

10.3.15 Výpočet objemu rotačních těles

- Př. 1:** Vypočti objem tělesa, které vznikne rotací útvaru $y = 2$, $x = 0$, $x = 4$ kolem osy x . Jaký druh tělesa takto vznikne? Porovnej výsledek vypočtený integrálem s výsledkem vypočteným pomocí vzorce pro objem tohoto tělesa.
- Př. 2:** Vypočti objem tělesa, které vznikne rotací útvaru $y = 3 - 0,5x$, $x = 0$, $x = 4$ kolem osy x . Jaký druh tělesa takto vznikne? Porovnej výsledek vypočtený integrálem s výsledkem vypočteným pomocí vzorce pro objem tohoto tělesa.
- Př. 3:** Odvoď vzorec pro objem koule o poloměru r .
- Př. 4:** Odvoď vzorec pro objem komolého rotačního kužele s poloměry podstav r_1 , r_2 a výškou v .
- Př. 5:** Petáková:
strana 16/cvičení 128 b) d) h) l)
strana 16/cvičení 130 b) h)
strana 16/cvičení 132
strana 16/cvičení 135 a)