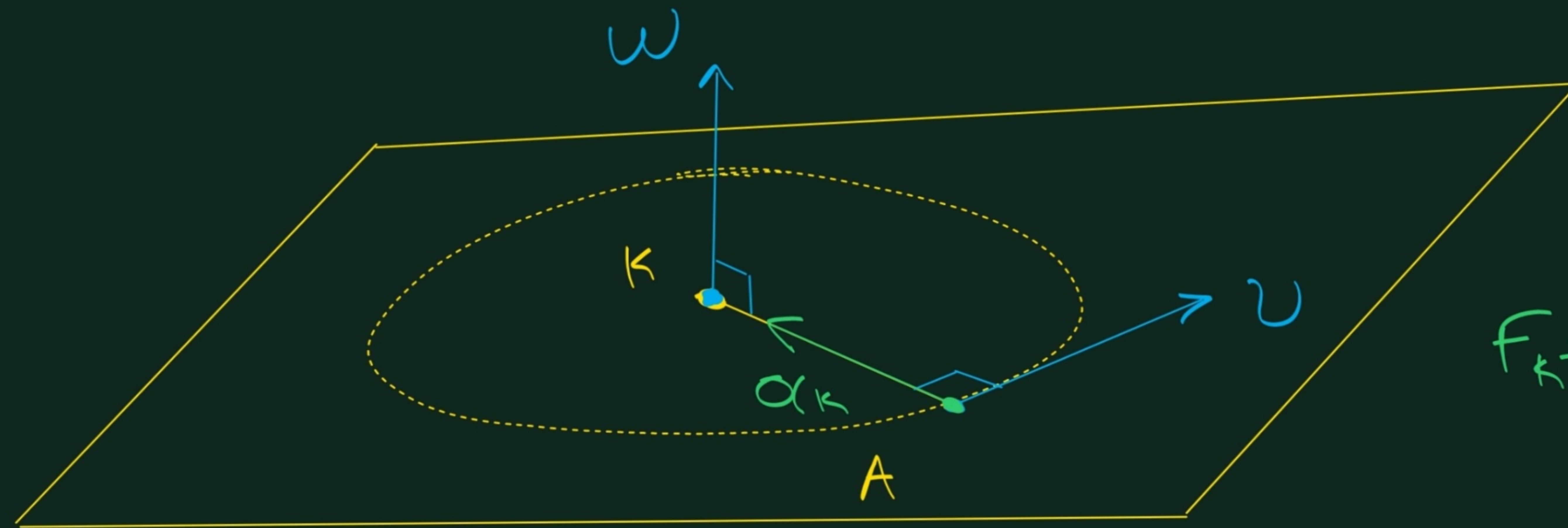
