennyisége, ha magát az információt jeleníti meg; minél több ugyanis a másra (díszítésre) szánt tinta egy ábrázoláson, annál inkább redundánssá válhat. Ekként az adat-tinta megfelelő aránya az adat-tinta és a grafikon nyomtatásához elhasznált teljes tinta hányadosaként számítható ki. Az 1,0 feletti érték esetén az ábra tartalmaz olyan részeket, amelyek az információ elvesztése nélkül törölhetőek, így az értéket érdemes csökkenteni: a redundáns információk törlése hozzájárul egy potenciálisan jobb és pontosabb grafikon elkészítéséhez. Tufte T. S. Eliot a kritika metódusáról írott gondolatainak szellemében rávilágít: „ahogy egy jó prózaszerkesztő kíméletlenül kihúzza a felesleges szavakat, úgy a statisztikai grafikák tervezőjének is törölnie kell azokat a tintanyomokat, amelyek nem prezentálnak friss adatinformációkat.” (100) A műben e ponttól izgalmas és érdekes megoldásokat látunk az említett redundáns vagy felesleges tintahasználat korrekciójára, kezdve attól, hogy milyen vonalak szükségesegek egy adott grafikonhoz, egészen addig, hogy mi az a díszítés, ami még ésszerű keretek között marad. Ami pedig az ésszerűtlen megoldásokat illeti, Tufte a diagramszemét (*chartjunk*) fogalmat használja összefoglalóan mindazon kivetelezésekre, amelyek az adat-tinta arányt felborítják.

Tufte harmadik központi képlete az adatsűrűséget (*data density*) határozza meg. Eszerint a grafikon adatsűrűsége az adatbázisban lévő adatok számának és az ebből készített grafikon területének az arányával adható meg. Míg az előző két egyenlet esetében világosan elkülöníthető volt az az érték, amelyhez képest eltérésekről beszélhetünk, addig az adatsűrűség nagymértékű variabilitása miatt nem határozható meg hasonló viszonyítási pont. Miképp az adatsűrűség, úgy a többszörösítések (*multiples*), azaz több grafikon egyidejű ábrázolásának az esete is nehezebben megközelíthető. Mindkettőt tekintve az arany középut lehet a legoptimálisabb: az emberi szem befogadási képességét figyelembe vevő és az ésszerű, indokolt keretek közötti grafika az ideális.

A könyv utolsó fejezetében Tufte a tervezés esztétikai oldaláról közelíti meg az adatvizualizá-

ciós metódusokat. Ebben a részben alapos betekintést kaphat az olvasó a tervezés legrészletesebb kérdéseibe, onnantól kezdve, hogy mikor érdemes vastagabb vagy kevésbé vastag vonalakat használni, egészen addig, hogy milyen görbékent mennyi tintával töltsünk ki. Természetesen ezek nem köbe vésett előírások, idézve az epilógusból: „A tervezés választás. A kvantitatív információ vizuális megjelenítésének elmélete olyan elvekből áll, amelyek tervezési lehetőségeket generálnak, és amelyek a lehetőségek közötti választást irányítják. Az elveket nem szabad mereven vagy szeszélyesen alkalmazni; ezek sem logikailag sem matematikailag nem biztosak; és jobb, ha bármelyik elvet megszegjük, mintsem hogy ízléstelen jeleket vessünk papírra.” (191)

James Reidhaar a *Design Issues* 1986/3-as számában megjelent, Tufte művéről írott recenziójában – amellet, hogy elismeri a könyv érdemeit – két problémát diagnosztizál. Reidhaar szerint Tufte nem épít fel egy átgondolt elméleti kontextust saját munkájának megalkotásakor. Bár Tukey munkásságára reflektál, kevés szerzőt emel be a saját diszciplínájából, többek között nem tesz említést Otto Neurath vagy Rudolph Modley publikációiról, holott ezek saját elméleti rendszere megalkotásakor jól használhatóak lettek volna. A második, kardinálisabb probléma, amelyre Reidhaar rávilágít, az az esztétika redundáns megközelítésében lokalizálható. Reidhaar arra hívja fel a figyelmet, hogy azok a művészeti koncepciók és megoldások, amelyeket Tufte említ, véletlenül kiragadottnak tűnhetnek. A recenzens arról viszont már nem beszél, hogy Tufte esztétikai preferenciái sokszor a sajátjainak tűnnek – a legtöbbször, amikor valamilyen tervezéssel kapcsolatos kérdés felmerül, Tufte nem helyezi kontextusba az adott elvárás vagy megfigyelést, sokkal inkább személyes ízléskérdésnek látszanak. Így figyelmeztetése az ábrák körütekintő, kritikai értelmezése kapcsán, magára a szövegre is érvényesíthetőnek tűnik.

Mindazonáltal az előszóban megfogalmazott ígéret, miszerint a könyv maga válik a benne írott elmélet megtestesítőjévé, ténylegesen megvalósul. A mű emellet tagadhatatlanul hiánypótló, és az azóta eltelt évtizedekben világosan látszik, hogy milyen nagy szerepet játszott az adatvizualizáció új, elméleti-kritikai megközelítésében.

TARNAI CSILLAG
 tarnai.csillag@gmail.com
 ORCID: 0000-0002-6019-7939

Frederik STJERNFELT. *Diagrammatology: An Investigation on the Borderlines of Phenomenology, Ontology, and Semiotics*. Leverkusen: Springer, 2007. 503. doi: 10.1007/978-1-4020-5652-9.

A dán kutató, Frederik Stjernfelt nagyszabású vállalkozásba kezdett, amikor megírta *Diagrammatology* című munkáját. Vizsgálódásainak tétje, hogy rámutasson a diagramoknak az emberi gondolkodásban és a jelölés folyamatában betöltött alapvető szerepére, és ezáltal a szerkezeti hasonlóságon alapuló kapcsolat fontosságára mind következtetéseink, mind a szemiózis során. Ebben a kontextusban a címben szereplő fogalom, a „diagrammatológia” is tisztázásra érdemes. A kifejezés alatt Stjernfelt egyrészt a diagramok működésének vizsgálatát érti az érvelésben, a logikában és a tudományelméletben, másrészt a diagramok metafizikai és ontológiai alapjainak elemzését. A fogalmat a diagramoknak Charles Sanders Peirce (1839–1914) szemiotikájában betöltött központi szerepére hivatkozva dolgozza ki; Peirce számára ugyanis a diagramok a deduktív következtetés minden fajtájában részt vesznek kreatív, kísérleti és stratégiai aspektusaik révén. Mindennek alapján Stjernfelt a „diagrammatológia” fogalmának bevezetésével kettős célkitűzést fogalmaz meg: egyrészt a diagrammatikus gondolkodással és Peirce azon központi tézisével foglalkozik, miszerint a diagrammanipuláció a gondolkodási folyamatok széles skálájának prototípusát képezi, és itt az ideje, hogy ezt ismét felfedezzék az episztemológiai kutatások. Másrészt a szöveg számos érvelt sorakoztat fel emellett, hogy a felhasználó megkerülhetetlen összetevője az ikonikusság. Téziseit Stjernfelt a könyv második részében három esettanulmánnyal támasztja alá, így kapcsolva össze az első rész filozófiai gondolatmeneteit a biológia, a művészettörténet és az irodalomelmélet tudományterületeivel. A könyv Peirce kontinuitáselméletétől a kémregényekig rengeteg témát érint, és így az alcímben is ígért módon a fenomenológia, az ontológia és a szemiotika számos belátását képes egymással összefüggésben láttatni. Ennek megfelelően ugyan a diagrammatikus sémák és a regionális ontológiákhoz való hozzáférés fő té-

máira összpontosít, a legtöbbször egymástól igen távol eső területek szintézisére tesz kísérletet.

Az alábbiakban a diagramok legfontosabb jellemzőit igyekszem kiemelni, amelyekre Stjernfelt is építi elemzéseit. Mindenekelőtt Peirce kontinuitáselméletét veszi górcső alá. Ennek kiindulópontja, hogy a világban csakis egymással összefüggő, folytonos eseményekre irányulhat bármiféle jelölés; ahogyan az ismeretek létrehozásának és a világ érzékelésének sem tételezhető elszigetelt kezdő- vagy végpontja. Ennek mintájára minden diagram szintén a végtelen lehetőséget hordozó felszínen aktualizál, emel ki pontok közötti kapcsolatokat – így az ismeretek előállításának és a jelölésnek a folyamatát is színre viszi egy sematikus formában. Stjernfelt megállapítása szerint minden diagram a kontinuumra épül, és minél folytonosabb, annál hatékonyabb. Peirce kontinuitáselmélete emellett jelelméletében is megmutatkozik. Jeldefiníciója ugyanis rekurzív: az a tény, hogy (a jel–tárgy–interpretáns hármából) az interpretáns önmagában is jellé válik, azt jelenti, hogy van saját interpretánsa, és így tovább a végtelenségig. Vagyis a szemiózis is folytonosságon alapuló művelet, és nem írható le egyszerűen a jeltől a tárgyig tartó átvitelként. Ennek mintájára gondolható el a tudományosság is mint a kutatók végtelen közösségének transzperszonális törekvése, amelyet egy folyamatos növekedés, az egyre több kapcsolat feltárása jellemez.

Peirce szemiotikájának másik fontos eleme a három lehetséges kapcsolat megkülönböztetése jel és (dinamikus) tárgya között. Ezt a kapcsolatot motiválhatja a hasonlóság, a tényleges (okszági vagy fizikai) érintkezés vagy az általános szokás – így jönnek létre az ikonok, az indexek és a szimbólumok mint jelszótyúk. Stjernfelt kiemeli, hogy az ikon az egyetlen jel, amely (a hasonlóság révén) önmagában hordoz információt tárgyról, nincs külső tényezőkre utalva – és többek között emiatt lehet alapvető fontosságú a szemiotika, a logika és a tudomány számára egyaránt. Az ikon három altípusa azonban különbözőképp dolgozza ki ezt a hasonlóságot: míg a kép egyszerű tulajdonságok, a metafora pedig valami másban fellelhető hasonlóság révén reprezentálja a tárgyat, addig a diagram a tárgy szerkezeti vázlatát adja meg. Amint tehát úgy tekintünk valamire, mint egy egészre, amely egymással összefüggő, szabad kísérletezésnek kitett részekből áll, máris egy diagrammal

van dolgunk – amely így nem csupán egy konkrét ábraként fogható fel. Fontos azonban azt is megjegyezni, hogy egy megvalósult diagram sohasem egy önmagában álló puszta ikon, hanem szimbólumokkal is összeköttetésben áll (például feliratok, jelölések), amelyek értelmezik az ábrát és irányítják a vele végezhető gyakorlatainkat.

Stjernfelt Peirce alapján mutatja be azt is, hogy a diagrammatikus következtetések fő mozzanata annak bizonyítása, hogy a diagram egy bizonyos állapota szükségszerűen következik egy másiktól (prototipikusan ilyenek a geometriai bizonyítások). A diagrammatikus következtetés lépései tehát egy kezdeti szimbólumtól a diagramok manipulációján keresztül egy végső szimbólumig vezetnek. A diagramok így lehetnek olyan ikonok is, amelyek tárgyakat éppúgy ábrázolják, mint a rajtuk végrehajtott logikai következtetéseket; Stjernfelt ezt tartja a peirce-i episztemológia egyik legfontosabb felismerésének. Ezzel összefüggésben még egy szempont erősíti a diagramok tudáselőállásban betöltött szerepét. Ezek ugyanis nemcsak egyszeri ábrák, hanem *típusok* vagy *ideális tárgyak* is, ezért más általános, ideális tárgyra való utalásra is használhatók. Ez husserliánus fényt vet – az amúgy is a mentális folyamatok és a külső tárgy kölcsönhatásaként megvalósuló – diagramok működésére: mivel magát a tárgyat műveletek sora határozza meg, egy diagram e műveleteket is képes láthatóvá tenni. Továbbá mivel a diagrammatikus következtetések elsősorban a diagrammanipulációk időbeli tapasztalatán nyugszanak, az időtudat husserli kategóriája felől is vizsgálhatóvá válnak. Fenomenológia és szemiotika ilyen összekapcsolása korántsem önkényes: Stjernfelt szerint Peirce koncepciója a diagrammatikus gondolkodásról lényegesen gazdagítja a szintetikus a priori struktúrákhoz való ismeretelméleti hozzáférés megértését. Ebből a felismerésből kiindulva Stjernfelt könyvének második, gyakorlati részében diagrammatikus és szintetikus a priori szabályszerűségeket keres három egymástól távol eső területen: a biológia, a művészettörténet és az irodalom területén.

