

### Höhe eines Rotationsellipsoides bei gegebenem Volumen

Das Innere eines Glases soll die Form eines Rotationsparaboloids  $z = x^2 + y^2$  haben. Berechne die Höhe  $h$  (des Inneren), die es haben muss, wenn es 0,5 Liter fassen soll, mittels

- a) Volumenberechnung durch Integration im  $\mathbb{R}^3$ ,
- b) Guldinscher Regel.