

A esfera

A equação da circunferência contém apenas as variáveis x e y . Nesse caso, estamos ainda no espaço bidimensional.

A equação da circunferência é:

$$x^2 + y^2 = r^2.$$

Se rodarmos a superfície, podemos ver um tubo. Isso ocorre porque não há nenhuma restrição ao longo do eixo dos z . Se substituirmos a variável x por z , continuamos a ter um tubo.

Agora adicione o termo que falta com um quadrado (por exemplo z^2 para a equação da circunferência). Esta alteração conduz a uma superfície esférica:

$$x^2 + y^2 + z^2 = r^2,$$

ou, no formato do SURFER

$$0 = x^2 + y^2 + z^2 - a^2.$$

O que acontece se rodarmos a superfície esférica?