

A matematikátörténet érdekességei

Könyves Kálmán szerette a számokat

Szegedi előadásán számos különleges matematikátörténeti dokumentum fölfeledezéséről számolt be Tóth Sándor professzor, a kolozsvári egyetem nyugalmazott előadójának. A magyar matematikátörténet kezdeteit 1499-re, az első magyar szerzőtől származó matematikai nyomtatvány megjelenésének évére teszik. Tóth professzor kétségbe vonta ezt a közhiedelembe átment megállapítást, hiszen ez a honi matematikai életben félezer esztendeig tartó „szünetet” tetelez föl. Négy évtizedes kutatásai igazolták kételkedését.

Ha meggondoljuk, a feudális társadalomban két fontos adóforma, a kilenced és tized lajstromozása matematikai ismereteket tetelezett föl. A korabeli számadáskönyvek, oklevelek, számításokat tartalmazó feljegyzések — Tóth Sándor véleménye szerint — azért nem vonták magukra a kutatók figyelmét, mert a forrásokat nem matematikus szemmel vizsgálták. Pedig a magyarországi és erdélyi dokumentumtárak sok érdekességet tartogattak a matematika-történet kutatói számára.

Például a Gellért püspök által írt *De liberatio* sem csupán szakrális vagy történeti forrás, hanem matematikai dokumentum is. Az 1044-ben keletkezett írásban azt olvashatjuk az egyesről, hogy az nem szám, csak a számok alkotóeleme. Istent is ehhez a kiemelt értelmű egyhez, öregséghez, hasonlítja a szerző. A Bibliában előforduló számokat Gellért misztikus allegóriaként fogja föl, ekként találkozik a számmisztikában a hit és a matematika.

Könyves Kálmán törvényei már közismertnek tekintik a számítási műveleteket. A tudós király elrendelte, hogy az ispánok az addókat pontos számadás kíséretében küldjék el Esztergomba. Egy egész vár-

megye „adókimutatásának” elkészítése már komoly jártasságot igényelt a számvetésben.

Amikor szerzetesrendek települtek hazánkba a XI–XII. század fordulóján — a korabeli aritmetikai ismeretek is a megtanulandók közé kerültek az egyházi iskolákban. Ez időtájt jelennek meg az országutak tudós vándorai, a peregrinusok is. Már a XII. század második felében — tehát jóval a tömeges egyetemjárás előtt — tanultak magyar ifjak Párizsban.

Sajnos a középkor legnagyobb iskoláinak, a káptalani iskoláknak elpusztultak könyv- és levéltárai. A legjelentősebb tudományos központokat (Buda, Esztergom, Veszprém, Székesfehérvár, Pécs, Nagyvárad, Gyulafehérvár stb.) idegen hadak dúlták föl, ezért csak közvetett bizonyítékok szolgálnak arra, hogy hazánkban egyre értékesebb matematikaoktatásról beszélhetünk. Tóth Sándor megállapítása szerint a török magyarországi berendezkedéséig a hazai matematika színvonala elérte az európai átlagot. Igaz, ezután hanyatlás következett, de semmiképp sem alaptalan a legújabb kori nagy magyar matematikai sikerek.

Meglepő, hogy a matematikátörténet írásos forrásai mellett milyen figyelemmel nem lépett el az utókor. Már a *tihanyi apátság 1055. évi alapítólevelében is a keltezési adatokon kívül sok római szám fordul elő. Az I. Géza által húsz esztendővel később kiadott oklevél is bizonyítja az adózási rendszer korai fejlettségét.*

A számírás elterjedésének fennmaradt bizonyítékai, a pápai, püspöki, káptalani tizedlajstromok. Ezek közül a legrégebbi az esztergomi káptalan 1156. évi dézsma-jegyzéke. A XIV. század második felétől terjedelmes számadások maradtak fenn, a városok, és nagyobb intéz-

mények számadáskönyvei. 1364-ben kezdődik Selmecsbánya és Pozsony város feljegyzése.

A magyar államiség idejéből a legrégebből fennmaradt, számjeleket alkalmazó felirat a koronázási paláston található. István király és Gizella királyné varratta a palástot a székesfehérvári bazilika számára 1030-ban. Erdélyben a legrégebből fennmaradt római számokat tartalmazó feliratok az aranyosgerendi templom láthatók. A szőszék melletti jelek: MCCXC. A legrégebbi harangfelirat Erdélyből ismeretes. Egy jegyei harangon az öntés dátumát 1252-ről keltezték.

