

FÍSICA EXPERIMENTAL Y POESÍA EN BARCELONA TRAS LA GUERRA DE LA INDEPENDENCIA (1808-1814). ENIGMA EN UN LIBRO MANUSCRITO

Carles Puig-Pla
carles.puig@upc.edu

1.-Introducción¹.

1996 fue el año de la publicación del primer volumen de la revista *Quaderns d'Història de l'Enginyeria* y de la creación del CRHT (Centre de Recerca per a la Història de la Tècnica). El 26 de setiembre de aquel mismo año, el CRHT organizó, en el marco de los 25 años de la Universitat Politècnica de Catalunya, el simposio internacional *Tècnica, ciència i universitat: reflexions de final de segle* al que fue invitado el profesor André Grelon que ya antes había asesorado amablemente al grupo promotor de la revista y del CRHT. André Grelon participó en el simposio citado y unas semanas después, conocedor del interés por la sinología del autor de este artículo y sin que éste se lo esperase, le envió desde París una novela de Robert Van Gulik que reflejaba cómo el juez Ti se dedicaba a resolver enigmas durante la dinastía Tang (618-907). La novela iba acompañada de una afectuosa nota manuscrita. Esta fue una muestra de empatía y amistad y es por eso que en este monográfico de la revista *Quaderns* en homenaje a André Grelon, quien escribe estas líneas ha pensado dedicarle este artículo que pretende también resolver un enigma relacionado con unas notas manuscritas.

1 Este trabajo se inscribe en el proyecto de investigación HAR2013-44643-R. Fue presentado parcialmente por el autor en forma de conferencia/coloquio en Barcelona en el *Institut d'Estudis Catalans* con motivo del 200 aniversario de la creación de la Escuela de Física Experimental de la Junta de Comercio de Barcelona. Véase "L'ensenyament formal i públic de la física experimental a Barcelona (1814-2014)" <https://www.youtube.com/watch?v=e6U8Vss0vT8> (consultado el 30 -4-2016).

El origen del enigma se encuentra en el interior de un libro manuscrito que está en la Biblioteca de Reserva de la Universidad de Barcelona. En sus páginas se transcriben obras de poetas barrocos catalanes del siglo XVII, pero también contiene unos apuntes manuscritos sobre experimentos de física experimental realizados en el siglo XIX que están escritos por una mano diferente. La extraña confluencia en este volumen de física experimental y poesía suscita preguntas e invita a indagar sobre la misma.

2.- El libro manuscrito MCEM 1105.

Hace ya algunos años, localicé en la Biblioteca de Reserva de la Universidad de Barcelona un libro manuscrito consistente en 119 folios encuadernados en pergamino y catalogado bajo la signatura Ms 23. Actualmente, según la base de datos MCEM (Manuscris Catalans de l'Edat Moderna), corresponde al MCEM 1105.

Bajo el título *Tragicomèdia pastoril de Amor, Firmesa y Porfia. Lo desengany. Comèdia famosa a la gloriosa verge i màrtir santa Bàrbara*, contiene una serie de fragmentos de obras de dos poetas barrocos catalanes, Francesc Fontanella y Garraver (ca. 1622 – ca. 1683) y Francesc Vicent Garcia y Torres (ca. 1578/1579 –1623) conocido con el apodo de “Rector de Vallfogona”. La casi totalidad del manuscrito reproduce obras de estos dos poetas, los más importantes de la literatura barroca catalana. En él encontramos una loa, una tragicomedia, un poema dramático, una comedia, glosas, coplas y citas poéticas. Pero en algunos pocos folios, intercalados entre los anteriores, hay anotaciones sobre experimentos de física.

Se puede comprender fácilmente que resultase un tanto enigmático el hecho de que coexistiesen en el manuscrito contenidos tan dispares como, por ejemplo, unas décimas de las *Poesías jocosas y serias* de Vicent (o Vicens) Garcia junto a afirmaciones sobre la corporeidad de la luz, el tiempo que tarda la luz en llegar a la Tierra desde el Sol, la compresión del agua o la máquina eléctrica, como puede apreciarse en la figura 1.

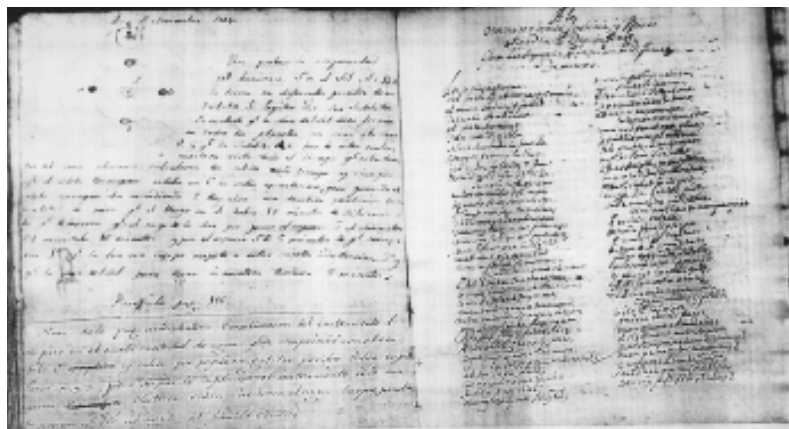


Fig.1. Folios 111v (izquierda) y 112 (derecha) del libro manuscrito MCEM 1105.

Así, por ejemplo, en el folio 111v (el de la izquierda de la figura 1) se observa una imagen dibujada en la que el Sol se encuentra en el centro de una órbita representada por una circunferencia $ABCD$ correspondiente al movimiento de la Tierra y otra órbita circular más externa correspondiente a la órbita de Júpiter, J , planeta alrededor del cual se representan dos satélites, indicados con las letras δ y e , sobre una circunferencia centrada en J . En esta página se puede leer lo siguiente²:

“Día 9 Noviembre 1814

Para probar la corporeidad del Lumínico. S es el Sol. AC.BD la Tierra en diferentes puntos de su órbita. J. Júpiter δ .e. sus satélites”.

Es evidente que la luz del Sol debe formar en todos los planetas un cono obscuro O. y que los satélites δ , e han de estar ocultos a nuestra vista todo el tiempo que estén dentro del cono obscuro. Calcularon los sabios este tiempo y siempre que el globo terráqueo estaba en C les salía exactísimo; pero cuando el globo terráqueo iba ascendiendo o bajando iba también perdiendo la exactitud de modo que al llegar en D había 16 minutos de diferencia de lo que dedujeron que el rayo de la luz por pasar el espacio o el diámetro CD necesitaba 16 minutos y por el

2 El texto está transcrito literalmente salvo la acentuación de alguna palabra que se ha hecho según la ortografía actual. La línea horizontal aparece en el folio.

espacio SD 8 minutos de [lo] que dedujeron 1^o que la luz era cuerpo respecto a estar sujeta a distancias, 2^o y que la luz del Sol para llegar a nosotros tardaba 8 minutos.

Pasa a la pág. 116

Nota de la pág. antecedente. Explicación del instrumento L. Se puso en él cierta cantidad de agua que se comprimió con el émbolo O y salía por pequeñas gotitas por los tubos capilares x, y, z; pero después de aplicado el instrumento a la máquina eléctrica salía a chorro el agua lo que prueba la presión que dio al agua el fluido eléctrico."

Por otro lado, el folio 112 (el de la derecha de la figura 1) vemos que contiene una glosa a la secuencia de la misa de difuntos titulada "A la omnipotencia, justicia y misericordia de Dios infinito³." Se trata de unas décimas de las *Poesías jocosas y serias* que se atribuyen a Francesc Vicens Garcia.



Fig.2. Portada de la edición de 1840 (edición arreglada de otra de 1820) de las *Poesías jocosas y serias* de Vicens Garcia y la *Glosa a la secuencia de la misa de difuntos* (pág.135) con las décimas reproducidas en el folio 112 del MCEM 1105.

3 El título y la glosa están escritos en catalán.

Aparte de las diversas obras o fragmentos transcritos de los dos poetas barrocos que aparecen a lo largo del manuscrito, los folios 109v a 111v y 115v a 118v corresponden, como veremos, a clases de física experimental realizadas en Barcelona en los meses de octubre y noviembre de 1814 y están escritos por una segunda mano. ¿Por qué aparece la física experimental en un libro de poesías? ¿A quién se debe atribuir esta anónima segunda mano?

3.- La postguerra de la Independencia: 1814 y la física experimental en Barcelona.

El folio 109v permite ubicar en el tiempo y en el espacio las anotaciones manuscritas relativas a la física y además facilita la comprensión de su contenido, ya que en él podemos leer: “El día 26 de Octubre del año 1814 se hizo en la Escuela de física experimental que dirige en la Casa Lonja D. Pedro Vieta el siguiente experimento⁴.”

Se trata pues básicamente de apuntes manuscritos sobre los experimentos realizados en la Escuela de Física experimental. Están redactados y fechados por un asistente a dichos experimentos lo que permite suponer que era un alumno de aquella escuela. El autor escribió estos apuntes aprovechando algunos folios en blanco de un libro manuscrito que contenía, como he indicado, obras de poetas barrocos (poesías, loas, tragicomedias,...).

Si retrocedemos un mes atrás de la fecha indicada, encontramos que el 27 de setiembre de aquel año 1814, el *Diario de Barcelona* publicaba que, al día siguiente, miércoles 28 de setiembre, se inauguraría la Escuela de Física experimental de la Junta de Comercio de Barcelona⁵. El promotor y primer profesor de la misma fue Pere Vieta (o Pedro Vieta) y ésta fue la primera escuela pública de Barcelona dedicada íntegramente a la física experimental.

4 Se transcribe la totalidad de las notas manuscritas del libro relativas a la física experimental en: PUIG PLA, Carles (2006) *Física, Tècnica i Il·lustració a Catalunya. La cultura de la utilitat: assimilar, divulgar, aprofitar*, tesi doctoral, Barcelona, Universitat Autònoma de Barcelona, 617-729. URL: <http://www.tdx.cat/TDX-1106107-172655>.

5 De hecho la noticia rectificaba un anuncio anterior que se había divulgado y que anunciaba la abertura de la Escuela el día 29. El *Diario de Barcelona* indicaba, “Por ser día con obligación de misa el jueves próximo 29, se verificará el miércoles 28 la abertura pública de la enseñanza de física experimental en la pieza principal de la casa Lonja, a las once de la mañana, presidida por la Real Junta de Comercio. Pronunciará en ella la inaugural el Catedrático D. Pedro Vieta” (*Diario de Barcelona*, 27-9-1814, 579).

En realidad, el interés por conocer, divulgar y cultivar la física experimental en Barcelona se remonta al siglo XVIII y, como ya ha sido estudiado, debemos relacionarlo con las enseñanzas del jesuita Tomàs Cerdà en la primera cátedra pública de matemáticas del Colegio de Nobles de Cordelles (1757)⁶ y con la posterior creación de la Conferencia Físico Matemática experimental (1764) que se convirtió, pocos años después, en la Real Academia de Ciencias Naturales y Artes de Barcelona (1770)⁷.

Por otro lado, en 1787 el Conde de Floridablanca recomendó a la Junta de Comercio de Barcelona la creación de una “cátedra de física experimental y elementos de química aplicados a las ciencias y a las artes”, solicitando asimismo, a principios de 1788, la opinión de la Real Academia de Ciencias Naturales y Artes. La Academia, que sólo tenía a su cargo la enseñanza de la cátedra pública de matemáticas⁸, reclamó para sí la enseñanza pública de la física experimental y la química, fundamentando, además, que debían ser dos materias separadas y considerando ambas de su competencia. Ello dio lugar a un enfrentamiento entre la Junta de Comercio y la Academia por el dominio de la enseñanza pública de la física experimental y de la química. El resultado fue que ninguna de las dos instituciones llegó a disponer de una enseñanza pública de estas disciplinas a lo largo del siglo XVIII⁹.

A finales del siglo XVIII, los intentos de promover el conocimiento de la física llegaron también al ámbito del clero. En este sentido destacó Pedro Díaz de Valdés (1740-1807), un gijonense ilustrado muy ligado a Cataluña,

6 Sobre Tomàs Cerdà y la cátedra pública de matemáticas véase BERENGUER, Joaquim (2015) *La recepció del càlcul diferencial a l'Espanya del segle XVIII. Tomàs Cerdà: introductor de la teoria de fluxions*, Barcelona, CEHIC – Universitat Autònoma de Barcelona [tesis doctoral on-line www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/367217/jbc1de1.pdf?sequence=1]; CERDÀ, Tomàs (2015) *Tratado de fluxiones: 1757-1759*, Barcelona, Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, Transcripción, notas e introducción de Joaquim Berenguer.

7 En relación a la historia de la Real Academia de Ciencias Naturales y Artes de Barcelona (RACAB) véase NIETO-GALAN, Agustí; ROCA, Antoni (coords.) (2000) *La Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona als segles XVIII i XIX. Història, ciència i societat*, Barcelona, RACAB/ Institut d'Estudis Catalans; PUIG-PLA, Carles (2014) “La RACAB, un edifici amb molta memòria històrica”. En: PUIG-PEY, Joan (dir.) *L'Edifici de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona. Un testimoni viu de 250 anys d'història urbana*, Barcelona, RACAB / Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) [Amat, Josep, editor], 55- 99; ROCA ROSELL, Antoni (2014) *Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona (1764-2014): 250 anys d'història*, Barcelona, RACAB.

8 Tras la expulsión de los jesuitas de España en 1767, la Conferencia, luego Academia, se hizo cargo de la enseñanza pública de matemáticas.

9 Archivo de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona (ARACAB), legajo “Càtedres”, 164.2.

que fue cura párroco de Agramunt, canónigo de la Seo de Urgell¹⁰, miembro de la Academia de Ciencias Naturales y Artes y, finalmente, en 1798, obispo de Barcelona. Él insistió en la importancia de formar un clero ilustrado y, a través de diversas obras propugnó la necesidad de una física para el clero, pues creía que la física sería algo particularmente provechoso para los curas párrocos con lo que éstos harían un gran bien a la nación. Al parecer, fue un intento que no llegó a fructificar.

Donde sí se introdujo la enseñanza de la física experimental fue en el ámbito castrense, concretamente en los colegios de cirugía donde se formaron cirujanos militares. En particular, en el Colegio de Cirugía de Barcelona la física experimental se incorporó formalmente al programa de estudios en 1795. Antoni Cibat i Arnautó (1770-1812), que había recibido formación en Inglaterra, se encargó de impartir las clases desde 1796 hasta 1806 cuando se suprimió la cátedra de física experimental.

Pero hubo que esperar al siglo XIX, después de la Guerra de la Independencia (1808-1814), para que se estableciese en Barcelona la primera escuela pública y gratuita dedicada a la física experimental. Fue la Junta de Comercio, órgano de representación de la burguesía comercial, agrícola e industrial de Cataluña, quien la creó a instancias de un discípulo de Antoni Cibat y sustituto en su cátedra, el cirujano Pere Vieta i Gibert (1779-1856).

La Junta de Comercio, que ya había abierto tres escuelas en el siglo XVIII (Náutica, Nobles Artes y Comercio), en 1805 creó la Escuela de Química aplicada a las artes y la de Taquigrafía y tres años después, en 1808, la de Mecánica. Cerradas durante la Guerra de la Independencia estas escuelas se reabrieron en 1814 acabada la contienda y, aquel mismo año, la Junta abrió la nueva Escuela de Física experimental, nombrando catedrático a Pere Vieta. En su discurso inaugural, Vieta destacó la importancia de la experimentación:

“Sea la experiencia nuestra guía, ya que ella sola da pruebas capaces de demostrar la verdad o falsedad de algún hecho enunciado¹¹.”

10 PÉREZ SAMPER, María de los Ángeles (1973) *Barcelona, Corte. La visita de Carlos IV en 1802*, Barcelona, Publicaciones de la Cátedra de Historia general de España, Universidad de Barcelona, 86.

11 VIETA, Pedro (1814) *Discurso inaugural que en la abertura de la cátedra de física experimental establecida en esta ciudad por la Real Junta de Comercio del Principado de Cataluña dixo Don Pedro Vieta catedrático de la misma*, Barcelona, Oficina de Antonio Brusi. Sobre Pere Vieta véase PUIG-PLA, Carles (2015) “Pere Vieta (1779-1856), promoter of free public teaching of physics in Catalonia”, *Contributions to Science*, 11, 237-247.

