

Rotations-Parabel



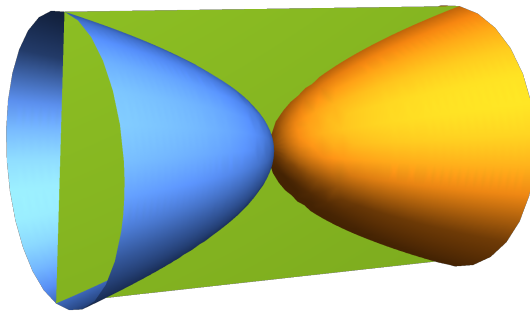
Abb, 1.58 Seite 89

In[*]:= a = 3; b = 2;

In[*]:= f[x_] := b $\sqrt{\frac{x}{a}}$

In[*]:= ParametricPlot3D[{t, f[t] Cos[s], f[t] Sin[s]},
parametrische 3D-Darstellung [Kosinus [Sinus],
{-t, -f[t] Cos[s], -f[t] Sin[s]}, {2 t - 3, 0, $\frac{2}{\text{Pi}}$ s - 2}}, {s, 0, 2 Pi},
[Kosinus [Sinus] [Kreisze
{t, 0, 3}, AspectRatio -> 2/3, Boxed -> False, Axes -> False, Mesh -> None]
[Seitenverhältnis [einger... falsch [Achsen falsch [Gitter... keine

Out[*]=



In[1]:= a = .; b = .;

V = Pi Integrate[b² $\frac{x^2}{a^2}$, {x, 0, a}]
[... [integriere

Out[2]= $\frac{1}{3} a b^2 \pi$

Eine Parabelschale ist also $B = \frac{1}{3} a b^2 \pi$, genau ein Baustein.