Задача к теме 8.

Пластина, изображенная на рисунке, может вращаться вокруг оси ОО’, проходящей на расстоянии *r* от левого края пластины. Вычислить момент инерции пластины относительно этой оси, ''разделив'' пластину на десять частей одинаковой ширины. Каждую часть принять за материальную точку. Общая ширина пластины 2 *м*. Поверхностная плотность пластины 2 *кг/м2*. Размеры пластины даны ниже.

На расстояниях *x1*, *x2*, *x3* от левого края пластины, перпендикулярно к ней, приложены силы *F1 , F2 , F3* . Положительное направление сил от нас. Найти угловое ускорение пластины.



Дано:

a1 = 0,2; a2 = 0,6

h1 = 0,6; h2 = 0,3; h3 = 0,7

x1 = 0,5; x2 = 1,0; x3 = 1,7

F1 = 2,0; F2 = 0,5; F3 = -0,8

r = 0,2

Все величины указаны в СИ.