

A statisztika oktatása a kolozsvári Ferencz¹ József Tudományegyetemen és az egyetem doktori 1872-1915 között

Teaching Statistics at the Ferencz Jozsef University of Cluj-Napoca and its doctors between 1872-1915 Statistics in Transylvania,

Oláh-Gál Robert

ogrogr@gmail.com

Initially submitted Juny05. 2012; accepted for publication July07, 2012

Abstract:

We remember in this study of the Ferenc Jozsef University founded 140 years ago, and we present shortly the history of teaching Statistics in Transylvania.

We accentuate the life and work of Gábor Vályi who was a very long time the first professor of statistics in Transylvania. We accentuate furthermore that statistics was considered a very long time political-human science at the Ferenc Jozsef University, and was only taught as mathematical subject after 1945.

Kulcsszavak: Statisztika története, Vályi Gábor, Ferenc József Tudományegyetem, tudománytörténet, Kolozsvári Egyetem,

Keywords: : History of Teaching Statistics, Gabor Valyi, Ferenc Jozsef University, History of Science, University of Cluj

Sapientia Egyetem, Csíkszeredai Gazdaság- és Humántudományok Kara

Erdélyben nagyon sok könyvet, tanulmányt, cikket írtak a magyar nyelvű egyetemi oktatás múltjáról és jelenéről, talán azért, mert az erdélyi magyarság történetének egyik legérzékenyebb pontja éppen az oktatás. Ezért a kérdéskört általában csak vázlatosan fogjuk érinteni, inkább statisztika egyetemi szintű oktatásának 1800-1918 közötti időszakát szeretnénk bemutatni. Miért e két időpont?

1800 előtt a statisztika oktatásáról túlzás lenne beszélni, csak elszigetelten találkozunk olyan fogalmakkal, amelyek a statisztikai elemzésekre utalnak, vagy ráfoghatjuk néhány előadásra, tanulmányra, hogy az gazdasági statisztika fogalmakat is tartalmazott.

Igazából szólhatnánk az 1581-ben Báthori István fejedelem által alapított tudományegyetemről, de erről a tudománytörténészek és a levéltárosok is vitatkoznak, hogy

¹ A korabeli hivatalos megnevezésben Ferencz József nevét cz-vel írták

www.kaleidoscopehistory.hu

Oláh-Gábor Róbert dr.

beszélhetünk-e valódi egyetemről, vagy csak Erdély viharos történetének egy érdekes színfoltjáról és a tudományművelésének egy fellángolása volt.

„1581. május 12-én Báthori István Vilnában kelt alapítólevelével egyetemi rangra emelte a jezsuiták kolozsvári kollégiumát. Az egyetem alapítását XIII. Gergely pápa 1582. február 9-én erősítette meg. Első rektora a lengyel Vangrovitius volt, első tanárai: a magyar Szántó István, Thományi Mátyás és Ladó Bálint, a német Wolfgang Schreck és Johann Pusch, az olasz Sfondrato, majd krakkói Justus Rabbus. Az egyetem ekkor hit- és bölcsész tudományi karral rendelkezett. 1581 őszén indult meg a tanítás, főként magyar, lengyel és német jezsuiták oktattak, az oktatás nyelve a latin volt. Az egyetem első korszaka 1588-ig tartott.” [1]

Természetesen főleg a híres Nagyenyedi Bethlen Gábor által létrehozott Kollégiumnak Főiskolai jellege is volt, abból a szempontból, hogy itt teológusokat, nevezetesen református papokat is képzett. A marosvásárhelyi Református Kollégium is képezhetett jogászokat és teológusokat. De ezek nem voltak igazi egyetemek a kor kívánalmainak megfelelően. Helyi szükségleteket orvosoltak. Orvosképezde volt Kolozsváron is a Ferencz József Egyetemen létrehozása előtt.

1918 után lényegében megszűnik az egyetemi szintű magyar nyelvű oktatás Erdélyben, bár erdélyi tudósokat számon tart a szakterület, hiszen 1900-ban született Kolozsvárott Wald Ábrahám a modern gazdasági statisztika egyik legidézettebb képviselője. Ám Wald Ábrahám lényegében nem az erdélyi magyar felsőfokú képzésnek köszönheti világhírnevét, ezért ebben az írásban nem ismertetjük életét és tevékenységét. 1940-ben Szegedről visszatért a Ferencz József Tudományegyetem. Akkor már modernebb matematika és statisztika oktatásról is beszélhetnénk, de ezt a periódust átítatta a háború eléggé zivataros hangulata. 1940-44 között a Statisztikai Tanszék vezetője Schneller Károly volt. 1945 után Kolozsváron megalakult a Bolyai Tudományegyetem és itt már valóban néhány volt magyarországi professzor tevékenysége folytán megindul a matematikai statisztikának a modern elvek szerinti egyetemi oktatása. A jogi és közgazdasági karral egységben oktatják a matematikai és gazdasági statisztikát is. Ezt akkor Romániában olyan magas szintű szakértelemmel végezték, hogy a Bolyai Egyetem Jog- és Közgazdaságtudományi Kar Statisztika tanszéke kapott megbízást Románia statisztikai szolgálatának újjászervezésére. Ezt a felkérést, Csendes Zoltán professzor irányításával, a Statisztika tanszék teljesítette is. Sajnos a 1957-ben Bolyai Egyetemnek a Babeş Egyetemmel való erőszakos egyesítése véget vetett a magyar nyelvű felsőoktatás fejlődésének. Csendes Zoltán professzor – sajnos több társához hasonlóan – az erőszakos egyesítés elleni tiltakozásként, önkéntes véget életének. Ez talán jelképesen is kifejezi a magyar nyelvű felsőfokú egyetemi képzés megtörettetését. Természetesen utána is még oktatnak magyar nyelven statisztikát, főleg Cseke Vilmos professzor tevékenysége mérvadó, de összességében az államhatalom célja a magyar nyelvű felsőoktatás elsorvasztása, nem annak fejlesztése és támogatása volt. Az 1989-es változások utáni helyzet bemutatására e sorok írója már nem hívatott!

