

MERJENJE NIHAJNEGA ČASA NITNEGA NIHALA

UVOD:

Matematično nihalo je majhno telo z maso m , obešeno na lahki nitki z dolžino l . Nihalo izmaknemo iz ravnovesne lege za majhen kot (φ). Če je ta kot dovolj majhen (do 5°), je nihajni čas odvisen od samo od dolžine nihala. Nihajni čas je neodvisen od mase telesa in amplitude (največji odmik), če le ta ni prevelika.

NALOGA:

Določi odvisnost nihajnega časa od dolžine nihala!.

MERITVE:

N	1	2	3	4	5	6
l (cm)	19	28	39	51	60	73
t₀ (s)	9	10,8	12,4	14,4	15,5	17,2

IZRAČUNI:

N	1	2	3	4	5	6
t₀ (s)	9	10,8	12,4	14,4	15,5	17,2
t₀² (s²)	81	116,64	153,76	207,36	240,25	295,84

t₀ (s)

l (cm)

t₀² (s²)

l (cm)

KOMENTAR:

Kvadrat nihajnega časa je premosorazmeren z dolžino nihala.

MERJENJE NIHAJNEGA ČASA VZMETNEGA NIHALA

UVOD:

N	1	2	3	4	5
m (g)	20	50	100	120	170
t₀ (s)	3	4	6	6,1	7,4