



**Завдання на самостійну роботу до лабораторного заняття
„ Визначення прискорення вільного падіння за допомогою
математичного та фізичного маятників ”**

Питання, що виносяться на самостійну роботу

1. Закономірності коливальних процесів.
2. Визначення прискорення вільного падіння за допомогою математичного і фізичного маятників.

Завдання на самостійну роботу

1. Вивчити методичні рекомендації до роботи, ознайомитись зі змістом експерименту та ходом виконання роботи.
2. Занести до журналу лабораторних робіт зміст наступних пунктів журналу: мета та стислий зміст роботи; схема експериментальної установки та метрологічне забезпечення; основні розрахункові формули.

Література

1. Кучерук І.М., Горбачук І.Т. Загальний курс фізики: Т.1.: Механіка. Молекулярна фізика і термодинаміка. – К.: Техніка, 1999. – 269с., ст. 70-77, 209-214, 219-223.
2. ФІЗИКА. Методичні рекомендації з організації самостійної роботи студентів при вивченні дисципліни. / Борисенко В. Г., Деркач Ю.Ф., Кривцова В.І., Умеренкова К.Р. / Х.: НУЦЗУ, 2010, 63 с. (електронний варіант).
3. Методичні рекомендації до лабораторної роботи.

Контрольні питання

1. Яка мета лабораторної роботи?
 2. Дайте визначення коливального руху. Які коливання називаються гармонічними?
 3. Запишіть рівняння гармонічних коливань і дайте визначення фізичних величин, що входять в це рівняння.
 4. Що являють собою математичний та фізичний маятники?
 5. За якої умови коливання математичного маятника можна віднести до гармонічних?
 6. Обґрунтуйте, як і від чого залежить період коливань математичного маятника.
 7. Обґрунтуйте, як і від чого залежить період коливань фізичного маятника.
 8. Які фізичні маятники відносять до оборотних? Як і від чого залежить період коливань оборотного маятника?
 9. З яких елементів складається лабораторна установка і яке їх призначення?
 10. Опишіть порядок виконання лабораторної роботи.
-