

«YO HABLO COMO NEUTONIANO»: EL PADRE FEIJOO Y EL NEUTONIANISMO (1).

Por John D. BROWNING

En una carta escrita según Arturo Ardao en 1747 (2) y reproducida por Gregorio Marañón, el padre Feijoo alude al genio del científico inglés, Isaac Newton, y a continuación afirma que aunque su corresponsal sea probablemente cartesiano, él, sin embargo, habla «como newtoniano» (3). No obstante, en otra carta escrita en 1749, sólo dos años después, dice: «El [sistema] de Newton le toco por incidencia, sin mostrar asenso, ni disenso» (4). El admirable benedictino nos deja en la duda, pues, con respecto a su newtonianismo. Inevitablemente surgen multitud de preguntas. Cabe preguntar, por ejemplo, si no hay contradicción entre hablar «como newtoniano» y ser imparcial frente al sistema de Newton. O ¿podemos percibir acaso alguna evolución en el pensamiento de Feijoo, una súbita tendencia anti-newtoniana? ¿O tenemos el caso de una persona que sólo en cartas privadas se atrevía a confesar el alcance de sus inclinaciones newtonianas, guardando para sus escritos publicados un tono más discreto? Feijoo y el newtonianismo es un tema fascinante que merece un estudio largo y minucioso. Aquí el objetivo es el de analizar el tratamiento que recibe Newton en la obra feijoniana con la esperanza de acercarnos a una comprensión un poco más precisa de las tendencias newtonianas de Fray Benito.

De lo que no cabe duda es de la intensidad de la admiración del benedictino por Newton. Casi siempre su nombre va acompañado de algún elogio: el «gran Newton», por ejemplo (5); o «aquel asombro de los in-

(1) Quisiera dejar constancia de mi reconocimiento al Dr W. A. Smeaton de University College, Universidad de Londres, por los valiosos datos que me proporcionó sobre cuestiones astronómicas.

(2) *La filosofía polémica de Feijoo*, Buenos Aires, 1962, p. 105, n. 16.

(3) *Las ideas biológicas del P Feijoo*, Madrid, 1962, p. 40.

(4) *Justa repulsa de inicuas acusaciones*, p. 16. He consultado la edición de 1769.

(5) *Cartas eruditas* (de aquí en adelante CE) I, p. 341, carta XXXV. De esta obra he consultado las siguientes ediciones: Tomo I, 1781; II, 1773; III, 1774; LV, 1774.

genios (6); o «el mayor geómetra que tuvo el mundo» (7). Y cuando se trata de la obra de Newton, vemos que los *Principia*, por ejemplo, eran para Feijoo «aquella grande obra ... parto prodigioso de prodigioso ingenio» (8), y que el descubrimiento del cálculo diferencial lo contemplaba Feijoo como «el más valiente esfuerzo que hasta ahora hizo el ingenio humano» (9). Era Newton, quien, dotado por Dios de una inteligencia extraordinaria, «con vuelo más que de águila se remontaba a las celestes esferas, y con perspicacia más que de lince, parece que penetraba hasta la profundidad de los abismos (10)».

Pero Feijoo no se hacía pasar por íntimo conocedor de la doctrina de Newton. Comprendía la inmensa dificultad de «navegar y sondear tan profundo y dilatado océano», como él mismo describió el universo científico newtoniano. «A mí sólo me es permitido examinar sus orillas», dijo con cierta modestia (11). Pero aunque Feijoo prefiriera no profundizar en el océano newtoniano, su examen de las orillas le permitió imponerse de las ideas fundamentales de las teorías principales de Newton, y éstas las expuso a sus lectores. Creo que podría ser fructuoso examinar no solamente las opiniones de Feijoo sobre los descubrimientos de Newton, sino también su manera de presentar las diversas contribuciones del inglés al desarrollo de las ciencias.

