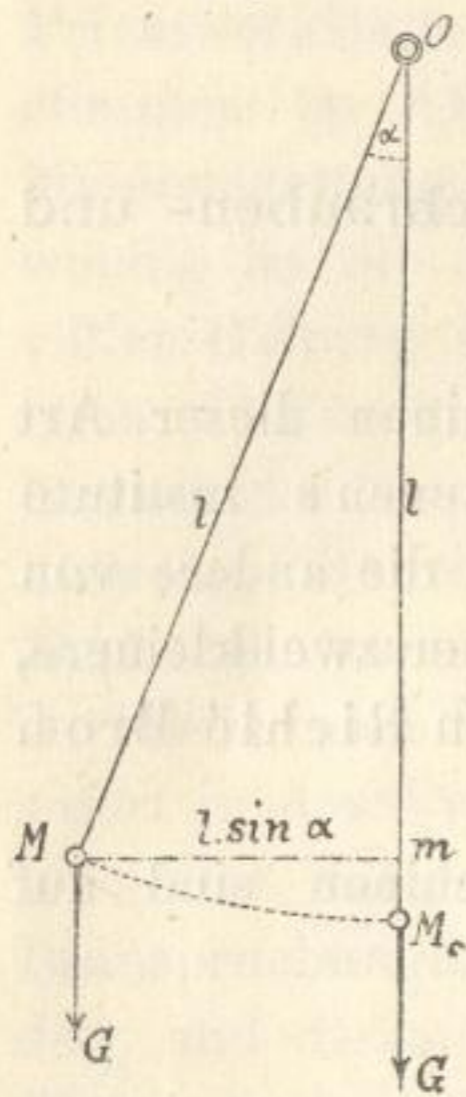


zuliess. Die seit jener Zeit angebrachten Veränderungen sind in der Zeichnung auf Taf. I bereits aufgenommen.

Fig. 1 stellt die Vorderansicht, Fig. 2 die Seitenansicht und theilweisen Schnitt vor. Das zu prüfende Stück, dessen Form und Grösse Fig. 3 zeigt, wird mit seinen parallelepipedischen Enden in die beiden Backen  $a_1$  und  $a_2$  eingelegt. Der eine dieser Backen  $a_1$  bildet das Ende einer Welle, auf welcher das verzahnte Rad  $b$  aufgekeilt ist, das durch eine Schraube ohne Ende mit Kurbel in Drehung versetzt werden kann. Der andere Backen  $a_2$  ist in starrer Verbindung mit dem Pendel  $c$ , durch dessen Ausschlag das vom Probestück aufgenommene Moment gemessen wird.

Fig. 3.



Ist nämlich  $G$  in Fig. 3 das Gewicht des Pendels,  $l$  die Entfernung seines Schwerpunktes  $M$  vom Drehungspunkt  $O$  und  $\alpha$  der Ausschlag von der verticalen Lage, so ist für ein im Gleichgewichte befindliches Pendel das Drehungsmoment um den Punkt  $O$

$$G l \sin \alpha$$

ohne Rücksicht auf den Widerstand der Reibung des Zapfens, dessen Ende der Backen  $a_2$  bildet. Das Moment dieses Reibungswiderstandes, welches ebenfalls von dem Probestück überwunden werden muss, beträgt

$$f G \frac{d}{2}$$

wenn  $f$  den Reibungs-Coëfficienten zwischen Zapfen und Lager und  $d$  den Durchmesser des Zapfens bedeutet.

In dem Ausdrücke für das Moment ist bloß die Grösse  $\sin \alpha$  veränderlich, es kommt also auf die Messung dieser Grösse an. Die Fläche  $e$  (Fig. 1 und 2 Taf. I), die einen Theil eines Kreiscylinders bildet, ist nach innen zu durch eine Sinuslinie oder vielmehr durch eine zu einer Sinuslinie äquidistante Curve begrenzt.

Ein Hebel  $f$ , der durch eine bei  $g$  eingeschlossene Feder stets an die Curve  $e$  angedrückt wird, trägt mittelst Gelenk und Arm einen Schreibestift  $h$ , der durch den Druck einer Flachfeder mit der Trommel  $k$  immer in Berührung bleibt. Die Curve  $e$  ist mit dem Ständer und die Trommel  $k$  mit dem Backen