Обходя платформу по краю со скоростью V, человек облодает моментом импульса относительно оси врашения L2=m2 x V x R = m 2 x V x D\2 Момент импульса диска, вращающегося с угловой скоростью w равен L1 = J x w, где J= m1 x D2

 --------------

 8

Момент инцерции диска диаметром D и массой m

Из закона сохранения момента импульса имеем L1=L2

Откуда m2 x V x D= J x w = m1 x D2

 --- ------------ x w

 2 8

Поэтому угловая скорость равна

W= 4 x m2 x V x D 4 x m2 x V

 -------------------- = ----------------

 m1 x D2 m1 x D

 Подставляем числа

W= 4 x 80 кг x 1,5м/с

 -------------------- = 0.5 рад/с

 240 кг x 4 м