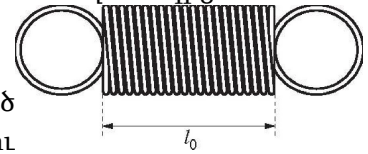


9-10 դասարաններ

Այս փորձում ուսումնասիրվում է երկու կապված ճոճանակի տատանման պարբերության կախվածությունը դրանք միացնող զսպանակի երկարությունից և կախման եղանակից:

Նախ չափեք չլարված զսպանակի երկարությունը:



Սարքեր. երկու ամրակալան թաթիկներով, զսպանակ կապված թելերով, երկու ռետին ճեղքերով, վայրկենաչափ, քանոն, երկու բեռներ

Առաջադրանքներ.

ա/ Հավաքեք նկարում պատկերված սարքը

բ/ Փորձ 1.

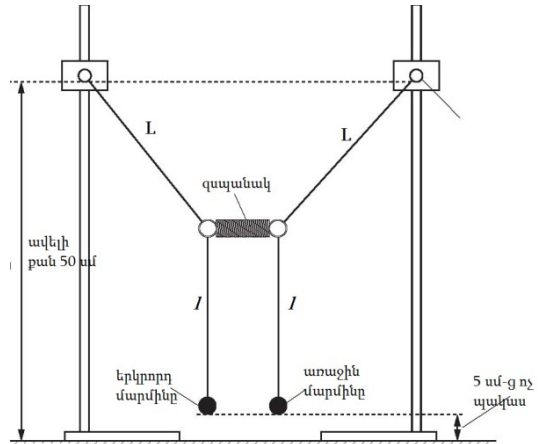
Ֆիքսեք $L=1=25$ սմ: Տեղաշարժելով ամրակալանները՝ փոխեք զսպանակի երկարությունը: Մի փոքր շեղեք մարմիններից մեկն ուղղաձիգ հարթությանն ուղղահայաց ուղղությամբ: Չափեք մարմիններից մեկի՝ երկու հաջորդական կանգ առնելու միջև ժամանակը:

Աղյուսակում գրառեք զսպանակի երկարությունը ու ստացված ժամանակը: Կրկնեք չափումները զսպանակի երկարացման $2 \text{ սմ} \leq x \leq 10 \text{ սմ}$ արժեքների տիրույթի համար:

Կառուցեք T -ի կախվածությունը x -ից: Ենթադրվում է, որ այն ունի

$$T = px + q$$

տեսքը: Գրաֆիկից գտեք p -ի և q -ի արժեքները:



գ/ Փորձ 2

Այս փորձում, թողնելով $l=25$ սմ և ձգելով ռետինների միջով անցկացված թելը, փոփոխում ենք L երկարությունը մինչև 8 սմ, միշտ պահպանելով զսպանակի երկարությունը 6 սմ: Մի փոքր շեղեք մարմիններից մեկը ուղղաձիգ հարթությանն ուղղահայաց ուղղությամբ: Չափեք մարմիններից մեկի՝ երկու հաջորդական կանգ առնելու միջև ժամանակը: Աղյուսակում գրառեք L երկարության ու ստացված ժամանակի արժեքները: Կառուցեք T -ի կախվածությունը $1/L$ -ից: Ենթադրվում է, որ այն ունի

$$T = k/L$$

Ճիշտ է արդյոք սա, թե՞ ոչ: Եթե այո, ապա ինչքան է k -ի արժեքը: