Euler
y
sus Obras

1893

Un deber ineludible oblígame hoy a molestar vuestra atención, y al llenar mi cometido he procurado escoger un tema que por su oportunidad, mueva siquiera vuestro interés.

Y ya que esta Real Academia tiene el doble carácter de científica y artística, he creído del caso hablaros de quien ha llenado más ambos extremos, obligándome también a ello la circunstancia de que la gran figura en que voy a ocuparme, permanece casi olvidada por entre esa pléyade de sabios que cual estrellas de primera magnitud forman la constelación más brillante en los espacios sin límites de la Ciencia.

Voy a hablaros de Leonardo Euler; de ese genio del siglo pasado que lo mismo se ocupó de las ciencias que de las artes, reflejándose siempre en todos sus actos la superioridad de su talento, amén de los bellos y elevados sentimientos con que Dios plugo rodear su preciosa alma.

I

Leonardo Euler nació en Basilea el día 15 de Abril de 1707; sus padres fueron Pablo Euler y Margarita Brucker; en 1708 el padre fue nombrado párroco del pueblo de Riechen, cerca de Basilea, y tuvo la inmensa dicha de poder ser el primer preceptor de su hijo. Pablo Euler estudió matemáticas con Jaime Bernoulli, y penetrado del espíritu de su maestro, enseñó a su hijo los elementos de la ciencia, mandándole luego a la Universidad de Basilea a fin de que pudiera escuchar las explicaciones del sabio Juan Bernoulli, no siendo poca fortuna para Leonardo que el maestro se ofreciera voluntariamente en darle semanalmente una lección particular, gracia especial que fue concedida por el maestro sin duda por la gran disposición que descubría en su discípulo. Así esforzaba Euler su talento para complacer a Juan Bernoulli, mientras que éste procuraba dejar expedito a su alumno, el camino de la ciencia.

Leonardo Euler, graduóse de maestro en artes durante el año 1723, pronunciando un discurso en latín sobre los principios filosóficos de Newton y Descartes, y aunque su padre hubiera deseado que continuara los estudios de teología y lenguas orientales, pronto comprendió que dicha medida contrariaba las inclinaciones de su hijo, y en su virtud, permitió que éste se dedicara abiertamente a las ciencias y a las bellas artes conforme a sus ideales.

Afortunadamente la amistad que Leonardo adquirió con Nicolás y Daniel, hijos de Juan Bernoulli, fuéle de gran provecho en lo sucesivo, pues habiendo pasado éstos a Rusia para formar parte de la Academia de San Petersburgo y como quiera que Euler sufriera muchas decepciones en su país, todo motivos fueron para que por fin éste se decidiera a dejar la tierra patria para pasar al lado de sus buenos amigos, cuyos le facilitaron el camino para que entrara en la Academia de que ellos formaban ya parte.

En esta ocasión, acentuáronse ya los contratiempos para el pobre Euler; después de una larga temporada de prueba en país extraño, sin mas conocidos que los hermanos Bernoulli, el destino quiso que una congestión cerebral efecto de un trabajo excesivo, le hicieron enfermar hasta el punto de que perdiera un ojo en 1735. Para comprender la grandiosidad de su alma recordaremos que en semejante ocasión en vez de desesperarse, limitábase a decir «*Celebro este percance, pues así sufriré menos distracciones*».

En 1741 el gran Federico de Prusia le propuso la dirección de la Academia de Berlín que iba a crearse, la cual aceptó Euler, siendo lo más notable que el Gobierno ruso no dejó de continuarle la pensión que le correspondía como académico de la de San Petersburgo. Acto loable para todo gobierno que lo realice.

La circunstancia especial de residir por aquel entonces en Berlín, permitió a Euler en 1750 hacer un viaje a Fráncfort para ver a su madre, viuda ya, logrando después de larga ausencia que fuera con él a Berlín para vivir a su lado.

¡Cómo debía gozar y enorgullecerse aquella madre por la justa y merecida gloria que el mundo entero tributaba a su hijo! Empero esta felicidad duró poco tiempo, pues desgraciadamente en 1761, Euler perdió su ser querido para siempre.

