

A rendszert, mondja Sang Jang, törvénnyel, bizalommal és hatalommal lehet létrehozni. A törvényt mind az uralkodó, mind a hatalmasságok betartják. A bizalmat az uralkodó és a hatalmasságok együtt teremtik meg. A hatalommal viszont egyedül az uralkodó rendelkezik.

ÁGOSTON András

A KÖLTÉSZET MATEMATIKAI ELEMZÉSÉRŐL

Akik az irodalom ügyét szívükön viselik — kritikusok, esztéták, tanárok és mások —, többségükben idegenkednek az irodalomelméletet szolgálni akaró matematikai elméletektől. Ha erről esik szó, eltérő módon reagálnak ugyan, de, néhány tiszteletreméltó kivételtől eltekintve, viszolyognak a matematika által eddig kidolgozott módszereknek az irodalomelmélet terén való alkalmazásától.

Van, aki az egészet kézlegyintéssel intézi el, mondván: az egész matematikai műelemzés nem más, mint a művekben előforduló betűk és szavak számolgatása, ami legfeljebb egy olyan megállapítást eredményezhet, hogy például az igét sűrűbben használó író műve dinamikusabb, mint azé, akinek írásaiban a melléknévek fordulnak elő gyakrabban. Vannak azonban olyanok is, akik a matematikai módszereket attól való félelmükben utasítják el, hogy azok alkalmazása uniformizálja majd a műelemzést, és így elsikkad a kritikus egyénisége és gondolkodásának eredetisége.

Függetlenül attól, hogy a matematikai módszerek elutasítását mennyire nyomós érvekkel támasztják alá a fenntartások hirdetői, Solomon Marcus könyve arról kívánja meggyőzni olvasóját, hogy a matematika az irodalomelmélet terén is alkalmazható, sőt előnyösen alkalmazható.

A könyv tematikailag két részre oszlik. Az első, mennyiségileg nagyobb része, a költői nyelv matematikai modellálásának lehetőségeivel foglalkozik, második része pedig a színpadi művek matematikai megközelíthetőségének néhány módját ajánlja az olvasó figyelmébe.

Az első rész hét fejezete a költészetelméleti kutatások matematikai megalapozottságú kísérleteit tekinti át, és összefoglalja a különböző próbálkozások eredményeit. A költészet matematikájának mint határtudománynak eredményeivel kapcsolatban Raymond Queneau-t idézi: „... minden tudománynak a matematikához való viszonya négy fázist ölel fel: empirikus, vagyis a tények felsorolása; kísérleti, illetve a különböző mérések; analitikus, a számítások elvégzése; és axiomatikus, amikor deduktív módszereket alkalmazunk. A költészet tudománya már túljutott az első három fázison.”

Nos, a szerzőnek nem célja, hogy könyvében a költészet tudományának axiomatikus megalapozottságú, deduktív rendszerbe foglalására tegyen kísérletet. Mindössze egy fenomenológiai rendszer vázlatát adja. A mag, amely köré mondánivalóját csoportosítja: a különböző költői kifejezésformák matematikai modellálásának lehetőségei.

A nyelvet, funkciójának szempontjából és úgy is, mint az irodalmi művek „épitőanyagát”, három csoportra osztja: tudományos, köznapi és költői nyelvre. A felsorolás egyben hierarchiát is jelent. Elsődlegesnek a tudományos nyelvet tekinti és ennek legmagasabb fokát, a matematikai nyelvét, mert „... itt optimálisan érvényesül a (nyelv) denotatív funkciója, mivel terminusait definíciók szabályozzák. Attól a pillanattól fogva, hogy a matematikai szövegben definíció szerint jelent meg egy fogalom (...), bizonyosak lehetünk, hogy az adott szövegben a terminus minden megjelenésekor a definíció szerinti értelemben fog szerepelni...” A matematikai nyelv elsődlegességét bizonyítja még a két- és többértelműség kizárása, a szabályos és pontos fogalmazás lehetősége. Tulajdonságainál fogva viszonyítási alapul szolgálhat. A költői nyelvet Solomon Marcus egy egyenlettel aproximálja: lírai nyelv = tudományos + valamilyen eltérés. A szerző az egyenlet második összeadandójának különböző aspektusból történő megközelítését tűzte ki célul. Minden igényt kielégítően tárgyalja a paradigmatis, szintagmatis relációkat, a szemantikai eltéréseket, a szintaktikai diszlokációkat stb.

A költői kifejezésmód — a fenti egyenlet alapján vulgárisan fogalmazva — egy olyan eljárás, amelynek során szándékosan megsértjük a mondatok szokásos struktúráját. Valamely szó nyomatékkal történő hangsúlyozásával, különböző kihagyásokkal, egynemű tagok alkalmazásával, a projektívítás megsértésével vagy egyéb módon.

Ezért az irodalmi művet alkotó mondatok szavai között fennálló sokrétű nyelvi relációk invariáns tulajdonságainak meghatározásával kísérletezik a szerző. Hogyan lehet megragadni a nyelvi relációk tulajdonságait? Az írónak erre két lehetőség mutatkozott.

Megpróbálni a felsimerhető nyelvi relációk fogalmát olyan lazán értelmezi, hogy minden lehetséges esetet felöleljenek. Az igaz, hogy az ilyen lazán értelmezett tulajdonságokkal nem írható le egy teljesen szigorú spekulatív modell, amely kellő pontossággal reprezentálná a nyelv empirikus rendszerét. Ez lehet az oka annak, hogy a szerző ezt a lehetőséget elveti, talán attól tartva, hogy ilyen megközelítést alkalmazva csorbát ejtene a matematikai szigorúságon. Ehelyett megkísérli a lényeges nyelvi relációkat és azok tulajdonságait olyan körültekintően megfogalmazni, hogy minden elképzelhető esetet magukba foglaljanak. Ez természetesen nem sikerülhet maradéktalanul, mert a nyelv használója szabad akaratral rendelkezik. Minden felállított szabályt meg is szeghet de azzal az erővel be is tarthat. (Gondoljuk csak meg: még az az egyszerű szabály sem mindig teljesül, hogy egy mondat nem lehet akármilyen

hosszú. Példa erre Bohumil Hrabal kisregénye, a *Táncórák idősebbeknek és haladóknak*. Egyetlen végeláthatatlan mondat az egész regény.) És tulajdonképpen itt mutatkozik meg Solomon Marcus könyvének legfőbb értéke: sikerül neki egy precízen megadott modellben pontosan megfogalmazni a szemantikai jelenségeknek a költői termékekre jellemző homályosságát, anélkül, hogy rájuk erőltetne egy olyan meghatározottságot vagy egyértelműséget, ami nem jellemző rájuk. Felvetődhet egy jogos kérdés: meg lehet-e matematikailag határozni a költői kifejezőmódot annyira karakterizáló határozatlanságot?

Más példa is igazolhatja, hogy egy ilyen feladat kivitelezhető. „... A kérdés így hangzik: leírható-e a kvantummechanika nyelvén az a tény, hogy egy elektron megközelítően, tehát egy bizonyos pontossággal egy adott helyen halad át, megközelítően adott sebességgel, és lehetősége annyira pontossá tenni ezeket a közelítéseket, hogy ne okozzanak kísérleti nehézségeket? (...) és rövid számítás után bebizonyosodott, hogy matematikailag valóban le lehet írni ilyen szituációt, A pontatlanság mértékére vonatkozó törvény később kvantummechanika határozatlanságai relációja néven vált ismertté.” (Werner Heisenberg: *A rész és az egész*. Gondolat, 1975. 100. oldal.)

A kvantummechanikának tehát Heisenberg és Dirac révén sikerült létrehoznia egy olyan precíz módszert, amely lehetővé teszi a határozatlanság mértékének pontos meghatározását. Ez az apparátus — elvileg — más módon kezeli a mikrovilág állapotait, „mint ahogy azt mi elvárnánk”, de a szakemberek a megmondható, hogy ez a módszer semmivel sem pontatlanabb, mint a klasszikus módszerek.

