

ЧИСЛЕНИ ИСПИТ ИЗ ГЕОДЕЗИЈЕ

Познато:

- а) Хоризонталну дужину полигонске стране 200-1 решавањем троугла 100-200-1
- б) координате тачке 300 методом пресецања праваца са датих тачака 400 и 500
- в) Координате тачака 1 и 2 у полигонском алаку 100-200-1-2-300-400

ПРОЛАЗ

- Елементе обележавања тачака центра силоса
- г) тачка А, методом пресецања праваца са тачака 1 и 2
 - д) тачка В, поларним методом са тачака 2 и 300
 - е) тачка С, ортогоналном методом са линије 2-300

ПРАКТИКУМ 9. ЗАД

РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА

Хоризонталне дужине

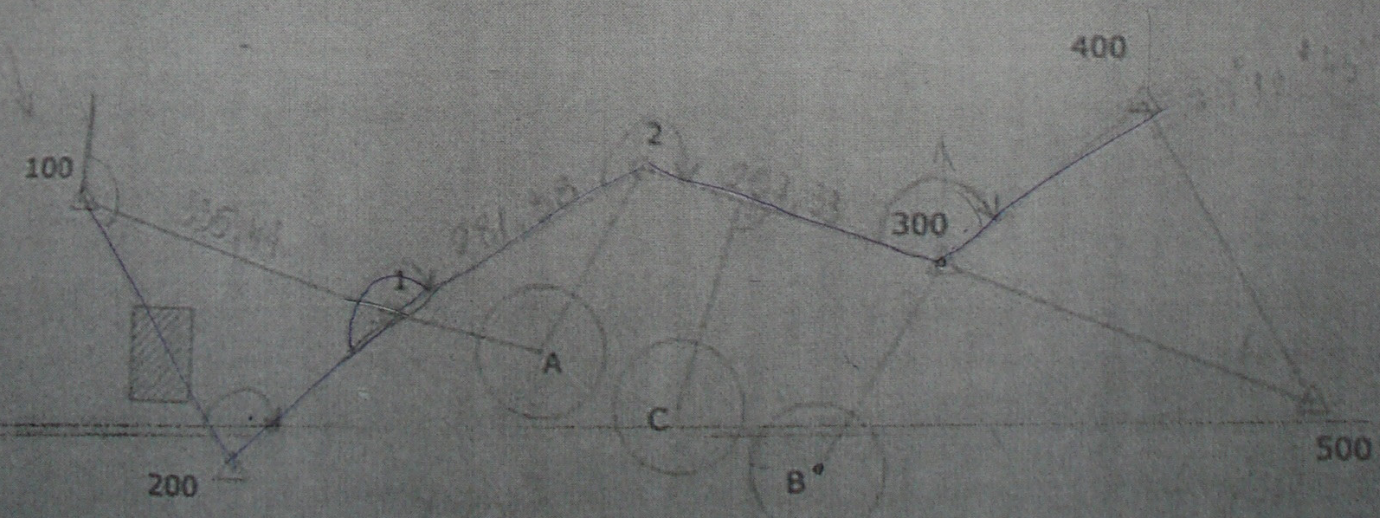
| Од | До | Дужина [m] |
|-----|-----|------------|
| 100 | 1 | 335.41 |
| 1 | 2 | 281.38 |
| 2 | 300 | 297.33 |

Хоризонтални правци

| Станица | Визура | Правец | ° ' " |
|---------|--------|--------|------------|
| 1 | 200 | | 0. 00 00 |
| | 100 | | 63. 33 23 |
| 1 | 100 | | 0. 00 00 |
| | 2 | | 131. 32 13 |
| 2 | 1 | | 0. 00 00 |
| | 300 | | 226. 49 13 |
| 300 | 2 | | 0. 00 00 |
| | 400 | | 123. 46 36 |
| 400 | 500 | | 0. 00 00 |
| | 300 | | 79. 12 43 |
| 500 | 300 | | 0. 00 00 |
| | 400 | | 40. 47 18 |

КООРДИНАТЕ

| Тачка | Y [m] | X [m] |
|-------|---------|---------|
| 100 | 2577.70 | 2032.81 |
| 200 | 2743.11 | 1772.76 |
| 400 | 3608.81 | 2139.77 |
| 500 | 3762.71 | 1861.65 |
| A | 3044.30 | 1896.55 |
| B | 3309.19 | 1792.78 |
| C | 3178.15 | 1848.67 |



2014

| Ti | di | Δhi | $V_{\Delta hi}$ | $\Delta hi'$ | Hi | Ti |
|----|----|-------------|-----------------|--------------|----|----|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

