

Ismeretlen ismerősünk Arany Dániel

(135 éve született és 115 éve alapította a Középiskolai Matematikai Lapokat)



A matematika iránt érdeklődő diáknak ismerős a név, hiszen Arany Dánielről nevezték el a 9-10. osztályosok matematikaversenyét. Aki ismeri a *KÖMAL*-t, az biztosan tudja, hogy a lap őst 115 évvel ezelőtt, 1893-ban ő alapította. Aki kíváncsi és ennél többet szeretne megtudni róla, annak nincs könnyű dolga, hiszen a lexikonok a fenti két tényen kívül túl sok újdonsággal nem szolgálnak. Aki az Internet kimeríthetetlen tudásában bíz, annak csalódnia kell, ott sincs érdemleges adat életrajzával kapcsolatban.

E cikkből megtudjuk, hogy már a neve sem Dániel volt, megtudjuk, mi köze volt József Attilához, hogy hány nyelven beszélt, publikált, melyik kontinensen nem járt, hogy volt iskolaigazgató, biztosítási matematikus, és közösen írt tankönyvet Teller Ede felkészítő tanárával. Megtudjuk, hogy óriási szakkönyvtárát kinek adományozta, amikor több mint 80 évesen élete veszélybe került. Ment-e a könyvek által a világ elébb?¹

Dávid, akit Dánielnek hívtak²

1863. július 11-én nagy sürgés-forgás volt Aranyék pesti belvárosi lakásán, Adler Júliát, a bábát várták, hogy világra segítse a család első gyermekét. Az izgalom azért volt különleges,

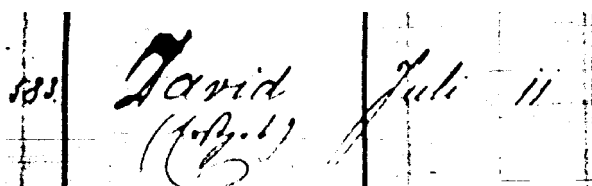
¹ Vörösmaty Mihály: Gondolatok a könyvtárban

* Arany Dániel fényképe a győri Révai Miklós Gimnázium jubileumi kiadványából való.

Szabó Rudolfné-Varga Lászlóné: Arany Dániel (1863-1945) In.: Révai Miklós Gimnázium 200: Jubileumi évkönyv Győr, 1988. 92. p

² Arany Dániel születéséről elsődleges forrásként felkutattam és felhasználtam: Országos Levéltárban őrzött (mikrofilm jelzete: A 3559) 1863-as Pest belvárosi zsidó anyakönyvet. Ennek 10 lapjának 583. bejegyzése Arany Dávid, azaz a későbbi nevén Arany Dániel.

mert a szülők nem voltak fiatalok. Az édesanya, Gold Antónia életének 32. évében járt, ami abban az időben meglehetősen "korosnak" számított az első gyermek világrahozásához, férje, Arany Ignác, két évvel fiatalabb volt nála. A gyermek egészségesen jött a világra. Az újszülöttet hétnapos korában július 18-án, szombati napon mutatták be a templomban, ahol a névadó szülők Wiedermann-nék voltak, magát a szertartást Schild mohel³ végezte, a fiú a Dávid nevet kapta.



1. kép Arany Dániel eredeti anyakönyvi bejegyzése szerint Arany Dávid (1863. július 11.)

Aranyék második gyermeke Judit, 1865-ben Pesten született. Három évvel később a család már Győrben élt, ahol megszületett a harmadik gyermekük, Miksa. A kiegyezés utáni Győr nagy lehetőségeket tartogatott lakóinak, ezért egyre többen költöztek be a városba. Aranyék a belvárosban a Kazinczy utca 128 számú ház második emeletének egyik lakását bérelték Weisz Salamon háziúrtól.⁴ A bérlemény előszobából, konyhából és három tágas szobából állt. A család rokonokkal és két cseléddel osztozott a lakáson. Aranyné nem csupán a háztartással és a gyerekek nevelésével foglalatzkodott, hanem házuk földszintjén saját divatáruboltot vezetett. Az üzlet vezetésében segített neki nővére, Gold Katalin, és egy fiatal huszonnégy éves rokon, Báró Nina. Továbbá két cselédlány, a tizenhat éves, katolikus Borbély Kati, és a huszonkilenc éves, helvét hitvallású, Kapcsanak Zsófi „hajadonok” akik a földszinti üzlethelyiségben laktak. Gold Antónia tizennyolc éves öccse, Miksa is velük élt, de önálló foglalkozással rendelkezett, és naponta eljárt Győrszigetre dolgozni, mint könyvvezető.