En las clases de física experimental que se empezaron a impartir de 11h a 12h de la mañana, Vieta pudo disponer de una extensa colección de instrumentos y utillaje científico para realizar experimentos gracias a la adquisición de gabinetes particulares y aportaciones económicas continuadas realizadas por la Junta¹².

Volviendo al manuscrito que nos ocupa, éste resulta ser una fuente primaria de extraordinario interés en relación a la historia de los orígenes de la Escuela de física experimental y permite asegurar que se realizaron experimentos desde el principio de las enseñanzas. Las notas de su autor, asistente anónimo a las primeras clases, constituyen un testimonio de la actividad inicial de la Escuela (del 26 de octubre al 28 de noviembre de 1814). Así, sus apuntes informan de que se realizaron una serie de experimentos relacionados con la impenetrabilidad del aire, la obtención del vacío, la observación de los cambios de presión, la obtención de gases, la descomposición del agua, así como otros de electricidad, calorimetría y termometría. Además, estas anotaciones manuscritas permiten certificar que, inicialmente, se usó como libro de texto el primer volumen de la obra *Elementos de física experimental* escrita por Antoni Cibat, el antiguo profesor de Vieta¹³.

En este contexto de la postguerra de la Independencia, y para progresar en la investigación planteada, convenía indagar acerca de personas interesadas por la física experimental en la Barcelona de aquella época. Ello me llevó a considerar y estudiar la Sociedad Filosófica.

12 Sobre la Escuela de Física experimental véase PUIG-PLA, Carles (2009a) "Divulgar la física moderna. L'Escola de Física Experimental". En: BARCA, F; BERNAT, P., PONT, M.; PUIG-PLA, C (coords.) *Fàbrica, taller, laboratori. La Junta de Comerç de Barcelona: ciència i tècnica per a la indústria i el comerç (1769-1851)*, Barcelona, Cambra Oficial de Comerç, Indústria i Navegació de Barcelona, 159-181.

13 En los folios 115v y 116 del manuscrito correspondientes al 15 de noviembre de 1814 se puede leer: "Se demostraron varios principios. 1º para demostrar lo que explica el autor pág. 35 hablando del calórico latente, o interpuesto [:] *En la combinación* &c (últimas líneas) [:] se tomó cierta cantidad de agua y ácido sulfúrico o aceite de vitriolo los que ambos estaban a 14º efectivos de Réaumur como también la atmósfera. Se mezclaron d[ic]has substancias y la mezcla dio 26º sobre cero pues por tener la mezcla menos capacidad para el calórico formó una temperatura más caliente. (autor pág. 36 lín. 3 *resultando* &c) Se tomaron 11 partes de muriate amoniacal 10 de nitrate de potasa y 8 de sulfate [...]". Estas referencias al "autor" y las páginas 35 y 36 (la negrita es mía) corresponden efectivamente a dichas páginas en el primer volumen de la obra de Cibat.

4.- La Sociedad Filosófica de Barcelona.

El día 11 de julio de 1815, en casa de Josep Oliveró en el número 35 de la calle Monach¹⁴ de Barcelona, se constituyó la Sociedad Filosófica. Fue así como se autodenominó una reunión de jóvenes que se mantuvo activa hasta el año 1821. Entre los promotores y fundadores encontramos a Joaquim Llaró i Vidal (1796-1824), Antoni Monmany i Albornà (1797-1861), Josep Oliveró, Bonaventura Carles Aribau i Farriols (1798-1862), Francesc Puig i Buscall y también Josep Vehil. Desde el 20 de diciembre de 1814, este grupo de jóvenes inquietos interesados por el conocimiento empezó a cambiar impresiones y se iniciaron conversaciones que dieron como resultado la fundación de esta sociedad. Se trataba de un grupo de personas realmente muy jóvenes, algunos eran casi adolescentes, tenían entre 15 y 20 años.

Comenzaron a esbozar los estatutos de la sociedad el 17 de enero de 1815, estatutos que Antoni Monmany leyó en la sesión inaugural que él presidió como sabemos gracias al *Acta de instalación de la Sociedad Filosófica*¹⁵. En el preludio de sus estatutos se explicaba que “algunos amantes de la Ilustración pensaron establecer una reunión, en que adelantando sus conocimientos pudieran fortalecerse y ejercitarse en las cuatro facultades de Metafísica, Física, Oratoria y Poesía”.

Los estatutos estipulaban que habrían cuatro secciones o direcciones: Metafísica, Física, Oratoria y Poesía (art. 4)¹⁶ y establecían los cargos de presidente, vicepresidente, secretario y bibliotecario (art. 16). En las sesiones, tras una muy breve intervención del presidente, se tenía que leer el resumen de la sesión precedente y del *Semanario*, un semanario donde se preveía que cada uno podía publicar sus pensamientos, y se pasaba a la lectura de las memorias o disertaciones que correspondiesen a las direcciones que tocaba; después, el

14 La calle Monach es la que actualmente recibe el nombre de calle “d'en Mònec”, situada entre las calles Sant Pere Més Alt y Sant Pere Més Baix (véase la *Guía estadística de Barcelona y manual de forasteros para el año 1836*, Barcelona, Imprenta de J. Verdaguer, 54). Montoliu indica el número de la calle como 35 pero también como 15, véase MONTOLIU, Manuel de (1936) *Aribau i la Catalunya del seu temps*, Barcelona, Institut d'Estudis Catalans, 92 y 264 respectivamente. Parpal, hace referencia al número 35 en PARPAL, Cosme (1914) *Antecedentes de la Escuela Filosófica Catalana del siglo XIX*, Barcelona, Imprenta Comas y Portavella, 41.

15 PARPAL (1914), 43.

16 Más adelante, el 28 de abril de 1816, se reformaron los estatutos y las cuatro direcciones se convirtieron entonces en: 1) Ciencias abstractas (metafísica, lógica y ética); 2) Ciencias naturales y exactas; 3) Ciencias históricas y 4) Bellas Letras (oratoria y poesía) (art.2).

disertando contestaba las preguntas de los socios. La disertación se archivaba y se hacía un resumen de la sesión. Además, se trataba de lo que hacía referencia a la Sociedad, como propuestas de leyes, lectura de súplicas, informes, etc. (art. 26). El idioma dominante en la Sociedad era el castellano (art. 53) y para ser admitido había que saber latín y tener conocimientos de la sección (dirección) a la que se quería pertenecer (art. 128). No se permitía plagiar en las disertaciones, en el *Semanario* o en cualquier otra producción y se reglamentó que quien lo hiciera, «se le descontará de la Sociedad como inhábil» (art. 51). Los socios no podían ser menores de 15 años (art.129)¹⁷.

Cuatro días después de constituirse la Sociedad Filosófica, sus miembros decidieron formar una biblioteca y pronto acordaron suscribirse al *Journal de Physique* de París (9 de agosto 1815)¹⁸. Además, la Sociedad publicó un *Semanario Erudito*, manuscrito, que tenía ocho páginas en cuarto, el cual, a partir del 16 de agosto de 1815, se llamó *Periódico Erudito*.

En la sesión de inauguración, Vehil se encargó de la oración inaugural donde elogió la metafísica y las ciencias abstractas, mientras que Llaró, verdadero animador de la Sociedad Filosófica, pronunció un *Discurso inaugural en elogio de la Física y Ciencias naturales*, señalando que «las utilidades particulares que se consiguen con el estudio de las ciencias naturales se hallan reunidas en la sola física» y que «la física dirige al artista en su gabinete, al químico en su laboratorio, al náutico en sus arriesgadas empresas, al astrónomo en sus desvelos, al médico en sus observaciones». A continuación, Puig defendió la oratoria y Aribau, la poesía, poniendo de manifiesto en su *Oración inaugural* un rasgo que caracterizó a muchos de los miembros de la sociedad, su interés por la poesía y la física:

«Si la Poesía es la imitación de la naturaleza no tendrá menos afinidad con las otras ciencias que con la Física. La contemplación de la hermosura y orden de lo criado hace prorrumper al físico en expresiones llenas de fuego y verdaderamente poéticas. Puédese esto examinar en cualquier obra de Física, y Sturm como el que más, ha sabido unir estas dos cualidades [...] La Física en la Poesía, dice Marmontel, es como la Anatomía en la Pintura¹⁹.»