Számos kódex őriz matematikai jegyzeteket, például az a XII. század elejéről fennmaradt kézirat, mely az első magyar tankönyvet tartalmazza. Az esztergomi főszékesegyházi könyvtárban őrzött kódex computus-számításokat is tartalmaz. (A computus az egyházi ünnepek dátumainak meghatározását szolgáló számítási eljárás.) a legnagyobb feladvány a mozgó ünnep, Húsvét dátumának kiszámítása volt. Sok középkori kéziratban található ilyen számítást, tehát a feltételezett első, 1499-es nyomtatvány születése előtt évszázadokkal ismerték hazánkban a számítás tudományát.

Tóth professzor szerint a bécsi skót zárdában található gyűjteményes kódex emelkedőbb tanulmányozásával eljuthatunk matematikai műveltségünk történetének újraértékeléséhez. Ebben Zákányi Tamás matematika előadásai jegyzetnek le. Három fejezete végén évszám is áll: 1413, 1420, 1421. Úgy érzem, meggyőzőek és különös jelentőségűek a kolozsvári tudós érvei, adatai. A magyar matematikai gondolkodás kezdeteiről írt összefoglaló munkája jövőre jelenik meg a Gondolat kiadó gondozásában.

Dlusztus Imre

Kavarják

Schiller Don Carlosa a nagyszínházban

Tulajdonképpen minden klasszikust csak kétféleképpen lehet interpretálni. Ha a tartalmukat akarjuk ismertetni, a Don Carlos esetében az egyik lehetséges variáns olyasféle lehet, hogy adott egyfelől egy mostohanyjába szerelmes királyfi, kvázi féltékenységi alaphelyzet atya s fiú között, azután egy cselvetésekbe fűllett spanyol királyi udvar, hol mindenki kavarja ám a dolgokat rendesen, miként Pizskos Fred a málnaszórt. Van még továbbá a jó Posa márkí, ki élen jár a kavarásban, de ő a jó ügy érdekében teszi.

A másik lehetőség az interpretációra, hogy szépen, iskolázottan előcitoljuk a szakirodalmat, röviden ismertetjük, mit ír Schillerről és a Don Carlosról Szerb Antal és Babits Mihály, próbáljuk elemezni a klasszikus német dráma szerkezeti építkezésének, tragédia-középpontjainak, a szereplők egymáshoz való viszonyának részleteit, a Don Carlos-i mondandó különféle aspektusait, satöbbi. Úgy is lehetne fogalmazni: már csupán a tartalomismerettség szintjén vagy csintalanokodva avantgárdkodunk — vagy szigorúan hagyománytisztelő vagyunk, hüen és jólnevelten. És a rendezés, a színpadi megvilágítás dolgát mindezzel még nem is érintettük.

A rendező, én valahogy úgy képzelem, a világ legmagányosabb lényei közül való: alkalmi vagy toborzott, önkéntes vagy neki parancsolt csapattal körülvéve, vagy elismerik parancsnoknak vagy nem, ő maga vagy Nagy Választott Kormányosnak, vagy alázatos játékmesternek hiszi magát: így vagy úgy, ez vagy amaz, félreértések vagy önértékelések szükség szerű buktatói által bekerítve — magányosabb, mint a hosszútávú futó, vadolabb, mint egy szövetségi kapitány és irigylibb, mint tizenöt butikos együttvéve. Rendezőnek senki sem születik, de a rendezőségbe elég sok honfitársunk belehal, ha szerencsére többnyire csak spirituális értelemben is. Mielőtt a rendezőcentrikus színház-vita jócskán kimélyített barázdáiba ereszkednék valaki, tán nem haszontalan, ha fenti szerepny okfejtést továbbgondolni próbáljuk.

Arkosi Árpád, jelen esetben egy bukásnak minősíthető szegedi produkció rendezője most úgy járt, mint beteg túzóltó a vészben: kétségbeesett jókarrattal vonszolta magát a tűzhöz, ám mire odaért, vize kiomlott, fecskendője kilyukadt, és ráadásul közben a tüzet is eloltották. Arkosi megpróbált egy klasszikus művet a maga világára vonatkoztatva értelmezni, nem ellenzenvenesen modernkedő „üzenetessé”, hanem a dráma szövetéből kibontott örök érvényű tartalmak fölérősítésének, finom áttételhangosításainak szándékával. E törekvést elsősorban vizuális, másodsorban dinamikai eszközökkel kívánta volna elérni: viszont a vendég Arvai György hangeffektjei-diszletei még a sok színváltozással sem szolgálták kellőképpen a lepusztulásig, „a sír békéje” tragikus mai állapotának bármifajta tükröképét vagy jelzőrendszerét. Ehelyett az ember mind szédültebben nézte az egyre gyorsabban és gyorsabban forgó színpadot, ahol a váltakozva, különböző szögekben látható mindenféle falfelület ilyen-olyan be- és kiszögellések által határolt térben kavarták, csak kavarták egyre a dolgokat a szereplők: ágáltak és áskálódtak egy romvárosban. Ez persze még nem lett volna baj, ha az egymásra villódzó, lila, zöld, piros vagy sárga



