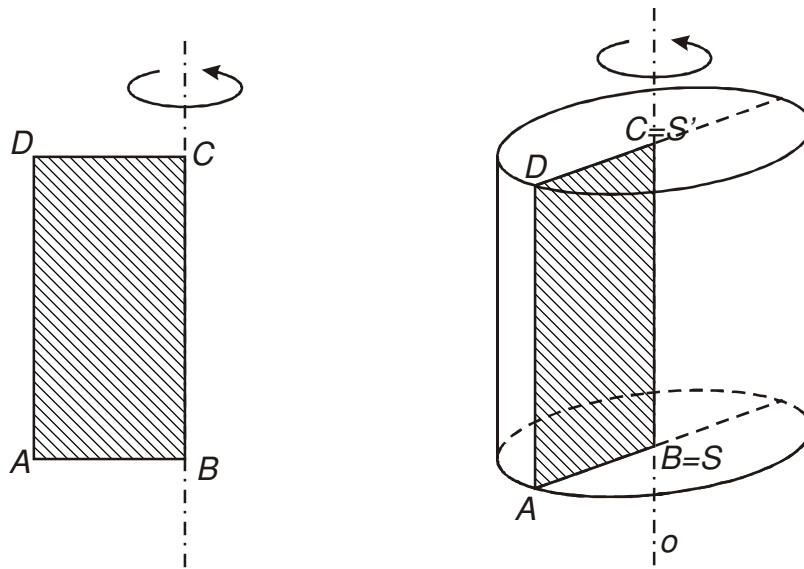


5.4.5 Rotační tělesa

Př. 1: Na obrázku je nakreslen obdélník $ABCD$ a rotační válec, který vznikl jeho rotací kolem osy procházející stranou BC . Vyjádři výšku a průměr válce pomocí stran obdélníku $ABCD$.



Př. 2: Načrtni obrázek válce a v něm:

- a) vytáhni modře podstavné hrany,
- b) vyšrafuj červeně obě podstavy,
- c) vystínuj šedě plášť,
- d) červeně vytáhni alespoň čtyři strany.

Př. 3: Rotační válcová plocha je množinou všech bodů v prostoru, které mají od dané přímky stejnou vzdálenost různou od nuly. Jak souvisí rotační válcová plocha s rotačním válcem? Odhadni význam termínu rotační válcový prostor.

Př. 4: Načrtni obrázek rotačního kužele a vedle něj rovinného útvaru, jehož rotací kužel vznikne. Jak souvisí výška a průměr kužele s rozměry tohoto útvaru?

Př. 5: V obrázku kužele:

- a) vytáhni modře podstavnou hranu,
- b) vyšrafuj červeně podstavu,
- c) vystínuj šedě plášť,
- d) červeně vytáhni alespoň čtyři strany.

Př. 6: Kolik společných bodů může mít s rotačním válcem rovina rovnoběžná s jeho osou (směrová rovina)? Nakresli obrázky jednotlivých možností. Navrhni jejich pojmenování.

Př. 7: Které roviny můžeme vzhledem k rotačnímu kuželi označovat jako vrcholové? Kolik možností pro vzájemnou polohu kužele a kuželové plochy existuje?

Př. 8: Pokus se vysvětlit následující termíny: a) osový řez b) rovnostranný válec,
c) rovnostranný kužel.

Př. 9: Načrtni obrázek
a) koule, b) komolého rotačního kužele c) anuloidu.
Ke každému obrázku načrtni ještě rovinný útvar, jehož rotací těleso vzniklo.

Př. 10: Najdi v tabulkách u vzorců pro povrchy a objemu náčrtky částí koule. Které z názvů označují povrchy, které části prostoru?