

## Péter Rózsa, a matematika „nagyasszonya” □□

Somogyi Tímea  
Szent László ÁMK Vízügyi Szakközépiskola, Baja

Péter Rózsa (eredeti családi nevén Politzer Rózsa) 1905. február 17-én született Budapesten. A Mária Terézia Leányiskola elvégzése után 1922-től 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. (Itt jegyzem meg, hogy a Pázmány Péter Tudományegyetem jogelődjét a névadó Nagyszombaton 1635-ben alapította, majd az intézmény a későbbiekben több karral bővült és 1784-ben helyezték el Pesten, a mai Egyetem térre és környékére. Az universitas neve 1921-től lett Pázmány Péter Tudományegyetem, majd későbbi szervezeti változásokat követően 1950-től Eötvös Loránd Tudományegyetem.) 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 hangzott, hogy "a gyakorlati hasznosság ellen is vét az, aki háttérbe akarja szorítani a tiszta matematikai kutatásokat."

Úgy tűnt, Péter Rózsa pályája zsidó származása miatt (a kor fasiszta törvényei az ő életére is jelentős hatással voltak), derékba törtek: 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 alapmű és a matematikai ismeretterjesztés talán legszínvonalasabb munkája.



*Péter Rózsa egyetemista korában*

A vészkorszak túlélését követően, 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. "Úgy gondolom, a mai megváltozott helyzetben az Akadémia feladata: örködni azon, hogy a valódi tudományos értékek és csakis azok kapják meg az őket megillető helyet és teret" - nyilatkozta.

Munkásságát nemcsak itthon, hanem külföldön is ismerték és elismerték. Tudományos fokozatai és eredményei mellett 1951-ben Kossuth-díjja<sup>1</sup>, 1967-ben a Munka Érdemrend arany fokozatával, 1970-ben és 1973-ban Állami Díjjal ismerték el munkásságát. 1953-ban megkapta a Bolyai János Matematikai Társulat Beke Manó-díját. Béke-díjjal is kitüntették. Szerkesztőbizottsági tagként sokat tett a "Journal of

"Symbolic Logic" és a "Zeit-schrift für mathematische Logik und Grundlagen der Mathematik" tudományos folyóiratokért.

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.

Sokan úgy tudják, hogy Budapesten egy Kodály-körönd létezik: a Szinyei-Merse Pál-Felső Erdősor utcák és az Andrássy út kereszteződésében. Jóval kevesebben hallottak a másik Kodály-köröndről, amely a Farkasréti temető 20-as számú parcelláját öleli körbe. A hely nevét az itt hagyományos (sírhantós) módon eltemetett Kodály Zoltánról kapta és a mellette kialakított hasonló sírhelyek övezik a középén stílusosan kialakított - akadémikusok végső nyughelyéül szolgáló - kolumbáriumot. Ennek délre néző oldalán, a 4-es számú fülkét fedő márványlap őrzi Péter Rózsa emlékét és rejti a hamvait tartalmazó urnát.

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. Kalmár László páratlanul sokoldalú matematikus volt, aki a matematikának szinte minden területén folyamatosan tájékozódott a legújabb irányzatokról. Érdeklődési körével sok közös vonást mutat Péter Rózsa kutatási területe. Közös munkáik egyik eredménye az ún. "eldönthetetlen" problémákkal kapcsolatos. Megmutatták, hogy egy tétel speciális esete nem mondhat többet, mint maga a tétel és nem vonhatók le belőle más következtetések. Munkássága elején, ha matematikusi rátermettségében egyszer-egyszer elbizonytalanodott, mindig Kalmár László szavai segítették át a holtpontra: "Nem maga méltó arra, hogy matematikával foglalkozzék, hanem a matematika méltó arra, hogy vele foglalkozzanak."



