

Instrument zur Verzeichnung rechts- und linksläufiger Spiralen sowie der zugehörigen Spiegelbilder (Volutenzirkel).¹

Mit Abbildungen auf Tafel 3.

Nachstehend beschriebenes Instrument dient zur Aufzeichnung von Volutenformen jeder Größe. Seine Anwendung ist eine bequeme und erscheint geeignet, das mühsame und zeitraubende Entwerfen solcher Formen aus freier Hand vollkommen zu ersetzen. Das Instrument genügt auch künstlerischen Anforderungen insofern, als der Entwerfende in der Lage ist, durch geeigneten Gebrauch von zwei mit einander in Wechselwirkung stehenden Einstellungsrichtungen den Verlauf der entstehenden Curven seinen Absichten in jedem einzelnen Falle anzupassen.

Das Laufrad *A* (Fig. 5) rollt mit schneidenförmigem Rand auf der Zeichenfläche und läßt sich durch die Mikrometerschraube *B* innerhalb der als ausreichend erkannten Grenzen unter beliebigem Winkel zur Führungsstange *G*, an welcher es mittels der Ansätze *H* seiner Lagervorrichtung leicht entlang gleitet, einstellen. Der Radmittelpunkt bewahrt dabei unverändert seine Entfernung von *G*. Die Achsen von *A* und *G* befinden sich in gleicher Höhenlage, parallel zur Zeichnung. Den für die Verwendbarkeit zu künstlerischen Zwecken wesentlichsten Theil des Instrumentes bildet die an *G* rechtwinkelig angestellte Polführung *V*. In ihr läßt sich mittels Schraube die Polspitze *O*, welche in das Zeichenpapier hineingedrückt wird, beliebig verschieben. Der Zeichenstift wird in einer Hülse vor der Radmitte gleitend geführt und erhält genügende Belastung durch das Gewichtstück *Q*. Letzteres wird ganz entbehrlich bei Anwendung des bei *K* im Durchschnitt dargestellten Tuschestiftes, dessen Einrichtung auf der Capillarität enger Röhren beruht.

Stellt man bei Mittellage des Pols, d. h. jener Lage desselben, bei welcher er sich auf der durch den Radfußpunkt zur Führungsstange parallel gelegten Graden, der Gleitlinie, befindet (vgl. *a* Fig. 7 und 8), das Rad unter beliebigem Winkel zu dieser Geraden ein und führt das freie Ende *L* von *G* im Kreise um den Pol herum, so kann das Rad der Kreisbewegung nicht folgen, sondern gleitet in Folge seiner Schrägstellung an *G* entlang. Es bewegt sich auf den Pol zu, wenn die Drehung nach der Seite erfolgt, auf welcher Rad und Gleitlinie einen spitzen Winkel einschließen, es entfernt sich vom Pol bei entgegengesetzter Drehung und durchläuft dabei zu Folge der Unveränderlichkeit seines Neigungswinkels zum Radius vector eine logarithmische Spirale. Der Zeichenstift bewegt sich in nahezu derselben Curve. Die Gangweite der einzelnen Windungen verengt sich nach dem Pol zu und verschiedene Winkelstellungen des Rades ergeben verschiedene Curven.

¹ Deutsches Reichs-Patent Nr. 40855.