1	Arany Ignác	1	1824	Zsidó	házas	nyitandó		születés	Pécs
2	Gold Antónia	1	1832		szűz	születés		születés	

2. kép Anyakönyvi bejegyzés a szülők adataival

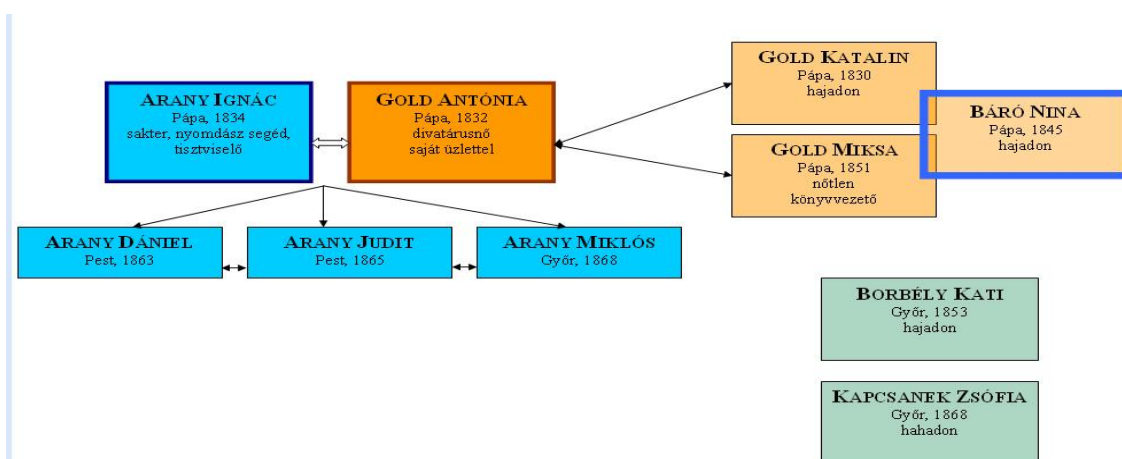
A házaspár Pápáról származott, és pár évi pesti tartózkodás után véglegesen Győrben telepedett le. A gyerekek igazi győrinek tekintették magukat. Megszerették Győr belvárosát, ezt a mozgalmas Kazinczy utcai lakást, és a ház lakóit. A házban élő különböző vallású, foglalkozású emberek megértették, elfogadták egymást. A polgári középrétegek

³ A fiúgyermek a Körülmetélés Szövetségébe való felvételük alkalmával kapnak nevet, ekkor a mohél, magyarul metsző a zsidó fiúk körülmetélését végzi.

felemelkedésének idejében, a zsidóság jogi helyzetének tisztázódásakor eszmélt Arany Dániel. Nevét először az 1869-es népszámláláskor Dánielként írta össze a cenzus kérdezőbiztosa, és hosszú élte végéig ezen a néven ismerték és tisztelték az emberek. Időközben, a győri évek alatt, az apa előre lépett a képzeletbeli ranglétrán, eddig nyomdászként dolgozott, most a Győri Városi Takarékpénztár tisztviselője lett. Ebben a történelmi korban egy tisztviselői állás jó megélhetést, megbecsülést adott a családnak, tartást a családfőnek, és biztonságot nyújtott a gyerekeknek, akiknek a neveltetését a lehető legkörülményesebben irányították.

3. kép Az 1869-ben készült cenzus fénymásolata, amelyben az Arany család összeírása látható

1	Arany Ignác	1	1824	Zsidó	házas	nyomdász
2	Gold Antonia	1	1832	"	házias	divatárúsnő
3	Gold Katalin	1	1830	"	házas	"
4	Baró Nana	1	1845	"	"	"
5	Arany Judit	1	1865	"	nőtlen	"
6	Arany Miklós	1	1868	"	nőtlen	"
8	Borbély Kati	1	1853	Katholikus	házas	"
9	Kapcsanék Zsófia	1	1868	hétéves kislány	"	"



⁴ Az Arany család lakáskörülményeiről saját kutatásom alapján az Országos Levéltárban található 1869-es összeírás dokumentumai szerint írok. A mikrofilm jelzete: B 1807.

⁵ Saját készítésű családfa

Arany az eminens tanuló

„A jóeszű gyermek [Dániel] nem a bencés gimnáziumnak, hanem az 1873-ban főreállá fejlődő államosított intézetnek tanulója lett”⁶ Pontosan egy évvel korábban, 1872-ben, Győr város és az állam megállapodása alapján az addigi alreáliskolát államosították, és főreállá fejlesztették. Ez az iskola Győr egyik legrégebbi iskolája volt, amelynek elődei voltak az 1778-ban alapított Győri Királyi Nemzeti Főbb Iskola, és a Győri Királyi Nemzeti Főbb Rajzoló Iskola (1787/1788). 1853-ban alreáliskolává fejlesztették, hogy az iparos-kereskedő



város polgárainak igényeit jobban szolgálja.⁷

4. kép Arany Dániel iskolájának kilincse bölcshagyomány formáz⁸

Amikor Dániel tanulmányait megkezdte, akkor már főreálként működött. (Ma Győr, és az ország egyik jeles gimnáziuma, Révai Miklós Gimnázium néven működik.) A főreállá válás azt is jelentette, hogy az itt

érettségizettek már egyetemi tanulmányok folytatására is jogosultak voltak. Arany az első évét még a Liszt Ferenc utca 6. szám alatti épületben kezdte, majd másodiktól az újonnan felépült Liszt Ferenc utca 17. szám alatti épületbe tanult. (Ekkor a fiúk 10-11 éves korban kezdték gimnáziumot.) Az első évfolyamra 77-en iratkoztak be, a szigorú követelményrendszer alaposan megválogatta a tanulókat. A nyolcadik évfolyamig már csak tizenkilencen jutottak, ebből a tizenkilencből 13-an mertek jelentkezni az érettségire, mivel a vizsga további komoly próbatétel volt. 1881-ben, Arany osztályában végül tízen jutottak a hön áhított érettségi diplomához.⁹ Dániel mindvégig jeles tanuló volt, az érettségije is kitűnőre sikerült. Kiváló nyelvérzékének köszönhetően, jól beszélt franciául, németül,

⁶ Fédermayer István: Kettős jubileum küszöbén, emlékezés egy tudós tanárra In.: Kisalföld 1988. április 9. 6.p.

