

# Матеріально-технічне забезпечення до виконання лабораторних робіт з дисципліни «ІНЖЕНЕРНА ГЕОДЕЗІЯ»



**Лабораторія Інженерної геодезії  
корпус №3 факультету будівництва, цивільної та екологічної інженерії  
(спец. кабінет 3221)**

# Лабораторія Інженерної геодезії (спец. кабінет 3221)





# ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ № 1,2,6

Будова теодоліту. Перевірки та юстирування теодоліту.

Вимірювання горизонтальних та вертикальних кутів.

Вимірювання горизонтальних кутів способом кругових прийомів

Теодоліти: Т30, 2Т30П





# ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 3

Визначення відстані фізико-оптичними мірними приладами.

Теодоліти: Т30, 2Т30П

Нівеліри: НЗ, нівелірні рейки



A photograph showing a green theodolite on a tripod in the foreground. Behind it is a leveling staff with a scale. A data table is visible in the background, containing numerical data. At the bottom of the table, there are mathematical formulas for calculating the mean and standard deviation.

2351		125,075	125,08
		125,200	125,075
5	+2	123,185	123,19
9	2827	122,250	122,25
		122,250	
+2	2221	124,473	124,47
		127,460	124,473
		126,948	126,95
+2	2790	126,482	126,48
		125,806	125,81
		125,115	125,12
		127,265	127,26
+2	1232	127,265	
		128,499	
+1	0754	128,499	
		127,74	
14935	12071	7467	

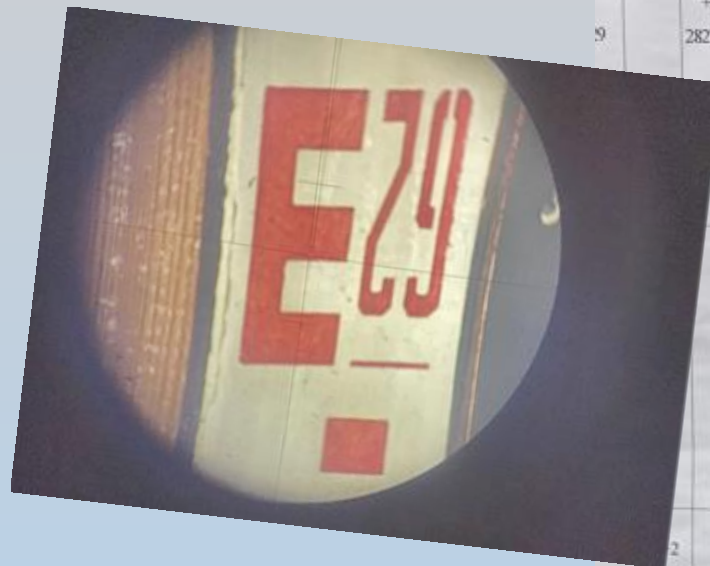
$\sum_{i=1}^n x_i = 4604, \sum_{i=1}^n y_i = 4623,$   
 $s_x = 19\text{мм},$   
 $s_y = 139\text{мм}.$



# ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 4

Будова нівеліра. Перевірки та юстирування нівелірів.  
Визначення перевищень.

Нівеліри: Н 3, нівелірні рейки



2351		125,075	125,08
		125,200	125,075
5			
	+2	123,185	123,19
9	2827		
		122,250	122,25
		122,250	
		124,473	124,47
		127,460	124,473
		126,948	126,95
		126,482	126,48
		125,806	125,81
		125,115	125,12
		127,265	127,26
		127,265	
		128,499	
	+1	128,499	
	0754		
		127,746	
14935	12071	7467	

$\sum_{i=1}^n a_i = 4604$ ,  $\sum_{i=1}^n b_i = 4623$ ,  
 $4623 - 19\text{mm}$ ,  
 $\text{mm } \sqrt{2} = 1,39\text{mm}$ .

A green leveling instrument (level) mounted on a tripod. The instrument has a telescope and various adjustment knobs. In the background, a leveling staff is visible with a grid of numbers.



