

Для этого сравним времена t_1 и t_2 достаточного
большого тела (5 колеб) на 1 и 3.

Зачем формула

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{J}{mga}}$$

J - момент инерции маятника
относит. оси пров. через
точку подвеса.
 m - масса маятника.
 a - расст. от точки подвеса
до центра масс маятника
 g - ускорение своб. падения

Установившееся маятник последов. на обе
призмы и переменяя груз надо доб. того,
чтобы разница t_1, t_2 не превыш. 1с. Следует
узнать, что положение груза ζ влияет на t_1 и
 t_2 . Таким образом, после каждого колебания
переменяя груз необходимо заново изм. t_1 и t_2
 $t_1 = 1,32$ с $t_2 = 1,28$ с.

4) Изм. расст. L между ребрами призмы 1 и 2
 $L = 71 + 0,5$ см.

5) По формуле $g = \frac{4\pi^2 L n^2}{t^2}$ расчит.
вел-ну g . В качестве t взяли средн.
вел-ну t_1, t_2

$$g = \frac{4 \cdot 3,14 \cdot 0,71 \cdot 50^2}{86^2} = 9,46 \text{ м/с}^2$$