

Název úlohy: Trigonometrické určování výšek

Zadání:

- a) Určete souřadnice excentrického stanoviska, souřadnice bodu 230 a jeho nadmořskou výšku.
- b) Zjistěte nadmořskou výšku prahu kaple.

Návod k pracovnímu postupu:

ad a) *každý student použije vlastní měření*

1. Vyhotovte observační plán (jako podklad možno využít kopii SMO5 – společná pro všechny úlohy).
2. Do 100m od bodu zvolte stanovisko stroje a zaměřte osnovu směrů na známé body ve 3 skupinách teodolitem Theo 010.
3. Zaměřte svislé úhly na známé body (vzdálené i blízké).
4. Vyhotovte observační náčrt podle skutečně provedeného měření.
5. Zaměřte vzdálenost (tachymetricky) excentrického stanoviska od bodu 230 a vodorovný úhel (centrační prvky).
6. K určení nadmořské výšky bodu 230 změřte svislý úhel a výšku cíle.
7. Zápisníky adjustujte.
8. Vypočtěte souřadnice stanoviska minimálně ze tří různých platných kombinací (2 kombinace do zápisníku protínání zpět a jedna pomocí Collinsova bodu). Dále vypočtěte minimálně ze tří platných kombinací trigonometrický výšku bodu 230. Výsledky uveďte přehledně v závěru.
9. Kontrolně vypočtěte souřadnice bodu 230 a porovnejte s danými souřadnicemi (tabulka v závěru TZ)

ad b) *každý student zaměří vlastní základnu*

1. V okolí kaple zvolte základny.
2. Zaměřte potřebné vodorovné a svislé úhly, délky základnen.
3. Vypočtěte nadmořskou výšku prahu kaple. Výsledek uveďte v závěru.

Obsah úlohy:

- a) *každý vypracuje:* technickou zprávu, zápisníky měření (2.18, 2.19), observační plán a náčrt, seznam souřadnic a výšek použitých bodů, výpočet excentrického stanoviska protínáním zpět, trigonometrický výpočet nadmořské výšky centrického stanoviska
- b) *každý vypracuje:* technickou zprávu, zápisník měření (4.05), trigonometrický výpočet nadmořské výšky prahu kaple

Výpočty obou částí úlohy je nutné provést a odevzdat na souvislé praxi.