

+ 0,17145; + 0,02435; - 0,00297 - 0,01079; + 0,00136; + 0,01559
+ 0,02375; + 0,00536.

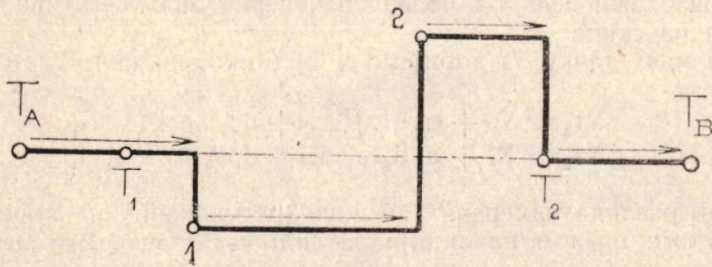
Les écarts correspondants pour les valeurs obtenu par l'auteur sont, -
+ 0,00015; + 0,00010; - 0,00005; + 0,00004; + 0,00007; + 0,00001;
+ 0,00004; - 0,00004.

Ing. Фрањо Рудл

ЈЕДНОВРЕМЕНО РАЧУНАЊЕ КООРДИНАТА МАЛИХ И ДЕТАЉНИХ ТАЧАКА БЕЗ РАЧУНАЊА КООРДИНАТА ПОДНОЖНИХ ТАЧАКА

Да би се омогућило једновремено рачунање координата малих и детаљних тачака машином за рачунање **без рачунања координата подножних тачака**, може се применити ниже објашњени начин рачунања у обрасцу кога ћемо назвати тригон. обрасцем бр. 22с.

Овај начин рачунања разликује се од досадашњег по томе, што линија за снимање не мора да буде уједно правац рачунања, већ се правац рачунања пребацује са линије снимања паралелно овој кроз детаљне тачке (види доњу слику).



Сл. 1

Стрелица показује правац рачунања. Ради лакшег разумевања даћемо дефиницију неких термина: 1) „Измена апсциса“ d_a ... дужина апсцисе мале тачке или дужина апсцисе детаљној тачки припадајуће подножне тачке измерене на терену.

2) Измерена ордината d_p ... дужина ординате детаљне тачке у односу на линију снимања $T_A - T_B$ измерене на терену.

3) Правац рачунања ... поклапа се са линијом снимања.

4) Помоћни правац рачунања ... правац који пролази кроз детаљну тачку паралелно линији за снимање.

5) Ординатни правац ... окомица (управна) којом прелазимо из једног у други правац рачунања.

6) Координате и координатне разлике односе се на постојећи координатни систем.

Прелазимо на објашњење приложеног примера:

Када се на линији $T_A - T_B$ налазе мале тачке $T_1, T_2 \dots$ а изван те линије детаљне тачке 1, 2... везане са овом само измереним апсцисама и ординатама, онда се рачунање машином врши у тригонометријском обрасцу бр. 22с на следећи начин:

Ако са d_1 означимо апсцису мале тачке T_1 на линији снимања, онда добијемо координате за тачку T_1 по формулама:

$$\left. \begin{aligned} Y_{T_1} &= Y_{T_A} + \Delta Y_{T_1, T_A} \quad \text{и} \quad X_{T_1} = X_{T_A} + \Delta X_{T_1, T_A} \\ \Delta Y_{T_1, T_A} &= o \cdot d_1 \quad \quad \quad \text{а} \quad \Delta X_{T_1, T_A} = a \cdot d_1 \end{aligned} \right\} 1.)$$

где „о“ означава однос $\frac{Y_{T_B} - Y_{T_A}}{[d]}$ дочим „а“ означава однос $\frac{X_{T_B} - X_{T_A}}{[d]}$

Даље ако је разлика измерених апсциса (редукованих на хоризонт ако постоји прелом на линији за снимање) за детаљну тачку 1 и за малу тачку T_1 једнака d_2 онда добијемо координате тачке 1 по формулама:

$$\left. \begin{aligned} Y_1 &= Y_{T_1} + o \cdot d_2 + a \cdot (+ dp_1) \\ X_1 &= X_{T_1} + a \cdot d_2 - o \cdot (+ dp_1) \end{aligned} \right\} 2.)$$

где dp_1 означава измерену ординату тачке 1.

