

А. Т. Рудчик, Р. М. Зелінський, В. А. Плюйко, А. П. Льїн, Вал. М. Пірнак, О. А. Понкратенко,
А. А. Рудчик, В. В. Улещенко

**ЕНЕРГЕТИЧНА ЗАЛЕЖНІСТЬ РОЗСІЯННЯ ЯДЕР ${}^6\text{Li} + {}^{16}\text{O}$
ТА ІЗОТОПІЧНІ ВІДМІННОСТІ ПОТЕНЦІАЛІВ ВЗАЄМОДІЇ ЯДЕР ${}^6,{}^7\text{Li} + {}^{16}\text{O}$**

Проаналізовано відомі з літератури експериментальні дані пружного розсіяння ядер ${}^6\text{Li} + {}^{16}\text{O}$ при енергіях $E_{\text{с.п.м.}} = 3,27 - 36,8$ МеВ за оптичною моделлю та методом зв'язаних каналів реакцій з включенням у схему зв'язку каналів пружного й непружного розсіяння цих ядер, реорієнтації спіна ядра ${}^6\text{Li}$ та найпростіших реакцій передач. Визначено параметри оптичного потенціалу взаємодії ядер ${}^6\text{Li} + {}^{16}\text{O}$ при різних енергіях та їхню енергетичну залежність із врахуванням дисперсійної залежності між дійсною та уявною частинами потенціалу. Визначено внески процесу реорієнтації спіна ядра ${}^6\text{Li}$, найпростіших реакцій передач та потенціального розсіяння в пружний канал розсіяння ядер ${}^6\text{Li} + {}^{16}\text{O}$ при різних енергіях. Дійсна частина потенціалу взаємодії ядер ${}^6\text{Li} + {}^{16}\text{O}$ порівнюється з відповідним фолдінг-потенціалом, обчисленим за розподілами зарядів у цих ядрах. Виявлено й досліджено ізотопічні відмінності потенціалів взаємодії ядер ${}^6\text{Li} + {}^{16}\text{O}$ та ${}^7\text{Li} + {}^{16}\text{O}$.

Ключові слова: пружне розсіяння важких іонів, оптична модель, метод зв'язаних каналів реакцій, спектро-скопичні амплітуди, оптичні потенціали, механізми реакцій.