



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Handbuch für Bildner, Modelleure, Bildhauer Kunstformer und Stukkateure

Ziller, C. A.

Leipzig, 1913

30. Abschnitt. Körperberechnungen

[urn:nbn:de:hbz:466:1-79234](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-79234)

und der Nasenwurzel. Die gesuchten horizontalen Profilmäße $o-a$ trägt man rechtwinklig auf der Linie $a-o$ zwischen $a-c$ und $a-b$ auf, wodurch die letzten beiden Linien miteinander verbunden werden. Die Entfernung von Q nach a stellt nun das gesuchte Profilmäß der Wirklichkeit dar.

30. Abschnitt.

Körperberechnungen.

Ellipse: Flächeninhalt = halbe Längsachse \times halber Breitenachse \times 3,141.

Umfang annähernd = halbe Längsachse + halber Breitenachse \times 3,141.

Kreis: Flächeninhalt = Halbmesser \times Halbmesser \times 3,141. Umfang = 2mal Halbmesser \times 3,141 oder Durchmesser \times 3,141.

NB. Die gemischte Zahl 3,141 ist = dem unechten Bruche $\frac{3141}{1000}$.

Kreisbogen, wenn ein zugehöriger Zentriwinkel bekannt ist: Winkel \times Halbmesser \times 3,141 : 180.

Dreieck: Inhalt: Grundlinie \times halber Höhe oder halbe Grundlinie \times Höhe.

Rechteck: Inhalt = Grundlinie \times Höhe.

Trapez: Inhalt = Summe der beiden parallelen Seiten \times Höhe : 2.

Vieleck: Um den Inhalt eines Vielecks zu berechnen, teilt man es durch Diagonalen in Dreiecke, errichtet in jedem die Höhe und berechnet den Inhalt jedes einzelnen Dreiecks.

Würfel: Inhalt = Länge \times Höhe \times Breite.

Prisma: Inhalt = Grundfläche \times Höhe.

Pyramide: Inhalt = Grundfläche \times Höhe : 3.

Zylinder: Inhalt = Halbmesser \times Halbmesser \times 3,141 \times Höhe.

Mantel = Durchmesser \times 3,141 \times Höhe.

Oberfläche = Durchmesser \times 3,141 \times der Summe von Höhe und Halbmesser.

Kegel: Mantel = Halbmesser \times 3,141 \times Mantellinie.

Oberfläche = Halbmesser \times 3,141 \times der Summe von Mantellinie und Halbmesser.

Rauminhalt = Höhe \times 3,141 \times Halbmesser \times Halbmesser : 3.

Kugel: Oberfläche = 4mal Halbmesser \times Halbmesser \times 3,141.

Rauminhalt = 4mal Halbmesser \times Halbmesser \times Halbmesser \times 3,141 : 3.

Kugelzone: Oberfläche = 2mal Halbmesser \times 3,141 \times Höhe.

Rauminhalt = 3mal größerer Halbmesser \times größerer Halbmesser + 3mal kleinerer Halbmesser \times kleinerer Halbmesser + Höhe \times Höhe \times dem 6ten Teil von 3,141 \times der Höhe.