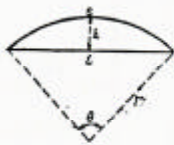


幾何学

弓形



$$A = \frac{1}{2} r^2 (\theta - \sin \theta) \quad (\theta: \text{ラジアン})$$

$$= \frac{1}{2} r^2 \left(\frac{\theta}{180} \pi - \sin \theta \right) \quad (\theta: \text{度})$$

$$= \frac{1}{2} \{ r(\theta - l) + l h \}$$

$$l = 2r \sin \frac{\theta}{2}$$

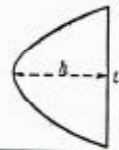
$$h = r \left(1 - \cos \frac{\theta}{2} \right)$$

楕円



$$A = \pi ab$$

放物線形



$$A = \frac{2}{3} l h$$

正多角形

$$A = k a^2 \quad (a: 1 \text{ 辺の長さ})$$

$$\theta = 180^\circ - \frac{360^\circ}{n} \quad (\theta: 1 \text{ 内角}, n: \text{辺数})$$

n	3	4	5	6
k	0.43301	1.00000	1.72048	2.59808
n	7	8	9	10
k	3.63391	4.82843	6.18182	7.69421

幾何学

(2) 立体形

第2・3・2表 立体形の計量公式

名称	図形	V: 体積, s: 側面積, S: 表面積
直方体		$V = abc$ $S = 2(ab + bc + ca)$
柱体		$V = Ah$
直円柱体		$V = \pi r^2 h$ $s = 2\pi r h$ $S = 2\pi r (h + r)$
錐体		$V = \frac{1}{3} Ah$
直円錐体		$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$ $s = \pi r l, l = \sqrt{h^2 + r^2}$ (l: 側高) $S = \pi r (l + r)$