

2. Pomocou trojného  $\iiint$  vypočítajte objem telesa ohraničeného plochami:  $x^2 + y^2 = 4$ ,  $z = -1$ ,  $z = 1$ .

Krivka  $AB$  v nasledujúcich príkladoch je časť paraboly  $y = x^2$  medzi  $A$  a  $B$ .  $A = [\sqrt{2}, 2]$ ,  $B = [\sqrt{6}, 6]$ .

Vypočítajte krivkový integrál: 3.  $\int_{AB} x \, ds$ . 4.  $\int_{AB} xy \, dx + (x^2 + y^2) \, dy$ . 5.  $\int_A^B (y^2 + 2xy) \, dx + (x^2 + 2xy) \, dy$ .

6. Pomocou Greenovej vety preveďte na dvojný integrál:  $\oint_K xy \, dx + (x^2 + y^2) \, dy$ . Je možné použiť túto vetu pre krivku  $AB$ ?