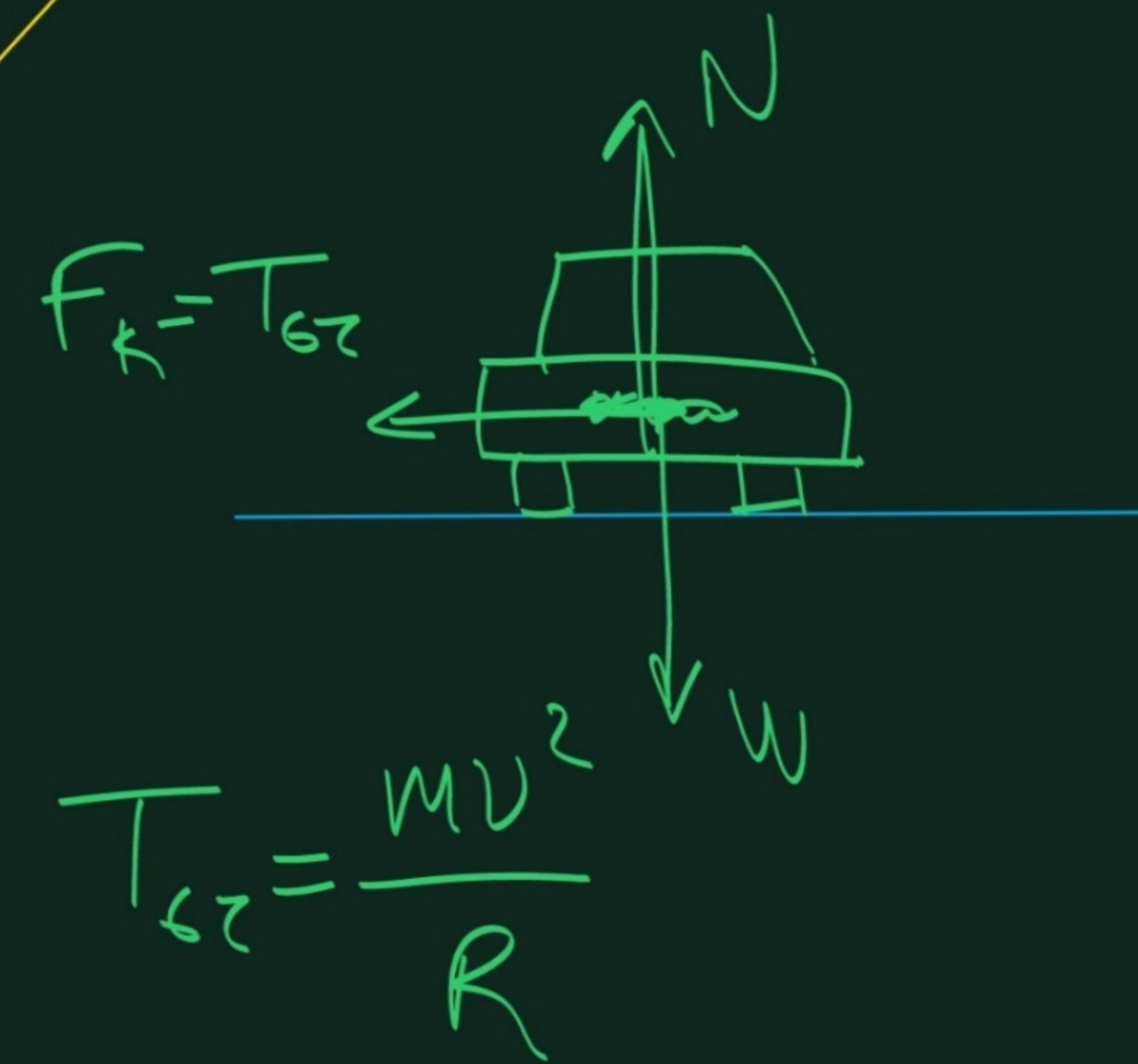


