



### Kosinová věta

- Vypočítejte velikosti zbývajících stran a úhlů obecného trojúhelníku ABC, je-li dáno:
  - $a = 5$  ;  $b = 6$  ;  $c = 7$   $[\alpha = 44^{\circ}25'$  ;  $\beta = 57^{\circ}07'$  ;  $\gamma = 78^{\circ}28'$  ]
  - $b = 32$  ;  $c = 40$  ;  $\alpha = 100^{\circ}21'$   $[a = 55,5$  ;  $\beta = 34^{\circ}32'$  ;  $\gamma = 45^{\circ}07'$  ]
  - $a = 7$  ;  $b = 4$  ;  $\gamma = 38^{\circ}$   $[c = 4,6$  ;  $\alpha = 110^{\circ}28'$  ;  $\beta = 31^{\circ}32'$  ]
  - $a = 16$  ;  $b = 25$  ;  $c = 36$   $[\alpha = 22^{\circ}20'$  ;  $\beta = 36^{\circ}25'$  ;  $\gamma = 121^{\circ}15'$  ]
- Určete velikost zorného úhlu, pod nímž vidí pozorovatel předmět 12 m dlouhý, je-li od jednoho jeho konce vzdálen 15 m a od druhého 24 m.  $[\gamma = 24^{\circ}09'$  ]
- Dva turisté se vydají ve stejnou dobu z jednoho místa po přímých cestách, které spolu svírají úhel  $50^{\circ}$ . První turista jde rychlostí 6 km/h a druhý rychlostí 8 km/h. Určete vzdušnou vzdálenost obou turistů po 12 minutách.  $[1531,7 \text{ m}]$
- Dvě obce A,B jsou odděleny lesem. Obě jsou viditelné z obce C, která je s oběma obcemi spojena přímými cestami. Jak dlouhá je projektovaná cesta z A do B, je-li:  
 $|AC| = 2003 \text{ m}$  ;  $|BC| = 1593 \text{ m}$  ;  $|\sphericalangle ACB| = 63^{\circ}23'$   $[1921 \text{ m}]$