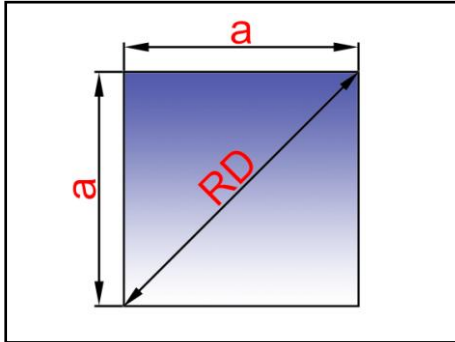


Planimetrie

Quadrat



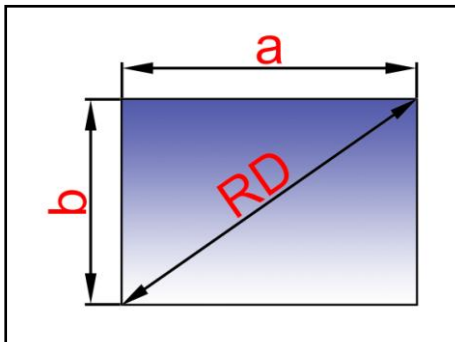
Ein Quadrat ist ein spezielles Polygon, nämlich ein ebenes, konvexes und regelmäßiges Viereck.

$$A = a^2$$

$$U = 4a$$

$$RD = a\sqrt{2}$$

Rechteck



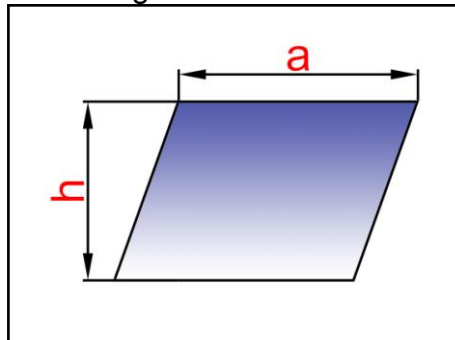
Ein Rechteck (ein Orthogon) ist ein ebenes Viereck, dessen Innenwinkel alle rechte Winkel sind.

$$A = ab$$

$$U = 2ab$$

$$RD = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Parallelogramm

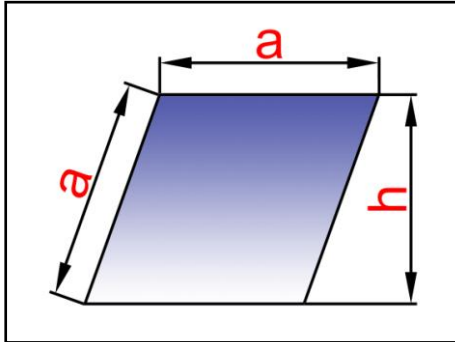


Ein Parallelogramm oder Rhomboid ist ein konvexes ebenes Viereck, bei dem die gegenüberliegenden Seiten parallel sind.

$$A = ah$$

Planimetrie

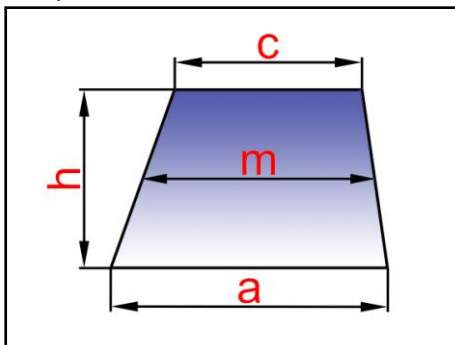
Raute



Eine Raute oder Rhombus ist ein ebenes Viereck, bei dem alle vier Seiten gleich lang und paarweise parallel sind.

$$A = ah$$

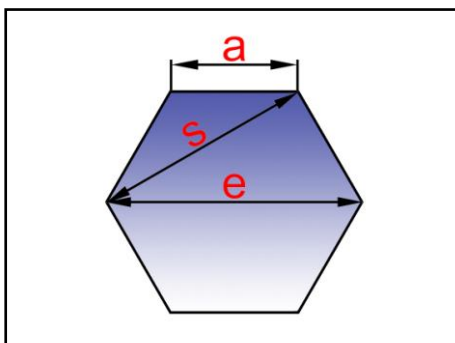
Trapez



In der Geometrie ist ein Trapez ein konvexes ebenes Viereck mit zwei parallel zueinander liegenden Seiten.

$$A = mh = \frac{a+c}{2} h$$

Sechseck



Ein Sechseck oder Hexagon ist ein Polygon (Vieleck), dass aus sechs Ecken und sechs Seiten besteht.

