

CLARO CORNELIO DASSEN

Por P. ROSSELL SOLER

Era el doctor Claro Cornelio Dassen una figura prominente entre los hombres de ciencia argentinos, entre sus matemáticos el exponente más elevado y en los centros de cultura superior en que actuara, uno de sus miembros más activos y fecundos.



La vida de este ilustre argentino, por el cúmulo de obra realizada, su calidad y trascendencia en el país, por el noble y sincero afán con que la cumplió, por el fruto que dió y que ha de dar todavía, es un ejemplo como pocos de vocación y dedicación a la ciencia, de entera consagración a sus ritos y de constante presencia ante sus aras, renovándole las ofrendas de su talento y de su labor, sin anhelos de lucro ni siquiera de gloria, pero sí con una profunda y perenne ambición de verdad.

¡La verdad! El estudio de las verdades conocidas, la investigación de otras nuevas; la enseñanza, con el libro, con la

palabra y con el ejemplo de las que creía como tales, esa fué la existencia toda de Dassen, quien parecía haber adoptado como lema de su vida el *Vitam impendero vero* de Juvenal.

Y así, por haber templado su carácter, desde muy joven, en el manantial puro de la ciencia, pudo gozar de las satisfacciones íntimas de una vida serena y de los merecidos triunfos que su inteligencia y su labor le proporcionaron; y si algunos sinsabores le deparó esa su inquietud o su anhelo; si tuvo que marchar alguna vez por senderos ásperos y duros, lo hizo sin vacilar ni retroceder, porque como al caballero cruzado una fe lo guiaba, que pudo ser, si se quiere, en algún caso, como en el caballero andante, una ficción.

*

* *

Claro Cornelio Dassen había nacido en Buenos Aires el 16 de septiembre de 1873 y falleció, en forma repentina, el 28 de diciembre de 1941. La muerte lo sorprendió a los 68 años de edad, en pleno vigor físico, y, puede decirse sin metáfora, con la pluma en la mano, pues los Anales de la Sociedad Científica Argentina, aparecidos pocos días antes, contenían un nuevo e interesante trabajo suyo, que al final llevaba la palabra «continuará».

Estudiante

Desde los primeros grados elementales ya mostró Dassen una inteligencia privilegiada y una gran contracción al estudio, que habían de colocarlo siempre como el alumno más destacado.

Cursó la escuela primaria en el Colegio Rollin, de la calle Moreno, de donde salió con el Premio de Honor, consistente en una medalla y una gran corona de hojas doradas que él conservaba con cariño, entre los muchos diplomas que adornaban su vasta biblioteca.

De los estudios secundarios cursó el primer año en el Colegio Negrotto y los demás en el Colegio Nacional de Buenos Aires; los terminó con 35 notas de sobresaliente sobre 43 materias, habiendo obtenido distinguido en todas las restantes.

Ingresó en 1892 en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Buenos Aires, para seguir la carrera de

ingeniero civil; el primer examen lo dió en noviembre de ese año y el último en marzo de 1897; de los 32 exámenes de la carrera, mereció 31 sobresalientes, con algunas felicitaciones especiales, y sólo en una materia (Construcciones Civiles) obtuvo distinguido. Le fué adjudicada la *Medalla de oro*, que recibió en solemne acto público de colación de grados (la primera que realizaba la Facultad desde su fundación) el día 1.º de Enero de 1899, tocándole pronunciar el discurso en representación de los egresados. Fué esa una pieza de profundo pensamiento científico, a cuyos conceptos hizo alusión el ministro Dr. Magnasco en la elocuente improvisación con que cerró la fiesta.

En el año 1896, cuando Dassen cursaba el último año de la carrera de ingeniero, el profesor de álgebra, doctor M. R. Candioti, que trataba de estimular el estudio de las matemáticas puras, había conseguido una reforma en el plan de estudios para esa carrera, que facilitaba seguirla a los ingenieros recibidos, y aún a los estudiantes, por lo cual varios de éstos se inscribieron para seguir el curso de *Análisis Superior* que ese año iba a dictar el Dr. Candioti. Dassen fué de los inscriptos y el único que rindió el examen correspondiente, en marzo de 1897, a pesar de haber hecho el estudio como alumno libre, siguiendo los textos de Hoüel y Boussinesq. Ese mismo año estudia y rinde *Geometría Superior*, conforme a los tratados de Salmon, Clebsch y Darboux; en marzo siguiente (1898) aprueba *Historia de las Matemáticas*, en base al libro de Hofer, pues el curso no se dictó y en los años 1899 y 1900 aprueba *Física Matemática* y *Mecánica Celeste*, siempre siguiendo cursos que estaban a cargo del Dr. Candioti y que en estas últimas materias se adaptaban a las obras de Résal. En todos los exámenes obtuvo la más alta clasificación y lo mismo en el de tesis, rendido el 25 de octubre de 1901 y en el que mereció además una felicitación especial de la mesa examinadora. Conforme al dictado de una comisión especial designada por la Facultad, ésta le acuerda la *Medalla de oro* del doctorado en ciencias físico-matemáticas.

