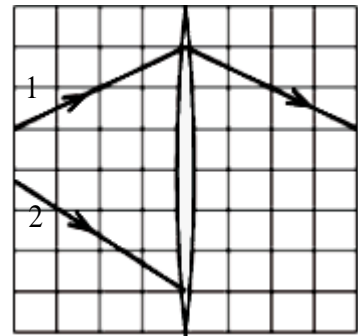


Տևողությունը – 180 րոպե

9-րդ դասարան

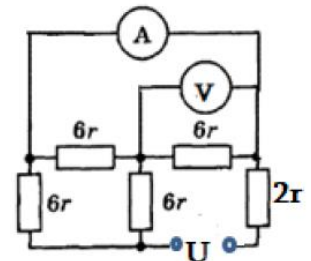
1. 27 կգ զանգվածով աղյուսը դնում են սեղանի հորիզոնական մակերեսին: Նիստերից մեկի վրա դնելիս սեղանի վրա ճնշումը 4500 Պա է, մեկ ուրիշ նիստի վրա դնելիս ճնշումը 7200 Պա է, իսկ երրորդ նիստին դնելիս՝ 2700 Պա: Ինչքան է աղյուսի խտությունը:

2. Նկարի վերևի մասում ցույց է տրված 1-ին ճառագայթի ընթացքը սովորական հավաքող ոսպնյակում: Ինչպե՞ս կընթանա 2-րդ ճառագայթը ոսպնյակից հետո:



3. Մոտորանավակը գնում է A-ից մինչև B գետի հոսանքի հակառակ ուղղությամբ: Ճանապարհին շարժիչը խափանվեց, իսկ մինչ վերանորոգվելը, որը տևեց 20 րոպե, նավը շարժվում է գետի հոսանքի ազդեցությամբ: Նախատեսվածից որքա՞ն ժամանակով ավելի ուշ նավակը կհասնի B, եթե առհասարակ A-ից B նավակը հասնում էր մեկուկես անգամ ավելի շատ ժամանակում, քան B-ից A:

4. Հաշվել նկարում պատկերված շղթայում իդեալական ամպերմետրի և վոլտմետրի ցուցմունքները:



5. Ս-աձև խողովակը լցված է  $\rho$  խտությամբ ջրով (տե՛ս նկ.): Այս խողովակի  $S$  մակերեսով նեղ ծունկը փակված է անկշիռ մխոցով, որին կապված է թել: Թելը գցված է անշարժ և շարժական ճախարակների վրայով: Խողովակի լայն ծնկի մակերեսը 2 անգամ մեծ է նեղ ծնկի մակերեսից  $/n=2/$ : Շարժական ճախարակի առանցքից կախված է  $M$  զանգվածի բեռը և համակարգը հավասարակշռության մեջ է: Ինչքանո՞վ կշեղվի բեռը, եթե լայն խողովակի մեջ լցնենք  $m$  զանգվածով ջուր և  $M$  զանգվածով բեռին ամրացնենք լրացուցիչ  $m$  զանգվածով բեռ: Ընդունեք, որ մխոցը միշտ հպվում է ջրի մակերեսին, չկա շփում, թելերը ու ճախարակները անկշիռ են:

