

## Rúa Matemático Rodríguez

Os intentos máis primitivos de explicar o mundo estaban mesturados coa mitoloxía. A historia do pensamento científico comeza cando os homes e mulleres prescinden da mitoloxía e intentan ofrecer unha explicación racional da natureza sen ter que acudir a poderes sobrenaturais. Precisamente foron os gregos, partindo dos coñecementos obtidos observando a Natureza por outros pobos como Exipto e Babilonia, os que por primeira vez tratan de dar unha explicación do mundo sen acudir aos deuses.

Segundo o que sabemos hoxe a primeira persoa que considerou que o planeta terra tiña forma esférica foi o filósofo grego Filolao de Tarento alá polo ano -450. De seguido comezaron a barallar métodos para determinar o tamaño desa esfera e así poder construír un mapa terrestre. O materialista grego Erathostenes (-284, -192), usando un instrumento moi sinxelo chamado Skaphe, logrou determinar a lonxitude da circunferencia correspondente a esfera terrestre (meridiano) con bastante precisión; valor que non chegou a mellorarse até o século XVIII. No ano 1686, Newton demostra matematicamente que a terra non é unha esfera pois tiña un achatamento nos polos, o que levou á comunidade científica a medir con máis rigor o meridiano e comprobar se Newton tiña razón.

A finais da longa noite de pedra que foi a Idade Media ten lugar na europa a transición do feudalismo ao capitalismo. O desenvolvemento do comercio levou consigo un gran aumento da construción naval e a busca de novas rotas de navegación. Era necesario ter mapas moi precisos e determinar coa máxima exactitude a posición (lonxitude e latitude) dos barcos.

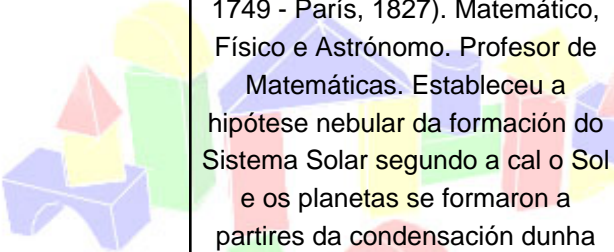
Renacemento, Ilustración, Revolución francesa,... Neste contexto é onde aparece o chamado 'Matemático Rodríguez' ou 'Matemático de Bermés'.

Xosé Rodríguez e González naceu o 25 de outubro do 1770 na parroquia de Bermés do concello de Lalín e finou en Compostela o 30 de setembro do 1824, sendo un dos científicos máis sobranceiros da ilustración galega e como bo enciclopedista dedicouse a moitas disciplinas: Matemáticas, Astronomía, Física, Mineraloxía, Botánica,...

No seu tempo os fillos de labregos que tiñan certas actitudes para o estudo remataban de curas se contaban coa axuda dun 'mecenas'. Xosé Rodríguez, axudado por un tío seu cura, estuda as primeiras letras e gramática en Monforte e de seguido pasa ao Colexio de san Xerome (na praza do Obradoiro de Compostela) para seguir estudos eclesiásticos por presión familiares, xa que non tiña ningún interese en ser cura. Aos 20 anos recibe o grao de Bacharel en Filosofía e no 1798 remata os estudos de teoloxía; pero nunca chegou a ser sacerdote. Ao mesmo tempo dedicase a estudar Ciencias Naturais e sobre todo Matemáticas, sendo no 1798 substituído na cátedra de Matemáticas da Universidade de Compostela, gañando por oposición dita cátedra no ano 1800. Debido a atmosfera reaccionaria que se respiraba na Compostela da época e ao seu afán de ligar co pensamento científico racionalista comezou o seu percorrido pola europa da Ilustración no 1803: Francia, Reino Unido, Alemaña, Italia, ... facendo amizade con catro grandes científicos franceses:

	René-Just Haüy (Picardie, 1743 - París, 1822). Profesor de Mineraloxía do Museu de Historia Natural e catedrático da mesma disciplina na facultade de ciencias de París. O abade Haüy é considerado como o fundador da cristalografía que estuda a estrutura, forma externa, desenvolvemento e propiedades dos minerais.
--	--

