

4.4.4 Trigonometrie v praxi

- Př. 1:** Dvě přímé důlní chodby ústící do stejného místa A svírají úhel $\alpha = 37^{\circ}46'$ mají být spojeny chodbou BC , spojující bodu B v první chodbě s bodem C v druhé chodbě. Jak dlouhá bude spojovací chodba, je-li $|AB| = 137,8\text{ m}$ a $|AC| = 105,3\text{ m}$?
- Př. 2:** Na panenku působí v jedné rovině dvě síly navzájem se přetahujících sester. Urči výslednou sílu působící na panenku, pokud: $F_1 = 150\text{ N}$; $F_2 = 120\text{ N}$; $\alpha = 137^{\circ}$ (úhel, který spolu svírají síly obou holčiček).
- Př. 3:** Sbírka – Trigonometrie v praxi – Př1
- Př. 4:** Urči šířku řeky, jestliže na jednom přímém břehu byla vytýčena vzdálenost $|AB| = 300\text{ m}$ a z obou těchto bodů byl zaměřen bod C na druhém břehu tím, že byly změřeny úhly $|\sphericalangle CAB| = \alpha = 65^{\circ}$ a $|\sphericalangle CBA| = \beta = 37^{\circ}$. Nakresli náčrtek situace.
- Př. 5:** Pilot letadla letícího vodorovně rychlostí 250 m/s vidí řídicí věž letiště v hloubkovém úhlu $\alpha_1 = 20^{\circ}$. Po dvou sekundách letu přímo k věži se úhel zvětšil na $\alpha_2 = 45^{\circ}$. Urči výšku letu letadla.
- Př. 6:** Urči vzdálenost dvou nepřístupných bodů C, D , jestliže znáš vzdálenost dvou přístupných bodů A, B $|AB| = 15\text{ km}$ a následující úhly: $|\sphericalangle CAB| = \alpha = 42^{\circ}15'$, $|\sphericalangle BAD| = \gamma = 87^{\circ}30'$, $|\sphericalangle DBA| = \beta = 43^{\circ}55'$ a $|\sphericalangle ABC| = \delta = 106^{\circ}40'$.
- Př. 7:** Vypočti předchozí příklad tím, že určíš trojúhelník ACD (BCD).
- Př. 8:** Petáková:
strana 50/cvičení 87 b)
strana 50/cvičení 88