

Механічні коливання. Звук.

Експериментальні завдання.

Виконай експериментальні завдання.

Опиши хід виконання та поясни отримані результати.

Завдання 1

Візьміть дві лінійки різної довжини, скотч. Прикріпіть лінійки до столу так, щоб вони виступали за його край. Змусьте вібрувати спочатку коротку лінійку, потім довгу.

Результат: довга лінійка, вібруючи, видає низький звук, а коротка – вищий. Поясніть отриманий результат.

Завдання 2

Візьміть картонну трубку, поліетиленову плівку, ножиці, скотч, свічку, сірники, свічник. Заклейте кінці трубки плівкою й закріпіть скотчем. Ножицями зробіть отвір у центрі плівки. Запаліть свічку й поставте на стіл. Піднесіть до полум'я торець трубки з отвором на відстань 2-3 см. Різко, як по барабані, постукайте пальцем по протилежному торцеві трубки.

Результат: полум'я згасне.

Поясніть отриманий результат.

Завдання 3

Доведіть, що стрілки годинників рухаються рівномірно.

Завдання 4

З'ясуйте, як залежить період коливань вантажу, підвішеного на пружині, від маси вантажу й амплітуди коливань, використовуючи штатив, кульку, підвішену на пружині, і секундомір.