

10-1.

1.

$$\mu_1 = 0,19$$

5%

2.

2.1.

L (

$$\mu L = h \Rightarrow h = \frac{L}{\mu} \quad (1)$$

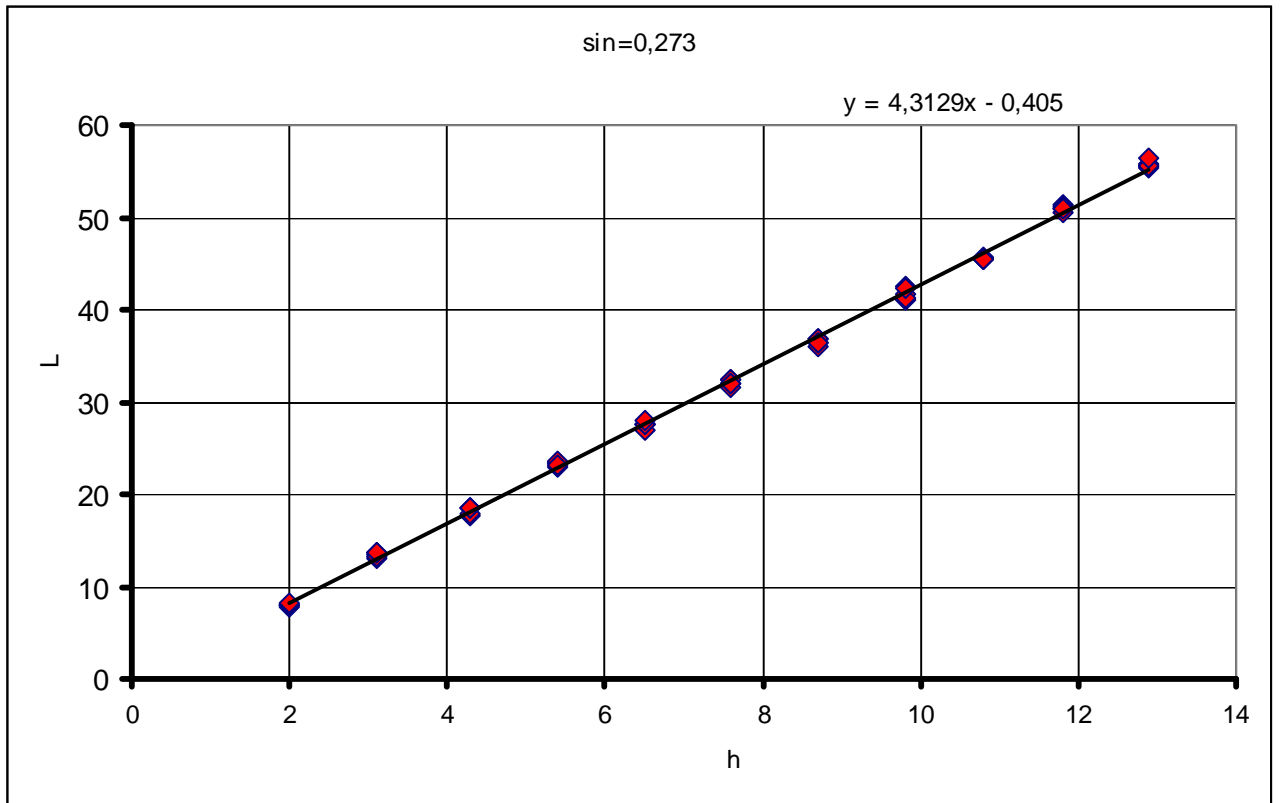
2.2

1.

1.