A bioszemiotika alap gondolata a jel fogalmának meghonosítása a biológiában. Ennek megfelelően Stjernfelt rámutat a szemiotika terminológiájának hasznosíthatóságára a biológia különböző területein, amivel célja, hogy megszabadítsa a biológiát a redukciójára irányuló hiábavaló kísérle-

tektől. A diszciplína jellemzően szűk, fiziológiai értelemben tárgyalja a létező organizmusok evolúcióját, és nem foglalkozik a tágabb, metafizikai értelemben vett biológia és az élet vizsgálatával – a két megközelítésmód azonban nem elválasztható egymástól. Stjernfelt központi példája a balti-német biológus, Jakon von Uexküll, az etológia egyik alapítójának minden állatfajt jellemző „funkcionális kör” alapdiagramja. A kör az észlelés és a cselekvés gyakorlatait úgy zárja egyetlen folyamatos mozgásba, hogy az egyik a másik előfeltételévé válik egy véget nem érő és teleologikus cél nélküli körforgásban. Ennek köszönhetően a szemiotikusan felrajzolt ábra a „megtestesülés” (*embodiment*) fogalmának racionális elemzését teszi lehetővé. A „megtestesülés” fogalma azért is kiütközött Stjernfelt szerint, mert a tudomány nem fordít elegendő figyelmet a testre mint a szemiotikai artikulációk döntő előfeltételére. Mivel a test a tájékozódás nullpontja, a szemiotika sem zárhatja ki a testi tapasztalatokat vizsgálati során – ahogyan a biológiának is figyelembe kell vennie az emberi test és biológiai rendszer azon képességét, hogy jeleket értelmez és állít elő.

A biológia szempontjából emellett feltehető az a kérdés is, hogy ha az evolúciót a szemiotikai kifinomultság növekedése jellemzi, akkor mi a hiányzó szemiotikai láncszem az emberiség fejlődéstörténetében. Ebben az összefüggésben Terrence Deacon az állat–ember átmenet fő eseményeként a szimbólumok bevezetését azonosítja. Stjernfelt Deacon hipotézisét azon keresztül bírálja, hogy valószínűleg még a szimbólum peirce-i definíciója sem elegendő ahhoz, hogy megmagyarázza az állat–ember átmenet szemiotikai aspektusait. A megoldás Stjernfelt szerint abban rejlik, ha az *absztrakció* képességét jelöljük ki mint sajátos emberi tulajdonságot: ez engedi meg ugyanis a kontrafaktuális univerzumok hatalmas részterületeinek (így a mítoszok, a vallás, az irodalom, a tudomány) létrehozását. Az absztrakciós képesség modelljére pedig – mint láttuk – a diagrammatikus műveleteinkben találhatóunk rá, amennyiben egy diagram mint ideális tárgy a konkrét ábra érzékelésétől az elvont fogalmakig, illetve új belátásokig terjedő mentális folyamatot képes életre hívni.

Mivel a diagram a tárgyának szerkezeti leképezéséből áll, a művészetben is központi szerephez jut, még ha egy prototipikus diagram (például

geometriai ábra, grafikon) ritkán fordul is elő a művészetben. Stjernfelt azonban felhívja a figyelmet arra, hogy minden kép egyben diagram is, elsősorban általános értelemben vett térkép. A művészet a költészethez hasonlóan diagrammatikusan aluldeterminált, tehát a diagramok önmagukban nem határozzák meg a művészetet, viszont sokféle diagram és metafora hívhatja segítségül a kísérletező analitikus képmezőfigyelést. A kép minden olyan használata, amely megkülönbözteti a részeit és azok egymáshoz való viszonyát, illetve kísérleteket folytat ezekkel az összefüggésekkel, diagrammatikus. Így azt kell feltételeznünk, hogy a képet esztétikailag vizsgáló néző szintén diagrammatikus módon jár el, amikor egyrészt a részeket hozza egymással összefüggésbe, másrészt saját testi viszonyai felől igyekszik ezeket az összefüggéseket megérteni. Emellett ahogyan a recepciós oldalon, úgy a produkcióéban is tetten érhetők diagrammatikus eljárások – Stjernfelt ennek kapcsán elsősorban a vázlatok működésére kérdez rá. A vázlat ugyanis a különböző transzformációs lehetőségek gazdag variációját engedi meg, amely variációk a tárgy éppen kihangsúlyozandó tulajdonságai mentén alakulnak; a vázlatot tehát, az ismeretelmélettel való egyértelmű kapcsolata miatt, protodiagramként értelmezhetjük.

Az irodalomtudománnyal és az irodalmi szövegek értelmezésével kapcsolatban Stjernfelt megállapítja, hogy az ezredfordulón az irodalomtudományt elárasztották a legkülönbözőbb tudományágakból importált elméletek – olyannyira, hogy amerikai kontextusban a kurzusokat már csak „elmélet” címszó alatt oktatják. A szöveg és az elmélet között azonban *a módszer biztosít útjárást*. Nem véletlen például, hogy a legkülönfélébb elméletekben egyaránt megtalálhatók az olvasás és az értelmezés kevésbé változókéony módszerei, amelyek vizsgálata ezért elengedhetetlen az irodalmi kutatások során. Az irodalmi értelmezés nagymértékben osztozik a hétköznapi szövegértelmezés jellemzőiben, az irodalmi szövegek ugyanakkor bizonyos dimenziókat hozzáadnak ehhez a folyamathoz. Mindezt Roman Ingarden (1893–1970) olvasáseméletének invenciózus olvasásán keresztül járja körül a könyv utolsó nagyobb fejezete. Stjernfelt meglátása szerint az ingardeni sémákat felfoghatjuk diagramként is, és így egy részletesebb, gazdagabb képet kaphatunk azokról

az ikonikus módozatokról, ahogyan az irodalom beavatkozhat a valóságba. Ennek folyamatát pedig egy alműfaj, a kémregény elemzésén keresztül mutatja be. Az irodalmi ikonikusság alapvető formái ugyanis a szemantikai alapfogalmak sémáiban és azok aktualizációjában jelölhetőek ki. A kémregény hatásmechanizmusa ennek megfelelően abban rejlik, hogy az ingardeni metafizikai minőségek sémáit mutatja be (akár: írja át) a szerelem, a lét, a hit és a kétség érzéseinek megragadásához – azaz a kémkedés mint folyamat nemcsak a szövegek cselekményeként jelenik meg, hanem a világ érzékelésének és a gondolkodásnak a szerkezeti vázát is jelenti, és ugyanígy ikonikus kapcsolatban áll az olvasás és az értelmezés műveleteivel. Ez a belátás két olyan elképzelést is felülírhat, amelyet az ikonikusság és az irodalom közötti kapcsolatról szokás alkotni. Az egyik szerint az ikonikusság egyáltalán nem játszik szerepet az irodalomban, amit így csak irodalomelméleti fogalmakkal lehet leírni. A kémregények példája ugyanakkor azt mutatja, hogy még a cselekmény szintjén is ikonikus kapcsolat áll fent szöveg és valóság között. A másik elképzelés szerint az ikonikusság az irodalomban csak a kifejezés és a tartalom viszonyára vonatkozhat. Ezzel szemben megállapítható, hogy egy alapvetőbb ikonikusság a jelentés és a referencia közötti kapcsolatra is vonatkozhat; ebben az esetben egy irodalmi alműfaj és egy, a referenciatertületét meghatározó sematikus a priori struktúra, a kémkedés között.

Stjernfelt könyvében két hagyomány aktualizása mellett érvel: a peirce-i pragmatizmus és a husserli fenomenológia mellett. Sőt, a kettő összefüggéseinek feltárásával egy meglehetősen komplex, de nagy magyarázóerővel rendelkező és innovatív keretrendszert sikerül kidolgoznia. Meggyőzően bizonyítja ugyanis, hogy a diagrammatikus gondolkodás az ontológiai struktúrák megértésének fő útja, és hogy a diagramok a szemiotika materiális ontológiájának központi fogalmát alkotják. Minderre két lépésben vállalkozik: egyrészt filozófiai kérdések körüljárásával, másrészt az így nyert belátások kamatoztatásával más tudományterületeken (biológia, művészet-történet és irodalom). Stjernfelt diagrammatológiájának célja, hogy hozzájáruljon a humántudományok tanulmányozásának mint racionális, interdiszciplináris törekvésnek a fennmaradásához.

SÁNDOR LÁSZLÓ

sandorl195@gmail.com

ORCID: 0000-0003-3287-6165

Wolfgang ERNST. *Tecnológos in Being: Radical Media Archaeology and the Computational Machine*. Thinking Media. New York: Bloomsbury, 2021. 224.

Wolfgang Ernst 2021-ben megjelent, *Tecnológos in Being: Radical Media Archaeology and the Computational Machine* című könyve, néminemű szétartása és néhány vélt vagy valós önellentmondása ellenére, remek betekintést nyújt a *radikális médiumarcheológia* vagy más néven (*materiális*) *diagramatikus médiatudomány* irányzatába, tisztázva annak alapfogalmait és -elveit. Jelen írás a könyv értékelése mellett ezek ismertetését célozza.

A *radikális médiumarcheológia* elnevezés, amelyet Ernst saját médiaelméleti irányzatára használ, több ponton félrevezető lehet az avatatlan érdeklődők számára. A radikalitás ugyanis nem annyira politikai vagy elméleti felforgatóerőként vagy végletességként értendő, mintsem a szó latin etimológiájával (a *radix* szó 'gyökér' jelentésével) összhangban magának a tárgynak – a médiumoknak mint fizikai és elméleti tárgyakkal – a gyökereire, alapjaira irányultságként. A médiumarcheológia több ágával szemben azonban a gyökerek utáni kutakodás (archeológiai terepmunka) nem történetileg, hanem ismeretelméletileg vagy (reál)tudományosan értendő, azaz nem a médiumok első megjelenését, a történelem elfeledett „halott médiumait” (24), hanem a mediális folyamatok működés módját, *techno-logikáját* (Ernst szóhasználatával *technológosát*) kutatja. Itt tehát – és ez lenne az elnevezés másik félrevezető pontja – az archeológia szóban megbúvó *arché* sem történeti eredetet, elsőséget jelent, hanem vezérlő elvet, lényegyet. (A kérdésről részletesebben lásd a NECSUS internetes portál Ernsttel készített 2017-es interjút!) Habár az irányzat képviselőit titokban lehet, hogy az analóg médiumok utáni nosztalgikus vágy vagy a klasszikus bölcsészeti gondolkodás provokációjának szándéka hajtja, praxisukat nem is annyira a *kutakodás*, mint inkább a *radix*szal összefüggő matematikai művelet, a *gyökvonás* jellemzi. (1)

Bármely félrevezető is legyen elsőre, mégis fontos ez a jelző, hogy Ernst irányzatát elkülöníthessük más médiumarcheológiai nevezett mé-

dialelméleti iskoláktól. Amellett ugyanis, hogy – erősen sematizálva persze – különbséget szokás tenni angolszász és német médiatudomány között, utóbbiban is legalább kétféle, kultúrtechnikai és médiumarcheológiai irányzatokról szokás beszélni. Utóbbiakat összekapcsolja az, hogy a (hatás) történeti perspektívától és a performatív kultúratudományi szemlélettől némileg eltávolodva már nem egyes kulturális gyakorlatokban érdekeltek, sokkal inkább az egyes vagy általában a médiumok techno-matematikai logikáját kutatják. Habár az alapvető szemléleti rokonságon és önelnevezésen túl legalább annyi elkülönülési, mint kapcsolódási pontja van ezeknek az elméleteknek, ezek tisztázására itt nincs lehetőség (megteszi ezt Keresztes Balázs és Smid Róbert a *Tiszatáj* 2017/2-es számának bevezetőjében), s így, ha a továbbiakban nem is teszem mindig hozzá a *radikális* jelzőt, médiumarcheológián alapvetően az ernsti elméletet és gyakorlatot fogom érteni. Elméletről, azaz az ernsti *mediatudományról* mint elméletről beszélni annyiban pontatlan, hogy bár ő maga is elismeri a kérdéshorizontja alapvető filozófiai, pontosabban ismeretelméleti jellegét, a módszertan alkalmazott, praxisorientált jellegét is gyakran hangsúlyozza. (214) A médiumarcheológus nemcsak szakirodalmat olvas és spekulál, hanem gépeket szerel, kísérletezik, számol, tehát mérnöki munkát végez, csak éppen a kérdései és céljai mások.