Térjünk vissza témánkhoz, a 19. századhoz. Erdélyben – talán – Köteles Sámuel tanított először gazdasági statisztikát, de szerintem a matematikai statisztika elemei Bolyai Farkas Arithmetica elejei című művében már fellelhetők. Ez félig a statisztika oktatásának történetéhez, félig a közgazdaságtan történetéhez tartozik, de mindenképpen kultúrtörténeti érdekesség és megismerése tanulságos. Köteles Sámuel így kezdte statisztikai előadását a Marosvásárhelyi Református Kollégiumban, később pedig a híres Nagyenyedi Bethlen Gábor Kollégiumban:

„Elöljáró beszéd”

² Hajós József: Köteles Sámuel, Irodalmi Könyvkiadó, Bukarest 1969. p.375.

Egy mezőre megyünk ki a máj napon, a statisztikának mezejére, – de nem valami puszta és kietlen mezőre, ahol a meghaló természet megfojtja az emberben az örömet, hanem egy kellemetes mezőre, ahol öröm váltja fel az örömet, és ha néha akadnának is oly helyekre, melyek nem olyan szelídek, mint az egész mező, sebesen elmegyünk rajta keresztül, és egy kellemetes árnyékban megnyugszunk. Nem beszélek olyan homályosan, mint a delphibéli oraculum, reménylem is, hogy értik beszédemet az én érdekes hallgatóim. A statisztika, amelyhez ma kezdünk, egy kellemetes tárgy – itt nem veszünk a szörszálhasogató idealistákkal, hogy demonstráljuk nékik, hogy az tokaji Ausprug nemcsak idea vagy képzet, hanem valóságos ital, amelyből ha némely sovány idealista olykor ihatnék, kész volna minden systemáját megtagadni. Nem is veszünk a supra- és infralapsariusokkal³ vagy azokkal, akik az emberek halandóságát egy alma megevéséből hozzák le, s azonban ha azt kérdi valaki, hát a barmok miért halnak meg szintúgy, mint az emberek, nincs mit feleljenek, hanemha azt mondják, hogy azok a megtiltott szénából ettek. Egyszóval itt minden üres kérdéseknek és légyfogásoknak nincsen semmi helye. Itt azok jönnek elő, amelyek az embert, mint embert, a hazafit, mint hazafit, egyszóval minden kozmopolitát legközelebb és legszorosabban interesszálnak. – Ezek hallgatására hívom az én hallgatóimat, akik [ha] a hajlandóságot és figyelmetességet meg nem vonják éntőlem, én is jobb kedvvel utazgatók, míg feltett célomra eljutok”.

Már a 48-as forradalom előtt felvetette Eötvös József, hogy Erdély megérdemelne egy Műegyetemet [6]. Sajnos a 1848-as forradalom és főleg az utána következő megtorlás ezt 20 évre eltemette. Erdélyben a fogalom és a kor kívánalmainak megfelelően, egyetemről csak az 1872-ben Kolozsvárott létrehozott Tudományegyetem létrehozásával beszélhetünk.

Statisztika tanszék a Kolozsvári Egyetemen a Jog és államtudományi kar keretében létesül. A statisztika professzora, hosszú időn keresztül 1872-1905 között Vályi Gábor (1844-1926) volt. Később, 1909 és 1917 között Kenéz Béla és 1918-ban Kovács Gábor volt. Tehát 33 évig volt Vályi Gábor a statisztika professzora. Vályi Gábor alapképzettsége szerint jogász volt, de a Marosvásárhelyi Református Kollégiumban kitűnő matematikai képzettségben is részesült. Vályi Gábor matematikatanára Mentovich Ferenc (1819-1879) volt, aki kiváló filozófus, irodalmár, költő, Arany János barátja volt. Mentovich 1850-1856 között Nagykőrösön tanított és ő hívta Nagykőrösre Arany Jánost Nagyszalontáról. Aranyék Nagykőrösre érkezésük után néhány hónapot Mentovichéknál laktak. Az is talán művelődéstörténeti szempontból érdekes csupán, hogy Vályi Gábor és testvéröccse Vályi Gyula nagyon jó matematikai képesítést szereztek Marosvásárhelyen, az édesapjukat, Vályi Károlyt matematikára még Bolyai Farkas tanította.

³ A szupralapszáriusok szerint az embereket az első véték (lapsus) elkövetésétől, az infralapszáriusok szerint pedig az eredendő bűn miatt ítélte halandóságra az Isten.



Vályi Gábor (1844-1926)

Vályi Gáborról igen szépen megemlékezett Kelemen Lajos a Pásztortűz 1926-es számában. Ebből megtudhatjuk, hogy egy nagytudású, szerény és igazságos tanárember volt. Ahogy az egyetemi oktatás hígulni kezdett (már akkor is...) és kompromisszumokat kellett volna kötni, Vályi Gábor azonnal lemondott.

