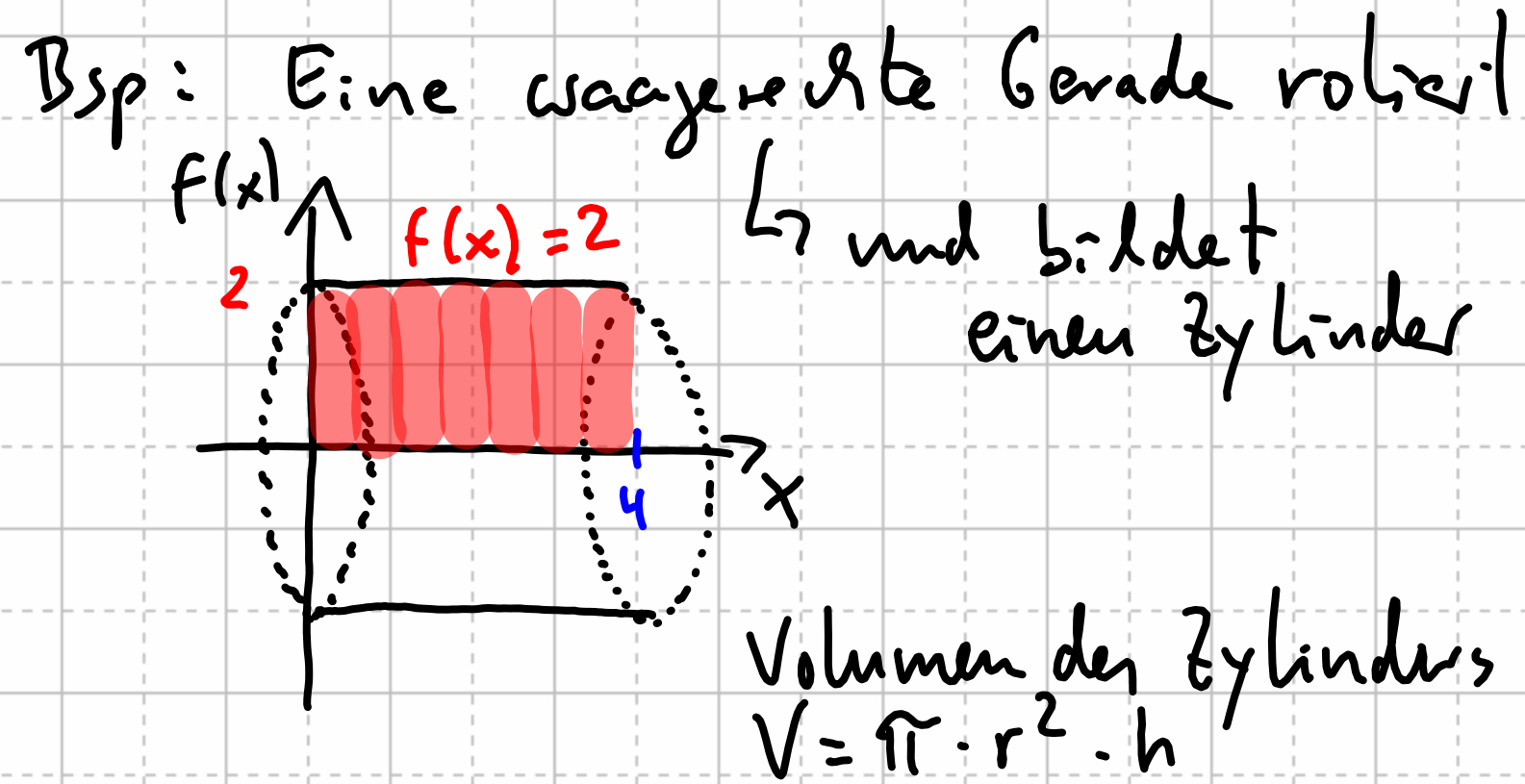
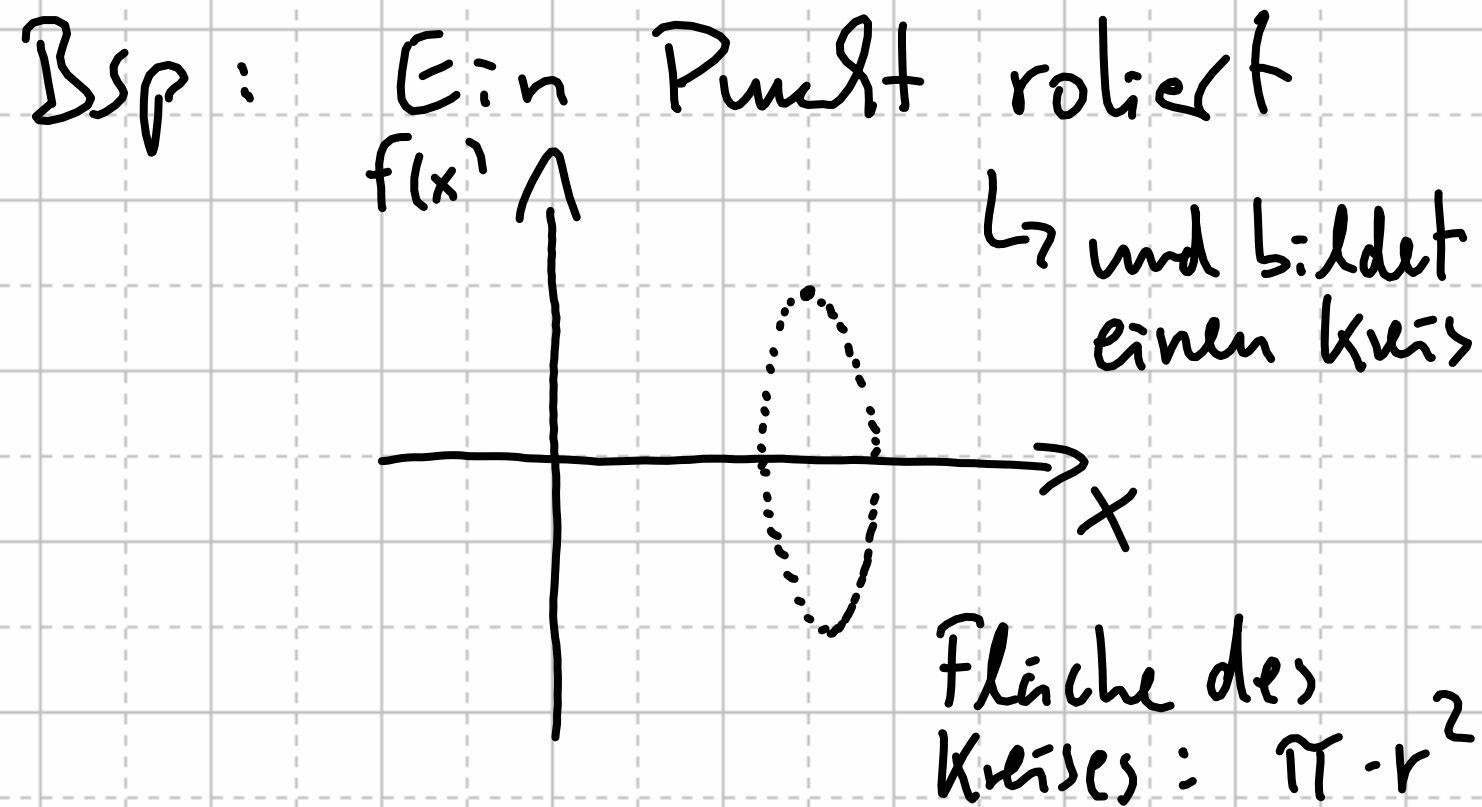


