

UNHA CARTA DO ASTRÓNOMO HÚNGARO PÁL TITTEL A JOSÉ RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, O MATEMÁTICO DE BERMÉS¹

*Carmen Villanueva
J.A. Docobo Durántez*

Resumo

O contido dunha carta que o astrónomo húngaro Pál Tittel enviou en xaneiro de 1818 ao científico lalinense José Rodríguez cando este residía en París, afonda na estreita relación de Rodríguez coas grandes figuras da ciencia francesa da época. Ambos os dous coincidiron un semestre en Gotinga, como compañeiros de estudo e alumnos de Friedrich Gauss, onde forxaron unha grande amizade. Constatase que case con seguridade existiu correspondencia posterior entre eles.

Palabras chave

Pál Tittel, carta, José Rodríguez, Friedrich Gauss, Gotinga, París, Matemáticas, Astronomía

Abstract

The contents of a letter the Hungarian astronomer Pál Tittel sent to the scientist from Lalín José Rodríguez in 1818, while the latter lived in Paris, delves into the close relationship Rodríguez maintained with the main figures of science in France at the time. Both of them spent a semester in Göttingen as classmates and students of Friedrich Gauss, and they became friends ever since that. We verify that it is highly likely that they later continued to write to each other.

Key Words

Pál Tittel, letter, José Rodríguez, Friedrich Gauss, Göttingen, Paris, Mathematics, Astronomy

1. A realización do presente traballo contou co financiamento da Xunta de Galicia mediante o proxecto de investigación ED431B 2020/38.

Tittel halálakor²

Téged, egek s csillagkoronák éjféli barátját,
A föld fellegein túl rideg ormi lakót,
Hogy közelebb jutnál, a csillagok ősurá, téged
Tittel! ohajrásid tűzseregéhez emelt;
Ah de utánad gyász maradt. Most felmegy az útas,
S nem leli, melyet várt, lelke az égi gyönyört:
Pusztá halommá lőn az imént meglelkesedett szirt,
S néma jegy a csillag, mely megyen orma fölött.

Vörösmarty Mihály³. 27/08/1831.

1. INTRODUCCIÓN

Dende que Ramón M^a Aller publicou unha biografía (Aller, 1929) sobre José Rodríguez (1770-1824), coñecido como o Matemático de Bermés e José Filgueira Valverde achegou novos datos (Filgueira, 1988), teñen sido moitas as achegas sobre a súa figura.

Por citar só as publicadas en *Descubriendo*, Armando Vázquez Crespo no seu primeiro número (Vázquez, 1999) redactou unha ben documentada “Memoria apasionada” que incluía anécdotas que perduraron no entorno familiar do matemático durante xeracións. Anos máis tarde, Iván Fernández Pérez (Fernández, 2009) rescatou dous artigos publicados en Alemaña e Francia nos anos 1817 e 1822.

Porén, fica moito por coñecer sobre a súa vida, viaxes e actividade científica, tarefa difícil tanto polo tempo transcorrido como pola convulsa época que lle tocou vivir.

2. **A la muerte de Tittel.** Tú, el amigo de medianoche de los cielos y de las coronas estelares, // Habitante del orbe más allá de las nubes de la Tierra, // Para que te acerques, el antepasado de las estrellas. // Tittel! A la hueste de sus puertas ardientes te ha elevado; // Ah, pero tras de ti hubo lamento. Ahora sube el caminante, // Y no encuentra la dicha celestial que su alma esperaba: // El abismo que una vez fue emocionante no es más que un lugar sin vida, // Y la estrella que brilla sobre su órbita es una señal silenciosa.

3. Poeta e dramaturgo (1800-1855), membro da Sociedade Académica na sección de Literatura e un dos máximos representantes do Romanticismo húngaro

Rodríguez obtivo por oposición a cátedra de Matemáticas na Universidade de Santiago en 1801, pero case que toda a súa formación e actividade científica tivo lugar fóra de España, especialmente en Francia, aínda que tamén en Inglaterra e Alemaña.

Mesmo a expedición para a “Medida do meridiano entre Barcelona e Formentera”, na que participou comisionado polo goberno español, foi organizada polo Bureau des Longitudes de París, sendo encomendada aos matemáticos franceses Biot⁴ e Arago⁵.

Regresou a España en 1819 como profesor de Astronomía e foi tamén nomeado director do Real Observatorio de Madrid. Pouco máis puido facer por esta institución que iniciar os traballos de restauración do edificio, en estado ruinoso dende a Guerra da Independencia. A volta ao absolutismo de 1823 e a súa prematura morte, truncaron a que debería ter sido unha etapa de aplicación de todo o coñecemento adquirido nos seus longos anos de formación coas persoas e nos lugares que hoxe forman parte da Historia da Ciencia.

O presente traballo ten como orixe unha carta manuscrita do astrónomo húngaro Pál Tittel (1784-1831) datada en Buda (Hungría) no mes de xaneiro de 1818 e dirixida a José Rodríguez cando este gozaba da súa segunda estadía en París (volvería a España a finais de maio de 1819⁶). A misiva foi conservada por Francisco Javier Rodríguez Gil, sobriño do matemático e remitida o 20 de xaneiro de 1899 polo seu testamentario Braulio Martínez a Casto Sampedro, quen foi o primeiro director do Museo de Pontevedra, en cuxo Arquivo⁷ está depositada na actualidade.

4. Jean Baptiste Biot (1774-1862), un dos grandes sabios franceses da época, membro dun gran número de institucións científicas, realizou grandes contribucións no campo da Astronomía e da Física.