En esta época otra vez los contratiempos parecen darse la mano para poner a prueba de nuevo la resignación y la calma proverbial del grande hombre. Habiendo penetrado los rusos en la marca de Brandeburgo, saquearon su quinta que constituía su única herencia, y cuando se creía completamente en la miseria, cúpole no obstante la satisfacción de que el general Totleben enterado del suceso reparara el daño con una buena indemnización, contribuyendo a la misma hasta la Emperatriz, con un don de cuatro mil florines.

Sin duda que estas distinciones de que se veía rodeado, fueron causa de que en 1766, accediera a los deseos de Catalina II volviendo otra vez a San Petersburgo, más en esta ocasión perdió desgraciadamente el único ojo que le quedaba. Los sinsabores del pobre anciano ya ciego y enfermo, iban cada día en aumento y el sino fatal quiso, que en 1771 la ciudad de San Petersburgo fuera víctima de un incendio horroroso, llegando las llamas hasta la casa de Euler y seguramente entre ellas hubiera perecido el pobre ciego, si un ciudadano suyo llamado Pedro Grimen, no lo salvara del peligro inminente que le rodeaba; la librería, los muebles, todo se perdió, solo los manuscritos pudieron librarse del voraz elemento, gracias a los cuidados del conde Orloff; la Emperatriz, protectora siempre del hombre sabio, con otro benefició que le ofreció, quiso reparar muy pronto la pérdida del gran matemático.

¡Oh procedimiento noble y sublime digno de ser tomado por tipo en otras naciones cuyos monarcas, emperatrices y princesas con pertenecer a países civilizados, no se cuidan ni poco ni mucho de los sabios!

A pesar de tantos contratiempos, Euler conservaba siempre la calma, el buen humor y la sencillez de costumbres de su casa paterna. Mientras conservó la vista, juntaba cada noche para rezar a sus nietos, criados y discípulos que habitaban con él. El estudio de la literatura antigua y de las lenguas sabias, formaba parte de la educación y le servía de pasatiempo; recordaba de memoria la Eneida, y dícese que un verso de la gran obra de Virgilio, le sugirió una idea para resolver una cuestión de mecánica.

Con todo, no faltaron enemigos de su fama que trataban de herir su amor propio directa o indirectamente, y al admirarse sus buenos amigos de la indiferencia con que Euler recibía los ataques que le inferían, concretábase éste a contestar fríamente «*Estos ataques directos o indirectos, no me afectan, pues tan pronto como uno se entrega a la prensa, ya no se pertenece, pertenece al mundo*».

Sin embargo, tal era su fama y prestigio, que hasta los reyes y príncipes le otorgaban constantemente gracias y distinciones. Durante el viaje que hizo el príncipe de Prusia a San Petersburgo, quiso visitarle, pasando unas horas al lado del lecho de este ilustre y sabio anciano y al demostrarle el respeto y cariño que le tenía, no se desdeñó de tener sus manos entre las suyas. ¡Oh hermoso cuadro digno de un Miguel Ángel o de un Murillo!

Por fin, en 7 de Septiembre de 1783 deja de existir Euler, cuya muerte cuenta Condorcet del modo siguiente:

«*Después de haberse entretenido en calcular las leyes del movimiento ascensorial de las máquinas aerostáticas, cuyo descubrimiento reciente ocupaba entonces toda Europa; luego de comer con Mr. Lexell y su familia, de hablar del planeta de Herschell y de tomar alguna taza de té con su nieto, de repente se le cae la pipa de la mano y cesa de calcular y de vivir*.»

Después de la muerte de Euler, la Academia de San Petersburgo vistióse solemnemente de luto y se acordó dedicarle a su memoria, un busto de mármol, que había de colocarse en el Salón de Juntas, siendo lo más notable que Euler, recibiera ya en vida ofrenda singular, pues llegó a ver como en un cuadro alegórico, la Geometría apoyábase sobre una lápida llena de cálculos, que no eran mas que las fórmulas de una nueva teoría de la luna, mandada inscribir en ella por disposición de la misma Academia.