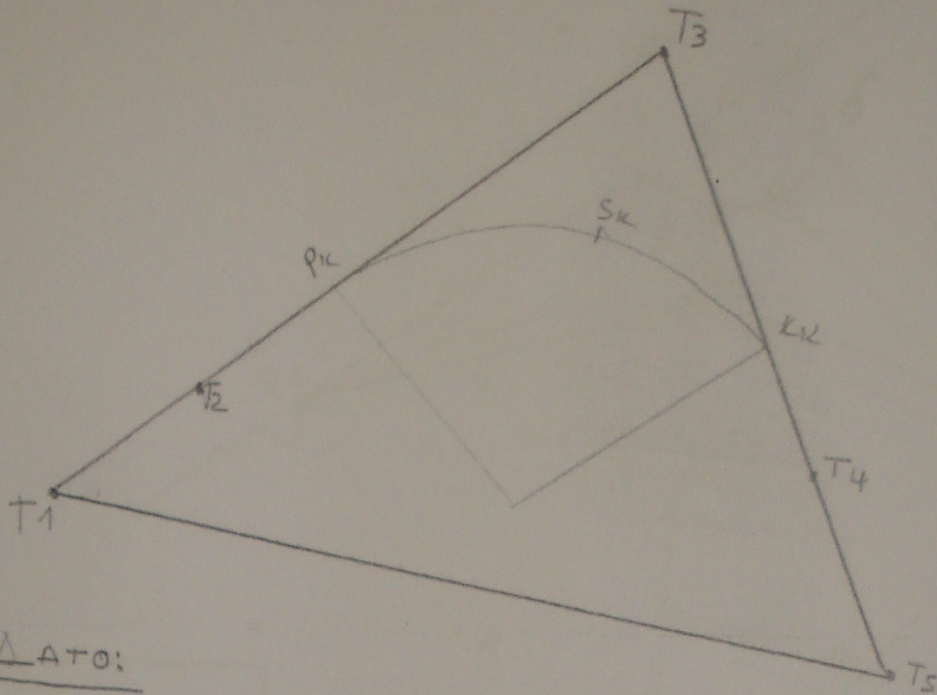
| Ti | β_i | v_{a^b} | di | ΔYi | ΔXi | $V_{\Delta Yi}$ | $V_{\Delta Xi}$ | $\Delta Yi'$ | $\Delta Xi'$ | Yi | Xi | Ti |
|-------------|--|----------------------|--------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|----------|---------|-----|
| 100 | | $147^\circ 32' 27''$ | / | / | / | / | / | / | / | 2577,70 | 2032,81 | 100 |
| 200 | $77^\circ 0' 58''$ | | / | / | / | / | / | / | / | 2743,11 | 1772,76 | 200 |
| 1 | $77^\circ 0' 52''$ $195^\circ 5' 42''$ | $44^\circ 33' 25''$ | 218,46 | 153,28 | 155,66 | 0,03 | 0,05 | 153,31 | 155,71 | 2896,142 | 1920,47 | 1 |
| 2 | $195^\circ 5' 36''$ $226^\circ 49' 19''$ | $59^\circ 39' 7''$ | 281,38 | 242,82 | 142,17 | 0,04 | 0,06 | 242,86 | 142,23 | 3139,28 | 2079,7 | 2 |
| 300 | $226^\circ 49' 13''$ $123^\circ 46' 41''$ | $106^\circ 28' 26''$ | 297,33 | 285,12 | -84,32 | 0,05 | 0,07 | 285,17 | -84,25 | 3424,45 | 1986,45 | 300 |
| 400 | $123^\circ 46' 36''$ | $50^\circ 15' 9''$ | / | / | / | / | / | / | / | 3608,81 | 2139,77 | 400 |
| ΣTi | | | 997,17 | | | | | | | | | |