⁷ A jogutód győri Révai Miklós Gimnázium történetének internetes változata szerint: <http://www.revai.hu/index.php?id=27#>

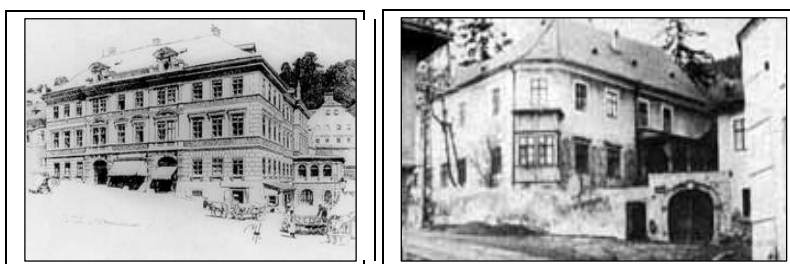
⁸ A kép a jogutód győri Révai Miklós Gimnázium történetének internetes változatából származik: <http://www.revai.hu/>

⁹ Fédermayer István: Kettős jubileum küszöbén, emlékezés egy tudós tanárra In.: Kisalföld 1988. április 9. 6.p.

angolul, természetesen latinul és ógörögül is.¹⁰ A latin és ógörög nyelv ismerete természetesen számított a XIX. századvég középiskoláiban. Érettségi után osztálytársainak többsége a műegyetemre ment, ő elhivatottságot érzett a tanári pályára, ezért iratkozott be a budapesti Tudományegyetem¹¹ matematikus szakára.

Arany a Mintában

Budapesten a matematika előadások mellett hallgatta a kor leghíresebb tudósának Eötvös Lorándnak az előadásait, de átlátogatott a szomszédos Műegyetemre is, ahol Hunyady Jenő és Kónig Gyula professzorok nagyszerű előadásait kísérte figyelemmel.¹² 1881-től Arany Dániel a „Mintában” együtt gyakorolt, olyan később híres tanárokkal, mint a vele egyidős Rátz Lászlóval,¹³ a nála egy évvel idősebb Beke Manóval, vagy az egy évvel fiatalabb Kürschák Józseffel.¹⁴ 1888-ban az egyetem befejezése után először Alma Materébe ment tanítani, mint gyakorlótanár, majd 1889-től a híres selmecbányai Erdészeti Akadémián tanársegédként dolgozott.¹⁵ Nem akármilyen megtiszteltetésnek számított ez az állás.



5. kép Selmecbányai Erdészeti Akadémia korabeli fényképeken.¹⁶

Selmecbánya az akkori tudományos élet egyik nagyhírű fellegrája volt. Arany 1889–90-ben a híres intézmény mennyiségtani tanszékén volt tanársegéd. „A tehetséges fiatal matematikus nem véletlenül nyerte el a jónevű akadémián a tanársegédi állást...”¹⁷

¹⁰ Szabó Rudolfné-Varga Lászlóné: Arany Dániel (1863-1945) In.: Révai Miklós Gimnázium 200: Jubileumi évkönyv Győr, 1988. 92. p

¹¹ Több forrás és lexikon használ pontatlan, helytelen megnevezést az egyetemre. Abban az időben az egyetem neve Budapesti Tudományegyetem.

¹² Radnai Gyula szócikke: Arany Dánielről In.: Magyar Tudós Lexikon 128. p.

¹³ Rátz Lászlóról részletesen lehet tájékozódni: Renner János: Rátz László In.: Középiskolai Matematikai és Fizikai Lapok 1930. 3. sz., 69.-73. p. Kurfalevi Rezső: Emléküket őrizzük In.: Középiskolai Matematikai és Fizikai Lapok 1980. 9. sz., 1. p.

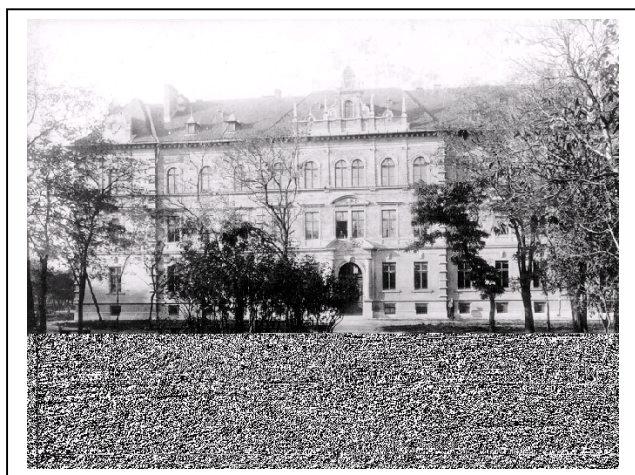
¹⁴ Segédlet az iskolák környezeti nevelési programjának elkészítéséhez (Szerk.: Czipán Katalin-Mathias Anna) Oktatási Minisztérium, Bp. 2004. 25. p.

¹⁵ Szabó Rudolfné-Varga Lászlóné: Arany Dániel (1863-1945) In.: Révai Miklós Gimnázium 200: Jubileumi évkönyv Győr, 1988. 92. p

¹⁶ A képek forrása: <http://www.uni-miskolc.hu/uni/univ/tortenet/mult103.htm> oldalról

Arany a győri pezsgésben

Aranyt 27 évesen vonzotta Győr, a családja, barátai és régi iskolája, mert a 1890/1891-es tanévet ismét a győri főreálban kezdte.¹⁸ A XIX. század utolsó évtizedében Győr nemcsak a Dunántúl, hanem az egész ország az egyik legdinamikusabban fejlődő városa volt. Kezdetben helyettesként, 1893-tól rendes kinevezett matematika, ábrázológeometria- és természettan



tanárként dolgozott. Ebben az évben adták át a főreálgimnázium modern és jól felszerelt épületét, amelyben kísérleti előadótermek, tornaterem állt a diákság rendelkezésére.

