

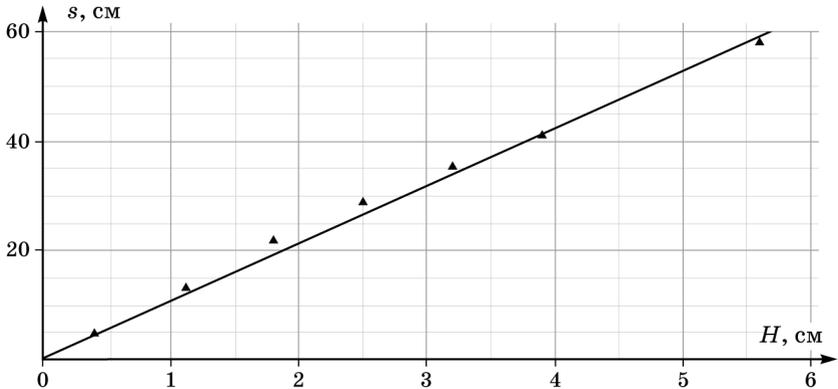
7 класс

Задача №7-Е2. Трение качения

Методом прокатывания определяем диаметр шарика $D = 2,47$ см. Радиус шарика равен $R = \frac{D}{2} = 1,24$ см.

Скатывая шарик с разных высот, снимаем зависимость $s(H)$. С каждой высоты шарик скатываем несколько раз, в таблице приведено среднее значение s .

N	H , см	s , см
1	0,4	4,8
2	1,1	13,0
3	1,8	21,8
4	2,5	28,8
5	3,2	35,3
6	3,9	41,0
7	5,6	58,0



По графику определим угловой коэффициент наклона

$$\frac{\Delta s}{\Delta H} = \frac{59}{5,6} \approx 10,5$$

Так как угловой коэффициент наклона равен $\frac{\Delta s}{\Delta H} = \frac{R}{k}$, то коэффициент k равен

$$k = \frac{R}{\frac{\Delta s}{\Delta H}} = \frac{1,24}{10,5} \approx 0,12 \text{ см}$$