

# Вестник МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

№ 3 — 1964

И. ГРАНЧА, Е. А. РОМАНОВСКИЙ, Г. Ф. ТИМУШЕВ

## ИЗМЕРЕНИЕ ПОЛЯРИЗАЦИИ ПРОТОНОВ С ЭНЕРГИЕЙ 6,6 Мэв ПРИ УПРУГОМ РАССЕЯНИИ НА Li<sup>7</sup>

С помощью магнитного анализатора и поляриметров, описанных ранее [1], измерена поляризация протонов, упруго рассеянных на Li<sup>7</sup> с энергией 6,6 Мэв. Протоны до энергии 6,6 Мэв ускорялись на 120-сантиметровом циклотроне НИИЯФ МГУ. Мишени изготовлялись из металлического лития естественного изотопного состава путем напыления в вакууме на подложку из сусального золота. Толщина лития на подложке около 1,5 мкг/см<sup>2</sup>. Размер мишени (рамки) 35×70 мм. Магнитный анализатор позволял надежно выделять протоны, упруго рассеянные на Li<sup>7</sup>, и фокусировать их на мишени — анализаторе поляризации. Результаты измерения поляризации приведены в таблице.

Нами было измерено также угловое распределение упругого рассеяния протонов на Li<sup>7</sup>. Это позволило провести сравнение характера кривой углового распределения поляризации с теорией Родберга [2], согласно которой поляризация должна быть подобна производной углового распределения дифференциального сечения. Согласие оказалось очень хорошим.

θ <sub>ц.м.</sub>	R <sub>0</sub>	L <sub>0</sub>	A	σ <sub>A</sub>	p	σ <sub>p</sub>
19°	911	669	0,15	±0,03	-0,28	±0,08
34°40'	417	151	0,47	±0,06	-0,74	±0,09
49°50'	393	230	0,26	±0,05	-0,37	±0,08
85°50'	732	547	0,15	±0,03	-0,18	±0,04
82°30'	1013	1404	-0,16	±0,03	0,19	±0,03
101°30'	590	810	-0,16	±0,03	0,19	±0,04
111°50'	248	293	-0,08	±0,06	0,14	±0,10
127°	403	334	0,09	±0,05	-0,19	±0,09
141°40'	191	197	-0,02	±0,08	0,04	±0,13
154°40'	841	1075	-0,12	±0,03	0,03	±0,08

θ<sub>ц.м.</sub> — угол первого рассеяния в системе центра масс, L<sub>0</sub> — истинные числа треков на левом и правом детекторах соответственно, A — измеряемая асимметрия, p — поляризация, σ<sub>A</sub> — общая ошибка в определении асимметрии, σ<sub>p</sub> — ошибка в определении поляризации.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Гранча И., Романовский Е. А., Тимушев Г. Ф., Хасани М. М. «Вестн. Моск. ун-та», сер. физики, астрономии, № 4, 62, 1963.
2. Rodberg L. S. Nucl Phys., 15, 72, 1960.

Поступила в редакцию  
1.1 1964 г.

НИИЯФ