

ределения постоянных прибора производится градуировка, при этом в качестве образцовых мер используется плавленный кварц и медь, значение коэффициентов теплопроводности которых в рассматриваемом интервале температур берется из справочных данных. В этом случае проводится серия измерений из пяти экспериментов.

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТА ДОПЛЕРА В ФИЗИЧЕСКОМ ПРАКТИКУМЕ

Ю. К. Врубель, В. М. Тищенко

Белорусский государственный университет

Описываемая установка позволяет изучать эффект Доплера с движущимся источником звука как при сближении с неподвижным приемником, так и при удалении. В установке используется вращательное движение диска с закрепленным на нем телефонным капсюлем. Основными достоинствами данной установки являются:

- 1) компактность - диаметр диска 25 см,
- 2) возможность в очень широких пределах варьировать скорость источника (от 1 м/с до 200 м/с), соответственно доплеровский сдвиг,
- 3) непосредственное снятие отсчетов периода излученного и принятого сигналов,
- 4) возможность усреднения отсчетов за большие промежутки времени, что значительно увеличивает достоверность полученной информации.

ЗНАКОМСТВО С ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМИ ПРИБОРАМИ В ФИЗИЧЕСКОМ ПРАКТИКУМЕ

А. Н. Прокопеня, В. Я. Хуснутдинова

Брестский политехнический институт

Работа в физическом практикуме непосредственно связана с использованием различных измерительных приборов. Ввиду ограниченности времени, отводимого для выполнения лабораторных работ, необходимо, чтобы студент, приступая к работе, уже

имел представление об используемых приборах. Этого можно достичь, если первые работы, выполняемые студентом, посвящены знакомству с измерительными приборами. В докладе рассматривается одна из таких работ - "изучение электронного осциллографа". При выполнении этой работы студент знакомится с принципом работы осциллографа, а также режимах его работы, что позволяет в дальнейшем успешно использовать его в других лабораторных работах.

ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ МЕТАЛЛОВ И ПОЛУПРОВОДНИКОВ

К. И. Русаков, Э. В. Русакова

Брестский политехнический институт

В новой лабораторной работе более подробно, чем обычно рассмотрена электропроводность металлов и полупроводников, дано понятие о некоторых механизмах рассеяния носителей заряда в полупроводниках.

Изложение основ квантовой теории электропроводности металлов позволило в лабораторной работе использовать квантовую формулу для вычисления средней длины свободного пробега электронов в металле. В лабораторной работе студентам предлагается определить ширину запрещенной зоны полупроводника, энергию активации примеси и величину подвижности свободных носителей заряда.

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ ПО РАЗДЕЛУ "ОПТИКА" НА УЧЕБНОМ ГОЛОГРАФИЧЕСКОМ СТЕНДЕ

А. А. Гладышук, А. С. Смаль

Брестский политехнический институт

Учебный голографический стенд, позволяющий вести запись голограмм на термопластическом носителе, используется в физическом лабораторном практикуме студентами, как универсальная установка, на которой можно выполнить полный цикл лабо-