*

* *

Encontramos así a Dassen a los 28 años de edad, con dos diplomas, de ingeniero civil y de doctor en matemáticas, laureado en ambos títulos y ocupando ya cargos en ambas carreras, pues había ingresado como ingeniero en la Municipalidad de Buenos Aires, y la Universidad que lo graduara lo había también incorporado a su cuerpo de profesores. Comienzo feliz pero merecido, porque si tuvo inteligencia y salud para realizar esa su brillante carrera, puso de su parte voluntad, esfuerzo y hasta sacrificio, pues huérfano a los 20 años, a poco de ingresar a la Facultad — la madre la había perdido a los 11 — tuvo que encarar la vida de frente, como jefe de la familia. Sigue los estudios con toda intensidad, pero al mismo tiempo lo vemos en 1893 y 1894 profesor de aritmética en el Instituto Libre de Enseñanza Secundaria; en 1895 profesor de física y química en la denominada «Escuela Politécnica» que fundara el ingeniero Biraben y al mismo tiempo dictando filosofía y literatura en el Instituto Libre, más tarde «Instituto Vértiz», dirigido por José Hidalgo Martínez. Al mismo tiempo iba formando su buena biblioteca de libros y revistas extranjeras, científicas de preferencia, y de matemática en especial, pero también de filosofía, de historia, de arte, de curiosidades, que él absorbe con infatigable avidez y que le dieron la excepcional cultura superior que poseía. Debemos agregar la influencia de los grandes maestros que tuvo: Bahía, Balbin, Duncan, Viglione, Candiotti, Morales, a quienes siempre recordó con gratitud y respeto.

Funcionario

Su carrera técnica puede decirse que la realizó toda en la Municipalidad de Buenos Aires, pues si bien el primer puesto que ocupó, en 1897, en seguida de recibirse de ingeniero fué el de Jefe de Obras Públicas en la Municipalidad de Barracas al Sur, hoy Avellaneda, al año siguiente entró como ingeniero de sección en la Dirección de Niveles y Calzadas de la Municipalidad de la Capital, ascendiendo a ingeniero Jefe en 1903, y a Inspector General en 1908, cargo del que se retiró, jubilado, en Agosto de 1917.

En estos puestos tocó a Dassen una labor muy intensa y de gran responsabilidad, por ser una época en que la gran ciudad sufría una verdadera transformación urbana y edilicia

por la rápida formación de barrios nuevos, la prolongación de calles, la apertura de muchas nuevas, con la consiguiente modificación de niveles y líneas de edificación, y sobre todo por la construcción y renovación de pavimentos, con el empleo de nuevos materiales, madera y asfalto principalmente, lo que requería un estudio prolijo de las obras a contratarse y una vigilancia experta y continua en la ejecución.

Dassen fué un director de verdad: estudió y dominó a fondo los problemas de la oficina a su cargo; de ahí el gran número de estudios, monografías, trabajos de divulgación, conferencias y artículos en diarios y revistas sobre temas de urbanismo y en especial sobre pavimentos, que dió a luz en este período de su vida, en todos los cuales demostró un perfecto dominio de los asuntos y un criterio bien definido y acertado en la solución de los problemas tratados. No haremos mayores referencias a ellos por ser de índole ajena a la de esta *Revista*.

Profesor

No menos fecunda fué su carrera docente que, aparte de los cursos dictados siendo estudiante, en institutos especiales, inicia, al ser incorporado en abril de 1896, alumno aún de la Facultad, al profesorado de esa casa de estudios, como Director de aula. Al año siguiente es nombrado profesor suplente de complementos de física, cargo que dejó dos años después al designársele profesor suplente de *Teoría de los mecanismos*, materia de la que fué titular en 1912 y que desempeñó hasta jubilarse, en 1926.

En mayo de 1898 obtiene su primera cátedra en la enseñanza secundaria, como profesor de *Matemáticas* en el Colegio Nacional de Buenos Aires, sección Oeste (hoy Mariano Moreno), y en marzo de 1903 la segunda, en el mismo establecimiento.

En la Facultad, a poco de recibirse como doctor, es designado (marzo de 1901) profesor suplente de matemáticas superiores; en marzo de 1905 suplente de Geometría Descriptiva aplicada, tocándole estar todo el año en ejercicio de la cátedra, y en marzo de 1909 profesor suplente de Geometría Descriptiva, Perspectiva y Sombras en la Escuela de Arquitectura. Esta cátedra fué más tarde desdoblada en dos; Dassen

quedó como titular de la primera, *Geometría Descriptiva*, desde julio de 1909 y como suplente de la otra (Perspectiva y Sombras).