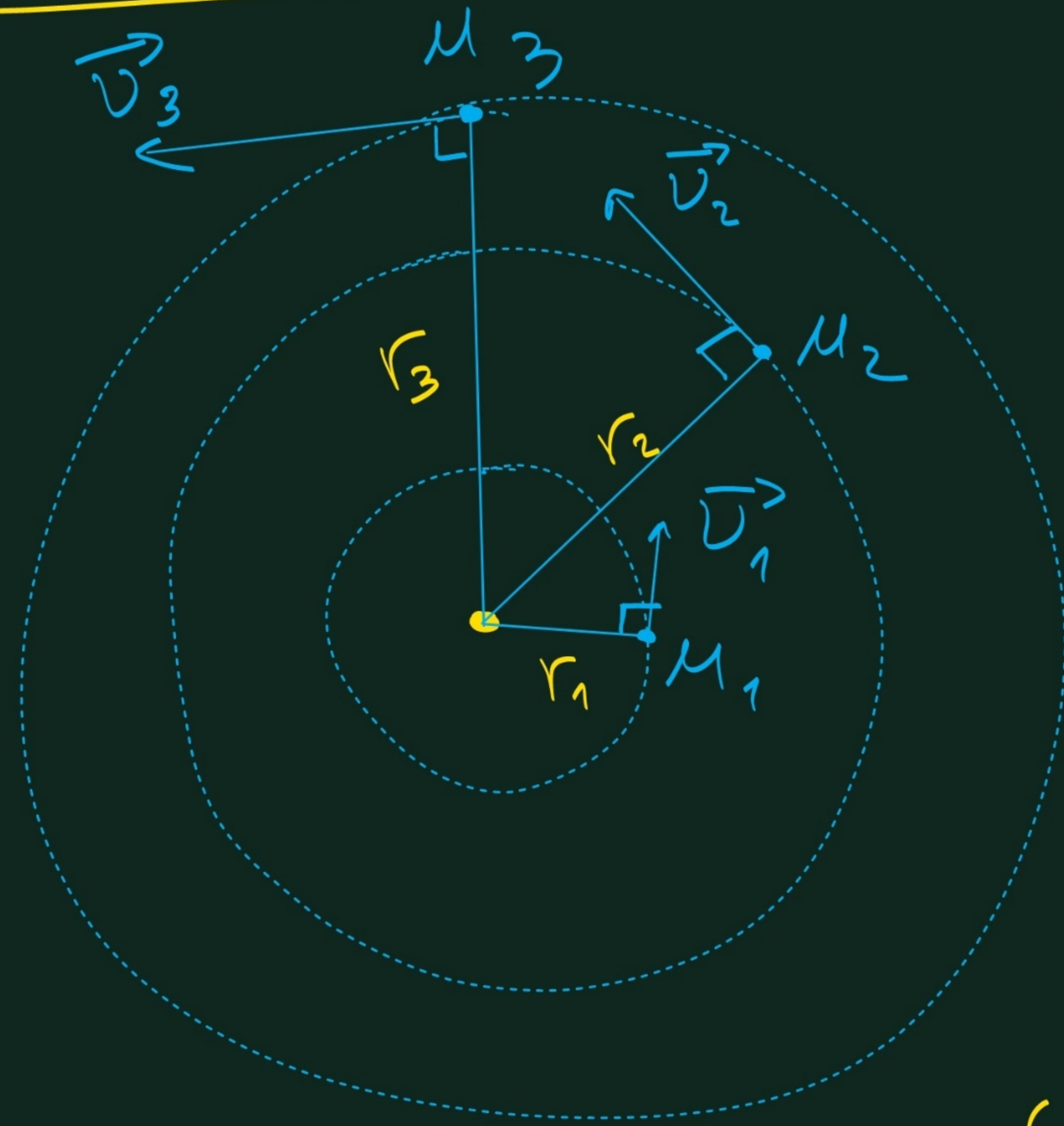
Κυκλική κίνηση



$K A = R = \text{εμβατμή ακτίνα}$



Ερ. 6 εε 2.30)



Κατά γύρο οι ταχύτητες
διαφέρουν.

$$v_1 = \omega r_1$$

$$v_2 = \omega r_2$$