*Péter Rózsa pályájának meghatározói:  
Kalmár László évfolyamtárs és Fejér Lipót tanár*

Az említett pályatársak közül Budapesti Műszaki Egyetem kiemelkedő professzora volt Kürschák József (1864-1933). Pályája elején Debrecenben tanított 6 évig, a Fazekas Gimnáziumban. Az ő emlékét mind a mai napig középiskolai matematikaverseny őrzi. Őt tekintjük a modern algebra egyik legnagyobb alakjának és nemcsak Magyarországon, hanem nemzetközi összehasonlításban is. Szigorú, de emberséges vizsgáztatóként jellemezték tanítványai.

Fejér Lipót (1880-1959) a kolozsvári egyetemen lett professzor, de rövid idő után a budapesti tudományegyetemre került. Már egyetemi hallgató korában világhírű lett felsőbb matematikai kutatásai révén; több, azóta róla elnevezett tételt és eljárást fedezett föl. Tanítványai munkásságára - Péter Rózsaéira is - jelentős hatással volt. Páratlanul szuggesztív előadónak és türelmes vizsgáztatónak tartották.

"A könyv a nem-matematikusan érdeklődő intellektuális embernek szól: az irodalom, a művészet, a humán embernek. 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 játékokra is képes: megfoghatóvá tudja tenni a végtelent. Végtelenségről, ideákról hiteles mondanivalói vannak. És mégis annyira emberi, korántsem az a bizonyos kétszerkettő: magán viseli az ember alkotásának soha le nem zárt jellegét." - írta 1943-ban Péter Rózsa könyvének előszavában. Érdekesek a keletkezés körülményei, hiszen a szerző kijelenti, hogy a megírás ötlete Benedek Marcell íróval folytatott levelezése során merült fel. Ezért is kellett úgy írnia szeretett tárgyáról, hogy komolyabb előképzettséggel nem rendelkező olvasók is követni tudják, s kedvük teljék olvasásában. Hogy bátor kísérlete mennyire sikeres volt, az is bizonyítja, hogy a számtalan magyar kiadástól túl idővel jó néhány idegen nyelvre is lefordították, s hazánkban generációkkal (köztük e sorok írójával is) szeretettette meg a matematikát.



A könyv sikere Péter Rózsa pedagógiai módszerében rejlik: a tananyag megtanítása helyett a sikert a matematika közös felfedezéséért folytatott tanár-diák csapatmunkában látta. Az módszer számos, már ismert és megoldott probléma új oldalról történő megközelítését tette lehetővé, ami végül is a jobb megértést és a tanultak komplex alkalmazását eredményezte. A 18 éven keresztül polgári iskolákban folytatott tanítás alakította ki Péter Rózsaiban azokat az alapjaiban újszerű meglátásokat és ötleteket, amelyek kisugárzására még élete utolsó éveiben - a középiskolai matematikatanítás megújításért tett törekvéseiben - is volt energiája.

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."

Benedek Marcell író (korábban a matematika megértését reménytelennek tartotta), akivel a szerzőnő levelezett, röviden és tömören fogalmazott: "Azonkívül, hogy megértettem a könyvet, ami a legnagyobb érdeme, meg kell jegyeznem, hogy: bájos."

Füst Milán író is pozitívan beszélt a könyvről: "Soha én el nem képzeltem volna, hogy az absztrakciók absztrakciója, hogy éppen a matematika ilyen egész embert képes legyen tükrözni. Micsoda csillagászati messzeségben van ez a könyv mind-attól, amit eddig matematikai tankönyv formájában gyötrelmünkre volt!"

Rácz János mérnök véleménye a következő: "Sok silány népszerűű matematika könyv után végre egy remekmű. A matematikával foglalkozók is rengeteget tanulhatnak belőle."

Gallai Tibor professzor, matematikus elismerően beszélt a könyvről: "Ilyen könyv megírása igen komoly követelmények, elé állítja a szerzőt. Ehhez az alkotó tudós szaktudása szükséges, pedagógiai készség, írói tehetség. Ritka véletlen, hogy mindezek egy személyben megvannak. A Játék a végtelennel írójánál éppen ezzel a kivételes esettel állunk szemben."