## Rúa Matemático Rodríguez

	<p>Jean-Baptiste Delambre (Amiens, 1749 - París, 1822). Astrónomo e Xeofísico. Fixo unhas Táboas dos movementos de Xúpiter e Saturno. Co astrónomo francés Méchain mediu o arco do meridiano comprendido entre Dunkerque e Barcelona co fin de determinar o metro-patrón como a diezmilionesima parte dun cuarto do meridiano terrestre, medida usada como base para establecer o Sistema Métrico Decimal.</p>
	<p>Pierre-Simon Laplace (Normandía, 1749 - París, 1827). Matemático, Físico e Astrónomo. Profesor de Matemáticas. Estableceu a hipótese nebular da formación do Sistema Solar segundo a cal o Sol e os planetas se formaron a partires da condensación dunha nube de gas e po. En Matemáticas destacan os seus traballos sobre a Teoría de probabilidades (curva Laplace-Gauss) e un operador diferencial (Laplaciana) moi usado na Física. Con Lavoisier estuda a enerxía calorífica das reaccións químicas. Tamén cabe destacar os seus traballos en electromagnetismo (Leis de Laplace). Home de ideas fundamente republicanos que abandona no 1814 por un prato de lentellas ofrecendo os seus servicios aos Borbóns; incluso afastándose de súa familia e amigos progresistas.</p>

## Rúa Matemático Rodríguez

	<p>François Arago (Rosselló, 1786 - París, 1853). Físico, Matemático e Astrónomo. Director do Observatorio Astronómico de París. Traballou sobre a luz (confirmación experimental da teoría ondulatoria da luz, índices de refracción, polarización); acústica (medida do son); electromagnetismo;... Xunto con Biot proseguiu a medición do arco do meridiano que pasa por París iniciada por Méchain e Delambre. Participou no levantamento revolucionario do 1830, sendo deputado por Perpiñán e líder do grupo da esquerda. Na revolución do 1848 forma parte, por aclamación popular, do goberno Revolucionario Provisional. Aboliu a escravitude nas colonias francesas. Co golpe de estado de Luís Bonaparte vese obrigado a retirarse da súa actividade política pública.</p>
--	---



O noso Matemático Rodríguez, comisionado polo goberno español para ampliar estudos, chega a París no verán do 1803 onde fica até 1806, dando a impresión de que non ten ningún interese en volver a súa cátedra de Matemáticas tratando por todos os medios de ser comisionado para diferentes traballos (informes sobre o funcionamento e organización de institucións científicas; mercar instrumental científico; ...) en países como Francia, Reino Unido, Alemaña e Italia; feito que o mantén afastado do Estado Español durante gran parte da súa vida. Incluso a súa ausencia da cátedra de Matemáticas da U. de Compostela causa certo malestar na mesma, tema que foi tratado nun claustro en setembro do 1811.

No 1806 é comisionado polo goberno español para continuar, xunto con Arago e Biot (Físico e Astrónomo francés; autor xunto con Savart da Lei de Biot e Savart que estuda o campo magnético creado por unha corrente eléctrica), a medida do arco do meridiano que pasa por París comezada por Delambre e Méchain. Este traballo

## Rúa Matemático Rodríguez

foi interrompido no 1808 ao ser detido Arago a causa da chamada guerra da independencia e encarcerado nunha fortaleza da illa de Mallorca. Arago só tiña unha visita: o seu amigo Xosé Rodríguez González que o axudou a fuxir da cadea desembarcando en Alxer o 3 de agosto do 1808.

Nese mesmo ano é comisionado pola Xunta Central para trazar un mapa da península ibérica e, ao ano seguinte, facer un informe sobre os centros de investigación dedicados á Astronomía aplicada á cartografía e navegación no Reino Unido. Precisamente a única obra científica que consérvase do Matemático Rodríguez é Observations on the measurement of the degree of the Meridian, conducted in England by Lieutenant Colonel William Mudge publicada en Londres no 1812 e que podemos ver na Libroteca do British Museum desa cidade.

Nela fala das medidas do meridiano feitas por Delambre, Méchain, Biot, Arago,... Tamén fala da idea de Newton de que a Terra non ten forma esférica afirmando 'o medio máis sinxelo e máis eficaz de comprobar as hipóteses referentes a figura da Terra é medir nos dous hemisferios varios arcos de meridiano a distintas latitudes e distantes uns doutros'; sendo o miolo desta obra o estudo dos erros cometidos nas medidas feitas sobre o arco do meridiano. Delambre na súa obra Grandeur et figure de la Terra fala do seu amigo asegurando que o valor do achatamento adoptado por Rodríguez é o mellor de todos os feitos.

A mediados do 1812 volve a Galiza para encargarse de novo da súa cátedra de Matemáticas; pero por pouco tempo, xa que no 1814 viaxa a Alemaña con un dobre obxectivo: facer un informe sobre os centros científicos dese país e estudar mineraloxía co xeólogo Abrahan Gottlob Werner profesor da Escola de Minas de Freiberg e tamén imparte clases de Astronomía e Matemáticas na Universidade de Göttingen.

