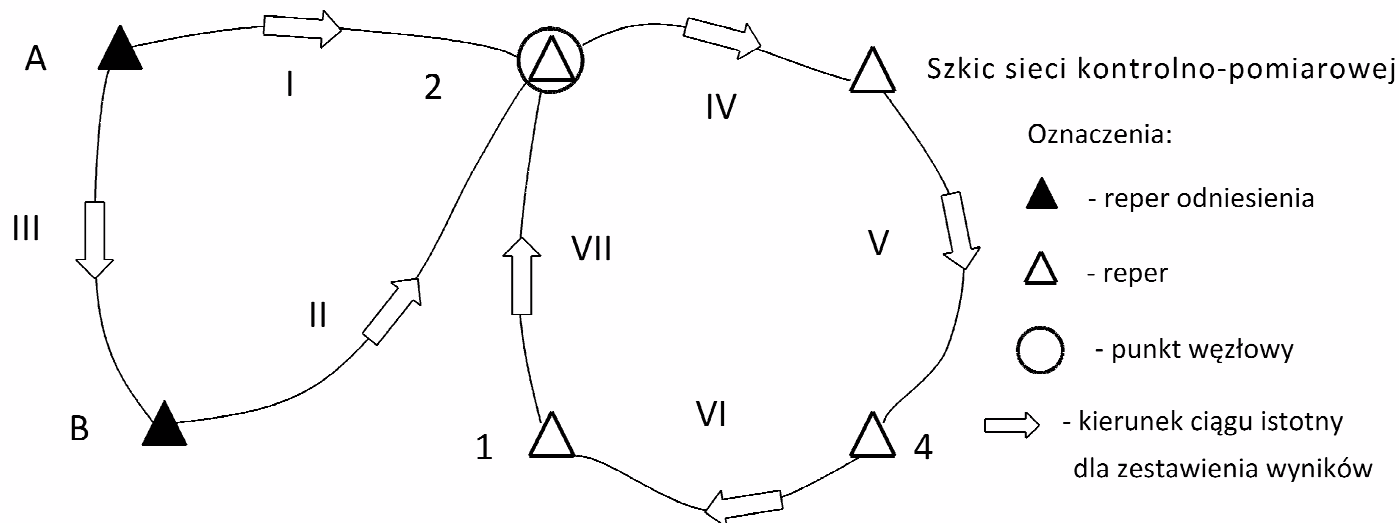


Ćwiczenie 5 - Obliczenia przemieszczeń.



Zestawienie wyników pomiarów różnic wysokości (h) w poszczególnych ciągach

Nr	Data	VII(1-2)	n(VII)	IV(2-3)	n(IV)	V(3-4)	n(V)	VI(4-1)	n(VI)	I(A-2)	n(I)	II(B-2)	n(II)	III(A-B)	n(III)
0	1996-07-13	77,65	1	-3,25	2	-6,78	1	-67,50	2	965,25	3	434,08	3	531,10	2
i															

gdzie n - ilość stanowisk w ciągu

1^o Sprawdzenie poprawności niwelacji w oczkach sieci oraz stałości reperów odniesienia

Nr_pom	Data	fh 1-2-3-4-1	fh _{dop}	fh A-B-2-A	fh _{dop}	l _{max}	l _{dop}
0	1996-07-13	0,13	0,49	0,07	0,57		
i							0,28

$$fh_{dop} = \pm m_o \cdot 2\sqrt{n} \quad l_{max} = h_i - h_o \quad l_{dop} = \pm m_o \sqrt{2 \cdot (n_i + n_o)} \quad l_{max} \leq l_{dop}$$

gdzie m_o - błąd pojed. różnicy wysokości ($m_o = 0,10\text{mm}$); n - ilość stanowisk w sumowanym oczku

2^o Obliczenie przemieszczenia punktów węzłowych (ΔH_w).

$$\Delta H_w = \frac{[l \cdot p]}{[p]} \quad \Delta H_2 = \frac{[l_1 \cdot p_1 + l_{II} \cdot p_{II}]}{[p_1 + p_{II}]} = \quad m_{\Delta H_2} = \sqrt{\frac{[p_{VV}]}{[p] \cdot (n-1)}} =$$

$$l = h_i - h_o \quad l_I = h_{i_I} - h_{o_I} = \quad p_I = \frac{1}{n_{i_I} + n_{o_I}} = \quad n = 2$$

$$p = \frac{1}{n_i + n_o} \quad l_{II} = h_{i_{II}} - h_{o_{II}} = \quad p_{II} = \frac{1}{n_{i_{II}} + n_{o_{II}}} = \quad v_I = \Delta H_2 - l_I =$$

$$v_{II} = \Delta H_2 - l_{II} =$$

3^o Obliczenie przemieszczeń pozostałych punktów na podstawie wyrównanych zmian różnic wys. l

$$f_l = [l]_p - [l]_t \quad [l]_p = l_{IV} + l_V + l_{VI} + l_{VII}$$

$$[l]_t = \Delta H_w - \Delta H_p \quad [l]_t = \Delta H_2 - \Delta H_2 = 0,00\text{mm}$$

$$l = h_i - h_o \quad v_{w-p} = \frac{-f_l}{[n_i + n_o]} \cdot (n_{i(w-p)} + n_{o(w-p)}) \quad \Delta H_p = \Delta H_w + (l_{w-p} + v_{w-p})$$

Nr pkt	Odcinek	l	n _i +n _o	v	l+v	ΔH	Nr pkt
2							2
3	IV(2-3)		4				3
4	V(3-4)		2				4
1	VI(4-1)		4				1
2	VII(1-2)		2				2
	[l] _p =						
		[n _i +n _o]=	12				

czytelne podpisy:	1.	2.	data:		ocena (C5)	
3.	4.	5.				
6.	7.	8.	nr gr.:		spr.:	