5. François Arago (1784-1853), eminente matemático, astrónomo e físico que chegou a ser xefe do goberno francés en 1848.

6. Carta nº 18 a Julián Suarez Freire, amigo e herdeiro. Correspondencia de José Rodríguez, F.U. S.H. 22. AHUS.

7. Colección Casto Sampedro C-8, nº 30. Documentación de José Rodríguez. Arquivo Museo de Pontevedra.

2. BIOGRAFÍA DE PAULUS TITTEL E A SÚA RELACIÓN CON RODRÍGUEZ



Imaxe litográfica de Pál Tittel

Consérvase unha breve autobiografía redactada por Tittel dous anos antes da súa morte e que aparece reproducida nun libro editado polo Konkoly Observatory de Budapest (Vargha e László, 1996). Posteriormente o seu discípulo Albert Ferenc (1811-1883) publicou a primeira biografía (Ferencztöl⁸, 1869) da que só existe versión en húngaro, pero sería Domokosné Vargha⁹ a persoa que dende finais da década de 1980 máis contribuíu ao coñecemento e recuperación da súa figura.

A información que se achega provén, na súa meirande parte, de publicacións tanto en formato papel como na web¹⁰, nas que esa autora participa.

A aparición recente dunha breve monografía en inglés titulada *Pál Tittel, Astronomer of Eger* (Gál, 2017), constitúe unha interesante aportación para dalo a coñecer fóra de Hungría.

Pál Tittel nace o 28 de xuño de 1784 nunha familia de poucos recursos en Pászthó ao norte do país. No ano 1800 trasladouse a Eger, cidade situada a uns 70 km para estudar a carreira eclesiástica. O seu carácter amable e viva intelixencia farán que a condesa Eleonora Sztáray¹¹ o acolla como

8. Ferenc en alemán (A), Ferencztöl en húngaro (H).

9. Tamén chamada Magdha Vargha (1931-2010). Foi bibliotecaria do Observatorio Konkoly e autora de numerosas publicacións sobre Historia da Astronomía húngara.

10. <https://www.csillagaszat.hu/?s=Tittel>

11. Eleonora Esterházy (1758-1822), fundou un dos salóns literarios máis populares da cidade. Ata o final da súa vida mantivo unha relación moi cercana con Tittel.

protexido e deveña nunha persoa moi popular e querida. Será no Palacio Esterházy onde Tittel adquirirá a súa ampla formación lingüística, literaria e musical. No salón literario da condesa tamén coñecerá o seu protector, o arcebispo István Fischer¹², mecenas e admirador das ciencias.

Profesor de Matemáticas na Escola Arquidiocesana do Liceum dende finais de 1806 e ordenado sacerdote a principios do ano seguinte, obtén o doutoramento en Filosofía pola Universidade de Pécs. Será en 1809 cando o arcebispo o nomeará tamén Director do Observatorio Astronómico existente no Liceum que levaba anos con escasa actividade. Para conseguir a formación teórica e práctica necesaria subvencionalle unha estadía de dez meses en Viena. No Observatorio da súa universidade, aínda que non dos máis avanzados do século XIX, terá a oportunidade de formarse con dous excelentes astrónomos Triesnecker¹³ e Burg¹⁴.

Malia que Pál fixo todo o posible por aproveitar as súas ensinanzas, os instrumentos obsoletos alí existentes non lle axudaron a acadar os coñecementos profesionais máis modernos. Rematada a formación, volveu a Eger cun lote de libros que incluía a *Theoría motus corporum coelestium* publicada por Gauss en 1808. A fascinación que lle produciu a súa lectura fixo que desexase ser discípulo do autor. Non foi doado lograr do arcebispo Fischer financiación para unha nova viaxe de estudos, esta vez a Gotinga (Alemaña) onde traballaba o célebre matemático. A estadía sería moito máis longa e custosa, ademais o arcebispo consideraba que un entorno protestante podería ser perigoso para un sacerdote católico.

O 16 de xuño de 1814 escíbelle a Gauss¹⁵ solicitando poder ir estudar con el. A resposta é positiva, pero non será ata setembro do ano seguinte que sae de Eger cara a Gotinga, onde chega o 23 de outubro de 1815.

12. Barón István Fischer (1754-1822) foi arcebispo de Eger dende 1807 ata a súa morte.

13. Franz de Paula Triesnecker (1745-1817), astrónomo xesuíta austríaco, foi axudante de dirección no Observatorio de Buda.

14. Johan Tobías Bürg (1766-1835), astrónomo austríaco, foi asistente no Observatorio de Buda dende 1792 ata 1813.

15. En <https://gauss.adw-goe.de/> hai acceso a todas as cartas escritas e recibidas por Carl Friedrich Gauss (1777-1855), o chamado “príncipe das Matemáticas”.



Retrato de Carl Friedrich Gauss, por Christian Albrecht Jensen (detalle)

Nesa cidade será moi feliz, é un discípulo moi prezado por Gauss. A súa intelixencia, dilixencia e carácter, gañaron a súa simpatía ata o punto de que en abril de 1816 o leva consigo de viaxe cinco semanas a Baviera para visitar a fábrica Reichenbach de Munich, onde se construíra a meirande parte dos instrumentos do Observatorio de Gotinga. Estuda nunha das máis insignes institucións do seu tempo e cun profesor excelente polo que sente unha “sincera admiración”. Pál descobre con asombro que os profesores da Universidade reciben o salario da cidade, non é necesario depender da vontade dun mecenas ao que se está sometido. A vida civil e o pensamento liberal que imperaban arredor del convertéronse nunha das experiencias máis importantes da súa vida.

José Rodríguez remite un ilustrativo informe sobre o funcionamento da Universidade de Gotinga¹⁶ ao Rector e Claustro da Universidade de Santiago o 1 de febreiro de 1817¹⁷. Durante o semestre que coincide con Tittel como alumno de Gauss¹⁸ comeza a súa amizade.

