

Условие

Задание 2. В данном задании измерения проведите для тонкого (и более длинного) цилиндра. В этой части вам необходимо проверить, можно ли считать движение оси цилиндра равноускоренным. Установите желоб под малым углом, на высоту $h = 20$ мм.

2.1 Измерьте зависимость времени скатывания цилиндра t от пройденного пути l . 2.2 Оцените случайную погрешность измерения времени движения при скатывании на всю длину желоба L . 2.2 Постройте линеаризованный график измеренной зависимости. 2.3 На основании полученных данных укажите, можно ли считать движение цилиндра равноускоренным. 2.4 Рассчитайте среднее значение ускорения цилиндра, оцените погрешность найденного значения ускорения.

Не зависимо от полученных результатов в дальнейшем считайте, что при скатывании тел по прямому желобу его ускорение постоянно. В дальнейшем измерения проводите только при скатывании на всю длину желоба. Расчет погрешностей в следующих заданиях не требуется.