

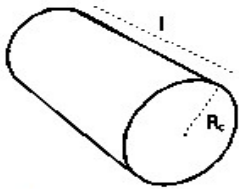
11-12 - րդ դասարաններ

1.ա/ Որոշեք մագնիսական ժապավենի և մետաղե թիթեղի միջև շփման գործակիցը,

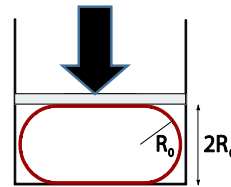
բ/ որոշեք մագնիսական ժապավենի և մետաղե թիթեղի փոխազդեցության ուժի կախումը հեռավորությունից:

Սարքեր և նյութեր. մագնիսական ժապավեն, մետաղե թիթեղ, ուժաչափ, 0,1մմ հաստությամբ թուղթ, չորսու, կշռաքարեր, կշեռք:

2.Նկ.1-ում պատկերված է առաձգական թերթից պատրաստված գլանաձև զսպանակ, որն ունի ℓ երկարություն և R_c կորության շառավիղ: Դիցուք գլանը սեղմվում է այնպես, ինչպես ցույց է տրված նկ.2-ում: Տրված սեղմող F ուժի համար գլանաձև զսպանակի շեղումը չդեֆորմացված վիճակից կախված է նրա առաձգական հատկություններից: Սեղմող ուժի արժեքի որոշակի տիրույթի համար սեղմված թերթի լայնական հաստույթը կարելի է նկարագրել ստադիոնի տեսքով. այն կազմված է երկու հավասար գուգահեռ գծերից և և երկու R_0 շառավղով կիսաշրջանագծերից: Կարելի է ցույց տալ, որ $R_0^2 = \frac{\pi k \ell}{2F}$:



Նկ. 1 Առաձգական թերթից պատրաստված R_c շառավղով և l երկարությամբ գլան:



Նկ. 2. Առաձգական թերթից պատրաստված գլանաձև զսպանակ: Երբ վերջինս բավականաչափ սեղմված է, այն ունի մոտավորապես ստադիոնի

Սարքեր և նյութեր.

- ամրակալան կցորդիչով և թաթիկով,
- կշեռք (չափում է մինչև 5 կգ զանգվածը, ունի TARA հնարավորություն, որի օգնությամբ կարելի է զրոյացնել դրա վրա դրված տարալի զանգվածը)
- թափանցիկ թերթ, որի հաստությունը 0,3 մմ է,
- սկոչի ժապավեն
- քանոն

Առաջադրանքներ

1. Առաձգական թերթից պատրաստեք գլան՝ պատելով երկար կողմի շուրջը: Օգտագործեք սկոչը՝ դրանք ֆիքսելու համար: Եզրերը միմյանց վրա պետք է դրվեն մոտ 0,5 սմ չափով, սկոչը կպցրեք



կարի երկայնքով:

2. Հավաքեք նկարում պատկերված փորձարարական սարքը: Կշեռքի և քանոնի միջև դրեք գլանաձև զսպանակը: Գլանի համար չափեք կշեռքի զանգվածային ցուցմունքը թիթեղների հեռավորությունից կախված:
3. Ստացված տվյալներով կառուցեք համապատասխան գրաֆիկը: Քանոնով կառուցեք ստացված կետերով անցնող ուղիղը, որի միջոցով ստացեք գլանի k ճկման կոշտությունը:
4. Իզոտրոպ նյութի համար κ ճկման կոշտության կախվածությունը Y Յունգի մոդուլից և

թիթեղի հաստությունից տրվում է հետևյալ բանաձևով՝ $\kappa = \frac{Yd^3}{12(1-\nu^2)}$,

որտեղ ν -ն Պուասոնի գործակիցն է փորձարկվող նյութի համար՝ $\nu \approx \frac{1}{3}$, d -ն թիթեղի հաստությունն է: Ստացված արդյունքներից որոշեք Յունգի մոդուլը: