### Trigonometrie

#### Zadání

1. Určete zbývající strany a úhly v trojúhelníku *ABC*, je-li dáno:
	1. $α=48° 50'$, $β=107° 16'$, $c=135,3 m$
	2. $a=134,5 m$, $b=111,2 m$, $γ=54° 12'$
	3. $a=6,25 cm$, $b=11,5 cm$, $c=7,35 cm$
	4. $a=746,4 m$, $b=1854 m$, $β=145° 07'$
	5. $a=13,6 cm$, $b=22,5 cm$, $α=21° 38'$
	6. $b=6,5 cm$, $c=3,5 cm$, $γ=55°$
2. Určete obsah trojúhelníku *ABC* z úlohy 1.
3. Letadlo letící směrem k pozorovatelně z ní bylo zaměřeno v přímé vzdálenosti 5 300 m pod výškovým úhlem 28°a po 9 sekundách ve vzdálenosti 2 400 m pod výškovým úhlem 50°. Určete vzdálenost, kterou během tohoto časového intervalu letadlo uletělo, rychlost a změnu výšky letu.

#### Řešení

1. 1. $γ\dot{=} 23° 54'$ ,$ b\dot{=}318,8 m$, $a\dot{=}251,4 m$
	2. $c\dot{=}113,8 m$, $α\dot{=}73° 23'$,$β\dot{=} 52° 25'$
	3. $α\dot{=}29° 30'$, $β\dot{=} 115° 10'$, $γ\dot{=}35° 20'$
	4. $α\dot{=}13° 19'$, $γ\dot{=}21° 34'$, $c\dot{=}1 192 m$
	5. $β\_{1}\dot{=} 37° 35'$, $γ\_{1}\dot{=}120° 47'$, $c\_{1}\dot{=}31,7 cm$; $β\_{2}\dot{=} 142° 25'$, $γ\_{2}\dot{=}15° 57'$, $c\_{2}\dot{=}10,1 cm$
	6. $nemá řešení$
2. 1. $S\dot{=}16 240 m^{2}$
	2. $ S\dot{=}6 065 m^{2}$
	3. $S\dot{=}28,8 cm^{2}$
	4. $S\dot{=}254 400 m^{2}$
	5. $S\_{1}\dot{=}131 cm^{2}$, $S\_{2}\dot{=}42 cm^{2}$
	6. nemá řešení
3. Vzdálenost asi 3 200 m, rychlost asi 356 m/s, snížení výšky letu asi o 650 m