Con lo que precede quedan apuntadas las principales circunstancias por qué pasó el grande hombre del siglo pasado; justo es que reseñemos también cuáles fueron sus glorias que tanto contribuyeron a hacerle agradable la vida en medio de sus sufrimientos.

Hemos analizado al hombre; estudiemos ahora al científico.

I I

Cual otro museo de Alejandría era la Academia de San Petersburgo que se fundó en el año 1726. Una colonia de geómetras, astrónomos, físicos y naturalistas fueron llamados de todos los países de Europa, a la nueva capital del imperio ruso, encontrándose en este número Herman, Nicolás Bulfuiger y otros. Independientemente de estos miembros residentes, habían ilustres asociados extranjeros, tales como Juan Bernoulli, Wolf, Paleni, Michelotti, etc.

Los dos hombres, no obstante, que más contribuyeron a la gloria de este establecimiento, fueron Daniel Bernoulli y Euler.

El primero, conocido ya por la solución del problema de Riccati; el segundo, destinado a producir una revolución general en la ciencia analítica.

Los matemáticos del período duodécimo, según Maximiliano Marie, no daban a los problemas todo el desarrollo que era de desear; por esto Daniel Bernoulli y Euler tratan de generalizar los puntos que más privaban en aquellos tiempos.

Euler procura que prevalezca el análisis en los estudios y derivaciones de la matemática, y trata de perfeccionar este grande instrumento al objeto de llegar a manejarlo con facilidad y destreza.

Apenas contaba veintiún años, cuando dio a conocer un nuevo método general para integrar ecuaciones diferenciales de segundo orden, llegando en otros casos a la resolución de problemas análogos, ayudado por su sagacidad de analista, bien que sin procurar métodos uniformes y determinados.

Zagnani, trata de hallar arcos de elipse o hipérbola, cuya diferencia sea una cantidad algebraica. Leibnitz y Juan Bernoulli, trabajan en el mismo sentido y resuelven el problema mediante la parábola, empleando el cálculo algebraico ordinario conforme al procedimiento seguido por el marqués de L'Hopital.

Euler, empero en 1756, no sólo trata de un modo nuevo los problemas de Zagnani, sino que se eleva a una región desconocida para todos los matemáticos de la época, e integra una clase muy extensa de ecuaciones diferenciales cuyos miembros separados no eran integrables particularmente; así llega Euler a simplificar, podríamos decir, el método de Lagrange.

Por otra parte, nadie ignora que los ingleses de los siglos XVII y XVIII estudiaron las series con gran profundidad y extensión asombrosa, no obstante hay que confesar, que en este terreno, nadie fue más hábil que Euler: la sumación de series altamente variadas y caprichosas que Euler considera, le bastará para inmortalizar su nombre.

¿Qué diremos de su Mecánica publicada en 1736, obra en donde se aprecian las inmensas ventajas que presenta sobre todas las demás, por haber obtenido la integración de ciertas ecuaciones diferenciales que formaban como el pedestal de dicha ciencia?

¿Qué diremos de las discusiones sostenidas con D'Alambert sobre la extensión que pueden darse a las funciones arbitrarias, correspondientes al problema de la cuerda vibrante, punto importantísimo para resolver muchos problemas de física-matemática?

Todas estas consideraciones, amén de otros puntos de vista bajo los cuales Euler da a conocer el método y algoritmo de la ciencia del cálculo integral, y de las ecuaciones diferenciales entre derivadas parciales, constan en una excelente memoria que dio a la luz en 1762 intitulada: *Investigatio functionem ex data differentialium conditione*.