17 Un extracto de los Estatutos de la Sociedad Filosófica se encuentra en MONTOLIU (1936), 266-267.

18 PARPAL (1914), 45.

19 MONTOLIU (1936), 231.

Los primeros miembros de la Sociedad fueron: Joaquím Llaró i Vidal, Antoni Monmany i Albornà, Josep Oliveró, Bonaventura Carles Aribau i Farriols, Francesc Puig i Buscall, Josep Vehil, Miquel Anton Martí i Cortada, Ramon Muns i Serinyà, Ignasi Savall i Gener, Joan Urell i Bañolas, Ignasi Santponç i Barba, Vicente Doderó i Montobio, Miquel Petrus i Bessa, Antoni Labrós i Ferrer y Joan Saboya i Gumà (4 de agosto 1815). Pronto, ese mismo año 1815, se añadieron nuevos socios: Marià Costa i Negro, Isidre Xampané i Cabré (11 de agosto), Ramón López Soler (1 de septiembre) y Ramon Bandolet (26 de noviembre).

Los socios preparaban y leían discursos o memorias en las reuniones de la Sociedad Filosófica. La ciencia en general, y muy particularmente la física experimental, tuvo una presencia destacada en sus reuniones y, así, las memorias presentadas por sus miembros hicieron referencia directamente a la física.

Si Llaró leía memorias sobre globos aerostáticos, meteoros atmosféricos, óptica, la naturaleza de la luz, y las objeciones al sistema newtoniano de la luz, Savall disertaba sobre los entretenidos fenómenos relacionados con la electricidad, los progresos y utilidad de ésta, la fijación del oxígeno, el agua en estado de liquidez y la atracción. Aribau, por su parte, escribía, entre otras, memorias relacionadas con la elasticidad del aire en relación con el barómetro, la homogeneidad de la materia, los progresos y aplicación de la mecánica o el contacto molecular. Urell se centraba en el movimiento continuo, los principios constitutivos de los cuerpos y los preliminares de la dinámica. En cuanto a Ignasi Santponç i Barba (1795-1846) sus disertaciones se ocupaban de la suspensión del mercurio en el barómetro, el calórico, la aerometría en general y la historia de la aerometría. Las memorias que presentó Monmany versaban sobre los álcalis fijos, el fluido magnético, la electricidad por contacto, la teoría del fluido eléctrico y, en general, sobre la utilidad y el placer de la física. Las memorias de López Soler trataron sobre la idea general de la cosmografía y las propiedades de la Tierra relacionadas con la longitud. Puig redactó una memoria sobre de la utilidad de las leyes newtonianas para filosofar y Moret presentó una disertación sobre las propiedades del aire²⁰.

20 Archivo de la Reial Acadèmia de Ciències Naturals i Arts de Barcelona (ARACAB), legajo "Societat Filosòfica de Barcelona (1815 à 1821)", 192-1.



Fig. 3.- Algunas de las memorias científicas de la Sociedad Filosófica de Barcelona.

Los miembros de la Sociedad Filosófica lanzaron diatribas contra el escolasticismo y el sistema aristotélico, contraponiendo a éste la física moderna y ponderándola como ciencia no sólo útil sino también “agradable y deliciosa” (Savall), y haciendo alusión a la mecánica como “enteramente moderna” y mencionando en sus memorias revistas científico-técnicas contemporáneas como la publicación francesa *Bibliothèque Physico-Économique* de París (Aribau).

En los dos primeros años de la Sociedad Filosófica (1815 y 1816), sus integrantes trabajaron de forma muy intensa y continuada. Sus actividades siguieron desarrollándose hasta el 1821 cuando la sociedad se disolvió. A principios de la década de 1820, los miembros más destacados, que ya no eran adolescentes, formaban parte de la Academia de Buenas Letras (Muns, Ignasi Santponç, Aribau, López Soler, Llaró, Monmany,...) o de la Academia de Ciencias Naturales y Artes (Llaró, Monmany, Muns, Savall, Desprat,...). Decidieron legar sus memorias científicas a la biblioteca de la Academia de Ciencias Naturales y Artes de Barcelona para que quedaran depositadas y preservadas allí, pues consideraron que trataban asuntos relacionados con lo que se cultivaba en dicha Academia: “para que queden depositadas en ella, por tratar asuntos análogos a los de su instituto²¹.” Es gracias a esta donación

21 Véase: Archivo de la Reial Acadèmia de Ciències Naturals i Arts de Barcelona (ARACAB), legajo “Societat Filosòfica de Barcelona (1815 à 1821)”, 192-1,

que podemos conocer los intereses y trabajos realizados por los socios de esta Sociedad en relación con la ciencia y muy especialmente con la física. Por otro lado, buena parte de la documentación de la Sociedad (estatutos, actas) y también ejemplares del *Periódico Erudito* quedaron en el Archivo de la Academia de Buenas Letras de Barcelona.

El entusiasmo de aquellos jóvenes miembros de la Sociedad Filosófica, fascinados por las enseñanzas científicas recibidas -sobre todo en la nueva Escuela de Física experimental de la Junta de Comercio dirigida por Pedro Vieta- junto con la atracción que sintieron por la filosofía y la literatura que llegaba desde ámbitos cultos europeos tuvo repercusiones. Varios de ellos contribuyeron, más adelante, a una renovación científica, literaria y cultural de la sociedad catalana de su época.

Su medio inicial de expresión, el *Periódico Erudito*, vino a ser una especie de ensayo que condujo a la revista semanal *El Europeo*. Dos antiguos miembros de la entonces recién desaparecida Sociedad Filosófica, Bonaventura Carles Aribau y Ramón López Soler, junto con dos emigrados liberales italianos Fiorenzo Galli y Luigi Monteggia y un inglés de origen alemán, Carlos Ernest Cook, fundaron y redactaron *El Europeo. Periódico de ciencias, arte y literatura*. Se publicó en Barcelona, entre el 18 de octubre de 1823 y el 24 de abril de 1824 y fue una puerta de entrada del romanticismo en Cataluña.

Dos años antes, Ignasi Santponç, otro miembro de la Sociedad Filosófica, que después se convertiría en abogado y catedrático de derecho natural, promovió y dirigió el semanario *Periódico Universal de Ciencias, Literatura, y Artes*, publicado en Barcelona desde el 6 de enero hasta el 26 de mayo de 1821²². En 1828, Ignacio Santponç se asoció con Narcís Menard y con Aribau, que entonces estaba en Madrid, para traducir al castellano y publicar las novelas de Walter Scott. Una traducción en la que debían colaborar también López

22 Ignasi Santponç i Barba (1795-1846) era hijo de Francesc Santponç i Roca (1756-1821), el profesor de la Escuela de Mecánica de la Junta de Comercio a la que aquel asistió como alumno igual que Bonaventura Carles Aribau y Antoni Monmany. Francesc Santponç había sido redactor de la primera revista técnica de Cataluña *Memorias de Agricultura y Artes*, publicada de 1815 a 1821, justamente los mismos años de existencia de la Sociedad Filosófica. En relación a las *Memorias de Agricultura y Artes* véase: PUIG-PLA, Carles (2009b) "L'influence française dans les premiers périodiques scientifiques et techniques espagnols. Les *Memorias de agricultura y artes* (1815-1821)". En: BRET, Patrice; CHATZIS, Konstantinos; PEREZ, Liliane (dirs.) (2009) *La presse et les périodiques techniques en Europe 1750-1950*, París, L'Harmattan, 51-70; También BERNAT, Pasqual; NIETO-GALAN, Agustí; PUIG-PLA, Carles (2009) "Propagar innovacions tècniques. Les *Memorias de Agricultura y Artes* (1815-1821)". En: BARCA; BERNAT; PONT; PUIG-PLA (coords.), 291- 307.

Soler y Juan Nicasio Gallego²³.

Al inicio del advenimiento del nuevo régimen liberal en España y a propuesta del editor y helenista Antoni Bergnes de las Casas (1801-1879)²⁴, otro antiguo miembro de la Sociedad Filosófica, Ramón López Soler (1799-1836) se puso al frente de una nueva publicación: *El Vapor. Periódico mercantil, político y literario de Cataluña* que apareció el 22 de marzo de 1833 hasta el verano de 1835. *El Vapor* influyó sobre el renacimiento literario catalán. En particular, el 24 de agosto de 1833 publicó la emblemática *Oda a la Pàtria* de Aribau que se ha considerado tradicionalmente que marca de forma simbólica el inicio de la *Renaixença* catalana²⁵. Por cierto, no nos debería pasar desapercibida la conexión que el crítico literario Manuel de Montoliu estableció entre las *Poesías jocosas y serias* de Vicens Garcia y la *Oda* de Aribau:

“En 1820 se publicó una nueva edición de las poesías de Vicens Garcia, Rector de Vallfogona, que tiene una gran significación dentro de aquel prelude restaurador [del catalán literario] que había de culminar en la Oda de Aribau²⁶”.

