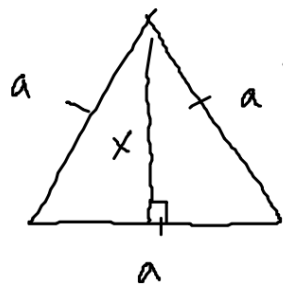
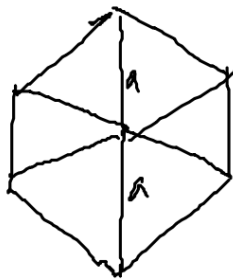


442.



Täpni:
$$\begin{cases} A = \sqrt{3} = \frac{x \cdot a}{2} \rightarrow a = \dots \\ x^2 + \left(\frac{1}{2}a\right)^2 = a^2 \rightarrow x = \sqrt{\dots} \end{cases}$$



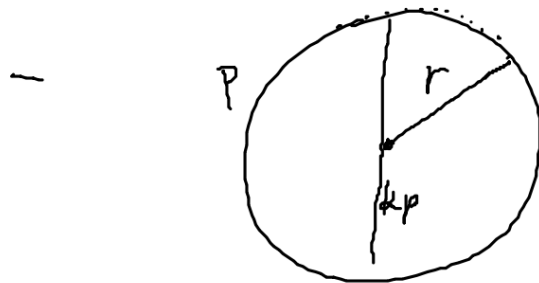
lāvistānā = 2a $\rightarrow$ V: 4

Tapn 2 : MAOL tarasiv. kolmion

$$A = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4} = \sqrt{3}$$

$$\frac{a^2}{4} = 1 \rightarrow a^2 = 4 \rightarrow a = 2$$

5.1. Ympyrä



$r = \text{radius} = \text{säde}$

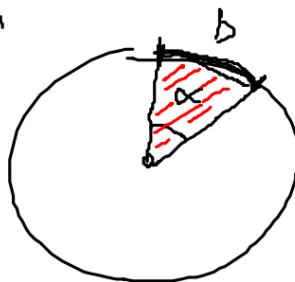
$k_p = \text{keskipiste}$

$p = \text{perimetri} = \boxed{2\pi r}$

$d = \text{diameetri} = 2r$

$$\boxed{A = \pi r^2}$$

— sektori



$\alpha = \text{keskus kulma}$

kaarren pituus =

$$\boxed{b = \frac{\alpha}{360^\circ} \cdot 2\pi r}$$

sektorin $A = \frac{\alpha}{360^\circ} \cdot \pi r^2$

Esian.

Ympyrän säde 2, siitä
irrotetaan 5:n kokoinen sektori.
Laske keskuskulma.



$$A = \frac{\alpha}{360^\circ} \cdot \pi r^2$$

$$5 = \frac{\alpha}{360^\circ} \cdot \pi \cdot 2^2 \quad | \cdot 360^\circ$$

$$5 \cdot 360^\circ = \alpha \cdot \pi \cdot 4 \quad || : (4\pi)$$

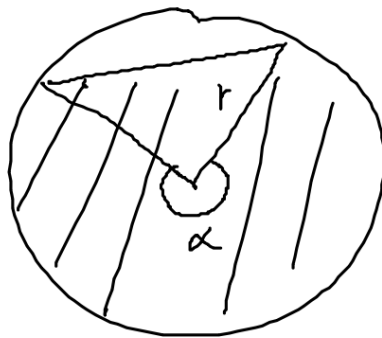
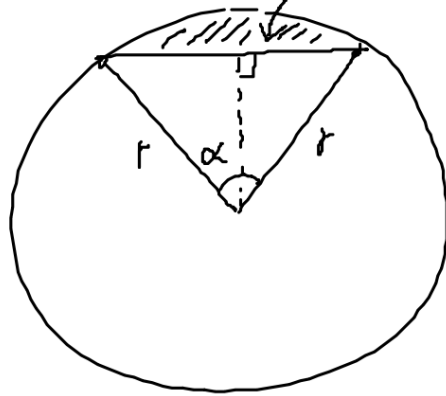
$$\alpha = \frac{5 \cdot 360^\circ}{4\pi} \approx 143,3^\circ$$

