

Експериментальні задачі



Що таке експериментальна задача?

Термін «експериментальна задача» приписують задачам, які розв'язують на підставі фізичного експерименту. При цьому експеримент виступає як засіб знаходження фізичних величин, потрібних для відшукування відповіді, або як засіб перевірки достовірності теоретичних результатів.

Типи експериментальних задач

- *За змістом експериментальні задачі поділяють на кількісні та якісні.*
- *До кількісних належать задачі, в яких передбачено виконання математичних обчислень з даними вимірювань.*
- *Задачі, які не потребують математичних розрахунків, належать до якісних.*

Етапи розв'язування експериментальних задач

- *Підготовчий*
- *Дослідний*
- *Реалізуючий (вимірювальний)*
- *Підсумковий.*

Вимоги до розв'язування експериментальних задач

- *На підставі аналізу змісту задачі знайти раціональніші розв'язки*
- *Правильно скласти установку*
- *Врахувати конкретні умови проведення експерименту*
- *Уникнути шкідливих впливів або звести їх до мінімуму (якщо їх уникнути не можна, то їх необхідно врахувати під час обчислень)*
- *Проаналізувати знайдені результати*
- *В окремих задачах розглянути конкретні випадки, що впливають із загального розв'язку*
- *Результати вимірювань виразити з урахуванням похибок двома або трьома значущими цифрами*

Обробка результатів

- *Процес будь-якого вимірювання тільки тоді вважають повністю закінченим, коли визначено абсолютну та відносну похибки вимірювань.*
- *Про обчислення похибок більше дізнайтесь із лекції нашого курсу.*

Фізика – наука експериментальна



*Експериментуй!
Успіхів!*