Egy könyvtárostanfolyam dolgozataiból: "Ajánlanám a középiskolák első osztályától egészen az egyetemi tankönyvek, jegyzetek mellé vigasztalásul." "Nem csak szakértelem és szakmaszeretet hatja át, hanem szenvedély és költészet is, pedig szokatlanabb témát választott megéneklésre, mint költők ezrei."

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. Hétköznapi, a mindennapi életben előforduló példákat és problémákat említ és ezeket az olvasó érdeklődésének felkeltésével a

matematika nyelvén oldja meg. Ez az egyik oka annak, hogy könnyű értelmezni a feladatot és úgy érezzük, mi is részt vettünk a megoldásban.

Tanulmányaim kezdetén nehéz volt megérteni a kettes számrendszert. Senki nem tudta úgy megmagyarázni, hogy megértsem. Péter Rózsa könyvének segítségével, az alábbi példával értettem meg végül: "Hallottam primitív népekről, akiknek a számolási tudománya ennyiből áll: egy, kettő, sok. Az ő számukra is készíthetünk számrendszert: fogjuk össze a számokat kettőnként. Itt tehát már 2 egyes új egységet ad: 1 kettést, 2 kettes ismét új egységet: 1 négyest, 2 négyes 1 nyolcast és ebben a kettes számrendszerben már két jel: 0, 1 is elég ahhoz, hogy bármilyen számot felírjunk. Legkönnyebben így lehet ezt belátni: tegyük fel, hogy ilyen pénzeink vannak: 8 Ft, 4 Ft, 2 Ft és 1 Ft szóval a kettes számrendszer egységei szerepelnek, mint pénzegységek; hogyan lehet a legkevesebb pénzdarabból 11 forintot összeállítani? Világos, hogy ez a 3 darab: 8 Ft, 2 Ft, 1 Ft (1.) együtt 11 forintot ad, és kevesebb pénzdarabból nem is lehet 11 forintot összerakni. Az (1.) példa szerint tehát a kettes számrendszerben 11 így írható fel: 1011, hiszen ez itt 1 egyest, 1 kettést, 0 négyest és egy nyolcast jelent és ezek együttvéve valóban 11-et adnak." A Játék a végtelennel más matematikai problémákat is hasonlóan szellemes példákkal tárgyal.

Úgy gondolom, ez a legjobb és legérthetőbb matematika könyv, amit eddig olvastam. Mindenkinek ajánlom. Azoknak is, akik szeretik a matematikát, és azoknak is, akik nem. Egy jó tanács azoknak, akik hozzám hasonlóan vizuális típusok: aki leül elolvasni a könyvet, vegyen magához papírt és ceruzát. Próbálja megoldani a felhozott példákat, még mielőtt elolvasná végig a feladványt. Úgy gondolom, érdemes így tenni, mert a módszer segíti a megértést és a feladatmegoldó gondolkodás "pallérozását". Segítő szándékkal mondom: a mai korszerűnek mondott pedagógiai módszerek mellett talán érdemes lenne többet méríteni tanároknak is a könyvből. Azért merem ezt mondani, mert osztálytársaimnak matematikai probléma- megértését segítve sikerrel merítettem a könyv példáiból. Jó volt látni, hogy sikerült. Például: gyakran okoznak gondot egyes osztálytársaimnak a magasabb rendű egyenletek. Péter Rózsa könyvéből kivett példám az ötödfokú egyenletre a következő volt: "Ha általános eljárás nincs is az ötödfokú egyenlet megoldására, mégis vannak speciális ötödfokú egyenletek, amelyeket meg tudunk oldani. Hiszen pl.  $x^5=32$  és ugyanúgy  $(x+1)^5=32$  igen könnyen megoldhatók:  $32=2^2*2^2*2^2=25$ , tehát az első egyenlet megoldása  $x=2$ , a másodiké pedig  $x+1=2$  miatt  $x=1$ . De más alakú egyenletek is lehetnek megoldhatók; hogy csak egyet ragadjak ki a sok közül:  $x^5+2x^4+x=0$ -nak  $x=0$  biztosan megoldása, hiszen 0-nak minden hatványa és többszöröse 0, tehát  $0^5+2*0^4+0$  valóban 0-ával egyenlő."