16. Universidade fundada consonte o modelo de Cambrigde e Oxford por Xurxo IV, rei de Inglaterra e príncipe de Hannover, bastante independente das xerarquías eclesiásticas e políticas, algo que daquela era unha novidade.

17. Carta dende Hannover: Gotinga o 1 de febreiro de 1817. Informa do semestre en Gotinga e da súa saída para Francia a finais de marzo. Colección Casto Sampedro C-8, nº 30. Arquivo do Museo de Pontevedra. No AHUS consérvase outra case idéntica.

18. Dende 1808 era o director do Observatorio de Gotinga, entre 1807 e 1820 a súa dedicación principal foi a Astronomía. Dende 1818 a 1834 dirixiu o proxecto para topografar o reino de Hannover, case exactamente os mesmos anos que Domingo Fontán, discípulo de Rodríguez, dedicou á realización da súa carta Xeográfica de Galicia.

Seguramente aconsellado por Gauss, Tittel consegue convencer o arcebispo para viaxar a París, cara a onde parte o 4 de marzo de 1817. O día 12 de abril, unha semana despois de chegar, escríbelle ao mestre unha longa misiva (a segunda das catro que se conservan), que reflicte un gran cariño e saudade do tempo pasado na súa compañía. Relata a viaxe ata a capital francesa e dá conta dos primeiros días de estancia: “Xa coñezo a todos os académicos locais no campo das Matemáticas, visitei algúns na súa casa, outros participaron na reunión do Institut e tamén no Bureau des Longitudes”. Menciona moitos matemáticos e outras persoas, así como as súas publicacións e estado das investigacións que están a levar a cabo. Legendre¹⁹ agasallouno con dous exemplares da súa publicación sobre *Teoría de Números*²⁰ da que reproduce o índice e “un dos cales lle enviará a Gotinga”. Tamén informa de que Biot e Arago irán a Inglaterra²¹ no verán para facer algunhas medicións “por culpa do péndulo” e mesmo alude ao café de Mme Delambre, preparado con auga fría o que “segundo ela ten unha explicación química”. Asina como “O teu máis sincero admirador e alumno agradecido Tittel”.



*José Rodríguez no paraninfo
da Facultade de Xeografía
e Historia da USC*

19. Adrien-Marie Legendre (1752-1833) foi un destacado matemático que fixo importantísimas contribucións en diferentes campos.

20. Opúsculo de 59 páxinas que aparece como suplemento no *Essai sur la théorie des nombres* e pódese descargar en <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8626880r?rk=107296;4>.

21. Nas “Memoires de l’Academie des Sciences de l’Institut de France. Tomo III. 1818 figura o informe de Biot desta expedición (pode descargarse de Gallica).

Infórmao nunha brevísima frase de que “Rodríguez aínda non está aquí”. Ambos os dous deberon deixar Gotinga polas mesmas datas, pero non fixeron xuntos o camiño. O curioso e inqueda Rodríguez algún rodeo faría para realizar unha visita que ignoramos e chegou máis tarde. Sábese que o 3 de xuño estaba en París por unha carta que enviou a Julián Suárez Freire²².

Tittel tivo, nesa cidade, acceso á Academie des Sciences²³ ao Bureau des Longitudes²⁴ e ao Observatoire de París²⁵ onde realizou observacións astronómicas. Na súa autobiografía vese fascinado: “nesta cidade adoran a dignidade da ciencia en lugar do reino restaurado”, e segue a manter unha estreita amizade con Rodríguez. Aquí coñece tamén o barón húngaro József Podmaniczky, que o recomendará aos seus amigos de Londres. Parte cara a Inglaterra en setembro e durante un mes visitará institucións, asistirá a conferencias e coñecerá algún dos astrónomos máis eminentes. Na súa autobiografía indica que “tiven a oportunidade de visitar a Herschel²⁶ en Slough”. Regresa a París e o 22 de outubro despídese definitivamente da cidade para volver a Hungría.

De camiño, o 14 de decembro escíbelle dende Viena unha nova carta ao mestre, na que pide desculpas polos seis meses de silencio. Relata a súa vida en París, facendo referencia a matemáticos e ás súas máis recentes publicacións, así como ao ambiente de liberdade existente. Chama a atención este comentario: “ata o último momento da miña estadía en París sempre vivín coa esperanza de poder visitar a Shophie Germain²⁷”

22. Carta nº 9 a Julián Suárez Freire, Correspondencia de José Rodríguez, AHUS.

23. Pertencía ao Instituto de Francia.

24. Institución científica francesa fundada en 1795 para a mellora da navegación marítima, a normalización dos sistemas de tempo horarios, a xeodesia e a observación astronómica.

25. Ata 1854 dependeu do Bureau des Longitudes.

26. William Herschel (1738-1822), músico e astrónomo, coa súa irmá Carolina (1750-1848) descubriu o planeta Urano, moitos cometas e perfeccionou a óptica dos telescopios.

27. Marie Sophie Germain (1776-1831) foi unha brillante matemática e física francesa autodidacta. Na web <https://gauss.adw-goe.de/> hai 14 cartas entre ambos os dous dende 1804 ata 1829.

e que ela respondese a túa pregunta sobre o seu Tratado²⁸, a falta desta visita non teño información ao respecto que dar”. Tamén indica que “o Observatorio de Greenwich, ten os mellores instrumentos astronómicos nun modesto edificio”.

