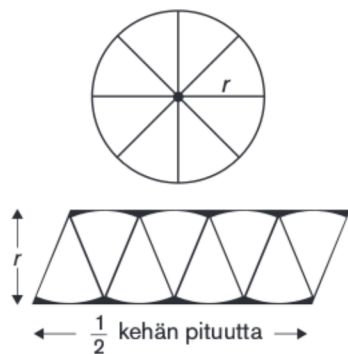




Ympyrä jaetaan yhtä suuriin sektoreihin ja sektorit järjestetään vierekkäin kuvion osoittamalla tavalla. Sektorit muodostavat likimain suunnikkaan muotoisen alueen, jonka kannan pituus on noin puolet ympyrän kehän pituudesta eli $\frac{1}{2} \cdot 2\pi r = \pi r$, korkeus on ympyrän säde r ja pinta-ala on $A = \pi r \cdot r = \pi r^2$.

Mitä useampiin sektoreihin ympyrä jaetaan, sitä tarkemmin suunnikkaan pinta-ala vastaa ympyrän pinta-alaa.

Ympyrän pinta-ala



Ympyrän pinta-ala on luvun π ja säteen neliön tulo.

$$A = \pi r^2$$



Esimerkki 1

Laske ympyrän pinta-ala.

► Ympyrän säde on $r = 2,3$ cm, joten ympyrän pinta-ala on

$$A = \pi r^2 = \pi \cdot 2,3^2 = 16,61\dots \approx 17.$$

Vastaus: 17 cm^2

Esimerkki 2

Laske rumpusetin bassorummun kalvon pinta-ala neliödesimetreinä.

► Bassorummun kalvon säde on

$$r = \frac{45,7 \text{ cm}}{2} = 22,85 \text{ cm} = 2,285 \text{ dm}.$$

Kalvon pinta-ala on

$$A = \pi r^2 = \pi \cdot 2,285^2 = 16,402\dots \approx 16,4.$$

Vastaus: $16,4 \text{ dm}^2$



Rumpusetin osien halkaisijat annetaan tuumina. Kuvan mitat on muunnettu senttimetreiksi.