#### **Matematikatanárom visszaemlékezése Péter Rózsáról**

Egyed Istvánné matematikatanárom, aki a JATE-n matematika-fizika szakos tanárként végzett és 1970. február 1-től dolgozik iskolámban. A következőképpen emlékezik: "A matematikára való nevelést, a matematika fontosságának tudatosítását ill. elemeivel való megismerkedést nem lehet elég korán kezdeni és soha nem lehet befejezettek tekinteni. Ezeket a megállapításokat már általános iskolás koromtól ösztönösen éreztem, de Kalmár László egyetemi matematika professzorom tudatosította bennem. Előadásai során sokszor utalt pályatársára, Péter Rózsára és közös munkáikra. A matematikusnő nevét először középiskolai matematika tanárom szájából hallottam: az általa ajánlott 'Játék a végtelennel' című könyv abban az időben sokkal ismertebb volt, mint napjainkban. Egyetemi éveim során Kalmár László igen jó hangulatú analízis előadásaiiba beleszótta a matematika tudományát előrevivő valamennyi tudós munkásságát. Péter Rózsa a professzor úr évfolyamtársa és így személyes ismerőse lévén másokhoz képest gyakrabban került megemlíítésre: azt mondta, ők még KÖZÉPISKOLAI TANÁROKAT készítenek fel a pályára (ha látták, hogy valaki nem oda való el is tanácsolták). Kalmár László mindig kihangsúlyozta előadásain, hogy rossz középiskolai tanárookra nincs szükség, mert azokból túlképzés van és ebből a körből csak jó középiskolai tanárok kerülhetnek ki.

Ilyen előzmények után - már fiatal tanárként - kíváncsian vártam, hogy az 1976-os (egyébként évente megrendezésre kerülő) Rátz László Matematikai Vándorgyűlés bajai eseményein élőben is láthassam Péter Rózsát. Az említetteken túl az alkalom azért is fontos volt számomra, mert addig a matematika nagyjai közül igen kevés nővel találkoztam. Péter Rózsa tényleg úgy nézett ki, mint ahogy képekről már korábban láttam. A programokon aktívan részt vett, valamennyi fontos előadáson feltűnt jellegzetes alakja és fehér haja. Kalmár Lászlóval mindig a hallgatóság első sorában ültek és érdeklődve figyelték, időnként kérdésekkel ostromolták az előadókat. A Vándorgyűlés fakultatív programját a Gemenc-erdőbe szervezett kirándulás jelentette, s emlékezetem szerint mindketten nagyon készültek rá, várták. Sajnos az első személyes találkozás Péter Rózsával egyben az utolsó is bizonyult, rövid időn belül Ő is és Kalmár László is örökre eltávoztak közülünk."

**Kortársak, barátok, tanítványok visszaemlékezései**  
Szerette a tréfát, az okos humort és szívesen főzött. Kísérletező kedve itt is megmaradt: kedvelte a különlegességeket és gyakran próbált ki új recepteket. Barátaival és tanítványaival ragaszkodott, sorsukat figyelemmel kísérte és segítette őket. Az igazságért határozottan kiállt, precíz példaadó.