Ако измерена ордината за детаљну тачку 1 лежи десно од правца рачунања, то треба ову ординату dp_1 узети позитивно, а ако она лежи лево од правца рачунања, онда негативно, што се види из скице.

За малу тачку T_2 добијемо координате по формулама:

$$\left. \begin{aligned} Y_{T_2} &= Y_1 + o \cdot d_3 + a \cdot (+ dp_1) \\ X_{T_2} &= X_1 + a \cdot d_3 - o \cdot (- dp_1) \end{aligned} \right\} 3.)$$

где је d_3 разлика измерених апсциса (редукованих на хоризонт ако постоји прелом на линији за снимање) тачке 2 и детаљне тачке 1.

За рачунање координата мале тачке T_2 узето је dp_1 са предзнаком минус зато, што у овом случају dp_1 лежи лево од помоћног правца рачунања.

Аналогно добијемо координате за детаљну тачку 2.

$$\left. \begin{aligned} Y_2 &= Y_{T_2} + o \cdot d_4 + a \cdot (- dp_2) \\ X_2 &= X_{T_2} + a \cdot d_4 - o \cdot (- dp_2) \end{aligned} \right\} 4.)$$

Према томе поступак је следећи:

У 7 и 8 рубрици тригоном. обрасца бр. 22с уписују се координате крајњих тачака линије, у 5. рубрици измерене апсцисне разлике малих и детаљних тачака, а у рубрици 6 дужине измерених ордината, збира или разлике истих; водећи рачуна да ли те ординате, зборови или разлике истих, леже десно или лево од помоћног правца рачунања.

У случају да између ординатних праваца двеју суседних детаљних тачака не пада ни једна мала тачка (н. пр. када би мала тачка T_2 пала даље од детаљне тачке 2), па хоћемо да рачунамо координате за детаљну тачку 2 настављајући то рачунање непосредно на срачунату детаљну тачку 1, онда се у рубрици 6 у колони са предзнаком минус уписује збир апсолутних вредности измерених ордината d_{p1} и d_{p2} .

Вредности у колони са предзнаком плус треба сабрати, такођер и вредности у колони са предзнаком минус (у рубрици 6) и збирови имају да буду исти што нам даје контролу да смо се вратили у рачунању на линију снимања са помоћних праваца рачунања.

Збир апсцисних разлика у 5. рубрици мора да је једнак завршном мерењу линије, односно ако је услед прелома на линији за снимање било потребно редуковање на хоризонат, онда збир мора да је једнак редукованој дужини те линије.

После тога срачунамо вредности „о“ и „а“ у рубрици 4, дужину D и грешку Δ у рубрици 3 и извршимо изравнање те линије.

За умношке $o.da$, $a.dp$ и $a.da$, $o.dp$ предвиђено је место унутар црткастих линија у рубрици 7 и 8. Предзнаци тих умножака одређују се према правцу рачунања односно према квадранту. Да би се могло контролисати јесу ли добро одређени предзнаци код наведених умножака, у тригоном. обрасцу бр. 22с, додате су две табеле, једна за случај да мерене ординате, збирови или разлике истих леже десно од помоћног правца рачунања, а друга за случај да ове ординате, збирови или разлике истих леже лево од помоћног правца рачунања.

У овом се обрасцу могу такођер рачунати само мале тачке или само детаљне тачке.

Инж. Миодраг Ј. Хаџи Видојковић

ЗАКОНОДАВСТВО О ЕКСПРОПРИЈАЦИЈИ

Поглед на све законе по овоме питању

10. Дискусија

Наставак

У прошлим чланцима изнео сам, углавном, све оне детаље који улазе у обзир, односно све оне прописе који тангирају решења свих експропријационих питања.

Ако се пажљиво она упореде тада ће се лако моћи, и брзо, дати потребни закључци, односно критичко посматрање, а из истога онај смисао који би требао да провејава кроз јединствени Закон за целокупну државну територију.

Ипак, пре те дискусије, да напоменем да је питање откупа, било при слободној или при принудној куповини, један врло деликатан посао. Ово нарочито када код грађана нема довољно