

### Úloha 3

Zostrojte všetky pravouhlé trojuholníky ABC s pravým uhlom pri vrchole C, ak je dané  $a = 6$ ,  $\rho = 2$  ( $\rho$  je polomer kružnice vpísanej

#### Zápis

$$a = 6$$

$$\rho = 2$$

$$|\angle XCB| = 90^\circ$$

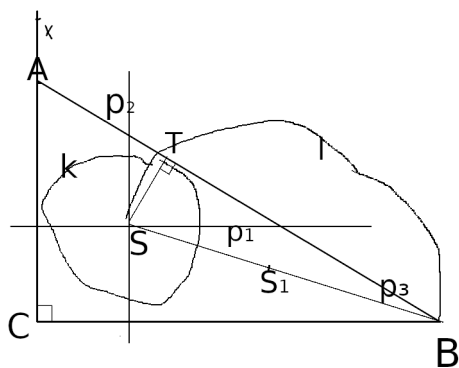


Figure 1: náčrt

#### Rozbor

- body
  - dané
    - \* B, C
  - hľadané
    - \* A, T, S,  $S_1$

$$S = p_1 \cap p_2; p_1 \perp CB; |p_1 CB| = 2; p_2 \parallel AC; |p_2 AC| = 2$$

$$S_1; S_1 \in SB; |S_1 S| = |S_1 B|$$

$$T \in k \cap l; k(S, 2); l(S_1, |SS_1|)$$

$$A \in p_3 \cap CX; TB \in p_3$$

#### Postup

1.  $CB; |CB| = 6$
2.  $X; |\angle XCB| = 90^\circ$

3.  $p_1; p_1 \parallel CB; |p_1CB| = 2$
4.  $p_2, p_2 \parallel XC; |p_2XC| = 2$
5.  $S; S \in p_1 \cap p_2$
6.  $S_1; S_1 \in SB; |S_1S| = |S_1B|$
7.  $k; k(S, 2)$
8.  $l; l(S_1, |SS_1|)$
9.  $T; T \in k \cap l$

**ale pozor**, tu počítame ten prienik ďalej od bodu C, lebo ten bližšie pri ňom nám dá hlúposť (to som nevedl matematicky zapísať, tak to tu aj vysvetlím

9.  $p_3; TB \in p_3$
10.  $A; A \in CX \cap p_3$
11.  $\triangle ABC$

## Konštrukcia

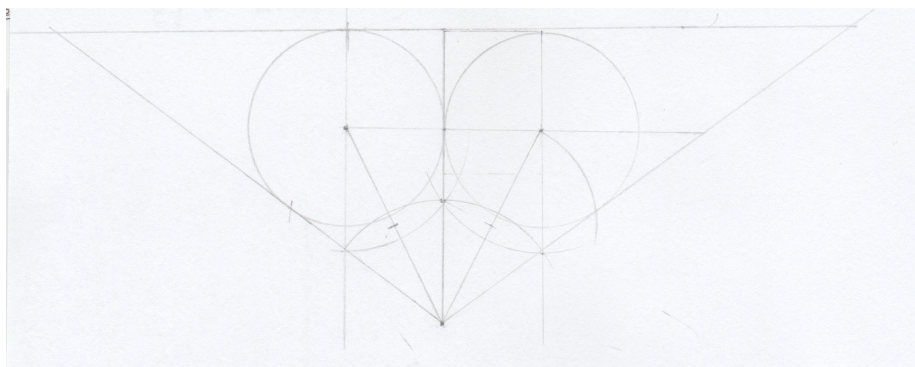


Figure 2: konštrukcia

## Diskusia

Priamku CB máme danú, čiže nám možnosti nerozdeľuje, riešenia sú dve.