

**РЕАКЦІЯ ${}^7\text{Li}({}^{18}\text{O}, {}^{17}\text{O}){}^8\text{Li}$
ТА ПОТЕНЦІАЛ ВЗАЄМОДІЇ ЯДЕР ${}^{17}\text{O} + {}^8\text{Li}$**

**А. Т. Рудчик, Ю. М. Степаненко, А. А. Рудчик, О. А. Понкратенко, Є. І. Коший,
С. Клічевські, К. Русек, А. Будзановські, В. М. Кир'янчук, С. Ю. Межевич,
І. Сквірчинська, Р. Сюдак, Б. Чех, А. Щурек, В. В. Улещенко, Я. Хоїнські,
Л. Гловацка**

Поміряно диференціальні перерізи реакції ${}^7\text{Li}({}^{18}\text{O}, {}^{17}\text{O}){}^8\text{Li}$ при енергії $E_{\text{лаб.}}({}^{18}\text{O}) = 114$ МеВ для основних та збуджених станів ядер ${}^8\text{Li}$ і ${}^{17}\text{O}$. Експериментальні дані проаналізовано за методом зв'язаних каналів реакцій для одно- і двоступінчастих передач нуклонів і кластерів. У розрахунках використано ${}^7\text{Li} + {}^{18}\text{O}$ -потенціал, раніше отриманий з аналізу даних пружного розсіяння цих ядер, та спектроскопічні амплітуди переданих у реакції нуклонів і кластерів, обчислені в рамках оболонкової моделі. Досліджено механізми реакції та визначено параметри оптичного ${}^8\text{Li} + {}^{17}\text{O}$ -потенціалу. Аналізуються їх відмінності від параметрів ${}^7\text{Li} + {}^{18}\text{O}$ -потенціалу. Розраховано ${}^7\text{Li} + {}^{18}\text{O}$ - та ${}^8\text{Li} + {}^{17}\text{O}$ -фолдінг-потенціали, які співставляються з отриманими з аналізу експериментальних даних пружного розсіяння ядер ${}^7\text{Li} + {}^{18}\text{O}$ та реакції ${}^7\text{Li}({}^{18}\text{O}, {}^{17}\text{O}){}^8\text{Li}$.

Ключові слова: ядерні реакції, оптична модель, метод зв'язаних каналів реакцій, фолдінг-модель, спектроскопічні амплітуди, оптичні потенціали, механізми реакцій.