НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ» ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА З ФІЗИКИ № 4.1 ВИВЧЕННЯ ЗАКОНІВ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЕНЕРГІЇ ТА ІМПУЛЬСУ ЗА ЗІТКНЕННЯ КУЛЬ

Виконала: студент групи ФІ-12 Бекешева Анастасія Прийняв: Долгошей В.Б. 1 Обробка результатів експерименту

Table 1: Кулі з однаковими масами (малі)

α (поч)	α(Відх)	$\langle \alpha(\mathrm{Biдx}) \rangle$	v_0	v_1	$\langle v_1 \rangle$	R	β	Вип. п. α	Абс. п. α	Абс. п. v_0	Абс. п. v_1	Абс. п. β
5	4.000	4		0.146		0.8	0.159	0.25	3.74	0.04	0.009	0.03
	4.000		0.183	0.146 0.153	0.146							
	4.000			0.133	0.140							
	3.800			0.139								
	8.500	8.8	0.366	0.311		0.85	0.127					
	9.000			0.329								
10	9.000			0.329	0.311							
	8.500			0.311								
	9.000			0.329								
	13.000	13		0.475		0.867						
15	13.000		0.548	0.475								
	13.000			0.475	0.475		0.115					
	13.500			0.493								
	12.500			0.457								

Table 2: Кулі з однаковими масами (великі)

α(поч)	$\alpha({ m Biдx})$	$\langle \alpha({\rm Відx}) \rangle$	v_0	v_1	$\langle v_1 \rangle$	R	β	Вип. π. α	Абс. п. α	Абс. п. v_0	Абс. п. v_1	Абс. п. β
5	4.500 4.500 4.750 4.750 4.500	4.6	0.183	0.164 0.164 0.174 0.174 0.164	0.164	0.9	0.089					
10	8.750 8.500 8.750 8.500 8.750	8.65	0.366	0.320 0.311 0.32 0.311 0.32	0.32	0.875	0.109	0.13	4.4	0.02	0.002	0.01
15	12.750 13.000 12.750 13.250 12.750	12.9	0.548	0.466 0.475 0.466 0.484 0.466	0.466	0.8502	0.127					

Table 3: Кулі з різними масами (мала на велику).

α(поч)	α(Відх)	$\langle \alpha({\rm Відx}) \rangle$	v_0	v_1	$\langle v_1 \rangle$	R	β	$\frac{m_1}{m}$	Вип.	Абс.	Абс. п. v_0	Абс. п. v_1	Абс. п. β	Абс. п. $\frac{m_1}{m}$
	2.500			0.100				m_2	Π. α	Π. α				m_2
	3.500			0.128				2 0.5±0.8						
	3.300	3.3	0.12	0.121										
5	3.250			0.119	0.128	1.06						0.082	0.007	0.5±1
	3.250			0.119										
	3.200			0.117										
	6.750	6.85	0.251	0.247							0.074			
	6.750			0.247						4 1.25				
10	7.000			0.257	0.247	7 0.985	0.02		2.04					
	6.750			0.247										
	7.000			0.257										
	10.250			0.375										
	10.000	10.1		0.366										
15	10.000		0.369	0.366	0.375	1.014								
	10.500			0.385										
	9.750			0.357										

Table 4: Кулі з різними масами (велика на малу).

α (поч)	α(Відх)	$\langle \alpha({\rm Відx}) \rangle$	v_0	v_1	$\langle v_1 \rangle$	R	β	$\frac{m_1}{m_2}$	Вип. π. α	Абс. п. α	Абс. п. v_0	Абс. п. v_1	Абс. п. β	Абс. п. $\frac{m_1}{m_2}$
	4.750			0.1741				1162	π, α	11. a				11112
	4.900			0.1796										
5	4.800	4.82	0.176	0.1760	0.174	0.985								
	4.900			0.1796										
	4.750			0.1741										
	9.600			0.3516							0.15	0.14	0.002	0.6±1.2
	9.800			0.3589				0.6±1						
10	9.750	9.75	0.357	0.3571	0.351	0.984			4.132	0.68				
	9.750		ļ	0.3571										
	9.850			0.3608										
	14.900	14.86		0.5449										
15	14.800			0.5412										
	15.000		0.543	0.5485	0.544	1.002								
	14.750			0.5394										
	14.850			0.5430										