
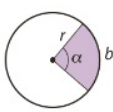
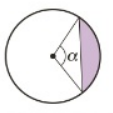
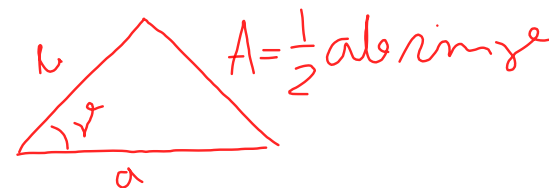


# Ympyrän sektori ja segmentti

## Ympyrä

	kehän pituus	$p = 2\pi r$
	pinta-ala	$A = \pi r^2$
	sektorin kaaren pituus	$b = \frac{\alpha}{360^\circ} 2\pi r$
	sektorin pinta-ala	$A = \frac{\alpha}{360^\circ} \pi r^2 = \frac{br}{2}$
	segmentin pinta-ala = sektorin ala - keskuskolmion ala, jos $0^\circ < \alpha \leq 180^\circ$ = sektorin ala + keskuskolmion ala, jos $180^\circ < \alpha < 360^\circ$	



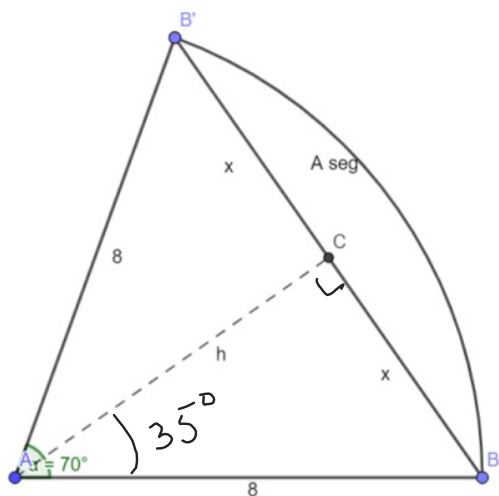
Esim. Määritä 8-säteisen ympyrän sektorin (kehiäkulma  $70^\circ$ ) segmentin pinta-ala.

$$A_{\text{seg}} = A_s - A_k = \frac{70^\circ}{360^\circ} \cdot \pi \cdot 8^2 - \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 8 \cdot \sin 70^\circ \approx \underline{\underline{9,0}}$$

$$\frac{70}{360} * \pi * 8^2 - \frac{1}{2} * 8 * 8 * \sin(70)$$

$$A = \frac{ah}{2}$$

$$A_k = \frac{2 \times h}{2} = 8 \cdot \sin 35^\circ \cdot 8 \cdot \cos 35^\circ$$

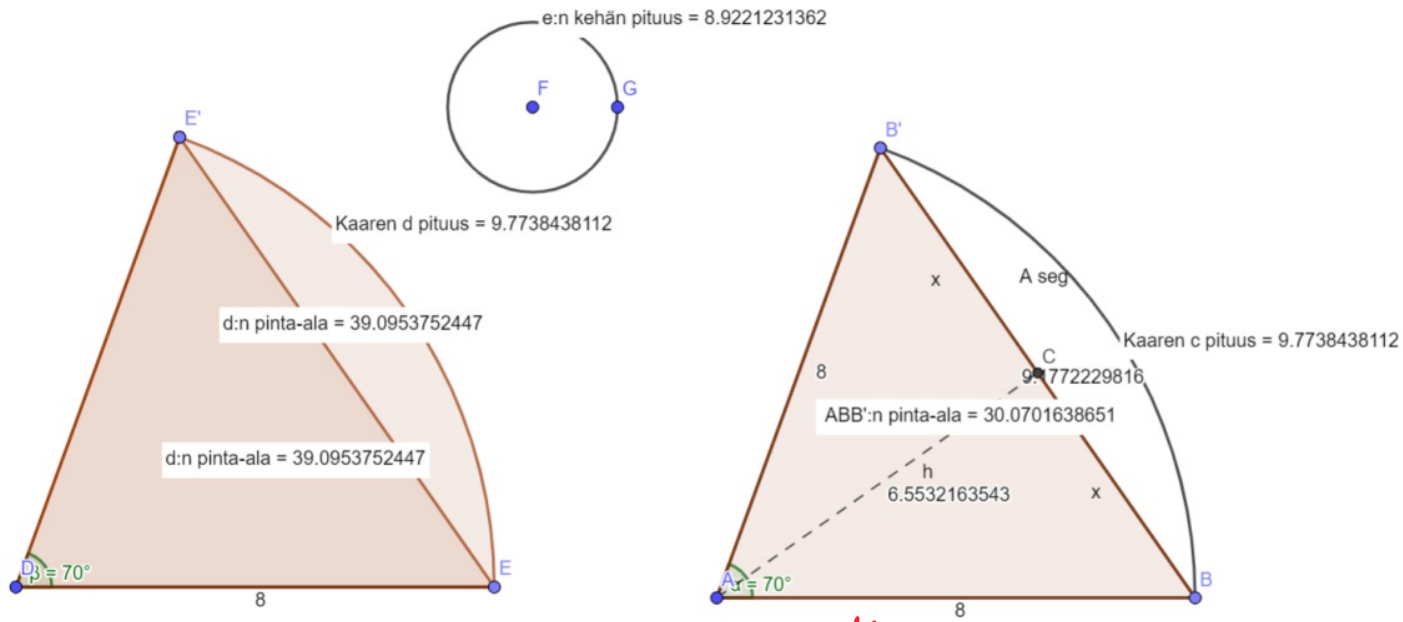


$$\frac{x}{8} = \sin 35^\circ \parallel \cdot 8$$

$$x = 8 \sin 35^\circ$$

$$\frac{h}{8} = \cos 35^\circ \parallel \cdot 8$$

$$h = 8 \cdot \cos 35^\circ$$



Edellinen esimerkki Geogelan avulla

$$A_{seg} = A_S - A_K = 39,095 - 30,070 =$$