Así pues, con el tiempo varios de aquellos jóvenes de la Sociedad Filosófica, consiguieron dar una orientación al movimiento literario que entonces se iniciaba y se implicaron en el nacimiento del romanticismo catalán. Algunos promovieron o dirigieron nuevas publicaciones científicas y literarias, como Aribau, Santponç o López Soler; otros también se dedicaron a actividades científicas relacionadas con el ámbito de la física, como por ejemplo Joaquim Llaró o Antoni Monmany.

5.- Fascinación por la física y por su profesor: imitad a Newton, seguid a Vieta.

Entre los miembros de la Sociedad Filosófica encontramos alumnos de las

23 RIBALTA, Jaume (2002) “Constitución Catalana y Cortes de Cataluña. *Excerpta* vuitcentista de Peguera a càrrec de Ramon López Soler”, *Revista de Derecho Catalán*, 2, 11-119.

24 En relación a Bergnes de las Casas véase OLIVES, Santiago (1947) *Bergnes de las Casas. Helenista y editor (1801-1879)*, Barcelona, CSIC, Escuela de Filología.

25 COLL I ALENTORN, Miquel (1982) “Els orígens i primers temps de la *Renaixença* catalana”. En: DD.AA. *Commemoració de la Renaixença*, Barcelona, Fundació Jaume I, 56.

26 He traducido la cita del original catalán que aparece en MONTOLIU (1936), 187.

escuelas de la Junta de Comercio que, fascinados por la ciencia, elogiaban en sus escritos a profesores como Agustí Yáñez i Girona (1789-1857) -profesor de química- o Francesc Santponç i Roca -profesor de mecánica. En particular, Pere Vieta i Gibert fue especialmente elogiado por los miembros de la Sociedad Filosófica. Y es que un remarcable grupo de estos jóvenes fueron alumnos de Vieta en las clases de Física experimental. Estos elogios no se incluyeron sólo en las disertaciones sino que, por ejemplo, Llaró, Muns o Aribau le dedicaron también poesías y odas. Destaca entre éstas, la oda titulada *La ciencia propagada* escrita por Aribau. En la sesión del día 1 de setiembre de 1816, Aribau dedicó su oda a Vieta²⁷ y, más tarde la incluyó en sus *Ensayos Poéticos*. Manuel de Montoliu ya señaló que:

“Una de las composiciones más típicas de los Ensayos [Ensayos Poéticos de Aribau] es la oda dedicada a su maestro de física experimental, Pere Vieta, con el título de La ciencia propagada donde hace una extensa exposición del progreso de la ciencia, partiendo de los tiempos de la Antigua Grecia, siguiendo por los romanos, la Edad media, el aristotelismo escolástico, la filosofía de Descartes, los descubrimientos de Newton, de Galvani, Volta, Lavoisier, etc., todo en perfecto acuerdo con el espíritu del siglo XVIII, en el cual se inicia la corriente de criticismo y del culto de la Ciencia²⁸.”

Los *Ensayos Poéticos* de Aribau²⁹ muestran una orientación no sólo científica sino también didáctica que el autor seguramente había aprendido de Leandro Fernández de Moratín (1760 - 1828) y sobre todo de Manuel José Quintana y Lorenzo (1772 -1857). La publicación de la obra fue un éxito en los círculos intelectuales que llegaron a calificar a Aribau de nuevo Meléndez³⁰.

En la introducción de los *Ensayos Poéticos* d’Aribau, que se supone que debió escribirla su amigo Ramón Muns³¹, otro miembro de la Sociedad Filosófica, se dice “lleno el autor de la más viva gratitud hacia un Profesor Benemérito, procuró expresar los sentimientos, que le animan en el canto segundo titulado: La ciencia propagada”.

27 PARPAL (1914), 48.

28 MONTOLIU, Manuel de (1962) *Aribau i el seu temps*, Barcelona, Editorial Alpha, 53-54.

29 ARIBAU, Buenaventura Carlos (1817) *Ensayos poéticos*, Barcelona, Imprenta de Dorca.

30 MONTOLIU (1962), 54; se refiere a Juan Meléndez Valdés (1754-1817), aunque escribe *nuevo Menéndez* [sic].

31 La suposición que el autor es Ramón Muns la formula MONTOLIU (1962), 52.

En efecto, en *La ciencia propagada. Oda a Don Pedro Vieta* (véase el Anexo), Aribau se deshace en elogios hacia Vieta:

"[...] ¡ilustre Vieta! el verdadero Sabio/ es como el sol, que al universo alumbraba"; "[...] un alma tierna,/ un amigo del bien, un cuidadoso/ propagador de la sabiduría"; "[...] a todas horas/ bendecirán el agradable nombre/ de Vieta, el sabio bienhechor del hombre"; "[...] caro Vieta; / no tardó a ser patente/ a la opinión común tu ciencia rara"; "[...] sensible Vieta, / [...] tú que supiste / hacer común la ciencia"; "Allí ve la verdad cándida y pura,/ que a ti mostró natura/ [...] / Vieta pregunta, y ella le responde"; "imitad a Newton, seguid a Vieta".

6.- Una propuesta de solución del enigma.

Podemos volver ahora al planteamiento inicial y ver si es posible resolver el enigma del manuscrito MCEM 1105. Un enigma, recordemos, planteado a través de dos preguntas: ¿Por qué física en un libro de poesía? ¿Quién fue la anónima segunda mano que escribió las notas sobre física experimental?

En relación a la primera cuestión, he mostrado ya que, en la época que nos atañe, la relación física-poesía está muy presente entre los miembros de la Sociedad Filosófica, jóvenes adolescentes, discípulos de Vieta y amantes de la física y de la poesía como ellos mismos dejaron patente en los estatutos de la Sociedad. Teniendo esto presente, y para responder a la segunda cuestión, creo que se puede plantear la siguiente hipótesis plausible: el autor del manuscrito (la segunda mano) fue alumno de Vieta y miembro de la Sociedad Filosófica.

Aceptando esta hipótesis, procede indagar, en consecuencia, entre los alumnos del primer curso de la Escuela de física experimental. Desafortunadamente no disponemos de libro de matrículas de la escuela hasta 1824, pero, aun así, tenemos la suerte de que se conserva una hoja manuscrita por Vieta del 15 de diciembre de 1814, escrita con una letra a veces difícil de descifrar, pero suficientemente legible, que contiene una lista de 31 alumnos matriculados³². Si de entre estos alumnos seleccionamos aquellos que eran miembros de la Sociedad Filosófica entonces los posibles candidatos a la "segunda mano" se

32 Biblioteca de Catalunya, Archivo de la Junta de Comercio de Barcelona, legajo XCIX, 1, 11.

reducen simplemente a tres: Joaquim Llaró, Ignasi Savall y Ignasi Santponç.

Dⁿ. José Ignacio Combo, comisario de guerra de los Reales Ejércitos
S^{or} Dⁿ. Esteban Desprats
S^{or} Dⁿ. Pedro Antonio Molina, capitán del Regimiento de Ingenieros
S^{or} Dⁿ. Jaime Maspons, subteniente del 1.º de Soria
S^{or} Dⁿ. Nicolás Batlle, subteniente del Regimiento del General
S^{or} Dⁿ. Buenaventura Casals, médico de número de los Reales Ejércitos
S^{or} Juan Frullas [Trullas?]
S^{or} Salvador Davesa
S^{or} Juan Casayem
S^{or} Pedro Vidal
S^{or} Salvador Muns
S^{or} Joaquín Llaró
S^{or} Jaime Monlao
S^{or} Francisco Moreno
S^{or} Dⁿ. Ignacio Seball [Savall], practicante de farmacia
S^{or} Dⁿ. José María Rodríguez
S^{or} Estevan Thoms
S^{or} Rafael Casayem
S^{or} José Meri-y Serra [Neri-y Serra?, Merín y Serra?]
S^{or} Jaime Palliser [Pellicer]
S^{or} Agustín Peric
S^{or} Pedro Berte [Bertes?, Berteo?]
S^{or} Martín Casas
S^{or} José Molins
S^{or} Dⁿ. José Bosc
S^{or} José Vidal
S^{or} Ignacio S[ant] Pons [Santponç]
S^{or} Dⁿ. Ignacio Villavecchia
S^{or} Joaquín Pedraltes
S^{or} Antonio Sudo [Sadó?]
S^{or} Francisco Bosi y Espinós

Fig.4. Transcripción de la lista manuscrita por Vieta de los alumnos matriculados de física experimental del curso 2014-2015. Destacados en negrita los que eran miembros de la Sociedad Filosófica.

