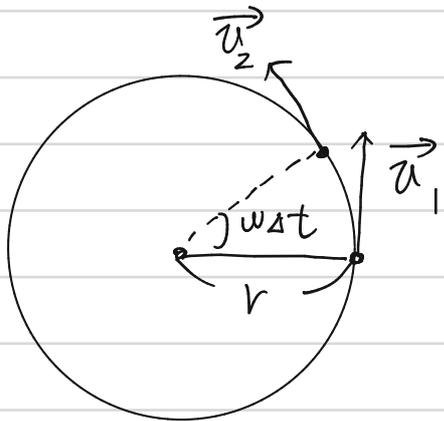


101

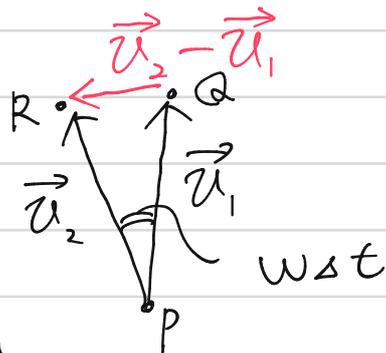


(ア)

$$\Delta v = v_{\text{後}} - v_{\text{前}} \text{ 存の } \vec{v}$$

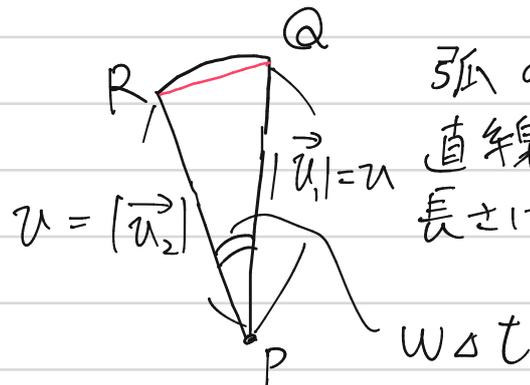
$$\Delta \vec{v} = \vec{v}_2 - \vec{v}_1$$

ベクトルの引き算をすると



==>

ωΔtが小さければ



弧の長さ \widehat{QR} と
直線 \overline{QR} の
長さはほぼ等しい

よって

$$\Delta v = \widehat{QR} = \overline{QR} = \underline{v \omega \Delta t} \quad (\text{ア})$$

(イ) (ウ) (エ)

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} \text{ より}$$

$$a = \frac{v \omega \Delta t}{\Delta t} = \frac{v \omega}{(イ)} = \frac{v^2}{r} = \frac{r \omega^2}{(ウ)} \quad (エ)$$

$$\omega = \frac{v}{r} \text{ より}$$

$$v = r \omega \text{ より}$$

101 続き

(才)(力)

$\Delta t \rightarrow 0$ のとき Σ 図にす



(PQは
垂直と仮定)
(才)

\Rightarrow (力)
加速度は 中心 向き
(力)