					0,273	
L1,	L2	L3	L4	L5	L,	h,
7,7	7,9	8,1	8,0	8,3	8,0	2,0
13,0	13,5	13,2	13,7	13,6	13,4	3,1
17,7	18,0	18,5	18,5	18,5	18,2	4,3
23,0	23,3	23,4	23,6	23,2	23,3	5,4
27,5	26,9	27,5	27,6	27,9	27,5	6,5
31,6	32,4	32,5	32,0	32,0	32,1	7,6
36,0	36,9	36,5	36,9	36,5	36,6	8,7
41,7	41,1	42,5	41,2	42,4	41,8	9,8
45,6	45,5	45,5	45,4	45,5	45,5	10,8
51,4	50,5	51,0	51,2	50,9	51,0	11,8
55,7	55,6	55,4	55,5	56,4	55,7	12,9

L(h)



$L = ah + b .$

$a = 4,31 \pm 0,04$
 $b = -0,4 \pm 0,3$ (2)

(1),

$\mu = \frac{1}{a} = (0,238 \pm 0,002)$

2.3

X

1.

2

$$\Delta E = \frac{mv^2}{R} \cdot R\alpha = \alpha mv^2 \quad (3)$$

:

$$\frac{mv^2}{2} = mgh - \frac{\mu mgh}{\cos \alpha} \quad (4)$$

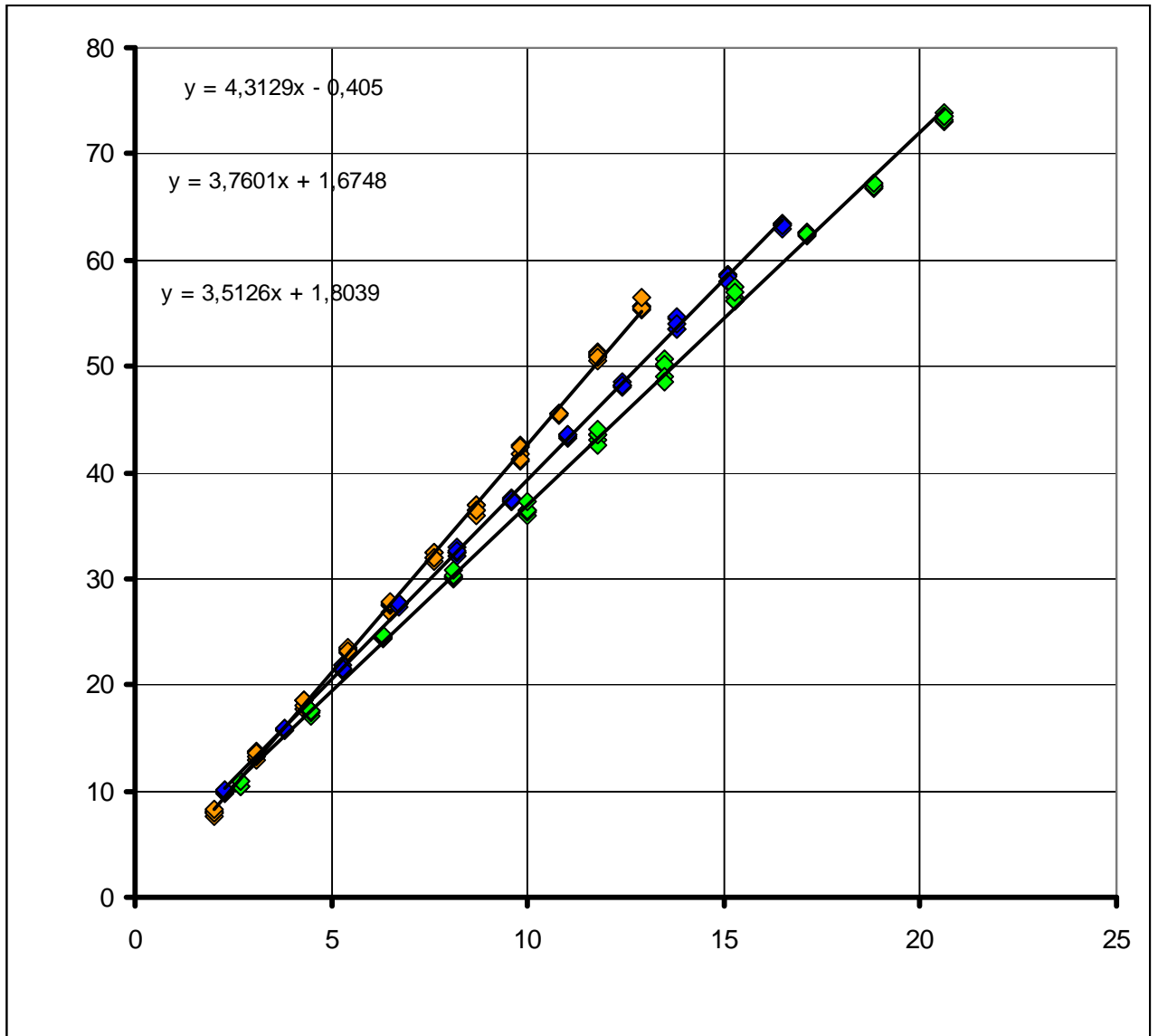
L(h),

α .
 α

$$\alpha \rightarrow 0. \quad (3)$$

L(h)

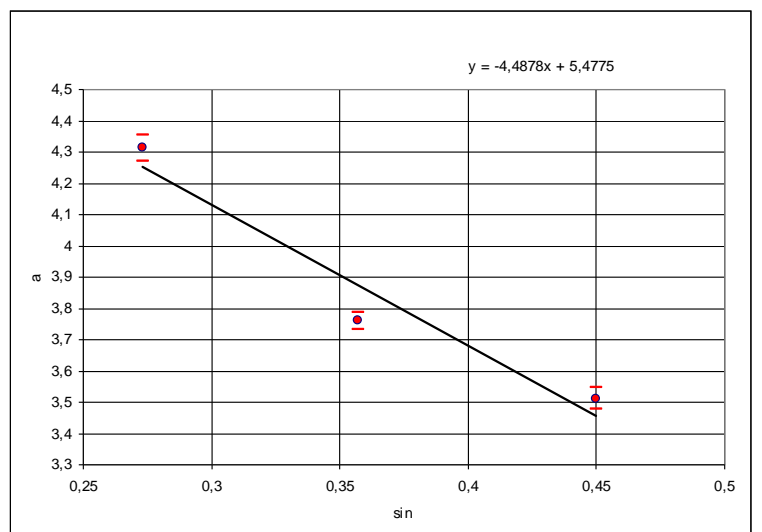
2								
						0,357		
L1,	L2	L3	L4	L5	L,	h,		
9,7	10,0	10,0	10,1	10,1	10,0	2,3		
