

Диск радиуса R катится без скольжения по прямой Ox . В диске имеется желоб, совпадающий с диаметром, в котором по закону $O_1A = a \sin(\beta t)$ движется шарик ($a \leq R$). Найти скорость и ускорение шарика A в зависимости от времени, если центр O_1 диска движется с постоянным ускорением w_0 . В начальный момент скорость центра равнялась нулю, желоб был горизонтален.

