

hauses verbunden. Wird nun durch die Kurbel der Holzzylinder mit dem Registrierpapier — das nach einem bestimmten Massstabe so in Quadrate oder Rechtecke geteilt ist, dass die senkrechten Linien die Anzahl der Federwellenumdrehungen, die wagerechten die zum Ausdruck kommende Kraft in Grammen darstellen — gedreht, so kommt auch die Federwelle in Drehung, der Federzug übt seine Wirkung auf die zylindrische Drahtfeder aus, und die Registrierfeder macht dementsprechend ihre Angaben.

Den auf dem gleichen System beruhenden vollkommeneren Apparat von Poncet hat vor längerer Zeit das schweizerische Fachblatt „Revue internationale de l'horlogerie“ beschrieben. Wir führen ihn unseren Lesern heute um so lieber vor, als er sich infolge seiner kräftigen Bauart, die seiner Empfindlichkeit keinen

verbindet man zunächst seine zylindrische Aussenwand mit Hilfe einer Saite — bei einer schwachen Feder genügt auch ein Seidenfaden — mit der an der dynamometrischen Feder *H* hängenden Stahlklinge *h* und dreht dann die Kurbel *M* so weit, bis die Saite oder der Seidenfaden gespannt ist; von da ab beginnt die Spannung der Feder.

Der Registrierzylinder ist auf seiner Achse durch eine Schraube festgestellt; diese Schraube löst man jetzt und stellt den Zylinder

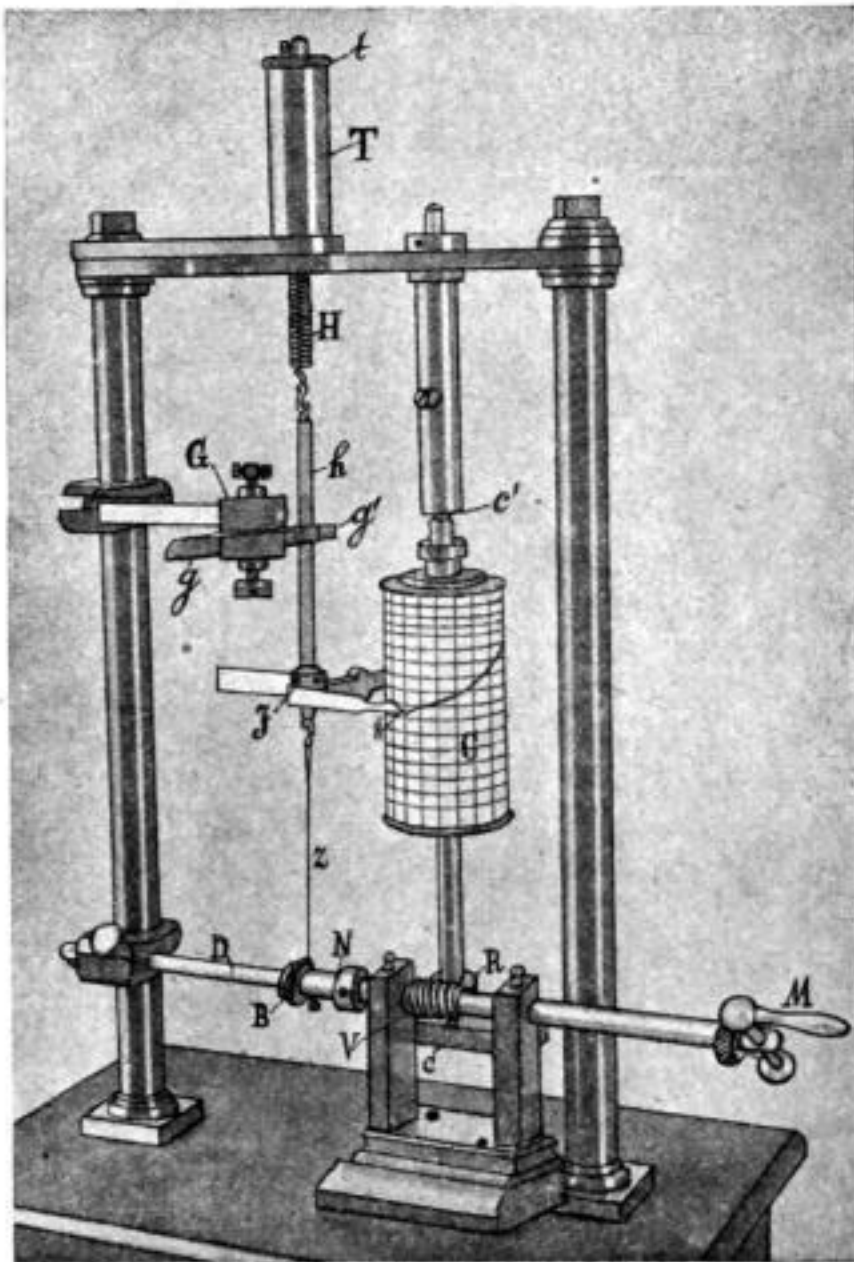


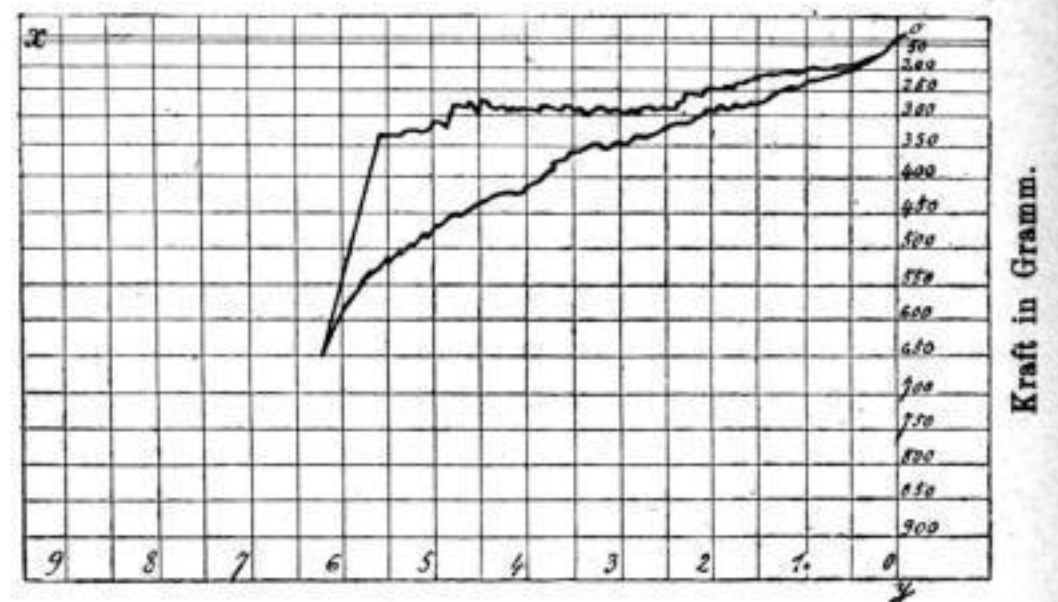
Fig. 1.

Bezeichnung der Teile des Apparats: *C* Trommel des Registrierzylinders; *c* und *c'* Zapfen der Trommelachse; *V* Schraube ohne Ende; *R* Rad; *H* Schraubenfeder; *T* Gehäuse der Schraubenfeder; *h* Stahlklinge; *J* Registrierfeder-Einrichtung; *G g g'* Führungsvorrichtung; *M* Kurbel; *N* Docke zur Aufnahme von Einsätzen, die mit Vierecklöchern zum Einstecken der Aufzugvierecke versehen sind; *D* Spitze zur Aufnahme des unteren Federwellenzapfens; *B* Federhaus, mit Saite oder Seidenfaden *z* verbunden; *i* Spitze der Registrierfeder; *o* der Nullpunkt auf den Diagrammen Fig. 2 bis 6. Die obere Kurve der Diagramme stellt den Ablauf, die untere den Aufzug dar.

Eintrag tut, sowohl für die schwächeren Damenuhrfedern, wie für die starken Federn der Schiffschronometer und selbst der Pendeluhrn eignet.

