

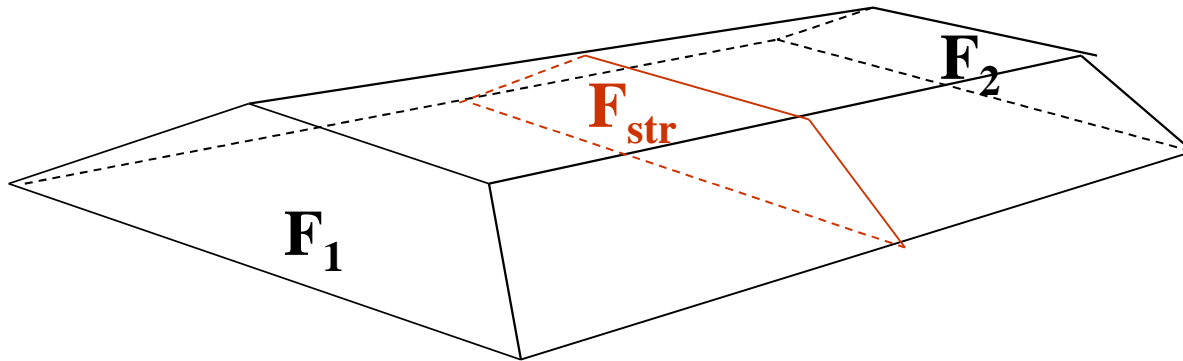
Výpočet objemu zemných prác

Výpočet množstva zemných prác je potrebný:

- pre riešenie projektu organizácie výstavby
- pre výber typov stavebných strojov
- pre prípravu rozpočtu stavby
- pre hospodárnejší návrh nivelety

Najpresnejšie sa robí na základe pracovných pričných rezov.

Výpočet pomocou pracovných priečnych rezov



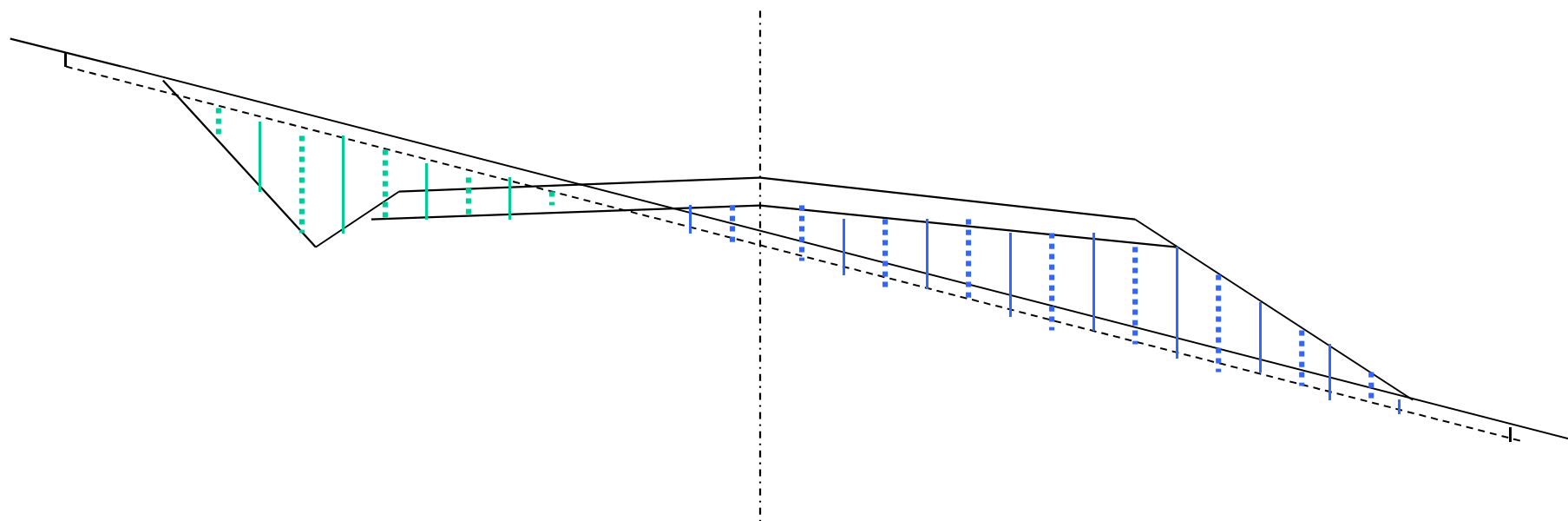
Výpočet objemu zemných prác

- v priečnych rezoch odmeriame plochy násypov a zárezov a hodnoty týchto napíšeme nad priečny rez
- hodnoty zmeriame pomocou planimetra
- keďže priečne rezy konštruujeme na mm papier, tento nám priamo slúži ako planimeter

Výpočet objemu zemných prác

$$V = 3,2 \text{ m}^3$$

$$N = 6,1 \text{ m}^3$$



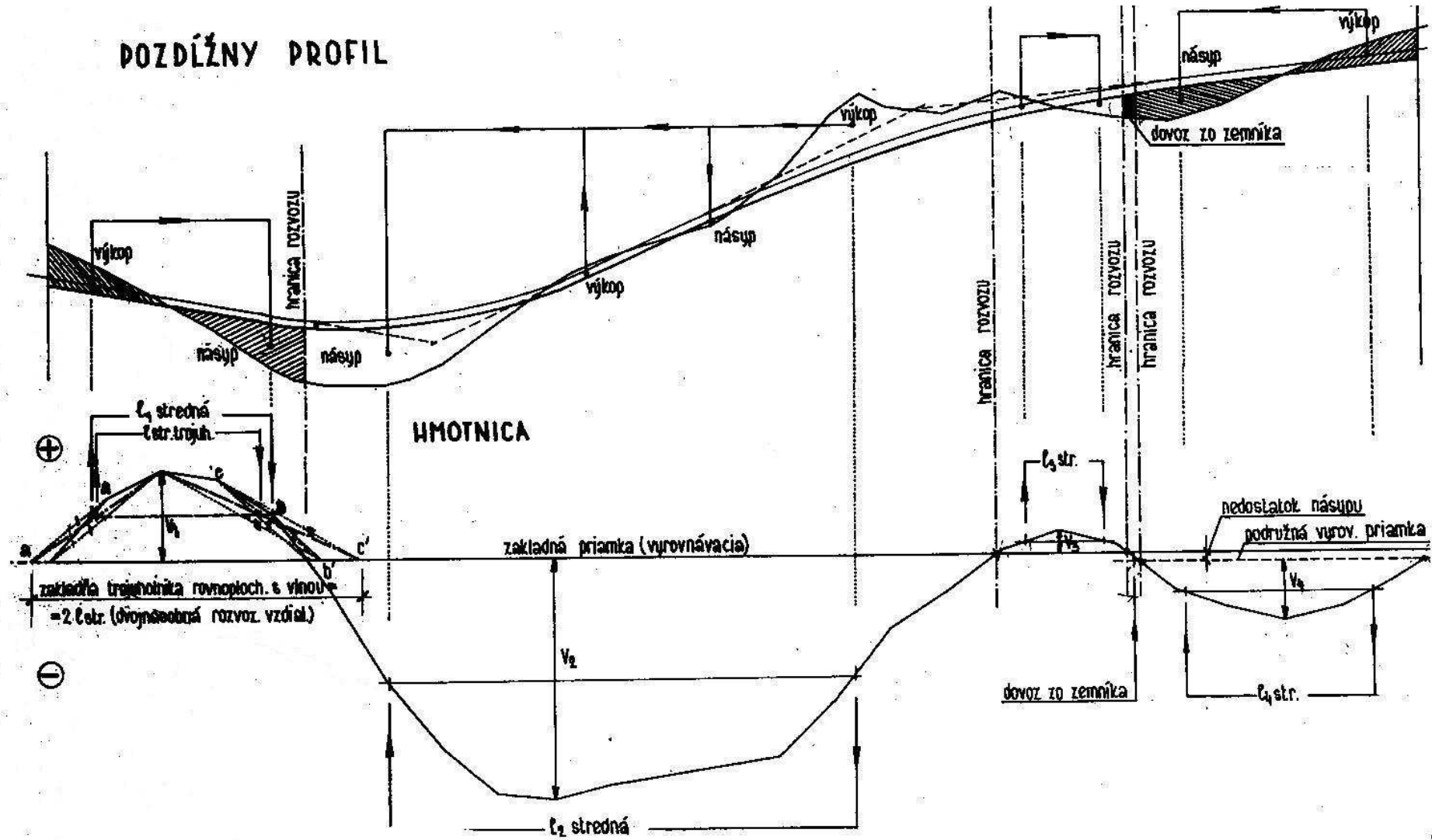
Výpočet poradnice hmotnice

Stani- čenie	plocha		stred. plocha		vzdial. m	objem		prehodí sa v prof.	prebytok V (+)	nedostatok N (-)	poradnica hmotnice	
	V m ²	N m ²	V m ²	N m ²		V m ³	N m ³				(+)	(-)
0,000	0,0	0,0										
0,050	3,2	6,1	1,60	3,05	50	80,0	152,5	80,0		72,5		72,5
0,075	4,0	5,0	3,60	5,55	25	90,0	138,7	90,0		48,7		121,2
0,110	8,0	2,5	6,00	3,75	35	210,0	131,2	131,2	78,8			42,4
0,160	14,0	0,0	11,00	1,25	50	550,0	62,5	62,5	487,5		445,1	
0,200	18,5	0,0	16,25	0,00	40	650,0	0,0	0,0	650,0		1095,1	
0,235	10,0	2,0	14,25	1,00	35	498,7	35,0	35,0	463,7		1558,8	
0,300	1,0	15,0	5,50	8,50	65	325,0	357,5	325,0		32,5	1526,3	
0,350	1,0	12,0	1,00	13,50	50	50,0	250,0	50,0		200,0	1326,3	
										750,0	576,3	
										600,0		23,7
Súčet						2453,7	1127,4					

