

8 класс

Экспериментальный тур

Задача №2. Конус

Оборудование: обрезанный конус со шпажкой, на котором нанесены пометки с шагом 1 см, весы электронные, пластиковый прозрачный стаканчик объёмом 200 мл, две линейки 30 см, штатив с лапкой, шприц 20 мл, трубка, салфетки для поддержания чистоты на рабочем месте, сосуд с водой, лист миллиметровой бумаги для построения графика(ов). Объем полного (необрезанного) конуса определяется по формуле

$$V = kL_0^3,$$

где k — постоянный для данного конуса коэффициент, L_0 — длина образующей конуса (см. Рис. 1). Используя выданное оборудование, Вам необходимо определить:

1. величину длины образующей полного (необрезанного) конуса L_0 ;
2. значение коэффициента k ;
3. массу полного конуса M .

При выполнении работы необходимо придерживаться следующих обозначений:

- m — масса выданного обрезанного конуса;
- l — длина образующей обрезанного конуса.

Примечания. Масса шпажки составляет 1,45 г, плотность воды $\rho = 1 \text{ г/см}^3$. Образующей полного (необрезанного) конуса называется отрезок, соединяющий вершину конуса с точкой на окружности его основания. **Вынимать шпажку из конуса запрещено.**

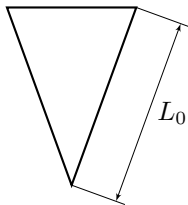


Рис. 1