

ИЗУЧЕНИЕ ПОЛЯРИЗАЦИИ СВЕТА

Выполнил(а) _____

гр. _____

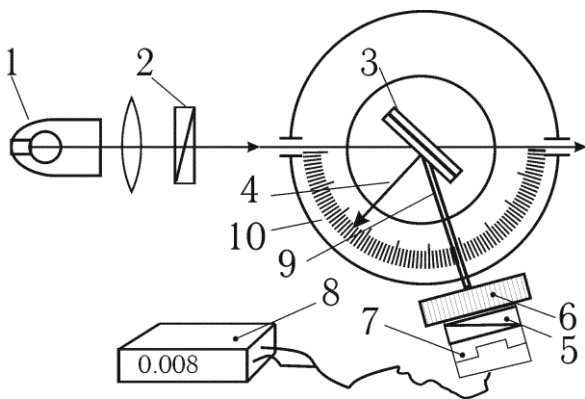
“ _____ ” _____ 20__ г.

Проверил _____

“ _____ ” _____ 20__ г.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

СХЕМА УСТАНОВКИ:



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ:

$$P = \frac{I_{max} - I_{min}}{I_{max} + I_{min}} \quad \begin{matrix} P - \\ I_{max} - \\ I_{min} - \end{matrix}$$

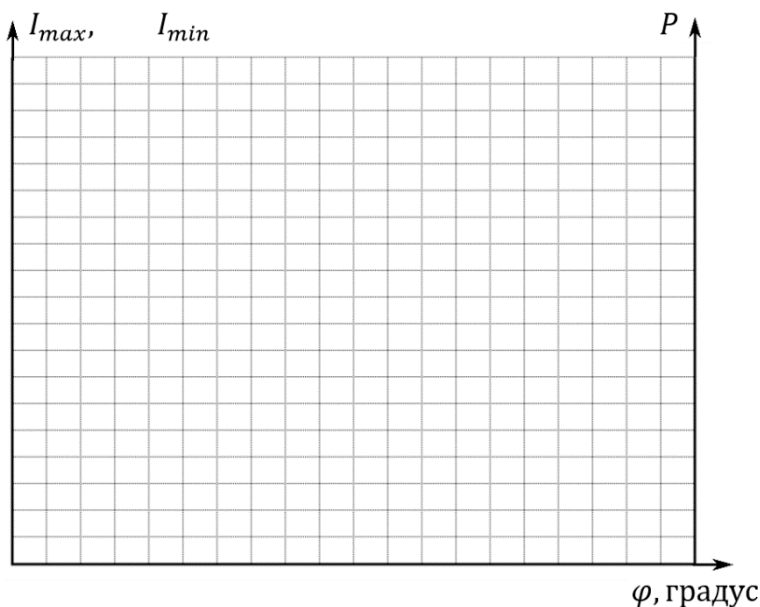
Формулировки законов:
Закон Брюстера: $\text{tg}\varphi_{\text{Бр}} = n_{12}$
Закон Малюса: $I_A = I_{\Pi} \cos^2 \varphi$ здесь $I_{\Pi} = 0,5I_0$

$\varphi_{\text{Бр}}$ — I_A —
 I_0 — φ —
 I_{Π} — n_{12} —

Задание 1. Исследование поляризации отраженного света

Таблица 1

Угол падения, град	25	30	35	40	45	50	53	55	57	59	62	65	70	75
I_{max} , ед.	1													
	2													
	3													
среднее														
I_{min} , ед.	1													
	2													
	3													
среднее														
Степень поляризации, P														
Угол Брюстера $\varphi_{\text{Бр}} =$ _____ ; показатель преломления $n_{12} =$ _____														

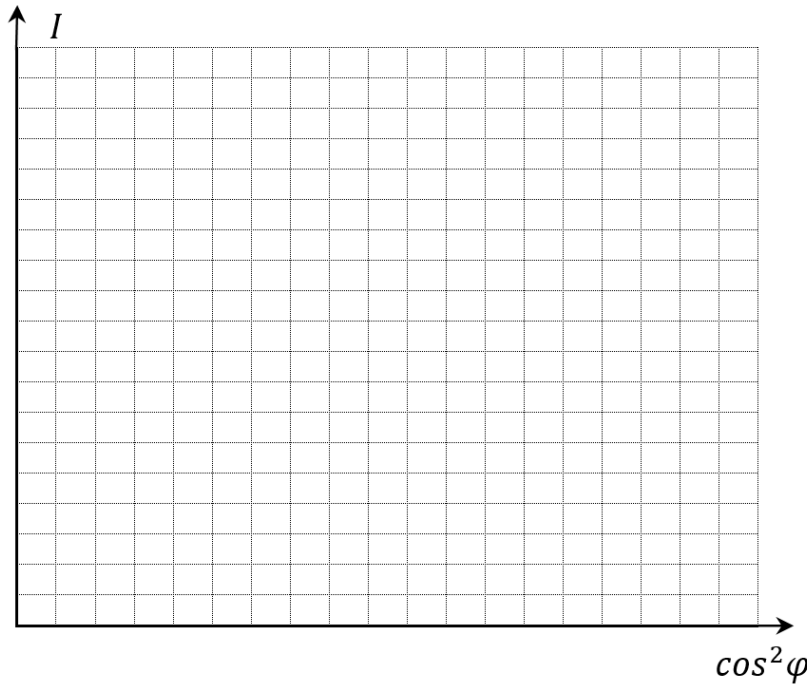


Вывод:

Задание 2. Изучение закона Малюса

Таблица 2

$\varphi_{\text{ппп}}=0$	$\varphi_{\text{ппа}}$	0	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
	$I_{\text{п}}, \text{ ед}$													
$\varphi_{\text{ппа}}=0$	$\varphi_{\text{ппп}}$	0	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
	$I_{\text{а}}, \text{ ед}$													
$\cos^2 \varphi$														
$I = \frac{I_{\text{п}}+I_{\text{а}}}{2}, \text{ ед}$														

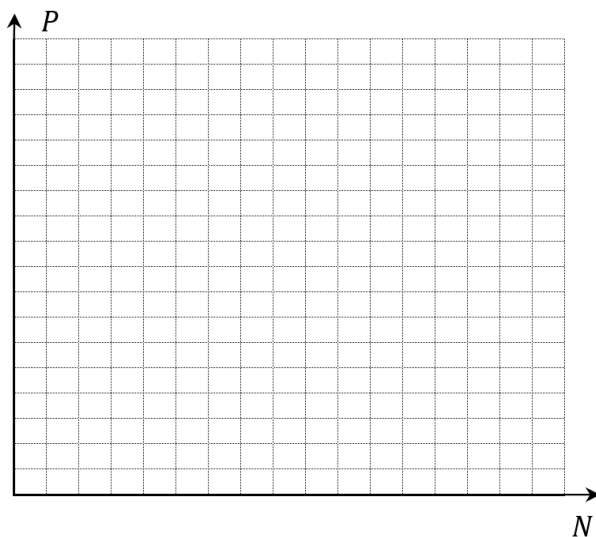


Вывод:

Задание 3. Исследование поляризации света, прошедшего через стеклянные пластины

Таблица 3

Число пластин N	$I_{\text{max}}, \text{ ед}$	$I_{\text{min}}, \text{ ед}$	Степень поляризации P
2			
4			
7			
12			



Вывод: