ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

Катедра „Теория на механизмите и машините"

ПРОТОКОЛ №10

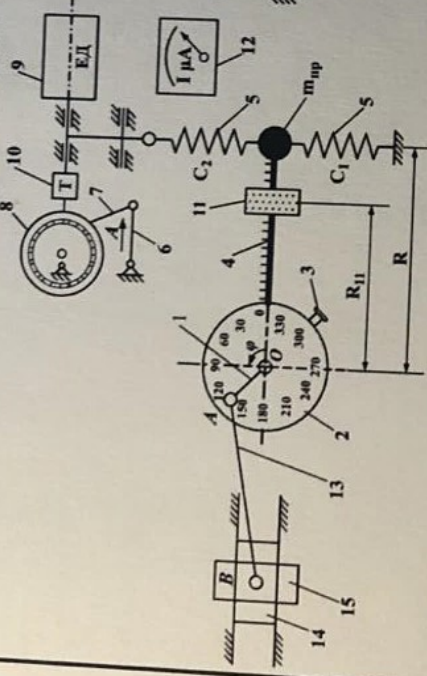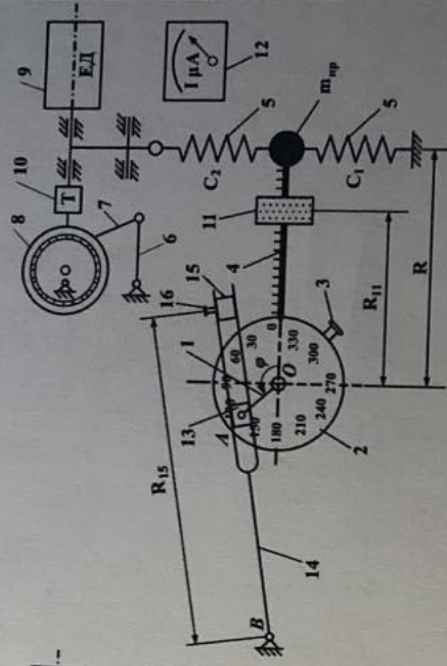|		
Студент: Николай Георгиев Сидоров		Преподавател:
Дата:	Фак. №: 1612 19 049	Група: 5S

Тема: ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПРИВЕДЕН МАСОВ ИНЕРЦИОНЕН МОМЕНТ
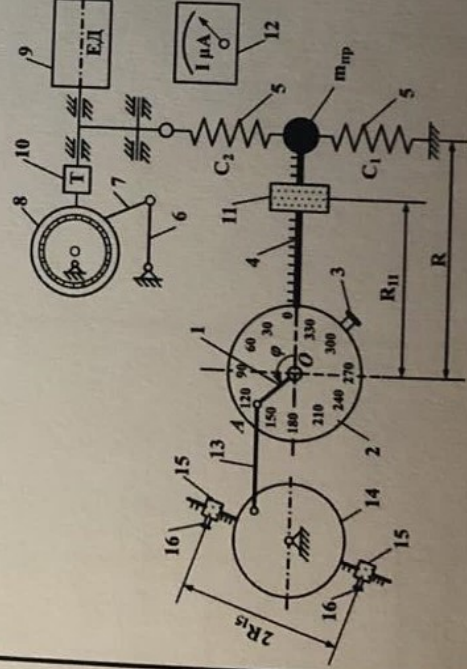
1. Теоретични предпоставки, схеми на стендовете

а) стенд с коляно-мотовилков механизъм

б) стенд с кулисен механизъм

в) стенд с колянов шарнирен четиризвенник

1 – коляно;
2 – градуиран диск;
3 – стопорен винт;
4 – градуиран лост;
5 – пружини (тарирани);
6-7-8 – ексцентриков четиризвенен механизъм;
9 – електродвигател;
10 – тахогенератор;
11 – маса (подвижна);
12 – микроамперметър;
13 – мотовилка (а, в), плъзгач (б);
14 – плъзгач (а), кулиса (б), кобилица (в);
15 – маса (подвижна);
16 – стопорен винт (б, в).

$$m_{11} = 0,8\ kg;\qquad R = 0.180\ m;$$

$$c_1 = 3480\ N/m;\ c_2 = 3420\ N/m;\ (a)$$
$$c_1 = 3360\ N/m;\ c_2 = 3360\ N/m;\ (б)$$
$$c_1 = 3330\ N/m;\ c_2 = 3330\ N/m;\ (в)$$

$$\Omega = \sqrt{\dfrac{c_1 + c_2}{m_{np}}}\ ;\qquad m_{np} = \left(\dfrac{30}{\pi n}\right)^2 (c_1 + c_2);\qquad J_{np} = m_{np} R^2;\qquad J_r = J_{np} - m_{11} R_{11}^2.$$