$$A = 1,5a^2\sqrt{3}$$

$$s = a\sqrt{3}$$

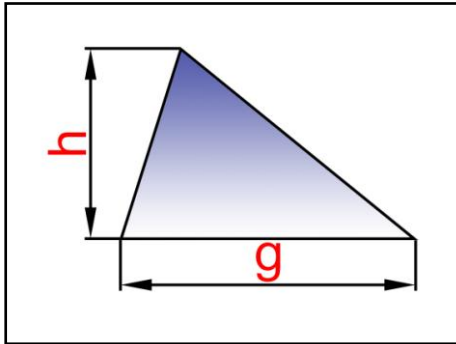
s = Schlüsselweite

$$e = 2a$$

e = Eckenmaß

Planimetrie

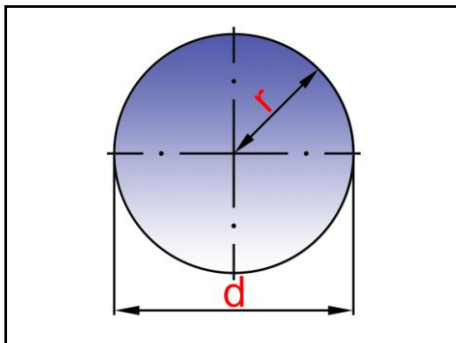
Dreieck



Ein Dreieck ist eine geometrische Figur die drei Seiten und drei Eckpunkte hat. Die Summe aller Innenwinkel beträgt immer 180°.

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

Kreis



Ein Kreis ist eine Linie von Punkten mit gleichem Abstand zu einem gemeinsamen Mittelpunkt.

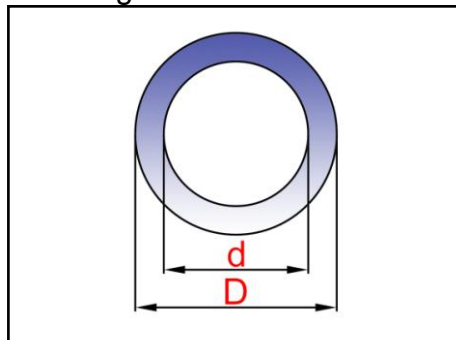
$$A = \pi r^2$$

$$A = d^2 \frac{\pi}{4}$$

$$U = \pi d = 2\pi r$$

$$\pi = 3,141592$$

Kreisring



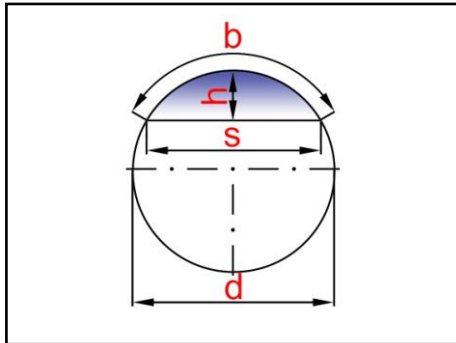
Als Kreisring bezeichnet man die Fläche zwischen zwei konzentrischen Kreisen.

$$A = \frac{\pi}{4} (D^2 - d^2)$$

$$\pi = 3,141592$$

Planimetrie

Kreisabschnitt



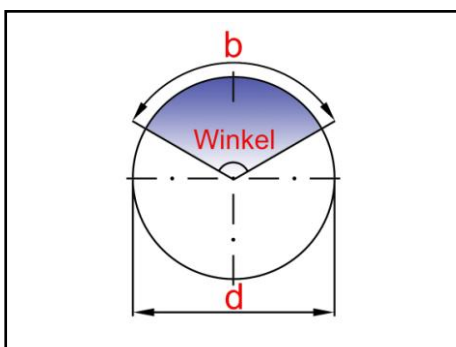
Ein Kreisabschnitt ist eine Teilfläche einer Kreisfläche, die von einem Kreisbogen und einer Kreissehne begrenzt wird.

$$A = \frac{bd}{4} - \frac{s(d-2h)}{4}$$

$$b = \pi \frac{d \cdot \text{Winkel}}{360^\circ}$$

$$h = \frac{d}{2} \left(1 - \cos \frac{\alpha}{2}\right) \quad s = d \sin \frac{\alpha}{2}$$

Kreisausschnitt

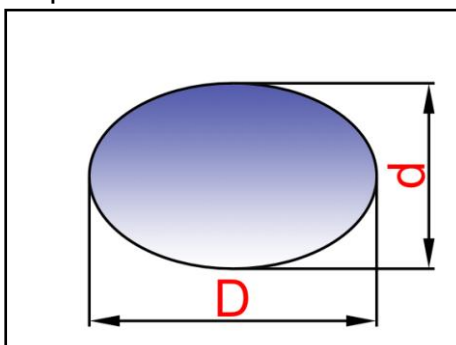


Ein Kreisausschnitt ist eine Teilfläche eines Kreises, die von einem Kreisbogen und zwei Kreistrassen begrenzt wird.

$$A = \frac{bd}{4}$$

$$b = \pi \frac{d \cdot \text{Winkel}}{360^\circ}$$

Ellipse



Eine Ellipse ist eine spezielle geschlossene, glatte Kurve, die eine Verallgemeinerung des Kreises ist.

$$A = \frac{\pi}{4} Dd$$

$$U \approx \pi \frac{D+d}{2}$$

Diese Formelsammlung für Planimetrie (Flächenberechnung) wurde von Dirk Kipper angefertigt. Sie darf ohne meine schriftliche Genehmigung weder vervielfältigt noch in irgendeiner anderen Form vertrieben werden. Auch ein Abdruck, selbst auszugsweise ist nur mit meiner vorherigen schriftlichen Genehmigung gestattet.

Mail: dirkkipper777@hotmail.com

Web: <http://www.dirkkipper.de/>

Dirk Kipper

Musterfeld