Como es bien sabido, la teoría newtoniana que más fácilmente pudo aceptar Feijoo era la refrangibilidad de la luz. La peregrina idea de que todos los colores están presentes en la luz la trató Feijoo en el quinto tomo del *Teatro crítico universal* bajo el título de «El gran magisterio de la experiencia». Primero nos habla de Newton, pero no de Newton a secas, sino del «Caballero Newton, ingenio de primer orden de la Sociedad Regia de Londres», y luego de habernos explicado muy brevemente el significado de la refrangibilidad de la luz, Feijoo se apresura a informarnos que Newton llegó a estas conclusiones después de «muchos experimentos de exquisita invención, reflexionados con no menos exquisita delicadeza». Y a continuación se nos revela que este descubrimiento ganó para Newton muchos sectarios sobre todo entre los matemáticos ingleses (12). Es decir, puede ser difícil ó singular la tesis newtoniana que se nos plantea, pero la táctica de que se vale Feijoo para hacerla asequible para su público es casi siempre parecida a la que vemos aquí. Primero se nos llama la atención al prestigio del científico. Luego, después de describirnos en qué consiste la teoría en cuestión, se nos recuerda que la teoría fue probada por medio de

(6) C E, IV, p 152, carta XIII.

(7) C E, II, p 287, carta XXIII.

(8) *Ibid.*

(9) *Ibid.*, p. 295.

(10) C E, IV, p 153, carta XIII.

(11) C E, II, p 295, carta XXIII.

(12) P 251, disc XI, Del *Teatro Crítico* (de aquí en adelante T C U) he consultado las siguientes ediciones: Tomo II, 1736; III, 1741; V, 1777; VII, 1746.

exhaustivos y sutiles experimentos, observación imprescindible para Feijoo, quien no se perdía ninguna oportunidad para ensalzar los méritos del sistema experimental en su lucha contra el peripatetismo. Finalmente alude a la gran cantidad de personas respetables que han sido convencidas por los argumentos y pruebas de Newton. El lector que quisiera discrepar, pues, se vería en el caso de tener que buscar la manera de rechazar una teoría desarrollada por uno de los más insignes científicos del mundo, exhaustivamente comprobada, y abrazada por muchas personas inteligentes e instruidas. El lector es, pues, encaminado hacia el neutoniano, pero a la vez Feijoo se abstiene cautelosamente de proclamar un respaldo directo de la teoría en cuestión.

Tal vez creyera que en «El gran magisterio de la experiencia» había demostrado un imprudente entusiasmo por la teoría de la refrangibilidad de la luz, puesto que en el siguiente discurso, «Nuevas propiedades de la luz», se recibe la impresión de que está tratando de refrenar un poco sus impulsos. Nos habla de nuevo del «Caballero Newton» y de sus «muchos experimentos acompañados de agudísimas reflexiones» por medio de los cuales «estableció o pretendió establecer», dice Feijoo, de repente cauteloso, «la heterogeneidad de los rayos del sol» (13). Y más tarde en el mismo discurso prefiere decir que ciertos astrónomos modernos, entre ellos Newton, «pretenden haber demostrado» que la luz no se transmite instantáneamente, sino que tarda cierta cantidad de minutos en viajar desde el sol hasta la superficie de la tierra (14).

Más difícil para Feijoo era la cuestión de la virtud atractiva de los objetos graves. Efectivamente, el ejemplo del imán lo inclinaba a creer en la posibilidad de semejante fenómeno; pero por lo visto en 1728 todavía no se sentía capaz de aceptar la tesis de que todos los cuerpos pesan recíprocamente unos hacia otros a proporción de sus masas. En 1750, sin embargo, sin anunciar directa o abiertamente su adhesión a esta teoría, dio a entender que le parecía aceptable al afirmar que los filósofos tenían ya por indubitable la virtud magnética de la tierra (15). Pero aunque le pareciera difícil en cierta época la teoría neutoniana, lejos de rechazarla, Feijoo prefería rechazar la teoría de la vórtices de Descartes (16), y en el discurso titulado «Paradojas físicas» presenta a Newton como el actual defensor de la virtud atractiva de la tierra advirtiéndole al lector como de costumbre que se trata del «Caballero Newton», y que este personaje cuenta con muchos discípulos. Es decir, pues, aunque Feijoo encuentre difícil aceptar en su totalidad cierta teoría neutoniana, es tanta su admiración por el hombre y su sistema que hace todo lo posible por que su lector no se desvíe del sendero neutoniano.

