

vorgestellt und sein Interesse erregt. Ich glaube außerdem, daß sich eine Erweiterung in dem von mir gedachten geringen Umfange wohl ohne allzu große Schwierigkeiten durchführen läßt.

Als sehr gut ist an dem vorliegenden Teile hervorzuheben die bei dem Verfasser gewohnte anschauliche Darstellung, wie sie z. B. in dem stark ausgezogenen Tangenten-Radienviereck zum Ausdruck kommt. Allerdings glaube ich, daß die beabsichtigte eindringliche Wirkung noch mehr zu erreichen wäre, wenn der Tangentenwinkel von 90° besonders eingezeichnet wird. Der kleine Ausflug in das Gebiet der Geometrie ist ebenso begrüßenswert, wie er nach den heutigen Verhältnissen als notwendig erscheint. Aber dennoch habe ich den Eindruck, daß dadurch die Einheitlichkeit der Ausführungen unterbrochen wird, und ich komme immer mehr zu der Überzeugung, daß es besser wäre, alle diese mathematischen, algebraischen und geometrischen Voraussetzungen, wie sie unser Fachrechnen und Fachzeichnen einfach verlangen, wie sie aber unsere Schüler fast durchweg nicht haben, in einem gesonderten Leitfaden zusammenzufassen, auf die Praxis zugeschnitten, in einfachster und anschaulichster Darstellung, wie dies auch in anderen Berufen bereits besteht. Es ist nichts zeitraubender und langweiliger, als wenn man bei jeder einfachen Gleichung, bei jeder Formelumkehrung, bei jeder Konstruktion erst weitschweifige Erklärungen geben muß, so wie ja auch der Verfasser im vorliegenden Teile gezwungen ist, viele Seiten aufzuwenden für Erklärungen, die im Grunde genommen nichts mit der eigentlichen Hemmung zu tun haben. Ich brauche kaum zu sagen, daß dies keine Kritik darstellen kann, sondern eine Erfahrung aus der

Praxis heraus, wie sie die Mehrzahl der Fachlehrer vielleicht schon gemacht hat.

Sehr schön finde ich in dem vorliegenden Teile die Konstruktion des Ankerdrehpunktes mittels des Peripheriewinkels, und ich gestehe ganz gerne, daß auch ich das schon umständlicher ausgeführt habe. Ebenso begrüße ich es sehr, wenn wir den Lehrling dazu anhalten, die Form der Radzähne nicht als etwas Normales, nach Winkeln und Millimetern Bestimmtes zu geben, sondern wenn wir ihn die richtigen Verhältnisse, wie hier angedeutet, auf Grund der Klauenbewegung selbst finden lassen.

Schließlich noch einige Kleinigkeiten als Anregung:

1. Die Berechnung des Ankerumspannungswinkels würde ich einfacher gestalten, nämlich:

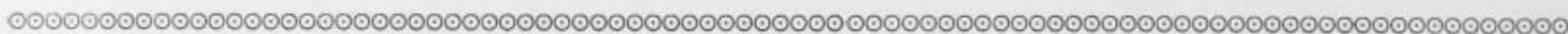
Das Rad hat 30 Zähne, also ist eine Teilung =  $360^\circ : 30 = 12^\circ$ . Der Anker greift über  $6\frac{1}{2}$  Zähne =  $6\frac{1}{2} \cdot 12^\circ = 78^\circ$ . Die Wirkung ist die gleiche, nur vermeide ich aus bekannten Gründen Formeln, wo sie nicht notwendig sind und nicht eine Vereinfachung bedeuten.

2. An Stelle von „Symmetrale“ würde ich durchweg „Mittelsenkrechte“ setzen, denn es ist deutsch und sagt außerdem unseren Lehrlingen mehr als das Fremdwort.

3. Es wäre zu überlegen, ob die wichtigste Fläche am Anker, die Hebungfläche, nicht in der Zeichnung herausgehoben werden könnte, vielleicht durch größere Strichstärke, so wie dies der Verfasser schon anderwärts durchgeführt hat.

Abschließend darf ich feststellen, daß auch dieser Teil des Gesamtwerkes eine ausgezeichnete Arbeit darstellt, welche die Beachtung aller Fachkreise verdient.