$622^\circ 42' 17''$

$\beta = 0^\circ 0' 30''$
 $f = 3 \times 3$
 3

9
0
7
0
7
3

$f_y = 0,12 \quad f_x = 0,13$



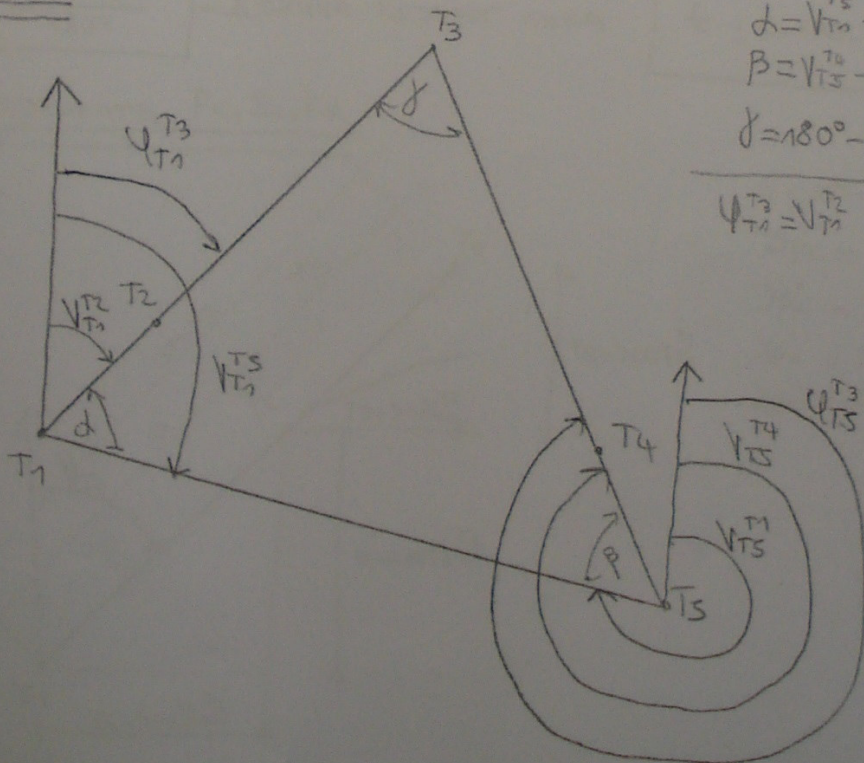
Δ АТО:

- координате: T_1, T_2, T_4, T_5
- бисектриса b

Тражи се:

- коор T_3
- елементи кружне кривине L, T_3, r
- коор P, S, K, K

Коор T_3



$$\alpha = \angle T_{T_2}^{T_5} - \angle T_{T_1}^{T_2}$$

$$\beta = \angle T_{T_3}^{T_5} - \angle T_{T_5}^{T_4}$$

$$\gamma = 180^\circ - (\alpha + \beta) =$$

$$\psi_{T_1}^{T_3} = \angle T_{T_1}^{T_2} \quad \psi_{T_5}^{T_3} = \angle T_{T_5}^{T_4}$$