(13) TCU, V, p. 271, disc. XII.

(14) *Ibid.*, p. 274.

(15) Véase abajo, p. 4, y CE, III, p. 225.

(16) Véase, por ejemplo, TCU, III, pp. 321-22, disc. III; TCU, VII, p. 323, disc. XIII; *Justa repulea*, p. 16.

II

Es en el estudio del sistema solar y planetario donde la actitud de Feijoo frente al neutoniano adquiere dimensiones sumamente interesantes. En este contexto podemos hablar de Copérnico y será lo mismo que hablar de Newton, ya que el pensamiento de éste armonizaba perfectamente con el del polaco. Recordemos que en la opinión de Feijoo, Newton era poseedor de una «peregrina sutileza de ingenio de que le dotó el Autor de la Naturaleza» y que «la valentía extraordinaria del entendimiento de este hombre puso en tortura a la Naturaleza para que le revelase sus más íntimos secretos» (18). Y recordemos que aunque a veces Feijoo procura adoptar una actitud imparcial frente a Newton, en ninguna parte da a entender que Newton estuviera equivocado. Era este mismo Newton, pues, quien basó su visión del universo en el sistema heliocéntrico de Copérnico, sistema que en la primera mitad del siglo XVIII seguía encontrando resistencia en España. Repetidas veces salía Feijoo a la defensa del sistema planetario heliocéntrico como lo hizo en la carta número xx del tercer tomo de las *Cartas eruditas*. En respuesta a un corresponsal que condenaba este sistema por sueño, delirio y quimera, le recordó Feijoo que el sistema copernicano contaba a su favor con «algunos argumentos tan fuertes que han arrastrado a la mayor parte de los matemáticos de Europa, si no a abrazarle por cierto, por lo menos a calificarle de más probable que los demás» (19).

Puesto que percibimos movimiento en los cielos, continúa Feijoo, algo tiene que estar en movimiento, y si no es la tierra la que se mueve, tienen que ser los astros. Pero si fuera así, la velocidad de movimiento de estos astros sería inconcebible. Además la virtud magnética de la tierra, «la cual tienen ya por indubitable los filósofos,» agrega Feijoo entre paréntesis, sirve para fortalecer la teoría copernicana, puesto que si la tierra no girara, ¿qué necesidad habría de polos magnéticos que la mantuvieran estable en su eje? (20). El sistema copernicano también explica el fenómeno de la aparente inmovilidad o retrogresión de otros planetas, prosigue Feijoo, ya que fácilmente podría ser esto el efecto del movimiento tanto de la tierra como del otro planeta en cuestión. Esta explicación la atribuye Feijoo a Newton, puesto que no la ha visto en otro autor (21). Por todo el sistema solar se nota que los cuerpos menores giran alrededor de los mayores, arguye Feijoo: las lunas alrededor de los planetas, los planetas alrededor del sol. Sería irrisorio proponer que la tierra había de ser la excepción en el sistema, añade (22). Además es tan sencillo el sistema

(18) C.E. II, p. 290, carta XXIII.

(19) C.E. III, p. 221, carta XX.

(20) *Ibid.*, p. 225.

(21) *Ibid.*, p. 226-27.

(22) *Ibid.*, pp. 227-28.

copernicano, afirma Feijoo, que por lo tanto hay mayor probabilidad de que sea cierto (23).