Kőszegi Akos (Don Carlos) és Mensáros László (II. Fülöp) az előadás egyik jelenetében

fénybe burkolt képek az ötleteket valamilyen komplexebb, ugyanakkor tisztább szemléleti irányba vitték volna. De csak a szereplőket hordozták körbe-körbe rendületlenül, mind funkciótlannabban. Így a dinamizmus megerősítésének kísérlete is szaggatottsággá változott, arról nem is beszélve, hogy a közel négy teljes órán át tartó, vagyis mégsem kellőképpen megrövidített tragédia mélységét a produkció bántó egyenetlenségei ellaposították, az eléggé át nem gondolt helyzetek, a pörgős-forgásba sürrün beléivódó „zötyögés” idővel mind reménytelenebbül áthatolhatatlanul unalmat csempészett be a nézőtérre. A schilleri tragédia valóban nagyon bonyolult, Don Carlos ráadásul tényleg tipikus intrika-dráma, ahol a cselekményt már csak azért is kavarják mert a megirt pompás szerepek éppen ezáltal felelnek meg önön létjogosultságuknak. És íme, ez már a mittudomén hányadik pont, ahol ez a vállalkozás jószerével már eleve kudarcra ítéltetett.

Klasszikus drámát színészi szempontból is alapvetően kétféleképpen lehet megjeleníteni. Vagy a tradicionális, alázatosan a klasszikushoz simuló iskola szabályainak megfelelően, úgy, hogy a színész betű szerint „időtlenítve” próbálja a kötelező maximumot adni — vagy a rendezői felfogás minden lehetséges változatára rezonálva, ezt-azt „kitalálva”, értelmezve, továbbgondolva hódol teljes erőbedobással Név és Mű előtt.

Az a tény, hogy II. Fülöp királyt most olyan nagy színész játszotta, mint Mensáros László, garanciát jelentett a legszebb értelemben vehető rutin, eszközrendszer, óriási tapasztalat és magas szintű színpadi intelligencia érvényesülésére. Hogy Mensáros László most — jószándékuán fogalmazva — mégsem volt elementáris, annak okait talán éppen a fenti klasszikusértelmezési kettősségek összhatásaiban kell keresnünk. (Vagy ki tudja?) Mindenesetre a szegedi társulat színészei közül ezúttal csak a Volois Erzsébet királynőt alakító Dobos Kati

és a Domingo atyát játszó Kovács Zsolt teljesítménye dicsérhető: Dobos Kati végig érett, pontos, stílusos, egyenletesen megbízható, kiegyensúlyozottan finom alakítást nyújtott, Kovács Zsolt pedig tökéletesen iskolázott és fegyelmezett volt. Zavarbaejtően kiegyensúlyozatlan Don Carlosot hozott viszont nekünk Kőszegi Akos: hangerejével, tónusával, játékdinamizmusával, tempójával többnyire rosszul gazdálkodott, néha még bántó artikulációs hibákat is vétett, a döntő dramaturgiai pillanatokban kifejezetten bágyadnak hatott. Ha lehet, még nagyobb gondok adódtak Németh Gábor Posa márkijával: az még hagyján (feltehetően nem is a fiatal színész hibája), hogy alkatalig sem nagyon felel meg ennek a roppant fontos figurának, ám ebben a dramaturgiai kulcsszerpben rendkívül halovány, erőtlén, szintelen volt, ráadásul még prozódiai hiányosságok egyikével-másikkal „megfejt” is. Úgy tűnt, többnyire nem a Fülöp király képviselte zsarnoksággal — hanem a textussal küzd hősiesen. Nagymonológja alatt, e megragadó szépségű schilleri költemény hallatán pedig, amikor két világnak kellett volna elemi erővel össze-csapnia, úgy éreztem, egy igyekvő kisdiák szaval egy konok, ravasz és kérlelhetetlen öregembernek, aki láthatóan játszva elsöpörhetné maga elől, csak jó-akarattalug kiméli. Ennyit a partneri viszonylatokról. Az Alba herceget játszó Jakab Tamás időnkénti bakikkal igekezett ugyan, akár csak a döntő pillanatokban, sajna, mégiscsak hiteletlennek megmutatkozó Markovits Bori (meg persze a többiek is) — de e műhöz, ha úgy tetszik, magához Schillerhez, alapvetően másra lett volna szükség. És nemcsak színészi játékokban. Sőt, nem is elsősorban abban, ha már a Don Carlos kerül másorra. Merthogy tulajdonképpen minden klasszikust, mindent összevetve is, csak kétféleképpen lehet interpretálni: jól vagy rosszul. De ezek itten most csak kavarják. Én mondom, hogy kavarják.

