



**Завдання на самостійну роботу до лабораторного заняття
„Визначення горизонтальної складової
напруженості магнітного поля Землі”**

Питання, що виносяться на практичне заняття

1. Характеристики магнітного поля.
2. Вектор напруженості магнітного поля в центрі колового струму.
3. Елементи земного магнетизму.

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.2.: Електрика і магнетизм.– К.: Техніка, 1999 – 452 с., ст. ст. 262-268.
2. Борисенко В. Г. Фізика. Практикум. Лабораторні роботи. Х .: НУЦЗУ, 2010. – ст. 74-81.

Контрольні питання

1. Дайте загальну характеристику магнітного поля Землі. Де розміщені магнітні полюси Землі?
 2. Як спрямований вектор напруженості магнітного поля Землі по відношенню до силової лінії? На які складові розкладають вектор напруженості?
 3. Як орієнтується в магнітному полі магнітна стрілка якщо вона:
а) вільно висить на нитці так, що центр мас співпадає з точкою підвісу; б) розміщена на вістрі голки так, що центр мас знаходиться на вістрі.
 4. Які характеристики магнітного поля Землі мають назву елементів земного магнетизму?
 5. Дайте визначення кута магнітного схилення.
 6. Дайте визначення кута магнітного нахилення.
 7. Як змінюється горизонтальна складова магнітного поля Землі при русі вздовж магнітного меридіана від магнітного екватора до магнітного полюса?
 8. Яка мета лабораторної роботи?
-

9. З яких елементів складається лабораторна установка і яке їх призначення?
10. Яке призначення має тангенс-гальванометр і з яких елементів він складається?
11. Який вираз використовується для розрахунку напруженості магнітного поля, що створюється в центрі тангенс-гальванометра коловим струмом? За яких умов можна використовувати цей вираз?
12. Як знайти напрямок вектора напруженості магнітного поля, що створюється в центрі колового струму?
13. Вкажіть порядок виконання лабораторної роботи.
14. Які фактори можуть впливати на вимірювання величини H_r в лабораторних умовах?