En marzo de 1916 renunció a todos los cargos de suplente, quedando con las dos cátedras universitarias y las dos en el Colegio Nacional, hasta septiembre de 1926, en que se retira de todas ellas acogiéndose a la jubilación; en la Facultad continuó hasta marzo de 1927.

En sus clases mostró siempre un profundo dominio de la materia y las dictaba con seriedad y altura, pero con sencillez y afabilidad; su asistencia fué perfecta y por ello, en diversas ocasiones, recibió de las autoridades expresiones de satisfacción.

El 16 de marzo de 1927 es designado *profesor honorario* de la Universidad de Buenos Aires.

Cargos honoríficos

Muchas fueron las comisiones honoríficas y cargos especiales que recibió Dassen en su larga carrera; pero sólo aceptó y así lo manifestó siempre, aquellos en que creyó que podía aportar alguna contribución eficaz. Y así citaremos que en septiembre de 1892, estudiante de 1er. año, es admitido como miembro de la Sociedad Científica Argentina, y al recibirse de ingeniero en 1897, en el Centro Nacional (hoy Argentino) de Ingenieros, fundado dos años antes y que a la sazón empezaba a publicar la revista «La Ingeniería», a cuyo cuerpo de redactores es incorporado. Al año siguiente entra en su Comisión Directiva como Bibliotecario, cargo que ocupó durante 8 años. Más adelante (1910 y 1914) fué vicepresidente y en 1908 figura como uno de los delegados al Congreso Científico Panamericano que se reunió en Santiago de Chile.

En la *Sociedad Científica Argentina* ocupó en muchas ocasiones cargos en su Junta Directiva, desde el de Secretario en 1897 hasta el de vicepresidente que ocupaba en la actual, siendo además miembro de su Consejo Científico. En 1927 fué designado Director de los *Anales*, uno de los cargos de más responsabilidad y trabajo en esa institución y que él ocupó durante 7 años, hasta 1933, manteniendo a esa revista en el alto nivel que siempre ha conservado y con una puntualidad absoluta en su aparición; su tarea de selección, adaptación de

los artículos, de redacción de resúmenes de los trabajos, muchos de ellos en francés, de notas sueltas de información y de noticias bibliográficas de toda índole, son una prueba elocuente de una superior capacidad de trabajo.

No referiremos otros cargos, que fueron breves y sin mayor trascendencia, como el de miembro del jurado para discernir el Premio Nacional de Ciencias (1925), pero si hemos de mencionar el recibido, en 1933, de *Caballero de la Legión de Honor*, otorgado por el Gobierno de Francia en reconocimiento del mérito intrínseco de su obra y de la vinculación espiritual que ella representó muchas veces, entre aquel país y el nuestro.

Académico

En el año 1925, y a raíz de la reorganización de las Academias Nacionales, dependientes antes de la Universidad y erigidas entonces en entidades autónomas, Dassen es designado miembro de la de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Buenos Aires.

Comienza con eso, para él, un nuevo período de gran actividad, que sólo la muerte habrá de interrumpir, actividad puesta de manifiesto ya con un continuo aporte de trabajos propios, ya por su labor como secretario de la institución, cargo para el que es designado poco tiempo después de su ingreso, y que importa todo un compromiso, como que es el elemento motor del organismo. Desempeñado anteriormente por hombres de la talla de los doctores Gallardo y Damianovich y con el impulso que éste le dejara — cosa propia de toda actuación del ilustre químico — Dassen entregó también todos sus bríos a la nueva vida que había cobrado la Academia y así emprende de inmediato la organización de sus publicaciones, que luego sigue dirigiendo, procurando su mayor difusión e intercambio, trayendo a las reuniones noticias y colaboraciones, informando sobre los temas y sucesos del momento, sobre el movimiento científico extranjero, recordando personalidades desaparecidas y pronunciando muchos de los discursos de fondo en los actos de recepción de ilustres profesores u hombres de ciencia extranjeros que, venidos al país, eran recibidos en la corporación.

Los *Anales de la Academia* no habían podido aparecer hasta entonces, debido a los escasos recursos disponibles y tam-

bién por no haber podido tener la dedicación necesaria. El nuevo secretario emprende la tarea de su compilación y ordenación y encuentra la manera de editarlos, apareciendo en poco tiempo los tres primeros tomos, gruesos volúmenes de los cuales el primero contiene una larga reseña sobre el origen y desenvolvimiento de la Academia, escrita toda por él.