Continúa a súa viaxe de regreso a Eger e o 18 de xaneiro escribe a Gauss, esta vez dende Ofen²⁹, a última misiva que se conserva, “Honorabel Sr. Hofrath³⁰, Cabaleiro e profesor, o meu máis venerable mestre e amigo!”. Fai alusión a unha carta³¹ de resposta de Gauss á súa escrita dende París en abril, que acaba de recibir grazas á súa amiga a condesa Sztáray. Tamén alude a asuntos técnicos referidos ao seu Observatorio e describe polo miúdo o grave conflito que existe entre dous astrónomos do Observatorio da colina St Geller en Buda, Pasquich e Littrow pola dirección do mesmo. Fai referencia asemade ás xestións realizadas para conseguir un canonicato³².

Cheo de coñecementos e entusiasmo retorna en abril a Eger para retomar o seu traballo, porén só atopa colegas hostís que fixeron todo o posible “para apartar del o corazón do patrón”, polo que a situación de Tittel e a do Observatorio tivo que ser moi penosa, especialmente a partir da morte de Fischer en 1822.

O 13 de setembro de 1824 é nomeado codirector xunto con Pasquich³³ do Observatorio da colina de St Geller en Buda. En xuño do ano seguinte chegou o seu axudante de 14 anos Albert Ferenc³⁴, que se convertería nun excelente discípulo.

28. Nesa época Sophie investigaba sobre elasticidade (Tarés e outros, 2014), quizais era un Tratado desa materia.

29. Nome alemán de Buda.

30. Tratamento de respecto, podería traducirse como conselleiro.

31. Non se conserva.

32. A preocupación pola economía foi constante ao longo da súa vida. Hai que pensar que del dependían a súa nai viúva e tres fillos do seu irmán Josef falecido prematuramente.

33. János Pasquich (1754-1829) deixará Buda enfermo ao ano seguinte, quedando Tittel como único Director.

34. Consérvanse exames seus de Matemáticas e Astronomía, o que indica a dedicación de Tittel á súa formación.



Vista actual do Lyceum de Eger coa Torre Astronómica

Tittel era unha persoa de grande intelixencia e amabilidade, ademais dun excelente anfitrión, polo que o Observatorio chegou a ser o lugar de encontro ideal para a intelectualidade de Pest-Buda. A única sombra segue a ser a económica: o seu salario é pequeno e non é doado contar cunha dotación económica continuada e suficiente para o bo funcionamento da institución.

Non consegue o canonicato en Eger como lle prometeran, denéganlle a solución á súa penosa situación económica e isto supón para el unha humillación. Albert relata que, nas súas longas horas de observación

astronómica, lle di moitas veces que “non desexo a coenxía para vivir mellor, comodamente ou con menos fatiga, senón para axudar á prosperidade do meu país liberándome dos meus problemas alimentarios”.

De todos os xeitos, ambos os dous traballan duramente e Tittel mantén correspondencia habitual con astrónomos estranxeiros, incluído Gauss, da que deixou constancia Albert (Ferenc, 1869), aínda que desgraciadamente as cartas deste están perdidas.³⁵

Desde 1828 foi o primeiro matemático membro da Sociedade Académica do país e, a partir de 1830, proporcionoulle un pequeno ingreso extra que sumaba ao salario do Observatorio, así, estaba por primeira vez esperanzado no tocante ao seu futuro. Non durou moito a ledicia, pois o ano seguinte chega a Centroeuropa o cólera³⁶ e Pál morre o 26 de agosto de 1831³⁷. Os seus compañeiros da Sociedade Académica acompañárono na derradeira viaxe a pesar da epidemia e Vörösmarty despediuse del co poema que inicia este artigo.

As circunstancias apuntadas fixeron que a súa produción científica fose menos significativa e extensa do que podería ter sido, mencionamos de maneira breve as obras que consideramos máis significativas: “Observacións feitas en Viena con Triesnecker e Bürg sobre a posición das lúas de Xúpiter”, publicadas nesa cidade na *Astronomische Beobachtungen* en 1812; “Cálculos cronolóxicos e información relacionada con

35. Durante o asedio de Buda na guerra de 1848-49, o Observatorio foi presa do lume. Ferenc salvou o que lle foi posible pero moita valiosa documentación foi destruída. Rematado o conflito, o edificio foi derrubado.

36. Pandemia orixinada na India en 1817, dende alí desprazouse cara ao oeste a través das rutas de comunicación e comercio, chegando a Londres en 1830, a Viena en 1831 e a París en 1832. En 1834 propágase polo territorio español, sobre todo a partir do mes de xuño, en gran medida polo movemento de tropas para sufocar o levantamento carlista.

37. Albert Ferenc relata o seguinte: “cando o demo asasino do cólera comezou a ruxir por primeira vez en Europa, e especialmente en Hungría no 1831, Tittel horrorizouse polo perigoso invitado (...). O 12 de agosto almorcei con el nun vapor chamado Ferencz I, o capitán John Andrews era bo amigo seu e, ao volver á casa pola tarde, mostrou os primeiros síntomas do cólera (...). O 26 de agosto ás oito da mañá expirou nos meus brazos a súa fermosa alma”.

calendarios, unha guía para comparar e converter datos de diferentes calendarios”, publicada na *Zeitschrift für Astronomie und verwandte Wissenschaften*³⁸ de Tubinga en 1816; baseados nas súas observacións en Gotinga, publica os “Cálculos relativos ao movemento do asteroide Pallas” na *Zeitschrift für Astronomie und verwandte Wissenschaften* en 1817; e en *Astronomische Nachrichten*, Altona, 1825, examina “A desviación e aberración astronómica diaria resultante da translación e rotación terrestres”.