Kelemen Lajos így mutatja be: *Vályi Gábor „alsó- és középiskoláit valamint jogi tanulmányai első két évét állandóan teljes kitűnő bizonyítvánnyal Marosvásárhelyt végezte, hol akkor még református jogakadémia működött. Anyai nagybátyja Dósa Elek, az Erdélyhoni Jogtudomány híres írója irányította tanulmányait s a fogékony, eszes ifjú olyan előmenetelt mutatott, hogy midőn a jog utolsó két évét Pesten is kitűnően végezte, 1866-67-ben huszonhárom éves korában a marosvásárhelyi jogakadémián már nagybátyja helyettesítésével bízták meg. Dósa Eleket aztán országgyűlési képviselővé és a magyar képviselőház egyik alelnökévé választották s ekkor 1867-68-tól Vályi Gábor rendes tanárként*

lépett csakhamar meghalt nagybátyja helyére és ott tanított addig, míg az Erdélyi Református Egyházkerület marosvásárhelyi jogakadémiáját anyagi fedezet hiánya miatt kénytelen volt megszüntetni. Ekkor, 1870-ben Vályi Gábor Marosszék törvényszékénél lett ülnök, majd az állami törvényszékek szervezésével marosvásárhelyi bírónak nevezték ki. Innen került aztán az 1872-ben szervezett kolozsvári magyar egyetem statisztikai tanszékére. Itt aztán sima útra ért. Kétszer, 1878-79-ben és 1891-92-ben választották meg a jog- és államtudományi kar dékánjának a 1900-901-re az egyetem Rektorának. Közben 1889 óta tagja és 1897 óta helyettes elnöke volt az Erdélyi Református Egyházkerület Igazgatótanácsának. 1897-től tagja lett a magyarországi Egyetemes Konventnek is s 1898-tól 1911-ig a Ref. Theologia Intézet főgondnok méltóságát viselte.”

Egykori háza, ahova aztán öccse, Vályi Gyula is költözött, ma is megtekinthető Kolozsváron a Majális (ma Köztársaság) utca 20. szám alatt, és Kása Zoltán professzor fáradozásainak köszönhetően ma egy szép fekete márványemléktáblával meg is jelölték.

Természetesen akkoriban a statisztika nagyrészt politikai tudomány volt, csak nagyon kevés matematikát használt, inkább csak elemi aritmetikát (átlagszámításokat, egyszerű diagramok készítését). Mit taníthatott statisztikából Vályi Gábor? Erre a kérdésre egyelőre nem tudok válaszolni. Sajnos a Vályi Gábor, és általában a Vályi-család hagyatéka nem kutatható a Kolozsvári Állami Levéltárban.⁴

A szakma véleménye megegyezik abban, hogy a statisztika ma inkább a matematikai diszciplínák közé kellene tartozzon, mint az állam- és politikai tudományokhoz. Ezért feltettem azt a kérdést, hogy vajon ki és mikor tanított valószínűség-számítást a Kolozsvári Egyetemen? Nagy meglepetésemre valószínűség-számítást elsőként 1877-ben Dr. Schmidt Ágoston⁵ piarista matematika-fizika- és kémia magántanár tanított a Kolozsvári Egyetemen. Hogy pontosan milyen témákat érintett, arra szintén nem tudok válaszolni, de mindenképpen nagyon modern szemléletet hozhatott Kolozsvárra Budapestről. Schmidt Jedlik Ányos tanítványa volt és csak négy és fél évet tanított mint magántanár a Kolozsvári Egyetemen.

1877/ I. félévében például a következő matematikai tantárgyakat oktatták Kolozsvárott az Egyetemen:

Dr. Brassai Sámuel: Háromszögtan a lapon és gömbön (hetenként 5 órában)

Dr. Martin Lajos: Felső mennyiségtan (hetenként 5 órában), Variatio számítás (heti 4 órában)

Astrophysica (heti 2 órában)

Dr. Réthy Mór: Elméleti optika (hetenként 3 órában), A hő analyticai elmélete (heti 3 óra)

Dr. Schmidt Ágoston: Syntheticus mértan (heti 2 óra), Valószínűség-számítás (2 óra)

A Kolozsvári Ferencz József Tudományegyetemet bemutató könyvek, cikkek, tanulmányok, írások kihagyták Dr. Schmidt Ágoston tevékenységét. E sorok írója is! Több írásomban hangsúlyoztam, hogy Erdélyben az egyetemi oktatásba Réthy Mór után beszélhetünk „modern matematikai” oktatásról. Gondolok itt a matematikai analízis, lineáris algebra, differenciálgeometria, valószínűség-számítás oktatására. De ha figyelmesen

⁴ E sorok írója tíz éve óta kérvényezi a Vályi-hagyatékok kutathatóvá tételét. Az idén szóbeli és írásbeli ígéretet kaptam az igazgatótól, hogy jövőre kutatható lesz. OGR

⁵ Schmidt Ágoston (*Ferencfalva, 1845.02.03. - †Budapest, 1902.12.31.), piarista matematika- fizika- és kémiatanár, Jedlik Ányos tanítványa volt. Temesváron a matematika és fizika mellett német nyelvet és földrajzot, Kecskeméten német nyelvet, Kolozsvárott német nyelvet, és kémiát tanított, Kolozsvárott a könyvtár és a fizikai szertár őre is volt. "Az újabb mennyiségtani módszerek magántanára" a kolozsvári egyetemen, az Erdélyi Nép- és Polgáriiskolai Tanárképző Bizottság rendes tagja, 1879-1902 között a Közoktatásügyi Tanács tagja, a Matematikai és Physikai Társulat alelnöke. Forrás: Tudósnaplár