Domonkos László

„Mártélyiak” Újszegeden

A KISZ Csongrád Megyei Bizottsága ismét megrendezte hagyományos téli tárlatát. A pályázat résztvevői a tavalyi nyári tábor hallgatói, illetve az idei tábor ideendő tagjai voltak. Az idei tárlatra ötvenen adták be alkotásaikat, s így közel 150 pályamunkát kellett a képzőművész tábor művésztanáraiból álló zsűrinek elbírálni.

A kiállítást Dudás Sándor, a Bácskatorpolyán élő szobrászművész, a Jugoszláv Képzőművészek Szövetségének tagja nyitotta meg. A megnyitón részt vettek: Oláh Miklós, a városi pártbizottság titkára, Holler Lászlóné,

a hódmezővásárhelyi városi tanács elnökhelyettese, Germáné Vastag Györgyi, a megyei KISZ-bizottság első titkára is.

Dudás Sándor megnyitó beszédében megköszönte, hogy az ifjúsági művésztelep évközi kiállításának megnyitójára felkérték, s visszaemlékezett a már jó néhány éve visszatért alkotó napokra. Főlelevenedett a mártélyi holtág, a csárda, a szín és az érzélem motívumai, és szeretné, ha az idei tábor hallgatói azt a szépséget és élményeket tudnák felfedezni, amit ő érzett minden ittlétekor. Véleménye szerint a

kezdő fiatal alkotóknak fontos állomása a mártélyi képzőművész tábor.

Germáné Vastag Györgyi ezután elismeréseket adott át. A pályázatra beküldött alkotásaikért nívódíjat kaptak: Novák Ilona, Barcsa Pál, Horváth László, Bánvölgyi László. A mártélyi táborba meghívást kaptak: Rónási Tibor, Andrásy Gabriella, Ovári Zsuzsa. A pancsovai művésztelepre Bányai Bélát és Koszecz Sándort hívták meg, beadott alkotásaik elismeréséül.

Cz. J.

Möggyüttek a sereglyék...

Egy kis hideg szél bujkál a nádak közt, de a víz hullámain a pészmapocok hajtja. Új hajtás dárdájával telepedik várán, csillogó bundában rácsál. Hirtelen nagyot surran a levegősz, bukfencel csobban a pészma. Mi is összerendezülünk, pedig csak egy kis csapat madár suhanása volt. Juhász bá ernyőt formál markából, s úgy bámul utánuk, — „ezek is itt vannak mán, möggyüttek a sereglyék!” Meg ám, s érkeznek folyamatosan a többi vándorok is! Sok-száz bibic, felhőnyi seregben sietett délről északi költőházajuk felé. Pólimadarak, godák, pajzsoscsanók kis csapatai lázasan táplálkoznak... sietnek, sietnek. Fátolós, március első napi égből ragyog a déli napsugár, s szivárvá-

nyos színben török meg a díszruhába öltözött, pompás színezett kacsa gácsérok tollain. Kanalasok, nyílfarkúk, böjtök, barát, kerce, üstökös és tókések tavaszi kaleidoszkópján csillog a szem. Az első fekete-fehér gulipán áll-dogál a planktonszegény tócsában. Ő egy kicsit korán érkezett, ki tudja, mi-száz bibic, felhőnyi seregben sietett délről északi költőházajuk felé. Pólimadarak, godák, pajzsoscsanók kis csapatai lázasan táplálkoznak... sietnek, sietnek. Fátolós, március első napi égből ragyog a déli napsugár, s szivárvá-

A kettős határi kunhal-mok között vetési ludak, lilikek járják a zöld veté-

sek sorait. Barkás agancsú őzbak vágat rémulten közejük. Felriad a vadludszereg, hullámszik a csapat, lassan ék alakba rendeződve, halkán gagyogva folytatják útjukat az ébredő tavaszban. Ilyen a márciusi Fehér-tó élete: nap nap után változó szereplőkkel, mindaddig, míg el nem fogynak a vándorok.

Ritka vendégek, seregnyi vándorok: örülünk jöttüknek; pihenjétek és siesse-tek tovább... de akiket nagyon várunk „hétköznapi” madarak ők!... az első golyát és a csillagroptú füstifecskéket... és akkor már meztelen lábbal taposhatjuk a semlyék zöld vizét, az égbenyíló szögedi tájban...

Csizmazia György

Megnyílt a Klub Tihany

Vasárnap újból megnyitották a magyar-osztrák-dán közös vállalkozással épített és nemzetközi részvénytársaság által fenntartott Klub Tihany üdülőfalut.

A tavaly szeptemberben átadott üdülőfalut sikeres őszi premier után a munkák komplett befejezése és a szükséges garanciális javítások miatt a telre bezárták.