

Кубика Кайлея

Эта кубика (т.е. поверхность третьей степени) обладает одновременно четырьмя сингулярностями в форме двойного конуса. Название происходит от имени ученого Артура Кайлея, занимавшегося исследованием кубических поверхностей.

Но первым таким исследователем был Людвиг Шлефли, именно он в 1863 году начал систематически изучать такие поверхности, поставив вопрос о том, какие типы сингулярностей имеются. Например, в его работах можно прочесть, почему на одной кубической поверхности одновременно не может быть более 4 особых точек (сингулярностей), т.е. $\mu(3) = 4$.

Феликс Христиан Клейн в 1900-х гг. также исследовал кубические поверхности на наличие их возможных форм; его идея состояла в том, чтобы ответить на вопрос, базируясь на кубике Кайлея, путем небольших преобразований: благодаря расширениям, разверткам двойного конуса и их объединению можно, действительно, получить все другие тела, например,

