

Орлова Д.С., Рогачова О.І., Україна, Харків

ЗАЛЕЖНІСТЬ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОСТІ ТОНКИХ ПЛІВОК ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ ВІСМУТ-СУРМА ВІД ТОВЩИНИ

Методом термічного випаровування у вакуумі сплаву $\text{Bi}_{91}\text{Sb}_9$ виготовлені тонкі плівки різної товщини ($d = 20 \div 300$ нм), на яких проведено вимірювання електропровідності σ при кімнатній температурі. Встановлено, що збільшення товщини плівок призводить до значного зростання σ , що свідчить про прояв класичного розмірного ефекту.

Орлова Д.С., Рогачева Е.И., Украина, Харьков

ЗАВИСИМОСТЬ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ ТОНКИХ ПЛЕНОК ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ ВИСМУТ-СУРЬМА ОТ ТОЛЩИНЫ

Методом термического испарения в вакууме сплава $\text{Bi}_{91}\text{Sb}_9$ изготовлены тонкие пленки различной толщины ($d = 20 \div 300$ нм), на которых проведено измерение электропроводности σ при комнатной температуре. Установлено, что увеличение толщины пленок приводит к значительному возрастанию σ , что свидетельствует о проявлении классического размерного эффекта.

Orlova D.S., Rogacheva E.I., Ukraine, Kharkov

THICKNESS DEPENDENCE OF ELECTRICAL CONDUCTIVITY OF THIN FILMS OF SOLID SOLUTION BISMUTH-ANTIMONY

Thin films of a various thickness ($d = 20 \div 300$ нм) were prepared by thermal evaporation in vacuum of the $\text{Bi}_{91}\text{Sb}_9$ alloy. The electrical conductivity σ of those films was measured at room temperature. It was established that increase in the film thickness led to significant increase in σ value. Behavior of $\sigma(d)$ is related to the classic size effect.