

La Quíntica de Togliatti

Eugenio G. Togliatti construyó en 1937 una superficie de grado 5 (quíntica) con 31 singularidades, un récord en aquél momento.

En 1980 Arneau Beauville usó una interesante relación con la teoría de códigos para mostrar que no pueden existir quínticas con más de 31 puntos singulares, de modo que $\mu(7)=31$. ¡El resultado de Togliatti es inmejorable!

Como no hay ningún sólido platónico cuyas caras se puedan usar para construir una superficie de grado 5, como ocurre con la cuártica de Kummer o la séxtica de Barth, la quíntica con 31 singularidades tiene menos simetrías (sólo tiene las de un pentágono regular).

La ecuación que usamos fue hallada por Wolf Barth (1990), ya que la original de Togliatti no es fácil de vizualizar.