Su obra científica

Sólo contemplaremos aquí sus trabajos en el terreno de las ciencias matemáticas y afines, y aún así para dar solamente una rápida reseña de ellos.

El primer trabajo que publicó Dassen fué una monografía sobre *La Diagonalidad* ⁽¹⁾; es una aplicación del análisis combinatorio al cálculo de los elementos diagonales: rectas, puntos y planos de las formas planas o del espacio.

Sigue a ése un estudio sobre *El juego del nudo gordiano*, motivo de una conferencia dada en la Sociedad Científica ⁽²⁾. Ese juego consiste en formar combinaciones con anillos que pasan por una horquilla y vinculados a ella y a una barra fija por medio de hilos que sólo permiten movimientos de cierta libertad: el análisis combinatorio y el empleo de sistemas de numeración especiales permiten calcular el número de movimientos necesarios para llegar a ciertas posiciones determinadas de los anillos.

En 1901 escribe su tesis para graduarse doctor, sobre el tema *Metafísica de los conceptos matemáticos fundamentales* (Espacio, Tiempo, Cantidad, Límite) y *del análisis infinitesimal* ⁽³⁾. Es un estudio en el que desarrolla la naturaleza de esos conceptos y su trascendencia en el campo de la matemática, inspirado, como él mismo lo expresó ⁽⁴⁾, en la obra de du Bois Raymond, en particular su *Théorie générale des fonctions*, «cuando las imaginarias, el infinito, los infinitamente pequeños, como otros tantos fantasmas atormentaban mi cerebro de estudiante». Este trabajo le valió el conocimiento y

⁽¹⁾ An. Soc. Científ. Arg. t. XLII; 1896-II, p. 165, 198. (fo. II^o 42 p.).

⁽²⁾ Id. id., t. XLIV; 1897-II, p. 337 a 374.

⁽³⁾ Un vol. 183 págs. Bs. Aires, 1901.

⁽⁴⁾ Discurso de recepción a F. ENRIQUES. An. Ac. Nac., Bs. Aires, t. II, pág. 262.

la amistad con el insigne filósofo francés Luis Couturat, quien le ayudó poco después para editar en París su *Etude sur les quantités mathématiques (Grandeurs dirigées. Quaternions)* (5). En esta obra trata de vulgarizar las nociones que son base de la matemática, mismo objetivo que persiguió al escribir su tesis doctoral, sólo que en ésta el concepto principal es el de límite, mientras que ahora es el de cantidad, ya aislada, ya combinada con el criterio de dirección. El libro termina con una exposición de las tentativas hechas por los matemáticos para eliminar del cálculo superior los números negativos, fraccionarios y complejos y de los esfuerzos para dar una interpretación real a las cantidades llamadas imaginarias. Sobre estos temas había de volver el autor muchos años después.

A los fundamentos de la Geometría se refiere su *Théorie euclidienne des parallèles, basée sur un postulat plus évident que ceux employés ordinairement* (6), en la que señala las observaciones a que han dado lugar los diversos enunciados del llamado postulado de Euclides, especialmente el de Legendre en su clásico texto y propone establecer el postulado de las paralelas así: «En un plano, una línea recta que ha empezado a «alejarse de otra no puede enseguida acercarse; y recíprocamente». Los raciocinios que derivan son todos lógicos y correlativos (7).

Todos estos trabajos de Dassen demuestran su conocimiento y preocupación por el movimiento de revisión de los principios de la Geometría, que en Europa ya había hecho crisis después de las conquistas de rigor en el análisis, y de la creación de las geometrías no euclídeas, penetrando en el campo geométrico por obra de Hilbert, Klein, Borel y Poincaré, Peano y Veronese, y divulgado en la Argentina por Jorge Duclout.

Fruto de su incorporación a ese movimiento fueron sus *Tratados elementales de Geometría* (8) en los que adopta los

(5) An. Soc. Cient. Arg. t. LVI, 1903-II, p. 127. L'Enseign. Math. vol. IV, N° 1. 1904. En español en Rev. Politecn. (C. Est. Ing.), 1903, p. 229.

(7) Sobre este concepto de "alejamiento que empieza" podría objetarse que involucra una idea de movimiento, de admisión discutible en geometría pura.

(8) Dos vol.: Geometría Plana, 319 págs., Bs. Aires, 1904 y Geometría del Espacio, 470 págs., 1905. Coni Hnos. edit.

criterios de Hilbert y de Veronese y sobre todo teniendo en cuenta lo expresado por el ilustre profesor de Padua de que «en la enseñanza elemental de la Geometría lo que más importa es la exactitud del raciocinio». Dassen introduce su enunciado del axioma de las paralelas con lo que convierte al que antes se daba como tal en un teorema demostrable. De importancia también, es la objeción al criterio de igualdad de figuras donde rechaza la demostración por superposición ya que existe la igualdad por simetría y deja claramente sentado que el concepto de igualdad de dos figuras es una noción primera, independiente de la de movimiento; por eso, como noción simple y fundamental no puede definirse.

