

# Протокол к лабораторной работе №5-4

Захаров Борис, Марочкин Сергей

27/05/2013

## I Цель

Ознакомление с помощью осциллографа с видом траектории точки, участвующей в двух колебательных движениях, происходящих во взаимно перпендикулярных направлениях. Градуировка генератора с помощью фигур Лиссажу. Определение амплитуд и разности фаз двух взаимно перпендикулярных колебаний одинаковой частоты.

## II Рабочие формулы

$$S_y = \frac{\tau_y}{2u_y} \quad (1)$$

$$S_x = \frac{\tau_x}{2\sqrt{2} u_x} \quad (2)$$

$$\frac{2y'}{2y_0} = \sin \phi \quad (3)$$

$$x = x_0 \cos \omega t \quad (4)$$

$$x = R \cos \omega t \quad (5)$$

$$y = y_0 \cos[\omega t + (\phi + \cos t)] \quad (6)$$

$$y = \pm R \sin \cos t \quad (7)$$

$$\frac{\omega_x}{\omega_y} = \frac{n_y}{n_x} = \frac{L_y}{2u_{01}y} \quad (8)$$

### III Схема

