

## Ход работы

В схеме согласно Рис. 1 получим интерференционную картину. Радиусы  $r(m)$  тёмных колец при расстоянии  $L = 60$  см приведены в Таблице 1. На Рис. 3(б) изображён график  $r^2 = f(m)$ .

$m$	1	2	3	4	5	6	7	8
$r_m$ , см	1.8	2.7	3.5	4.2	4.7	5.1	5.6	5.9

Таблица 1: Радиусы тёмных колец.

Из МНК угловой коэффициент получаем  $k = 4.36 \pm 0.04$  см<sup>2</sup>. Отсюда для значений  $n_0 = 2.29$ ,  $\lambda = 0.63$  мкм,  $l = 26$  мм получаем из формулы (2)

$$n_0 - n_e = 0.105 \pm 0.010.$$

На установке по Рис. 2 определим полуволновое напряжение по разности напряжений при максимуме и минимуме у фигуры Лиссажу:  $U_{\lambda/2} = 450 \pm 15$  В. Подавая на кристалл  $U_{\lambda/4} = \frac{1}{2}U_{\lambda/2}$  убеждаемся, что поляризация круговая.

Вид фигуры Лиссажу, наблюдаемой на осциллографе, представлен на Рис. 3(а). Первый минимум соответствует  $U_{\lambda/2}$ , максимум –  $U_\lambda$ , второй минимум –  $U_{3\lambda/2}$ . При изменении поляризации поляроида картина отображается симметрично оси  $OX$ .

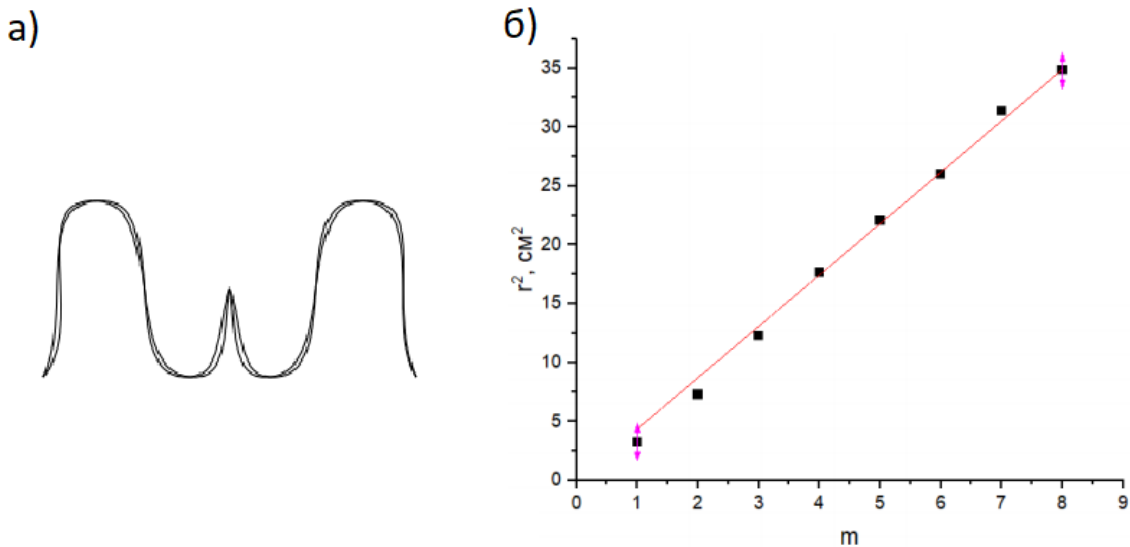


Рис. 3