En general, esos libros presentan una gran precisión en los conceptos, modificando muchas definiciones que se daban, por rutina, en forma errónea, e introducen términos nuevos, no usados antes en la enseñanza, a pesar de lo comunes que eran ya en textos extranjeros y de ser claros y simplificar el lenguaje ⁽⁹⁾.

A esos tratados elementales siguieron los de *Algebra* ⁽¹⁰⁾ y de *Aritmética* ⁽¹¹⁾ desarrollados también de acuerdo a la crítica científica moderna. No detallaremos sus innovaciones pero señalaremos que en el primero, una de las principales es la introducción del concepto de magnitudes dirigidas.

Los textos de matemáticas de Dassen son sin duda alguna los mejores escritos en el país. Más tarde completó la serie con una *Trigonometría* ⁽¹²⁾ y una *Cosmografía* ⁽¹³⁾ elementales y luego, Compendios de *Algebra* y de *Aritmética* ⁽¹⁴⁾, por pedidos de casas editoras, para responder a nuevos programas en vigencia.

En los años siguientes Dassen está dedicado a sus tareas oficiales de funcionario y a sus cátedras: a este período perte-

⁽⁹⁾ Podría observarse que si se considera la "equidistancia entre dos reas" como un concepto euclidiano, también tendrá que serlo la noción de circunferencia como línea que "equidista de un punto".

⁽¹⁰⁾ Un vol. 528 págs., Bs. Aires, 1905. Coni Hnos. edit.

⁽¹¹⁾ Un vol. 548 págs., Bs. Aires, 1906. Coni Hnos.

⁽¹²⁾ Un vol. 118 págs., Bs. Aires, 1927, Coni Hnos.

⁽¹³⁾ Un vol. 286 págs., Bs. Aires, 1927. Coni Hnos.

⁽¹⁴⁾ Dos vol. 290 y 180 págs., Buenos Aires, 1935 (Edit. Estrada).

necen sus numerosas publicaciones técnicas, que dejamos de lado y los *apuntes* de sus cursos universitarios de *Geometría Descriptiva* ⁽¹⁵⁾ y de *Teoría de los Mecanismos* ⁽¹⁶⁾.

Con motivo del Congreso Científico Internacional Americano reunido en Buenos Aires en 1910, presentó su estudio *Sobre la conveniencia de la fusión de la Geometría plana y del espacio en la enseñanza secundaria y del mayor uso del principio de dualidad* ⁽¹⁷⁾. El título aclara suficientemente la tesis sostenida que trata con abundante argumentación; es, por otra parte, el desarrollo de ideas ya expuestas en otras ocasiones y bien enunciadas en el prólogo de su *Geometría del espacio*.

En 1924 aparece *Las Matemáticas en la Argentina* ⁽¹⁸⁾ redactado por encargo de la Sociedad Científica Argentina, como número de una serie sobre *La evolución de las Ciencias en la República Argentina*, publicado por aquella institución para celebrar su cincuentenario. Es un estudio histórico y biográfico de las instituciones y de las personas vinculadas al desarrollo de las matemáticas en el país.

La I Parte, que se refiere a *La enseñanza de las matemáticas*, se remonta a las primeras determinaciones astronómicas y geográficas hechas en esta parte del continente y relata luego las sucesivas etapas de la enseñanza de las matemáticas desde las primeras simples aplicaciones a la náutica hasta las cátedras universitarias y seminarios existentes a la fecha. En la II Parte: *La Producción matemática*, pasa revista a todo lo publicado, ya sea en libros o folletos sueltos, ya en las revistas científicas y técnicas aparecidas en el país y en las especializadas; van computados también muchos artículos técnicos por contener alguna aplicación matemática. Es de lamentar que, por razones de índole personal, el autor no haya incluido su propia producción.

Este estudio fué hecho bajo el apremio del tiempo y con la convicción, que él deja bien expresada, de que el país no ha

⁽¹⁵⁾ Un vol. 132 págs., Bs. Aires, 1920 (Ed. C. Est. Ing.).

⁽¹⁶⁾ Dos vols. nueva ed., 424 págs., Bs. Aires, 1921 - 24 (Ed. C. Est. Ing.).

⁽¹⁷⁾ Public. en Rev. Cent. Est. Ing., 1910, números 99-100 y 101-102 págs. 652 y 813.