Se trata pues de comparar la letra del manuscrito con las de las memorias científicas de la Sociedad Filosófica que se conservan; la de todas las memorias y no sólo las de estos tres candidatos, por si acaso se tratase de un oyente no matriculado. Al analizar las diferentes caligrafías de las memorias, todo

parece apuntar a que muy probablemente el autor del manuscrito en el que se recogen los primeros experimentos de la Escuela de física experimental, la segunda mano, es Joaquim Llaró i Vidal (Fig.5), la verdadera alma de la Sociedad Filosófica³³.

He utilizado las siguientes memorias científicas que Joaquim Llaró leyó en 1815: *Oración inaugural en elogio de la Física y Ciencias naturales* (11 julio), *Sobre la naturaleza de la luz* (14 de julio), *Sobre los meteoros aqüeos*³⁴ (11 agosto), *Sobre los globos aerostáticos y navegación aérea* (24 de agosto y 29 de setiembre), *Sobre los reparos que pueden oponerse al sistema newtoniano de la luz* (27 setiembre) y *Sobre la óptica en general* (28 octubre).



Fig. 5. Comparación de las grafías de “la segunda mano” (izquierda) y de las memorias científicas escritas por Joaquim Llaró (derecha).

Tal vez convenga indicar, para acabar, que el presbítero Joaquim Llaró, discípulo de Vieta, fue sustituto real de una cátedra de Filosofía en Cervera en 1818. Para dicha cátedra adquirió instrumentos y utillaje científico de la Junta de Comercio con el objetivo de enseñar física experimental. Llaró estuvo a cargo de dicha cátedra durante cuatro años³⁵.

33 Para poder afirmar con toda rotundidad que se trata de Llaró tal vez sería necesario hacer un análisis grafológico exhaustivo y, por eso, esta afirmación se ha de mantener como una hipótesis muy plausible aunque provisional.

34 Los meteoros *aqüeos* son según explica Llaró, siguiendo el criterio de clasificación que había aprendido, “los producidos por vapores” y se centra, en su disertación, en: la niebla, el rocío, las nubes, la lluvia, la escarcha, el granizo y la nieve.

35 PUIG-PLA, Carles; SÁNCHEZ MIÑANA, Jesùs (2008) “Joaquim Balcells i l’ensenyament de la física a la Universitat de Cervera”, *Actes d’Història de la Ciència i de la Tècnica*, vol. 1 (2), 129-138.

7.- Bibliografía.

Fuentes primarias manuscritas.

- Archivo de la Real Academia de Ciencias Naturales y Artes de Barcelona, legajo "Càtedres", 164.2; legajo "Societat Filosòfica de Barcelona (1815 à 1821)", 192-1.
- Biblioteca de Catalunya, Archivo de la Junta de Comercio, legajo XCIX, 1, 11.
- Biblioteca de Reserva de la Universidad de Barcelona, Manuscrito MCEM 1105.

Fuentes primarias de hemeroteca.

- *Diario de Barcelona* (27-9-1814).
- *El Europeo. Periódico de ciencias, arte y literatura* (1823-1824).
- *El Vapor. Periódico mercantil, político y literario de Cataluña* (1833-1835).
- *Memorias de Agricultura y Artes* (1815-1821).
- *Periódico Universal de Ciencias, Literatura, y Artes* (1821).

ANEXO

LA CIENCIA PROPAGADA¹.
 ODA
 A DON PEDRO VIETA,
 Catedrático de Física experimental
 en la Real Casa-Lonja de Barcelona,
 al concluir el curso en 1816.

¡Mortal felice, digno confidente
 de la callada y pródiga natura,
 a quien inspira su furor ardiente
 el genio del pensar!, ora montado
 en atrevidas alas,
 subas al templo de la sabia Palas;
 ora ledó contemples las estrellas,
 remontándote leve, y travesando
 la inmensidad, que nos separa de ellas;
 o en el silencio de la noche umbría
 la razón precursora
 te guíe con su antorcha a la vacía
 región, en donde mora
 el caos y la nada,
 y la espantable oscuridad aúlla;
 ora con paso firme descendiendo
 al insensible corazón del globo,
 allí te admires, viendo
 las bóvedas inmensas de granito
 que amenazan caer, el infinito
 espacio, el subterráneo laberinto
 que el vasto seno de la tierra esconde,
 y el ancho mar, en donde
 las olas sin cesar chocan veloces;
 para un momento el anhelante paso,
 y oye benigno mis sinceras voces.

Si te place el oír aquel lenguaje,
 con que los dioses otro tiempo hablaron;
 con que al son de la lira revelaron

1 Esta poesía se encuentra en los *Ensayos poéticos* de ARIBAU (1817), 29-46. Existe una transcripción en NÚÑEZ, José María (ed.) (2008) *La ciencia en la poesía. Antología de la poesía científica española del siglo XIX*, Madrid, Nívola, pero he utilizado el original por haber detectado alguna diferencia. La ortografía está actualizada.

los primitivos sabios
 arcanos de Natura recatada;
 sólo un breve momento
 da una tregua a tu mente ya cansada
 de tanto meditar. No te presento
 entre los vivos *la verdad triunfante*²,
 ni cómo ahuyenta las nocturnas sombras,
 que la ignorancia y el error tendieron.
 Éste fue el canto de mi dulce amigo:
 yo sus pisadas solamente sigo.
 Ni menos quiero ahora
 cantar el *Templo de Naturaleza*³
 en el monte Helicón, allá leyendo
 aquel libro eternal, que en él se guarda:
 otro objeto me llama, otro me aguarda.
 ¿Cantarte deberá mi débil labio
 como sabio no más? No como sabio,
 mas como un Sabio bienhechor del hombre,
 abatiendo al error en fiera lucha:
 tú, que conoces la verdad, escucha.

¿De qué sirve el saber? ¡Desventurado
 y mil y otras mil veces el mezquino,
 que sabe sólo para sí, y no cura
 de hacer más bello su saber divino,
 su ciencia a los demás comunicando!
 ¿Por qué es tan bello el sol?
 ¿Fuera tan bello,
 si el rostro vieras del divino Apolo
 allí aislado y solo
 nadando en el espacio,
 sin que al triste planeta sumergido
 en honda oscuridad, su mano avara
 los rayos saludables enviara?
 ¿Si ese globo de luz sólo sirviera
 a conservarse a sí, fuera tan bello
 como ahora, que envía

2 Alude a una oda dirigida a D. Pedro Vieta por uno de sus alumnos al concluir el curso 1815 [esta nota aparece en la publicación original (ARIBAU (1817), 92) y, contrasta con la fecha del propio subtítulo de la oda que indica "al concluir el curso en 1816" y no 1815. Parpal afirma que se la dedicó el 1 de setiembre de 1816, véase PARPAL (1914), 48].

3 Alude a otra pieza poética dirigida al mismo en igual caso por otros alumnos [esta nota aparece en la publicación original].

a regiones inmensas
 el resplandor y el día,
 y en opacos planetas
 su virtud reproduce,
 y lucen también todos como él luce;
 y llegado a la tierra contemplamos
 sacar del mar la majestuosa frente,
 y a su hermosa presencia de repente
 las dulces aves despertar cantando,
 y florecer a su presencia el prado,
 y a su presencia las virgíneas rosas
 salir de su capullo ruborosas,
 y a su presencia grata los colores
 aumentar su viveza,
 y el que preside a la naturaleza,
 el hombre, a su presencia
 de vida hermosa y de placer colmarse?
 Sí: ¡ilustre *Vieta*! el verdadero Sabio
 es como el sol, que al universo alumbró:
 él le conserva, y a los astros dora
 difundiendo su luz consoladora.

