



Ketskemény István (1927-2007)

VARGA ANTAL

Egy év óta nincs már közöttünk Ketskemény professzor úr, oly sok fizikus és matematika-fizika szakos egyetemi hallgató tanítója, nevelője. 1927-ben Dombegyházán született. Elemi iskolái után a szegedi Klauzál Gábor gimnáziumba került, és tanító édesapja révén a tanítóképző internátusában lakhatott. Érettségi után 1946-ban a budapesti tudományegyetem matematika-fizika tanárszakára nyert felvételt. Elsőévesként az integrál- és differenciálszámítás keltette fel az érdeklődését. Ez a tárgy, amelyet Fejér Lipót neve alatt hirdettek meg, de Szász Pál adott elő, sokakkal együtt Ketskeményt is büvkörébe terelte. Geometriát az Árpád Gimnáziumból meghívott Fejes-Tóth Lászlónál hallgatott, míg algebrát és számelméletet Turán Pálnál.

Bár az egyetemen jól érezte magát, a pesti légkört nem tudta igazán megkedvelni, ezért másodéves egyetemi tanulmányait már Szegeden folytatta, ahol Fodor Gézával évfolyamtársak, majd barátok lettek. A két barátban közös volt, hogy még harmadéves korukban sem tudták eldönteni, választott szakpárjukból melyik tudománynak adjanak prioritást, mivel érdeklődésük sem szűkült le teljesen ezekre a területekre: hallgattak kémiát, biológiát, bemerészkedtek az orvostanhallgatók

közé is az élettani és biokémiai órákra. De a matematika iránti érdeklődésüket mind jobban fokozták Kalmár László, Rédei László és Szőkefalvi-Nagy Béla lenyűgöző előadásai. Ketskeményt az 1949/50. tanév első félévében már a Kísérleti Fizikai Intézet demonstrátorai között találjuk. Szőkefalvi-Nagy Béla egyik valós függvénytan előadása után felmerült bennük egy halmazelméleti kérdés, melyet közösen oldottak meg és „Some theorems on the theory of aggregates” címmel a *Portugaliae Math.* című folyóiratban publikálták (1950). Ebben az időben még Ketskemény is úgy gondolta, hogy a matematikát választja, és barátjával a halmazelméletben kutatnak. Második munkájuk „Néhány tétel a halmazelmületről”, ez a *Fundamenta Math.* című tekintélyes lengyel matematikai folyóirat 37. évfolyamában jelenik meg szintén 1950-ben (az angol ill. német nyelvű cikkek címét itt és a következőkben magyarul adjuk meg). A következő évben „Tételek binér relációkról” címmel a román tudományos akadémia matematikai lapjában publikálnak. A Szegeden azidőtájt gyakran megforduló Erdős Pál Ketskeményt is mindig felkeresi a lakásán. Még 1954-ben is jelenik meg Fodor Gézával közös cikke („A szinguláris számosságok egy tulajdonságáról”) az ugyancsak neves *Colloquium Math.* folyóiratban.

A sors azonban úgy hozta, hogy a matematikát inkább eszközként használja, mivel az egyetemet elvégezve a fizikából választott kutatási témákat. Szűkebb szakterülete a molekulafizika, a lumineszcencia és a lézerfizika lett. Az ötvenes évek elején megházasodott, Fodor Géza hűgát, Erzsébetet vette feleségül. Erre az időre Ketskemény István a lumineszcencia nemzetközileg elismert szakemberévé vált. Szerepe elvitathatatlan a nemzetközi hírnevet és rangot kivívott szegedi lumineszcencia iskola megteremtésében és a szegedi lézerkutatások megindításában. Tudományos pályafutásának fizikához kötődő kezdeti szakaszában főleg a lumineszcencia polarizációjával foglalkozott. Kísérleti kutatómunkája során több, a lumineszcencia jellemzők meghatározására szolgáló készüléket konstruált. Ebből a témából írta meg az „Adalékok a polarizált lumineszcencia elméletéhez” című kandidátusi értekezését és szerezte meg a fizikai tudomány kandidátusa fokozatot 1954-ben. Ettől az évtől Budó Ágoston közvetlen munkatársaként a szekundér lumineszcencia különböző hatásait vizsgálta. Az e téren elért eredményeit ma már a lumineszcencia fenomenológiai elméletének alapvető tételeihez sorolják. Ketskemény István ötvenes évek második felében végzett kutatásai a keverékoldatok lumineszcenciája egzaktabb értelmezésének megalapozásához járultak hozzá alapvetően. A molekulák közötti energiaátadás értelmezésére a hatvanas évek elején kidolgozott elméletét ma is sokan idézik. A Sztjepanov-féle univerzális relációk korrekt bizonyítása is az ő nevéhez fűződik. 1963-ban egy nemzetközi lumineszcencia konferencián a fluoreszkáló oldatok energifokának felső korlátjára vonatkozó termodinamikai megfontolásokkal nyert, társszerzővel elért eredményei igen élénk

