

10 класс

Экспериментальный тур

Задача №1. Универсальный измеритель

Оборудование: отрезки медного и алюминиевого проводов одинаковой длины в изоляции, шарики (10 штук), трубочка для коктейля, пластилин, сосуд, вода, ножницы, скотч (по требованию), нить, лист миллиметровой бумаги; салфетки для поддержания чистоты.

1. Определите массу выданного вам металлического шарика (пульки).
2. Определите диаметр жилы (внутреннего проводника) проводов.

Примечание. Снимать изоляцию с провода запрещено. Плотности меди и алюминия известны: $\rho_{\text{м}} = 8,9 \text{ г/см}^3$ и $\rho_{\text{а}} = 2,7 \text{ г/см}^3$, диаметры медного и алюминиевого проводников считать одинаковыми, внешний диаметр и материал изоляции на проводах одинаковые.