

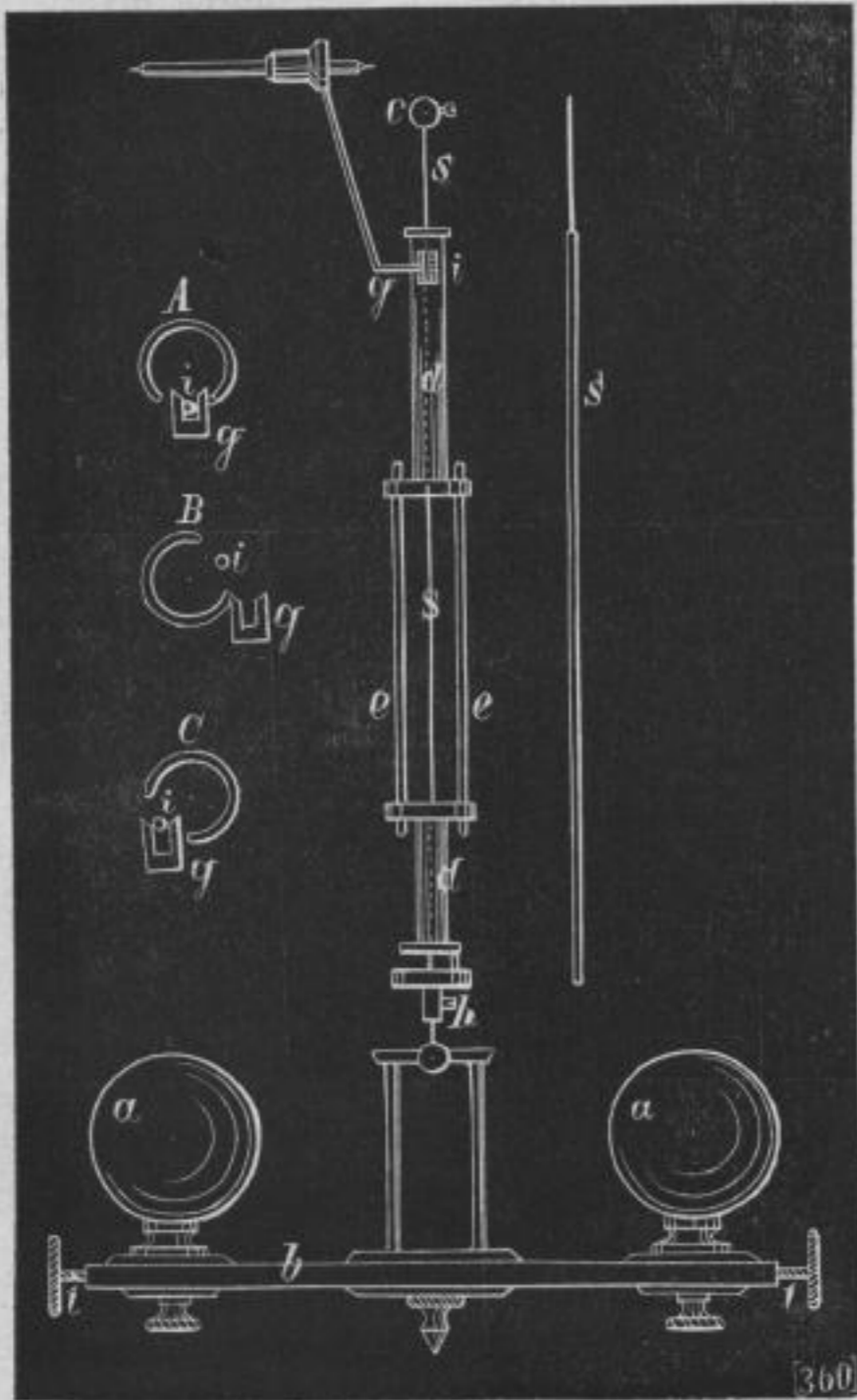
Das Rotationspendel von Lorenz Jehlin. *)

(Patentschrift Nr. 2437.)

Der Haupteffekt dieses Pendels äussert sich in der ausserordentlich langen Zeitdauer seiner Schwingungen. Dasselbe besteht in seiner einfachsten Form aus einem schmalen Stahlbande, welches oben aufgehängt und unten durch den sogen. Pendelkörper belastet ist.

Bei einer Drehung dieses Pendelkörpers nach einer Richtung findet eine Verwindung und Anspannung des Stahlbandes statt, was wieder eine Rückwärtsbewegung nach der entgegengesetzten Seite bewirkt, wobei der Ruhepunkt infolge des Beharrungsvermögens erst nach langem Hin- und Herschwingen bezw. wechselweisen Rotationen um eine Vertikalachse erreicht wird.

Während für die Zeitdauer der Schwingungen eines gewöhnlichen Pendels die Länge desselben allein maassgebend ist, so wird dieselbe beim Rotationspendel durch die Länge und Stärke des Stahlbandes und durch das Gewicht und die



Ausdehnung des Pendelkörpers bedingt. Durch passende Anordnung der einzelnen Theile lässt sich für jede gegebene Grösse ein Pendel mit ungemein langsamen Schwingungen, etwa 4—6 pr. Minute, herstellen.

Für den Gebrauch bei Uhren wird das Pendel auf folgende Weise verfertigt:

Zwei entsprechend schwere Kugeln *a a* sind auf einem passenden Gestelle *b* durch Schrauben verstellbar befestigt und bilden diese Theile den sogen. Pendelkörper.