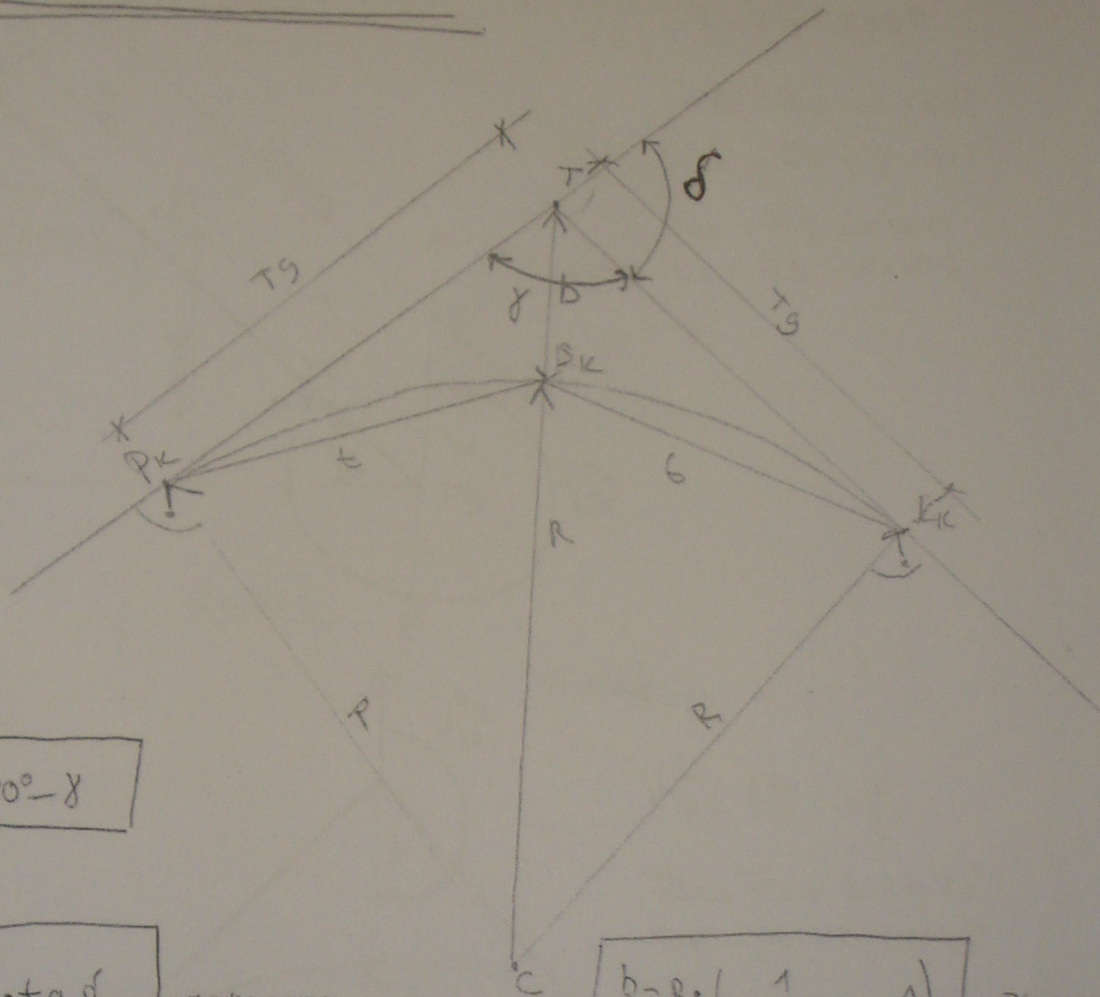
$$dT_1-T_5 = \sqrt{d^2 + \alpha^2}$$

$$m = \frac{dT_1-T_5}{\sin \gamma}$$

$$dT_1-T_3 = m \cdot \sin \beta$$

$$dT_5-T_3 = m \cdot \sin \alpha$$

ELEMENTI KRUŽNE KRIVINE



$$\delta = 180^\circ - \gamma$$

$$T_g = R \cdot \tan \frac{\delta}{2} \quad \text{--- ТАНГЕНТА}$$

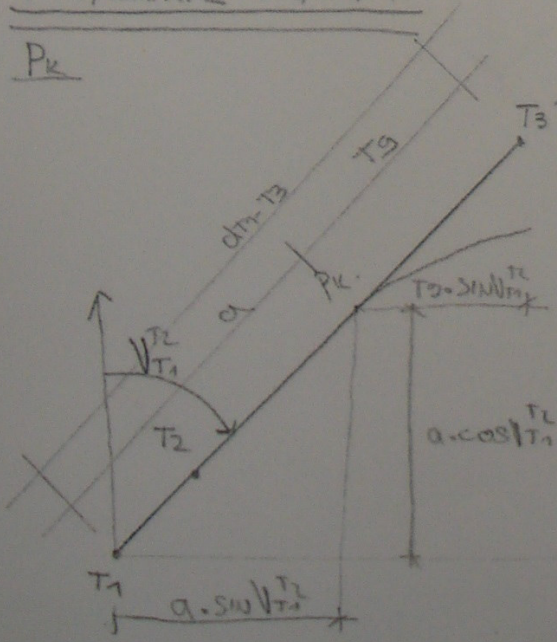
$$b = R \cdot \left(\frac{1}{\cos \frac{\delta}{2}} - 1 \right) \quad \text{--- ВУСЕКАЈУСА}$$

$$L_k = \frac{R \cdot \pi \cdot \delta}{180^\circ} \quad \text{--- ДУЖИНА КРУЖНОГ ОУКА}$$

