

Két matematikus - két világhírű könyv

40 éve, 1977. február 17-én-ben hunyt el Péter Rózsa, a matematika tudományok doktora, Kossuth-díjas magyar matematikus, a világhírű *Játék a végtelennel* c. könyv szerzője, és 90 évvel ezelőtt 1927. március 3-án született a még mindig alkotó Obádovics J. Gyula, a matematika tudományok kandidátusa, a hazájában legnépszerűbb, -egyszerűen csak *Obádovics*-nak nevezett- tankönyv, a MATEMATIKA szerzője. Írásunkban a két „végtelenben hívő” matematikusról emlékezünk azon alkalomból is, hogy mindketten meghatározó alakjai a magyarországi matematikaoktatásnak, ugyanakkor tevékenységük nemzetközi mércével mérve is jelentős. Munkásságukban az is közös, hogy mindketten felismerték a számítógépek, a számítógép programozás jelentőségét, oktatásának rendkívüli fontosságát, saját szakterületükön való alkalmazásának szükségességét.

Péter Rózsa



Péter Rózsa (eredeti családi nevén Politzer Rózsa) 1905. február 17-én született Budapesten. A Pázmány Péter Tudományegyetemen először kémiát tanult, de hamar rájött, hogy igazából a matematika az, ami érdekli. Így tanulmányainak végén, 1927-ben matematika-fizika szakos tanári oklevelet szerzett. Diplomájának megszerzését követően kezdetben polgári iskolai tanárként tevékenykedett és közben az 1935-ben summa cum laude megvédett doktori értekezésén dolgozott, amelynek témája a rekurzív függvények vizsgálata volt. Munkájának egyik eredménye, hogy a zürichi Nemzetközi Matematikai Kongresszuson tartott előadása alapján a matematika egyik önálló ágának fogadták el a rekurzív függvények kutatását. Sokszor hangoztatta, hogy "a gyakorlati hasznosság ellen is vét az, aki háttérbe akarja szorítani a tiszta matematikai kutatásokat."

Úgy tűnt, Péter Rózsa pályája zsidó származása miatt derékba törik: 1939-ben állásából elbocsátották és gettóba kényszerült. Ebben az időszakban írta meg talán legnépszerűbb tudományos ismeretterjesztő és számos nyelvre lefordított könyvét (1977-ig 10 nyelven 21 kiadást ért meg), amelynek címe *Játék a végtelennel*. A szakma kritikusai szerint munkája alaplú és a matematikai ismeretterjesztés talán legszínvonalasabb munkája. A világháború után rövid ideig középiskolában tanított, majd rövidesen a szerveződő budapesti Pedagógia Főiskola tanszékvezető tanára lett, amelynek 1955-ös megszűnését követően egészen 1975-ös nyugdíjba vonulásáig az Eötvös Loránd Tudományegyetem matematika professzora lett. A magyar női matematikusok közül elsőként - 1952-ben - védte meg akadémiai doktori értekezését, majd 1973-ban a levelező tagjává választották. Munkásságát nemcsak itthon, hanem külföldön is ismerték és elismerték. Tudományos fokozatai és eredményei mellett számos díjjal, többek között a Bolyai János Matematikai Társulat Beke Manó-díjával is kitüntették. Olyan világhírű matematikusokkal működött együtt, mint Fejér Lipót és Kürschák József, valamint Kalmár László. Kalmárral hosszú időn keresztül dolgozott együtt, ő volt az, aki először irányította figyelmét a rekurzív függvények szakterületére.

Közös munkáik egyik eredménye az ún. "eldönthetetlen" problémákkal kapcsolatos. Megmutatták, hogy egy tétel különleges esete nem mondhat többet, mint maga a tétel és nem vonhatók le belőle más következtetések. "Nem maga méltó arra, hogy matematikával foglalkozzék, hanem a matematika méltó arra, hogy foglalkozzanak vele." –bízta Kalmár László