Die Pendelstange *d* besteht aus zwei durch Stahlstäbe *e e* verbundenen Rohrstücken und ist oben und unten durch durchbohrte Büchsen verschlossen. Das Stahlband *s* läuft oben rund aus und wird so durch die Pendelstange gezogen, dass dieser runde Theil durch das feine Loch der oberen Büchse leicht durchgeht, worauf sie an dem Stück *c* befestigt und in das Uhrwerk eingehängt werden kann. Unten wird sie durch das

*) An m. d. Red. Durch einige Anfragen veranlasst, geben wir hier die Beschreibung des in Nr. 1 erwähnten Rotations- oder besser gesagt Torsions-Pendels von dem in Säckingen verstorbenen Uhrmacher Jehlin, unter Benutzung der Patentschrift.

Stück *h* gezogen und festgeschraubt. Dieses Stück *h* hat einen Mitnehmerstift, der in die eingeschnittene Kerbe der unteren Büchse greift.

Wenn man nun z. B. das Stück *h* dreht, so wird der Mitnehmerstift die Pendelstange mitnehmen, weil die obere Büchse sich um den runden Theil des Stahlbandes dreht, wodurch letzteres bei jeder Drehung abwechselnd gespannt wird.

Um den Bewegungen die gewünschte Zeitdauer zu geben, wird der Pendelkörper an dem Theile *h* befestigt.

Die Unterhaltung der Schwingungen durch das Uhrwerk kann verschieden sein und etwa auf folgende Weise geschehen:

Der obere Theil des Rohres ist etwa auf $\frac{1}{4}$ des Umfanges ausgeschnitten. Vor der Mitte dieses Einschnittes befindet sich der Stahlstift *i*, welcher in den Einschnitt der Ankergabel eines Uhrwerks mit ruhender Ankerhemmung greift und von dieser abwechselnd geführt wird, wobei sich dieselbe beim Austreten des Stiftes aus dem Einschnitte leicht an das Rohr anlegt, wie dies aus den verschiedenen Stellungen bei *A*, *B* und *C* ersichtlich ist.

Die Regulirung geschieht durch die beiden Schrauben *l*. Beim Herausschrauben geht die Uhr langsamer und beim Hereinschrauben schneller.

Drehwerke für Schaufenster sind im Prinzipie gleich wie diese Pendel zu konstruiren. Statt des Pendelkörpers mit Kugeln wird z. B. eine ebene Scheibe angebracht, auf welche die auszustellenden Gegenstände gelegt werden können. Auch kann man nach Belieben mehrere Scheiben über einander und das Uhrwerk unten anbringen.

Die Vortheile einer Uhr mit solchem Pendel sind nach Angabe der Erfinder folgende:

1. Die Schwingungen des Pendels sind ausserordentlich langsam, etwa 6 pro Minute. Die Uhr wird also langsamer ablaufen und weniger Kraft verzehren, bezw. bei gleichem Räderwerk und Triebkraft bedeutend länger gehen, als auf gewöhnliche Art. Es lassen sich also auf diese ganz einfache Weise Jahresuhren herstellen.

2. Die Auslösungen erfolgen erst in grossen Zwischenräumen (alle 10 Sekunden). Der Widerstand der Luft gegen dies Pendel ist bei der langsamen Bewegung bedeutend vermindert. Es sind Reibung und Abnutzung der Theile auf ein Minimum herabgesetzt.

3. Die Hemmung ist eine völlig freie.

4. Das Aeussere der Uhr erhält durch dieses Pendel, das sich in mannichfacher Form herstellen lässt, ein elegantes Ansehen.

5. Behandlung und Aufhängung dieser Uhren sind sehr leicht und erfordern keine besonderen Kenntnisse.

Drehwerke gleicher Konstruktion haben gleiche Vortheile wie Uhren, wobei hauptsächlich der langdauernde Gang bei geringem Kraftverbrauch hervorgehoben werden kann. Eine grössere Belastung hat nicht den geringsten Nachtheil, indem dadurch die Drehungen nur etwas langsamer werden und das Werk um so länger im Gange bleibt. Dies kann durch Verkürzen des Stahlbandes auf einfache Art ausgeglichen werden.

Schweizerische National-Ausstellung in Zürich 1883.

Im nächsten Jahre wird in Zürich eine schweizerische National-Ausstellung stattfinden. Die Uhrmacherei wird als einer der hervorragendsten schweizer Industriezweige eine bedeutende Rolle spielen, dafür spricht auch schon die ernannte Sachverständigen-Kommission: Herr Jules Jürgensen, Vorsitzender, Herr M. Brönnimann, Schriftführer, Herr Favre-Perret, Paul Perret, Alexis Favre u. A. als Mitglieder.

Beachtenswerth ist der Beschluss der Kommission: die astronomischen Pendeluhrn aus der XIII. Gruppe (Uhrmacherei) auszuschliessen und sie in die XXXII. Gruppe (Wissenschaftliche Instrumente) zu verweisen und dagegen der einmüthige Beschluss, mit der Bijouterie Hand in Hand zu gehen.

Wenn jedoch alle diese Gruppen sonst gut arrangirt werden, dürfte sich für den Beschauer immerhin ein einheitliches Bild entwickeln.

Der Vorschlag, keine Preise zu vertheilen, wird denjenigen