Mit der Beschreibung können wir uns ziemlich kurz fassen: Die Achse des Registrierzylinders *C*, Fig. 1, läuft auf den Zapfen *c* und *c'*. Die Schraube ohne Ende *V* greift in das auf der Zylinderachse sitzende Rad *R*. Weiter oben sehen wir die dynamometrische Schraubenfeder *H*, die aus ihrem Gehäuse *T* herausragt, mit der an sie angegliederten Stahlklinge *h* und der Registrierfedereinrichtung *J*, die von der Führungsvorrichtung *G g g'* in Stellung gehalten wird. Am linksseitigen Ende der Schraube ohne Ende, die mittels der Kurbel *M* gedreht wird, sehen wir eine Art Docke *N* zur Aufnahme von Einsätzen, die mit Vierecklöchern zum Einstecken der Aufzugvierecke versehen sind. Der untere Federwellenzapfen wird, um dem Federhause einen sicheren Halt zu geben, in die Spitze *D* gesetzt.

Ist nun ein Federhaus *B*, dessen Feder auf ihre Kraftverhältnisse geprüft werden soll, in den Apparat eingestellt, so



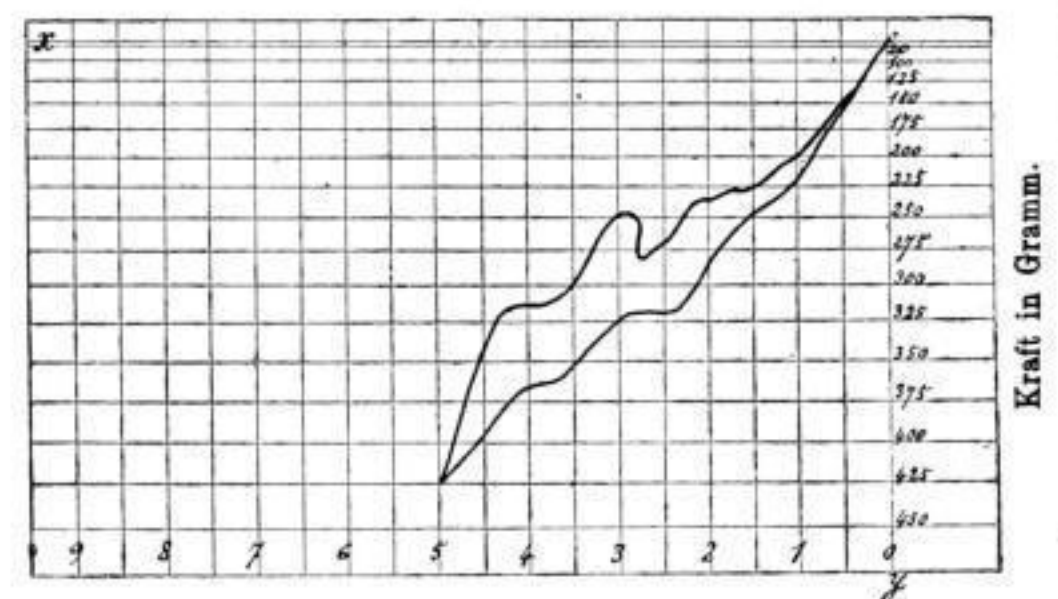
Anzahl der Federwellenumgänge.

Fig. 2.



Anzahl der Federwellenumgänge.

Fig. 3.



Anzahl der Federwellenumgänge.

Fig. 4.

so ein, dass die Spitze *i* der Registrierfeder genau mit dem Nullpunkt *o* (siehe die Fig. 2 bis 6, rechts oben) der Koordinatenachsen *ox* und *oy* des Registrierblattes zusammenfällt. Nun wird jene Schraube wieder festgeschraubt, und die graphische Aufnahme der Federkraftverhältnisse kann beginnen. Setzt man nun die Kurbel *M* wieder in Drehung, so wird, während der Registrierzylinder seinen Lauf beginnt, die Feder im Federhause *B* durch Vermittlung des Dockenaufsatzes *N* aufgewunden, das Federhause selbst aber im ersten Augenblick noch durch die Saite, die es mit der dynamometrischen Feder *H* verbindet, zurückgehalten,