Non se pode rematar sen facer referencia á súa preocupación por popularizar a Astronomía entre os seus compatriotas que comezou en Eger. Aproveitou a eclipse anular de Sol de setembro de 1820 para escribir sobre o fenómeno e para dar a coñecer conceptos astronómicos básicos na súa lingua materna³⁹. En 1831 participa na elaboración dunha enciclopedia en húngaro sobre temas matemáticos e astronómicos. Algo máis tarde, no 1834, a Sociedade Científica á cal pertenceu publica o Dicionario Matemático no que el colaborara.

A figura de Pál Tittel é hoxe recoñecida en Hungría. Dende decembro de 2011 a Biblioteca da Universidade Károly Eszterházy, con Campus en Eger, Jászberény e Sárospatak leva o seu nome. Na súa web⁴⁰ pódense atopar enlaces á súa biografía, a bibliografía seleccionada sobre a súa figura, así como ao texto completo das súas publicacións.

38. Nesta revista tamén publicou José Rodríguez no 1817 “Ueber die Größsenverhältnisse der Ers-Sphäroids” do que fala Iván Fernández na obra citada.

39. Hungría está baixo dominio austríaco dende hai máis dun século, sendo o alemán a lingua utilizada nas publicacións científicas. Pero nestes inicios do XIX, é a aristocracia húngara a que promove a modernización do país e o xurdimento dun forte movemento nacionalista que coincide co ideario romántico. A creación en 1825 dunha Sociedade Académica, polo conde Széchnyi, que pasará en 1845 a chamarse Academia de Ciencias, é un bo exemplo.

40. Páxina web, consultada o 9-6-2021: <https://konyvtar.uni-eszterhazy.hu/>

3. CARTA DE TITTEL A RODRÍGUEZ

Budae 2^a Januarii 1848.

Paulus

Amico suo aestimabilissimo atque dilectissimo Rodriguezis
faustum anni novi augurium & omnigenam prosperitatem
precatur.

Quamprimum benigno caeli favore solum patrum attingi, molestiarum itineris
protinus oblitus, dum ^{PERPETUO} ~~perpetuo~~ quae durante peregrinatione mea ^{juvanda} ~~juvanda~~
sensatione me adfecerunt, suavissima Tua, amice desideratissime ^{memoria} ~~memoria~~
animum mox subit: nempa recordatus sum sinceram Tuam in me benivo-
lentiae, quam inde ab excedis multum ^{nostre} familiaritatis invariabi-
liter conservasti, plurimisque testatus es indicium: indolis item illius me-
bilissimae, qua Deus aeternus animum Tuum liberalissime exornavit.
Quapropter licet in sequelam mutuae nostrae conventionis, nunquam
ipse scriberem, litteras abs Te praestolari debuerim, obtinere a me non
latens potui, quin haec exararem, testes meae in Te dilectionis
& cultus sinceri.

Si molestias, iteris quodlibet concomitantes demas longum, quod
Parisiis hucusque prosequitur spatium intervallum feliciter perfeci. Vin-
dobonam usque, quod scriptis dignum esset, nil mihi occurrit; nam
cum via iam alias tota redierim, moram necesse nullibi vo-
lui. In nocte autem mox memorata causa negotiorum, intuitu
funerae meae sortis pertractandorum onerem integrum adhe-
dorem, quem huius conspectu occidens memoria obitus Tui,
meckeri, olim mihi amicissimi in pueris meo exstant, pretio-
sissima Börgii adfensis multoquere lenivit. Vir huius praestantis,
simus, quem audenti penitus destitutum ex me mihi, improbesen-
tiam tabulas suas lunares novis, inque assiduis curis perficit:
dimidium universi laboris iam iam superavit; ut reliquum studio
pari pertraxeret, stimulus ipsi ex ipso labore natus est; in erro-
ribus enim Tabularum lunarium, ad quaslibet haecemus cognitae
aequationes exactarum vestigium novae alicujus aeternum la-
tentis

tentis legis repense sibi videtur. Quantum ex adiunctis divinare posui, optime
Portugus causâ surditatis suae Directoratum speculae astronomicae Nemen,
suis in obtinebit, quod ipsi quidem non nullum generabit morocem.
Budae miser astronomos Pasquich & ditroni irconciliabiles
mimicriae. Utrisque indoleo, Nica autem furius enervandae superse
des.
Ipsa negotis quibusdam, speculam Agriensem concernentibus
cum Excellentissimo Archi-Episcopo meo concertatis Agriam prope
bo, manum operi quamprimum admoturus. Si, quod spero, Canonici casus
hac via mihi successerit, felicissimam me habebis, neque qui sum,
tibus propriis speculae expensas omnes absque difficultate legendo
eres; quod ut eveniat, mihi precare, quaeso.
Litteras a Te aces, quas, si scripseris copiosas scribito; tanta
re itaque noli. Edoce autem me de futura Tua conditione, de circum
stantiis vincum illustrium, quibus ditatae me offricum mehi. Ades
quidquid in rebus mathematicis denno prosequeris scis, aut proxime
factum iri optas; item: de Protii cum stragone in Anglia occu
pationibus.
Illorum Delambre cum consore sua nobilissima nomine meo
revereare: saluta charissimum amicum meum Bachelieu atque
ne peritionis mese in ordine ad notitias litteraturae mathematicae
gallicae, mecum subinde communicandas manus fit, hortator.
Celeberrimo atque preciosissimo Bourard peremerem meam
pro sua in me amicitia gratitudinem referre. Proxime scripturus
sum ad eum, nisi ad P. Delambre litteras, venerationis mese
geminis indices. Vale