Számos ismeretterjesztő írása is gyönyörűen megírt, gondos munka. Benedek Marcellhez, a *differenciálszámításról* írott leveleiből alakult ki Játék a végtelennel című könyve, amelynek célja az volt, hogy a matematika gondolatvilágát, nagy felfedezéseit közel hozza a bölcsész értelmiségiekhez. (Véletlen egybeesés, hogy osztálytársa, tanítómestere, barátja, Kalmár László matematikaprofesszor a család orvosának Dr. Szabó Miklós makói gyermekorvosnak írta le az *integrálszámítás* lényegét. Ebből a levelezésből született meg 1947 február 19-én a Levél az integrálról c. írása, ami Kalmár egyéb matematikai írásait is tartalmazó INTEGRÁLLEVÉL c. könyvében jelent meg 1986-ban. Mindkét könyvben nagy szerepet kap a *végtelen* tárgyalása. Végtelen sor összege, végtelen halmaz, stb. Kalmár könyvében is egy külön fejezet foglalkozik a végtelen problémájával.) A könyv hatalmas sikert aratott, számos nyelvre lefordították, angol kiadása folyamatosan kapható. Stílusán látszik a nagy irodalmi kultúra (fiatalon gondolkodott a magyar szak felvételén is).

"A könyv a nem-matematikus érdeklődésű intellektuális embernek szól: az irodalom, a művészet, a humánus emberének. Sok szépet kaptam arról az oldalról, most viszonzásul átnyújtom a matematikát. Hadd lássák meg: nem vagyunk olyan messze egymástól. Én nemcsak azért szeretem a matematikát, mert alkalmazni lehet a technikában, hanem főleg azért, mert szép. Mert játékos kedvét is belevitte az ember, és a legnagyobb játékra is képes: megfoghatóvá tudja tenni a végtelent." - írta 1943-ban Péter Rózsa könyvének előszavában. Könyvében nem a középiskolás matematika tananyagot dolgozza fel, hanem a matematika egészét próbálja bemutatni és megszerettetni az olvasóval. Nem lehet belőle az érettségire felkészülni, ennek ellenére hazánkban generációkkal szerettette meg a matematikát ez a könyv. Kár hogy a Magyar Televízió nem készített vele olyan jellegű ismeretterjesztő előadásokat, mint pl. Öveges professzorral. Öveges József 1948–1955 között a Budapesti Pedagógiai Főiskola tanszékvezető tanára. Péter Rózsa szintén ugyanitt tanított, és ő is tanszékvezető volt. A könyv sikere Péter Rózsa pedagógiai módszerében rejlik: a tananyag megtanítása helyett a sikert a matematika közös felfedezésért folytatott tanár-diák csapatmunkában látta.

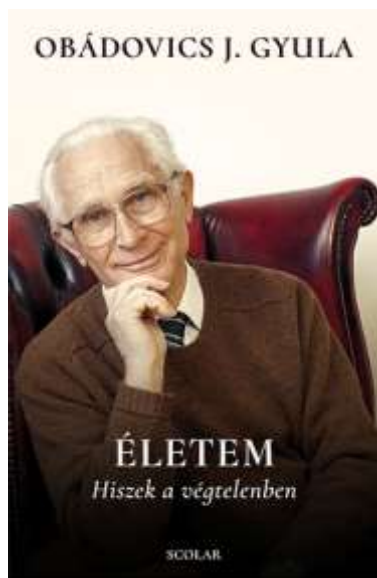
Hegedűs Géza író így vélekedett: "Az emberiség két részre oszlik, az egyik fele tud matematikát, a másik fele nem. A földi népek, és a marslakók között aligha van nagyobb távolság, mint e két tábor között. És Péter Rózsa az egyenlethívők táborából vállalkozott arra, hogy a matematika egész problematikáját elmesélje azok számára, akiknek még csak érzékük sincs a számok tündérvilágához. A legérdekesebb az, hogy ez az eleve reménytelennek látszó feladat sikerült. És íme, a vakok látnak." Péter Rózsa véleményem szerint tényleg egy olyan könyvet írt, amely meg tudja értetni a matematikát azzal is, akinek világ életében gondot okozott a matematikai problémák lényegének és a feladatok megoldásához szükséges algoritmikus gondolkodásnak a megértése. Ez az egyik legjobb és legérthetőbb matematika könyv. Mindenkinek ajánlom. Azoknak is, akik szeretik a matematikát, és azoknak is, akik nem.