A radikális médiumarcheológia talán legfontosabb kulcsszava és alapelve az *operativitás*, amely szerint egy technikai eszköz csak addig tekinthető médiumnak egyáltalán, ameddig az működésben van. Médiumon tehát az irányzat soha nem valamilyen absztrakt működési logikát vagy általános technikát ért, hanem egy sajátos működési logika konkrét megvalósulását egy materiális eszközben – ebben a megközelítésben a faulcault-i hatalom működésének a technika felőli továbbgondolására ismerhetünk. Ezt, a materiális alapjától soha nem független techno-matematikai logikát, azaz a médiumok egyedi létmódját nevezi Ernst *technológos*-nak. Ebben a sajátos szóösszetételben, a *techné* a „önkéntesen megformált fizikai anyagot”, azaz a hardvert, a *lógos* pedig a szimbolikus kódot és az abban megvalósuló algoritmust, matematikai logikát, azaz a szoftvert jelenti. (51) A *lógos* 'szó' és 'értelem' jelentésében jól ismert a humántudományok művelőinek, Ernst azonban felhívja rá a figyelmet, hogy 'számolás' is jelent, ezzel pedig nemcsak

a matematika tudományához kapcsolja, de hangsúlyozza operatív jellegét is (hiszen a számolás maga is operatív). A hardver–szoftver opozícióban mintha platonikus nyugati kultúránk test–lélek binaritása köszönné vissza (7, 111, 181), ezt azonban éppen a két tényező kölcsönös függőségi viszonya húzza át. Ernst szándéka szerint a médiumarcheológiai elmélet távol marad a metafizikai következtetésektől, ennyiben azonban mégis megfogalmaz valamifajta sajátos létmódot, a pusztas absztrakciótól és pusztas materialitástól különböző mediálist vagy techno-logikait.

E létmód fontos jellemzője Ernstnél az *időkritikusság*, amelyben a kritika nem ’bírálatot’ jelent, és nem a *kritikai elméletekhez* kíván kapcsolódni, hanem a médiaeseménynek azt a jellemvonását fejezi ki, hogy benne az időben lét döntő („kritikus”) jelentőségű. (Megvilágító erejű a fogalomnak az Ernst által ismertetett etimológiai összefüggése a görögség *kairosz*-fogalmával, amely egy gyorsan mulandó döntési helyzetet vagy lehetőség időpillanatát jelenti.) Időben léten egyrészt a valóságban (a lacani Valóságban) való lehorgonyzottságot, azaz a fizikai világtól való függetleníthetelenséget érthetjük, másrészt az esemény – matematikai logikával meghatározható – szekvenciális elemeinek kellő időben való megtörténését. Az időbeliség Ernst számára tehát nem a történelmi vagy földtörténeti makrotemporalitást jelenti, hanem a médiumesemény megtörténésének olyan mikrotemporalitását, amely az ember számára a technikai médiumok fejlődésével detektálhatatlanná válik: azokat az időpillanatoknak tűnő időszakokat, amely alatt a fényképezőgép elkészít egy képet, vagy egy adóvevő dekódol és érzékelhetővé tesz egy jelsort.

Az eddig elmondottakból talán kikövetkeztethető, hogy a médiumarcheológia, amely a médiumok inherens logikájával, azok (Smid Róbert által is tárgyalt) „magánéletével” foglalkozik, nem lehet antropocentrikus sem a médiumok esztétikáját, sem funkcionalitását illetően, azaz nem törődik vele, hogy milyen látszat- és értelemvilágokat hoznak létre, és az ember kiterjesztésének sem tekinti őket. Könyvében az „ember kiterjesztése” elvet eredendő zsákutcának tartja (164), s ellenérvként a mesterséges intelligencia belsőleg megteremtődő logikáját hozza. A gépi tanulás és öngerjesztő algoritmusok korában ugyanis könnyen belátható – érvel Ernst –, hogy a gépek saját

logikája már nem eredeztethető (közvetlenül) az emberi ágenciától, azok az emberi rendszertől független episztemológiai kreativitásra tesznek szert. Ezek a jelenségek a médiumarcheológiai kutatás számára is kihívást jelentenek, ugyanis ebben az esetben a kimeneti értékek már nem határozhatók meg egyértelműen a bemeneti értékekből, így nem elég a programkódok és a hardver vizsgálata. A rövid és hosszú távú előrejelzések közt megképződő különbözőségeben a technológos egy új típusú temporalitást nyer (uo.).

A mediális techno-logikák vizsgálata a médiumarcheológus számára nem narratívaképzést jelent, és véletlenül sem a megképződő mediális fenomének hermeneutikai értelmezését. Az értelmezés helyett, amely a klasszikus humántudományok és az ember mint jelentés-előállító médium tevékenysége, az *archeográfiai* munka inkább jelanalízis, amely során a jel és zaj elválasztásának gyakorlatában a gép működésének diagramjai állnak elő, ami végeredményül a nem emberi ágenciák, például az algoritmusok megértését eredményezik. (121) Ernst irányzata mint alkalmazott ismeretelmélet a technológiai archívumban (például a Humboldt Egyetem Medienarchäologischer Fundusának gyűjteményén) végzett mérnöki kísérletező munka, amely során a technológiai eszközöket működésre bírják, és az emberek számára előálló érzékletektől mint tartalomtól (vizuális médiumok esetén elsődleges képiségtől) eltekintve hozzák létre a technológia működésének (másodlagos) képi reprezentációját: diagramokat, kartográfiákat, az infomapping eljárás különböző vetületeit. (69) Ez a *diagrammatikus következtetések* számára alapot teremtő eljárás a nyelv verbalitásától mentes implicit tudást hoz tehát felszínre, amely – a képekre aggatott metaadatoktól eltérően – valóban a médium belső techno-logikájáról közvetít tudást, s ezáltal teszi tudományosan és ismeretelméletileg vizsgálhatóvá a technológiai eszközöket, megjósolhatóvá azok működését. Diagramok felrajzolása nélkül a médiumarcheológia nem tudna hozzáférni a gépek belső működéséhez. Amellett azonban, hogy a médiumarcheológus számára a diagrammatikus eljárások tudást állítanak elő, a *gépek* operativitásának szintén elengedhetetlen feltételei, hiszen azok is elemek közötti kapcsolatok, erővonalak és visszacsatolások során, azaz diagrammatikusan tudnak csak működni. (131) A diagrammatika így nem pusztas re-

prezentáció, a mediális működéstől független vizualitás, hanem egyben az operativitás részét képező belső logikai eljárás (ebben szintén Foucault médiaelméleti olvasatát azonosíthatjuk), amelynek vizuális reprezentációja áthidalhatja a tudományos vagy ismeretelméleti kérdéshorizontunk és a gép technológosa közti szakadékot.

A médiumarcheológus tehát, praxisát tekintve legalábbis, nem annyira bölcész, mint mérnök, aki „hideg tekintetével” vizsgálja a médiumokat, és hermeneutikai értelemképzés helyett méréseket és számolásokat végez (s ahogy a műszaki egyetemeken mondják, mérnök az, aki mér). Mivel nézőpontja a mikrotemporalitáshoz kötött, nem történeti narrációt konstruál, hanem – Leopold von Ranke történelemszemléletét médiatudományosan újraértelmezve – a történelemre mint objektivitásra, azaz objektumokban, fizikai tárgyakban őrzött temporalitásra tekint. (60) A teleologikus történelemszemlélet nemcsak annyiban negligálja Ernst médiaelmélete, hogy az új gépeket – Foucault nyomán és Serres szavait idézve – a régiék anakronisztikus együttállásának mondja (például az autóban egyszerre van jelen a prehistorikus kerék és a legújabb mikroelektronika – 54–55), de abban is, hogy a médiumokat egyfajta sajátos időgépeknek tekinti, amelyek operativitásukban áthidalják az időbeli távolságokat. Ernst példája szerint, amikor a kereskedelmi forgalomban lévő alkatrészekből megépítjük Ferdinand Braun kristálydetektoros rádióját, amely ma is ugyanúgy működőképes, mint bő száz évvel ezelőtt, akkor megszűnik a technológiatörténeti távolság múlt és jelen között, még akkor is, ha a rádiózás korai szakaszának tartalmi viszonyairól nem sokat tudunk. A történeti narráció a médiumarcheológiai gondolkodás számára csak felszínes szemantika, a tények (információk) egy sajátos elrendezési módja, amely még nyugati kultúránkban sem volt mindig kizárólagos (lásd például a középkori annálékat). Ahogy a programkódokban is a „higgy a kódban, kételkedj a kommentekben” elvet tartja követendőnek (117), úgy adja meg Ernst a technológosnak a történelem őrzésének primátusát az emberi narrációval szemben. A térbeli archívumban található technológiai eszközök önmaguk válnak így a múlt és jelen közt hidat verő technológos sajátos, de ernsti értelemben elsődleges, tényleges archívumaivá. A múzeumokkal ellentétben, amelyek a tárgyakat eredeti kontextu-

suktól és funkciójuktól megfosztva „halott”, érinthetetlen objektumként állítják ki, az ernsti médiumok éppen operatív, saját(os) logikájuk szerinti működésükben tekinthetők archívumoknak.

Talán az eddigiekből, az ernsti médiatudomány alapfogalmaiból is kitűnik az a nem nyíltan provokatív, mégis inkább polemikusnak mondható viszony, amely a médiumarcheológiát a humántudományokhoz kapcsolja. Habár a „hideg tekintet” és a keménytudományos gyakorlat túlnyomórészt gátolja az elméleti szembeszegülést, az eddig ismertetett antihermeneutikus, ahistorikus és posztantropocentrikus alapbeállítódáson túl egyfajta poszthumanitás is jellemző az irányzatra. A *Technológos* lapjain visszatérő téma az ember és gép viszonya, a digitális gép antropomorfikus leírásának elégtelensége és az ember techno-logikai újrapozicionálása. A humanista emberfogalommal szemben nem annyira inherens értékei mentén, hanem operativitásában vizsgálja az embert, azaz – némileg a kultúrtechnikai nézőponthoz közelítve – az elvégzett gyakorlatai, s ezek mentális megalapozottsága felől. Az ember szellemi létmódjának dekonstrukcióját és techno-logikaként való leírását azzal az evidensnek tűnő, a nyugati gondolkodás dualisztikus és logocentrikus kontextusában azonban gyakran elfeledett megállapítással kezdi, hogy a kultúránk pusztán szelleminek, szimbolikusnak elgondolt tényezői sem léteznek materiális megalapozás nélkül, azaz például emberi gondolatok sem emberi agyak nélkül. (112) Habár az ember esetében nem hard-, csak software-ről beszélhetünk, az emberi szellem számára ugyanúgy szükséges a szellem logikáját megvalósító materiális alap. A modern kommunikációs eszközök és a kibernetika tükrében az emberre úgy tekinthetünk, mint hajdan a történetmesélés, manapság pedig egyre inkább a gépi algoritmusok logika végrehajtójára, de mindenképp olyasvalakire, akiben a *lógos* (a narratív nyelv vagy számolás) működik. Utóbbi sem új jelenség persze, ez látszik nemcsak a végrehajtandó gépi kód és az archaikus társadalmakban működő szómágia processzív logikája közötti összefüggésben, de az olyan gyakorlatokban is, mint a kottából való játék, amelyet nemcsak a gép, de az ember is a szimbolikus rend előíró logikája szerint hajt végre (még ha nem is ugyanolyan tökéletességgel). Ebből a példából is látszik, hogy a szimbolikus rend (*lógos*) a végrehajtást kívánja meg, legyen az eljátszandó kotta, elol-

vasandó írás vagy gépi kód; az operatív diagrammatika központi jellemvonása a végrehajtó materialitás nélkülözhetetlensége. Ez elől a logika (saját lógosa) elől pedig az ember sem menekülhet (uo.).