En fin, siendo el análisis la verdadera clave de todas los grandes problemas de mecánica, astronomía etc., era preciso abandonar la síntesis al objeto de constituir un cuerpo de doctrina dentro del análisis, y esa gloria estaba reservada también a Euler, como se manifiesta en otra obra denominada: *Methodus inveniendi lineas curvas maxima minimave proprietate gaudentes.*

Por otra parte, mientras la Hidrodinámica realizaba brillantes progresos en Francia, Euler ocupábase en reducir toda esta ciencia a fórmulas muy simples, que luego aplica a la propagación del sonido en los tubos del órgano, y a instrumentos músicos, pues el círculo de la ciencia era demasiado estrecho para llenar el espíritu de aquel genio. Además de la ciencia, necesitaba expansionarse con el estudio de las bellas artes, y sobre todo necesitaba de la música, que constituía uno de sus principales encantos, dando a luz en cierta ocasión, una obra que fue y sería seguramente aun hoy si nos ocupáramos de ella, la desesperación de los músicos y matemáticos; pues según expresión de M. Marie, hay demasiada música para los matemáticos, y demasiada matemática para los músicos: sensible divorcio que el hombre viene estableciendo desde tiempos antiguos sin motivo alguno, y que tanto influye en contra de los adelantamientos de la física-matemática, así como de lo que me atrevería a llamar la música perfeccionada, iniciada ya por Wagner, Schumann y Brahms.

De la Acústica pasa Euler al estudio de la Optica instrumental, y da en 1746 su nueva y célebre teoría de la luz, en que la hipótesis de la emisión la sujetó a su crítica imparcial y elevada. Euler sostiene que la luz se propaga como el sonido por el intermedio de un fluido llamado *éter*, cuyas vibraciones impresionan nuestra vista, así como las del aire impresionan nuestro oído. Partiendo del mundo real explica perfectamente los fenómenos correspondientes a la aberración de refrangibilidad, y las mismas discusiones que sostiene con Dollond, enriquecen extraordinariamente la física, y le impulsan a escribir por fin en los últimos años de su vida, un tratado completo de Dióptrica.

Con todo, sus aficiones a la física no le impidieron dedicarse a cuestiones de marina y astronomía, pues al propio tiempo que Daniel Bernoulli, él también encontró a la par, si bien por procedimientos bien distintos, las ecuaciones de estabilidad para las embarcaciones, y cuyos trabajos constan en su obra titulada: *Scientia navalis*, publicada en 1.749.

De la importancia de dicha obra, responde la comunicación que le dirige Furgot, manifestándole que es la mejor que conoce en provecho de sus alumnos de marina y artillería.

Respecto a estudios de astronomía, la Academia de Ciencias de París responde de la importancia de sus trabajos, pues casi en todos los concursos abiertos al público, llevóse Euler el premio, mereciendo distinción especial sus estudios acerca de los movimientos de la Luna.

Sin duda, que para equilibrar esos esfuerzos de cálculo que tanto debían fatigarle, buscaba su compensación en trabajos de índole bien diferente: en este concepto, dedícase también a la medicina, recrea su imaginación con la historia de todos los pueblos y la literatura griega y latina; desarrolla la bella teoría cinemática de la rotación de un sólido alrededor de un punto fijo; determina las ecuaciones diferenciales del movimiento de un sólido libre sujeto a fuerzas cualesquiera, así como las ecuaciones generales de la Hidrodinámica.

Además, en virtud de la amistad que le unía con Maupertuis en ocasión de la querella con Koenig y Voltaire, tomó la defensa del principio de la menor acción que formaba la base de la reputación de Maupertuis, y con una flexibilidad asombrosa, sujeta algunos de sus problemas al precitado principio, considerando que en todos los cambios que se operan en la naturaleza, la acción es siempre la menor posible.

En geometría, determina la circunferencia tangente a tres circunferencias dadas; de la esfera tangente a cuatro esferas, da dos soluciones analíticas, desarrollando por el estilo una serie de problemas a cuál más importante.

El cálculo de las probabilidades, la aritmética política y ordinaria, ocupa también su mente, llegando a demostrar dos teoremas notables de Fermat.

Y por fin, con intento de vulgarizar la ciencia, acaba por escribir varias cartas al objeto de satisfacer los deseos de cierta princesa, sobrina del rey de Prusia, que quiso recibir de Euler algunas lecciones de Física.

