

László Gergely, Tóth Zoltán

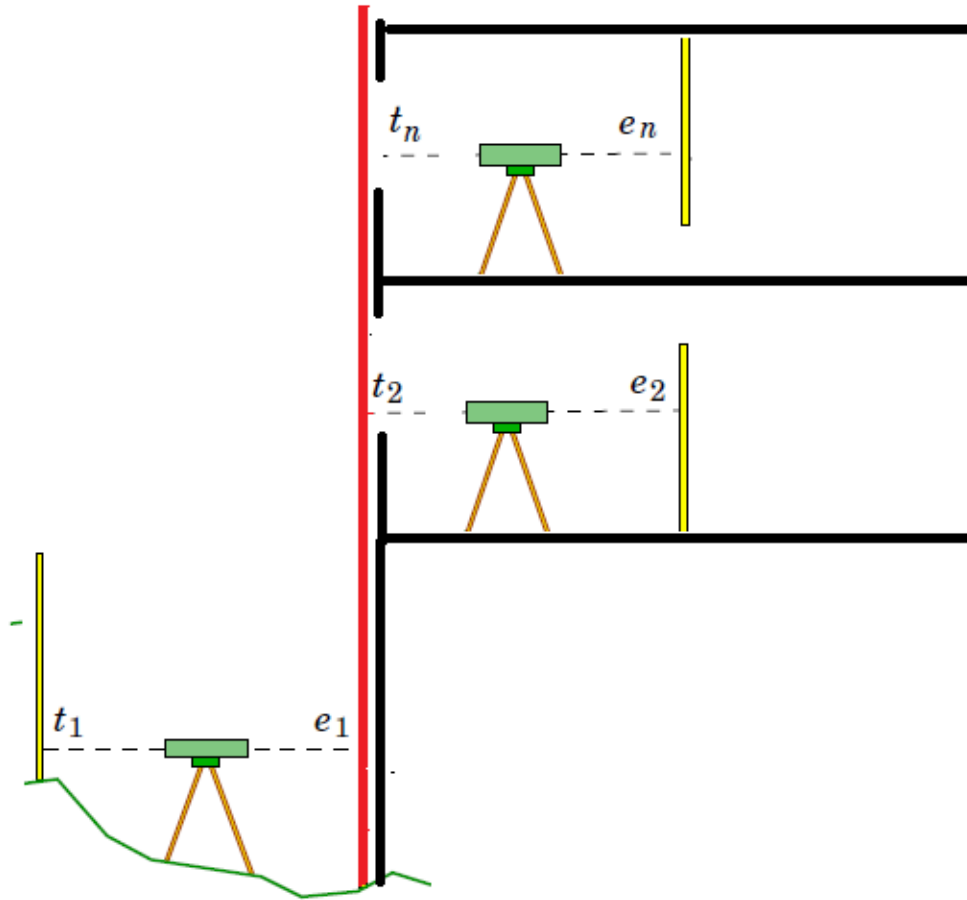
Mérnökgeodéziai szakszeminárium I. Magasságátvitel

Felhasznált és kötelező irodalom:

[1] Ágfalvi Mihály(2010): Mérnökgeodézia TÁMOP jegyzet (4.fejezet)

[4] Magyar Mérnöki Kamara (2011): M.2. Mérnökgeodéziai tervezési segédlet (4.fejezet)

