

# Стани ізотопів ${}^{9,10}\text{Be}$ , досліджені в багаточастинкових реакціях процесу взаємодії ${}^9\text{Be} + {}^9\text{Be}$

*В. Осташко<sup>1</sup>, М. Латтуада<sup>2</sup>, М. Фізикела<sup>2</sup>,  
П. Фігуера<sup>2</sup>, А. Ді П'єтро<sup>2</sup>, М. Задро<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Інститут ядерних досліджень НАН України, Київ

<sup>2</sup> Національна Південна лабораторія ядерної фізики, Катанія, Італія

<sup>3</sup> Лабораторія експериментальної ядерної фізики інституту Р. Божковича, Загреб, Хорватія

Виконаний аналіз багаточастинкових процесів  ${}^9\text{Be}({}^9\text{Be}, {}^8\text{Be}){}^{10}\text{Be}$ ,  ${}^9\text{Be}({}^9\text{Be}, {}^8\text{Be} {}^9\text{Be})n$ ,  ${}^9\text{Be}({}^9\text{Be}, {}^8\text{Be} {}^6\text{He})\alpha$  при  $E({}^9\text{Be}) = 52$  МеВ показав, що спектр збуджених станів ізотопів берилію  $A = 9, 10$ , механізми утворення яких пов'язані з властивостями кластерних конфігурацій  $\alpha + {}^5\text{He}$  і  ${}^8\text{Be} + n$  для  ${}^9\text{Be}$  та  $\alpha + {}^6\text{He}$  і  ${}^9\text{Be} + n$  для  ${}^{10}\text{Be}$ , досягають області енергій збудження  $\sim 15$  та  $\sim 20$  МеВ відповідно. Ідентифіковано стани  ${}^{10}\text{Be}$ , що відповідають резонансній взаємодії  $\alpha$ -частинки та  ${}^6\text{He}$  у збудженому стані. Досліджено властивості резонансів двох  $\alpha$ -частинок та перших збуджених станів ядра  ${}^8\text{Be}$  у побудові станів ізотопів берилію  $A = 9, 10$ .