Solomon Marcus a gondolati ökonómia elveivel összhangban álló megfigyelések lecsapódásaképpen létrehozott egy elméletet, amelynek talán csak annyit lehetne felelni, hogy alig van kapcsolata a hagyományos műelemzéssel. De vajon hiányossága az elméletnek, hogy szakított a hagyományokkal? Néhány dolog kétségtelenül a szerző mellett szól: a matematikai aspektus eddig sem hiányozhatott a műelemzésből, még akkor sem, ha számítások és képletek nélkül végezte valaki az elemzést. A különböző mennyiségek vizsgálata a szöveg értékére adhat magyarázatot, és rámutathat bizonyos eredmények állításaink, megállapításainak verifikálására használhatók fel. És különben is: egy olyan korban, amikor garmadával jelennek meg különböző színvonalú és tartalmú írásos művek, már egyetlen kritikus sem bízhat meg teljesen az intuíciónban és az empirikus jellegű értékelésben, hanem az egzakt módszereket is alkalmaznia kell. Különben fennállhat a veszély, hogy jelentős műveket eivet csak azért, mert az alkotás tematikai és nyelvi struktúrája nem vág egybe előzőleg kialakult szabály- és értékrendszerével.

A szövegvizsgálatok hagyományos impresszionizmusát csak az egzakt-sággal lehet felszámolni. A módszerek széles táráat sorakoztatja fel ennek érdekében Solomon Marcus.

Könyvének második részében a szerző egyfajta *színházi algebrát* épít fel. Eljárását azzal a felismeréssel indokolja, hogy a különböző drámai konstellációk kombinatorikus úton elállíthatók különböző (szám szerint 36) drámai konfliktus-típusból, amelyek mindegyike tulajdonképpen egy adott pillanatban megtestesülő erőrendszer belső formája.

Egyébként a drámát — a két koordinátából álló rendezett pár mintájára — egy rendezett tizenkettessel aproximálja. Ez a megoldás nagyfokú rokonságot mutat az automaták, véges és végtelen állapotú gépek rendezett ötösként történő algebrai reprezenációjával. E frappáns megoldás előnye akkor ismerhető fel, ha belátjuk, hogy a dráma és a gépek matematikai leírás módja nagyfokú pozitív analógiát mutat. Ilyen módon lehetőség nyílik a drámai művek számítógéppel történő elemzésére. Ennek illusztrálására a könyv példákkal is szolgál.

A könyvet matematikai emlékeztető egészíti ki, amelyről sajnálattal kell megállapítani, hogy meglehetősen szűkszavú, az egyes fogalmakat csak informatív szinten tárgyalja, minden bővebb magyarázat nélkül. Lapidáris stílusa mellett a függelék nem is teljes, nem tartalmazza a könyv szövegében előforduló összes matematikai kifejezés definícióját, így például nem található meg benne a Hamming-kód és a morfizmusok fogalma sem. Ezért célszerű a kötet rendeltetésszerű hasznosítása előtt — vagy azzal párhuzamosan — más források felhasználásával a matematikai ismereteket feleleventeni.

GYALUS Károly

FILOZÓFUS, AKI MOZGALMAT CSINÁLT

Ferenc Bodrogyvári: *Negacija i humanitet*, Radnički univerzitet Veljko Vlahović, Szabadka, 1977.

Marcuse a második világháború utáni korszak egyik legérdekesebb filozófusa, sőt egyik érdekes egyénisége is. Azóta is jelentkeznek olyan filozófusok, akik mozgalmakat befolyásolnak, vagy maguk is mozgalmakat indítanak el, mint például napjainkban az olyan sokat emlegetett Althusser, aki központi helyet kapott a francia baloldali választási kudarcát követő lelkiismereti vizsgálatban. Marcuse neve azonban nemcsak mozgalmat jelentett, hanem új életstílust, világszemléletet, az élet és a világ iránti új viszonyt is. A hippy mozgalomban éppúgy megtalálhatók hívei, mint ahogyan az 1968. esztendő nagy megrázkódtatásában, főként Franciaországban, megéreződik hatása mind a látványos eseményekben — például a megtiltani tilos jelszóban —, mind pedig a tartalmilag, az öngigazgatás felé való fordulásban. De a mozgalom fogyatékságain is ott van Marcus tanításának bélyege, az a torzkép, amelyet tanításai alapján