átanulmányozzuk a Kolozsvári Egyetem Tanrendjét 1872-1918 közötti időszakból, akkor be kell látnunk, hogy különösen modern szemléletet hozott az oktatásba Dr. Schmidt Ágoston piarista tanár. Ő adott le elsőként számelméletet, Grassmann-féle algebrát (lineáris algebrát), Vektortereket, Elliptikus függvényeket, matematikatörténetet és valószínűesszámitást. Meglepő témaválasztás. Egyenrangú kollégája volt így Réthy Mórnak, mert Réthy lényegében elméleti fizikát adott elő.

Azért hangsúlyoznám ezt ki, mert ma a modern statisztika egyaránt matematikai és fizikai háttértudomány. Sem a mai fizikai, sem a mai matematikai kutatás nem mutatható be statisztikai ismeretek mellőzésével.

A Kolozsvári Egyetem doktorai 1872-1915 között

Napjainkban „robbanásszerűen” megnőtt a doktorátust szerző személyek száma. Legalábbis Romániában. Ezért ad aktualitást annak vizsgálata, hogy hányan doktoráltak Magyarországon a kiegyezés után, mert egyes vélemények szerint, 1867-1918 között történt az ezeréves Magyarországon a legnagyobb gazdasági fejlődés. Kolozsvár, az akkori Magyarország második legnagyobb és legjelentősebb városa volt. Doktorátust akkoriban a Pázmány Péter Tudományegyetemen, a Királyi József Műegyetemen, vagy a Kolozsvári Ferencz József Tudományegyetemen lehet szerezni.

Jöttek is Kolozsvárra az akkori Magyarország minden vidékéről, Zentától Ungvárig és Baróttól Győrig. Ezért úgy gondoljuk, hogy statisztikailag is fontos bemutatni, hogy Erdélyben, mely már akkor érdekes és különös tartománya volt az ezeréves Magyarországnak, hányan szereztek doktori címet. Nem mondom újat azzal a kijelentéssel, hogy akkoriban csak az igazán rátermettek és tehetséges emberek tanultak tovább és csak azok szereztek doktori fokozatot.

A Ferencz József Tudományegyetem 1872-ben létesült és elmondhatjuk, hogy az első tíz év után mutatkozott be igazán társadalmi és tudományos szerepe. Nagyon érdekes az indulása is, így például a nagy tekintélyű, nagy tudású és híres professzorai is azon az egyetemen szereztek doktorátust, amelyen maguk is tanítottak, így Berde Áron, Brassai Sámuel, Koch Antal, Martin Lajos. Mégpedig nagyon eredeti módon, a második tanévben saját egyetemük díszdoktorrá avatta őket és utána pedig már nem tettek különbséget a dísz és a rendes doktorátusok között. Az is ismert, hogy a Szegedi Egyetem a Kolozsvári Egyetem jogutóda. Amikor 1918-ban a Kolozsvári Egyetemet az új román hatalom kiutasította, akkor kétévnyi huzavona után Szegeden kapott szálláshelyet.

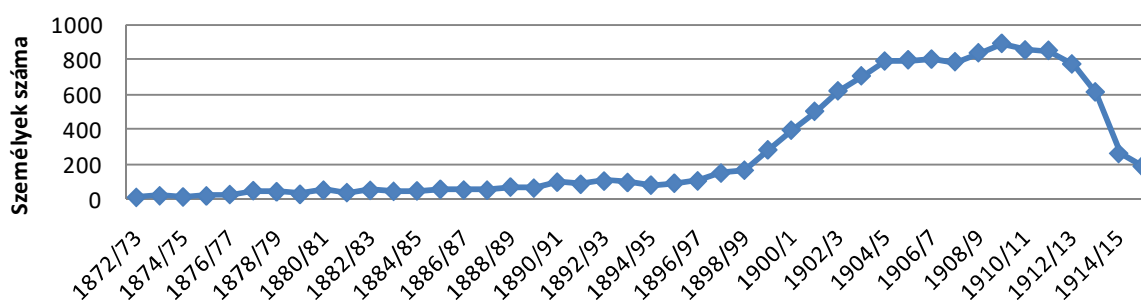
Szeretném hangsúlyozni, hogy a Kolozsvári Egyetem az 1890-es évekre talán az akkori Magyarország leghíresebb elméleti fizikai és matematikai műhelyévé vált, ha arra gondolunk, hogy ott tanított Martin Lajos, Farkas Gyula (elődje Réthy Mór volt), Vályi Gyula, Schlesinger Lajos (egyedüli magyar, aki Kolozsvári éve alatt megkapta a Lobacsevszkij-díjat) Fejér Lipót, Riesz Frigyes, Haar Alfréd, Klug Lipót. Ezeket a tudósokat ma a világon minden nap idézik. Szóval az itt szerzett doktorátus nem valamiféle provinciális, másodrangú minősítést jelentett, hanem a világszintvonalra való felzárkóztatást.

Nézzük a statisztikát.