$$t = R \cdot \sin \frac{\delta}{4} \quad \text{--- ТЕТУГА}$$

КООРДИНАТЕ \$P_K, S_K, K_K\$

\$P_K\$



$$\alpha = dT_1 - T_3 - T_g$$

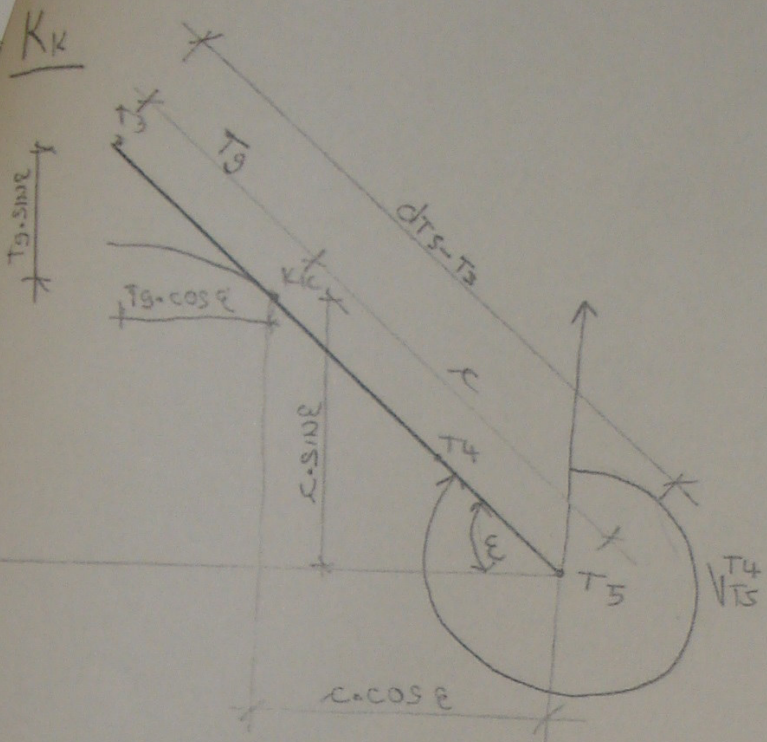
$$y_{P_K}^I = y_{T_1} + a \cdot \sin \sqrt{T_1}^{T_2}$$

$$y_{P_K}^{II} = y_{T_3} - T_g \cdot \sin \sqrt{T_1}^{T_2}$$

$$x_{P_K}^I = x_{T_1} + a \cdot \cos \sqrt{T_1}^{T_2}$$

$$x_{P_K}^{II} = x_{T_3} - T_g \cdot \cos \sqrt{T_1}^{T_2}$$

ALEKSANDAR MILUTINOVIC
GASOVI GEODEZIJE 065/584-10-31



$$\epsilon = \sqrt{T_4 - 270^\circ}$$

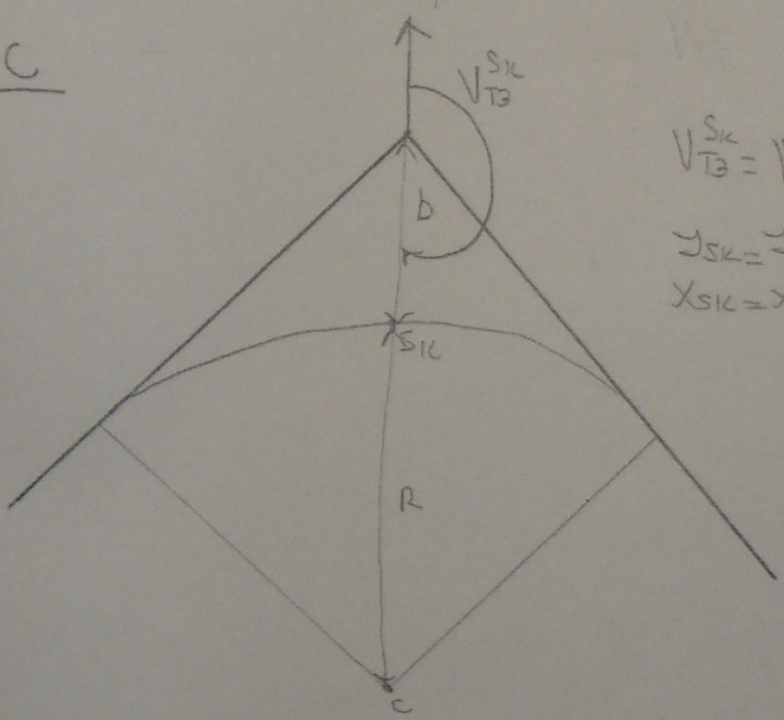
$$Y_{R'K} = Y_{T5} - c \cdot \cos \epsilon$$

$$Y_{K'K} = Y_{T3} + T_5 \cdot \cos \epsilon$$

$$X_{K'K} = X_{T5} + c \cdot \sin \epsilon$$

$$X_{K'K} = X_{T3} - c \cdot \sin \epsilon$$

S_K u C



$$V_{T3}^{S_K} = \sqrt{T_1} - \frac{\gamma}{2}$$

$$Y_{S_K} = Y_{T3} + b \cdot \sin V_{T3}^{S_K}$$

$$X_{S_K} = X_{T3} + b \cdot \cos V_{T3}^{S_K}$$

$$Y_C = Y_{T3} + (b+R) \cdot \sin V_{T3}^{S_K}$$

$$X_C = X_{T3} + (b+R) \cdot \cos V_{T3}^{S_K}$$

ALEKSANDAR MILUTINOVIC
CASOVI GEODEZIJE 065/584-10-31