Respecto a los escritos suyos, dice un crítico:

«*Pocos asuntos hay, que no haya vuelto a examinarlos, rehaciendo varias veces su primera obra. A menudo sustituía a un método directo y analítico, otro indirecto; en otras ocasiones extendía su primera solución a los casos que en un principio había descuidado, añadiendo casi siempre nuevos ejemplos que sabía escoger con un tino singular, entre los que ofrecían, o alguna aplicación útil, o alguna nota curiosa*.
Solo la intención de dar a su trabajo una forma más metódica, de aclararlo más, de añadir un nuevo grado de sencillez, bastaba para decidirle a emprender tareas sumamente laboriosas.......
Cuando publicaba una Memoria sobre un asunto nuevo, exponía con sencillez el camino que había seguido; hacía observar las dificultades y rodeos porque había pasado; y después de dar a conocer a sus lectores la marcha de su espíritu en sus primeras tentativas, les mostraba de una manera franca como llegó a encontrar un camino más sencillo y más expedito»

Los envidiosos de la fama de Euler, no han dejado de manifestar que sus trabajos respecto a ciencias de aplicación, no están a la altura de los que se refieren a la ciencia especulativa, o sea de la Matemática pura; y si bien uno cualquiera de los primeros bastara para dar nombre célebre a cualquiera, no cabe ocultar la superioridad de los segundos, por cuyo motivo creo del caso ocuparme de ellos en particular, si bien de una manera breve.

I I I

Los trabajos más notables de Euler acerca de la matemática pura, hállanse condensados en dos obras que le elevan a una altura envidiable.

La primera titúlase: *Introductio in analysim infinitorum*.
La segunda denomínase: *Institutions de calcul differentiel et intégral.*

De la primera obra existe una traducción en francés, por J.B. Labez, compuesta de dos tomos; en el primero, estudia la variable y la función, dividiéndose ésta, en uniforme y multiforme, par e impar; a estas consideraciones generales siguen las transformaciones de funciones, siendo notable la serie de ejemplos que se encuentran; empero donde empieza a tomar vuelo el espíritu de Euler, es al tratar del desarrollo de funciones en series infinitas o recurrentes, según Moivre.

De las funciones ordinarias, pasa a las compuestas de dos o más variables independientes, llegando así a su gran *desideratum*, esto es, a la función exponencial, base de sus principales investigaciones analíticas. El capítulo que trata de los factores trinomios, sírvele de base para alcanzar las célebres fórmulas que enlazan las funciones circulares con las exponenciales de variable imaginaria, y por ende, las funciones hiperbólicas, correspondientes a exponenciales de variable real, o sea a funciones circulares de variable imaginaria; no satisfecho aun con el hallazgo de relaciones tan bellas y sorprendentes, prosigue Euler sus investigaciones para obtener la sumación de series expresadas por un producto de dos factores: uno racional, y el otro formado por una potencia entera y positiva de π [1]

De esta suerte se deducen valores de arcos y senos, y por ende la célebre fórmula de Wallis como una simple consecuencia, amén de fórmulas nuevas pertenecientes a las funciones elípticas.

---

[1] Las precitadas series tienen la forma siguiente:

$$1+\frac{1}{2^m}+\frac{1}{3^m}+\frac{1}{4^m}+\frac{1}{5^m}+\cdots\cdots$$
$$1+\frac{1}{3^m}+\frac{1}{5^m}+\frac{1}{7^m}+\frac{1}{9^m}+\cdots\cdots$$

siendo *m* par.

Importante es también, el estudio de la partición de los números con su tabla de valores calculados, para poder emprender con provecho la teoría de las formas, que constituye sin duda el fundamento de la matemática moderna. Por fin, termina Euler su primer tomo de análisis aplicando las series a la investigación de las raíces de una ecuación y a las fracciones continuas, siendo notable que al transformar en fracción continua varias series en forma de suma, alcance sin gran esfuerzo la expresión de Brouncker correspondiente a la cuadratura del círculo.