Y así, con evidente satisfacción, va Feijoo exponiendo los argumentos a favor del sistema copernicano-newtoniano, deleitándose en la solidez científica de las razones alegadas. ¡Qué curioso, pues, que en una carta posterior dijera: «Yo en ningún modo me intereso por el sistema copernicano» (24). Se pretende explicar semejante afirmación por el hecho de que en la carta citada, después de dedicar unas doce páginas a la defensa y alabanza del sistema copernicano, prosigue Feijoo introduciendo alguno que otro argumento opuesto a ese sistema. Hacia el final de la carta, por ejemplo, encontramos el famoso párrafo donde Feijoo asevera que si admitiera solamente las razones filosóficas y matemáticas, «sería el más fino copernicano del mundo» (25). Feijoo continúa: «Pero el mal es que, [y es tal vez interesante el uso de la voz mal] (26) después de apurar todo lo que hay de filosofía y matemática en la materia, resta contra Copérnico un argumento de muy superior clase a todos los que se han alegado o alegan a su favor. ¿Cuál es éste? El que se toma de la Autoridad de la Escritura: en varias partes de la cual está... expreso que la Tierra está inmóvil, y el sol gira alderredor de ella...» (27). O sea, después de exponer feliz y largamente al lector algunos de los argumentos más sólidos en defensa del sistema copernicano-newtoniano, Feijoo recurre al más cómodo y más superficial argumento teológico para demostrar que dicho sistema es erróneo. ¿Hemos de creer que a Feijoo le convenciera de veras la cuestión de la evidencia de las sagradas escrituras? Aun cuando no hubiera leído la proscrita obra del padre Zúñiga sobre Job, donde se demuestra que el copernicanismo no contradice las escrituras, un erudito de la perspicacia de Feijoo no habría tenido dificultad en comprender que si en el Viejo Testamento se nos dice, por ejemplo, que Josué hizo detenerse al sol, es simplemente la forma más natural y vulgar de decir que Josué hizo detenerse a la tierra - acto milagroso de todas maneras. Y ¿cómo vamos a olvidar lo que escribió Feijoo en la carta número XXIII del segundo tomo de las *Cartas eruditas* (p. 293) donde afirma que la teoría heliocéntrica «parece se opone a algunos Textos de la Escritura, que entendidos en el rigor literal afirman el movimiento del sol?» Es decir, la oposición del sistema copernicano a los textos sagrados no es más que aparente, y sólo cuando éstos se interpretan muy al pie de la letra. Se nos da a entender,

(23) *Ibid.*, p. 224.

(24) C E, IV, p. 295, carta XXI.

(25) C E, III, p. 228, carta XX.

(26) Así opina José Gavira, por lo menos. Véase su *Aportaciones para la geografía española del siglo XVIII*, 1932, p. 52.

(27) C E, III, pp. 228-29, carta XX. Muy parecido a esto es el texto del P. Tomás Vicente Tosca (1651-1723), autor de *Compendio matemático*, quien habló de la excelencia y sencillez del sistema copernicano, para luego rechazarlo súbitamente, diciendo que en vista de la evidencia de las escrituras era necesario decir que la tierra era inmóvil y que era el sol el que se movía. Véase el artículo «Copernicus in Spain» por Juan Vernet, en *Colloquia Copernicana*, I, Varsovia, 1972, pp. 284-85.

pues, que no existe verdadera oposición cuando la Escritura se lee con entendimiento.

Pero si este argumento teológico hubiera sido de veras el más importante para Feijoo, ¿por qué esperar hasta el final de la carta para introducirlo? ¿Por qué no insistir desde el comienzo en este defecto tan fundamental del sistema, o entretejer el argumento contra Copérnico y Newton con los argumentos a su favor? Igualmente tenue es el otro argumento teológico que sigue. Habiéndonos hablado de nuevo de la maravillosa sencillez del sistema copernicano, y habiéndonos dicho en otras partes que el newtonianismo no nos aleja de Dios, sino nos acerca a El (28), Feijoo continúa con estas poco convincentes afirmaciones: «Pero yo no veo por qué razón pudo Dios estar obligado a fabricar el Mundo según el sistema que a nosotros nos parece más cómodo. Acaso para varios designios de la Providencia que ignoramos enteramente, el sistema que nos parece más cómodo será el más incómodo de todos» (29).