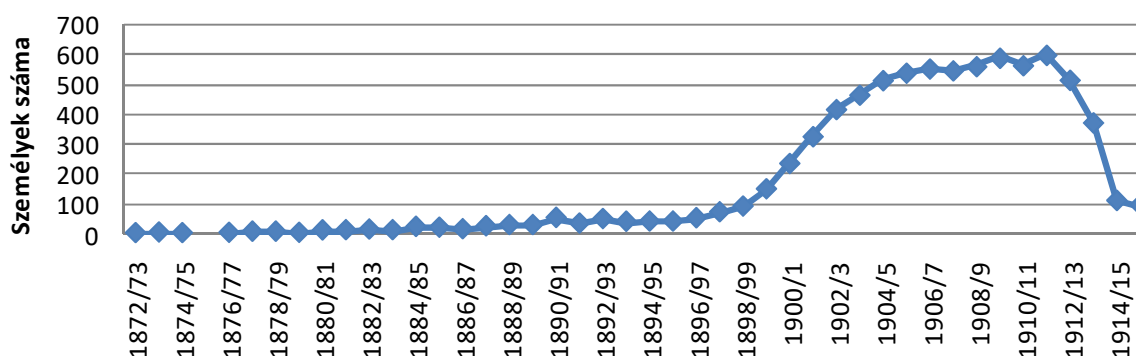
Naptári évek	Jog i	Politi -kum	Orvos i	Gyóg y- szer- észeti	Se- bész	Bölcs- észeti	össz- szesen
1872/73	1		1			0	2
1873/74	3	1			1	8	13
1874/75	1		5			0	6
1875/76			5		3	4	12
1876/77	2	2	4	2	5	5	20
1877/78	6	1	16		8	11	42
1878/79	6	2	11		10	7	36
1879/80	2	1	7	1	4	6	21
1880/81	10	3	11		2	19	45
1881/82	11	3	9	1	1	6	31
1882/83	13	3	19		3	6	44
1883/84	11	3	9	2	1	12	38
1884/85	22	3	10	1		5	41
1885/86	19	3	15	1	1	11	50
1886/87	14	8	18		1	5	46
1887/88	24	2	13	1		5	45
1888/89	28	6	23			6	63
1889/90	28	5	17	1		6	57
1890/91	52	8	25			6	91
1891/92	33	9	26			11	79
1892/93	48	10	31	2		6	97
1893/94	39	10	29	2		9	89
1894/95	40	6	24			4	74
1895/96	40	10	28			7	85
1896/97	51	19	21	1		6	98
1897/98	71	35	28			9	143
1898/99	90	42	15	1		11	159
1899/90	148	95	26	2		5	276
1900/1	233	128	19			9	389
1901/2	323	147	13	1		13	497
1902/3	414	173	6	3		18	614
1903/4	462	201	20	1		16	700
1904/5	511	246	14	3		11	785
1905/6	536	206	22	1		27	792
1906/7	550	207	20	1		18	796
1907/8	544	183	21	5		28	781
1908/9	558	221	30	1		22	832
1909/10	586	245	28	3		24	886
1910/11	561	226	42	3		16	848
1911/12	596	181	37	6		26	846

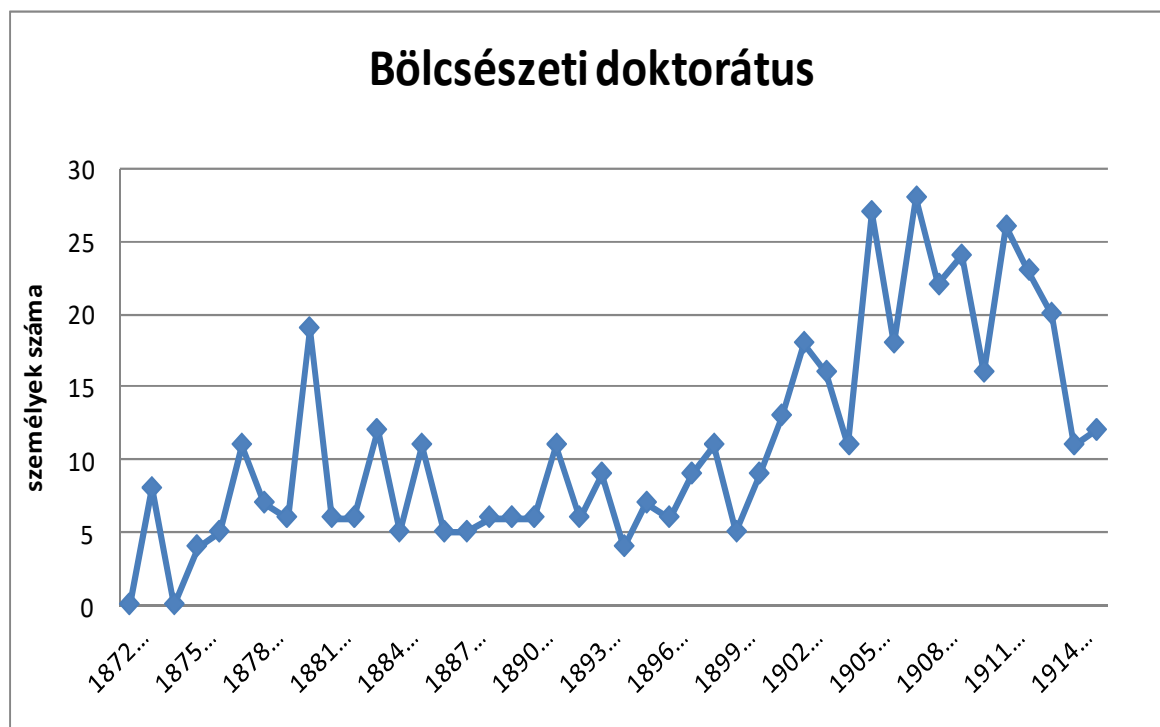
1912/13	512	185	42	6		23	768
1913/14	369	137	75	7		20	608
1914/15	109	31	104			11	255
1915/16	94	57	19			12	182
						Ösz- szesen	12382