Mas si importante es el primer tomo, no lo es menos el segundo: el primero ocúpase del Algebra; el segundo desarrolla la Geometría, bajo puntos de vista nuevos y sorprendentes.

Después de un estudio general de las líneas, pasa al cambio de coordenadas, deduciendo fórmulas importantes de transformación que aun hoy utilizan los matemáticos. De la división de las líneas curvas algebraicas en órdenes, deduce las principales propiedades de las mismas. Las líneas de segundo orden, merecen para Euler, un estudio aparte, subdividiéndolas en géneros; y la investigación de las ramas indefinidas con sus asíntotas, correspondientes a las líneas de tercer orden, le sugiere la idea de la subdivisión de las mismas en especies. Al tomar los términos homogéneos de tercer grado de la ecuación dada, le resultan cuatro casos esto es:

1º Un solo factor simple real
2º Tres factores reales y desiguales.
3º Dos factores iguales
4º Todos cuatro factores iguales [2]

[2] En el primer caso hay dos especies: la primera tiene una asíntota única de la forma $u = \frac{A}{t}$; la segunda tiene una asíntota única expresada por $u = \frac{A}{t^2}$. En el segundo caso hállase la tercer especie y tiene tres asíntotas de la forma $u = \frac{A}{t}$; luego la 4ª especie que tiene dos asíntotas de la forma $u = \frac{A}{t}$ y otra de $u = \frac{A}{t^2}$ y por fin la 5ª especie en que se pueden considerar tres asíntotas de la naturaleza $u = \frac{A}{t^2}$. En el tercer caso, encuéntrase la 6ª especie que tiene una asíntota de la forma $u = \frac{A}{t}$ y otra dada por la expresión $u^2 = At$; la 7ª especie que tiene la asíntota $u = \frac{A}{t^2}$ y otra parabólica $u^2 = At$; la 8ª especie que tiene una asíntota $u = \frac{A}{t}$; la 9ª especie que tiene una asíntota $u = \frac{A}{t^2}$; la 10ª especie que tiene una asíntota de la forma $u = \frac{A}{t^2}$ y dos paralelas entre si de la forma $u = \frac{A}{t}$; la 12ª especie que tiene una asíntota $u = \frac{A}{t}$ y otra $u^2 = \frac{A}{t}$; la 13ª especie cuyas condiciones se hallan comprendidas en la especie anterior. En el cuarto caso, hállase la 14ª especie que tiene una asíntota única y parabólica $u^2 = At^2$; la 15ª especie con una asíntota parabólica $u^2 = At$ y una rectilínea $u = \frac{A}{t}$ con la condición de que el eje de la parábola sea paralelo a la asíntota rectilínea, y la 16ª especie que tiene la asíntota $u^2 = At$.

Dichos casos dan lugar a dieciséis especies comprendidas en las setenta y dos de Newton. A este punto Euler, establece una hermosa comparación entre su división y la de Newton, de la cual resulta la superioridad de su método.

En las líneas de cuarto orden, sigue un procedimiento análogo a las del tercero, resultando ocho casos[3] que dan lugar a ciento cuarenta y seis géneros que se subdividen en especies. Después de estas consideraciones tan notables, el autor estudia la curvatura de las líneas, diámetros de las mismas, llegando así al conocimiento y a su construcción, terminando la primera parte del segundo tomo, con el estudio de las líneas trascendentes, y con soluciones originales de algunos problemas relativos al círculo.

Por fin, en la segunda parte, abre nuevos horizontes a la geometría del espacio, y al aprovecharse los matemáticos de sus investigaciones, procuran resultados sorprendentes en la ciencia de la cantidad. En esta parte, Euler trata de las superficies en general, de las secciones de las mismas por medio de un plano, y con todos estos elementos emprende el estudio de las superficies de segundo orden, que no deja de ser bastante completo por lo que a la época se refiere.

¿Qué diremos ahora, Señores Académicos, de la segunda obra de Euler, de la que trata del cálculo diferencial e integral?

