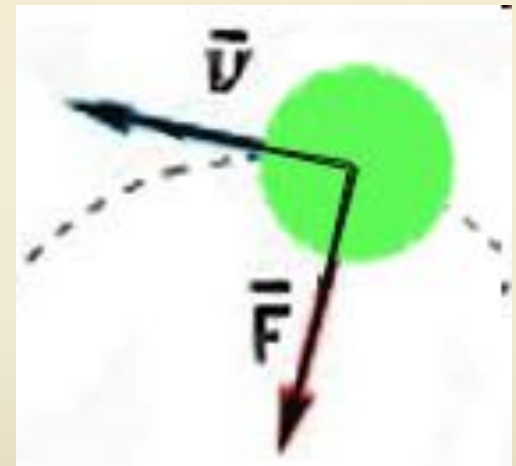


Движение тела по окружности с
постоянной по модулю
скоростью. ■

- Криволинейное движение - это всегда движение с ускорением под действием силы, при этом вектор скорости непрерывно меняется по направлению.
- Условие криволинейного движения: вектор скорости тела и действующей на него силы направлены вдоль пересекающихся прямых.

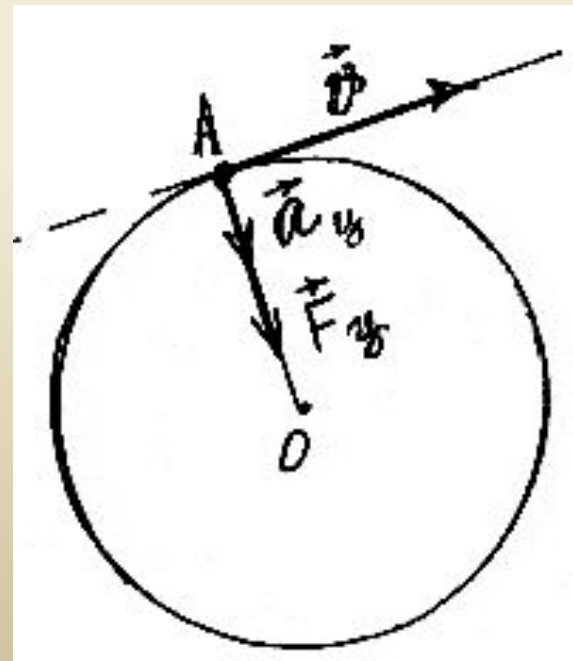


- Движение точки по окружности

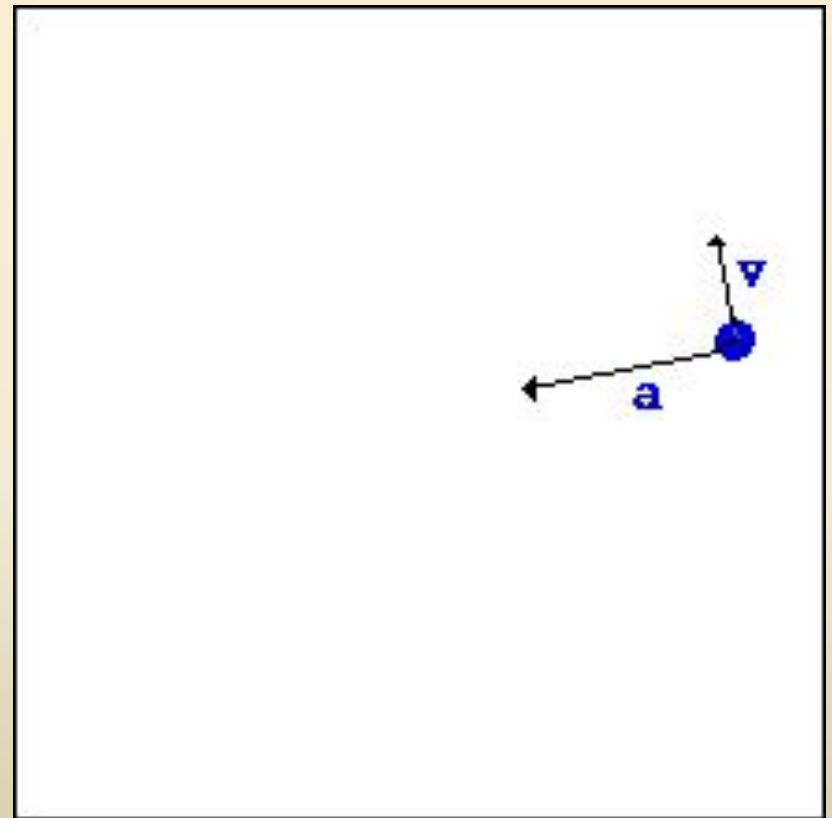
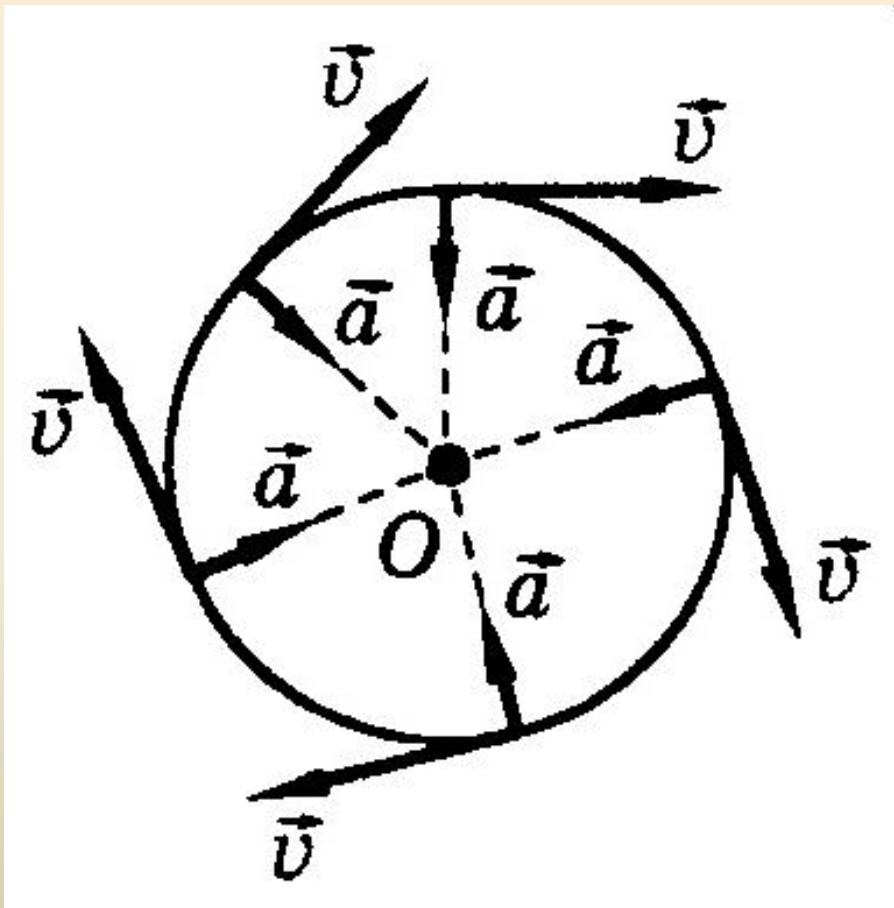
РАВНОМЕРНОЕ ДВИЖЕНИЕ ТЕЛА ПО ОКРУЖНОСТИ

Различают:

- криволинейное движение с постоянной по модулю скоростью;
- движение с ускорением, т.к. скорость меняет направление.



Направление центростремительного ускорения и скорости



Центростремительное ускорение

$$a_{ц} = \frac{v^2}{R}$$

Центростремительная сила - сила, действующая на тело при криволинейном движении в любой момент времени, всегда направлена вдоль радиуса окружности к центру (как и центростремительное ускорение)

$$F = \frac{mv^2}{R}$$