

A Óptica de Endraß

Em 1995, Stephan Endraß construiu esta superfície de grau 8 (óptica) e este seria o principal resultado da sua dissertação na Universidade de Erlangen. Ao todo, a superfície tem 168 singularidades, e este é ainda o atual recorde mundial.

Através de um resultado geral de Varchenko, sabe-se que uma óptica não pode ter mais do que 174 pontos singulares. Assim: $168 \leq \mu(8) \leq 174$. O número exato não é conhecido.

Encontrar esta superfície não foi fácil: Endraß teve que procurá-la numa família de ópticas de dimensão 5, na qual o membro geral da família tem apenas 112 singularidades.

Na imagem interativa, a simetria da construção é aparente: para além da simetria do octógono regular, a superfície é simétrica em relação ao plano XY .

Sem usar essas simetrias, o espaço a pesquisar teria sido de dimensão ainda maior.