

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

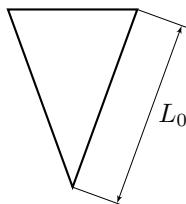


Рис. 1