Az emberről és a kultúra- és médiatudományos praxisról alkotott eltérő véleménye ellenére Ernst nem vitatja a humántudományos gyakorlatok létjogosultságát, annyiban legalábbis, amennyiben a diagrammatikus kutatás szolgálatába állíthatók. Mivel a médiumok techno-logikái egyfelől az entropikus Valósnak vannak kitéve, másfelől az algoritmusok változtathatóságának (ti. az eszköz és a programkód sem állandó, változtathatatlan), a diagrammatikus médiatudomány gyakorlóit egyfajta digitális palimpszeszttel találják szembe magukat, amelyek elemzéséhez mediális filológiai affinitásra van szükségük. (117) Kiemelten igaz ez a leggyorsabban olvasható, módosítható és törölhető számítógépes programkódokra, amelyek elemzéséhez a program készítője által írt kommentek (a valamikori marginális és interlineáris jegyzetek utódai) sem mindig nyújtanak megfelelő támpontot, hiszen azok inkább a programozói szándékot vagy a program futtatásának aktuális tapasztalatait rögzítik. A digitális filológia művelőjének tehát a tényleges operációt kell szemügyre vennie, a futtatott programkódot olvasnia, és mérnöki-programozói tudását felhasználva rábírnia a gépet a működésre, kinyerve ezáltal az elemzés diagrammatikus eredményeit.

Az archeológiai munka során persze nem elég tudni (kódot) olvasni, hiszen az analízis és adatvizualizáció elsősorban nem textuális, textológiai gyakorlat (még ha ezek részét is képezhetik), nem is lehetne, hiszen a mediális működés mikrotemporális folyamatait az ember nem képes lekövetni. Az emberi tudáselőállító ágencia azonban nem is csak ezért és ilyen esetben, a géppel szemben tehetetlen, de bizonyos esetekben az emberi intellektuális termelés is meghaladja a feldolgozóképeségünket. Ezért is válnak a radikális médiumarcheológia számára a diagrammok a legfontosabb ismeretelméleti eszközökké, amelyek segítségével hírt kaphatunk a nem érzékelhető folyamatokról. Érdekes kitekintésként Ernst mindezt az antropocén-elmélethez is kapcsolja, időlegesen (bár nem ok nélkül) kilépve mikrotemporális nézőpontjából, és arra hívja fel a figyelmet, hogy az ökológiai jelenségek olvashatóak úgy is, mint a technológos (a

technológia *autológos*ának) kifejlése és totalizálódása a földi környezetben. Ám itt az embernek sem központi jelentősége nincs, sem nem képes elszámolni saját problémáival és félelmeivel: az antropocén-diskurzus és az ökológiai elemzések sokasága ugyanis – méreteiből következően – emberileg befogadhatatlan. A globális kultúra korában már az intellektuális, humán- és reáltudományi termelés sem feldolgozható emberileg, ezek befogadásához, „megértéséhez” legfeljebb a számítógép természetesnyelv-feldolgozó (NLP) algoritmusai tudnak minket közelebb juttatni. (176–179) Ezen a ponton a médiumarcheológiai gondolkodás kilép saját kereteiből, és diagrammatikus logikáját a kulturális termelés vizsgálatának egészére véli kiterjeszhetőnek.

A *Technológos in Being* című könyv tehát bemutatja a radikális médiumarcheológia módszertanának alapvetéseit és annak használhatóságát. Habár képviselőitől mérnöki-matematikai tudást és tevékenységet vár, nem tagadja meg filozófiai, episztemológiai gyökereit, olyan kérdésekre kíván ugyanis választ adni, amelyekben a mérnöki funkcionalitás általában nem érdekelt. Habár igyekszik távol maradni a politikai, társadalmi kérdésektől, hiszen módszertana (az irányzat mint módszertan) nem ezeket célozza, mégis bevonható a kortárs humántudományi diskurzusokba, amelyekben nézőpontja releváns módon felhasználható. A szoftver dominanciájának korában a radikális médiumarcheológia folytonosan emlékeztet minket a médiumok materiális alapjaira, és ezek megértésének hermeneutikai elégtelenségére.

 HELIKON

SZABÓ ANNA

szabo.anna@arts.unideb.hu

ORCID: 0000-0002-8863-5144

Martine WATRELOT, dir. *George Sand et les sciences de la Vie et de la Terre*. Collection Révolutions et Romantismes 25. Clermont-Ferrand: Presses Universitaires Blaise Pascal, 2020. 363.

A korán elhunyt neves irodalomtörténész, Naomi Schor 1989-ban a realizmus-idealizmus kontextusában George Sand irodalmi kánonban elfoglalt helyéről, az „(újra)kanonizálás” szükségé-

gességéről érkezett („Idealism in the Novel: Recanonizing Sand”, *Yale French Studies* 75 [1989]: 56–73). A clermont-ferrand-i egyetem CELIS kutatócsoportja rangos sorozatának 25. kötete is, ahogy a szerkesztő fogalmaz, a Sand-életmű globális újraértékeléséhez kíván hozzájárulni.

Sand természettudományok iránti szenvedélyes érdeklődése eddig sem volt ismeretlen, ennek alapos feldolgozása azonban mindeddig váratott magára. Az általunk ismert legrégebbi, átfogó jellegetű tanulmány 1967-ben jelent meg (J. J. WALLING, „L’Histoire naturelle dans l’œuvre de George Sand”, *Travaux de linguistique et de littérature* 5, no. 2 [1967]: 79–119). Erre a cikkre azonban, noha több ponton előrevetíti az újabb kutatások eredményeit, a kötetben sehol nem találunk utalást. Előre bocsátom, hogy a mostani munkával kapcsolatban Walling említésének hiánya az egyetlen kritikai észrevételem.

A kötet törzssanyagát a 2016-ban, Bourges-ban megrendezett nemzetközi konferencia előadásai adják, szerkezeti felépítése a tudományok Auguste Comte által föllállított rendszert követi (*Le roman de la Terre, Biologie: de la morphogenèse à la phylogénèse, Philosophie morale et politique*). Ezt egészíti ki Sand és fia, Maurice közet- és lepkegyűjteményének bemutatása, valamint az író nő levelezéséből, illetve egyéb írásából vett szövegválogatás. A konferenciával egy időben a város Természettudományi Múzeuma impozáns kiállítást rendezett, melynek anyagát utóbb Martine Watrelot igen szép formában meg is jelentette.

Ez a nagyívű vállalkozás Sand sokrétű tudományos ismereteit méri föl, valamint ezek komplex kapcsolatát az írói képzelettel, melynek révén a művekben olykor csodás elemekkel alkotnak különös elegyet és kapnak szuggesztív funkciót. A kötetet nyitó bevezető után valamennyi részt Martine Watrelot alaposan dokumentált, önálló tanulmánynak tekinthető írása vezeti be. Az egyes szerzők vizsgálta problémák fölvázolásán túl széles körű kitekintést ad a tudománytörténeti előzményekre, a kor tudományos, filozófiai vitáira, mindez kiemeli az író nő munkásságának, ha úgy tetszik, a tudományos közéletbe való beágyazottságának kivételes jellegét. Ne feledjük, olyan korról van szó, amikor a nők ilyen irányú tevékenysége távolról sem volt jellemző.

Az első rész Sand vulkanológiai, geológiai ismeretei köré szerveződik. Simone Bernard-Griffiths

többek között a kihúnyt vulkánok geopoétikáját vizsgálja a *Jean de la Roche* című regényben. Léon Brothier hatásának fontosságát abban látja Michelle Perrot, hogy ez a mára elfeledett mérnök-filozófus vezette be Sandot az üzemek, gépek és munkások világába. A tudomány elemei szervesen épülnek be a fikcióba és túl is mutatnak azon. A természet működésének, például a kristályok rendezett világának, lassú belső változásának leírása a Sand által kívánt szerves (nem forradalmi) társadalmi fejlődés metaforájaként funkcionál (Amy Parker).

A továbbiakban Sand botanikai ismereteit, Rousseau hatását, majd Lavater fiziognómiai elméletének alkalmazását és Darwin tanaival kapcsolatos állásfoglalásait tárgyalják a szerzők. Az *André* című regény kapcsán állapítja meg Elyssa Rebaï, hogy a sandi regény nagy újtása a „tudás betörése”, és kiemeli a tudás etikájának mint témának a fontosságát: a cél a hasznosság, nem pedig az öncélú, enciklopédikus tudás. A regényvilág számos tudós szereplője azt is képviseli, hogy az intellektualitás primátusa nem elegendő, az igazi tudósnak nemcsak ismernie, éreznie is kell a természet, annak költészetét.

Sand már a Darwin előtti evolúciós elméletek esetében is végül mindig a haladás oldalára állt, így a Cuvier és Geoffroy Saint-Hilaire közötti nevezetes vitában is. Az utóbbi hozzá írott, eddig kiadatlan leveleit is olvashatjuk Watrelot gondozásában, aki fölhívja a figyelmet ennek a művész és tudós közötti társadalmi és intellektuális kapcsolatnak a korban kivételesnek számító jellegére. Ami Darwin elméletéhez való viszonyát illeti, kezdeti ellenállása után Sand a majomtól való származást is elfogadta. 1876-ban így fogalmazott Flaubert-hez írt levelében: „egy sokkal több, hogy eltávolodjunk tőle...” Regényeiben nem találunk „darwini modellt”, meséiben azonban sajátos visszhangként jelen van: a fejlődéselmélet valamiféle költői panteizmus irányába tolódik el, anyag és szellem, a fizikai és az isteni egységbe. Sand a kezdeti elutasítástól a kétélyen át a feltételek elfogadásig jut el, a darwini forradalom beépült az emberi tökéletesedés reményében bízó jövőképébe, állapítja meg Françoise Genevray. A tudományok segítették hozzá, hogy megszabaduljon a katolicizmus dogmáitól, majd egyfajta szintézist hozva létre természettudomány és spiritualitás között, kialakítsa a maga természetvallását.

A környezetvédelem problémája nemcsak az író, a publicistát is foglalkoztatta. Álláspontjának ma is aktuális jellegét bizonyítani elég idéznünk a fontainebleau-i erdő védelmében írott ökológiai manifesztumából (1872): „Ha nem vigyázunk, a fa eltűnik, és a kiszáradás miatt el fog pusztulni a bolygó, minden kataklizma nélkül, az ember hibájából. Ne nevéssünk, akik tanulmányozták a kérdést, elborzadva gondolnak erre.” Az életmű késői remekei, meséi új értelemmel gazdagodnak Pascale Auraix-Jonchière ökokritikai elemzése révén. Az ökológiai egyensúlyt fenyegető gazdasági beavatkozások, illetve a természettudományok racionális alkalmazásával párosuló gazdasági befektetések témája regényeiben a 40-es évektől válik egyre gyakoribbá. A profitszerzés helyett a szegénység felszámolása a cél. Az okos gazdálkodás, a munkaszervezés, a modernitás kérdései a kor társadalmi, politikai problémái köré szerveződnek, az utópisztikus elemek pedig a vágyott jövő felé mutatnak. Sand, ahogy Claudine Grossir fogalmaz, emberléptékű iparosodásban gondolkodott, és jól látta, hogy az ismeretek bővítése, a tudomány emancipációs hatalom is. Az urbanizáció problémáira is ráértett az író. *Ville noire* (1861) című regényében például az azóta számos nagyvárosban megvalósult megoldás, a „kertváros” modelljét véli felismerni Naoko Takaoka. A nagyüzem a természet közvetlen közelében működik, egészséges munkakörülményeket, ingyenes oktatást, betegellátást biztosít. Ebben az utópiában a város minden előnye és a természet szépsége tökéletes harmóniát alkot.