⁽¹⁸⁾ Un vol. 140 págs., Bs. Aires, 1924. Soc. Cient. Arg. edit.

dado todavía un aporte de valor en esa rama de la ciencia, por lo que no entra en análisis detallado de los trabajos citados; es, sin embargo, una obra de compilación muy bien ordenada y comentada.

En 1925 inicia su aparición en la «Revista Matemática», fundada por el profesor Ing. Guitarte, un estudio sobre *Sistema de coordenadas y transformaciones*: que prosiguió en los Anales de la Sociedad Científica Argentina cuando aquella revista cesó de editarse⁽¹⁹⁾.

Según el autor, ese trabajo no contiene novedad científica; pero es una exposición original de los sistemas de coordenadas empleados en las diversas geometrías: métrica, proyectiva y conforme; trata en consecuencia de las coordenadas cartesianas, homográficas, trilineales, tetraédricas y de las tetracirculares, y pentaesféricas, así como de las transformaciones entre ellas, pero siempre eliminando los elementos imaginarios. Agrega algunas digresiones de carácter histórico que hacen más interesante la obra.

Varios trabajos de carácter elemental aparecen entre tanto en la «Revista Matemática», en la «Rev. de Matemáticas y Físicas elementales» y en la del «Centro de Estudiantes de Ingeniería», pero sobre ellos no nos detendremos, para llegar a su *Geometría Analítica Vectorial*, formada por cinco capítulos que fueron presentados sucesivamente a la Academia.

El 1er. capítulo que fué el trabajo para su incorporación se titula *Una representación gráfica de los puntos cíclicos del plano*⁽²⁰⁾. Con un método, hasta cierto punto novedoso, obtiene la representación gráfica de la circunferencia analítica referida a un sistema de abscisas y ordenadas vectoriales; necesita recurrir al plano perpendicular al de las x y ordinarias; y la representación de la circunferencia resulta una circunferencia más una hipérbola equilátera situada en ese plano perpendicular: el conjunto permite ver las propiedades de los puntos cíclicos y de las rectas isotropas.

⁽¹⁹⁾ *Rev. de Mat.*, Bs. Aires 1925 a 1927; y *An. Soc. Cient. Arg.*. Bs. Aires, 1930, t. CX, pág. 129. Tirada de 100 ejemp. XIV + 265 p. (1930) (del autor).

⁽²⁰⁾ *An. Acad. Nac. Cienc.*, Bs. Aires, 1929, t. I, p. 254 (en francés).

Al año siguiente presenta el 2º. capítulo, titulado *La función lineal* ⁽²¹⁾ en el que considera abscisas y ordenadas vectoriales, lo que requiere acotar los puntos del espacio. Trata la representación de rectas, sus intersecciones, y sistemas de puntos en relación anarmónica dada. En especial el caso de ser el valor de esta relación un número complejo.

Sucesivamente van apareciendo los otros capítulos, el 3º. sobre *Los ángulos y las rotaciones imaginarias* ⁽²²⁾, el 4º. *Intersección de circunferencias* ⁽²³⁾ y el 5º. sobre *Las cónicas y el caso de dos variables independientes* ⁽²⁴⁾ en los que extiende su manera de representación a las funciones lineales con coeficiente angular de naturaleza vectorial, y luego a la función circular, donde, según sean reales o imaginarias las coordenadas, o el radio, resultan superficies más o menos complicadas. Luego resuelve la intersección de rectas y circunferencias y de éstas entre sí y por último considera cónicas y en general funciones de una variable, o de dos en casos especiales.

En la sesión del 20 de setiembre de 1927 Dassen presenta a la Academia su *Crítica a Darboux relativa a un teorema de Poncelet* ⁽²⁵⁾. Darboux en su Geometría Analítica señalaba excepciones al teorema de Poncelet sobre la posibilidad de desplazar dos figuras proyectivas de un plano de modo que resulten homológicas. El profesor E. H. Neville, de Oxford, había señalado el error de Darboux, pero en forma incompleta y a su vez con algunas deficiencias. Dassen expone la generalidad del teorema de Poncelet considerando el caso de la afinidad, que no había encarado el eminente geometra francés.

Con motivo de un trabajo aparecido en cierta revista, Dassen presenta una exposición sobre el trazado de *La Perspectiva central sin líneas de construcción y sin imaginarias* ⁽²⁶⁾, donde demuestra la posibilidad de resolver los problemas de la perspectiva con el sólo concurso de teoremas de geometría elemental.

⁽²¹⁾ id id id. 1929, t. I, p. 432 (en francés).

⁽²²⁾ A. A. N. C., Bs. As., 1931, t. II, p. 169, franc.

⁽²³⁾ id. id. 1932, t. III, p. 21, franc.

⁽²⁴⁾ id. id. 1933, t. III, p. 264 franc.