Por una llama macilenta y débil,
 que recaba sacar de un esqueleto,
 se ensoberbece, y su saber recata
 el misterioso *Brandt*⁴: mas su secreto
 logró sólo eclipsar toda su gloria.
 Pensó lograr universal memoria
 de sabio creador, mas de manera,
 que mostrarnos no quiso que lo fuera.
 Pasmado, hubieras visto, que humeando
 la sustancia preciosa
 al contacto no más del aire puro,
 la contemplaba sobre su bufete;
 se levantó, no se creyó seguro,
 y cerró con cien llaves el retrete.
 ¡Oh turba de eruditos taciturnos!
 ¡Nubes ingratas, que preñadas de agua
 cubren al cielo, pero no derraman
 la agua fecunda, que los campos claman!

¡Los que en callar y en ocultar la ciencia
 vuestra gloria cifráis! ¿Es por ventura
 un delito el saber? ¿O es un delito,

4 El físico *Brandt*, inventor del fósforo, amancilló su nombre como sabio, ocultando el secreto del hallazgo [esta nota aparece en la publicación original].

que en vuestro hablar y discurrir profundo
 vea y admire lo que sois el mundo?
 ¿O es tal vez un delito, que la ciencia,
 este don de los cielos, se reparta
 también entre mil otros,
 que en él tienen derecho cual vosotros?
 ¿Es delito hacer bien? Ved la tremenda
 pregunta de la Patria, que ofendida
 vuestro silencio criminal condena.
 En vuestro pecho sin cesar resuena
 su augusta voz: en acallarla en vano
 se obstina el ciudadano.
 ¿O pensasteis acaso,
 que repartida la sabiduría
 por grados menguaría
 en la ambiciosa mente que la abarca?
 Ved el fecundo imán, que restregado
 por un artista sabio en el acero,
 engendra otros imanes semejantes,
 y no pierde el poder que tenía antes.
 Mirad los héroes del saber: gustosos
 sacrificaron con ardor constante
 a la refundición del ignorante
 la dulce oscuridad, la vida quieta,
 el tranquilo retiro:
 imitad a *Newton*, seguid a *Vieta*.

Fue ya por dicha el tiempo tenebroso,
 en que sentada sobre férreo trono
 por los pueblos infaustos extendía
 con fiera tiranía
 su colosal imperio la ignorancia⁵,
 y ocultaba la mágica cortina
 la voz oscura, que creyó divina

5 Cuanto se dice en esta oda relativo a la ignorancia y crasos errores en que yacía envuelta la Edad Media, quiere el autor que se entienda precisa y únicamente con respecto a las ciencias naturales, que forman solas el objeto de este canto. La ciencia de las verdades religiosas es tanto más acreedora al profundo respeto y adhesión de todo hombre sensato, cuanto su luz divina en ningún tiempo ha padecido el menor eclipse, y a más ha contribuido eficazmente al restablecimiento de las letras después de la invasión de los bárbaros en el Imperio romano. ¿Quién lo ignora? [esta nota aparece en la publicación original].

el vulgo admirador. Fueron los días,
 en que la posición de las estrellas
 el destino del hombre decretaba,
 y un falaz impostor vaticinaba
 la fatal destrucción de los imperios,
 al ver a Marte o a Saturno airado,
 y el vulgo enajenado,
 sobrecogido de terror, creía.
 Comenzaron después de muchos siglos
 los griegos a pensar, mas todavía
 el dios engañador no enmudecía.
 Este brillante origen fue tan sólo
 un ligero relámpago, que asoma
 en lejano horizonte,
 cuando la ciencia trasladada a Roma
 concibió las más bellas esperanzas.
 Pero su voz fue sufocada al punto
 por el fragoso estruendo de las lanzas.

Y sobre el gran Imperio el Austro luego
 sus tribus vomitó: ya la ridente
 aura de ilustración en las provincias
 empezaba a soplar, y de repente
 negra ignorancia se lanzó sobre ellas,
 y su mal propagó como un contagio.
 En torno socavó con mano impía
 del saber los suntuosos monumentos:
 vacilaron los válidos cimientos,
 y la mole se hundió. De vano objeto
 se trató el aprender: hondo secreto
 fue la ciencia otra vez. Mas ¡que es difícil
 oscurecer a la razón humana!
 Ella se avergonzó del torpe yugo,
 que oprimía su cuello. La tirana
 bien penetró, que el hombre
 en tan infausta vida
 lloraba aun su libertad perdida,
 y su cruel cautiverio.
 Perdió las esperanzas
 entonces ya de dilatar su imperio,
 y temblaba al mirar la Europa sabia.
 En los tristes desiertos de la Arabia
 iba vagando a consolar su pena,
 y en la sazón *Averroes* y *Avicena*
 en palpables tinieblas ofuscaban
 la abundante doctrina y exquisita,
 que el sabio *Estagirita*
 hizo un día común en Macedonia.

Violo el monstruo feroce
 renació en su vil pecho la alegría,
 y bárbaro gritó: "la Europa es mía."

Y tomando en su mano el comentario,
 mudó su bronco en celestial lenguaje,
 y vistiéndose el traje
 en que Minerva se adoró en Atenas,
 a la Europa voló: la Europa toda
 la recibió plaudente a su llegada.
 De la sabiduría en su memoria
 la bella imagen era ya borrada.
 Todos, pues, fácilmente
 bebieron el engaño,
 y la falsa deidad abrió en su daño
 el fatal libro. Voces tenebrosas
 que no significaban, necedades
 de una mal arreglada fantasía
 oyó el hombre, y pensó, que eran verdades.
 Y creyendo adorar la sacrosanta
 sabiduría, y su divina planta
 besar humilde, se adoraba solo
 a la impostora usurpatriz. La astuta
 circunscribió la mente,
 determinada vía señalando
 para llegar a la verdad; y cuando
 el mortal enredado
 en la senda escabrosa
 pensó abrazar a la verdad hermosa,
 percibió, sorprendido,
 ser el Error, que de verdad vestido
 con su grosero manto cobijaba
 al universo todo.
 No de diverso modo
 besando Ixión la nube mentirosa,
 creyó besar a Juno.
 Y al verse seducido, hombre ninguno
 a derribar la formidable valla
 impune se atrevió: si alzaba el grito,
 clamó la multitud: "¡profano! calla."

"¡Oh mísero mortal! tu mente vaga,
 como la enamorada mariposa,
 en cerco de una luz, que te consume.
 En vano tu alto espíritu presume
 rasgar el velo, que en el templo ondea
 de la verdad impenetrable: vuelve
 aquí y allá la espavorida vista,

y ve la densa niebla, en que se envuelve
tu tan hinchado penetrar. ¡Sofista!
Aquí no la hallarás, la furia horrenda
te engaña: aquesta senda
no guía a su mansión ni a sus placeres.
Si acaso ingenuo quieres
filosofar, consulta al sabio *Euclides*,
Y encontrarás esta verdad, que pides.”

A estas voces, acaso pronunciadas
por un Sabio oprimido en su tristeza,
la mente humana despertó, y alzando
del incógnito lecho la cabeza,
miró por todas partes
sin hijos el saber, mudas las artes,
y es fama, que lloró. Mas a ese llanto
siguió la indignación. De dar en tierra
con la ignorancia concibió la idea,
y clamó en alta voz: “*Descartes* sea.”
Dijo, y *Descartes* fue. Naturaleza
lo recibió al nacer, y dio un latido,
con que el cielo y la tierra retemblaron.
Con sublime ruido
la voz del gran Filósofo en la Francia
atrevida sonó: de la ignorancia
la estatua colosal voló a pedazos.
Las ciencias que no hablaban algún día,
y si hablaron después, fue solamente
en un lenguaje oscuro y aparente,
al que la mayor parte no entendía,
abrieron sus tesoros con franqueza,
y con paso no altivo
los campos visitando,
dictaron leyes al colono activo:
subieron del taller del artesano
al soberbio dosel del Soberano.
En el libro de *Euclides*, en el seno
de las líneas hallaron escondida
la Natura hasta allí desconocida.
Descartes la sacó: la mostró a todos
de todas sus bellezas adornada,
y todos discurrieron a su vista.

Cual máquina ingeniosa trabajada
por un divino artista,
en total inacción la contemplamos:
mas luego suelto el poderoso muelle,
ya no hay dificultad que no atropelle,

en los ejes las ruedas regirando,
crujen una con otra engargantando;
una grande, y en torno mil pequeñas;
una gira veloz, otra más tarda;
ésta constantes movimientos guarda,
mientras aquélla para: de este modo,
apenas habla el soñador *Descartes*,
se pone en movimiento todo el orbe,
sin haber resistencia que lo estorbe.

