



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Handbuch der Liebhaberkünste

Meyer, Franz Sales

Leipzig, 1890

3. Der Winkelmesser

[urn:nbn:de:hbz:466:1-76086](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-76086)

oder verkleinertes Quadratnetz und überträgt nach dem Augenmafs. Bei gröfsern Arbeiten empfiehlt es sich, die Linien des Netzes von fünf zu fünf stärker oder andersfarbig auszuziehen, um einen bessern Überblick zu erzielen. Darf das Original nicht beschädigt, also nicht mit Linien überzogen werden, so zieht man das Netz auf einer Glastafel und legt diese auf das Vorbild, oder man schneidet in ein Stück Karton eine rechteckige oder quadratische Öffnung und überspannt dieselbe mit feinen Fäden, die man auf den Karton aufklebt. Dieses Netz wird auf das Vorbild aufgelegt und kann späterhin immer wieder zu ähnlichen Zwecken benützt werden, ebenso wie die Glastafel. (Fig. 6.)

3. Der Winkelmesser.

Der Winkelmesser oder Transporteur hat meist die in Fig. 7 angegebene Ausstattung. Er dient zum Abmessen, Auftragen und Übertragen von Winkeln. Die vielfach den Reifszeugen beigegebenen Winkelmesser aus Messing oder Horn gestatten keine grofse Genauigkeit, weil sie zu klein sind. Je gröfser der Bogen, desto genauer die Arbeit. Aus diesem Grunde empfehlen sich die im Handel befindlichen, auf Karton gedruckten Winkelmesser, die ausserdem den Vorzug der Billigkeit haben. Man kann den Winkelmesser auch mit Vorteil zur Kreiseinteilung, zur Aufzeichnung eines regelmässigen Vielstrahls (für Rosetten) und zur Konstruktion der regelmässigen Vielecke benützen. Soll z. B. ein Kreis in zehn gleiche Teile geteilt werden, so legt man das Instrument mit dem Mittelpunkt seines Bogens auf den Mittelpunkt des zu teilenden Kreises und sticht die Teilstriche 36, 72, 108 u. s. w. durch oder merkt sie mit Bleistift an, zieht durch diese Punkte Radien; wo sie den gegebenen Kreis treffen, sind die Punkte für die betreffende Einteilung. Ihre Verbindung gibt das regelmässige Zehneck.

Das regelmässige Sechseck, resp. den Sechsstrahl erhält man einfacher, indem man von den Enden des Durchmessers den Halbmesser beiderseitig abschlägt. In Bezug auf das Zwölfeck hat man dies von den Enden zweier zu einander senkrechter Durchmesser aus zu thun. Für das regelmässige Achteck zieht man die teilenden Linien mit Reifsschiene und Dreieck. Soll das regelmässige Achteck in ein gegebenes Quadrat passen, so schlägt man die halbe Quadratdiagonale von den Ecken aus auf die Seiten. (Fig. 8 a, b, c und d.)

Will man mittelst des Winkelmessers einen beliebigen Winkel halbieren oder in eine bestimmte Anzahl gleicher Teile teilen, so misst man seinen Bogen und halbiert oder teilt ent-