Doktorátust szereztek (összesen)



Jogi doktorátust szereztek alakulása





Az általam vizsgált periódusban 12382 személy szerzett doktorátust. Látható, hogy a milleniumra robbanásszerűen megnövekedett a jogi és politikai (ami akkoriban szerintem főleg közigazgatási tudomány jelentett) doktorátusok száma. Akkor is nagyon nehéz volt természettudományokban doktorátust szerezni. E sorok írója közölte a Ferencz József Tudományegyetemen matematikából doktorátus szerzettek listáját, amely dolgozat az Interneten is elérhető. Eleinte külön vették a sebészetet, mint önálló doktori diszciplínát, de a későbbiekben ezt nem tüntették fel. Csak ez első 10 évben vették külön a természettudományokat a humántudományoktól, utána mind a kettő bölcsészdoktor címet kapott, akárcsak ma a PhD.

Végül néhány szó adataim forrásáról. „A Kolozsvári Egyetem Tanácsai és Doktorai Névkönyve” című, latin nyelvű, négykötetes vaskos nyilvántartó a Kolozsvári Állami Levéltárban található és kutatható. Néhány szép bejegyzés fényképét is mellékelem. Köszönetet mondok Dr. Kiss András, Magyar Örökség díjas ny. főlevéltárosnak és prof. Dr. Gábos Zoltán ny. professzornak, az MTA külső tagjának (Farkas Gyula utódjának) segítségükért és értékes tanácsaikért.

A Kolozsvári Magyar Királyi Ferencz József Tudomány-Egyetem Tanrendje (kivonat)

1872-ben figyelem Brassai Sámuel és Martin Lajos még doktorátus nélkül

Brassai Sámuel m.a.t. Elemi algebra és geometria heti 5 órában

Martin Lajos m.a.t. Külzeléki hánylat heti 5 órában

Külzeléki egyenletek heti 2 óra

Elemző erőműtan heti 2 órában

Leirati mértan heti 2 órában

2. félév 1872**Brassai Sámuel** ny.r. t. Elemi mértan és algebra alkalmazása a mértanra

(hétfőtől péntekig 12-13-ig)

Mértani gyakorlatok (szomaton 12-13-ig).

Martin Lajos ny. r. tanár Egészleti hánylat, csütörtököt kivéve naponta 10-11 óráig

Gyakorlatok a felső mennyiségtanból, szerdán és pénteken .de. 11-12 óráig.

Csillagászati gyakorlatok, hetenként 1 óra (később meghatározandó napon)

1873 tanév (Brassai Sámuel és Martin Lajos már doktorok)**Dr. Brassai Sámuel:** Elemi geometria, heti 5 órában
Elemi mennyiségtani gyakorlatok, heti 3 órában**Dr. Martin Lajos:** Egészleti hánylat heti 5 órában
Változtatási hánylat heti 2 órában
Elemző erőműtan heti 2 órában
A sodrony-minták használata heti 1 órában**1873. 2. Félév****Dr. Brassai Sámuel:** Algebra, geometria, trigonometria heti 5 órában
Algebrai, geometriai és trigonometriai gyakorlatok heti 3 órában**Dr. Martin Lajos:** Külzeléki hánylat heti 5 órában
Gömbcsillagászat és mathematicai geographia heti 4 óra
Külzeléki egyenletek h 2 óra
Ábrázoló mértan heti 2 órában**1874-ben a mennyiségtan terémeszettudományi karban a következő diszciplínákat adták le:****Dr. Brassai Sámuel:** Analytica geometria (hetenként 5 órában)**Dr. Martin Lajos:** Egészleti hánylat (hetenként 5 órában)
Változtatási hánylat (hetenként 3 órában)
Ábrázoló mértan (hetenként 2 órában)
Csillagászat (hetenként 3 órában)
Csillagászati gyakorlatok (hetenként 4 órában)
Dr. Réthy Mór: Hydrodynamika (hetenként 5 órában)
A complex függvények (hetenként 3 órában)
Felsőbb algebra (hetenként 3 órában)
Mathematikai gyakorlatok(hetenként 3 órában)
Dr. Schmidt Ágoston: Újabb elemző mértan (hetenként 2 órában)
A számelmélet elemei (hetenként 1 órában)**1874 / 2. Félév****Dr. Brassai Sámuel:** Algebra, geometria, trigonometria (hetenként 5 órában)**Dr. Martin Lajos:** Felsőbb mennyiségtan (hetenként 5 órában)
Külzeléki egyenletek (hetenként 3 órában)
Ábrázoló mértan (hetenként 2 órában)**Dr. Réthy Mór:** Mechanika (hetenként 4 órában)
Analytica geometria (hetenként 3 órában)**Dr. Schmidt Ágoston:** Újabb elemző mértan (hetenként 2 órában)
Az újabb mennyiségtan története (hetenként 1 órában)