A természettudományos forradalom nagy hatással volt az író intellektuális fejlődésére; eredményeinek terjesztéséből, a tudatlanság fölszámolásából a maga eszközeivel ő is aktívan kivette a részét. Mindezt alaposan és meggyőzően dokumentálja ez a kötet, és azt is bizonyítja, hogy – Renan szavaival élve – George Sand a század „visszhangja” volt. A szó legtágabb és legjobb értelmében.

BODROGHI CSILLA

bonifertne.csilla@gmail.com
ORCID: 0000-0003-1058-9237

Johan FAERBER. *Après la littérature: Écrire le contemporain*. Paris: PUF, 2018. 264. doi: 10.3917/puf.faerb.2018.01.

„Íme, a rettenetes, üres, fehér papír, amire írnom kell, gondolta” – így kezdődik Hajnóczy Péter kisregénye. Johan Faerber *Après la littérature: Écrire le contemporain* (Az irodalom után: A kortársat írni) című könyvében azt állítja, hogy a kortárs, jelen esetben francia íróknak nem a fehér papír rettenetével, hanem a fekete papíréval (*page noire*) kell szembenézniük.

Esszéisztikusan megírt könyvének ez a központi metaforája, a fekete lap, vagy más helyen *tabula plena* (a *tabula rasa* ellentéte) az írás lehetlenségére vonatkozik, abban az értelemben, hogy a nagy alkotók műveikkel már véget vetettek az irodalomnak. A fekete lap története a könyv egyik erőssége, melyben Faerber elemző igénytel mutatja meg, hogy a nagy szerzők Prousttól Echevozig hogyan tették lehetetlenné az írást a következő nemzedékek számára. *Az eltűnt idő nyomában* szerzője válságos korszakban élt, mint mi, mégis sikerült írnia: „mintha Proust lenne az első, aki vissza tudott jönni az Irodalom Halálából.” (103) Az új nemzedék irodalmi példáival megmutatja, hogyan tudták folytatni mégis a beckett-i és faulkneri hagyományokat.

Faerber egyrészt azok ellen az apokaliptikus hangok ellen írja könyvét, amelyek egyre hangsúlyosabbá lettek a kétezres évek eleje óta. Ide tartozik Donald Morrison a francia kultúra végét vizionáló írása a *Time* hasábjain. E csoportba tartozik még több francia szerző hasonló értelmű, a mostani korszakot az irodalom végeként definiáló szövege, mint ahogy az irodalmi intézmények nagy hatású, befolyásos alakjainak, Antoine Compagnonnak és Tzvetan Todorovnak az írásai is. Faerber az utóbbiakat irodalomfelfogásuk miatt bírálja, miszerint az irodalomnak az lenne a szerepe, hogy irányt mutasson a saját korában. Ezt a „katasztrófizmust” és panaszárdatot Faerber nem-kortársnak (*incontemporain*) nevezi, mely megakadályozza a kritika megújulását és a jelen mélyebb elemzését.

Egy másik nem-kortárs, azaz a kortárs megragadását megakadályozó tendenciát ugyancsak leleplez a mai irodalomban. E nem-kortárs (*mécontemporain*) vonulatba tartoznak azok az „anachronisztikus” írók, akik nincsenek összhangban a saját korukkal, és ahhoz a modernizmushoz nyúlnak vissza, amelyen már túl vagyunk, és amely mára már kiüresedett. Különösen az ún. exofikció műfaját kárhoztatja, amelyet a kiadók marketing-fogásaként is meghatároz; ide tartoznak többek között Emmanuel Carrère, Laurent Binet és Yasmina Khadra művei. Egy másik vonulata a nem-kortársnak a Faerber által primitivizmusként aposztrofált jelenség, amely az elbeszélés visszatérését (*retour du récit*) hirdeti. Az általa idesorolt szerzők, Michel Houellebecq és Ivan Jablonka hisznek abban, hogy vissza lehet térni az elbeszéléshez a (barthes-i értelemben vett) írás epizodikus válsága után, s ezt a transzparens szöveg és a tiszta megnyilatkozás (*énoncé pur*) közvetíti.

Azonban, mint leszögezi, „[m]i a modernitás után élünk. Sőt, a posztmodern után élünk” (29) – szerinte ebből az utániságtapasztalatból születet meg az új irodalom. Faerber sokszor erősen támadó, ironikus hangnemben bírálja a fent említett irodalmi jelenségeket és szerzőket, de célja, hogy új írónemzedéket ajánljon a kritika figyelmébe, akik az irodalom halálát komolyan véve lépnek az irodalmi térbe. Az a koncepciója, hogy a kortársat meg kell alkotni, paradigmaváltáson kell dolgozni, hiszen a jelen az, amit nem látunk. Nem az irodalom haláláról kell diskurzust folytatni, hanem a műveknek maguknak kell meghaladniuk azt, mintegy „belülről”. A magyar olvasóközönség számára jobbára ismeretlen szerzők műveit hozza példaként a próza és a líra területéről, s retorikai alakzatok mentén mutatja meg Tanguy Viel, David Bosc, Camille de Toledo és Laurent Mauvignier regényeinek új poétikáját. Ennek kulcsszavai a kommunikáció, a megszólítás, a nyelv konatív funkciója. A nagy elméleti háttérrel mozgósító írás ezen a ponton vitázik Barthes-tal, mondván, írni nem tárgyatlan, hanem tárgyas ige, amennyiben a műveket valakinek írják. A regény mint „hiperműfaj” ellenében a költészet térnyerését hangsúlyozza, mellyel összhangba állítható az új érzékenységet hirdető és az esszékötet konklúziójaként megadott „Az irodalom egy érzés” (255) -zárlat. A kortárs irodalom Nathalie Quintane 1997-es *Cbaussure* (*Cipő*) című verseskötetével kezdődött,

és mintegy szó szerint elindult, írja a szerző. A költészet téje a testiség, a materialitás, az érzékiség, a sebesség, ezen kívül új elem a politikum, a közösség nyelvének megtalálása és az osztozás vágya. „A kortárs irodalom vagy szenzualista lesz, vagy nem lesz” (193) – állítja Faerber, akinek az a vágya fejeződik ki ebben az írásban, hogy megragadja a kortársat most, az „Irodalom Után”: „Amikor a kritika éppen a kritikai fikció felől arra kíván törekedni, hogy a kortárs irodalom még eddig nem hallott nevei is megpillanthatók legyenek az idő legújabb rezdüléseiben.” (258)

Faerber könyve minden provokativizmusa ellenére is elgondolkodtató olvasmány, és fontos eleme a kortárs mibenlétéről folytatott diskurzusnak.

 HELIKON

TÓTH-IZSÓ ZSUZSANNA

toth.izso.zsuzsi@gmail.com

ORCID: 0000-0001-8966-9947

Ruben DONNO. „*Uomo di penna e di pennello*”: *Il doppio talento di Ardengo Soffici*. Firenze: Le Lettere, 2020. 345.

A kötet Ardengo Soffici (1879–1964) kettős tehetségének kibontakozását mutatja be a kezdeti szárnypróbálgatásoktól a párizsi élményeken és inspirációgyűjtésen, majd a világháborús katonasorson keresztül a hazatérés utáni lokalpatrióta és végül kollektív szemléletű Sofficiig.

E mű az első olyan monográfia, amely mind festői, mind pedig írói/költői tehetségének és munkásságának szerteágazó, ám mégis egy tőből fakadó sokszínűségét organikus egységbe rendezi, mindezt úgy, hogy figyelembe veszi és egymáshoz hangolja a filológiai és a kritikai szempontokat is.

A könyv hatvanöt színes illusztrációja Soffici számos alkotásán túl olyan festményeket is bemutat, amelyek festői vagy hatottak Soffici formálódására, vagy – bizonyos szempontok alapján – párhuzamot mutatnak a „poggioi” művész egyes műveivel (többek között Segantini, Millet, De Chirico, Boccioni, Picasso, Cézanne és Caravaggio képei tűnnek fel).

A kötet négy fejezetet tartalmaz, amelyek jól felépített keretet adnak a rendkívül részletes, idő-

zetekben gazdag és aprólékosan kidolgozott tartalomnak.

Az első fejezetben Donno párhuzamot von Soffici és Roberto Longhi művészetértelmezése között. Soffici alkotásaiban tág teret enged a folklorizmusoknak, amelyek azonban sokkal inkább a valóság pontos ábrázolásának céljával kerülnek írásába és képeire, mintsem a helyi színezet kedvéért. Donno szerint Soffici két talentuma elválaszthatatlan, s ezért nem azzal a céllal kell vizsgálni kettős alkotói tehetségét és tevékenységét, hogy meghatározzuk, melyik magasabb szintű a másíknál, hanem mindkét „arcát” egységes hermeneutikai olvasat szerint érdemes értelmezni és értékelni. Martini és Baldacci az irodalom- és művészetkritikus Soffici (*Scoperte e massacrì, Rimbaud, Chimismi lirici*) jelentőségét hangsúlyozzák.

A második fejezet Soffici párizsi tartózkodásának időszakát (1900–1907) tárja elénk. A pointillizmus nagy olasz képviselője, az 1899-ben elhunyt Segantini, majd később a 19. századi francia realizmus nagymestere, a paraszti életet bemutató Millet is óriási hatással voltak rá, s mindkettőjük nyoma egyértelműen felfedezhető az ifjú művész alkotásaiban. Soffici számos francia lappal dolgozott együtt, és kettős tehetsége is elkezdhetett kibontakozni az inspiráló környezetben. A *Giornale di bordo* jó példája a Marinetti-féle futurista jellegű avantgárd művészetnek, amelyre azonban rányomta bélyegét a francia kulturális hatás, legfőképpen Apollinaire. A Soffici-féle *clownismo* képes egyensúlyt teremteni a legráfináltabb avantgárd kultúra és a toszkán népi gyökerekből származó elemek között. Sokarcúságát igazolja *Arlecchino* című kötete is. Az akar lenni, aki valójában nem lehet: újra akarja magát alkotni egy új világban a különböző álarcok által. Donno hosszasan elemzi Soffici *Lemmonio Boreo* című művét, melynek főszereplője a toszkán Don Chisciotte, egy önjelelt igazságosztó, önmaga paródiája, akinek célja az ember felszabadítása. Többen futurista művet láttak benne, Cangiano szerint azonban a levonható konklúzió belső és szubjektív jellegű, hiszen az körvonalazódik, hogy „a világ változásai valójában a Lélek változásai” (106). Ezt az elképzelést érdekes megvilágításba helyezi Cecchi megállapítása: Lemmonio „a morál nélküli moralitás *globo-rotter*-je. Önmagán belül, Lemmoniónak csak az üresség van” (121).

A harmadik fejezetben Soffici művészi éréseinek következő állomásához érkezünk, amikor is kifejti: „a művészi alkotás középpontjában önmagunk, a halandó lét véges mivoltában történő felfedezése áll, s annak az elfogadásában, hogy esendő sorsra vagyunk ítélve” (126). Szerinte a művész megtisztító és felszabadító zsenialitása a maga teljességében képes kifejezni az alkotást mint a legautentikusabb *én* felfedezését. Soffici egészen elmerül Rimbaud költészetében, miközben eltávolodik az impresszionista festőktől. Az ún. „tiszta művészet” kap főszerepet művészetfelfogásában, mely szerint a művészet minden érdektől és érzelmi befolyástól mentes. Picasso képei a „kockásított” figurákkal számára „a kubista festészet esszéi” (160), míg Palazzeschi költészete valódi festészet. Újonnan kialakuló festészeti irányelve az egyes jegyek szintézisét célozza meg, a festmény „lírai egységét”. A *Cubismo e futurismo*-ban kifejti, hogy a művész célja a szem által érzékelt hatásoknak és a lélek impulzusainak egyetlen festészeti egységben való megjelenítése („szintetikus realizmus”). Ráeszmél a kubista iskola korlátaira: pontosan arra, hogy hiányzik az ember(ség) a képekről, minden személytelen és rideg. A megoldás kulcsa a firenzei karakterű *cubofuturismo* lesz, amelyben mindkét irányzat feloldódik. Művészete egyfajta *patchwork*ké alakul, amelyben a különböző hatások és irányzatok egymásba fonódva végül harmonikus egységgé alakulnak.