6. kép Arany Dániel iskolájának Honvéd ligeti épületét az 1893-as esztendőben vették birtokukba a diákok¹⁹

Arany minden idejét a matematikatanításnak szentelte. Francia, angol, német nyelvtudása révén a magyar szaklapok mellett, a külföldieket is tanulmányozta. Így került kapcsolatba a francia *Journal de Mathematiques Elementaires* című, tehetséges középiskolai tanulóknak szóló szaklappal, amelyet Vuibert szerkesztett. A francia újság nyomán régi álmát szerette volna valóra váltani, a tehetséggondozás segítésére egy saját matematikai lapot kívánt kiadni. Terveit megvitatta fiatal tanártársával, Schey Lipóttal. Ők ketten fellelkesedtek és kezdeményezték a *Középiskolai Matematikai* lapok megindítását.



7. kép Osztályterem a győri főreálgimnáziumban az 1900-as években²⁰

¹⁷ A selmecbányai Bányászati és Erdészeti Akadémiáról Csáky Károly: Híres Selmecbányai tanárok Lilium Aurum, Dunaszerdahely. 2003. című könyvéből tudhatunk meg sokat. A mű 19. oldalán két hasábot szentel Arany Dánielnek, de a azt írja, hogy „1872-ben leérettségizett, s a budapesti Tudományegyetemen matematikatanári oklevelet szerzett, a selmeci erdészeti akadémiára került.” Pontatlan a megállapítása, miszerint 1872-ben érettségizet, hiszen akkor csak 9 éves. Félreérthető az is, hogy az akadémiára került, mert előbb egy évet győri gimnáziumában tanított.

¹⁸ Újabb pontatlanságot találtam egy lexikonban. „1893-ban került a győri főreáliskolába” – írta Szénássy Barana: Arany Dániel szócikkében In.: Magyarok a természettudomány és tudományok történetében. Életrajzi Lexikon A-tól Z-ig Főszerk.: Nagy F. Bp. 26 p. Ti.: már 1890-ben a főreál tanára, 1893-ban véglegesített tanár.

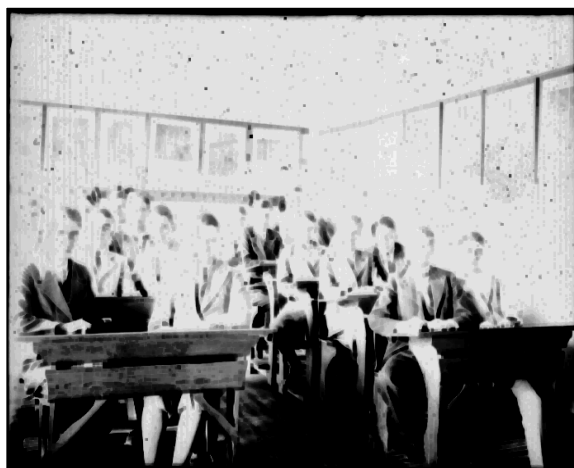
¹⁹ A kép a jogutód győri Révai Miklós Gimnázium történetének internetes változatából származik: <http://www.revai.hu/>

Ős-KÖMAL – KÖMAL ős

1893. év a matematikatanítás jeles éve volt, mert decemberben Arany Dániel szerkesztésében és kiadásában megjelent az első mutatószámú *Mathematikai Lapok*-nak, melyeket szétküldött az ország különböző gimnáziumaiba.²¹



Nagyon kedvező volt a fogadtatás, ezért 1894. januárjában véglegesen elindította a lapot, innen számozzuk az újságot, ez lett az I. évf. 1. száma. Kolofonjából megtudtuk, hogy a szerkesztőbizottság az Opitz utca 13-ban ülésezett, a kiadóhivatal pedig Győr-szigeten a Híd utca 10-ben volt. A siker érdekében Arany levelezésbe kezdett; írt Magyarországon összes gimnáziumának és kérte kollegáit, hogy küldjék el újságjának az ottani érettségi feladatokat és megoldásokat. Ebben az időben minden gimnázium saját maga állította össze az írásbeli tételket, ezért érdekes volt, hogy hol mit írtak. Az újságból lehetőség



teremtődött a tájékozódásra és a későbbi érettségi feladatok egységesítésére, a matematikaoktatás színvonalának emelésére.

8. kép Dagerrotípija a győri főreálgymnáziumból, a XIX század végéről.²²

Nagy feladat volt a kiterjedt levelezés megszervezése, de Dániel fáradhatatlanul

²⁰ A kép a jogutód győri Révai Miklós Gimnázium történetének internetes változatából származik: <http://www.revai.hu/>

²¹ Radnai Gyula: Az Eötvös-korszak In.: Fizikai Szemle XLI. Évf. októberi szám 341. p.