1875/ I. félév

- Dr. Brassai Sámuel:** Geometria, analytika stb. (hetenként 5 órában)
Geometriai gyakorlatok, hetenként 2 óra
- Dr. Martin Lajos:** Felsőbb mennyiségtan (hetenként 5 órában)
Változtatási hánylat (hetenként 2 órában)
Vetülettan, (hetenként 2 óra)
A mértani rajz előadása (hetenként 1 órában)
- Dr. Réthy Mór:** Hydrodynamica (hetenként 2 órában)
A hő mechanikai elmélete (hetenként 2 órában)
A mechanika elemei (hetenként 2 órában)
- Dr. Schmidt Ágoston:** Determinánsok gyakorlatokkal (hetenként 4 órában)

1875/ II. félév

- Dr. Brassai Sámuel:** Algebra és geometria (hetenként 5 órában)
Algebrai és geometriai gyakorlatok, hetenként 2 óra
- Dr. Martin Lajos:** Külzeléki hánylat (hetenként 5 órában)
Külzeléki egyenletek elmélete (heti 3 órában)
Gömbcsillagászat (heti 3 órában)
Gömbcsillagászati gyakorlatok (heti 2 órában)
- Dr. Réthy Mór:** Elméleti mechanika (hetenként 2 órában)
Gravitatio, electricitas és magnetism (hetenként 4 órában)
Elméleti mechanika, II. folyt. (hetenként 2 órában)
- Dr. Schmidt Ágoston:** A Grassmann-féle kiterjedési elmélet alapelvei (heti 2 óra)

1876/ I. félév

- Dr. Brassai Sámuel:** Trigonometria plana et spaerica (hetenként 5 órában)
Mathematicai gyakorlatok, hetenként 2 óra
Az egyenletek elmélete, heti 1 órában
- Dr. Martin Lajos:** Egészleti hánylat (hetenként 5 órában)
Változtatási hánylat (heti 2 órában)
Gömbcsillagászat (heti 3 órában)
Csillagászati gyakorlatok (heti 2 órában)
- Dr. Réthy Mór:** Elméleti mechanika elemei (hetenként 2 órában)
Elméleti optika heti 3 óra
Mechanikai hőelmélet (hetenként 1 órában)
- Dr. Schmidt Ágoston:** Complex számok elmélete (heti 2 óra)

1876/ II. félév

- Dr. Brassai Sámuel:** Algebra és geometria (hetenként 5 órában)
Mathesisbeli gyakorlatok, hetenként 2 óra
Helyzetan, heti 1 órában
- Dr. Martin Lajos:** Külzeléki számítás (hetenként 5 órában)
Külzeléki egyenletek elmélete (heti 3 órában)
A másodrendű görbék és felületek főbb analitikai sajátságairól,
heti 1 órában
- Dr. Réthy Mór:** A szilárd és folyékony testek statikája és dynamikája (hetenként 6 órában)
- Dr. Schmidt Ágoston:** A determinánsok elemei (heti 1 óra)
A pont és egyenes vonal elemző mértana (hetenként 2 óra)

A Bellavitis⁶-féle aequipollentia calculusa (hetenként 2 óra)**1877/ I. félév****Dr. Brassai Sámuel:** Háromszögtan a lapon és gömbön (hetenként 5 órában)**Dr. Martin Lajos:** Felső mennyiségtan (hetenként 5 órában)

Variatio számítás (heti 4 órában)

Astrophysica (heti 2 órában)

Dr. Réthy Mór: Elméleti optika (hetenként 3 órában)

A hő analyticai elmélete (heti 3 óra)

Dr. Schmidt Ágoston: Syntheticus mértan (heti 2 óra)

Valószínűségszámítás (2 óra)

1877/ II. félév**Dr. Brassai Sámuel:** Algebra, Planimetria és Stereometria (hetenként 5 órában)**Dr. Martin Lajos:** Külzeléki számításlat (hetenként 5 órában)

Külzeléki egyenletek elmélete (heti 3 órában)

Gömbcsillagaszattan (heti 4 órában)

Csillagászati műszertan és gyakorlatok (heti 2 óra)

Dr. Réthy Mór: Elméleti mechanika (hetenként 6 órában)

A hő mechanikai elmélete (heti 1 óra)

Dr. Schmidt Ágoston: Lineáris transformatiok elmélete (heti 2 óra)

Másodrendű felületek elemző mértana (heti 2 órában)

A geometria újabb haladásai (heti 1 óra)

1878/ I. félév**Brassai Sámuel:** Analytika geoemtria heti 5 órában

Gyakorlatok az elemi mathesisből heti 2 óra

Martin Lajos: Külzeléki számítás alkalmazásokkal együtt a mértanra heti 5 óra

Külzeléki egyenletek elmélete heti 2 óra

Dr. Schmidt Ágoston: Elliptikus függvények (később meghatározandó időpontban)**1878/ II. félév****Brassai Sámuel:** Analytica geometria, 5 óra

Gyakorlatok az elemi mathesis terén heti 2 óra

Martin Lajos: Egészleti számítás alkalmazása a mértanra heti 5 óra

Variatio számítás heti 3 óra

A sorok elmélete heti 2 óra

Dr. Réthy Mór: Nehézkedés, magnetism, electricitas és hydrodynamika heti 5 órában

Analitika optika heti 1 óra

1881/ I. félév jó**Dr. Brassai Sámuel:** Geometriára alkalmazott algebra heti 5 óra