$$v_3 = \omega r_3 \quad \text{κλ.η.}$$

r_i = ακτίνα (radius)

Αν όλα και αν οι ταχύτητες
ήταν ίσες κατά γύρο, θα
διαφέραν διαυσματικά επειδή η κίνηση
του δίσκου είναι περιστροφική.

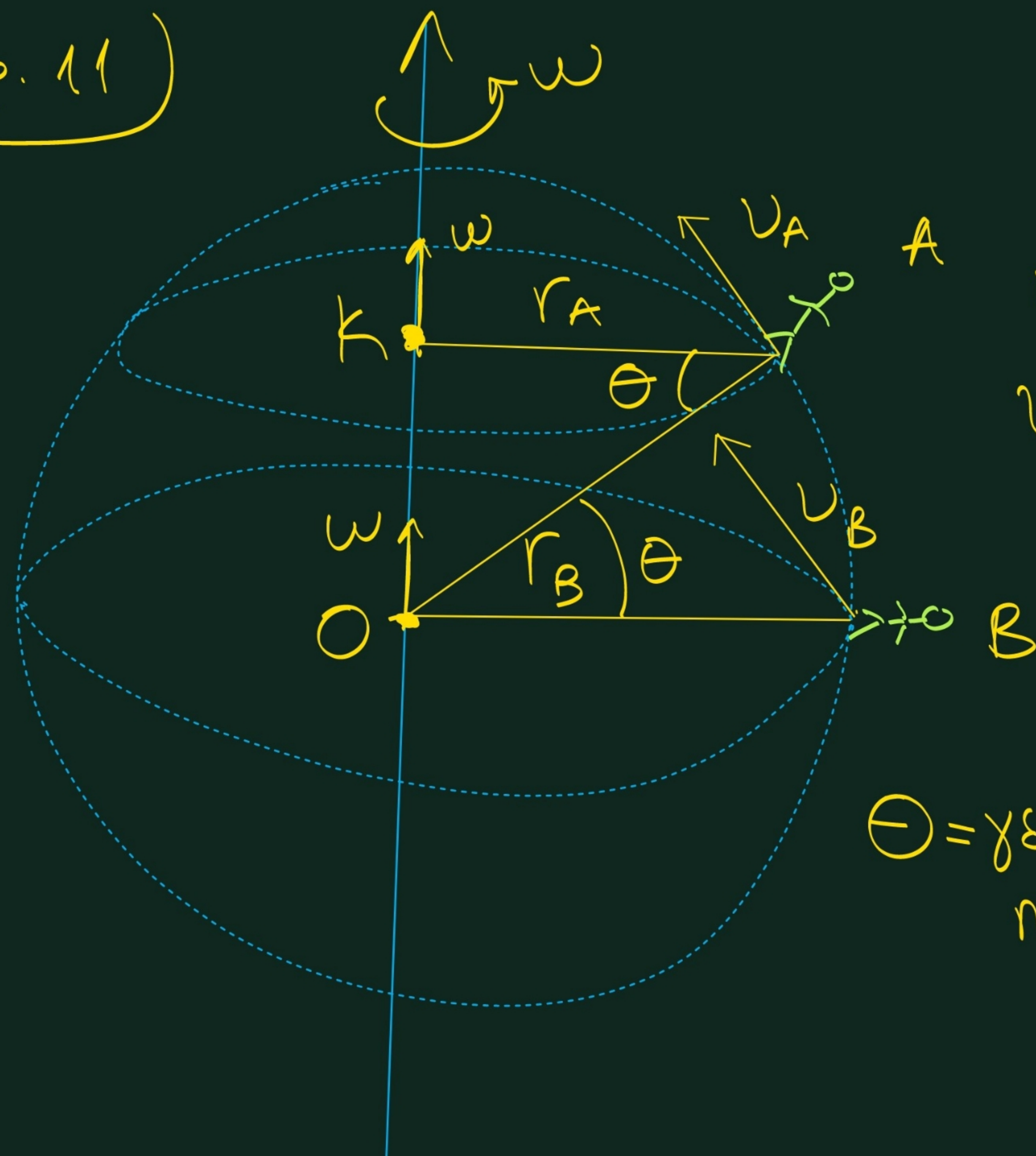
Ερ. 7)

