

**2-ая МЕЖДУНАРОДНАЯ ЖАУТЫКОВСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО
МАТЕМАТИКЕ И ФИЗИКЕ, КАЗАХСТАН, АЛМАТЫ 2006**

Физика, экспериментальный тур

Исследование «черного ящика»

Приборы и материалы: Цифровой мультиметр (2 шт.), батарея на 4,5 В, переменное сопротивление (делитель напряжений), «черный ящик», соединительные провода, миллиметровая бумага.

В данной работе Вам необходимо определить наиболее простую схему «черного ящика» и найти значения параметров его элементов.

Указание. При выполнении заданий экспериментального тура:

1. Соберите электрические схемы и сделайте необходимые измерения.
2. Занесите в таблицу полученные экспериментальные данные.
3. Постройте графики необходимых зависимостей.
4. Предложите эквивалентную схему «черного ящика» и рассчитайте значения параметров его элементов.

Внимание: Электрическая схема «черного ящика» хрупкая, поэтому следует обращаться с ним осторожно!