

## ЗАНЯТИЕ № 4. УСЛОВИЕ ЯКОБИ

Используя уравнение Якоби, проверить возможность включения экстремали функционала:

$$I(y) = \int_a^b F(x, y(x), y'(x)) dx, \quad y(a) = A, \quad y(b) = B,$$

в центральное поле.

1.  $F = 12xy(x) + (y'(x))^2 + x^2$ ,  $a = -1, b = 1, A = -2, B = 0$ .
2.  $F = (y'(x))^2 + 9y(x)^2 - 3x$ ,  $a = 0, b = c, A = 0, B = 0$ .
3.  $F = (y'(x))^2 + 1$ ,  $a = 0, b = 1, A = 0, B = 0$ .