15,7	15,8	15,7	15,9	15,9	15,8	3,8		
21,4	21,4	21,8	21,6	21,5	21,5	5,3		
27,6	27,6	27,6	27,4	27,7	27,6	6,7		
32,2	32,9	32,4	32,5	32,6	32,5	8,2		
37,6	37,5	37,2	37,3	37,5	37,4	9,6		
43,5	43,2	43,4	43,5	43,6	43,4	11		
48,2	48,5	48,0	48,2	48,2	48,2	12,4		
53,5	53,5	54,5	54,6	54,0	54,0	13,8		
58,6	58,7	58,0	58,4	58,0	58,3	15,1		
62,9	63,4	63,2	63,4	63,3	63,2	16,5		
3								
						0,450		
L1,	L2	L3	L4	L5	L,	h,		
10,4	10,5	10,5	11,0	10,9	10,7	2,7		
17,1	17,4	17,5	17,5	17,6	17,4	4,5		
24,4	24,5	24,5	24,5	24,6	24,5	6,3		
29,9	30,2	30,2	30,3	30,8	30,3	8,1		
36,0	36,2	36,5	36,5	37,2	36,5	10		
43,1	42,6	43,5	43,5	44,0	43,3	11,8		
50,1	50,7	50,2	49,0	48,5	49,7	13,5		
56,5	56,2	57,5	56,2	57,0	56,7	15,3		
62,3	62,4	62,6	62,6	62,5	62,5	17,1		
66,9	66,8	67,0	66,9	67,2	67,0	18,8		
73,0	73,8	73,2	73,5	73,6	73,4	20,6		



$a = 5,4$

$\mu = 0,18.$

« $\alpha = 0,$ »



10-2.

),
(

!

1.

$z(t)$

30

2.

1.

3.

20

