

Параметри розрахунків:

$\ell$  (м) = .....;  $a_1$  (м) = .....;  $a_2$  (м) = .....

$\sigma_l$  (м) = .....;  $\sigma_T$  (с) = .....;  $\sigma_\pi$  = .....

Визначення похибок:

$$S_{\langle T \rangle} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^6 (T_i - \langle T \rangle)^2}{6 \cdot 5}} = \dots\dots\dots; (S_{\langle g \rangle} / g) \cdot 100\% = \dots\dots\dots;$$

$$(\sigma_{\langle g \rangle} / g) \cdot 100\% = \dots\dots\dots$$

Остаточний результат:

$$\langle g \rangle = \dots\dots\dots; S_{\langle g \rangle} = \dots\dots\dots; \sigma_{\langle g \rangle} = \dots\dots\dots$$

#### 4.3. Контрольні запитання

1. Момент сил і момент імпульсу системи матеріальних точок відносно деякого початку (точки О). Зв'язок між ними – рівняння моментів для системи матеріальних точок.
2. Закон збереження моменту імпульсу для системи матеріальних точок.
3. Момент імпульсу і момент сил відносно деякої осі. Рівняння моментів відносно цієї осі.
4. Момент інерції твердого тіла відносно нерухомої осі обертання. Теорема Штейнера. Основне рівняння динаміки обертального руху твердого тіла навколо нерухомої осі.
5. Рівняння руху фізичного маятника. Його розв'язок для малих відхилень від положення рівноваги – гармонічні коливання.
6. Залежність періоду коливань Т фізичного маятника від відстані "а" між центром мас і точкою підвісу.
7. Метод вимірювання прискорення сили тяжіння g за допомогою перекидного маятника.
8. Як слід планувати експеримент, щоб забезпечити мінімальну похибку у вимірюванні g?
9. Дайте відповіді на запитання, які пропонуються в тексті.

#### Література

1. Кучерук І.М., Горбачук І.Т., Луцик П.П. Загальний курс фізики. Т.1. "Техніка", К., 1999.
2. Савельев І. В. Курс общей физики. В 3 т. Т.1. – М. : Наука, 1977.
3. Сивухин Д.В. Общий курс физики. Т. 1. – М. : Наука, 1974.
4. Руководство к лабораторным занятиям по физике /Под ред. Л.Л. Гольдина. – М.: Наука, 1973.с.

Укладачі: Моїсеєнко Володимир Іванович  
Пугач Ольга Віталіївна  
Ужва Валерій Іванович  
Гарєєва Фаїна Максимівна

Затверджено на засіданні кафедри загальної  
фізики та фізики твердого тіла. Протокол  
№5-2001 від 30.05.2001.  
Гриф надано Методичною Радою НТУУ  
"КПІ". Протокол № 7 від 04.04.2002 р.

Відповідальний редактор: М.В.Білоус