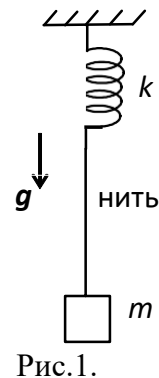


11 класс

Задание 1.

Груз массы m , подвешенный к потолку с помощью нити и пружины жесткости k (см. рис. 1), смещают вниз от положения равновесия на $2mg/k$ и освобождают. Какой путь пройдет груз при его первом движении вверх? Считать, что нить достаточно длинная, так что груз не наталкивается на пружину.



Задание 2. «Колебание жидкости в сообщающихся сосудах» .

Соберите экспериментальную установку. Определите характер зависимости резонансной частоты $\omega_{\text{рез}}$ колебаний воды в трубке от массы воды. Проведите линеаризацию зависимости и постройте график в таких координатах, чтобы линия на графике оказалась прямой.

Оборудование: Линейка длиной 40 см, ножницы, секундомер, стакан с водой, скотч, прозрачная трубка, шприц, штатив с двумя лапками.