



LA GEOMETRÍA
Emma Castelnuovo
Ketres Editora, SL
Barcelona, 1981
ISBN 84-85256-23-9
347 PÁGINAS

Este libro da un enfoque global de la geometría. Diez capítulos se dedican a la geometría plana y tres a la geometría del espacio. Hay después más de 70 páginas dedicadas a ejercicios de todo tipo y tres apartados dedicados a complementos en los que se relacionan aspectos de tipo físico como son la luz y el sonido, peso y masa y construcciones con cordel, material plástico, cartulina, etc. con la geometría. Las últimas páginas contienen láminas de tipo artístico, arquitectónico y diverso que se relacionan con el contenido del libro y a las que se hace referencia.

Fue escrito previamente al año 79 y aporta una visión personalísima de la geometría y de cómo debe exponerse. Está escrito en clave sencilla: Una explicación de la geometría que es válida para todos los niveles de aprendizaje y que utiliza todos los recursos del entendimiento humano que hacen más fácil un conocimiento profundo de la misma.

Se introducen paulatinamente los entes geométricos. Las figuras geométricas se encuentran en el arte, en la naturaleza, en las máquinas que realiza el hombre y en todo aquello que amparado en la realidad nos da pie a imaginar. Las propiedades de las figuras geométricas se obtienen de manera muy natural: desde la intuición y la imaginación sabiamente administrada hasta la lógica de las evidencias, a través de una geometría ágil y en movimiento que cuestiona y resuelve todo lo que uno se puede preguntar.

No se desdeñan razonamientos “por continuidad” y frecuentemente se abordan situaciones extremas —como la que justifica por ejemplo que el cuadrado es el rombo de área máxima para perímetro fijo— que ayudan a entender mejor una situación geométrica con todas sus variaciones.

La lectura del texto se hace fácil y ligera porque éste es muy variado. Al final de varios capítulos aparece un tratamiento

por coordenadas cartesianas siempre que haga falta o que el enriquecimiento del tema lo requiere.

La de Emma Castelnuovo es una geometría que primero se ve, después se imagina y, por último, se plasma en un dibujo “en movimiento”. Una geometría que plantea frecuentemente situaciones de máximo o mínimo, como se ha comentado antes.

No he encontrado ningún aspecto que de una manera u otra no esté sabiamente justificado o razonado, siempre con el comentario pertinente relativo a esa demostración que da cuenta de su grado de dificultad o fiabilidad. De esta forma deja una geometría completa, bien resuelta en todos sus aspectos. Empieza con la construcción de polígonos a partir de la idea de que todo triángulo es un figura rígida. La simetría, el área de figuras y de las figuras equivalentes en el sentido de misma área, que es un asunto diferente a tener mismo perímetro.

Teorema de Pitágoras; Igualdad y semejanza de figuras; Ecuación de la recta en el plano cartesiano; Transformaciones afines; Programación lineal y El círculo son algunos de los temas tratados en los diez primeros capítulos. En los tres siguientes aborda las áreas y volúmenes de los cuerpos frecuentes del espacio y una clasificación muy intuitiva y clara de los poliedros regulares. El último capítulo trata de cónicas.

Las siguientes páginas, que son exclusivamente de ejercicios y problemas, resultan muy atractivas, en la línea constructiva del texto. En la última parte del libro el manejo de cordel, tijeras y cartulina nos pueden ayudar a resolver problemas o a entender mejor las cosas. ■

José María Ferrán
IES Joanot Martorell,
Esplugues de Llobregat, Barcelona