⁽²⁵⁾ A. A. N. C., Bs. As., 1931, t. II, p. 323.

⁽²⁶⁾ id. id. 1931, t. II, p. 347.

En 1934 escribe su estudio sobre la *Vida y Obra de Luis Couturat* ⁽²⁷⁾, con motivo de cumplirse el vigésimo aniversario de la muerte del ilustre filósofo francés ⁽²⁸⁾, con quien mantenía amistosa correspondencia. Este trabajo es algo más que una exposición de la obra del sabio; es casi un tratado sobre la evolución de la filosofía matemática. Couturat fué un espíritu enciclopédico; graduado en letras y en filosofía comprende que necesita la matemática y sigue los cursos superiores de Picard, Jordan, Poincaré y otros profesores eminentes hasta graduarse también en esa rama, siempre con el número 1 de su promoción. Con ese apoyo científico vuelve al terreno de la filosofía y en particular a la lógica matemática. Dominado al principio por la crítica kantiana, vuelve a Leibniz pero va más allá y cree escapar de la metafísica manteniéndose en el campo de un realismo idealista, formando su sistema filosófico en que el infinito es una idea racional, subjetiva, si bien no puede encontrarse de ella imagen adecuada. No es el infinito que confunde a la razón, dice, es más bien la razón que confunde a la imaginación.

Estas teorías han sido objetadas y Dassen no cree oportuno entrar en el análisis de ellas, tanto más cuanto que ya ha dado, en otros trabajos, su posición al respecto. Y en verdad que no es el más firme el terreno en que se coloca Couturat.

Después, con un paso está en la Ciencia General, y luego, con otro a la lengua Filosófica Universal, que también propiciara Leibniz. El movimiento en favor de una lengua Auxiliar Internacional llega a absorberle en los últimos tiempos todas sus actividades. Para este proyecto, al que se vincularon tantos hombres de ciencia de todos los países, Dassen era el delegado de la República Argentina.

La obra final de Dassen puede considerarse sus *Reflexiones sobre la lógica empirista* ⁽²⁹⁾ que dice sugeridas por la lectura del libro de F. Gonseth: «Les Fondements des Mathématiques», así como por la serie de artículos aparecidos úl-

⁽²⁸⁾ Muerto atropellado por un automóvil militar francés, en las afueras de París, el día siguiente de la movilización, en agosto de 1914.

⁽²⁷⁾ A. A. N. C., Buenos Aires, 1939; t. IV, p. 73 a 204.

⁽²⁹⁾ A. A. N. C., Bs. Aires, 1933; t. III, ps. 39 a 128 (Leídos por el autor en las sesiones del 19 oct. 1929, 20 jun. 1930 y 17 dic. 1933).

timamente en el Boletín de la Real Academia de Bélgica y en otras revistas. Sin embargo debe reconocerse que esa obra es el alumbramiento de ideas que el autor llevó en gestación toda su vida y que puso de manifiesto en muchos de sus escritos.

Después de explicar las diferencias entre la lógica empirista (o nominalista) y la idealista (o formalista) entra a analizar las antinomias que se atribuyen al primer sistema y demuestra en dónde radican las falacias, después de lo cual entra a desarrollar la lógica matemática de Weyl y Brouwer, explicando los cuatro estados brouwerianos en que puede estar una proposición: verdadero, falso, «en tercería» demostrable, o indemostrable; mediante los signos convencionales plantea y desarrolla los raciocinios y demuestra su aplicación al estado actual de los principios matemáticos.

Después pasa en revista las críticas y controversias provocadas por estas teorías, exponiendo las opiniones de Borel, Wavre, Paul Levy, las de Bazin y Errera, cuya crítica a Brouwer refuta, y las de Glivenko y Heyting, así como las diversas tesis sobre el principio del «tercero excluido».

Como conclusión, no cree en la vuelta de la matemática hacia la metafísica como sospecha Hadamard, sino que precisamente gracias a la cooperación de la lógica empirista, se consolida la matemática en el terreno positivo y acaba de despojarse de los restos de metafísica que del pasado le quedaran.

Este trabajo de Dassen fué objeto de comentarios en el extranjero en revistas científicas, o por cartas que recibió el autor, entre las que merece citarse una muy elogiosa de León Brunschvicg, el eminente profesor de la Sorbona.

Sobre una objeción que le formularon los profesores Bazin y Errera, de la Universidad de Bruselas, la réplica fué motivo de una comunicación a la Academia, y se publicó en los Anales⁽³⁰⁾.

Después de la obra referida, apareció otra de investigación histórica sobre *La Facultad de Matemáticas de Buenos Aires y sus antecedentes*, cuyo primer tomo, de 700 páginas, ocupa, en dos volúmenes, el tomo V de los Anales de la Academia.