A könyv a II. világháború alatt készült, a szerző a háborús körülmények között fél, hogy a könyvre is pusztulás vár, így briliáns megoldást talál. Kívülről megtanulja a könyv teljes szövegét! Ő is túléli a háborút és a könyv is. (Faludi György is hasonlóan mentette ki verseit a recski táborból! – a szerző) Írás közben nem volt előtte könyv. Ezért nincs is irodalomjegyzéke a könyvnek. Beke Manó: Bevezetés a differenciál-, és integrálszámításba c. könyvéből sokat merített. Írását átszövik Kalmár gondolatai, akit mesterének tekintett. Tőle származik a „csokoládé példa”, a végtelen sorok tárgyalásában, és a logaritmus táblák kiépítésének egész menete. Diákjait – pl Fuchs Katót– keresztnevükön idézi. A legfontosabb segítséget azonban Lay Béla színházi rendezőtől kapta, aki végig követte az alakuló fejezeteket; csak azután tett pontot, amivel ő meg volt elégedve. A matematikus szemével Csillag Pál vizsgálta felül a kéziratot, és az utolsó pillanatban Kalmár László is gyorsan átfutotta. (Fuchs és Csillag a fasizmus áldozatául esett. – a szerző) A szerző jó tanácsa könyve olvasásához: „Egy-egy fejezetet olvasatlanul átlapozni, későbbre halasztani, vagy csak felületesen futni át: nem szabad. Matematikát csak téglánként lehet felépíteni, ... minden következő részlet az előzőre épít.”

Élete vége felé azzal foglalkozott, hogyan lehet szakterületén kihasználni a számítógép nyújtotta lehetőségeket. Utolsó műve erről a témáról írt monográfiája lett, végül 1977. február 16-án (egy nappal 72. születésnapja előtt) érte utol a halál.

A matematikán kívül más is érdekelte. Az irodalomhoz és művészetekhez egész életében szoros kapcsolat fűzte. Sajtóbemutatókra járt, *Rilke-verseket fordított*. Szerette a tréfát, az okos humort és szívesen főzött. Kísérletező kedve itt is megmaradt: kedvelte a különlegességeket és gyakran próbált ki új recepteket. Ragaszkodott tanítványaihoz, pályájukat nyomon kísérte. Szerencsés volt az a hallgató, aki Péter Rózsának a tanítványa lehetett. Egyik tanítványa volt Pápainé Rubletzky Klára, aki Székesfehérváron az általa alapított magániskolát róla nevezte el. De tanítványa volt Lax Péter is, korunk egyik legnagyobb elméleti és alkalmazott matematikusa, aki sok díj mellett a legrangosabbnak számító Abel-díjat is megkapta. Igazságos volt, az igazságot Bolyai Jánoshoz hasonlóan határtalanul - illetve az ő esetében úgy kellene mondani, hogy „végtelenül”- szerette. Katonai kutatásokban nem vett részt. Egy külföldi konferenciára meghívták főelőadónak, de megtudva, hogy azt a NATO pénzeli, lemondta az előadást. A „matematika nagyasszonya” titulussal is illették, de tanítványainak ő csak „Rózsai néni” volt.

Obádovics Gyula



Obádovics J. Gyula Baja városában nőtt fel, ott ahol a bunyevácok éltek. A dédanyja nem tudott magyarul, először tehát a bunyevác nyelvet tanulta meg, s csak aztán a magyart. Az egyetemi tanulmányait 1945-ben kezdte a Pázmány Péter Tudományegyetemen. Olyan kiváló professzorok óráit hallgatta, mint például Fejér Lipót, Kerékjártó Béla, Szász Pál, Turán Pál, Fejes Tóth László, Rényi Alfréd. Itt szerzett 1950-ben matematika–fizika szakos tanári diplomát. 1952-től a Miskolci Egyetem matematikai tanszékén volt adjunktus, majd docens, közben pedig kidolgozta a számítástechnika, a numerikus módszerek, a számítógép programozás tananyagát.

Nagyon sok területen volt tehetséges. Kezdetben fizikus akart lenni, de az irodalom is nagyon érdekelte. Szeretett szavalni, 19 éves koráig már 100 – többnyire szerelmes– verse jelent meg. A sportban is jeleskedett, ezüst jelvényes szertornász volt és rúdugrásban is az elsők között szerepelt. Egy időben színész is akart lenni.