Vale amice dilectissime. Sit Tibi caelum in cunctis Tuis propositis
propitium; ama autem porro quoque
amicum cultorem & amicum tuum
Tittel.
Literas Tuas Agriam expedito, ~~sub~~ sub schemate: Erlau en
Hongrie. Quid Tui cum circulo? — D. Bartholomaeus velis
cum recentissimo Volumine annalium chymico-physicarum unum
exemplar minus tabularum, ^{trigonometricarum} trigonometricarum
ad Illmum Comitem Brunswick, Legationis ^{regiae} Officialem dimisere
inferibas autem fasciculum sequenti modo:
à Monsieur Legrády, Agent oulique
à Vienne, Plankengasse N^o 1124.
interius autem sub cortice:
à M^{re} l'abbé Tittel, Directeur de l'Observatoire
à Erlau
en Hongrie.
+ per la Land editarum

Sampedro 8-30 pp 57,58,59. Documentación de José Rodríguez.
Arquivo Museo de Pontevedra

4. TRADUCIÓN

En Buda 2 de xaneiro de 1818

Paulus

Ao seu moi estimado e querido amigo Rodríguez deséxalle o auspicio favorable do novo ano e unha prosperidade en todas facetas da vida.

Axíña que cheguei ao solar patrio grazas ao bo tempo e esquecín totalmente as molestias da viaxe, mentres repaso as experiencias agradables que vivín durante a miña estadía no estranxeiro, inmediatamente invade o meu ánimo

a túa ben grata lembranza, amigo ao que tanto boto en falta. Lembro a túa sincera amabilidade comigo, que, dende o comezo do noso mutuo trato, mantiveches invariable e demostraches con moitísimas probas dese carácter tan nobre co que Deus tan xenerosamente te agasallou. Por esta razón, aínda que, en consecuencia do noso mutuo acordo, debería agardar unha carta túa antes de escribir eu a miña, de ningún xeito puiden resistirme a redactar esta para che testemuñar a miña amizade e cariño sincero.

Prescindindo das molestias que acompañan calquera viaxe longa, realicei felizmente o traxecto que vai dende París ata aquí. Ata Viena non me ocorreu nada digno de contar, porque como facía un camiño xa percorrido outras veces, non quixen demorarme en ningures. Pero na cidade, que axiña espertou en min lembranzas, permanecín un mes enteiro para tratar asuntos que teñen que ver co meu destino futuro. A dor do meu corazón espertou a memoria, reavivada ao contemplar o sitio, da morte de Triesnecker, noutrora moi amigo meu, aliviouna moito o prezado afecto de Bürg. Este home sobranceiro, do que xa soubeches por min que perdera todo o oído, acaba de elaborar as súas táboas lunares con novas e constantes achegas: xa superou a metade do traballo total e, cando abordaba o restante coa mesma dedicación, naceu do seu propio traballo un novo estímulo; pois nos erros das táboas lunares, exactas para calquera ecuación coñecida ata agora, parécelle que descubriu indicios dunha nova lei aínda oculta. Polo que puiden adiviñar polos seus achegados, Bürg, que é o mellor, dificilmente obterá, por culpa da súa xordeira, a dirección do Observatorio Astronómico de Viena, o que, abofé, lle producirá unha tristeza infinita.

En Buda, entre os astrónomos Pasquich e Littrow, hai unha inimidade irreconciliable. Sinto mágoa por ambos os dous, pero prescindo de tratar en profundidade este asunto.

Eu, tras negociar certos acordos concernentes ao observatorio de Eger co meu Excelentísimo Arcebispo, irei rapidamente a Eger para poñer canto antes mans á obra. Se, como espero, por esta vía me chegase a corresponder un canonicato, considérame o home máis feliz do mundo, en tanto que cubriría sen problemas todos os gastos do observatorio con fondos propios. Prega, por favor, para que tal suceda.

Ansío a túa carta e, xa de escribires, sé prolixo escribindo. Así que non tardes. Infórmame do que vas ser no futuro, de como andan aquelas

persoas que ti sabes que estaban ligadas a min en París, e engade todas as novidades en matemáticas que coñezas ou que pensas que se van realizar proximamente, e tamén a que se dedican Biot e Arago en Inglaterra.

Failles unha reverencia no meu nome ao Ilustrísimo Delambre e á súa nobre esposa. Saúda o noso estimadísimo amigo Bachelier e ánimoa a que lembre a miña petición de que me comunique constantemente as novas que se publiquen sobre matemáticas en Francia.

Testemúñalle ao moi famoso e prezado Bouvard a miña eterna gratitude pola súa amizade comigo. Proximamente escribireilles a el e ao Dr. Delambre, unhas cartas que dean fe da miña auténtica admiración por eles.

Adeus

Adeus, queridísimo amigo. Que o ceo che sexa propicio en todos os teus propósitos. Ti ten tamén, na túa estima

a este sincero admirador e amigo teu

Tittel

Manda a túa carta a Eger coa etiqueta: Erlau en Hungría. Que hai de Fortin e o círculo? ... D Bachelier querería enviar, xunto co recente volume dos *Annales de Química e Física*, un exemplar das táboas menores† logarítmico– trigonométricas ao Ilustrísimo Conde Brunswick, Oficial da nosa embaixada. Que escriba no paquete o seguinte:

à Monsieur Légrády, Agent Aulique
à Vienne, Plankengase N° 1124

e no interior, debaixo do envoltorio

à Mr l'abbé, Tittel, Directeur de l'observatoire

à Erlau

en Hungría.