W6Y12, MLK,
21.3.22

Rotationskörper

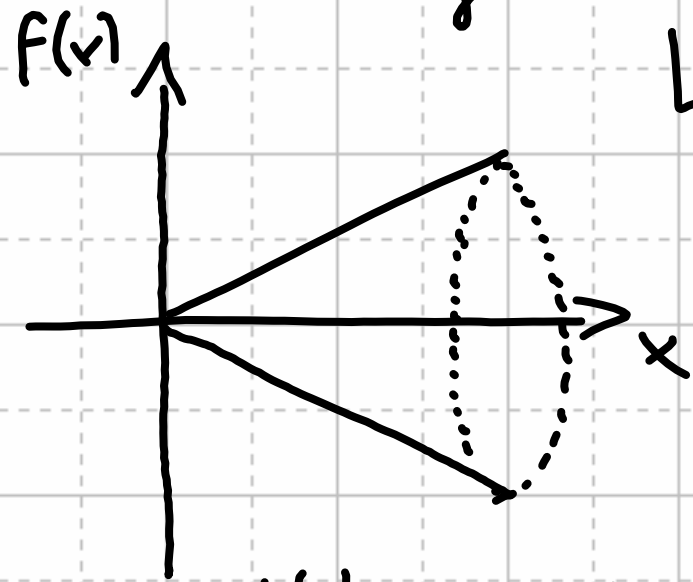
Problemstellung: Objekte rotieren um die x-Achse



als Rechteck: $a \cdot b = 4 \cdot 2 = 8$

mit Integralen: $\int_0^4 2 \, dx = [2x]_0^4 = 2 \cdot 4 - 2 \cdot 0 = 8$

Bsp: Eine schräge Gerade rotiert

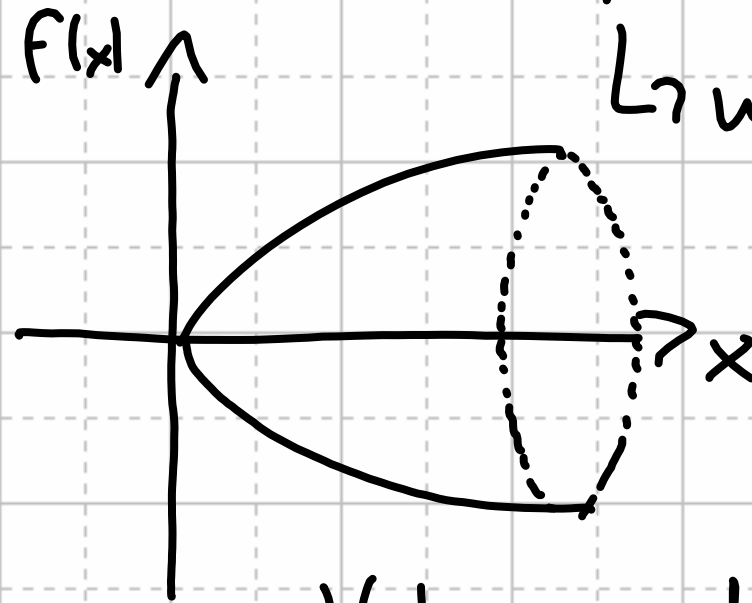


↳ und bildet einen Kegel

Volumen des Kegels

$$V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot r^2 \cdot h$$

Bsp: Die Wurzelfunktion rotiert



↳ und bildet ein "Glas"

Volumen des "Glases" ?