visszhangot váltottak ki. Spektroszkópiával és szilárdtest-fizikával foglalkozó akadémiai doktori értekezését 1964-ben védte meg. Ebben az időben az igen kicsiny koncentrációjú lumineszkáló oldatok spektrofotometriai tanulmányozása kötötte le érdeklődését s ebből a témából is számos közleménye jelent meg. Az említett témák elméletét gazdagító tevékenysége mellett igen értékesek és idézettek a kísérleti munkái során nyert mérési eredményei; ezek egy részét az 1967-es Landolt-Börnstein-féle kiadvány is közli. Az 1967-es dátum azért is fontos Ketskeméty István életében, mivel ekkor kezdeményezett lézervizsgálatot akadémiai kutatócsoportjában. Először a lézerfelvillanások energiájának mérésére dolgozott ki eljárást, majd munkatársaival kísérleti és elméleti vizsgálatokat folytatott a folyadéklézerek jellemzőinek a lézerfolyadék fluoreszcencia-jellemzőire való visszavezetése céljából. Az e téren elért eredmények abból is megítélhetők, hogy a Szovjetunióban rendezett egyik nemzetközi kongresszuson kitüntetett érdeklődést váltottak ki. Kutatócsoportja a lézerfizika terén ismertté és elismertté vált. Ezután a lumineszcencia hatásfokának vizsgálatát tűzte ki célul, s emellett elkezdte a bikromatikus lézerfestékek spektroszkópiái tanulmányozását. Eredményeit a lumineszcencia és a lézerfizika különböző kérdéseivel foglalkozó alapvető monográfiák idézik. A tudományos területen elért sikerei nyomán az egyetemi ranglétrán is feljebb lépett: 1959-ben egyetemi docenssé, 1965-ben egyetemi tanárrá nevezték ki, 1962-65 között a Természettudományi Kar dékánhelyettese. 1970-től tanszékvezető egyetemi tanár az idő előtt eltávozott Budó akadémikus utódaként.

Természetesen a megemlékezés nem lehet teljes, ha nem szólunk Ketskeméty Istvánról, az emberről. 1971-ben kerültem Kalmár László tanszékére, már párttag voltam és a matematika-fizika pártalapszervezetbe igazoltam át. Az első számomra emlékezetes párttaggyűlésen találkoztam vele. A taggyűlés napirendjén személyi kérdések szerepeltek, ami az adott esetben tanszékekre kiírt álláspályázatok megtárgyalását jelentette. Elsőként egy „kisfizes” jelölt került terítékre. Ketskeméty professzor terjesztette elő a témát. Beszéde számomra nagyon megkapó volt, tetszett logikusan érvelő mondandója, a belőle érződő jóindulat és a kirajzolódó emberség. Igaz, a többi esetben is olyan élményben volt részem, amihez igazán nem voltam hozzászokva. Azt is el kell mondanom, hogy egy-két esetben az az érzés fogott el, hogy te jó isten, én eltévesztettem az ajtót, és a kórbonctanra keveredtem. Mikor a taggyűlés után hazaértem, kifejtettem a feleségemnek, hogy ha előre tudom, hogy egy állás betöltését mi előz meg, nem biztos, hogy el mertem volna vállalni Kalmár professzor úr felkérését. De életem végéig hálás leszek a sorsnak, hogy egy ilyen közösségbe kerülhettem. Ez volt az első találkozás, és mivel ugyanabban a városrészben laktunk közel egymáshoz, ez a pusztá ismertségnél szorosabb kapcsolatot alakított ki közöttünk. A busz, amellyel munkába jártunk, a Víztorony térről indult, s ez Ketskeméty lakásától kb. olyan távolságra volt, mint