$$\omega = \frac{2\pi}{T}$$

$$v = \frac{2\pi R}{T} = \frac{2\pi}{T} \cdot R \Rightarrow$$

$$v = \omega R$$

Ερ. 11)



$$v_B = \omega \cdot r_B$$

$$v_A = \omega \cdot r_A$$

$$r_A = r_B \cdot \sin \Theta \Rightarrow r_A < r_B \Rightarrow$$

$$\omega r_A < \omega r_B \Rightarrow v_A < v_B$$

$\Theta = \gamma \epsilon \omega \gamma \rho \alpha \phi \iota \nu \delta$
 $\eta \lambda \acute{\alpha} \tau \omicron \nu$

$\Sigma \omega \sigma \tau \acute{o} \tau \omicron (B)$

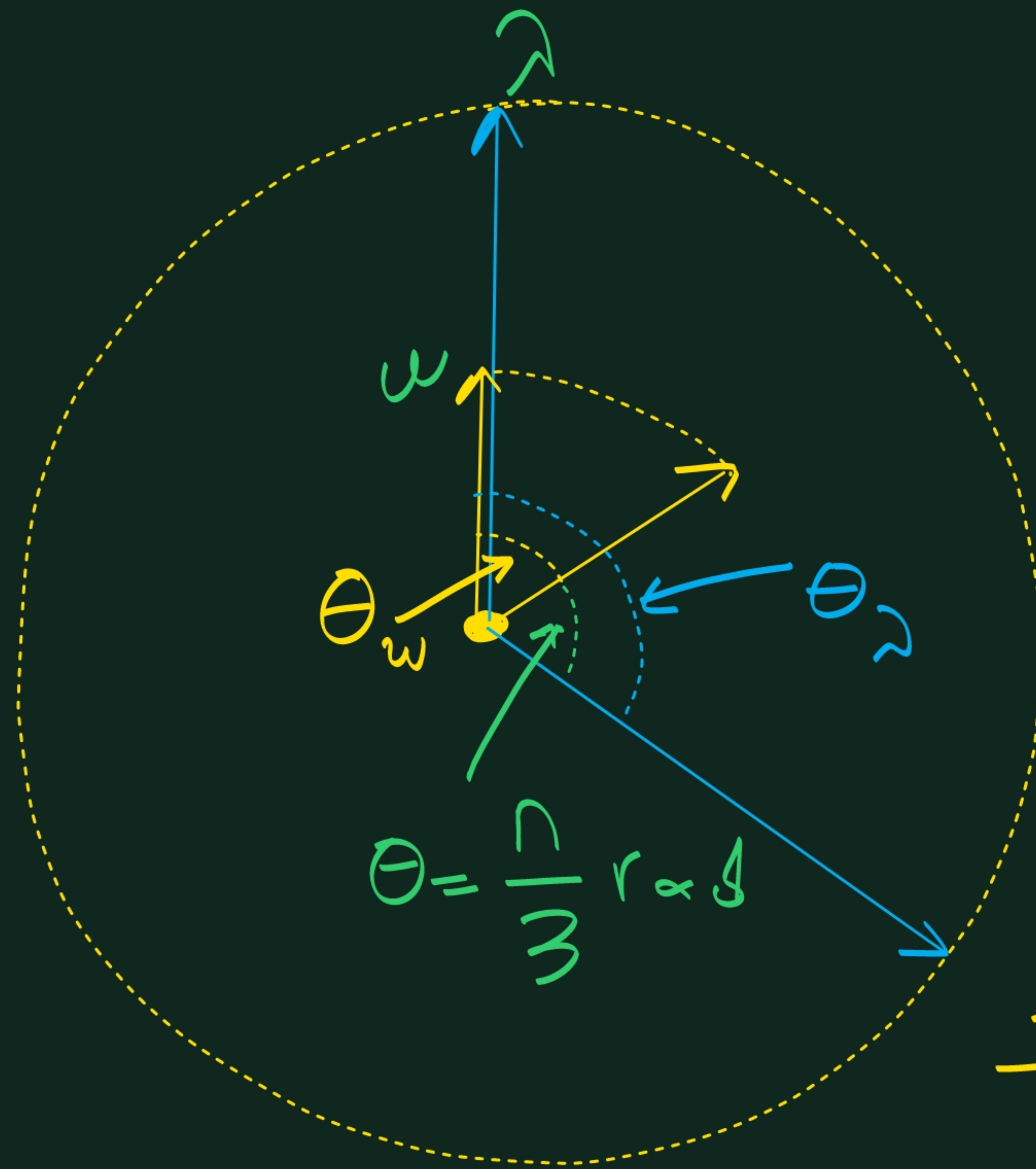
Assu. 8 ex 2.35.)

$$T_{\lambda} = 1 \text{ h}$$

$$T_w = 12 \text{ h}$$

$$\omega_{\lambda} = \frac{2\pi}{T_{\lambda}}$$

$$\omega_w = \frac{2\pi}{T_w}$$



$$\omega_{\lambda} = \frac{\theta_{\lambda}}{t} \Rightarrow \theta_{\lambda} = \omega_{\lambda} \cdot t$$