Por cartas enviadas a U. de Compostela sabemos que a finais do 1817 está de novo en París onde merca instrumental científico para esa Universidade e imparte un cursiño de Astronomía no Ateneo das Ciencias de París. Despois pasa a Italia para facer traballos sobre mineraloxía.



Museu Luís Iglesias. Santiago

Fixo moita amizade con Haüy que influíu moito na súa afección pola mineraloxía. O abade Haüy agasalla a Xosé Rodríguez coa súa colección de 1.024 modelos cristalográficos que a morte do Matemático de Bermés pasan ao herdeiro seu o farmacéutico Luís Suárez sendo mercados polo rector da U. de Compostela no ano 1848. Hoxe constitúen un dos tesouros máis prezados do Museo Luís Iglesias da Facultade de Química que fica na Avda das Ciencias da cidade universitaria e que podemos visitar todos os días lectivos de 10 a 13 e de 17 a 19.

No 1819 é nomeado profesor de Astronomía do Museo das Ciencias de Madrid e, ao mesmo tempo, organiza o Observatorio Astronómico de Madrid e crea a sección de Mineraloxía do Museo de Ciencias Naturais desa cidade. Así deixa definitivamente a súa cátedra da U. de Compostela que ocupa Domingo Fontán autor do famoso mapa de Galiza coñecido como Mapa de Fontán.

O reinado do borbón Fernando VII (1814 - 1833) ven caracterizado pola deportación e masivo encarceramento de políticos liberais; a restauración da Inquisición; feche de Universidades, Teatros e Xornais; corrupción

## Rúa Matemático Rodríguez

xeneralizada;.... Como di o historiador Pierre Vilar 'a característica destes anos é a brutalidade do poder'. Continuos levantamentos populares e de militares liberais defensores da Constitución do 1812 como Porlier na Coruña (aforcado o 23 de outubro do 1815), Lacy en Catalunya (fusilado no 1817), coronel Vidal en Valencia (fusilado no 1819), Riego (o do famoso Himno) en Andalucía (fusilado e o seu corpo despezado no Madrid do 1823); obrigaron ao rei a aceptar a Constitución. Pero pronto o rei volve ás andadas participando en continuas intrigas anticonstitucionais e de forma indirecta en sublevacións de militares absolutistas como o da Guarda Real. O chamado Trienio liberal remata definitivamente no 1823 coa chegada das tropas francesas, os chamados Cen mil fillos de San Luís, ao mando de Luís Antonio de Borbón duque de Angulema. A represión foi tan brutal que os propios franceses protestaron ante Fernando VII.

O anterior explica a marxinação do noso Matemático Rodríguez polo poder absolutista e as súas escapadas frecuentes á Europa racionalista, pois foi sempre un defensor das ideas da Revolución francesa e da Constitución liberal. No ano 1820, cando Fernando VII non tivo máis remedio que aceptar a Constitución, preséntase deputado a Cortes por Galiza tomando asento no Congreso o 7 de marzo do ano 1821 (Diario das Cortes, Tomo XII,páxina 4) e despois dunha curta visita aos seus amigos parisienses comeza o segundo curso de Astronomía en Madrid que non pode rematar a causa da represión absolutista. Marcha ao exilio en Portugal (Porto, Coimbra e Lisboa) e, xa moi enfermo, decide volver a Compostela en agosto do ano 1823. Morre o 30 de setembro dese ano sendo soterrado na igrexa de S. Agostiño pero non sabemos a tumba que guarda os seus restos.

En Lalín paseamos pola Rúa Matemático Rodríguez e despois de pasar o monumento ao aviador Loriga chegamos á casa que foi do astrónomo Ramón M<sup>a</sup> Aller Ulloa onde no seu xardín aínda consérvase o seu Observatorio Astronómico que data do 1911 (¡necesita unha restauración a fondo!). Precisamente Aller foi o tradutor ao castelán do traballo de Xosé Rodríguez publicado en Londres no 1812. A casa de Aller Ulloa, hoxe Museo, podemos visitala de luns a venres de 10 a 14 h e de 19 a 21 h; os sábados de 12 a 14.

Tamén podemos coller a estrada que vai cara a Vila de Cruces e ao chegar a parroquia de Bermés visitar un pequeno parque onde fica un busto do noso Matemático Rodríguez..

# Índice

Xosé Rodríguez ..... 1