— sektorin ala toisin : $A = \frac{\alpha r^2}{2}$

- Segmentti

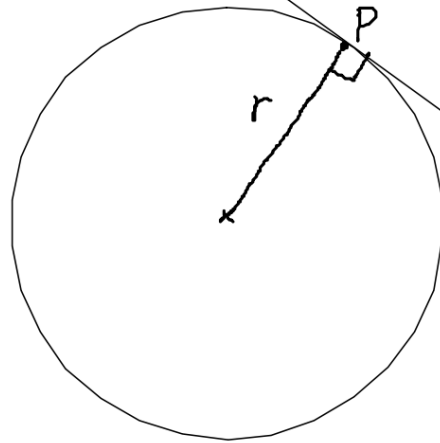
segmentti

$$A = A_{\text{sekt}} - A_{\text{kolmio}}$$



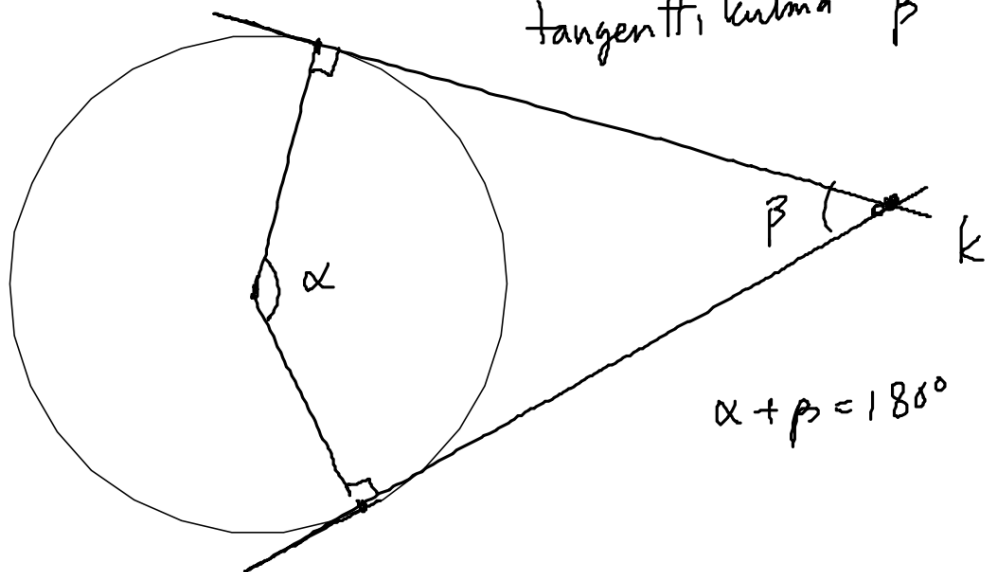
$$A = A_{\text{sekt}} + A_{\text{kolmio}}$$

- Ympyrän tangentti = suora joka siivaa
ympyrää pisteessä P

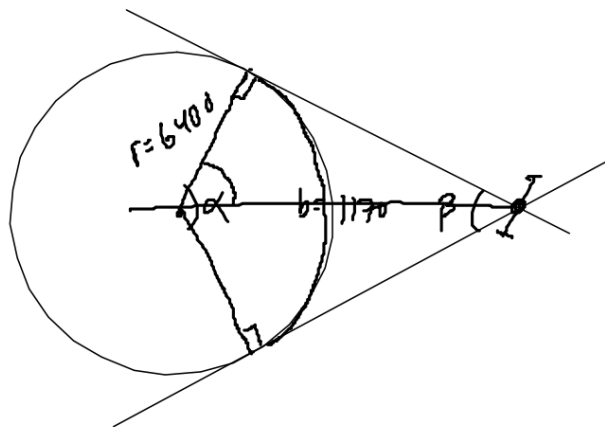


$$\angle (r, \text{tangentti } P) = 90^\circ$$

- tangenttikulma: Ympyrän ulkopuolisen pisteen K kautta voidaan piirtää kaksi tangenttia ympyrään. Näiden välinen on tangenttikulma β



512. Satelli kiertää Maata päiväntasaajan yläpuolella.



S. 83:

501, 503

504, 506

509 ↓

$$b = \frac{\alpha}{360^\circ} \cdot 2\pi r$$

$$1170 = \frac{\alpha}{360^\circ} \cdot 2\pi \cdot 6400 \quad \parallel \cdot 360^\circ$$

$$1170 \cdot 360^\circ = \alpha \cdot 2\pi \cdot 6400 \quad \parallel : (2\pi \cdot 6400)$$

$$\alpha = 10,55^\circ \quad \rightarrow \beta = 180^\circ - \alpha \approx 170^\circ$$



→ keskus kulma = 105°