Vallotta, hogy az emberi kapcsolatokban a szeretetnek, a szerelemnek, a szenvedélynek kell először jönnie, a szexnek csak ezután. Szeretni lehet, szeretni, amikor senki sem szeret.- írja Van szeretet c. álneven megjelent versében. Apja és anyja második unokatestvérek voltak, közös ősök Sámán Simon volt, akinek álneve alatt jelentette meg a világháború utáni ifjúság életét bemutató, Kollégiumi esték c. könyvét. 80-adik születésnapjára írt verse így hangzik:

*Hiszed, vagy sem, nekem is hihetetlen,
Éveim száma ma már 10+70.
Kenyerem javát még mindig eszem,
Az évek múlását észre sem veszem.
Ha van asszonya, egészsége, bora,
Semmit sem számít az ember kora.
Felköszönthet barát vagy rokon,
Én végzem a dolgom felső fokon.*

Kiváló memóriája volt. Egyik alkalommal fél percig olvastak fel neki egyszerre két szöveget és ezeket első hallásra megtanulta.



A Miskolci Egyetemen a bányász elsőévesek, illetve a szakérettségire készülők matematika tudásának szintre hozása céljából tervezte egy közérthető matematika tankönyv megírását. A Műszaki Tanárképző Főiskolán adjunktusként dolgozva egy 24 oldalas pályázatot írt a Műszaki Könyvkiadónak, és egy tartalomjegyzék elképzését. A kiadó a tervet elfogadta, a könyv rövid idő alatt 1955-56 között elkészült. A megjelent könyvet a középiskolák a tananyagukban alkalmazták. Hamar országsszerte ismert fogalommá vált összefoglaló és gyakorló kézikönyv jellegű, nemzedékek által használt, *Matematika* című, közép- és felsőfokú ismereteket tárgyaló matematika tankönyve, amelyet idővel már csak „az Obádovics” néven emlegetnek. Neve így köznévvé változott. „Ennek a könyvnek köszönhetem, hogy le tudtam érettségizni.” „Nagyon jó! Mindent megmagyaráz. Nem sieti el a dolgokat, mint a mostani tankönyvek.” „Nagyon nagy segítséget nyújtott az ön könyve a matematika megszeretésében, és felfedezésében.” „Középiskolás koromban az ön matematika című könyvét úgy tartottuk a kezünkben, mint a bibliát.” – írták neki az évek során.

18 évet töltött a Miskolci Egyetem Matematikai Tanszékén, 10 évet az ELTE Numerikus és Gépi Matematikai Tanszékén és 10 évet az Országos Vezetőképző Központban ill. a Munkaügyi Minisztérium (MüM) Számítástechnikai Intézetének igazgatójaként. Optimum számítást, hálótervezést tanított arról, hogy hogyan lehet egy vállalat munkáját előre megtervezni. Később a Gödöllői Agrártudományi Egyetem tanszékvezetője lett, megalapította a Scolar Kiadót. 15 könyv, 30 egyetemi jegyzet, 52 tudományos publikáció szerzője. A magyar számítástechnika-oktatás egyik megteremtője. Fikciós műveket is alkot, Sámán Simon álnéven. Nyugdíjba vonulása után Julius J. Coach néven erotikus regényeket is megjelentetett. Jelenleg Balatonszárszón él, éppen most (2017. április) jelentette meg önéletrajzi könyvét: *ÉLETEM, Hiszek a végtelenben*. Felesége Arany Margit angol-orosz szakos nyelvtanár, három lányuk van, kettő középiskolai tanár, a harmadik egyetemi docens.



Legnagyobb elismerésének azt tartja, amikor 1986-ban a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem (NME) hallgatóitól megkapta az Aranygyűrűt. (Alanyi joggal ezt mindenki megkapja, aki ezen az egyetemen szerez mérnöki diplomát. Másoknak ezt sokévi, magas színvonalú oktatói munkával kell kiérdemelni. A szerző már annak is örül, hogy a gyűrűt gépészmérnökként alanyi joggal birtokolhatja, illetve viselheti.)

VARGA JÁNOS