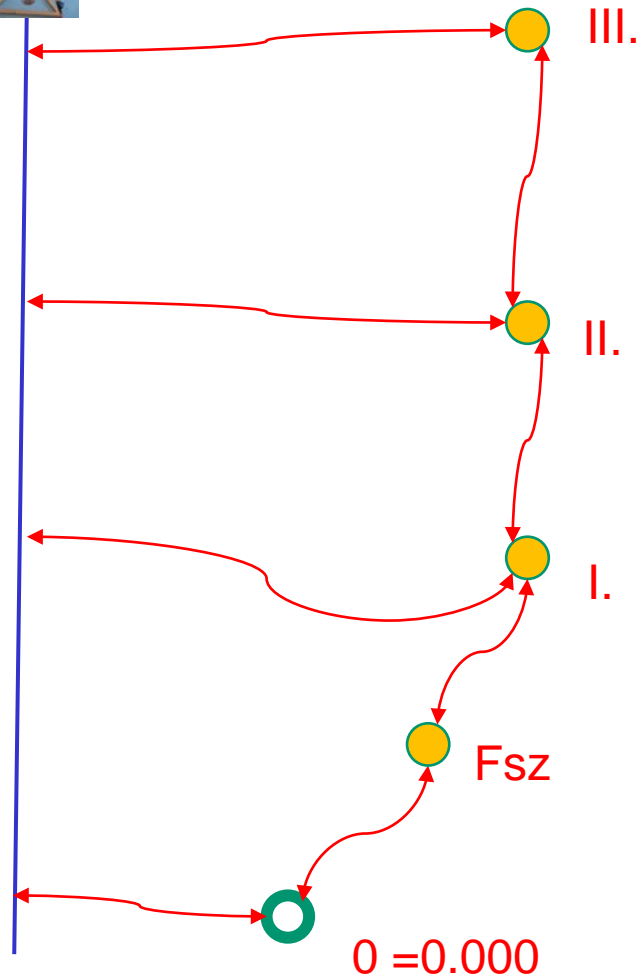
MAGASSÁGI ALAPPONTHÁLÓZAT ÉPÜLETEN BELÜL MAGASSÁGÁTVITEL



MAGASSÁGI ALAPPONTHÁLÓZAT ÉPÜLETEN BELÜL MAGASSÁGÁTVITEL - ELŐKÉSZÍTÉS

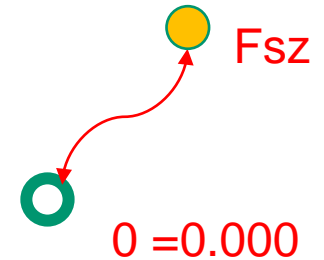


MAGASSÁGI ALAPPONTHÁLÓZAT ÉPÜLETEN BELÜL MAGASSÁGÁTVITEL – HÁLÓZAT



MAGASSÁGI ALAPPONTHÁLÓZAT ÉPÜLETEN BELÜL MÉRÉSEK – LÉPCSŐHÁZ

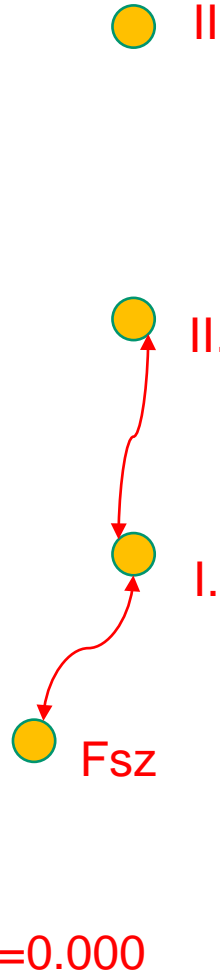
Műszer:	Sokkia SDL-50			Léc:		Dátum:	2021.10.07	Mérte:	B3 csoport		
oda						vissza					
pont	H leovasások		E leovasások			pont	H leovasások		E leovasások		
udvari csap - Kp1	1197		1352		-155	Kp1 - udvari csap	1358		1202		156
Kp1 - Kp2	1365		1360		5	Kp2 - Kp1	1362		1368		-6
Kp2 - Kp3	1276		448		828	Kp3 - Kp2	474		1299		-825
Kp3 - Kp4	1786		553		1233	Kp4 - Kp3	616		1849		-1233
Kp4 - földszinti csap	2241		1246		995	földszinti csap - Kp4	1246		2241		-995
			sum		2906				sum		-2903