¡Himnos al Sabio, que al error grosero
se atrevió a derribar!; El mundo entero
de lauro vencedor su frente ciña!
Él no halló la verdad: tan alta gloria
le prohibió el destino,
que a tiempos más felices la guardaba,
mas a lo menos señaló el camino,
que a su altar conducía.

¿Y de qué grande acción desde aquel día
creyose el hombre en su pensar ajeno?
Los vórtices erraban por el lleno
formando en él mil caprichosos juegos:
pero mandó *Newton* que se atrajeran,
y ellos, sumisos a la voz potente,
bajáronse girando quietamente,
se juntaron en masas formidables,
y el ancho espacio se quedó vacío.
Cual si viste jamás la tarda oruga
de dentro de su concha en el estío
salir en mariposa transformada,
y de nuevos colores matizada:
así la luz se cambia en un momento
de ciega calidad en movimiento,
y luego en torneados globulillos,
que allí fijo en su asiento
el sol despide de su masa inmensa.
El arco de la paz que mil colores
pinta en cielo sereno,
reproduce el grandioso fenómeno
a placer del gran *Newton*, anunciando
al humano pensar restituida
dulce serenidad, reposo blando.

Del rayo, que un instante resplandece,
en las opacas nubes serpentea,
alumbra, desaparece:
de las flexibles *mangas*, que vagando

alzan el mar ferviente, lo revuelven,
 a la nave infeliz fieras envuelven,
 y la enroscan en raudos remolinos;
 saca el observador de sus estragos
 el *fluido del ámbar*, que reunido
 en mágico aparato el pueblo vido
 atraer, repeler, reproducirse,
 apartarse, reunirse,
 en chispas crepitar, en la corriente
 silbar furioso, y luego
 sólo al contacto del metal luciente
 sintió en sus miembros discurrir el fuego,
 y henchido el pecho de un terror sublime,
 sus huesos de una vez se estremecieron.
 Vio a la doliente humanidad, que gime,
 del fuego prodigioso circuida,
 recobrar la salud, volver a vida.

Galvani observa: observan sus amigos:
Volta observa también: enormes pilas
 se levantan de cuerpos desiguales,
 y corre entre inorgánicos metales
 el fluido vital. Nada está exento
 de su poder: el duro diamante
 no resistió: un levísimo momento
 bastó para no ser: su forma nueva
 toma la piedra, y en vapor se eleva.

Diseca *Lavoisier* uno por uno
 aquellos invisibles cuerpitos,
 que unidos en sistemas exquisitos
 todas las masas forman de natura:
 los pesa *Berthollet*: y su figura
 mide el profundo *Haiiy*.

Mas ya la mano
 era justo aliviar del ser humano,
 y aplicar a las artes industriales
 del calcular, del observar continuo
 las luces abundosas.
 Para tan alta empresa,
 tan gloriosa, tan grande,
 comparece el exacto *Gravesande*.
 Con las notas arábicas expresa
 la fuerza del motor, el rozamiento,
 y el espacio, en que debe hacer su giro.
 La máquina en preciso movimiento
 sigue su ley, y el resultado iguala

al que en su tabla el inventor señala.
 Los vientos, la corriente de los ríos,
 la pesantez, el ansia insuperable
 con que el fierro templado
 desea recobrar su antiguo estado,
 el vapor expansivo
 suplen en la labor a nuestros brazos,
 y con el instrumento, en que fabrica,
 el hombre productor se multiplica.

Esta feliz revolución avino,
 cuando el saber se propagó: mi Patria
 sintió también el saludable impulso,
 cuando del hombre el bienhechor divino
 en urna de cristal trajo a Barcino
 cerrada la verdad, y colocado
 en lugar eminente,
 manifestola a la turbada gente.
 Sí: yo mismo lo vi, caro *Vieta*;
 no tardó a ser patente
 a la opinión común tu ciencia rara:
 ni los Padres del pueblo en vano oyeron
 las alabanzas, que te tributara
 la justa admiración. A tu cuidado
 la tierna juventud encomendaron,
 para que con tu celo vigilante
 le mostrases la ley interesante,
 con que la mole inmensa en torno gira,
 y la potencia enorme,
 con que al centro común todo conspira,
 con que se reproduce la materia
 en sus varias mudanzas uniforme.

En la sazón la vencedora Iberia
 de la guerra fatal se recobraba:
 callaba el parche, y el cañón callaba,
 y todos esperaban en silencio
 del tranquilo saber oír las voces.
 Y resonó tu voz. El bello estudio
 yo te vi inaugurar de la natura,
 y de su templo las sonantes puertas
 abrir a todos: viéndolas abiertas,
 a su lindar la juventud se agolpa,
 del ocio muelle la barrera rota.
 ¡Escena tierna para un buen patriota!
 ¿Qué de esperanzas da todos los días,
 cuando se ve permanecer pendiente
 de tu boca elocuente,

cual si vieran las leyes estupendas
 en la fijada tabla,
 do están marcadas las ocultas sendas,
 por do camina el universo entero?

Allí ve la verdad cándida y pura,
 que a ti mostró natura
 un día, que en tu amor enajenada,
 de sus arcanos tú la requerías:
 ruborosa dudaba un breve instante;
 mas luego vacilante,
 con blanda resistencia se te rinde;
 y al declararte sus eternas leyes,
 rió, y se complació. Ha abandonado
 ya el silencio sagrado,
 con que sus fuerzas y poder esconde.
Vieta pregunta, y ella le responde.

Yo también fui: las útiles doctrinas
 de tu boca bebí: por mi fortuna
 rectifiqué la idea monstruosa,
 que en la preocupación o en la ignorancia
 concebí de las cosas en mi infancia.
 Con tus preceptos admiré a tu lado
 las obras del Criador: con tus preceptos
 el lazo, que la causa a los efectos
 une, desarrollé: subí contigo
 a contemplar al sol: torné a la tierra:
 bajé a las minas, que en su seno encierra:
 me hundí en el mar: absorto, en el espacio
 como un punto vagaba, y yo mezquino
 en tanta inmensidad perdí el camino,
 y alargándome tú la cara diestra,
 sonriendo, aseguraste
 mi importuno temor, y señalaste
 con respecto a la nuestra
 la posición del sol, aquella parte
 de donde nace y donde muere el día;
 y orientado quedé. Ya desde entonces
 seguro al cielo me libré y sin guía:
 bien así la paloma se abandona
 al fácil aire, y sin mover las alas
 veloz camina al nido suspirado.
 Ni en la esfera elevado
 lloro mi Soledad: innumerable
 juventud me acompaña,
 y en el viaje nuestra frente baña
 placer inexplicable.

Todos ellos confiesan recibido
 de tu mano el saber: nunca en olvido
 tu amor sepultarán: a todas horas
 bendecirán el agradable nombre
 de *Vieta*, el sabio bienhechor del hombre.

¿Qué placer hay más puro en esta vida
 para un pecho sensible y generoso,
 que excitar en un alma agradecida
 un dulce recordar? ¿Y quién más digno
 nunca será del agradecimiento,
 que aquel, que nuestro rudo entendimiento
 con fatiga pulió, comunicando
 a todos con largueza
 la vasta ciencia de naturaleza?
 No goza estas delicias el avaro,
 que sabe para sí tan solamente:
 este placer hermoso e inocente,
 este gozo tan puro
 no es compatible con un pecho duro.

Tan solo para ti, sensible *Vieta*,
 para ti se guardó: tú que supiste
 hacer común la ciencia. El tedio triste
 es sólo para aquel, que no la extiende⁶.
 Oye a la juventud, como te llama
 su padre y protector: oye a la Patria
 tu virtud aplaudir. Salve, te clama,
 ¡ilustre catalán! Sigue constante
 en tu carrera: a tu nativo suelo
 comunica el saber. Benigno el cielo
 te premiará con dones, los mortales
 te premiarán con gratitud eterna.

Y eterno tú serás: un alma tierna,
 un amigo del bien, un cuidadoso
 propagador de la sabiduría
 no perece jamás. En el reposo
 de la tumba sombría
 escuchará con gusto todavía,
 como la humanidad, que hizo felice,
 se acuerda de él, le llora y le bendice.

6 En el original pone "estiende" (tal vez podría ser un error tipográfico y fuera "entiende").