En realidad de verdad, que en esta segunda obra es en donde cabe más admirar el genio de Euler, pues al traspasar los límites de la cantidad finita, encuéntrase libre su espíritu para remontarse por las altas regiones de lo indefinido.

¿Quien ignora, por ejemplo, la fecundidad de la función *gamma*, correspondiente a la integral de segunda especie de Euler? Ella se enlaza con la integral de primera especie; ella entra en la célebre función hipergeométrica; ella forma la base para la reducción de integrales múltiples. En una palabra, la importancia de la función gamma es tan grande, y su fecundidad es tan admirable, que lo mismo sirve para desenvolver las cuestiones más arduas del cálculo, como para resolver integrales sumamente sencillas, que bien podrían obtenerse por otros procedimientos, como así resulta en las funciones circulares.

Además, otra de las concepciones notables de Euler, consiste en tomar una exponencial para obtener la integral correspondiente a una ecuación diferencial, lineal, ordinaria de coeficientes constantes: punto fecundísimo que ha servido en estos últimos tiempos para elevarse a consideraciones de alta trascendencia.

---

[3] 1er. Caso. Cuatro factores simples todos imaginarios.
2º Caso. Dos factores reales y desiguales.
3º Caso. Dos factores reales e iguales.
4º Caso. Todos cuatro reales y desiguales.
5º Caso. Dos factores iguales y los otros dos desiguales.
6º Caso. Dos factores iguales y los otros dos también iguales.
7º Caso. Tres factores simples iguales.
8º Caso. Todos los factores desiguales.

En las obras de Euler, jamás se encuentra una idea que no sea admirable ni de provecho; propiedad del genio, que muchas veces no se da cuenta de sus actos, como si una mano oculta guiara el timón de su barquilla.

¿Quién no sabe la sorpresa que produjo Euler cuando dio a conocer aquella celebre función algebraica referente a las integrales elípticas? «Por adivinación» decía que la había hallado; frase gráfica, que por si sola justifica que el genio animaba siempre aquella mano.

Empero ¿a qué continuar por más tiempo con semejantes detalles abusando de la benevolencia de los Señores Académicos que se dignan escucharme? Yo tengo para mí, que lo expuesto, aunque con brevedad, es más que suficiente para quedar plenamente convencido cualquiera, de que Euler ha sido uno de los hombres científicos más notables del siglo pasado.

I V

La humanidad, cual línea trazada por el espacio, contiene lo que podríamos llamar sus puntos notables o singulares; los genios de que relata la historia, forman sin duda los puntos singulares conocidos.

Empero, ¿los que nos señalan los historiadores, son los únicos que existen o han existido? ¿Cuantos talentos y genios han permanecido en estado latente pasando por la tierra como si no lo fueran? ¿En cuántos otros casos, la crítica no rindió tributo a los caprichos de la época o a la envidia de los afortunados?

En vista de los trabajos notables que acabamos de reseñar respecto al sabio Euler, ¿quién puede dudar que su nombre permanece en el olvido más de lo que debiera? ¿Por qué sus fecundos trabajos y obras clásicas permanecen entre el polvo depositado por largos años en bibliotecas que tan lejos están de nosotros? ¿Por qué al pretender Bélgica y Rusia dar a luz una edición completa de sus obras, no fue posible realizar tal hermoso pensamiento? ¿No es esto una prueba fehaciente del poco entusiasmo que existe en favor de ese sabio insigne? ¿Acaso las migajas en ese gran festín del mundo, fueran poco para cubrir los gastos que pudiera ocasionar el formar una colección completa de las obras del mejor geómetra y analista del siglo pasado, como dice Montucla?

En verdad, Señores Académicos, que en este pícaro mundo falta mucho que enmendar, como diría el manco de Lepanto.

Séanos permitido a lo menos a los admiradores de los verdaderos genios, la satisfacción de levantar la voz para proclamar su fama, su saber, protestando ante los centros docentes, del olvido en que se tiene a hombres de la talla de Euler.

