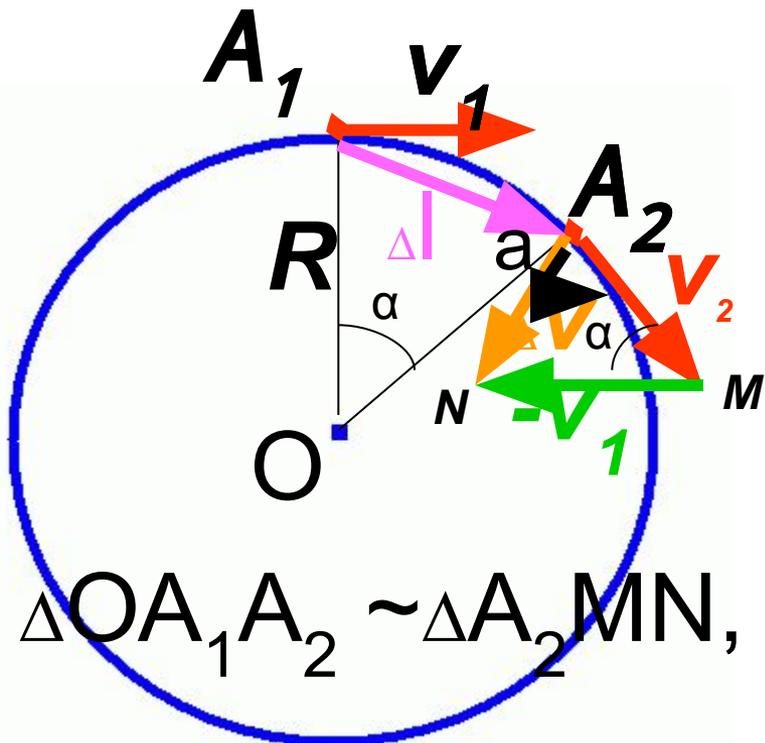


Равномерное движение тела по окружности



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

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

Основные параметры движения:
 Если Δt мало, то $\Delta v \approx v \Delta \alpha$, тогда
 Периметр вращения — это $2\pi R$
 Угловая скорость ω — это $\Delta \alpha / \Delta t$
 Период T — это время за которое совершается
 одно полное вращение.
 Частота ν — это количество вращений в единицу
 времени. Измеряется в (с)
 Период T — это время за которое совершается
 одно полное вращение. Измеряется в (с)



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

$$F_{\text{тяг}} = \frac{mv^2}{R}$$