

Repetition: Kapitel III. Integralrechnung

III.9. Volumenberechnung

Test Wenn man den Körper K mit der Parallelebene $x = x_0$ zur (y, z) -Ebene schneidet, erhält man eine Schnittfigur, die den Flächeninhalt $f(x_0)$ hat. Man drücke das Volumen des Körpers K zwischen den x -Koordinaten a und b durch ein Integral aus.

Test Die Fläche zwischen x -Achse und der Kurve $t \rightarrow (x(t), y(t))$, $t_A \leq t \leq t_B$ rotiere um die y -Achse. (Im Skript wurde die Rotation um die x -Achse betrachtet!) Man berechne das Volumen des entstehenden Rotationskörpers.