A negyedik fejezetben Sofficit már háborús övezetben látjuk viszont. Bár festői tevékenysége abbamarad, képi gondolkodása továbbra is tetten érhető írásaiban. A *Kobilek* című kötet írójaként a festő szemüvegén keresztül szemléli az őt körülvevő fájdalmas valóságot. A lövészárkok színpadi helyszínékként, a vízben, sárban és vérben kúszo katonák pedig marionettbabákként tűnnek fel szemei előtt, amelyeknek zsinórait egy „ismeretlen és szadista isten mozgatja” (199). Sofficit büszkeség tölti el, amiért egy lehet az olasz katonák közül. Annak, aki pár évvel ezelőtt önként hagyta el az anyaföldet, most a haza és annak felemelkedése „igazi szerelmi szenvedélyévé” (203) válik. Együttműködik a *Rete Mediterranea*, az *Italia e civiltà*, a *La Vraie Italie* és a *Ronda* lapokkal. Utolsó irodalmi és művészeti tevékenysége az olasz zsenialitás fasiszta beállítottóság felmagasztalásáról szól. A nemzet kulturális felemelkedése és a valódi újjáépítés kulcsa a gazdag múlt feltárá-

sában és megértésében rejlik. Így az új Soffci is csak „akkor születik meg, amikor az individuális szemléletből kilépve a történelmi, tehát objektív és kollektív valóságot helyezi szemlélődése fókuszába.” (217)

HELIKON

BARTHA-KOVÁCS KATALIN

felibieme@freemail.hu

ORCID: 0000-0002-4852-2006

Carine BARBAFIERI. *Anatomie du „mauvais goût” (1628–1730). Lire le XVII^e siècle 72.* Paris: Classiques Garnier, 2021. 517.

A klasszicizmus korával foglalkozó irodalomtörténeti tanulmányokban gyakran esik szó az ízlés – elsősorban a jó ízlés – kérdéséről. De vajon mi a helyzet a rossz ízléssel? Ez a szóösszetétel is kritikai fogalomnak tekinthető a 17. században? Ismeretes, hogy a fogalmaknak is van „életük” és divatjuk, bizonyos korokban fellángol irántuk az érdeklődés, majd később alábbhagy, ezért kikopnak a szóhasználatból. Könyvében Carine Barbafieri kimutatja, hogy a rossz ízlés kategóriája központi szerepet játszott a 17. századi francia irodalomban. Hangsúlyozza, hogy ez a fogalom két időszakban is a kritikai gondolkodás előterébe került: először az 1670–1680-as, majd az 1710–1730-as években. A rossz ízlés fogalma az 1620-as években születik meg, és nagyjából 1730 körül, az esztétika mint önálló tudományág kialakulásakor tűnik el. Ez a téma már hosszabb ideje foglalkoztatja a szerzőt: 2013-ban jelent meg a hollandiai Peeters kiadónál a – szintén a rossz ízlés kérdésének szentelt – *L'invention du mauvais goût à l'âge classique (XVII^e–XVIII^e siècles)* című tanulmánykötet, amelynek társszerkesztője volt.

A könyv – az általános bevezetón túl – három részből áll, majd konklúzióval, kronológiával, bibliográfiával és névmutatóval zárul. Az olvasóban joggal merülhet fel a kérdés: miért a rossz ízlés *anatómiája*, nem pedig a manapság divatos „antropológiája” vagy „archeológiája” szerepel a kötet címében? A konklúzióból tudjuk meg, hogy a cím rejtett utalás Robert Burton *The Anatomy of Melancholy* című, 1621-es művére. Az elemzett szövegek nagy része 17. századi színmű, poétikai és kri-

tikai írás, értekezés és előszó, de találunk köztük orvosi szakkönyveket és konyhaművészeti szövegeket is. A 17. századi kritikai diskurzusban a valószínűség (*vraisemblance*) és az illendőség (*bienséance*) mellett az ízlés is központi fogalom: a klasszicizmus korában gyakorta fellángoló irodalmi vitákhoz kötődik, amelyek közül kétségkívül a legismertebb a régiek és a modernek vitája.

A könyv első része az ízlésfogalom kialakulásával foglalkozik, és egyebek között az „ízlés” szó különböző, 17. századi francia nyelvű szótárakban való előfordulásait vizsgálja. A francia „goût” szó elsődlegesen ízlést jelent, ebből alakult ki az irodalmi és művészeti alkotások megítélésének képességére utaló, átvitt értelmű jelentés. Carine Barbafieri megállapítja, hogy a metaforikus szóhasználat elterjedésében – a 17–18. századi spanyol misztikus szerzők írásai mellett – az illetanckönyveknek is szerepük volt. Meggyőző lexicográfiai fejtegetésekkel bizonyítja, hogy a vizsgált korszakban az ízlés mindenekelőtt megfelelő – a témának megfelelő írásmódot – jelentett, a rossz ízlés pedig meg-nem-felelést, inadekvátságot jelölt. Említésre méltónak tartjuk a szerzőnek azt a gondolatát, amely az ízlést az édesség fogalmával és a gyönyör (*plaisir*) érzésével hozza összefüggésbe. A könyv szerzője kiemeli, hogy a 17. században az érzékek hierarchiájában felértékelődik az ízlés szerepe, aminek legfőbb okát a konyhaművészet fejlődésében látja. A könyv szókinését – korántsem meglepő módon – átszövik az ízléssel kapcsolatos metaforák. Ugyanakkor az ízlés közösségteremtő képessége is lényeges: a csiszolt modorú világi úriember (*honnête homme*) ítéletalkotása kifinomult ízlésén alapul. Az ízlés biztosabb ítéletet nyújt, mint az érvelés; ez a fajta ítéletalkotás nem a tollforgatók előjoga, hanem bárki ítélezhet a költészetről, feltéve, ha jó ízlése van.

A második részben a szerző konkrétan a rossz ízlés témakörét tárgyalja. A 17. században a „rossz ízlés” kifejezés elsődlegesen azt jelenti, hogy a téma nincs összhangban a választott műfajjal, vagy az írás hangneme nem felel meg a választott témának, szélesebb értelemben azonban minősíti a rossz ízlésűnek ítélt szöveg olvasóját is. Carine Barbafieri felhívja a figyelmet, hogy ezt a kifejezést a régiek és a modernek különböző értelemben használták: míg a régiek szemében az ókori szerzők (elsősorban Homérosz) iránti tiszteletlenséget jelentette, addig a modernek a természetesség hiá-

nyában, a szóképek halmozásában látták a rossz ízlés megnyilvánulását. A rossz ízlés bírálata ugyanakkor újfajta kritikai hozzáállást is magával hoz: a 17. században születik meg a jóhiszemű kritikus alakja, aki baráti tanácsokkal szolgál a szerzőnek, miként lehetne a jó ízlést szolgáló műveket létrehozni. A rossz ízlésűnek ítélt szövegek hatását elemezve Barbaferi megállapítja, hogy ezek az írások negatív érzéseket keltenek az olvasóban: ilyen például az undor mellett a nemtetszés vagy az ellenszenv. Előfordul azonban, hogy az e szövegek által kiváltott kellemetlen érzésbe – paradox módon – öröm vegyül: a könyv gondolatmenete ezen a ponton kapcsolódik a szenvedélyelméletekhez.

A harmadik rész az energia fogalmát kapcsolja a rossz ízléshez, abból a gondolatból kiindulva, hogy a rossz ízlésű szöveg heves érzelmeket vált ki az olvasóból. A 17. században az energia éppúgy jelent erőteljes, expresszív írásmódot (*energeia*), mint világos, részletgazdag kifejezőmódot (*enargeia*). Ez a fogalom a korszakban nyelvi vitához is kötődik: a kifinomultságot és a csiszoltságot előnyben részesítő modernnek durvának és rossz ízlésűnek minősítik az archaizmusokat, amelyeket azonban a régiek éppúgy fenségesnek ítélnék, mint a bibliai és a homéroszi poézist. A rossz ízlés ugyanakkor a komikus regiszterhez tartozó művekben (például Boileau szatíráiban vagy Molière komédiáiban) is megnyilvánulhat. E szövegek – az olvasó mulattatására – gyakran illetlen kétértelműségeket, szexuális és szkatologikus utalásokat tartalmaznak. Bár az 1630–1730 közötti elméleti írások elítélik ezt a fajta komikumot, sokat elárul az a tény, hogy ekkor terjed el a francia nyelvben az „obszcén” és a „szemérmes” melléknév.

Carine Barbaferi könyve – több tudományterületen átvételő témájából adódóan – méltán tarthat számot a francia klasszicizmus korának irodalma és művelődéstörténete iránt érdeklődő szakemberek figyelmére. Írásmódjára jellemzők a viszonylag gyakori ismétlések, bizonyos gondolatok – néha ugyanazon a fejezeten belül – többször is felbukkannak a szövegben, ami első olvasásra zavarólag hat, ám didaktikai szempontból hasznosnak bizonyul. Ennek a szerkesztésmódnak az az oka, hogy a szerző habilitációs értekezését dolgozta át könyvvé. Barbaferi a rossz ízlés kategóriáját hatékonyan kapcsolja hozzá az irodalomtörténetben meggyökeresedett fogalmakhoz, elsősorban

azzal a céllal, hogy árnyalja a 17. századról a köztudatban élő képet, emellett meggyőzően mutatja be, hogy a rossz ízlés fogalma újfajta kérdésfeltevések-re ösztönözte a klasszicista szerzőket.

 HELIKON

SÁRI B. LÁSZLÓ

sari.laszlo@pte.hu

ORCID: 0000-0002-3772-9167

Louis MENAND. *The Free World: Art and Thought in the Cold War*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2021. 880.

Louis Menand *The Free World: Art and Thought in the Cold War* című könyvében a szabadság [„liberty”] fogalmáról szóló kulcsfejezetben Isaiah Berlin magyarul *Négy esszé a szabadságról* címmel megjelent szövegeiről szólva jegyzi meg, hogy azok az „eszmetörténet” (*history of ideas*) műfajába tartoznak, és hogy „[a]z eszmetörténet nem ugyanaz, mint...” Es itt bajban is lenne az egyszerű fordító, mert Menand itt olyan terminust alkalmaz, melyet – legutóbb éppen a *Helikon* 2009/1–2. tematikus száma után, hihetetlenül invenciózus módon – az „új eszmetörténet” kifejezéssel szokás magyarra fordítani. Ez a kifejezés pedig az „intellectual history”, mely „újdomságában” abban különbözne az eszmetörténettől, hogy míg utóbbi tárgyát – Berlin esetében a „szabadságot” – többé-kevésbé történetileg állandónak tételezi, addig előbbi Menand szerint „a művészetet és az eszméket (*ideas*) létrehozásuk (*production*) és befogadásuk (*reception*) feltételeinek vizsgálatából kiindulva magyarázza.” Ez lenne Menand könyvének módszertani alapvetése: hogy a hidegháború által kettéosztott világ politikai és kulturális értelemben „szabad” felének majd három évtizedéből előbukkanó „amerikai” művészeti és kulturális jelenségek leszármazási történetét tárja elénk.