²² A kép a jogutód győri Révai Miklós Gimnázium történetének internetes változatából származik: <http://www.revai.hu/>

dolgozott. Már az első számban megjelentek a pozsonyi főreál érettségi feladatai, Sey Lipót írt a másodfokú egyenletek diszkussziójáról, Arany egy francia nyelvű szakkönyvet mutatott be, tanúságot téve jó francia tudásáról. A kortárs tanároknak természetes volt egy-két idegennyelv ismerete, olyannyira természetes, hogy azon könnyedén tudtak szakirodalmat olvasni. Az első számtól kezdve szerkesztői üzenetekkel végződött a lap. Az első szerkesztői üzenet egy szívből jövő köszönet volt, amelyet egy pozsonyi kollégának írt „sympatikus hangú bírálatáért”.²³ Ebből megismerhettük Arany Dániel szívélyes, barátságos, toleráns, bátorító jellemét, nagy munkabírását és a matematikatanítás melletti elkötelezettségét. A felsorolt emberi és tudósi jellemvonása a későbbi életében még jobban kidomborodott. A kezdeti érettségi matematikai feladatok mellett, hamarosan egyre nagyobb helyet kapott az újságban a gimnazisták számára kitűzött feladatsor. E feladatok megoldását a diákok levélben küldték be. A szép megoldásokat a megoldó nevével együtt közölték. Sok későbbi matematikaverseny győztese volt megoldója a Lapoknak. Reisz Frigyes győri bencés diák is levélben küldte be dolgozatait, amit a szintén győri Arany javított. Első megoldók között tartjuk számon Seider Mihályt, Visnya Aladárt, Fehér Lipótot.²⁴ A diákok mellett a hazai tanárok is megszerették a Lapot, de még külföldön is felfigyeltek rá. Nem csoda, hiszen a hasonló francia lap mellett csak ez a magyar lap volt, amit a középiskolásoknak szántak. A német tanárok lapja is bő terjedelemben számolt be az újságról, mint követendő példáról. Németországban öt évet kellett várniuk, míg megjelent a német ifjú matematikai tehetségeket szolgáló lap az „*Archimedes*”. Európában másutt még ennél is többet kellett várni hasonló színvonalas újságra.²⁵ A *Mathematikai Lapok* II. évfolyamában Arany Dániel így szólt az ifjú olvasókhoz: „Szíveskedjenek beküldött dolgozataikat lehetőleg gondosan szerkeszteni, nem használván semmiféle rövidítést; tárgyaljanak minden feladatot külön lapon és annak csak egyik oldalára írva, lássák el minden megoldásukat névaláírásukkal. ... okvetlenül szükségesnek tartjuk, hogy olvasóink jóindulata segítségünkre legyen, és óhajtva reméljük, hogy ezen túl nem magyarázó szöveg nélküli képletsorozatokot, hanem gondosan előkészített és szerkesztett megoldásokat fogunk kapni.”²⁶ Mintha a mai instrukciókat olvasnánk a lapból.

²³ *Mathematikai Lapok* I. évf. 1. szám. Megtalálható 1894-1999 közötti az összes száma a következő internet címen : <http://www.sulinet.hu/komal/>

²⁴ Radnai Gyula szócikke: Arany Dánielről In.: Magyar Tudós Lexikon 127. p.

²⁵ Oblath Richárd: Képek a magyar matematika múltjáról IV. Arany Dániel (1863-[sic!]1944) In.: Középiskolai Matematikai Lapok. 1954. 11. (novemberi) szám. 65. p.

²⁶ *Mathematika Lapok* II. évfolyam 1895. Január 1. 1. p.

Ma is ezek a tartalmi és formai követelmények. A szerkesztő miután lemondott lapjának szerkesztéséről, továbbra is figyelemmel kísérte újságja sorsát.

Arany Dániel győri tartózkodása alatt a tanítás mellett időt szakított a tudományos munkára is, elkészítette első tudományos művét. Első önálló könyvének címe: az „*Algebrai és geometriai képletek és műveletsorozatok gyűjteménye*”. Másik munkája, amely egyben „tudori” dolgozatának címe is: „*Adalékok a kúpszeletek konstruktív elméletéhez*”, Győrben jelent meg 1890-ben, de akkorra szerzője már Budapesten élt és dolgozott.

Arany József Attilával a város peremén



9. kép Arany Dániel egykori villalakása ma²⁷

Arany Dániel 1896-ban Budapesten épített egy villát, ez a mai napig áll a körvasúton túl Zuglóban a mai Korong utca 6. szám alatt.²⁸ Ebben a csodálatos villa-lakásban élt és dolgozott a nagy műveltségű, széles érdeklődésű matematikus. A ház érdekessége, hogy 1933-1936 között József Attila bérelt benne egy szerény padlásszobát, „a

város peremén”. Nem ismert, hogy a költő kitől bérelte a kis szobát, de annyi biztos, hogy ismerték egymást a matematikussal. A ház falán található emléktáblán a következő felirat van:

>>„A város peremén...”
Itt lakott József Attila
1933-1936<<

Sajnos Arany Dánielnek nincs emléktáblája a házon.

²⁷ Saját készítésű fotó

²⁸ Rosivall Emese, (PhD. Hallgató SZENT ISTVÁN EGYETEM) A Rákos-patak menti kerületek, települések egyedi tájérték katasztere és értékelő elemzése Tájépítészeti, –védelmi és –fejlesztési Kar Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék Támogatta a Környezetvédelmi Minisztérium, KAC Budapest, 2002. június 21. p. (Sajtóhibásan 1986-ot ír, ami helyesen 1896!)