Andrásfai Béla és Hajnal András a következő gondolatokkal emlékezett vissza rá: "Számunkra, akik közelről ismertük őt, Rózsai néni mégis sokkal több volt annál, mint amit egy ilyen felsorolásban el lehet mondani" "Szenvedélyesen szerette az életet és annak örömeit. Irtózott minden nagyképűségtől, hamis méltóságtól. Környezetében mindig jókedv uralkodott, mindig szívesen tréfálkozott, az okos humort nála jobban senki sem méltányolta. Szívesen, érdeklődéssel beszélgetett mindenkivel. Jó volt vele beszélgetni, mert ő azonnal felfogta a lényegét, bámiről is beszéltünk vele." "Rajongva szerette barátait, és önzetlen támogatásukra állandóan kész volt. Ugyanilyen rajongással ragaszkodott tanítványaihoz. Életüket, pályafutásukat aggódó figyelemmel kísérte, minden apró sikerüknek is örült."

"Mikor életének utolsó hetében a kórházban meglátogattam, ugyanazzal a Péter Rózsával beszéltem, akit mindig is ismertem. Testben megtörve feküdt ott, de szemében az okos megértés vidám fényével, és lelkében ugyanazzal a haraggal minden rossz iránt."



*Tavalyelőtt volt születésének 100 éves, idén lesz halálának 30 éves évfordulója*

**Életrajzok rövid értékelése**  
Ha visszatekintünk az emberiség történelmében, a tudományok művelői között kevés női névvel találkozhatunk. Közülük talán az első matematikusnő az ókorban élt görög Hüpatia (365-415), aki Alexandriában tanított és tragikus halála egy korszak végét jelentette. A későbbi időkben nem kedvezett a tudományok női művelőinek, csak a XVIII. században találkozhatunk újra matematikusnőkkel. Az olasz Maria Gaetana Agnesi (1718-1799) analízisben elért eredményei alapján a Bolognai Tudományos Akadémia tagjává választották, a francia Emilie de Chatelet (1706-1740) és Sophie Germaine (1776-1831) matematikai munkásságával szerzett elismerést. Az orosz Szofia Vasziljevna Kovaljevskaja (1850-1891) szakmai pályafutására jellemző, hogy amíg a berlini egyetemre nem engedélyezték beiratkozását, addig 1874-ben a göttingeni egyetemre beküldött három dolgozata alapján szigorlat nélkül doktorrá avatták. A német Emmy Noether (1882-1935) algebrai kutatásainak eredményeivel írta be magát a matematika nagykönyvébe. A nagy matematikusnők sorába illeszkedik a XX. századi magyar matematika nagy alakjának, Péter Rózsának a pályája. Azok közé a kivételes egyéniségek közé tartozott, akik egyformán kiemelkedő alkotóként (a rekurzív függvények témájában), pedagógusként és könyvíróként. A matematikai logika művelője volt, mégpedig ezen belül a rekurzív függvények elméletének megalapozójaként tartjuk számon. Munkásságáért számos elismerésben részesült, de neve mára sajnos kissé feledésbe merült, csakúgy, mint azoké a kortárs kelet-európai tudósoké, akiket a számítástechnikai elmélet tárgyában

Péter Rózsa mellett megemlíthetünk. Pedig nagyságát Filep László adatainál mi sem bizonyítja jobban: 1972-ben hazánkban 125-en rendelkeztek valamilyen matematikai tudományos fokozattal. Közöttük csupán négy nő volt: Péter Rózsa, T. Sós Vera, Fridrich Ilona és Palásti Ilona. Jelentős oktatói munkássága felelt 20 év középiskolai tanítást, főiskolai oktatást, tankönyvírást, egyetemi oktatást, egyéb érdemei mellett ő vezette be a halmazelmélet és logika oktatását az Eötvös Loránd Tudományegyetemen. Rendkívül gondosan készült óráira, célja a matematika tanítványok általi felfedezése volt. Rendszeresen írt filmkritikákat, szabadidejében szívesen fordított verseket. Összességében mondhatni, személyiségében megvalósult a humán és a természettudományos kultúra egysége. Rilke "Őszi nap" című versének fordítása Benedek Marcell szerint a sok ismert fordítás közül a legjobb. Győződjünk meg róla mi is:

Uram;           itt           az           idő.           Nagy           volt           a           nyár.  
A           napórákra           add,           hogy           árnyad           hulljon,  
és           hadd           zúduljon           szél           a           rétre           már.  
Rendeld,           hogy           teljék           a           gyümölcs,           ha           késett;  
még           két           nap           érje           délszakibb           tüzed,  
késztesd           teljesedni           és           űzzed  
nehéz borba a végső édességet.

