

## BIBLIOGRAFIA

MARÍA LAURA MOPSINHO LEITE LOPES, *Conceitos fundamentais da geometria*.

Publicación de la serie "Monografías de Matemática". Instituto de Matemática de la Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca.

La idea que rige este trabajo, como su misma autora lo hace notar en la presentación, es el estudio de los fundamentos de la geometría proyectiva, para de allí llegar, como una derivación natural, a la geometría afín y las geometrías métricas.

El estudio de la geometría propiamente dicha está precedido por una introducción algebraica (revisión de los conceptos de grupo, anillo, cuerpo, espacio vectorial), a los efectos de eliminar en lo posible toda bibliografía auxiliar, para la comprensión del texto.

A continuación hace el análisis del plano proyectivo y la relación entre los teoremas de Desargues y de Pappus, así como también la equivalencia entre plano proyectivo desarguesiano y plano proyectivo coordinado (sobre un cuerpo base), y entre la validez del teorema de Pappus y la conmutatividad del cuerpo base.

Pasa luego a los espacios proyectivos  $n$ -dimensionales sobre un cuerpo conmutativo, y estudia las propiedades de los subespacios, la dualidad, la razón doble, y en especial el paralelo entre orden del cuerpo base y separación en el espacio proyectivo, y entre orden completo y continuidad.

En el último capítulo trata la geometría afín e introduce la definición de hipéruádrica, dando a continuación la interpretación (sobre la idea del modelo de Klein para la geometría de Labachevsky) de las geometrías hiperbólica y elíptica, y de la euclidiana como caso límite de la elíptica, a partir de la proyectiva.

Todo el texto está acompañado de gran número de ejercicios, que lo complementan; la intención, bien lograda, de hacerlo autosuficiente, y la clara exposición de los temas hace que sea muy accesible, y por tanto especialmente recomendable en los cursos de geometría proyectiva y de geometría algebraica.

*Domingo A. Herrero*