No parece sino que Feijoo quería contrastar la solidez de los argumentos a favor de Copérnico y Newton con la poca sustancia de los argumentos en su contra. Pero, en fin, si los argumentos teológicos constituían de veras un obstáculo a la aceptación de Copérnico, existía la alternativa ofrecida por el sistema de Tycho Brahe, quien se acercaba al concepto copernicano del universo. Efectivamente el sistema ticonico era matemáticamente el equivalente casi perfecto del sistema copernicano, pero evitaba dificultades teológicas postulando una tierra inmóvil, una luna y un sol que volteaban alrededor de la tierra, mientras que los planetas giraban alrededor del sol. Era Tycho, según Feijoo, intelectualmente inferior a Copérnico, pero era teológicamente aceptable (30). Por lo tanto, dice nuestro benedictino, puede abandonarse el sistema copernicano y abrazar el ticonico, «en el cual se explican bastantemente los fenómenos celestes» (31). Pero después de esas doce páginas llenas de admiración por Copérnico, esta fría invitación a rechazar el copernicanismo en favor del sistema intelectualmente inferior de Tycho Brahe tiene muy poco atractivo, y cuesta demasiado creer que Feijoo esté tratando sinceramente de convertirnos al ticonismo.

Luego, preso por lo visto de un súbito nerviosismo, Feijoo concluye su carta con una nota de humor, destinada tal vez a confundir a ciertos elementos entre su público, pero que los lectores más perspicaces, y el mismo Feijoo, por supuesto, no habrían tomado en serio. Si es verdadero el sistema de Copérnico, dice, «actualmente estoy girando con la mesa en que escribo, y con toda la celda, con una velocidad grandísima, alrededor

(28) C E, II, pp 288-90, carta XXIII.

(29) C E, III, pp 229-30, carta XX.

(30) *Ibid.*, p 229.

(31) *Ibid.*

del sol; esta aprehensión me causó una especie de vértigo que me obliga a soltar la pluma» (32).

Echando una mirada hacia atrás, pues, vemos que en conjunto la carta consiste en doce páginas de propaganda a favor de Copérnico y Newton, tres páginas dedicadas a los argumentos teológicos opuestos a esos científicos, una invitación totalmente exenta de entusiasmo a abrazar el sistema ticomónico, y finalmente un chiste. Para mí, no cabe duda de que el propósito fundamental de Feijoo aquí, como en otras partes, era el de encauzar al lector hacia el copernicanismo-neutonianismo. Efectivamente, tal parece haber sido su entusiasmo por ese sistema que en la carta en cuestión se le olvidó incluir el más conocido argumento contra el copernicanismo - el argumento científicamente más respetable, que aparece como una adición a la carta, escrita después del transcurso de varios días, casi como si Feijoo se hubiera sentido bajo presión para escribir algo negativo sobre Copérnico. Este importante argumento anti-copernicano estaba relacionado con la cuestión de paralaje. Una de las pruebas de que la tierra giraba alrededor del sol era el hecho de que la posición de un planeta determinado variaba de una época del año a otra, y el ángulo de variación era el ángulo de paralaje. Pero cuando se trataba de las estrellas, y Sirio era el ejemplo más citado, no se percibía tal paralaje, lo cual parecía indicar una flaqueza del sistema copernicano. Pero la falta de paralaje perceptible procedía simplemente de las inmensas distancias que separaban la tierra de las estrellas. Esta explicación ya la había propuesto Galileo en el siglo XVII, y habría sido raro que Feijoo la ignorara. Es muy posible también que hubiese recibido noticias de los experimentos del astrónomo real británico, James Bradley, quien, en 1725, había concebido la teoría llamada «aberración de la luz». Esta teoría estableció que aunque las inconcebibles distancias imposibilitaban la medida de algún ángulo de paralaje estelar, el movimiento de la tierra hacía que la estrella esudriñada pareciera describir una pequeña elipse alrededor de su posición media en la esfera celeste. Es decir, pues, existían sólidos y conocidos argumentos sobre esta cuestión de paralaje, y no me parece descabellado sugerir que Feijoo podría haberlos incluido aquí, pero se abstuvo de hacerlo. Casi como si temiera que se le hubiese ido la mano en la defensa que hizo aquí de Copérnico, agarró el mejor argumento anti-copernicano que se le ocurrió, y sin someterlo al análisis acostumbrado, lo aceptó en seguida como prueba de la falsedad del sistema copernicano.