$$\omega_w = \frac{\theta_w}{t} \Rightarrow \theta_w = \omega_w \cdot t$$

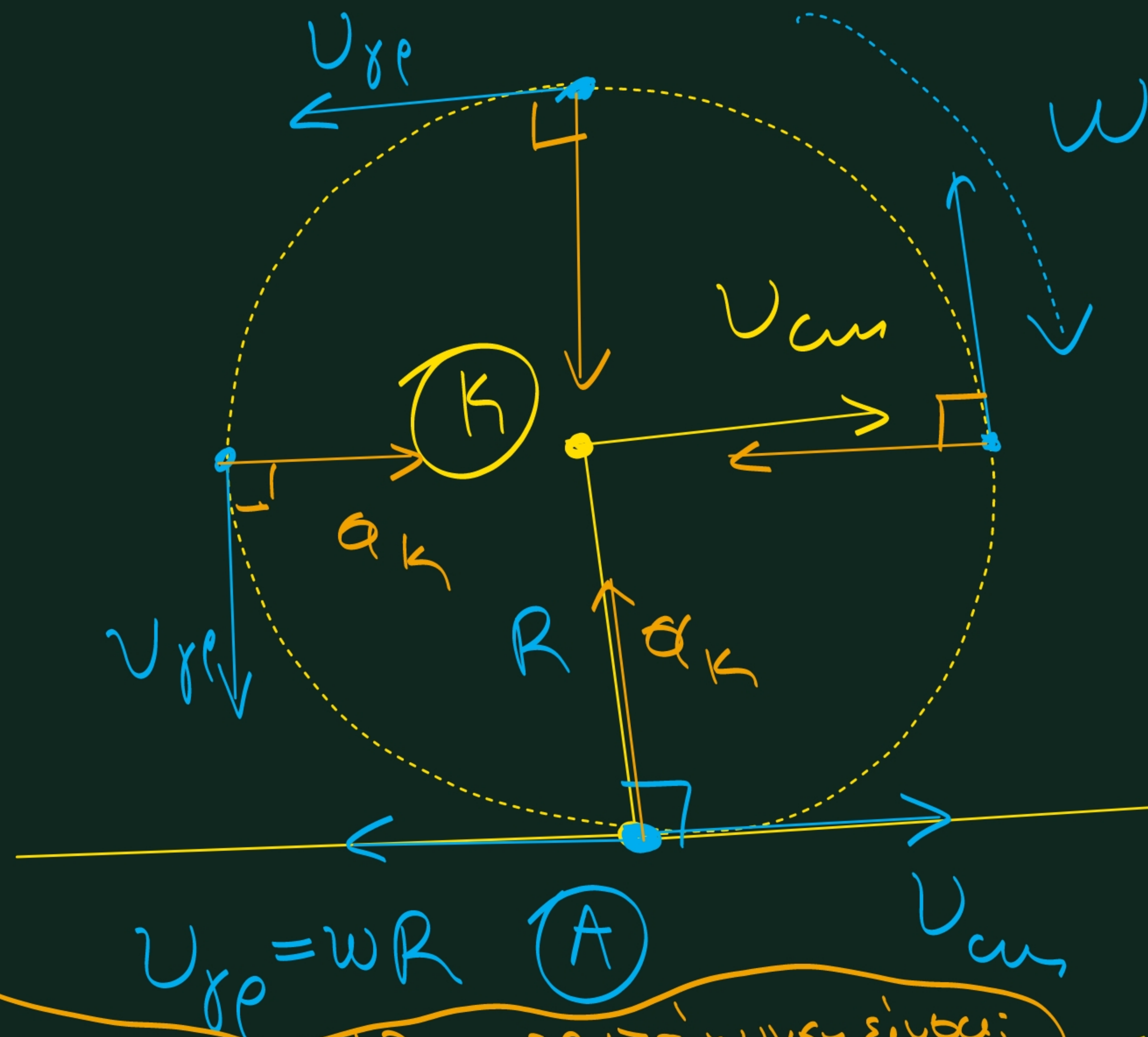
$$\theta_{\lambda} - \theta_w = \frac{\pi}{3} \Rightarrow \omega_{\lambda} \cdot t - \omega_w \cdot t = \frac{\pi}{3} \Rightarrow$$

$$\frac{2\pi}{T_{\lambda}} \cdot t - \frac{2\pi}{T_w} \cdot t = \frac{\pi}{3} \Rightarrow$$

$$\frac{2\cancel{\pi}}{1} \cdot t - \frac{2\cancel{\pi}}{12} \cdot t = \frac{\cancel{\pi}}{3} \Rightarrow 24t - 2t = 4 \Rightarrow$$

$$22t = 4 \Rightarrow t = \frac{2}{11} \text{ h}$$

A6u.3) βελ.34)



Η ρόδα κυλίεται χωρίς να ολισθαίνει, οπότε η τριβή στο σημείο επαφής της ρόδας με το δάπεδο πρέπει να είναι στατική. Άρα η ταχύτητα του σημείου A είναι μηδέν. Επομένως αν v_{cm} η ταχύτητα του κέντρου μάζας της ρόδας και $v_{gp} = \omega R$ η γραμμική ταχύτητα του A , έχουμε: $v_A = 0 \Rightarrow v_{cm} - v_{gp} = 0 \Rightarrow$

$v_{cm} = \omega R$. Άρα η γραμμική ταχύτητα

ενός οποιουδήποτε σημείου στην περιφέρεια του τροχού είναι: $v_{gp} = v_{cm} = 35 \text{ m/s}$

Και η κεντρομόλος επιτάχυνση είναι:

$$a_K = \frac{v_{cm}^2}{R} = \frac{35^2}{0,4} = \frac{35^2 \cdot 10}{4} \text{ m/s}^2$$

$$a_K = 3.062,5 \text{ m/s}^2$$

Apu. 5 682.34 (Pulsar)

$$R = \frac{13.8}{2} \text{ km} = 6.9 \text{ km.}$$