Bien sabéis vosotros que para agitar y poner en movimiento vertiginoso a la sociedad, basta un descubrimiento cualquiera, aunque no sea más que el pasto de una obra poética satírica, que quizá el autor la escribió rápidamente y con la sonrisa en los labios; sin embargo, esa sociedad en general, permanece insensible, fría e indiferente ante el descubrimiento de una fórmula, que, cual un nuevo mundo, puede constituir arma poderosa para la resolución de problemas de alta trascendencia, dentro del cálculo sublime de las matemáticas. Hay, no obstante, que exceptuar de esa regla general, a los hombres de la época de Euler; pues estos le hicieron justicia colmándole de honores y distinciones; en efecto, fue Director de la sección de Matemáticas en la Academia de San Petersburgo y antes en la de Berlín; perteneció además a la Sociedad Real de Londres, a las Academias de Turín, Lisboa y Basilea; la Academia de Ciencias de París, le consideró académico correspondiente en 1755, y el rey ordenó que la primera vacante que hubiere en la Academia no se proveyera, a fin de que la pudiera llenar Euler; distinción que basta para juzgar de la alta estima en que lo tenían sus contemporáneos; ello es, que le hacía acreedor a estas distinciones, el haber obtenido trece premios en la dicha Academia; suman sus trabajos, según Peñalver, la enorme cantidad de treinta obras, publicadas separadamente, y cerca de setecientas memorias, de las que doscientas hállanse depositadas en la Academia de San Petersburgo, recabando para colmo de honores, que de los dieciséis profesores que en aquel entonces formaban la Academia precitada, ocho fuesen discípulos suyos.

Empero, ¿es justo, Señores Académicos, aunque la muerte fiera haya cortado el hilo de tan preciosa existencia, que el tiempo llegue a borrar su memoria? ¿Debemos olvidarnos de ese sabio porque no haya pertenecido al siglo XIX, o sea al de las luces según algunos? ¿No es cierto que estamos en tiempo de levantar la losa fría de hombres insignes? ¿Por qué no hemos de levantar nosotros la de Leonardo Euler, a la par como un nuevo Colón para la Ciencia?

Ya que Euler se presenta no solo como científico sino como artista; ya que esta Academia tiene el doble carácter de científica y artística; ya que en ella existen espíritus levantados que sienten por todo lo que sea grande y digno de estima, paréceme justo que en tan solemne momento os signifique la imperiosa necesidad que hay, de que Euler figure en este recinto en primera línea, adelantando mi pensamiento en manifestar, que gloria fuera para España y en particular para esta Academia, el poder lograr que todas sus obras se tradujeran a la rica y hermosísima lengua española, pagando así un tributo de admiración al siglo pasado, ya que el actual se nos escapa de las manos.

Ciertamente que para la consecución de este fin debieran presentarse dificultades sin cuento; más en caso de vencerlas todas, bien podía sostenerse que nuestros trabajos aportarían bienes sin límites para los verdaderos amantes de la ciencia. La juventud estudiosa podría entonces inspirarse directamente con las doctrinas del gran maestro; podría, en una palabra, formarse escuela propia en nuestra tierra, sin tener que vivir de prestado, pues la falta de buenas lecturas, ora por ignorar las fuentes en donde tomaron sus conocimientos los que hoy escriben; ora por desconocer las lenguas conque fueron escritas las originales, explica perfectamente el atraso en que nos hallamos respecto a otras naciones en el terreno científico.

En suma, aunque peque de atrevido, bien que mi sueño de oro no pase a la realidad yendo a parar al montón de los desengaños, como muchos otros durante mi pobre existencia, compláceme en consignar aquí mis deseos al objeto de que sepan siquiera los Académicos que deben sucedernos, que no faltó quien hizo justicia al pobre ciego, no de alma sino del cuerpo, al suplicar a la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, que tomara con interés la vulgarización de las obras clásicas del insigne, fecundo e inmortal Leonardo Euler, gloria del siglo pasado, maestro de los matemáticos notables del siglo presente y admiración de los siglos venideros.- He dicho.

Barcelona 29 de Marzo 1893

Lauro Clariana Ricart