

“La ciencia del ingeniero debe ser práctica, pero no empírica. El empirismo termina en rutina y la rutina en ceguera. El ingenio se cultiva también con la luz de la razón cuando la intuición no ilumina lo bastante, y la Matemática que necesita el técnico debe proporcionarle, no sólo los conocimientos pragmáticos, los útiles de su trabajo, sino también el hábito de manejarlos con buen criterio.

La enseñanza del ingeniero debe ser, pues, en todo momento, racional. Pero el principio de economía que debe orientar al técnico, aun en su formación, exige que este racionalismo no engendre, por exageración una sistemática desconfianza que le impida, por ejemplo, clavar un clavo sin antes haber calculado el momento de inercia de la sección del martillo. No se anheló el rigor para matar la intuición, sino para vigorizarla.

¡ Quién supiera, pues, escribir un libro capaz de despertar el respeto al rigor sin ahogar la intuición! ¡ Quién supiera conjugar en él la honradez científica, el interés formativo y la eficacia práctica! ¡ Quién pudiera hacer vibrar los espíritus críticos y sistematizadores de un Hilbert , de un Klein, junto a los insuperables legados de un Euclides, de un Apolonio, de un Poncelet , de un Chasles....! ¡ Quién supiera ser a un tiempo clásico y moderno, breve y completo, claro y conciso!”

Prólogo a la primera edición de “ Curso de Geometría Métrica”

Pedro Puig Adam

El Curso de Geometría Métrica lo escribió para preparar adecuadamente el ingreso en las Escuelas de Ingenieros Industriales en un tiempo, año 1947, en el que la selección se hacía mediante el cómodo recurso (para el seleccionador) de proponer a los aspirantes una tanda de problemas y admitir como futuros alumnos a los que más habían resuelto. Este método, podía tener una cierta objetividad, pero no era una situación en la que se seleccionaran los mejores alumnos en matemáticas, sino a aquellos aspirantes que habían acumulado (ellos o las academias preparatorias) buenas colecciones de problemas de las partes de la Matemática más variadas, generalmente de Teoría de Números o de Geometría. La situación de los aspirantes a las Escuelas de Ingenieros era sobradamente conocida por Pedro Puig Adam, pues en 1931 acabó la carrera de Ingeniero Industrial y desde 1934 hasta su muerte tuvo a su cargo la Cátedra de Cálculo de dicha Escuela. Puig Adam manifestaba en el prólogo del primer tomo de la Geometría Métrica que, aunque el examen con el que se encontraban los aspirantes a las Escuelas y el método de selección que se llevaba a cabo con los mismos era muy duro no se conseguía que los alumnos alcanzaran una formación óptima, tal y como se desprende de sus propias palabras:

“Pero, a una técnica examinadora, se adapta siempre una técnica preparadora. Para el preparador y el preparado se trata, ante todo, de asegurar el éxito o de aumentar su probabilidad. Vengan, pues, millares de problemas y ejercicios: regístrense y archívense

codiciosamente las soluciones, cuantas más mejor, aunque la teoría quede reducida a un segundo plano, aunque los conceptos fundamentales terminen deslavazados y desvaídos en la mente del escolar. Lo que importa es ingresar. Y la pretendida formación científica del futuro técnico resulta, en definitiva, convertida en una gimnasia contraproducente y deformadora por defectuosa alimentación”.

La propuesta de Puig Adam era volver discretamente a la teoría y dar normas seguras para los problemas prácticos. Para ello redactó un libro en el que quedaban patentes los principios de la Geometría, destacando la estructura conceptual interna de la misma y haciendo uso práctico de sus métodos para orientar, con criterio científico, la solución de los problemas. En sus propuestas pedagógicas manifestaba que la ciencia del ingeniero debía ser práctica.

Bibliografía:

Curso de Geometría métrica de Pedro Puig Adam

Reseña aparecida en la revista SUMA nº 31, 1999 Javier Arenzana Romeo, Víctor Arenzana Hernández