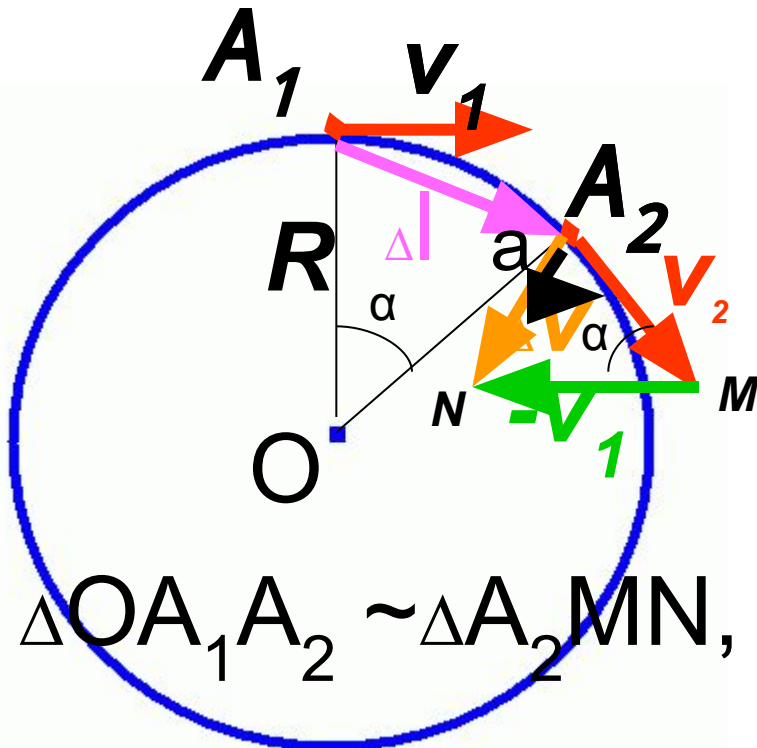


Равномерное движение тела по окружности



$$v = \frac{1}{T}$$

$\Delta OA_1A_2 \sim \Delta A_2MN$, отсюда $\Delta l/R = \Delta v/v$;

Основные параметры движения:
 Если Δl мало, то Δv подл
 Периметра вращения — $2\pi R$
 Угловая скорость ω — $\frac{v}{R}$
 Период $T = \frac{2\pi R}{v}$
 Частота $\nu = \frac{1}{T}$
 Измеряется в (с)
 Измеряется в (с⁻¹)



Ускорение при движении тела по окружности всегда направлено к центру вращения и поэтому называется центростремительным

Так как

$$v = \frac{2\pi R}{T} = 2\pi R\nu$$

$$a_{\text{ц}} = \frac{v^2}{R} = \frac{4\pi^2 R}{T^2} = 4\pi^2 \nu^2 R$$

Второй закон Ньютона для

для равномерного
движения

~~$F_{\text{тяг}}$~~ по окружности $\frac{mv^2}{R}$