

La Séxtica de Barth de 30 picos

Wolf Barth ya había construido la séxtica con la mayor cantidad de singularidades posibles, 65 (ver la otra superficie de Barth en esta galería), y además dos de sus estudiantes de doctorado habían construido otro mundo de superficies récord, para grados más altos. Pero para él, esto fue sólo una motivación para llegar a otra pregunta: ¿Cuál es el máximo de picos que puede tener una superficie, sabiendo su grado?

La construcción de la séxtica de Barth de 65 singularidades del tipo doble cono, puede ser adaptada a picos. Esta modificación nos deja 30 de ellos:

$$P_6 - \alpha \cdot K^3 = 0,$$

donde P_6 es el mismo plano simétrico del icosaedro que la otra séxtica de Barth, y donde K es, otra vez, la ecuación de la esfera unitaria:



Este es el actual récord mundial en cantidad de picos reales en séxticas. Para picos complejos es 36.