

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ

ПРОТОКОЛ НАБЛЮДЕНИЯ

Лабораторная работа № 2 Электронный осциллограф

Группа 23-СО2 ФИО Студента Ковалева Дана Александровна

Дата «15» 03 2025 г. Подпись преподавателя

Таблица 1. Пластины вертикального отклонения (ПВО)

Длина линии на экране, L	Эффективное напряжение, U_{eff}	Чувствительность, S
(мм)	(В)	(мм/В)
10	3,182 4,5	2,22 0.786
20	7,778 10.9	1,918 0.649
30	12,345 17.5	1,714 0.606
40	16,617 23.5	1,702 0.602
50	22,345 31.6	1,582 0.559


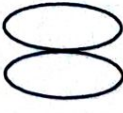
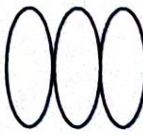
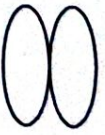
Таблица 2. Пластины горизонтального отклонения (ПГО)

Длина линии на экране, L	Эффективное напряжение, U_{eff}	Чувствительность, S
(мм)	(В)	(мм/В)
10	3	1.179
20	8,5	0.832
30	13,7	0.774
40	20,2	0.700
50	26,5	0.667

Таблица 3. Максимальная чувствительность осциллографа

Длина линии на экране, L	Эффективное напряжение, U_{eff}	Чувствительность, S
(мм)	(В)	(мм/В)
10	0,073	48.432
20	0,12	58.926
30	0,196	54.115
40	0,351	40.291
50		

Таблица 4. Измерение неизвестной частоты при наблюдении фигур Лиссажу

Вид фигуры Лиссажу				
Отношение частот $f_x:f_y$	1:1	4:2	2:6	2:4
Частота по лимбу генератора, f_y , Гц	50	25	150	100
Исследуемая частота, f_x , Гц	50	50	50	50

$$\frac{f_x}{f_y} = \frac{n_y}{n_x}$$

$$\left. \begin{array}{l} 50 \\ 100 \\ 150 \\ 25 \end{array} \right\} f_y$$