Közös munka Teller felkészítő tanárával

1896-tól Arany Dániel először a VIII. kerületi főgimnáziumban tanított, három évig. 1899-től az állami felsőépítőipari-iskola²⁹ tanára, majd 1905-től-1919-ig igazgatója³⁰ volt az intézetnek.³¹ Tanári munkája mellett számos cikket írt, a magyar mellett külföldi szaklapokban is publikált. 1909-ben Bécsben jelent meg a *Das Risiko des Lebens- und Renten- Versitzherungs Geschäftes* címmel egy cikke. 1912-ben, Cambridge-ben, 1914-ben,



Szijártó Miklós (1862-1932) a „Minta” fizikatanára, neves tankönyvszerző és vezető tanár

Bécsben jelentek meg írásai. Az oktatást sem hanyagolta el, régi kedves barátjával, Szijártó Miklóssal közösen írtak középiskolások számára tankönyvet. Ez a könyv a két világháború között az egyik legnépszerűbb matematika-tankönyv volt. Arany Dániel Szijártó Miklóssal egy évig együtt tanított a VIII. kerületi főgimnáziumban. Maga Szijártó a fizika vezető tanára volt a „Minta” gimnáziumban, ahol Teller Edét is tanította, neki volt felkészítő tanára.³² Szijártóval való barátságának köszönhetjük a másik szintén méltán népszerű

tanácsadót az „*Algebra a középiskolák felső osztályai számára*”, amit Budapesten jelentettek meg 1904-ben.

10. kép Szijártó Miklós, a nagyhírű fizikatanár, Arany Dániel barátja és szerzőtársa.³³

A múlt század fordulóján Budapest a művészeti- és tudományos élet központja volt. Nagy gazdasági fellendülés, építkezések, a millennium határozták meg a fővárosi hétköznapokat. Ebbe a pezsgő életbe érkezett meg 1896-ban Arany. Belevetette magát a pedagógiai és tudományos életbe. Már matematikus hallgatóként is érdeklődött a tudományos élet eredményei iránt. Most a determinánselmélet, a matematikai statisztika, a valószínűség-számítás és a klasszikus játékelmélet területe foglalkoztatta. Érdekelte az ún. Simson-egyenes problémája és a biztosítási matematika is.³⁴ Eljárt a Matematikai Társaságba, ahol Rátz Lászlóval, Beke Manóval, Rados Gusztávval, Szijártó Miklóssal, Kürschák Józseffel folytatott élénk beszélgetéseket, vitákat.

²⁹ Az iskola az Ybl Miklós Technológia elődje volt.

³⁰ Igazgatóságáról írnak: Szabó Rudolfné-Varga Lászlóné: Arany Dániel (1863-1945) In.: Révai Miklós Gimnázium 200: Jubileumi évkönyv Győr, 1988. 92-93 p

³¹ Magdics Edit szócikke Arany Dánielről a Magyar életrajzi lexikonban (Bp. Akadémiai Kiadó 1967-1994)

³² Radnai Gyula: In.: Fizikai Szemle 1999/10.341. p. Az Eötvös korszak

³³ Szijártó Miklós arcképe a KöMaL jubileumi számából való.

³⁴ Matematikai gondolatairól számol be a Oblath Richárd: Képek a magyar matematika múltjáról IV. Arany Dániel (1863-[sic!]1944) In.: Középkolai Matematikai Lapok. 1954. 11. (novemberi) szám. 65-71. p.

Játék és bolyongás

Pályája 1919. után látszólagosan kettétört. A Tanácsköztársaság mellett kiálló tudóst a Horthy-korszakban kényszernyugdíjazták. Ez tudományos munkáját nem akadályozta. Sorra jelentek meg írásai a világ különböző szaklapjaiban. Széleskörű érdeklődésének és nyelvtudásának „termése” a Budapesten, Szegeden, Sendai-ban (Japán), Bologna-ban (Olaszország), Le Havre-ban, Nancy-ban, Chambéry-ben (Franciaország), Bruxelles-ben (Belgium), Rabat-ban (Marokkó), Bécsben (Ausztria) megjelent cikkei.³⁵ Nyelvtudását matematikai cikkek írása mellett egyszerű utazásokra is felhasználta.

11. kép Arany Dániel franciául írt könyve a saját aláírásával

- 68 -

Pour démontrer la justesse de l'équation (44a), nous partons de l'équation:

$$\int_0^{\pi} \sin(\alpha\phi) \sin(\alpha\phi) \cos^n(\phi) d\phi =$$

$$= \frac{1}{2} \int_0^{\pi} \cos(\alpha-\alpha)\phi \cos^n(\phi) d\phi - \frac{1}{2} \int_0^{\pi} \cos(\alpha+\alpha)\phi \cos^n(\phi) d\phi$$

... (13)

Mais selon l'équation (11) on a :

$$\int_0^{\pi} \sin(\alpha\phi) \sin(\alpha\phi) \cos^n(\phi) d\phi =$$

$$= \frac{\pi}{2^{n+1}} \binom{n}{i} - \frac{\pi}{2^n} \binom{n}{j} = \frac{\pi}{2^{n+1}} N_{a-\alpha, -a+\alpha}^a \dots (14)$$

où $2i = n - a + \alpha$ et $2j = n - a - \alpha$.

L'équation (14) est identique à l'équation (44a).

Budapest le 1. Août, 1924.

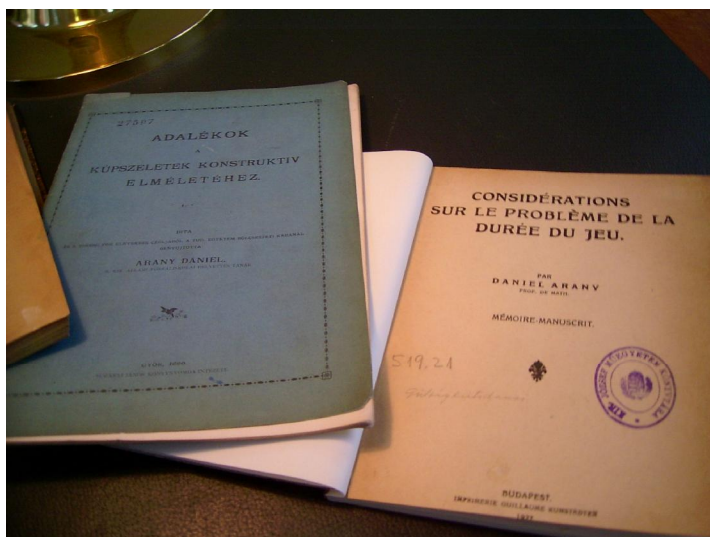
Daniez Arany
prof. de mathématiques.

BUDAPESTI MŰVELŐDÉSI
EGYESÜLET
Könyvtár
52 22003001

³⁵

Memoires de l'Auteur 2-3. p.

Feleségével együtt bejárta Európa számos országát és eljutott Ausztrálián kívül az összes földrészre. Társasági ember révén sokat és érdekesen beszélt utazásairól. A matematika és az utazás mellett legkedvesebb kikapcsolódása volt a komolyzene. Sokat járt



operába, koncertekre. Széleskörű műveltsége révén óriási könyvtárra tett szert. Ebben a könyvtárban több ezer matematikai könyv sorakozott. Ezek a szakkönyvek angolul, franciául, németül, olaszul és természetesen magyarul íródtak. Szinte hobbijává vált a könyvek gyűjtése.

12. kép Arany Dániel tudori munkája és egy francia nyelvű könyve³⁶

„A matematikai elméleti kutatások terén is jelentős eredményeket ért el. Ez irányú munkásságának középpontjába a háromszög-geometria tartozott.”³⁷ Érdeklődéssel nyúlt a legújabb matematikai tételek megismeréséhez. 77 éves korában megtanult és magas szinten művelt egy új matematikai tudományterületet, az analitikus háromszög-geometriát. 1919-es nyugdíjazása után a biztosítási matematika egyik hazai művelője volt, de már 1905-ben Magyar Lászlóval közösen megjelentette „Az élet- és járadék biztosítás üzletelmélete” című könyvét. „E témában a <<játékelmélet>> és a <<bolyongási>> probléma fűződik a nevéhez. Az előbbi a különböző játszmákkal kapcsolatos nyerési valószínűséget foglalja matematikai formába, az utóbbi pedig a fizikában és a csillagászatban hasznosult. ... Említést érdemel, hogy a nyugdíjazással kapcsolatos biztosítási valószínűség-számítási problémák megoldásához idős korban fogott hozzá. Lényegében azt a feladatot kellett megoldania, hogy a várható bevételeknek egyenlőnek kell lenniük a várható kiadásokkal. Ezt a bonyolult, különböző társadalmi kérdéseket is figyelembevevő matematikai problémát kitűnően oldotta meg.”³⁸

³⁶ Saját készítésű fotó, a Műszaki Egyetem Könyvtárából

³⁷ Gesztesi József: Győri tudós a haladás szolgálatában In.: Magyar Hírlap 1977. július 8. 8. p.

³⁸ Gesztesi József: Győri tudós a haladás szolgálatában In.: Magyar Hírlap 1977. július 8. 8. p.

Jó kommunikációs készsége, kedélyes, barátkozó modora, barátságos természete sok barátot szerzett neki. Az országhatárokon kívül és belül sok-sok matematikussal levelezett, akik főleg problémamegoldó készségét és az elemi megoldások iránti vonzalmát értékelték.³⁹ „Behatóan foglalkozott továbbá az elsőfokú egyenletrendszer általános megoldási képletében szereplő determinánsokkal is. Olyan új jelölési módot alkalmazott, amely a matematika legkülönbözőbb segédeszközévé tette a determinánsokat. A kutatások eredményei, alkalmazásuk ma már a fizikában is nélkülözhetetlenek.”⁴⁰

„ment-e a könyvek által a világ elébb?”⁴¹

Az 1920-as 30-as évektől kezdve megjelent a magyar politikai életben az antiszemitizmus, az 1940-es évektől egyre erősödött a zsidóellenesség. A német megszállás pedig végleg megpecsételte a zsidóság sorsát.



13. kép Könyvtárának gondozója a Budapesti Műszaki Egyetem Matematika Intézetének Könyvtára⁴²

Arany Dániel ilyen körülmények között is hazájára és szeretett tudományára, a matematikára gondolt. Amikor zsidó származása miatt csodálatos lakásából egy kisebb lakásba költöztették, akkor az Eötvös Lóránd Matematikai és Fizikai Társulatnak adományozta óriási szakkönyvtárát, hogy legyenek szakkönyvei a háború utáni nemzedékeknek is. A tudomány és a könyvek segítségével egy békésebb jobb világot teremthessenek, nem szabad pusztulni mindennek. Hajós György⁴³ professzor úr megmentette a szakkönyvtárát, amely 1954-ben a Műszaki Egyetem I. sz. Matematikai Tanszékének külön kezelésében volt. Ez a könyvtár jelenleg is megvan. Az Eötvös Lóránd Társulattól az Műszaki Egyetem I. számú Matematikai Tanszékére került, majd a Differenciál Egyenletek Tanszékének külön könyvtárát képezte,

³⁹ Radnai Gyula szócikke: Arany Dánielről In.: Magyar Tudós Lexikon 128. p.