Gyakorlatok az elemi mathesisből heti 2 óra

Dr. Réthy Mór: Az elliptikus függvények hetenként 2 óra

⁶ Bellavitis, **Giusto** Bassano, Vicenza, Olaszország, 1803. nov. 22. - Tezze (Bassano közelében), 1880. nov. 6. Olasz matematikus, Formális matematikai képzésben nem részesült, matematikai ismereteit apjától, majd önképzéssel szerezte. 1822-től 1843-ig a Bassano-i közigazgatás számára dolgozott, szabad idejében matematikával foglalkozott, 1834-től kezdve publikált cikkeket. 1843-ban Vicenzában a matematika tanára lett. 1845-ben a páduai egyetemen eleinte a geometria, utóbb pedig a felsőbb algebra és analitikus geometria professzora lett. Több tudományos társulatnak volt tagja. A komplex számok, az algebrai egyenletek és a quaterniók elméletével foglalkozott. A matematika geometriai megalapozására törekedett. Ő vezette be a matematikában az equipollenciák fogalmát. Forrás: Tudósnaptár: <http://www.kfki.hu/physics/historia/historia/egyen.php?nemenev=bellavitis&nev5=Bellavitis,+Giusto>

Dr. Vályi Gyula: A másodrendű partialis differentialis egyenletek, hetenként 3 óra
Gyakorlatok a partialis differentialis egyenletek egészítésében
heti 1 óra

1881/ II. félév jó

Brassai Sámuel: Algebra és geometria heti 5 óra
Algebrai és geometriai gyakorlatok heti 2 óra

Martin Lajos: Felsőbb mennyiségtan
Variatio számítás

Réthy Mór: Optika (heti 5 óra)
Felsőbb algebra
Analyticai mechanika heti 3 óra
Az elliptikus függvények elmélete
Gyakorlatok az analitikai mechanikából

Dr. Vályi Gyula: A másodrendű partialis diff. Egyenletek
Újabb elemző mértan
Elemző mértani gyakorlatok
Felsőbb algebra
Az első rendű partiális diff. Egyenletek.

Nem szerepel Brassai Sámuel 1884-től

Dr. Martin Lajos: Trigonometria plana és spaerica; – háromszögtani sorok heti 5 óra
Egészleti számítás alkalmazása a mértanra, heti 5 óra
Variatio számítás heti 3 óra

Dr. Réthy Mór: Ptolemaus, Kepler és Newon heti 1 óra
Mechanica, hydrodynamika (heti 5 óra)
Elliptikus függvények (folytatás) heti 3 óra
Capillaritas

Dr. Vályi Gyula: Felsőbb algebra; heti 4 óra
Az elsőrendű partialis differential egyenletek és alkalmazásuk a
mechanikára heti 3 óra

Dr. Martin Lajos ny. r. t. tanár:
Külzeléki számítás, alkalmazással a mértanra (heti 4 óra)

Dr. Vályi Gyula m. t: Elektrizitás és magnetismus (heti 5 óra)

Dr. Martin Lajos: Külzeléki egyenletek, alkalmazással a mértanra és mechanikára
(heti 3 óra)

Dr. Martin Lajos: A complex függvények elmélete (heti 2 óra)

Dr. Réthy Mór: Analytikus geometria (heti 5 óra)
Determinánsok elmélete, gyakorlatokkal az analitikai
geometriából és az algebrából (heti 5 óra)

Dr. Martin Lajos: Variatioszámítás (heti 3 óra)
Complex függvények

Dr. Vályi Gyula ny, r.k. tanár
A görbe vonalak és felületek általános elmélete (heti 2 óra)

IRODALOM

1. Százhuszonöt éve nyílt meg a Kolozsvári Tudományegyetem, Magyar Tudománytörténeti Intézet, Piliscsaba, 1997, Összeállította: Gazda István
2. KELEMEN Lajos: Dr. Vályi Gábor (1844–1926), Pásztortűz, 1926. pp. 242–244.
3. KÁSA Zoltán: Vályi Gyula temetése, Műszaki Szemle, 37. szám, 2007. Historia Scientiarum – 4. p. 38.
4. MTA Könyvtár Kézirattára. Réthy Mór hagyatéka
5. WESZELY Tibor: Vályi Gyula élete és munkássága, Kritérion, 1983.
6. OLÁH-GÁL Róbert: Tanévkezdésre: öreg Szász Károly tanári székfoglalója, Népújság, 2009., szeptember 12., <http://www.hhrf.org/nepujsag/09sep/9nu0912.htm>
7. A Kolozsvári Egyetem Tanácsai és Doktorai Névkönyve, Kolozsvári Állami Levéltár.
8. OLÁH-GÁL Róbert: A Ferenc József Tudományegyetemen matematikából doktoráltak listája, Műszaki Szemle 2009., 46. szám (Historia Scientiarum Nr. 6), pp. 28-33. http://www.emt.ro/downloads/muszaki_szemle/msz46.pdf
9. OLÁH-GÁL Róbert: Hogyan került Schlesinger Lajos Kolozsvárra? (Műszaki Szemle 2010., Nr. 50), Historia Scientiarum 7., 2010, p.16-22., ISSN 1454-0746. http://epa.oszk.hu/00000/00028/00042/pdf/musze_EPA00028_2010_50_16-22.pdf
10. OLÁH-GÁL Róbert—Sándor József: Brassai Sámuel, a kolozsvári egyetem első matematikaprofesszora, Műszaki Szemle 2011., Nr. 54, Historia Scientiarum 8, p.9-17.
11. 125 éves a kolozsvári egyetem, Szerkesztette: Cseke Péter és Hauer Melinda, Komp-Press Kiadó Kolozsvár, 1999.