

Superfícies com muitas singularidades reais

Como já vimos, o número máximo exato possível $\mu(7)$ de singularidades numa superfície de grau 7 não é conhecido. Para $\mu(7)$ só conhecemos um limite superior e um limite inferior: $99 \leq \mu(7) \leq 104$.

Assim sendo, não é muito surpreendente que se conheça ainda menos para superfícies de grau $d \geq 8$.

Sonja Breske, Oliver Labs e Duco van Straten adaptaram uma construção de S.V. Chmutov de tal modo que o número máximo de singularidades é também obtido por superfícies com singularidades reais. Hoje sabemos que:

$$0,41\bar{6}d^3 \lesssim \mu(d) \lesssim 0.44\bar{4}d^3.$$

Observando a superfície de cima, vemos a simetria da construção e uma relação com o número máximo de células pretas num arranjo de linhas:

