Die Preisschrift von Moritz Grossmann über den freien Ankergang für Uhren.*)

Neue Herausgabe nach den Verbesserungen der französischen Auflage dieser Preisschrift und nach neueren Forschungen verschiedener Autoren.

(Fortsetzung aus Nr. 50.)

V. Kapitel. (Fortsetzung.)

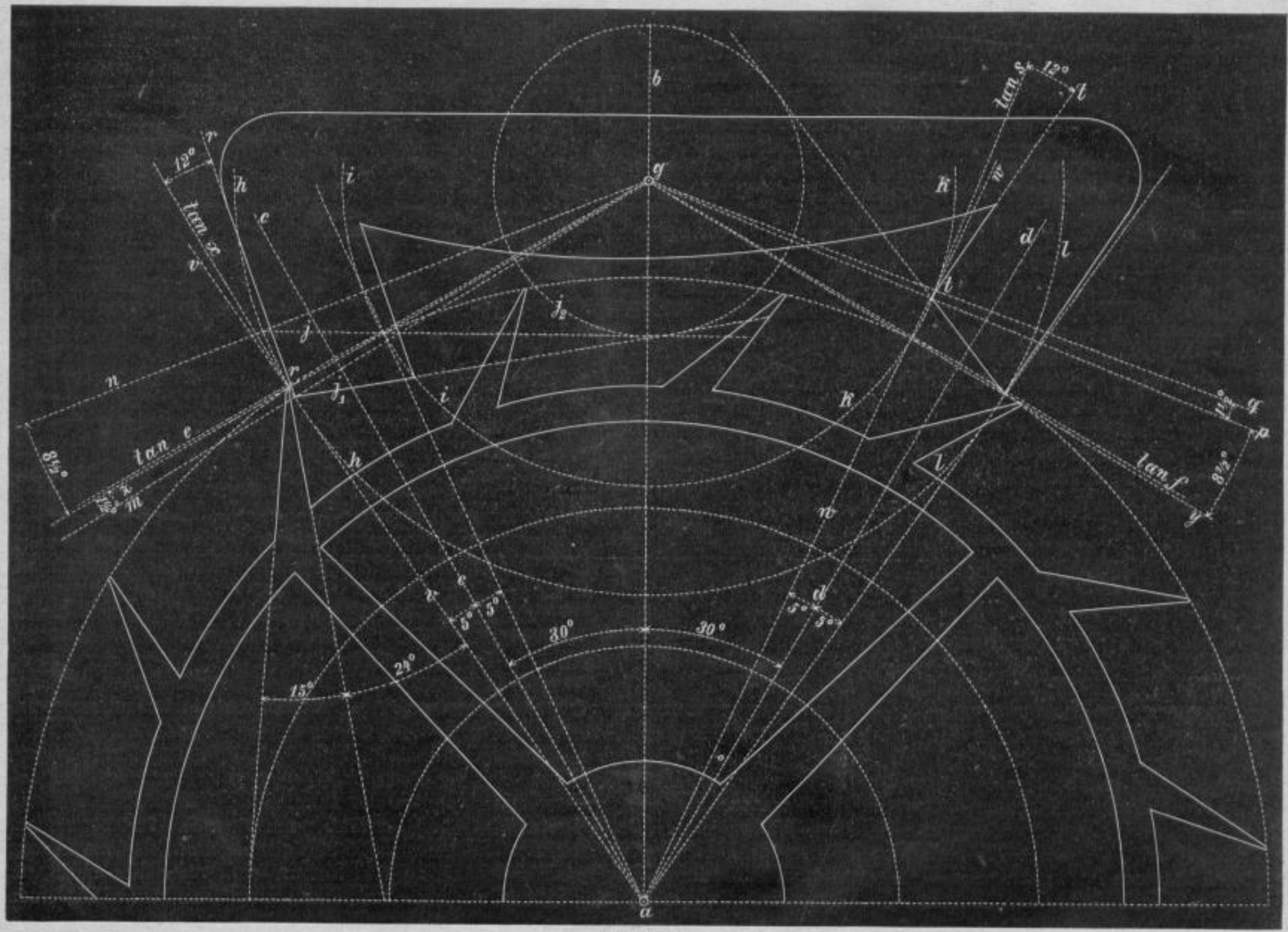
Die Bewegung von Rad und Anker.