⁴⁰ Gesztesi József: Győri tudós a haladás szolgálatában In.: Magyar Hírlap 1977. július 8. 8. p.

⁴¹ Vörösmaty Mihály: Gondolatok a könyvtárban

⁴² Saját készítésű fotó

⁴³ Fédermayer István: Emlékezés egy tudós tanárra. In.: Kisalföld, 1988. április 9. 6. oldalán helytelenül Hajós Alfrédet ír, Hajos György helyett.

végül 1963-ban átkerült a Gépész Szakkönyvtár könyvei közé. Ennek bizonyítékai a gépész szakleltár-könyvei között található különböző nyelvű matematikakönyvek.⁴⁴ Jelenleg a Műszaki Egyetem Matematikai Intézetének külön könyvtárához tartozik.

Leltári szám	Kelet	A könyv szerzője és címe	Kötet száma	Beszerz. módja	Ár		Raktári jelzet	Jegyzet
					Ft	f.		
271	V. ii	Brodnauer, F. J.: <i>Mathematical Analysis</i> - 326, <i>állet</i> 9.999 03 Meinhardt, H.: <i>Mathematical Analysis</i> - 1 Johann, Leipzig, 1889.	1	tervás	2,-	-	B-90	1971
272	"	Brodnauer, F. J.: <i>Mathematical Analysis</i> - 1 der Analysis und Algebraische Trigonometrie. Leipzig, 1889.	1	"	2,-	-	B-90	1971
273	"	Broszgi, J.: <i>Veranschaulichung der Mathematik</i> . Leipzig - Berlin, 1911.	1	"	5,-	-	B-90	1971
274	"	Brodnauer, F. J.: <i>A First Course in Mathematical Analysis</i> . London, 1928.	1	"	30.45	-	B-90	1971
275	"	Broszgi, J.: <i>Mathematik für die Schule</i> . Leipzig, 1906.	1	"	5,-	-	B-90	1971
276	"	Broszgi, J.: <i>Quadratische Formen und ihre Darstellung</i> . Cambridge, 1906.	1	"	2,-	-	B-90	1971
277	"	Broszgi, J.: <i>Die Lehre von den Funktionen</i> . London, 1926.	1	"	8,-	-	B-90	1971
278	"	Broszgi, J.: <i>Asymptotische Methoden in Analysis</i> . Braunschweig, 1958.	1	"	156,-	-	B-90	1971
279	"	Broszgi, H.: <i>Beziehungen der Analysis</i> - Raymond Sobel... Berlin, 1905.	1	"	2,-	-	B-90	1971
280	"	Broszgi, F. J.: <i>Die Lehre von der Theorie der Binomialformel</i> . Leipzig, 1881.	1	"	4,-	-	B-90	1971
281	"	Broszgi, J.: <i>Grundriss der Wissenschaftlichen Analysis</i> . Leipzig, 1903.	1	"	1,-	-	B-90	1971
282	"	Broszgi, J.: <i>Die Lehre von der Theorie der Binomialformel</i> . Leipzig, 1906.	1	"	4,-	-	B-90	1971
283	"	Broszgi, J.: <i>Les Éléments de la Philosophie Mathématique</i> . Paris, Gauthier, 1912.	1	"	5,-	-	B-90	1971
284	"	Broszgi, Otto: <i>Lehrbuch der Analysis und Algebra</i> . Warendorf, Leipzig, 1903.	1	"	3,-	-	B-90	1971
285	"	Broszgi, U. G.: <i>Die Lehre von der Theorie der Binomialformel</i> . Berlin, 1893.	1	"	5,-	-	B-90	1971
				Atvitel	341		10.233 48	

14. kép A Műszaki Egyetem Matematikai Intézete Könyvtárának leltárából is bizonyítható, hogy ma is élő és kutatható Arany Dániel könyv adománya

⁴⁴ Ennek felkutatásában a Műegyetem egykori könyvtárosa Bajcsay Pál volt a segítségemre. Felkerestem az egyetem Matematikai Intézetének könyvtárát, ahol rátaláltam az egykori leltárra, amely bizonyítja, hogy Arany Dániel könyvei most is a könyvtár részét képezi, habár a mai könyvtárosok erről mit sem tudtak eddig.

A német megszállás alatt Arany Dánielt és feleségét is a budapesti gettóba zárták, ahol embertelen körülmények között feleségével együtt halt meg. A 82 éves tudóst a Dohány utcai Zsinagóga Hősök kertjében jeltelen sírba temették el. Halálának pontos dátumát és körülményeit nem ismerjük, csak annyit tudunk, hogy 1945. januárjában történt.⁴⁵

Nevét viseli Budapesten a XI. kerületben, Albertfalván egy tér. Dr. Kárteszi Ferenc professzor javaslatára róla nevezték el a *Bolyai János Matematikai Társulat* szervezésében 1950-ben induló 9., 10. osztályos középiskolások számára rendezett matematika-versenyt.⁴⁶ Szeretett városában, Győrben nincs róla elnevezve közterület, emléktábla sem hirdeti munkásságát.

15. kép A nevét viselő tér táblája⁴⁷



⁴⁵ Valószínűleg helytelen Oblath Richárd megállapítása halálának 1944-es dátumáról: Képek a magyar matematika múltjáról IV. Arany Dániel (1863-[sic!]1944) In.: Középiskolai Matematikai Lapok. 1954. 11. (novemberi) szám. 65. p.

⁴⁶ Fédermayer István: Emlékezés egy tudós tanárra. In.: Kisalföld, 1988. április 9. 6. p.

⁴⁷ Saját készítésű fotó