

## Эффект Мессбауэра

**Краткое описание:** В работе изучаются методологические вопросы мессбауэровской  $\gamma$ -спектроскопии. Данная современная и широко распространенная экспериментальная методика используется для исследования сверхтонкой структуры спектров  $\gamma$ -излучения и явления изомерного сдвига резонансных линий, что позволяет получать новую информацию как чисто ядерную, так и необходимую для физики твердого тела, химии, биологии, геологии и др.

**Цель работы:** Знакомство с физическими основами эффекта Мессбауэра, явлением сверхтонкого взаимодействия атомных ядер с внутрикристаллическими электрическими и магнитными полями.

**Приобретенные навыки:** Практические навыки работы с мессбауэровскими  $\gamma$ -спектрометрами. Изучение процедуры энергетической калибровки спектрометра. Обработка и анализ регистрируемых энергетических спектров  $\gamma$ -излучения и спектров резонансного поглощения  $\gamma$ -квантов. Основы правил радиационной безопасности при работе с  $\gamma$ -излучающими нуклидами.