

La misteriosa elipse de Holditch

David Rochera Plata
Universitat de València

17 de diciembre de 2014

Resumen

El teorema de Holditch es uno de esos resultados geométricos que además de ser fascinante, guarda un gran misterio tras él. Bajo algunas condiciones, el teorema relaciona el área que encierra una curva cerrada cualquiera con otra generada a partir de ella con el área de una cierta elipse. El objetivo de la charla será reproducir la demostración de este resultado. Para ello, presentaremos el problema y su contexto histórico, resolveremos casos sencillos que nos ayuden a entender qué ocurre y, finalmente, abordaremos la prueba del teorema.

Referencias

- [1] Arne Broman, *Holditch's theorem*, Math. Mag. **54** (1981), no. 3, 99–108.
- [2] Manfredo P. do Carmo, *Differential geometry of curves and surfaces*, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J., 1976, Translated from the Portuguese.
- [3] Rev. Hamnet Holditch, *Geometrical theorem*, The Quarterly Journal of Pure and Applied Mathematics, The Quarterly Journal of Pure and Applied Mathematics, vol. 2, London, 1858, p. 38.
- [4] Clifford A. Pickover, *El libro de las matemáticas*, Editorial Librero, 2010, De Pitágoras a la 57ª Dimensión. 250 Hitos de la Historia de la Matemáticas.