az első megálló. Ő is a Víztorony téren szállt fel azzal a meggondolással, hogy ott biztosabb ülőhelyhez jutni. Ebből kifolyólag megszokott helye lett a buszon, a hátsó ajtó előtti kettős ülés. Felszállt a buszra, beült az ablak melletti ülésre, öلبe vette kis aktatászkáját. Nagyon sokszor az én helyem lett a mellette lévő másik ülőhely. Így számtalanszor végigbeszélgettük az utat. Őt minden érdekelte: a családom, a városba kerülésem, foglalkozásom, minden. Ezek is emlékezetesek maradtak számomra, de igazán azok a beszélgetések voltak felemelőek, amikor a professzor útitársa Ilia Mihály tanár úr, a neves irodalomtörténész volt. A köztük lefolyt beszélgetések felértek egy-egy szabadegyetemi előadással. Sugárzott belőlük mennyire élvezik egymás társaságát. Eszmét cseréltek egy-egy közszájon forgó Tiszatáj-beli cikkről, a fizika egy-egy aktuális híreről, stb. Számomra igazán az volt a legizgalmasabb, mikor Ilia tanár úr Neumann János testvéröccsének, Neumann Miklósnak, bátyjáról tartott budapesti előadásáról számolt be. Ez olyan lenyűgöző és érdekes volt, hogy Ilia tanár urat addig nyaggattam, míg meg nem szerezte az előadás kéziratát.

Sokszor a hazautazásunk is hasonló „felállásban” történt. Egy nevezetes hazautazást külön említésre méltónak tartok, ez 1973 vagy 1974-re dátumozható. Óráim után indultam haza, kilépve a Bolyaiból láttam, hogy Ketskemény az Aradi vértanúk terét átlósan véve igyekszik a buszmegállóba. Szaporázva a lépteimet szinte egyszerre értünk a buszhoz. Elfoglaltuk szokásos helyünket, észrevettem, hogy valami problémája lehet. Annyit kérdeztem tőle, hogy baj van? Kissé elgondolkodott és elkezdte: reggel felkeltem, megfürödtem, fogat mostam, megreggeliztem, felöltöttem és bejöttem a tanszékre, mint máskor. A portához érve annyit kérdeztem, mi újság? A portástól azt a szokatlan választ kaptam: professzor úr, megszapordtunk, és kinyitva az udvari átjáró ajtót, intéssel invitált. Kint a portásfülke mögé egy növendék marha volt kikötve és az előtte lévő kartondobozból nyugodtan eszegetett. A történekről volt némi sejtésem, ezért helyemre érve megkértem az adminisztrátort, kerítse elő Hódi kartársat, a tanszék mindenését. Ő hamarosan előkerült, és arra a kérdésemre, hogy mit tud a dolgokról, előadásba bocsátkozott: „tegnap mikor végeztem, mindent ellenőriztem, bezártam, benéztem a lófaránál lévő kedvenc vendéglőmbé egy kis beszélgetésre. Szürkületkor fölkerekedtem, hogy sötétedésre hazaérjek, kilépve a vendéglőből feltűnt, hogy egy formás kis üsző van kikötve a lovasszobor alacsony vaskerítéséhez. Visszamentem a kocsmába, hogy megtudakoljam kié ez a szegény jószág. Senki nem tudott semmit róla, erre én a söntésesnek elmondtam, ha valaki keresi a tehenet, hol tudja átvenni. Ezután fogtam magam és elvezettem ide a tanszékre és elhelyeztem oda, ahol a professzor úr látta. Ígérem, megoldom a problémát.” Hát ez volt, fejezte be kérdésemre a választ. Másnap a tanszéken összetalálkoztam Fodor proffal és elmeséltem neki a történetet. Ő kaján mosollyal megjegyezte, Hódi Tóni bácsi hú maradt önmagá-

hoz. Látván nem értem a dolgot, így folytatta: tudod, Hódi Tóni bácsit Pista a Budótól örökölte, neki volt a teljes védettséget élvező mindenese, ahogy ő magáról emlegette, a tanszék szeme, a tanszék füle. Időnként úgy is tett, mintha a vezető helyettese lenne. Ezután arra a meggyőződésre jutott, hogy a tanszéket övező térrész eléggé kihasználatlan, pl. a padlászrészek. Így elhatározta, hogy az ilyenek egyikén csirkéket fog nevelni, de aztán rájött arra, hogy az apró jószágok mellett egy malac is elfér. Szakszerűen az orvosegyetemi biokémikus prof szobája padlásán valósította meg elképzelését. Egy alkalommal az illető prof felhívta Budót, hogy szeretne vele beszélni. Miután megegyeztek az időpontban, Budó bizalmi embe-reiből egy válságtábszerű csoportosulást hozott létre. Amikor összeállt a csapat, Budó azt a kérdést tette fel nekik, vajon egy biokémikus profnak milyen fizikai problémája lehet. Mivel senkinek semmilyen elképzelése nem volt, az illetők a találkozás időpontjáig tartó házi feladatnak kapták a problémát. A találkozás napján Budó a csoport egy tagját magával víve ment a megbeszélésre. Megérkezvén a prof azzal fogadta őket: tudod Gusztikám, ha az az állat iszik, akkor vizel is, és tekintetét az íróasztala felett álló beázásra emelve részletekbe menően kifejtette a problémát. Így Hódi kénytelen volt felszámolni a gazdaságát. Fodor Géza még annyit tett hozzá, hogy Pista örülhet, hogy nem a padláson találkozott a tehénnel.