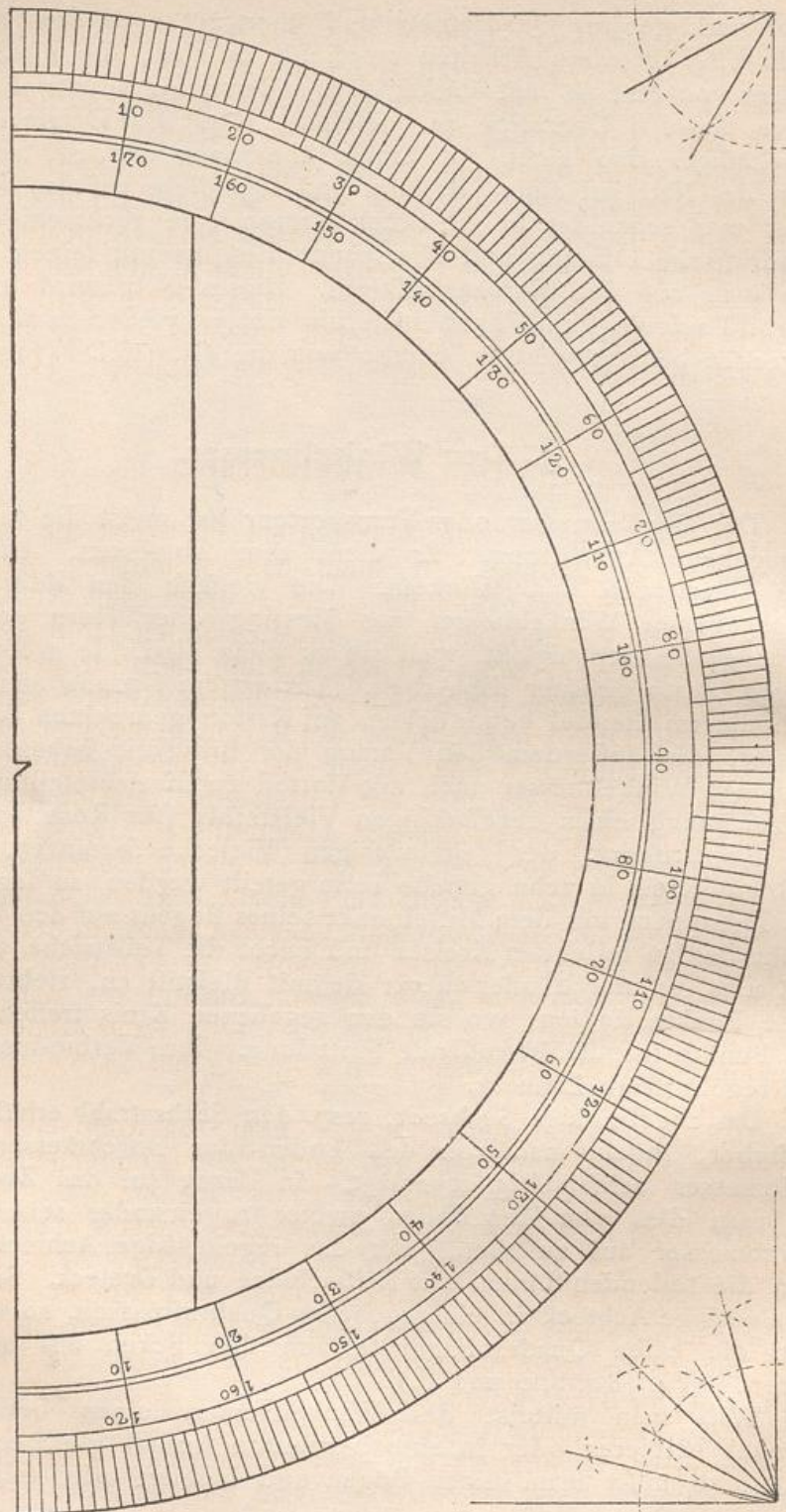


Fig. 7. Winkelmesser oder Transporteur.
Eckfiguren: Teilung des rechten Winkels in 2, 3 und 6 gleiche Teile.

sprechend die erhaltene Anzahl von Graden und sticht die Teilung durch.

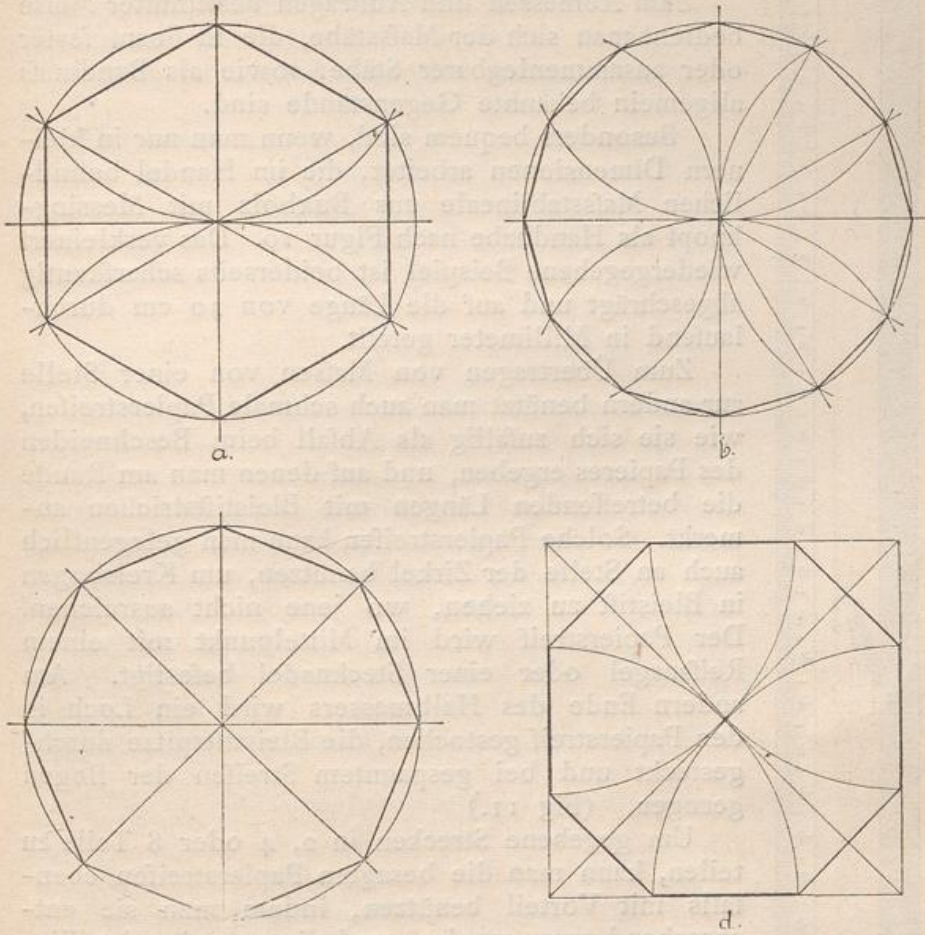


Fig. 8. a. Konstruktion des Sechsecks, b. des Zwölfecks, c und d. des Achtecks.

Wie ein Winkel auf konstruktivem Weg halbiert wird, zeigt Fig. 9. Will man beliebige Winkel probierweise in eine Anzahl gleicher Teile teilen, so verfährt man, wie es in Bezug auf das probierweise Teilen der geraden Linien angegeben werden wird (S. 18). Die Teilung in 2, 3 u. 6 gleiche Teile, soweit es sich um rechte Winkel handelt, ist auf Fig. 7 zu beiden Seiten des Winkelmessers angedeutet.

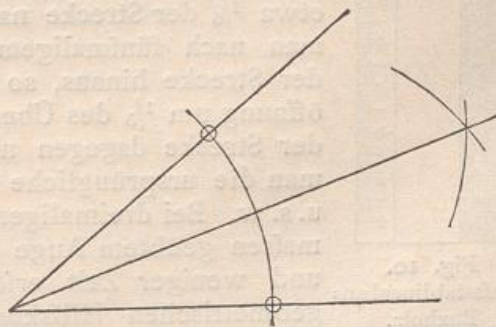


Fig. 9. Halbierung eines Winkels.