A fogalmak nyelvek közötti megfeleltetése mellett az idézőjelek is jelentések: az amerikai irodalom és kultúra koloniális időszakaira visszanyúló szorongást idézve ugyanis Menand mozaikos, anekdotikus elemeket sem nélkülöző, „új-eszmetörténeti” mélyfúrásaiból egyrészt kiderül, hogy saját művészet- és kultúrafogalma európai minták örököse, mivel az amerikai kultúra fejle-

ményeit is európai, elsősorban francia hatások és kapcsolatok fényében tartja elgondolhatónak és elmondhatónak a tárgyalt időszakban. Másrészt viszont éppen ez az európai mintákra történő ráutaltság jelzi az amerikai kultúra „szabad” mi voltának relativitását, két irányban is. Egyrészt a hidegháborús helyzet maga is alapvetően meghatározza és korlátozza a „szabadság” lehetőségeit, amennyiben az Egyesült Államok kultúrája befogadja az európai értelmiségieket és művészeket, majd megszabadítja őket óvilági kötelekeiktől, miközben saját állampolgárainak egy részétől megtagadja jogaik érvényesülését és kultúrájuk kibontakoztatását. Az európai bevándorlók jó része korábban nem látott kulturális, gazdasági és politikai lehetőséghez jut az Egyesült Államokban, illetve a nemzetközi kulturális és politikai szintéren. Jó példa erre Claude Lévi-Strauss, aki nemcsak a strukturalista antropológia egyik alapszerzőjévé vált a kérdéses időszakban, de az UNESCO dekolonizáció jegyében fogant, „faji problémáról” szóló jelentésének megszövegezésében is részt vett 1949–50-ben, hogy aztán a cserekapcsolatok révén felerősödő kulturális homogenizáció veszélyéről értekezzen alig pár évvel később. Az érme másik oldalát pedig azok jelentik, akik éppen a szabadság keresése érdekében hagyják el szülőhazájukat, az Egyesült Államokat, mint például James Baldwin, aki életének jelentős részét töltötte külföldön, elsősorban Franciaországban a polgárjogi mozgalmak előtt (1948–1957), majd annak paradigmaváltása után, a hetvenes évektől.

A francia kapcsolat nem csak Lévi-Strauss vagy Baldwin esetében fontos: a különböző civil és kulturális vállalkozások CIA-s finanszírozásával kapcsolatos 1967-es botrány (a listán többek között Párizsban megjelenő amerikai irodalmi folyóiratok, amerikai irodalmi kiadók és írói programok szerepelnek) jól prezentálja a hidegháborús doktrínák kulturális gyakorlatokra kifejtett hatását, még akkor is, ha a közvetlen kapcsolat a titkos forrásból érkező finanszírozás és a kulturális végtermék között nehezen kimutatható. A lényeg nem a kulturális tartalom megteremtése, hanem a térfoglalás, mivel az európai kulturális hatások felszívásával párhuzamosan egyre inkább a tömegkultúra vált exportcikké, a kulturális hidegháború legfőbb eszközévé, miközben a magaskultúra esetén pusztán csak az eszmék kordában

tartása (*containment*), az antikommunista elköteleződés megőrzése és fenntartása volt a politikai célkitűzés. Ahogyan Menand fogalmaz: „a világot nem a *Partisan Review* vagy a MoMA gyarmatosította. Hanem a Pop Art és Hollywood. A modern irodalom nem adott a keleti blokk szakadárjainak morális tartást. Azok a beatek voltak. Kevesen tudták, ki az a Lionel Trilling. De mindenki hallott már Elvis Presleyről.” Menand elképzelése szerint ez a hidegháborús cserefolyamat az európai magaskultúra, a humán- és társadalomtudományok és az amerikai popkultúra között, valamint mindennek a kultúrdiplomáciai hasznosítása avatja a hetvenes évekre New Yorkot a kultúra nemzetközi fővárosává. A folyamat már csak azért is érdekes, mert mindeközben megtörténik a popkultúra amerikanizációja, mely – legalábbis Menand beszámolójában – egyben homogenizációt is jelent: a könyv egyik legmeghökentőbb állítása szerint az amerikai gyökerű popzenét a Beatles közvetítésével, a produktumot újrainportálva sikerül Amerikában végérvényesen megfosztani faji gyökereitől.

A *The Free World* ennek a nagyívű történetnek epizodikus és helyenként kimondottan élvezetes tárgyalását szolgáltatja az egyes, esettanulmányoknak is felfogható fejezetekben, melyek George Kennan „hosszú táviratának” tárgyalásától a művészeti élet és a tömegkultúra különböző részterületeinek és történeti epizódjainak rekonstrukcióján át a vietnami háború reálpolitikai kudarcának diagnózisáig terjednek. Am ahogyan a fontos események és folyamatok kimerítő tárgyalását nélkülöző történeti kerettel, úgy az esettanulmányok kidolgozottságával és belső arányai- val is akadnak problémák. Nem csupán arról van szó, hogy Menand túlértékeli az amerikai kultúra francia kapcsolatainak jelentőségét, hanem hogy alapvetően nem foglalkozik a második világháborút követő korszakot meghatározó, a külső behatásoktól nem független belső folyamatok – így a polgárjogi mozgalmak, a politikai boszorkányüldözések, a felsőoktatási reform, a televízió, a film-történet, egyáltalán: a kultúra vizuálissá válásának – alakulástörténetével, magának a kultúrának az alapvető mediális és funkcionális átalakulásával és azok vizsgálódásaira ható következményeivel. És bár Menand az esettanulmányokat érdekfeszítően és helyenként szellemesen tárgyalja, az általa fel- fejtett történetek sokszor nélkülözik azt a kohe-

renciát és áttekintést, mely lehetővé tenné számára, hogy az aforisztikusan megfogalmazott tanulások levonásán, a tudományos bestsellerekre jellemző könnyű általánosításokon túljusson. Menand ráadásul mintha saját „szabadságfogalmának” foglya lenne, amikor nem ismeri fel saját módszere „új-eszmetörténeti” irányultsága és más, hasonló kezdeményezések között a kapcsolatot, mint amikor a hasonlóan kontextualista irányultságú kritikai kultúrákutató jeles brit képviselőit egyszerűen

„lemarxistázza”. Annak ellenére, hogy Menand a könyvet meggyőződéssel anti-anti-kommunista édesapja emlékének ajánlotta, úgy tűnik, mintha az eszmetörténet „újdonságát” – de legalábbis Menand róla alkotott elképzelését – magát is a hidegháborús logika, az általa létrehozott amerikai politikai ökonómia, s benne a szabadságról alkotott, politikailag markánsan eltérő elképzelések határoznák meg.

TARTALOM

Diagrammatológia

TANULMÁNYOK

SZEMES BOTOND:

A kultúra mint diagram.

Előszó a *Helikon Diagrammatológia* című lapszámához 267

SYBILLE KRÄMER:

Operatív képesség. A „grammatológiától” a „diagrammatológiáig”? Gondolatok a megismerő „látásról”

(Fordította: *Roskó Mira*) 277

FREDERIK STJERNFELT:

A Peirce-féle diagramkategória kiterjesztése.

A diagrammatikus forradalom hatásai a szemiotikában

(Fordította: *Szlávič Eszter*) 309

GILLES DELEUZE:

Egy új kartográfus [A *Foucault* című könyv részlete]

(Fordította: *Sipos Balázs*) 324

SZEMES BOTOND – VIDA BENCE:

Tragikus és komikus hálózatok. Drámai műfajok csoportosítása szerkezeti tulajdonságok alapján

345

KÖNYVEK

EDWARD R. TUFTE:

The Visual Display of Quantitative Information

/ NYERGES CSABA

369

FREDERIK STJERNFELT:

Diagrammatology. An Investigation on the Borderlines of

Phenomenology, Ontology, and Semiotics / TARNAI CSILLAG

372

WOLFGANG ERNST:

Technológos in Being. Radical Media Archaeology

and the Computational Machine / SÁNDOR LÁSZLÓ

375

MARTINE WATRELOT, dir.:	
George Sand et les sciences de la Vie et de la Terre	
/ SZABÓ ANNA	378
JOHAN FAERBER:	
Après la littérature. Écrire le contemporain	
/ BODROGHI CSILLA	380
RUBEN DONNO:	
„Uomo di penna e di pennello”. Il doppio talento	
di Ardengo Soffici / TÓTH-IZSÓ ZSUZSANNA	381
CARINE BARBAFIERI:	
Anatomie du „mauvais goût” (1628–1730)	
/ BARTHA-KOVÁCS KATALIN	383
LOUIS MENAND:	
The Free World. Art and Thought in the Cold War	
/ SÁRI B. LÁSZLÓ	384

CONTENTS

Diagrammatology

STUDIES

BOTOND SZEMES:

Culture as a Diagram.

Foreword to *Helikon's Issue Diagrammatology*

267

SYBILLE KRÄMER:

Operative Iconicity. From „Grammatology”

to „Diagrammatology”? Reflections on Cognitive Vision

(Translated by *Mira Roskó*)

277

FREDERIK STJERNFELT:

The Extension of the Peircean Diagram Category. Charting
the Implications of a Diagrammatical Revolution in Semiotic

(Translated by *Eszter Szlávich*)

309

GILLES DELEUZE:

A New Cartographer [Part of the book *Foucault*]

(Translated by *Balázs Sipos*)

324

BOTOND SZEMES – BENCE VIDA:

Tragic and Comical Networks. Clustering Dramatic

Genres According to Structural Properties

345

BOOKS

369

INHALT

Diagrammatologie

AUFSÄTZE

BOTOND SZEMES:	
Kultur als Diagramm. Vorwort zur <i>Diagrammatologie</i> - Ausgabe der Zeitschrift <i>Helikon</i>	267
SYBILLE KRÄMER:	
Operative Bildlichkeit. Von der Grammatologie zu einer „Diagrammatologie“? Reflexionen über erkennendes Sehen (Übersetzt von <i>Mira Roskó</i>)	277
FREDERIK STJERNFELT:	
Die Erweiterung der Peircean-Diagrammkategorie (Übersetzt von <i>Eszter Szlávich</i>)	309
GILLES DELEUZE:	
Ein neuer Kartograph [Teil des Buches <i>Foucault</i>] (Übersetzt von <i>Balázs Sipos</i>)	324
BOTOND SZEMES – BENCE VIDA:	
Tragische und komödiantische Netzwerke. Clustering dramatischer Genres nach strukturellen Eigenschaften	345
BÜCHER	369

HELIKON
IRODALOMTUDOMÁNYI SZEMLE

1955–1962

Vegetes tartalmú számok

1963

1. sz. A komplex összehasonlító kutatások elvi kérdései
2. sz. Nemzetközi Összehasonlító Konferencia (Budapest, 1962)
3. sz. Amerikai prózairodalom
4. sz. Viták a realizmusról

1964

1. sz. Az összehasonlító irodalomtudomány nemzetközi szemléje
- 2–3. sz. A kelet-európai avantgárd
4. sz. Shakespeare-évforduló (vegetes szám)

1965

1. sz. Mai világirodalmi mozgalmak és irányok
2. sz. A szocialista realizmus kérdéseiről
3. sz. Nacionalizmus és kozmopolitizmus; eredetiség – utánzás – hatás fogalmai (Az AILC IV. Kongresszusa – Fribourg, 1964. – előadásaiából)
4. sz. A kelet-európai összehasonlító irodalomtörténet kérdései

1966

- 1–2. sz. Irányzatok és csoportok az 1920–30-as évek szovjet irodalmában
3. sz. Eszmék és művek a modern polgári irodalomban
4. sz. Irodalom és szociológia

1967

1. sz. Irodalom és folklór
2. sz. Pártosság, elkötelezettség, elkötelezetlenség
- 3–4. sz. A szovjet irodalomtudomány legújabb eredményeiből

1968

1. sz. A strukturalizmusról
2. sz. Az irodalmi irányzatok mint nemzetközi jelenségek (Az AILC V. Kongresszusa – Belgrád, 1967. – anyagából)
- 3–4. sz. Az irodalom és a társzművészetek

1969

1. sz. Kelet-európai irodalmak a századfordulón
2. sz. Művészet – tömegkultúra – irodalom
- 3–4. sz. A számítógépek és a humán tudományok (vegetes szám)

1970

1. sz. A Fekete-Afrika irodalmáról
2. sz. Irodalom és összehasonlító módszer (vegetes szám)
- 3–4. sz. Modern stilisztika

