

verschiebbar. Der Querschnitt der Stange soll unten keilförmig oder halbrund sein, um das Festklemmen der Hülßen zu sichern.

Von den krummen Linien ist es der Kreis, welcher am häufigsten zu messen ist; die Messung desselben ist auf die des Durchmessers zurück-

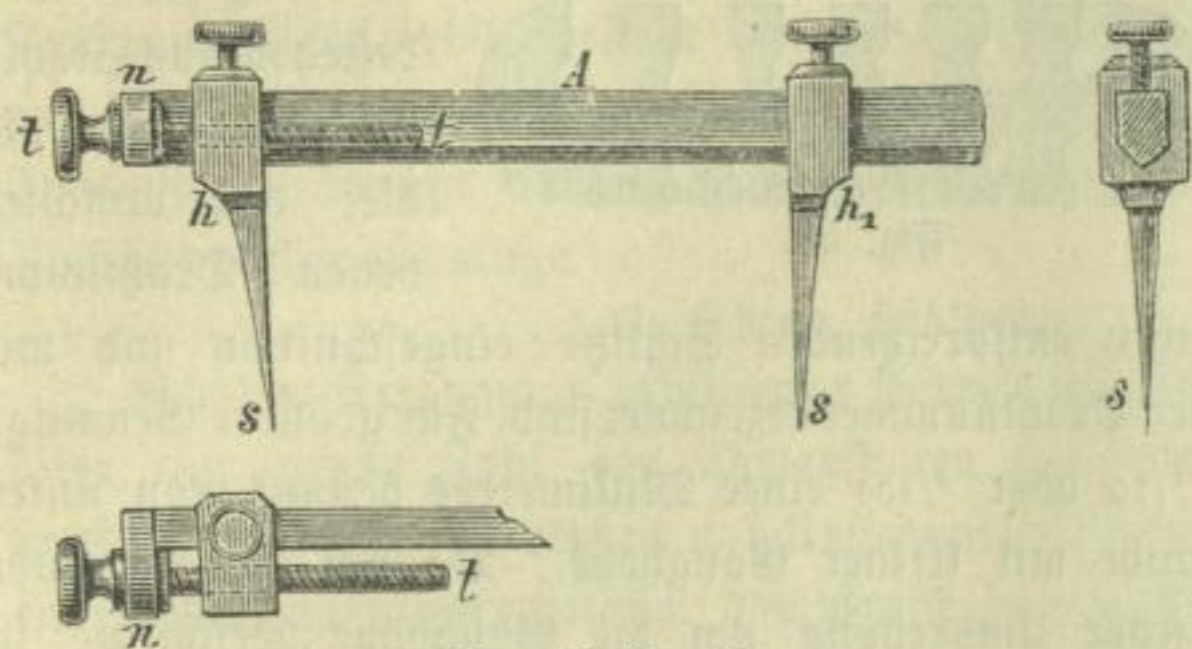


Fig. 46 bis 48.

zuführen. Das Messen profilierter und hohler Körper ist oft deshalb unständlich, weil sich die zu messenden Punkte mit dem Zirkel nicht erreichen lassen.

Zum Messen eines Cylinder-

durchmessers dient der mit gekrümmten Schenkeln *a*, *b* versehene Dickzirkel, Taster, Greifzirkel (Fig. 49) aus Stahl. Dieselben sind oft mit einem Bogen und Stellschraube versehen.

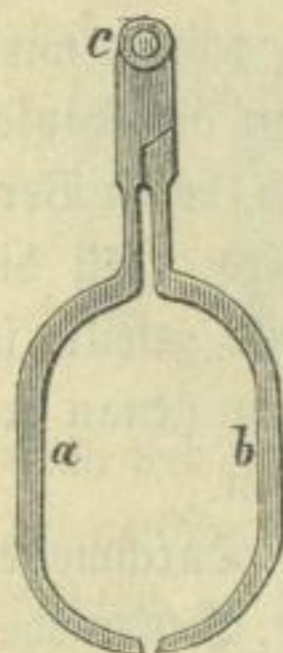


Fig. 49.

Bei dem Messen einer Dimension an profilierten Körpern kann es geschehen, daß das in den Zirkel gefaßte Maß wieder verloren geht (z. B. bei dem Messen der Stegdicke einer Eisenbahnschiene). In diesem Falle muß der Zirkel eine Vorrichtung besitzen, welche das Ablesen des Maßes während des Anlegens des Werkzeuges erlaubt. Dies wird mit dem doppelten Dickzirkel (Fig. 50) und dem Dickzirkel mit Gradbogen (Fig. 51) erreicht. Bei ersterem müssen beide Schenkelpaare gleich

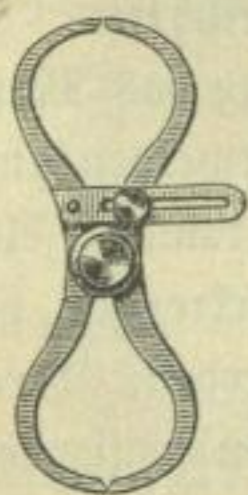


Fig. 50.

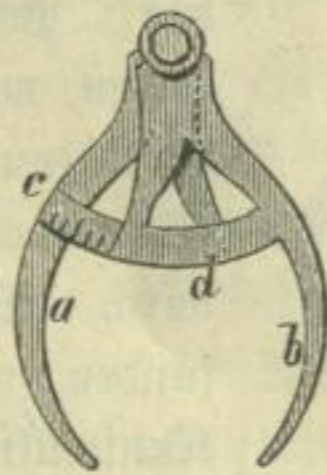


Fig. 51.

lang, bei letzterem der eine Bogen bei *c* mit einer entsprechenden Teilung versehen sein, welche das direkte Ablesen des betreffenden Maßes gestattet. Die aufeinander gleitenden Bogen *c*, *d* werden durch ihre gegenseitige Verschiebung leicht die betreffende Entfernung der Zirkelspitzen anzugeben vermögen.

Zur Bestimmung eines Maßes, das sich bei einem speziellen Gewerbe, oder bei einem Arbeitsstück sehr häufig wiederholt, wäre das Einstellen eines Zirkels nicht nur zeitraubend, sondern