

punkt l wird nach abwärts eine Senkrechte $m-l$ gezogen und beiderseits der halbe Bewegungswinkel aufgetragen. Der Winkelhebel soll gleich lange Schenkel erhalten. Man schlägt also um l durch r einen Kreisbogen nach abwärts, in dessen Peripherie die Spitze des zweiten Schenkels liegt. Durch den Schnittpunkt dieses Kreisbogens mit dem Schenkel $o-l$ ist die Lage der Spitze des Hebels beim Zeigerstellen gegeben. Durch diesen Punkt wird eine Gerade $h-e$ zum Drehungspunkt des Stellhebels gezogen und auf diese nach aufwärts der Bewegungswinkel feg des Stellhebels aufgetragen und der Schenkel $i-e$ gezogen. Legt man durch den Schnittpunkt M mit $o-l$ einen Kreisbogen um e , so schneidet dieser den Schenkel $i-e$ in dem Punkt, in dem die Einkerbung des Stellhebels liegt. Die Feder des Stellhebels ist aus flachem Stahldraht gebogen und doppelt gelegt, um möglichst wenig beansprucht zu werden, was durch die gekrümmte Form des Stellhebels noch gefördert wird.

Nach dem Auftragen des Zeigerwerkes können die Ausdrehungen in der Platine bestimmt werden. Hierbei muss auf das Werkzeug des Uhrmachers Rücksicht genommen

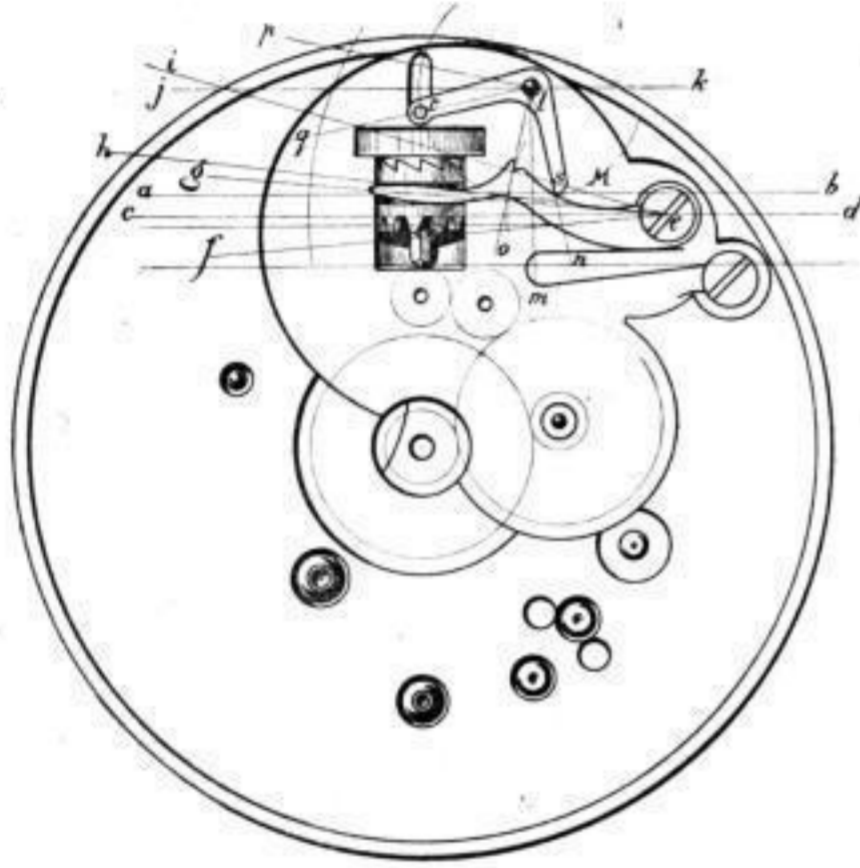


Abb. 3.

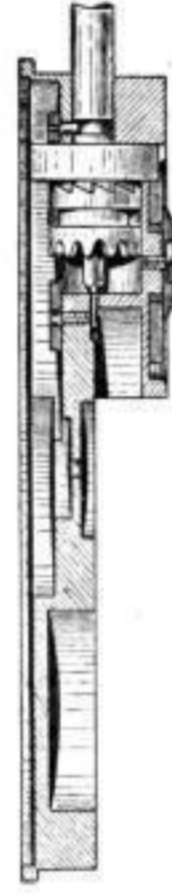


Abb. 4.