III

Por supuesto esta cautela y estas aparentes contradicciones con respecto a Newton y Copérnico son fáciles de explicar. El Santo Tribunal mantenía una constante vigilancia en defensa de la pureza de la fe, y todos

(32) *Ibid.*, p.230.

los escritos del padre Feijoo pasaban por su escrutinio. Recordando la suerte que le cupo a Galileo en Roma en 1633, era prudente no demostrar un exagerado entusiasmo por Copérnico y por lo tanto por Newton. Y eso a pesar del hecho de que los italianos parecían haber cambiado radicalmente de opinión sobre Galileo, y a pesar de que la Inquisición en España no había prohibido directamente el estudio o la enseñanza de Copérnico. «Pero como subsiste la oposición, por lo menos probable, de su sistema con la Sacra Página», dice Feijoo, «se mira en España como interés de la Religión el no admitirle.» Y para mayor seguridad agrega: «y es laudable este religioso celo» (33).

Pero el Santo Tribunal no era el único obstáculo a la propagación de las ideas newtonianas. También había que tomar en cuenta ciertos sectores de la opinión pública. «Resta aun ... mucha maleza que desmontar en España,» escribió Feijoo (34), y de entre esta maleza salían fieras listas a atacar a quien perturbara la tranquilidad de su morada. «¡O, cuántas impertinencias he tenido yo que sufrir!», dijo Feijoo, aludiendo a la reacción feroz de ciertas personas al ver amenazada alguna opinión tradicional por una idea nueva. Aunque eran pueriles algunos de estos ataques, como por ejemplo el del médico que dijo que cierto tomo del *Teatro crítico* le habría venido muy bien unas semanas atrás cuando sufrió un ataque de diarrea (35), siempre eran dolorosos de soportar. Efectivamente, opinaba Feijoo que la muerte de su amigo y discípulo, Martín Martínez, había sido precipitada en parte por ese género de hostilidad (36). Andaba pisando huevos y provocando fieras quien se atreviera a proclamar la doctrina newtoniana en la España de la primera mitad del siglo XVIII. Deseoso de no suscitar las sospechas de la Inquisición y de evadir en la medida de lo posible la ciega ira de los tenaces defensores de la tradición, Feijoo procuraba disfrazar un poco su entusiasmo newtoniano. De ahí los argumentos insustanciales contra el sistema copernicano, y las afirmaciones de vez en cuando de ser imparcial frente a Newton. Pero la verdad es que Feijoo era en el fondo el más fervoroso corifeo del newtonianismo que tenía la España de aquella época. Si ser newtoniano era admirar a Newton más que a cualquier otro científico, colmar de elogios su método experimental, sus descubrimientos y obras publicadas, manifestar el mayor respeto por sus teorías aun cuando resultaban difíciles de comprender, y en fin, hacer todo lo posible por cultivar simpatías por el sistema de Newton entre sus lectores, entonces, ¿qué duda cabe? Feijoo era un newtoniano consumado, no una persona indiferente al newtonianismo.

(33) C.E. II, p 294, carta XXIII. Para más datos sobre los sentimientos de Feijoo respecto de la Inquisición puede consultarse la interesantísima carta citada por Marañón. Véase arriba, n 3.

(34) *Ibid.*, p 292.

(35) *Carta consolatoria del médico de Sarabillo a un discípulo suyo sobre las inquietudes que ha movido el Teatro crítico...* Madrid, s.f.