⁽³⁰⁾ A. A. N. C., Bs. Aires, 1939; t. IV, p. 7.

Es ésta una obra de larga compilación y de busca minuciosa en archivos y bibliotecas para desentrañar y reunir ordenadamente toda la documentación existente relativa a la instalación, desarrollo y crecimiento progresivo de la Universidad de Buenos Aires y sus escuelas de estudios superiores con especial referencia a la rama de ciencias matemáticas.

Contiene una transcripción, podría decirse, completa de todos los decretos y documentos oficiales pertinentes, y gran profusión de datos biográficos, retratos y firmas de próceres, autoridades y profesores, vistas de edificios y otras ilustraciones que hacen de esta obra una contribución muy detallada y valiosa para la historia del desarrollo de la cultura argentina.

Un último trabajo publicado por Dassen y cuya primera parte apareció pocos días antes de su muerte es el titulado *Disquisiciones ilustradas sobre los matemáticos que resolvieron las ecuaciones de 3er. grado y fundaron su teoría*⁽³¹⁾ y en el cual el autor, aprovechando de que dispone en su biblioteca de varias obras de la época, aclara algunos puntos confusos de ese período de la historia de la matemática, apoyándose también en investigaciones que se han publicado últimamente sobre antecedentes de la Universidad de Bolonia.

Hemos recorrido, aunque muy rápidamente, la obra de Dassen en forma de libro tratado o monografía, pero merecen también mencionarse, porque son verdaderos estudios críticos o históricos, las noticias biográficas y discursos académicos que le tocó pronunciar.

Entre ellos se encuentran los elogios fúnebres de los miembros de la sección matemática de la Academia, ingeniero Carlos D. Duncan⁽³²⁾ y doctores Marcial R. Candioti⁽³³⁾ y Carlos M. Morales⁽³⁴⁾ que son capítulos de la historia de la matemáticas en el país; de los ilustres miembros correspondientes ingenieros Luis Luigi⁽³⁵⁾ y Leonardo Torres Quevedo⁽³⁶⁾ y

⁽³¹⁾ An. Soc. Cient. Arg.; t. CXXXII, 1941 - II, p. 233.

⁽³²⁾ A. A. N. C., Bs. As.; t. I, p. 86.

⁽³³⁾ id. id. t. I, p. 236.

⁽³⁴⁾ id. id., t. I, p. 405.

⁽³⁵⁾ id. id.. t. II, p. 251.

⁽³⁶⁾ id. id., t. IV, p. 306.

del profesor Pablo Barbarin⁽³⁷⁾; o de eminentes personalidades científicas cuya muerte fué pérdida para la ciencia universal, como el físico-matemático Boussinesq⁽³⁸⁾ y el matemático Mittag-Leffler⁽³⁹⁾.

Notables también fueron sus discursos de saludo y recepción de la Academia a los ilustres matemáticos Jacques Hadamard⁽⁴⁰⁾ y Federigo Enriques⁽⁴¹⁾, en los que, en acto público, hizo descripción detallada y análisis profundo de la obra cumplida por ambos insignes profesores y de la trascendencia de ella en el adelanto de la ciencia.

También escribió un elogio de Emilio Borel con motivo de ser nombrado miembro correspondiente de la Sociedad Científica Argentina⁽⁴²⁾.

Si a toda esta obra que acabamos de anotar se agregan las tareas de secretario de la Academia, la redacción de resúmenes, muchos en francés, la traducción íntegra a este idioma de algunas de las memorias insertadas y la gran cantidad de notas bibliográficas sobre libros y publicaciones recibidas en aquella corporación o en la Sociedad Científica, se tendrá una idea, y aún no acabada, de la enorme labor realizada por Dassen en su fecunda vida intelectual.

Como matemático fué más geómetra que analista; su obra es más de síntesis que de análisis; le interesaron más los raciocinios que los resultados y creyó como Comte que a veces vale más el método en las cosas que las cosas mismas. Aunque profesor de Geometría Descriptiva, en su obra hay más de Poncelet y de Chasles que de Monge; sobre todo de Poncelet, porque a semejanza de éste, fué gran matemático y gran ingeniero: lo uno por ser lo otro; y recíprocamente.

Buenos Aires, marzo de 1942.

⁽³⁷⁾ id. id., II, p. 375 y t. III, p. 10.

⁽³⁸⁾ id. id., t. I, p. 353.

⁽³⁹⁾ id. id., t. II, p. 105.

⁽⁴⁰⁾ id. id., t. II, p. 119.

⁽⁴¹⁾ id. id., t. II, ps. 262 a 321.

⁽⁴²⁾ An. Soc. Cient. Arg., 1929; t. CVIII. p. 246.