



## Изготовление маятника и определение периода его колебаний. Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника

1. Ответьте на следующие вопросы.

1) Какие движения называются колебательными? \_\_\_\_\_

2) Какие колебания называются гармоническими? \_\_\_\_\_

3) При каких условиях тело, подвешенное на нити, можно считать математическим маятником? \_\_\_\_\_

4) При каких условиях колебания математического маятника будут гармоническими? \_\_\_\_\_

5) По каким формулам можно определить период колебаний математического маятника? \_\_\_\_\_

6) В каком виде необходимо записывать результат измерения физической величины? \_\_\_\_\_

7) Как принято округлять абсолютную погрешность измерения и приближенное значение физической величины? \_\_\_\_\_

2. Решите задачу.

Подвесив небольшое тяжелое тело на нити длиной 1 м, изготовили маятник. Определите период колебаний этого маятника и ускорение свободного падения в той местности, где расположен маятник, если за время  $t$  он совершает  $N$  колебаний.

**3. Заполните таблицу.**

Проанализировав полученные при решении задачи формулы, запишите физические величины, которые необходимо измерить, чтобы экспериментально определить период колебаний маятника и ускорение свободного падения, а также названия приборов, которые вам потребуются.

Физическая величина	Прибор для измерения физической величины

**4. Составьте план проведения эксперимента.**

---

---

---

---

---

---