MAGASSÁGI ALAPPONTHÁLÓZAT ÉPÜLETEN BELÜL MÉRÉSEK – LÉPCSŐHÁZ



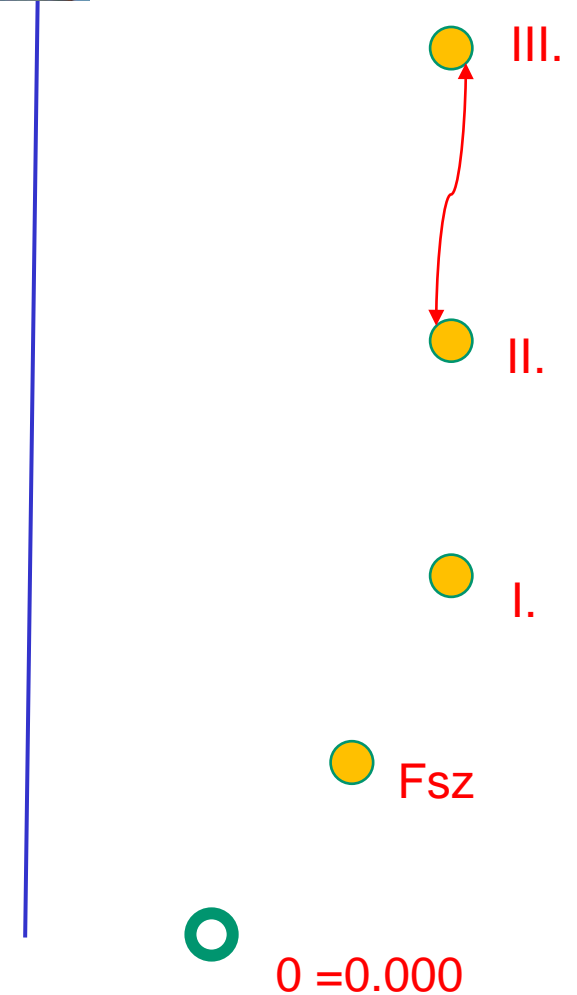
földszinti csap - Kp1	1935	255	1680	földszinti csap - Kp1	254	1935	-1681
Kp1- Kp2	2273	421	1852	Kp2 - Kp1	387	2238	-1851
Kp2 - 1. emeleti csap	1394	1303	91	1. emeleti csap - Kp2	1303	1394	-91
			sum 3623				sum -3623
1. emeleti csap - Kp1	1277	1394	-117	Kp1 - 1. emeleti csap	1349	1232	117
Kp1- Kp2	2522	278	2244	Kp2 - Kp1	315	2557	-2242
Kp2 - 2. emeleti csap	2687	1230	1457	2. emeleti csap - Kp 2	1230	2687	-1457
			sum 3584				sum -3582



MAGASSÁGI ALAPPONTHÁLÓZAT ÉPÜLETEN BELÜL MÉRÉSEK – LÉPCSŐHÁZ



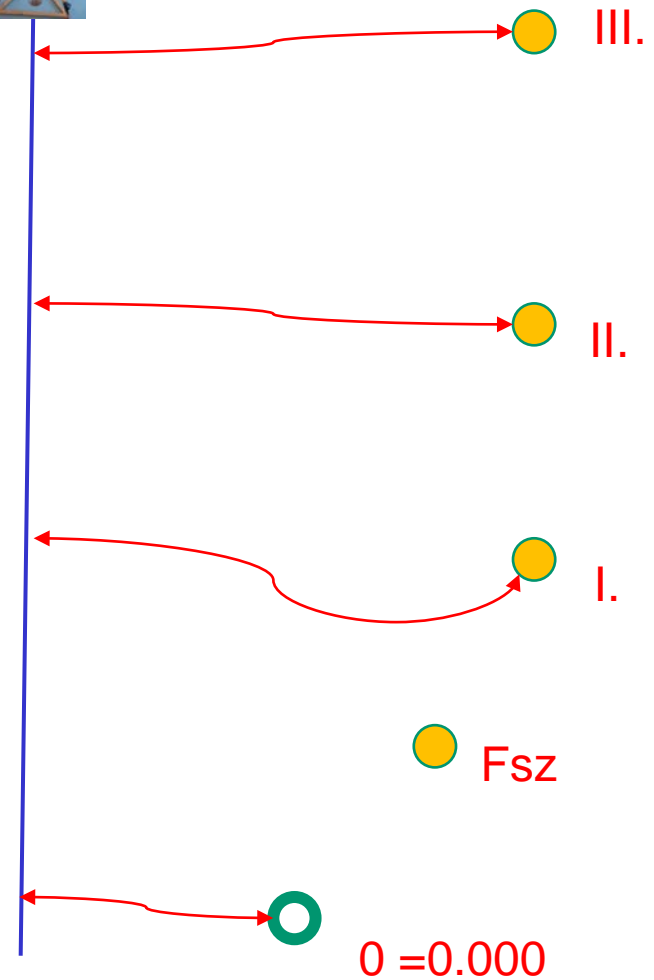
2. emeleti csap - Kp1	1238	1327	-89	Kp1 - 2. emeleti csap	1387	1297	90
Kp1 - Kp2	1677	109	1568	Kp2 - Kp1	129	1698	-1569
Kp2 - Kp3	2592	964	1628	Kp3 - Kp2	980	2608	-1628
Kp3 - 3. emeleti csap	1357	1002	355	3. emeleti csap - Kp3	1002	1357	-355
		sum	3462			sum	-3462



