

# Кінетична модель дипольного пігмі -резонансу в ядрах із надлишком нейтронів

*В.І. Абросімов, О.І. Давидовська*

Інститут ядерних досліджень НАН України, Київ

Напівкласична модель, що спирається на динаміку в фазовому просторі, узагальнюється для вивчення колективних збуджень у важких ядрах із урахуванням нейтронної шкіри. Властивості нейтронної шкіри ядра представлені поверхневим шаром, в якому рухаються надлишкові нейтрони. В такій системі може виникати нова колективна дипольна мода, що генерується коливаннями надлишкових нейтронів відносно нейтрон-протон симетричного кора.

Отримано дипольну функцію відгуку системи з нейтронною шкірою, використовуючи залишкову взаємодію між нуклонами в сепарабельному наближенні. Проведено чисельні розрахунки силової функції для асиметричної системи з числом нейтронів  $N=126$  і протонів  $Z=82$ . Знайдено, що отримана силова функція має низькочастотний резонанс з енергією максимуму  $\sim 8\text{MeV}$ , який відтворює властивості дипольного пігмі-резонансу, що спостерігається в ядрі  $^{208}\text{Pb}$ .

Секція – ядерна фізика

Доповідач – Давидовська О.І.

Час – 10-15хв.