Ki           most           tanyátlan,           nem           lesz           annak           háza.  
Ki           most           magányos,           hosszan           az           marad,  
Virraszt,           olvas,           ró           hosszú           sorokat  
És           kergetőző           lomb           között           cikázva  
Nyugtalan járja a faszorokat.

Munkatársainak elmondása szerint szenvedélyesen kiállt az általa igaznak és jónak vélt ügyek és barátai mellett. Ha úgy érezte, valami helytelenségre, hibára, igazságtalanságra bukkant, szinte felrobbant, olyan hatalmas energiával kezdett harcolni a jó ügyért. Utolsó éveiben főleg az a tudat éltette és foglalkoztatta, hogy sok mondani- és tennivalója van még számunkra. Akkor éppen a középiskolai matematikaoktatás megváltoztatása - jobbá tétele - állt tevékenységének középpontjában. Úgy tartotta, hogy ez a legfontosabb, mert az egész matematikai élet alapja. Azt, hogy most ezen az úton haladunk, nagy részben az ő indításának köszönhetjük. Fájdalommal kell elfogadnunk, hogy nincs már köztünk ez a csodálatos asszony, de munkájának és egyéniségének hatása még sokáig megmarad az utókor számára. Szeretnék dolgozatommal egy picit én is hozzájárulni a Játék a végtelennel című, méltán közkedvelt könyvének ismertebbé tételéhez korosztályomban és Péter Rózsa emlékének megőrzéséhez. Dolgozatomat szánom Péter Rózsa nagyságának felidézésére egyik nevezetes évszáma után és másik nevezetes évszáma elé: 2005-ben volt születésének száz éves évfordulója és 2007-ben mondhatjuk el, hogy harminc éve már csak emlékeinkben és munkáival van közöttünk.

Zárszóul álljanak itt Péter Rózsa szavai, amelyek - mivel ugyanabból az iskolából kerültek ki - Kalmár Lászlóra is érvényesek: "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."

*Cikkem elkészítésében nyújtott segítségéért, tanácsaiért köszönetemet fejezem ki tanárainknak, Egyed Istvánnénak és dr. Nebojszki Lászlónak.*

Irodalom:

Andrásfai Béla: Péter Rózsa. Magyar tudomány, 1985., 7-8.  
Filep László: A matematika nagy nőalakjai. Természet Világa, 1977. 2. 77-80.  
Hajnal András: Megemlékezés. Magyar Tudomány, 1977., 6.  
Péter Rózsa: Játék a végtelennel, Matematika kívülállóknak. Dante Könyvkiadó, Budapest, 1945.  
További kiadások: Bibliotheca, 1957, Gondolat, 1963, Tankönyvkiadó, 1969, 1974. Typotex, 1999, 2004.  
Péter Rózsa: A számok világa. Egyetemi Nyomda, Budapest. 1948

Péter Rózsa: Önéletrajz. Magyar Tudomány, 1973. 9.  
Máthé E. Judit a MINŐK (Magyar Internetező Nők Egyesülete) honlapján. Nőelődjeink: Péter Rózsa

*A szerző a Simonyi Károly alapította Kultúra egysége kategória első díjasa*

---

Természet Világa, 138. évfolyam, 4. szám, 2007. április  
<https://www.termvil.hu/archiv/>  
<https://www.chemonet.hu/TermVil/>