† do editor La land

5. ANÁLISE DO CONTIDO

A carta aparece escrita en latín, a lingua culta por excelencia que ambos os dous coñecían en profundidade pola súa formación relixiosa. Era tamén a lingua da Ciencia aínda que, ao longo do século XVIII, o alemán, o francés e o inglés foron adquirindo importancia crecente. Dende principios do século XIX, o uso do latín diminúe rapidamente ata desaparecer⁴¹. Tittel era plurilingüe (húngaro, alemán, latín) descoñécese o seu dominio do francés e do inglés. Rodríguez tivo a súa residencia alomenos cinco anos en París, dous en Inglaterra e tamén dous en Alemaña, polo que ademais do español, galego e latín, coñecería en profundidade o francés⁴² e debía ter algún dominio do inglés e do alemán. Dado o seu dominio do idioma, non se pode descartar que Tittel axudase na redacción do artigo en alemán do seu amigo, publicado en 1817, ao que se fixo referencia en páxinas anteriores.

Paulus escribe o 2 de xaneiro, polo que comeza desexándolle prosperidade para o novo ano. A continuación, alude ás molestias da viaxe dende París a Buda, ás agradables experiencias no estranxeiro e á lembranza do amigo ausente. As seguintes liñas son unha louvanza moi cariñosa do amigo, na que se observa a proximidade, amizade e confianza que había entre eles e, aínda que ambos os dous pactaran que sería Rodríguez quen escribiría antes, indica que non se puido resistir a redactar esta carta.

Conta que en Viena estivo un mes para solucionar asuntos relacionados co seu futuro⁴³. Fala da dor pola morte de Triesnecker, que fora o seu mestre 10 anos antes, aínda que tamén indica que o afecto que lle mostrou Bürg⁴⁴ aliviou en parte ese sentimento. Fai referencia a que Bürg “acaba de elaborar

41. Non é exactamente así, a raíz latina e en menor medida a grega, aparece en numerosos termos científicos.

42. Pola súa correspondencia con Julián Suárez Freire, sabemos que xa no 1803, ano en que saíu cara á Francia, falaba francés.

43. O 14 de decembro de 1817 díxalle a Gauss: “espero poder saír de Viena esta semana, onde o meu futuro e o do meu Observatorio me preocupan de moitas maneiras”. Hungría non era un estado soberano, polo que Viena sería o lugar onde debería xestionar perante as autoridades eses importantes asuntos.

44. Johan Tobías Bürg (1766-1835), astrónomo austríaco, entre 1792 e 1813 publicou unhas táboas lunares ás que se refire a continuación e que foron moi apreciadas pola súa exactitude. Un cráter da Lúa ten o seu nome.

as súas Táboas Lunares con novas e constantes achegas [...] parece que descubriu indicios dunha nova lei aínda oculta” e tamén a que, debido á súa xordeira, “difícilmente obterá a dirección do Observatorio Astronómico de Viena malia ser o mellor, o que será para el motivo de gran tristura”⁴⁵.

Fai só unha brevísima alusión á inimizade⁴⁶ entre Pasquich e Littrow, astrónomos do Observatorio de Buda.

Por outro lado, pídelle a Rodríguez que pregue para que consiga un canonicato⁴⁷ xa que “cubriría sen problemas todos os gastos do Observatorio con fondos propios”.

Xa na parte final dille: “ansío a túa carta e, xa de escribires, sé prolixo escribindo”⁴⁸. Solicita que lle conte os seus plans de futuro, así como novas das persoas que ambos os dous coñecen e novidades en Matemáticas aparecidas ou mesmo que Rodríguez saiba que se van producir. Pregúntalle que van facer Biot e Arago en Inglaterra⁴⁹, envíalles saúdos a Delambre⁵⁰, á súa dona e tamén a Bouvard⁵¹. Pídelle que lle lembre a Bachelier⁵² que lle debe enviar os novos libros impresos sobre Matemáticas publicados en

45. Non estaba equivocado Tittel, a carta a Gauss do 18 de xaneiro leva un anexo do 30, no que lle di que o emperador lle deu o retiro pola súa xordeira, co nomeamento de Astrónomo da Corte.

46. Como xa se dixo, alude por extenso á razón da inimizade nas cartas a Gauss, do 14-12-1817 e 18-1-1818.

47. Sabemos que nunca o conseguiría.

48. Parece non existir dúbidas de que, esa e posibelmente outras cartas de Rodríguez, existiron, mais postos en contacto coa Sección de Manuscritos da Academia de Ciencias, non se conservan nos seus arquivos nin na Biblioteca Nacional de Hungría. Resposta do 10 de marzo de 2021.

49. Nas Memorias de l'Academie des Sciences de 1818, aparece o informe de Biot desta expedición, que realizaron en colaboración con científicos británicos.

50. Jean-Baptiste Delambre (1749-1822) foi compañeiro de Mechain na medida do meridiano de Dunkerke a Barcelona e un dos primeiros membros do Bureau des longitudes.

51. Alexis Bouvard (1767-1843) foi astrónomo e tesoureiro-administrador do Bureau des Longitudes. No Arquivo Nacional de Francia consérvase unha carta que lle escribiu Rodríguez en 1806.

52. Charles Bachelier era o editor-impresor de Matemáticas máis importante de Francia. Pódese ver: “O libreiro-impresor de Matemáticas Mallet-Bachelier 1811-1864” en <http://images.math.cnrs.fr/Le-libraire-imprimeur-es.html?lang=fr>

Francia. Alude a el de novo cando se refire ao envío dos *Annales de Química e Física*, e dun exemplar das Táboas menores logaritmico-trigonómicas⁵³ a un oficial da embaixada húngara en Viena, por intermedio de Monsier Legrady, axente áulico⁵⁴. Despídese cun “adeus, queridísimo amigo”.