(36) C.E. II, p 296, carta XXIII.

No existía en Feijoo ninguna clase de esquizofrenia, ningún angustioso conflicto espiritual entre Feijoo científico y Feijoo teólogo. Feijoo era newtoniano y católico a la vez, y su newtonianismo y su catolicismo coexistían armoniosamente, puesto que en el fondo Feijoo no veía antagonismo entre una y otra doctrina. La inteligencia de Newton era un don divino, y su labor científica llevaba a la humanidad a un aprecio más profundo y extenso de los misterios de Dios. Si Newton insistía en un sistema planetario heliocéntrico, eso no constituía en realidad ninguna herejía. Lo que hacía falta era una interpretación más atinada y menos fanática de los textos sagrados, y el movimiento de la tierra se convertía en un fenómeno perfectamente posible.

Efectivamente, como dijo Feijoo, había mucha maleza que desmontar en España, y el newtonianismo siguió encontrando resistencia durante muchos años. Profundamente deprimido, escribió el padre Isla en 1758: «Contentémonos con llorar la suerte de nuestra nación, que, con tener las llaves de las ciencias depositadas en manos de estos obstinados partidarios de la antigüedad, que cierran las puertas a todo lo que huele a novedad, se ve privada del conocimiento de la verdadera física ...» (37). Para Isla no había duda sobre lo que era la verdadera física - era el sistema de Newton, y Newton en la opinión de Isla era un «ingenio de primer orden» (38). E Isla era lector entusiasta de Feijoo, a quien llamaba «lustre de nuestra nación» (39), y al aludir a Newton citó cierta observación elogiosa del maestro sobre Newton (40). Isla formaba parte del creciente público que a mediados del siglo XVIII empezaba a declarar sin rodeos su adhesión a la doctrina de Newton. Otro miembro de ese público, de preparación muy diferente, por supuesto, era Jorge Juan y Santacilia, quien, en 1773, publicó la segunda edición de sus *Observaciones astronómicas*, incorporando a ellas como prófaco una elocuente defensa del sistema newtoniano, escrita unos años antes. Pero a la vez que defendía a Newton, lanzó un amargo ataque contra los elementos que procuraban excluir del país al newtonianismo. «¿Dejaría de hacerse ridícula una nación que tanta ceguera mantiene?» preguntó, consciente de lo que pensaban de España muchos extranjeros. En 1774 en Bogotá el científico José Celestino Mutis fue denunciado por los dominicanos a la Inquisición principalmente por sus opiniones copernicanas, las que, según los dominicanos, eran intolerables por lo que discrepaban de la sagrada escritura. La Inquisición y el virrey dictaminaron, sin embargo, que no se podía censurar la enseñanza del copernicanismo, no porque éste fuera bueno, sino porque así lo había autorizado el rey.

Las fuerzas antagónicas al newtonianismo seguían pateando, pues.

(37) *Obras escogidas del P. José Francisco de Isla*, B A E, XV, Madrid, 1850, p. 386a.

(38) *Ibid.*, p. 381b.

(39) *Ibid.*

(40) *Ibid.*

Pero los partidarios de las teorías newtonianas fueron adquiriendo ímpetu, hasta que a fines del siglo uno podía afirmar, casi sin temor, sus tendencias newtonianas. Ya era posible dedicar versos a la nueva ciencia y decir, como dijo Juan Meléndez Valdés:

Profundo Newton me dirá quién guía
Cual ordenado ejército, a sol tanto,
Rodando, inmenso, en la región vacía (41).

El newtonianismo por fin había vencido, y ¿qué duda puede haber de que los primeros golpes en la lucha por la ilustración los había dado el valiente Feijoo, quien hablaba como newtoniano y que era, en el fondo, apasionadamente newtoniano?

*McMaster University
Hamilton, Ontario.*

(41) Epístola IX. Véase *Poetas líricos del siglo XVIII*, B A E, LXIII, p 211 a-b.