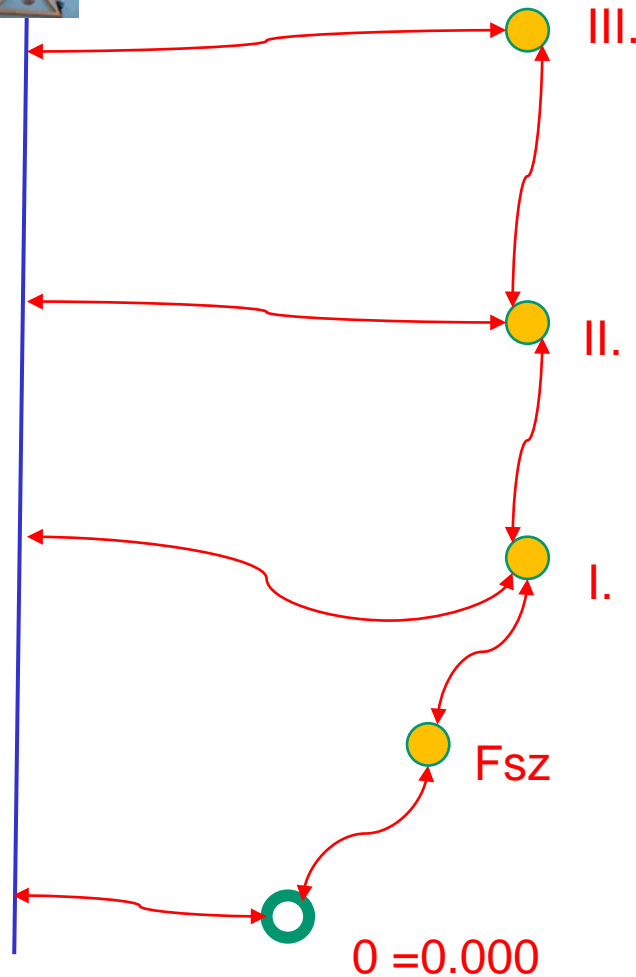
MAGASSÁGI ALAPPONTHÁLÓZAT ÉPÜLETEN BELÜL MÉRÉSEK – SZALAG



3. emeleti csap - szalag		13544		szalag - 3. emeleti csap	13545		
	1000	13530	-12530		13531	1000	12531
		13516			13516		
		sum	-12530			sum	12531
2. emeleti csap - Kp1				Kp1 - 2. emeleti csap			
	1204	1303	-99		1306	1206	100
Kp1- szalag		10184		szalag - Kp1	10184		
	1200	10169	-8969		10169	1200	8969
		10155			10155		
		sum	-9068			sum	9069
1. emeleti csap - Kp1				Kp1 - 1. emeleti csap			
	1166	1260	-94		1260	1166	94
Kp1 - szalag		6671		szalag - Kp1	6671		
	1236	6633	-5397		6633	1236	5397
		6594			6594		
		sum	-5491			sum	5491
udvari csap - Kp1				Kp1 - udvari csap			
	2609	1526	1083		1476	2558	-1082
Kp1 - szalag		1388		szalag - Kp1	1388		
	1288	1339	-51		1339	1288	51
		1290			1290		
		sum	1032			sum	-1031



MAGASSÁGI ALAPPONTHÁLÓZAT ÉPÜLETEN BELÜL MAGASSÁGÁTVITEL – HÁLÓZAT



MAGASSÁGI ALAPPONTHÁLÓZAT ÉPÜLETEN BELÜL MAGASSÁGÁTVITEL – SZÁMÍTÁS

Hőmérsékleti redukció:

$$\Delta t = 0.0000117 * \Delta T * l$$

$$q = 0.078 \frac{N}{cm^3}$$

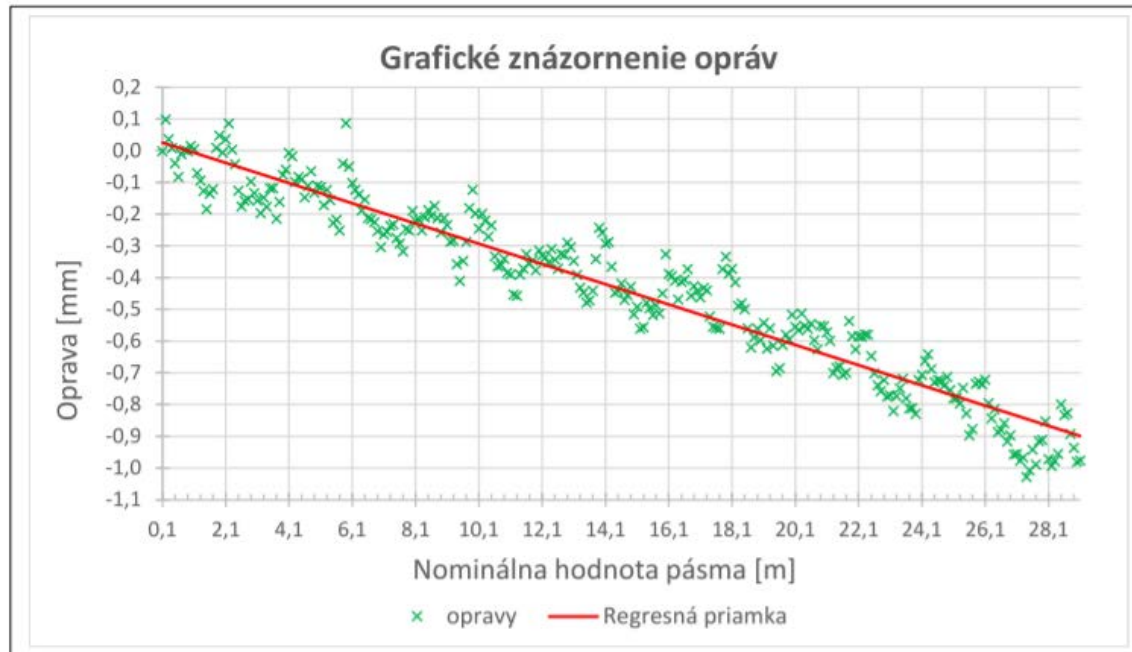
Önsúly:
$$\Delta q = \frac{q}{E} \cdot \frac{l_1^2 - l_2^2}{2}$$

$$E = 21477000 \frac{N}{cm^2}$$

Feszítőerő:
$$\Delta f = \frac{\Delta F}{E \cdot A} \cdot (l_1 - l_2)$$

$$A = 0.014 cm^2$$

MAGASSÁGI ALAPPONTHÁLÓZAT ÉPÜLETEN BELÜL SZALAG KOMPARÁLÁSI JAVÍTÁSA



Hodnota dielika pásma: $L = L' \cdot (m + ((t_1 - t_0) \cdot \alpha))$

kde: L' - odčítaná dĺžka dielika na pásme, m - mierkový koeficient,
 α - koeficient teplotnej rozťažnosti ocele, t_0 - nominálna teplota pásma,
 t_1 - teplota pásma pri meraní

Koeficient teplotnej rozťažnosti (tabuľková hodnota) : $\alpha = 11,0 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$

Priemerná teplota vzduchu pri kalibrácii: 19,8 °C Vlhkosť vzduchu: 52,89 %

Priemerný atmosférický tlak pri kalibrácii: 1016,2 hPa

Výpočet mierkového koeficientu

Mierkový koeficient: -0,03

Stredná chyba mierkového koeficientu: 0,0014

MAGASSÁGI ALAPPONTHÁLÓZAT ÉPÜLETEN BELÜL MAGASSÁGÁTVITEL – SZÁMÍTÁS

Mérte:	B3 csoport	Dátum:	2021.10.07	Műszer:	okkia SDL-50		
Psz1	Psz2	Műszerállások száma	dm oda (m)	dm vissza (m)	szalag javítás (m)	dm oda (m)	dm vissza (m)
0 (±0.000m)	I.		6.529	-6.526			
0 (±0.000m)	(magasságát vitellel)		6.523	-6.522			
0 (±0.000m)	II.		10.113	-10.108			
0 (±0.000m)	(magasságát vitellel)		10.101	-10.099			
0 (±0.000m)	III.		13.575	-13.570			
0 (±0.000m)	(magasságát vitellel)		13.563	-13.561			
Hőmérséklet:	11	22					
Súly:	10 kg						
			I.	II.	III.		
			dl(m)=	dl(m)=	dl(m)=		
Komparálási javítás (m):							
Hőmérsékeltváltozás miatti redukció:							
Önsúly miatti redukció:							
Feszítőerőből adódó redu 100 N							