Por último, indica que a súa resposta debe ser enviada a Erlau⁵⁵ en Hungría e fai unha pregunta de última hora, que seguramente esquecerá facer antes, “que hai de Fortin⁵⁶ e o círculo?”⁵⁷

6. CONCLUSIÓNS

Rodríguez comparte con Tittel unha orixe humilde, que o levou a entrar no Seminario como único xeito de lograr a súa primeira formación. Para as súas viaxes de estudo tivo axuda económica de benfeitores, pero non constan coaccións, máis ben ao contrario, parece que gozou de total liberdade.

Constátase entre eles unha relación de profunda amizade, confianza e mutuo interese por estaren ao día dos recentes avances científicos. No caso de Rodríguez non só no campo das Matemáticas e da Astronomía. Neses anos tamén estudou Cristalografía en París con Haüy⁵⁸.

Queda de manifesto que Rodríguez pertenceu ao círculo dos discípulos de Gauss e que en París tiña unha relación moi próxima, tanto profesional como persoal, cos máis importantes científicos franceses.

53. Tense que referir ás de Jérôme de La Lande (1732-1807), que a partir de 1829 foron reeditadas por Bachelier.

54. Axente comercial establecido en Viena con permiso real.

55. Eger (H) = Erlau (A) = Agría (Latín).

56. Jean Nicolas Fortin (1750-1831) foi un dos fabricantes de instrumentos científicos máis importantes da Francia de finais do s. XVIII e principios do s. XIX. En 1819 recibiu o encargo de construír un círculo mural de 2m para o Observatorio de París que rematou no 1822 e estivo en funcionamento ata 1860. <https://portail.polytechnique.edu/musx/fr/jean-nicolas-fortin>

57. Colocado nunha parede orientada segundo o plano meridiano, permitía medir alturas dos astros e a latitude do lugar. Tamén foi chamado círculo mural ou anteollo de pasos.

58. René Just Haüy (1743-1822) foi un mineraloxista francés, considerado o fundador da Cristalografía.

Case con total seguridade, deberon existir cartas de Rodríguez⁵⁹ a Tittel e mais deste a Rodríguez, que serían testemuños moi valiosos. Como xa se dixo anteriormente, Albert Ferenc, despois do asedio de 1849 só puido salvar unha parte dos documentos do Observatorio e poucas son tamén as pertenzas que chegaron a nós do Matemático de Bermés.

A modo de epílogo, inclúense unhas verbas de Pál Tittel que ben podería compartir José Rodríguez:

Que podería ser máis fermoso para os nosos ollos, alegre para os nosos corazóns, emocionante para as nosas almas en todo o mundo, que a asombrosa cúpula e a magnificencia do ceo estrelado?

O Sol cos seus raios vigorizantes, a Lúa coa súa doce luz latente, moitas estrelas coas súas lanternas silenciosas e formas maravillosas, todos e cada un compiten para darnos a seguridade da eterna presenza do Todopoderoso, e da Súa infinita confianza, sabedoría e bondade.

En Tittel, Astronomer of Eger⁶⁰

BIBLIOGRAFÍA

- Aller, Ramón María (1929): “D. José Rodríguez González (O matemático de Bermés)”, *Arquivos do Seminario de Estudos Galegos*, 3, 27-95.
- Domokosne Vargha – Kanio Sando (1988). *Csillagkorok ejfeli baratja. Tittel Pal. Elete es mukodese*. Budapest: Akademiai Kiado.
- Fernández Pérez, Iván (2009): “Dúas obras inéditas de José Rodríguez González”, *Descubriendo. Anuario de Estudos do Deza* 11, 379-386.
- Filgueira Valverde, José (1988): *El Dr. José Rodríguez González: o matemático de Bermés (Bermés 1770-Compostela 1824)*. Pontevedra: Deputación Provincial.
- Gal, Tibor (2017): *Pal Tittel Astronomer of Eger*. Eger Liceum Press.

59. Contactos recentes coa Biblioteca Pál Tittel da Universidade de Eger foron tamén infrutuosos. Resposta do 1 de xullo de 2021.

60. Traducido do inglés polos autores.

- Katai Gabor es Albert Ferenc (szerk.) (1869): *A Magyar Orvosok es Termesztvitzsgalok 1868. augusztus 21-től 29-ig Egerben tartott XIII. nagygyűlésenek történeti vázlatá es munkalatai*. Eger, pp. I-XIII. (<https://konyvtar.uni-eszterhazy.hu/hu/ktarhu/konyvtarunkrol/bemutatkozás-10/tittel-palon>).
- Santander, Mariano. *Las contribuciones de Gauss a la física: un panorama* (https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.2/301/301_Article.pdf?sequence=7&isAllowed=y).
- Scholz, Erhard (2005). “Carl F. Gauss, el “gran triángulo” y los fundamentos de la geometría”, *La Gaceta de la RSME* vol. 8.3, 683-712 (traducción de Jose Ferreirós).
- Tarrés J., Escribano M.C., Rojo J. (2014): “La curvatura media y Sophie Germain”, *Pensamiento matemático* vol. IV.2, 31-43.
- Vargha, Magda e Patkos, Laszlo (ed.) (1996). *St. Gellert's Hill Observatory's Chronicle. The correspondence of Johann Pasquich and of Paul Tittel*. Budapest: Konkoly Observatory (<https://konkoly.hu/Mitteilungen/m2.html>).
- Vargha Domokosne. Harom bukott angyal. Magyar csillagaszok a 18-19. szazad fordulojan. Harmadik resz. Pal Tittel, que quería ser un astrónomo húngaro del mundo de la naturaleza. 1997/11, 521-524 (<http://www.termesztvilaga.hu/tv9711/tittel.html>).
- Vázquez Crespo, Armando (1999): “O matemático de Bermés: memoria apasionada de un hombre sabio”, *Descubriendo. Anuario de Estudos do Deza* 1, 265-284.