

А. Т. Рудчик, Р. М. Зелінський, А. А. Рудчик, Вал. М. Пірнак, С. Клічевські,  
Є. І. Коший, К. Русек, В. А. Плюйко, О. А. Понкратенко, С. Ю. Межевич,  
А. П. Ільїн, В. В. Улешенко, Р. Сюдак, Я. Хоїнські, Б. Чех, А. Щурек

**ПРУЖНЕ Й НЕПРУЖНЕ РОЗСІЯННЯ ІОНІВ  $^{18}\text{O}$  ЯДРАМИ  $^6\text{Li}$  ПРИ ЕНЕРГІЇ 114 МЕВ ТА  
ІЗОТОПІЧНІ ВІДМІННОСТІ ВЗАЄМОДІЇ ЯДЕР  $^{6,7}\text{Li} + ^{18}\text{O}$  ТА  $^6\text{Li} + ^{16,18}\text{O}$**

Отримано нові експериментальні дані диференціальних перерізів пружного й непружного розсіяння ядер  $^6\text{Li} + ^{18}\text{O}$  при енергії  $E_{\text{лаб.}}(^{18}\text{O}) = 114$  Мев в експерименті з одночасним вимірюванням диференціальних перерізів реакцій  $^6\text{Li}(^{18}\text{O}, X)$  з виходом ядер  $^{16,17,19}\text{O} + ^{8,7,5}\text{Li}$ ,  $^{14,15,16,17}\text{N} + ^{10,9,8,7}\text{Be}$  та  $^{12,13,14}\text{C} + ^{12,11,10}\text{B}$ . Експериментальні дані проаналізовано за оптичною моделлю та методом зв'язаних каналів реакцій. Визначено параметри потенціалу взаємодії ядер  $^6\text{Li} + ^{18}\text{O}$ , параметри деформації ядер  $^6\text{Li}$  й  $^{18}\text{O}$  та механізми розсіяння цих ядер. Досліджено ізотопічні відмінності розсіяння ядер  $^{6,7}\text{Li} + ^{18}\text{O}$  і  $^6\text{Li} + ^{16,18}\text{O}$  та параметрів потенціалів взаємодії їх.

*Ключові слова:* розсіяння важких іонів, оптична модель, метод зв'язаних каналів реакцій, спектроскопічні амплітуди, оптичні потенціали, механізми реакцій.