1971

1. sz. Irodalom és társadalom (AILC VI. Kongresszus. Bordeaux, 1970)
2. sz. Irodalomelméleti viták Franciaországban
- 3–4. sz. A közép-európai humanizmus kérdései (Sopron, 1971)

- 1972
1. sz. Science fiction (a műfaj esztétikai és poétikai kérdései)
 2. sz. Klasszikusaink és Európa
 - 3–4. sz. A szocialista országok irodalmának másfél évtizede
- 1973
1. sz. Műelemzés és műfajelmélet (vegyes szám)
 - 2–3. sz. Irodalomtudomány és szemiotika
 4. sz. A XVIII. század és a felvilágosodás irodalma
- 1974
1. sz. Az AILC kanadai kongresszusa (Montreal, 1973. augusztus 13–19.)
 2. sz. Az elsüllyedt kultúrák irodalma
 - 3–4. sz. Modern poétika
- 1975
1. sz. Irodalom, világirodalom, nemzeti irodalom
 2. sz. Az újabb Délkelet-Európa-kutatások
 - 3–4. sz. Az európai romantika
- 1976
1. sz. Szubkultúra és underground
 - 2–3. sz. Irodalom és irodalomtörténet Ausztriában
 4. sz. Tudomány-e az irodalomtudomány?
- 1977
1. sz. A retorika újjászületése
 2. sz. Az AILC VIII., budapesti kongresszusa (1976. augusztus 12–17.)
Különböző kultúrákban eredő irodalmak kapcsoltai a XX. században
 3. sz. Az AILC VIII., budapesti kongresszusa.
Összehasonlító irodalomtudomány és irodalomelmélet
 4. sz. A budai Egyetemi Nyomda szerepe a kelet-európai népek társadalmi,
kulturális és politikai fejlődésében (1777–1848)
Budapest, 1977. szeptember 5–8.
- 1978
- 1–2. sz. Kutatási irányok a 20-as évek szovjet irodalomtudományában
 3. sz. Érték és társadalom. Transzgresszív elemzések
 4. sz. Új magyar világirodalom-történet
- 1979
- 1–2. sz. Az ázsiai népek irodalma
 3. sz. A jugoszláv népek irodalma
 4. sz. Az egyéni és a kollektív a nyelvben és az irodalomban
(FILLM XIV. Kongresszus, Aix-en-Provence, 1978)
- 1980
- 1–2. sz. Recepciókutatás és befogadásesztétika
 - 3–4. sz. Az orosz szimbolizmus
- 1981
1. sz. Az irodalom klasszikus modelljei – Az irodalom és a társművészetek –
A regény fejlődése
 - 2–3. sz. Régi és új hermeneutika
 4. sz. Irodalom és felvilágosodás
- 1982
1. sz. A Vormärz-irodalom és néhány magyar vonatkozása
 - 2–3. sz. Új kutatási irányok a szovjet irodalomtudományban
 4. sz. Művelődéstörténet és Kelet-Európa

- 1983
1. sz. Az AILC X. Kongresszusa
 2. sz. Irodalomelmélet és beszédaktus-elmélet
 - 3–4. sz. Irányzatok a mai francia irodalomtudományban
- 1984
1. sz. Polémiák a francia forradalom előtt
 - 2–4. sz. Svájc népeinek irodalma – svájci irodalom?
- 1985
1. sz. A FILLM budapesti kongresszusa – A polonisztika Magyarországon
 - 2–4. sz. Az olasz irodalomtudomány napjainkban
- 1986
- 1–2. sz. A műfordítás távlatai
 - 3–4. sz. Szájhagyományok és irodalom a mai Afrikában
- 1987
- 1–3. sz. A posztmodern amerikai irodalom
 4. sz. Hlebnjikov és az orosz avantgárd
- 1988
- 1–2. sz. Kanadai irodalmak
 - 3–4. sz. A stilisztika útjai és lehetőségei
- 1989
1. sz. Az empirikus irodalomtudomány elmélete
 2. sz. A felvilágosodás és nemzeti fejlődés
(A budapesti Nemzetközi Felvilágosodás Kongresszus anyagából)
 - 3–4. sz. A szövegkiadás új elmélete és gyakorlata: a szövegek keletkezés-kritikája
- 1990
1. sz. A mai nemzetközi folklorisztika
 - 2–3. sz. Irodalom és pszichoanalízis
 4. sz. A jelentésteremtő metafora
- 1991
- 1–2. sz. A biedermeier kora – nálunk és Európában
 - 3–4. sz. Hagyomány és modernizáció a mai kínai kultúrában
- 1992
1. sz. A frankofon irodalmak sajátosságai
 2. sz. Profizmus az irodalomtudományban
 - 3–4. sz. A Név hatalma
- 1993
1. sz. A konstruktivista irodalomtudomány
 - 2–3. sz. Elsikkasztott orosz irodalom
 4. sz. A mai lengyel irodalomtudomány
- 1994
- 1–2. sz. Az amerikai dekonstrukció
 3. sz. A kortárs olasz irodalom
 4. sz. Feminista nézőpont az irodalomtudományban
- 1995
- 1–2. sz. Posztszemiotika. A szubjektum-elméletek és a mai irodalomtudomány
 3. sz. A stílus diszkurzív elmélete
 4. sz. Rendszerelvű irodalomtudomány

- 1996
- 1 – 2. sz. Intertextualitás
 - 3. sz. Újraegyesült Németország – egységes német irodalom?
 - 4. sz. A posztkoloniális művelődélmélet
- 1997
- 1 – 2. sz. A félmúlt klasszikusai
 - 3. sz. Hermeneutika az orosz századelőn
 - 4. sz. A lehetséges világok poétikája
- 1998
- 1 – 2. sz. Az újhistorizmus
 - 3. sz. Kánonok a kis népek irodalmában
 - 4. sz. Textológia vagy textológiák?
- 1999
- 1 – 2. sz. A szó poétikája
 - 3. sz. Latin-amerikai irodalomelmélet
 - 4. sz. Kulturális antropológia és irodalomtudomány
- 2000
- 1 – 2. sz. A romantika tétjei
 - 3. sz. A korszakok alakzatai
 - 4. sz. (Új) filológia
- 2001
- 1. sz. Változatok a dialógusra
 - 2 – 3. sz. Dante a XX. században
 - 4. sz. Az interpretáció érvényessége
- 2002
- 1 – 2. sz. A *Poétika* újraolvasása
 - 3. sz. Autobiográfia-kutatás
 - 4. sz. A multikulturalizmus esztétikája
- 2003
- 1 – 2. sz. A minimalizmus
 - 3. sz. Mikrotörténetírás
 - 4. sz. Kísérleti irodalom
- 2004
- 1 – 2. sz. Petrarca: hermeneutika és írói személyiség
 - 3. sz. A hipertext
 - 4. sz. Wittgenstein poétikája
- 2005
- 1 – 2. sz. A kritikai kultúrakutatás
 - 3. sz. Régi az újban
 - 4. sz. Vico körei
- 2006
- 1 – 2. sz. Kritikai szubjektívizmus
 - 3. sz. Frege aktualitása
 - 4. sz. Relevancia
- 2007
- 1 – 2. sz. Alteritás, poétika, filozófia
 - 3. sz. Ökokritika
 - 4. sz. Etikai kritika

- 2008
- 1. sz. A második olvasat
 - 2 – 3. sz. A közvetítés poétikája
 - 4. sz. Az autonómia új esélyei
- 2009
- 1 – 2. sz. Eszmetörténet és irodalomtudomány
 - 3. sz. Szimbólum- és allegóriaelméletek
 - 4. sz. A jövőbelátás poétikái
- 2010
- 1 – 2. sz. Térpoétika
 - 3. sz. A félre-értelmezett futurizmus
 - 4. sz. A szerző poétikája
- 2011
- 1 – 2. sz. Testírás
 - 3. sz. Meghekkelt valóságok
 - 4. sz. Új gazdasági kritika
- 2012
- 1 – 2. sz. A Helikon repertórium 1955–2011
 - 3 – 4. sz. Boccaccio 700
- 2013
- 1. sz. Narratív design
 - 2. sz. Kognitív irodalomtudomány
 - 3. sz. Corpus alienum
 - 4. sz. Esztétika és politika
- 2014
- 1. sz. Cseh dekadencia
 - 2. sz. Funkció történet és kontextuális-kulturális narratológia
 - 3. sz. Az archívumok elméletei
 - 4. sz. Komparatistikai kutatások az ezredfordulón
- 2015
- 1. sz. A kreatív írás-oktatás és a kortárs amerikai próza
 - 2. sz. Transznacionális perspektívák az irodalomtudományban
 - 3. sz. Horatius *Ars poetica*-ja
 - 4. sz. Az ólomévek kultúrája és utóélete – A terrorizmus az olasz művészetekben és irodalomban
- 2016
- 1. sz. Az addikció kulturális és kritikai elméletei
 - 2. sz. Biblioterápia, irodalomterápia
 - 3. sz. Műfaj és komparatistika
 - 4. sz. Szabadkőművesség. Új irányok a 18. századi európai maszonéria kutatásában
- 2017
- 1. sz. A százéves dada
 - 2. sz. Hálózatelmélet és irodalomtudomány
 - 3. sz. Sokarcú modernség és irodalomtörténet-írás
 - 4. sz. Fénykép és irodalom

2018

1. sz. Tzvetan Todorov, a közvetítő
2. sz. Nem természetes narratológia
3. sz. Próza a posztmodern (próza) után
4. sz. Poszthumanizmus

2019

1. sz. Dehumanizáció: az elkövető alakja
2. sz. Térkép és irodalom
3. sz. Közép-európai komparatiztika
4. sz. Gérard Genette, a szerszámkészítő

2020

1. sz. Számítógépes irodalomtudomány
2. sz. Posztmodern gótika
3. sz. Posztszekularizáció
4. sz. Irodalmak Afrikában

2021

1. sz. Genetikus kritika
2. sz. Realizmusok
3. sz. Költői igazságosság
4. sz. Irányok a gyerekirodalom-kutatásban

2022

1. sz. Kultúrorvostan/Orvosbölcshészet
2. sz. Diagrammatológia

HU ISSN 0017-999X



ELKH | Eötvös Loránd
Kutatási Hálózat

Kiadja a Bölcsészettudományi Kutatóközpont
Irodalomtudományi Intézet,
Eötvös Loránd Kutatási Hálózat
Felelős kiadó: Balogh Balázs főigazgató, Kecskeméti Gábor igazgató
Nyomdai előkészítés:
BTK Történettudományi Intézet
Tudományos Információs Osztály
Vezető: Kovács Éva
Tördelőszerkesztő: Kele János
A fedél és a tipográfia Baranyai András munkája
Nyomdai munkák: Prime Rate Kft., Budapest
Felelős vezető: Dr. Tomcsányi Péter

Terjeszti a Magyar Posta

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Hírlap Üzletága (1089 Budapest, Orczy tér 1.). Előfizethető valamennyi postán, a kézbesítőknél; e-mailen: hirlapelofizetes@posta.hu; faxon: +36-1-303-3440. További információ: +36-80-444-444. Példányonként megvásárolható az Írók Boltjában (1061 Budapest, Andrásy út 45.), a BTK Penna Bölcsész Könyvesboltjában (1053 Budapest, Magyar u. 40., tel.: +36-30-203-1769), a folyóirat 2016 előtti számai beszerezhetők az Argumentum Kiadónál (1085 Budapest, Mária u. 46., tel.: +36-1-485-1040, fax: +36-1-485-1041). Külföldön terjeszti a Batthyány Kultur-Press Kft. (H-1014 Budapest, Szentháromság tér 6., tel./fax: +36-1-201-8891).

Előfizetési díj 2022-re: 6400 Ft

Egy szám ára: 1700 Ft



nka

Nemzeti Kulturális Alap

ELKH

*Folyóiratunknak ez a száma a Magyar Tudományos Akadémia,
az Eötvös Loránd Kutatási Hálózat
és a Nemzeti Kulturális Alap támogatásával jelent meg.*

Ára: 1700 Ft

Előfizetés egy évre: 6400 Ft