Výpočet upravovaných plôch

Vzdialenosť m	odhumusovanie			humusovanie			úprava pláne			svahovanie					
	šírka m	str.š. m	plocha m ²	šírka m	str.š. m	plocha m ²	šírka m	str.š. m	plocha m ²	zárezu			násypu		
										šír.	st.š.	ploch	šír.	st.š.	ploch
	16,0			4,0			9,8			0,0			0,0		
50	17,5	16,7	835,0	4,2	4,1	205,0	9,6	9,7	485,0	4,0	2,0	100,0	2,5	1,2	60,0
25	15,8	16,6	415,0	4,3	4,2	105,0	9,8	9,7	242,5	4,8	4,4	110,0	6,0	4,2	105,0
25	16,0	15,9	397,5	4,2	4,2	105,0	9,8	9,8	245,0	4,0	4,4	110,0	4,0	4,0	100,0
50	17,0	16,5	825,0	4,0	4,1	205,0	10,0	9,9	495,0	4,8	4,4	220,0	6,6	5,3	265,0
Súčet			2472,5			620,0			1467,5			540,0			530,0

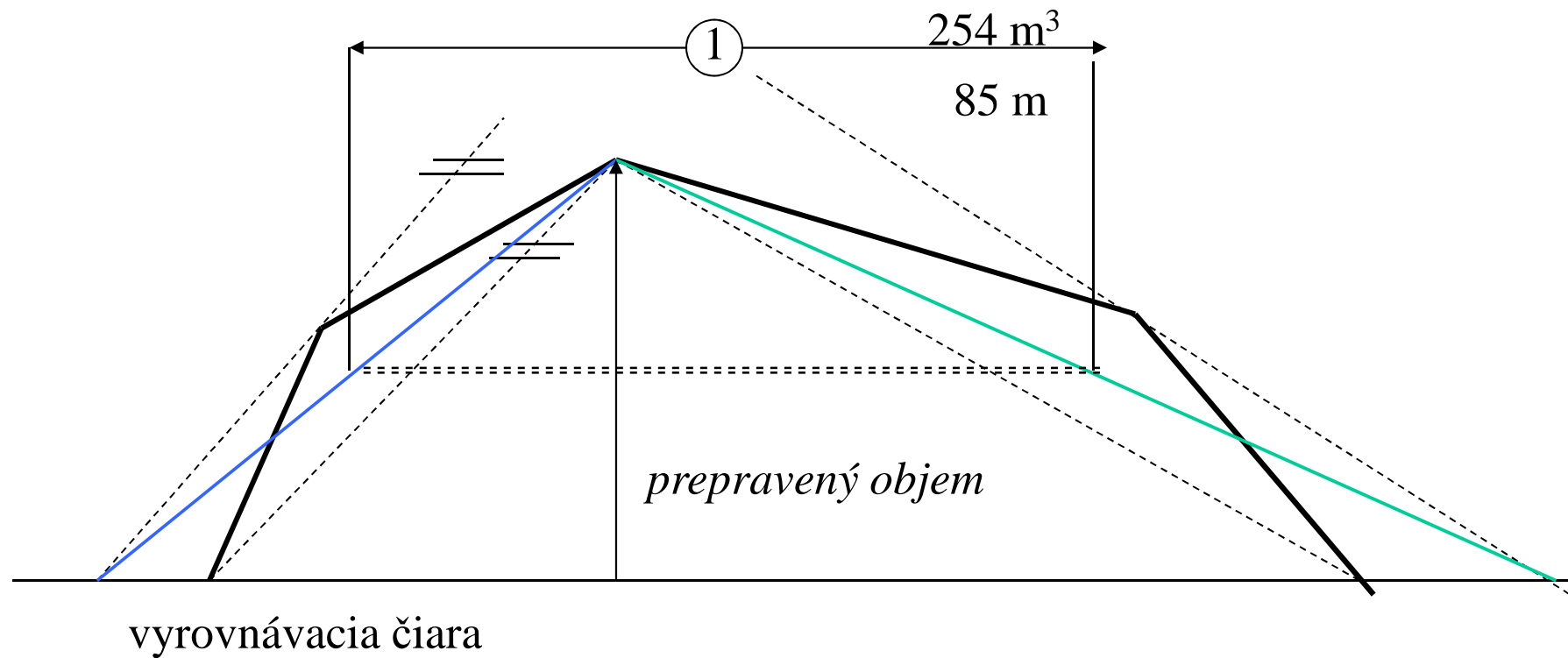
Hmotnica



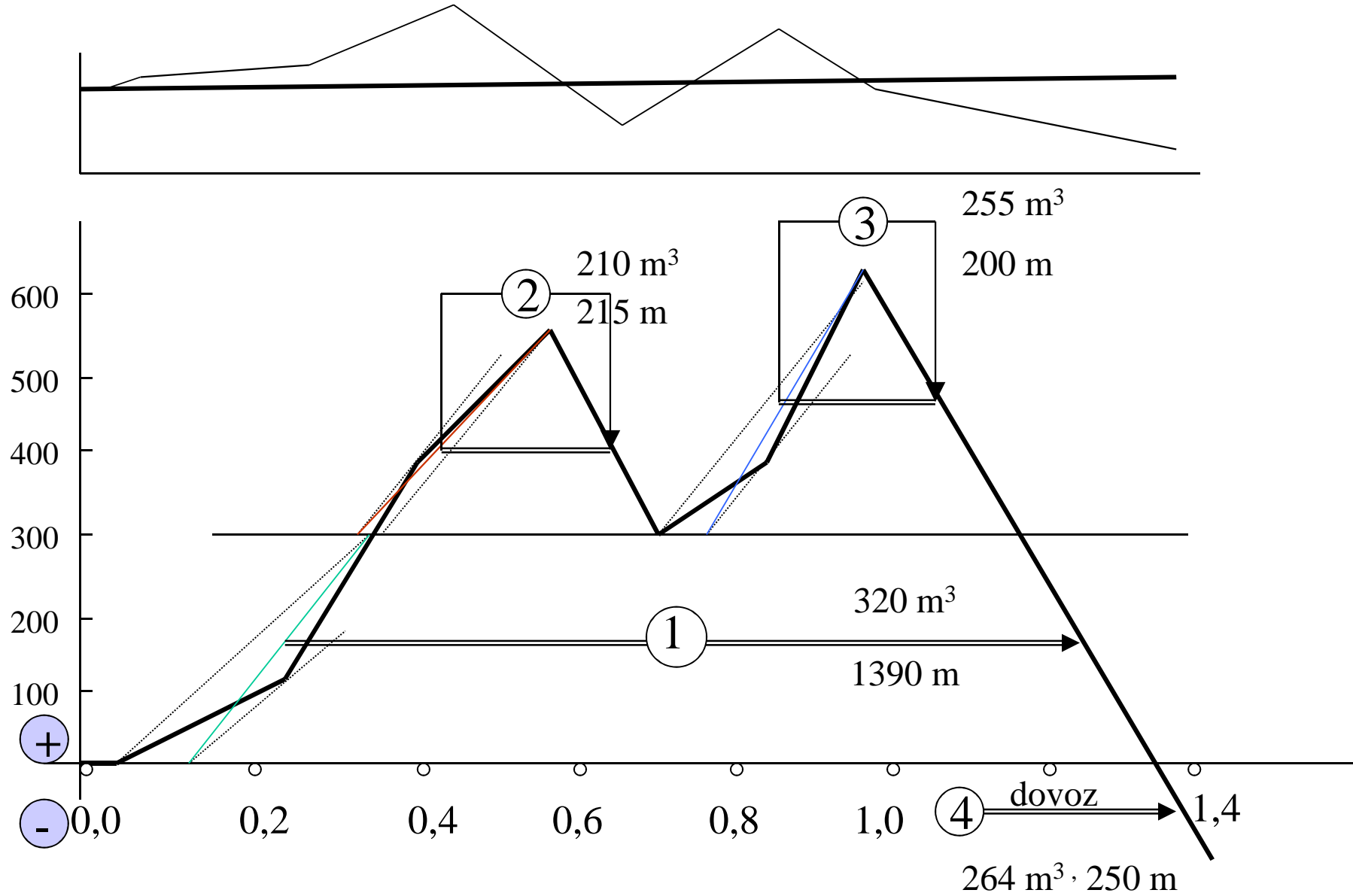
Výpočet objemu zemných prác

Určenie strednej rozvoznej vzdialenosti

stredná rozvozná vzdialenosť



Určenie strednej rozvoznej vzdialenosti



Výpočet strednej rozvoznej vzdialenosti

Úsek	Objem q m ³	Rozvozná vzdialenosť l m	Dopravný moment M
1	320	390	124 800
2	210	215	45 150
3	255	200	51 000
4	264	250	66 000
Suma	1049		286950

Stredná rozvozná vzdialenosť pre celú stavbu:

$$L_{\text{str}} = \text{suma } M / \text{suma } q$$

$$L_{\text{str}} = 286\,950 / 1\,049 = 274 \text{ m}$$