25. Figur 1 und 2**) zeigen zwei verschiedene Arten von Ankergang mit der ganzen Hebung am Anker. Bei dem auf Figur 1 dargestellten sind die beiden Arme des Ankers in gleicher Länge vom Mittelpunkte und infolgedessen sind die Hebellängen, auf welche das Rad wirkt, auf beiden Seiten gleich. (Gleicharmiger Anker.) Dagegen ist aber die Reibung auf den Ruheflächen und der Widerstand beim Auslösen sehr ungleich und beträgt auf dem Eingangsarme viel mehr, als auf dem Ausgangsarme, weil die beiden Ruheflächen in ungleicher Entfernung vom Mittelpunkte des Ankers liegen. Da dies dem regelmässigen Gange der Uhr durchaus nachtheilig ist, so macht man die besseren Ankergänge mit ungleicharmigen Ankern. (Fig. 2.) Hierdurch erreicht man es, dass die beiden Ruheflächen in gleicher Entfernung vom Mittelpunkte des Ankers liegen, und dass folglich die Auslösung auf beiden Seiten mit gleich grossem Widerstande erfolgt. Dass hierdurch der Arm länger und die Hebefläche desselben von dem Mittelpunkte entfernter liegt, macht die mechanische Wirkung des Hebens an beiden Armen nicht ungleich, und so möge es denn gleich hier ausgesprochen werden, dass es im Prinzip fehlerhaft ist, den Anker, wie ihn Figur 1 zeigt, d. h. mit gleich langen Armen zu machen, obgleich es bei oberflächlicher Betrachtung scheinen mag, als ob diese Form die richtigere sei. Es kann auch die Ruhe nur dann sicher und richtig sein, wenn sie im rechten Winkel, d. h. in dem Punkte stattfindet, in welchem die aus dem Ankermittelpunkte gezogene gerade Linie den Radkreis berührt (Tangente). Dies ist beim gleicharmigen Anker an beiden Seiten nicht der Fall, vielmehr ist die Ruhe auf beiden Seiten um die halbe Breite des Ankerarmes von ihrer einzig richtigen Stelle verdrängt.

26. Der Ankergang mit den spitzen Radzähnen, d. h. mit der ganzen Hebung am Anker, besitzt den grossen Vorzug, mit der möglichst geringsten Reibung zu gehen, und man kann sich in der That keine günstigeren Verhältnisse für die Arbeit des Rades denken, als wenn es, wie hier, mit einer Zahnspitze über eine gut polirte Steinfläche hingleitet.

27. Hiermit ist der andere Vortheil im Zusammenhange, dass bei diesem Gange, selbst wenn das Oel mit der Zeit etwas dick werden sollte, die Adhäsion zwischen Zahn und Hebefläche nur gering ist, weil ersterer eben keine Fläche, sondern nur eine Spitze darbietet. Aus diesem Grunde zeigen Uhren mit solchem Gangrad einen besonders gleichbleibenden Gang.

28. Eine Schattenseite muss jedoch hier auch erwähnt werden. Es ist bei dieser Zahnform nöthig, den Anker so auszuführen, dass etwas reichlicher Fall stattfindet, weil sonst der Ankerarm nicht frei an der Rückseite des eben abgefallenen Zahnes vor-



Figur 1.

*) Siehe in den Nrn. 44, 45, 48 und 50 dies. Jahrg.

**) Folgt in nächster Nummer.

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id20454431Z/417 STAATLICHE KUNSTSAMMLUNGEN DRESDEN