

5.4.6 Objemy a povrchy rotačních těles I

- Př. 1:** Vodojem kulového tvaru je naplněn z jedné poloviny svého objemu a obsahuje 15 m^3 vody. Urči jeho poloměr. Jaký je povrch vodojemu? Kolik bude stát jeho natření barvou, jestliže 4,5 kg barvy o vydatnosti $6\text{ m}^2/1\text{ kg}$ stojí 780 Kč.
- Př. 2:** Urči objem zahradního sudu na vodu o průměru 70 cm a výšce 120 cm. Jakou průměrnou tloušťku má ocelový plech, ze kterého je vyroben, pokud prázdný sud váží 30 kg.
- Př. 3:** Jeden z artefaktů zdobících prostranství před strakonickou školou Dukelská má tvar kulové úseče vyseknuté z koule o poloměru 80 cm. Úseč má výšku 30 cm. Spočti její objem a povrch jejího vrchlíku.
- Př. 4:** Maminka připravuje pro svého potomka kornout na bonbony. Kornout má mít tvar kužele o výšce 50 cm a poloměru podstavy 10 cm. Jakou plochu papíru bude maminka potřebovat? Jaký tvar musí na čtvrtku nakreslit, aby po slepení získal přesně tvar kornoutu? Jaký objem bude kornout mít?
- Př. 5:** Země má poloměr přibližně 6378 km. Urči plochu zemského povrchu ležícího v mírném pásmu (mezi obratníkem $\varphi_1 = 23^\circ 27'$ a polárním kruhem $\varphi_2 = 66^\circ 33'$). Kolik procent zemského povrchu mírný pás tvoří?
- Př. 6:** Petáková:
strana 97, cvičení 64
strana 97, cvičení 74
strana 97, cvičení 78