

Art seyn muß, daß $\int v^2 (x + b) dx$ dadurch integrirbar wird; 2) daß die beständigen Größen, welche in den angenommenen Funktionen von, x , enthalten sind, und die man durch Versuche mit dem Winkelmaße bestimmen muß, nicht von der Lösung der Gleichungen eines sehr hohen Grades abhängen.

Das rheometrische Winkelmaß könnte aber noch einen wichtigeren Dienst leisten, als jenen, welchen es in den eben angedeuteten Untersuchungen gewährte, wenn neue Fortschritte die Theorie vom Widerstande der Flüssigkeiten weiter geführt haben würden. Denn, wenn man dahin gelangte, den Mittelpunkt des geraden Stofes gegen einen festen Körper, welcher nur zum Theile in eine bestimmte Flüssigkeit getaucht ist, festzustellen, so ist dann in dieser Abhandlung bewiesen, daß man mit dem rheometrischen Winkelmaße auf ein Mal die mittlere Geschwindigkeit des Stromes bestimmen kann. Wenn diese Geschwindigkeit, w , heißt, so findet man sie in der einfachen Formel

$$w = \sqrt{\frac{20 a g. P}{11 l r (b + c)}}$$

ausgedrückt, wo die Größen a , b , g , r , die oben genannte Bedeutung haben, und wo, l , die Länge des Theiles des Stabes vorstellt, welcher in den Strom eingetaucht bleibt; C , die Entfernung zwischen der Oberfläche des Wassers und dem Mittelpunkte des Widerstandes jenes Theiles des Stabes, und, P , das messende Gewicht. Im letzten Capitel ist von einigen Rücksichten beim Gebrauche des rheometrischen Winkelmaßes die Rede. Zuerst wird die Vorrichtung beschrieben, welche man anwenden könnte, wenn man mit dem rheometrischen Winkelmaße die Geschwindigkeit in einem engen und nicht sehr tiefen Canale zu bestimmen hätte; diese Beschreibung lassen wir weg, und sprechen eben so wenig von der Art, das rheometrische Winkelmaß zu halten und zu handhaben, wenn man sich desselben zur Bestimmung der Geschwindigkeit des Wassers in den großen Flüssen, bedienen will; wer dieses Unterrichtes bedarf, findet denselben weitläufig im angeführten XIX. Bd. der Abhandlungen der italiänischen Gesellschaft der Wissenschaften, wo die Abhandlung eingerückt ist. Wir halten es jedoch für gut, hier noch die neue Weise zu zeigen, nach welcher man den Cylinder des rheometrischen Winkelmaßes zusammensetzen mußte, wann man ihn zur Messung der Geschwindigkeit des Wassers anwenden