No de fordítsuk komolyra a szót. Bozóky László, Gáspár Rezső, Kovács István, Marx György és Nagy Károly, a Magyar Tudományos Akadémia fizikus tagjai Ketskeméty István kiemelkedő oktató, nevelő, iskolateremtő tudományos munkáját, közéleti tevékenységét értékelve javasolták, hogy a Magyar Tudományos Akadémia 1985. évi rendes közgyűlése válassza be őt az Akadémia levelező tagjai sorába. A közgyűlés előtti estén Marx György Ketskemétyt a lakásán hívta fel telefonon azzal, hogy elmondja neki: „Pista, minden rendben, holnap már akadémiánk levelező tagjaként köszönhetünk”. A sors azonban átírta a történéseket: levelező tagságát leszavazták. Ez a méltánytalanság megszakított benne valamit. Szokásai annyiban változtak, hogy buszozás helyett felesége, Erzsébet, vitte kocsival reggelente a tanszékre, majd onnét délután haza, és mindinkább a tudományos munkára koncentrált. Az oktatásban kisebb mértékben vett részt, inkább csak felügyelte és őrködött a minőség fölött. Persze az őt ért méltánytalanságot igazán feldolgozni nem tudta, így bár sokan kérlelték, hogy elhatározását változtassa meg, 1987. december 31-ével nyugdíjba vonult. Tudományos munkája vonatkozásában semmi nem változott, eddigre több mint száz idegen nyelven — sok esetben társszerzővel — publikált dolgozata jelent meg, a munkáira történt hivatkozások száma pedig több mint 400. Több állami és tudományos társulati kitüntetésben részesült; az Akadémiai Díj I. fokozatát még 1965-ben megkapta.

Tudományához, nézeteihez mindvégig hű maradt. Egy jellemző történet, mely tántoríthatatlanságát, gerinccességét mutatja: a rendszerváltás után felkeresték,

hogy szeretnék, ha részt vállalna az 56-os emlékbizottság munkájában. Ezt azzal utasította el, hogy ő ezt azért nem teheti, mert akkor nem állt azon az oldalon, ő mindig maga választotta meg hol a helye. Utoljára az egyetem Rerrich téri parkolójában találkoztunk. Kérdésemre, hogy most mivel foglalkozik, így válaszolt: „Még a Budóval végzett közös munkák idején megfogalmazódott elképzeléseimet próbálom tető alá hozni, melyek a napkollektorok számításánál, vizsgálatánál fontosak. Egy kicsit a régi szerelmemnek, a matematikának is hódolhatok, mivel ehhez az integrálegyenletek elméletébe kell beleásni magamat.” Érezni lehetett lelkesedését. Múlt év januárjának végén klinikára kerültem, s február elején egy matematika-fizika szakos tanár hallgatóból lett belgyógyász tanítványunktól tudtam meg, hogy Ketskemény István örökre itt hagyott bennünket. Ha a 10-es buszra szállok, ösztönszerűen a megszokott üléspárt nézem, üres-e. Ha igen, elfoglalom, és ösztöneim azonnal jelzik, hogy a mellettem lévő ülés üres, nagyon üres, és hogy valaki hiányzik róla, nagyon hiányzik. De tudom, hogy nemcsak nekem, másoknak is.

Irodalom

- [1.] Matematikai Lapok 33. évfolyam 4. Bolyai János Matematikai Társulat, Budapest 1986.
- [2.] Magyar Tudomány 1984. 10-11. Akadémiai Kiadó, Budapest
- [3.] A Szegedi Tudományegyetem évkönyvei az 1946/47. és 1947/48. tanévről, Szeged 1948.
- [4.] Szegedi Egyetemi Almanach 1921-1995, Szeged 1996.
- [5.] A Szegedi Tudományegyetem múltja és jelene 1921-1998, Szeged 1999.

*Varga Antal, SZTE Bolyai Intézet, 6720 Szeged, Aradi vértanúk tere 1.,
avarga@math.u-szeged.hu*