A. Gruber.



## Einladung zur 10. Lehrlingsarbeitenprüfung des Zentralverbandes der Deutschen Uhrmacher 1930

Hierdurch laden wir alle Lehrmeister ein, ihre Lehrlinge zur Beteiligung an unserer Lehrlingsarbeitenprüfung anzuhalten. Berechtigt zur Teilnahme sind alle Lehrlinge von deutschen Uhrmachern, die dem Zentralverband als

Einrichtung des Zentralverbandes der Deutschen Uhrmacher. Sie soll den Jüngern unseres Faches ein Ansporn sein zu besonders guten Leistungen und zugleich eine Anerkennung für die Aufopferung der Lehrmeister.

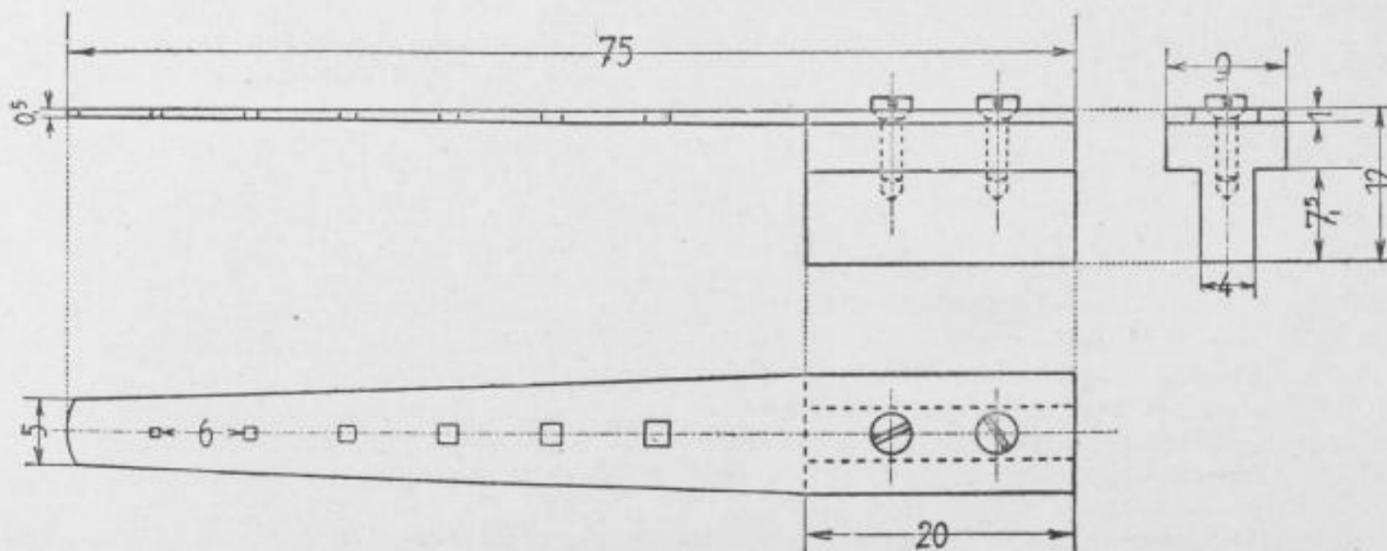


Abb. 1

Mitglied angeschlossen sind. Die Beteiligung ist freiwillig und kostenlos.

Die Schüler von Uhrmacher-Fachschulen und -Fachklassen im ersten Jahr der Lehre (Vorbereitungslehre) dürfen sich an dieser Prüfung beteiligen.

Die Prüfung ist kein Ersatz für die von der Gewerbeordnung vorgeschriebene Gehilfenprüfung, sondern eine

Gefordert werden von den Lehrlingen im

1. Lehrjahr: Anfertigung eines Federhaushalters zum Anspannen der Feder nach Abbildung 1. Einspannstück Messing, Federhaushalter, Stahl in der üblichen Härte. Die nicht angegebenen Maße sind dem freien Ermessen des Ausführenden überlassen. Die Verjüngung des Halters beginnt am Einspannstück; die Stärke desselben muß von un-