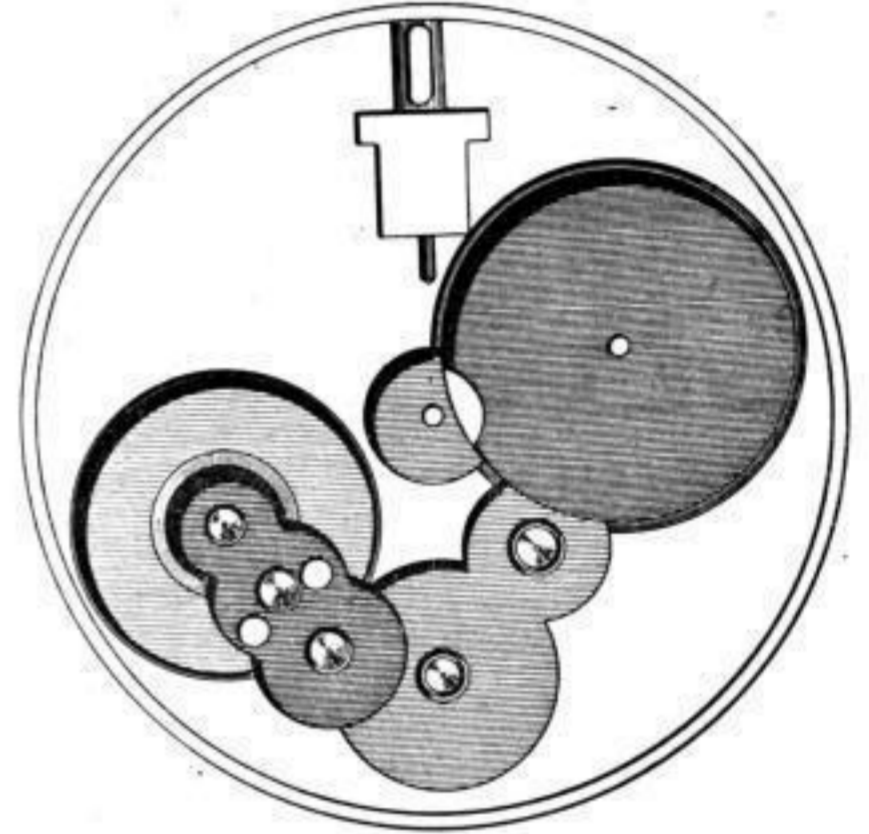


Abb. 5.

werden, dem keine anderen Hilfsmittel als ein einfacher Klammerdrehstuhl zur Verfügung stehen. Längliche Ausfräsungen sind also zu vermeiden.

Die erste Ausdrehung gilt dem Viertelrohr. Die Tiefe wird nach dem Querschnitt bestimmt, worauf wir später zurückkommen.

Dem Wechselrade ist die zweite Ausdrehung bestimmt. Sie muss in einer Ebene liegen, aber gleiche Tiefe haben wie die der Uebersetzungsräder, und kann, muss aber nicht, die Tiefe der Stellhebelsenkung besitzen. Aus praktischen Gründen wird sie gleichgemacht. Zuerst kommt die grosse Ausdrehung für den Stellhebel und Winkelhebel, dann die kleinere für den Drehungspunkt des Stellhebels, endlich die für den Stellhebelfederfuss. Die Tiefen bestimmen sich alle nach der Höhenlage der Teile im Querschnitt, der in Abb. 4 veranschaulicht wird.

Bevor noch der Querschnitt durch den Aufzug gezeichnet wird, sollen die Radgrößen der Zeichnung auf das natürliche Mass gebracht werden. Für das Viertelrohr ist der gemessene

$$\text{Durchmesser} = \frac{22.98}{5} = 4,59 \text{ mm, für das Wechselrad } \frac{61.97}{5}$$

$$= 12,39 \text{ mm, für das Wechseltrieb } \frac{19.02}{5} = 3,4 \text{ mm, für das}$$

$$\text{Stundenrad } \frac{65.57}{5} = 13,11 \text{ mm.}$$

Der volle Durchmesser für die beiden rückwärtigen Remontoirräder ist $\frac{53}{5} = 10,6 \text{ mm}$ und $\frac{77}{5} = 15,4 \text{ mm}$. Der volle Durchmesser des Transmissionsrades auf der Aufzugwelle ist $\frac{30.6}{5} = 6,12 \text{ mm}$. Das zwölfzählige Transmissionsrad auf das Zeigerwerk hat einen vollen Durchmesser, wie das Viertelrohr = $4,59 \text{ mm}$, das kleinere einen solchen von $\frac{20.69}{5} = 4,14 \text{ mm}$. Die Eingriffsweite im Zeigerwerk ist $\frac{38}{5} = 7,6 \text{ mm}$, die der beiden Zeigerwerktransmissionsräder ist $\frac{17.41}{5} = 3,48 \text{ mm}$.

Das Zeichnen des Querschnittes durch den Aufzug geschieht auf dem gleichen Zeichenblatt neben dem Aufriss des Zeigerwerkes. In genügendem Abstand von diesem wird eine vertikale Linie, die Mittellinie der Aufzugwelle, gezogen, die auch gleichzeitig die rückwärtige Begrenzungslinie der vorderen

Platine bildet. Mit der Reisschiene werden nun alle auf die Mittellinie des Aufrisses fallenden Schnittpunkte der Werkteile bzw. der Senkungen in unseren Querschnitt übertragen und zunächst das Remontoirrad an der Welle, diese selbst, die Rainure, der Bolzen des Winkelhebels und der Finger des Zeigerstellhebels, der in der Nut der Rainure liegt, eingezeichnet. Durch den Vertikalschnitt in der Mittellinie des Werkes wird auch der rückwärtige Teil, die Federhausplatine, die Laufwerkplatine usw. geschnitten, wir wollen aber die nicht zu dem Aufzug gehörigen Gestellteile vorläufig weglassen und auf ein separates Blatt bringen. Von der Federhausplatine zeichnet man nur die Schnittfläche, alles andere in der Ansicht sich anbietende hat hier keinen Wert und bleibt weg. Aus der Grösse der Aufzugräder an der Remontoirwelle ergibt sich die Höhe der Platinen, bzw. kann man umgekehrt durch Veränderung des Durchmessers der Aufzugräder die Werkhöhe verändern.

Zuerst noch, bevor man den Platinenschnitt einzeichnet, reißt man sich das rückwärtige Remontoirrad an, das so tief liegt, dass seine gegen die Mitte zu liegende Fläche gerade die Projektion des Teilkreises des Aufzugrades an der Welle berührt. Der Zwischenraum zwischen seiner, dem Mittel zugekehrten Fläche und der Rainure ergibt das Fleisch der Platine zwischen Ausdrehung für das Remontoirrad und derjenigen für die Rainure. Die Tiefe der Ausdrehung der vorderen