

### **Дисперсия цвета**

Радуга, содержащая весь спектр видимых цветов, – одно из самых удивительных физических явлений. Ещё во времена Возрождения было известно, что при помощи треугольной призмы можно получить её из солнечного света. Исаак Ньютон в своих экспериментах показал, что этот эффект возникает из-за дисперсии света, то есть того, что свет преломляется в призме по-разному в зависимости от длины волны.

Мы предлагаем Вам повторить его опыты и показать, что для стекла характерна дисперсия света. Кроме того, попробуйте построить дисперсионные кривые (графики зависимости показателя преломления от длины волны) для разных материалов (стёкол, воды). Зависит ли дисперсия от значения показателя преломления? Похожа ли она для разных материалов?

### **Электростатический генератор**

Скорее всего, вы видели демонстрацию электрического пробоя на уроках физики. Попробуйте самостоятельно собрать электростатический генератор (например, генератор Ван де Граафа или капельницу Кельвина). Какую разность потенциалов Вам удастся создать с его помощью? От чего зависит её величина? Какие возможности для практического применения вашего устройства вы видите?