



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Perspektive

Freyberger, Hans

Leipzig, 1897

§ 55. Konzentrische Kreise

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78607](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78607)

3. Kreisteilung.

Betrachtet man in der letzten Figur die Lage des Punktes H , bezw. das Verhältnis von $p H$ zu $p m$ näher, so wird man finden, daß für alle Kreise dieses Verhältnis ein feststehendes ist; denn alle Kreise sind sich ähnlich und alle Quadrate ebenfalls; dasselbe Verhältnis besteht auf der jenseitigen Quadratseite und auf der zu $G G$ parallelen Mittellinie; ein Winkelmaßstab wie in Fig. 37 wo $p m$ und $p H$ die Längen der Schenkel sind, liefert also zu allen Quadratseiten oder Mittellinien die zugehörigen Abschnitte.

§ 55. Fig. 37. Gegeben sei ein perspektiv. Kreis

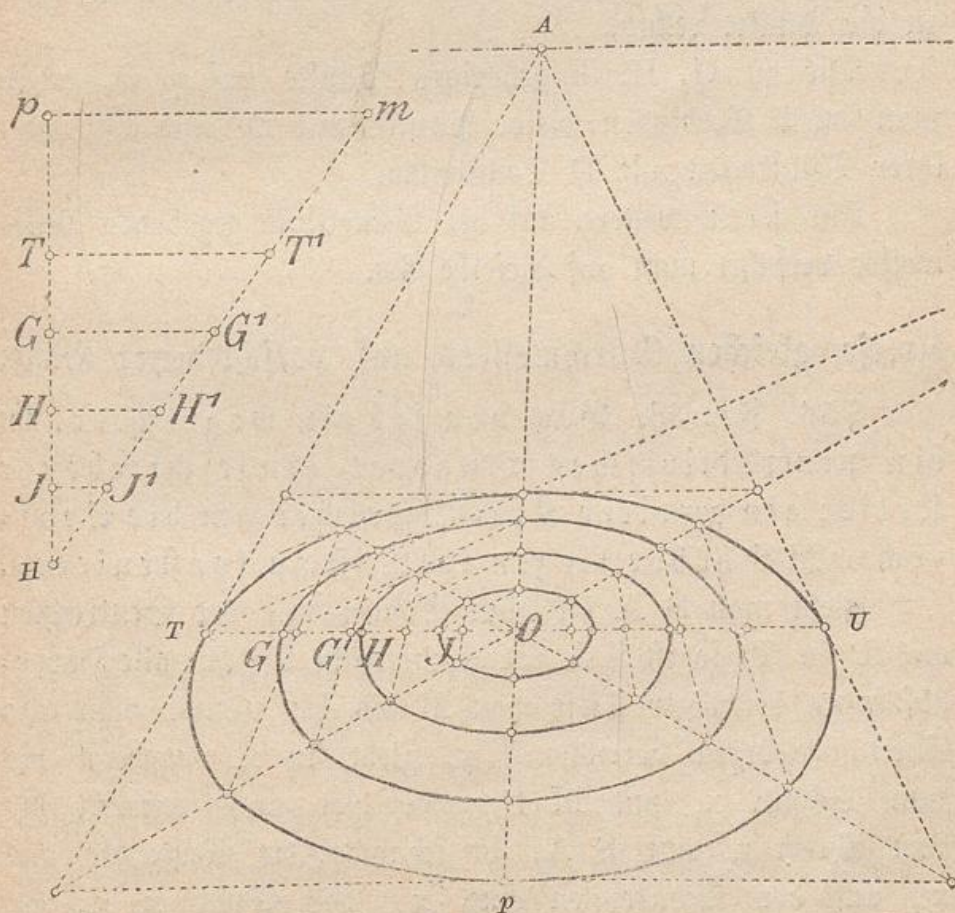


Fig. 37.

um O. Durch die Punkte G H J auf der Mittellinie T U, sollen konzentrische Kreise gezogen werden.

Man zeichne einen rechten Winkel außerhalb der Figur mit der Spitze p und mache die Schenkel gleich p H und p m, trage von H aus die Strecken O G, O H, O J auf H p ab und ziehe durch G, H, J die Parallelen zu p m, welche H M in G^1 , H^1 , J^1 schneiden; einem Halbmesser H G entspricht demnach ein Abschnitt G G^1 ; dieser wird auf O T von O aus nach G^1 angetragen und von G^1 bis zum Schnitt mit den Diagonalen unten und oben nach A gezogen; diese Schnittpunkte sind Kreispunkte; ihre Tangenten gehen nach D^r bzw. D^l ; symmetrisch nach p A liegen dazu die Punkte rechts.

Die zu G, H, J gehörigen Punkte auf p O, erhält man durch Verbinden dieser Punkte mit D^r und D^l , oder ihrer Teilstrecken mit D Teilstrecken.

Für jeden weitem auf der Mittellinie gegebenen Halbmesser verfährt man auf dieselbe Art.

Kreise gleichen Durchmessers auf verschiedener Höhe.

§ 56. Fig. 38. Gegeben sei ein wagrechter, in ein perspektivisches Quadrat eingeschriebener Kreis; ein zweiter Kreis, welcher um die Senkrechte M S höher liegen soll, ist zu konstruieren.

Zieht man S A bis zum Schnitt mit der Senkrechten aus P in T, so ist S A der geometrische Ort für alle Höhenabschnitte beliebiger Tiefe von M bis P; nimmt man also einen beliebigen Kreispunkt x, zieht in x, wagrecht bis zum Schnitt x_1 mit M P, von hier aus senkrecht bis zum Punkt x_2 auf S A, so schneidet die Wagrechte aus x_2 auf der Senkrechten aus x_1 das Stück $x x_3$ ab,