so zeigt die Spirale nach dem Abnehmen von dem Cylinder einen Durchmesser von circa 11 ^{mm}. Belastet man sie am unteren Ende mit 25 ^{g} und beobachtet für 6 ^{g} Uebergewicht eine Dehnung um 30 ^{mm}, so ist (für Meter und Kilogramm; vergl. die Formel in der Anmerkung)

$$P = 0{,}025^{\,k}$$
$$\alpha = 0{,}03^{\,m}$$
$$k = 0{,}006^{\,kg}$$

folglich $\frac{\alpha}{k} = 5$ und somit $T = 6{,}2832 \sqrt{\frac{0{,}025.5}{9{,}81}} = 0{,}709$ Secunde; man erhält demnach in 30 Secunden $\frac{30}{0{,}709} = 42{,}3$ Schwingungen.

Eine 6 bis 8 ^{mm} weite, 1,5 bis 1,6 ^{m} lange Glasröhre wird in der Mitte so gebogen, dass die beiden Schenkel nahe nebeneinander und parallel zu liegen kommen; der gebogene Theil darf nicht verengert sein, was sich am besten vermeiden lässt, wenn man die Röhre vor dem Biegen mit trockenem Streusand füllt und sie über einer leuchtenden Gasflamme — der Flamme eines gewöhnlichen Schlitzbrenners — so lange erwärmt, bis sie sich biegen lässt. Die gebogene und gereinigte Röhre stellt man mit den Mündungen nach oben mittels eines Halters vertical auf und füllt sie so hoch mit Quecksilber (Wasser macht wegen seiner geringeren Masse zu wenige Schwingungen), dass die Länge der ganzen Quecksilbersäule mit Einrechnung der Biegung eine Länge von 1 ^{m} besitzt. Nun nimmt man die Röhre aus dem Halter, neigt sie so, dass das Quecksilber in dem einen Schenkel bis dicht an die Mündung fliesst, verschliesst diese durch festes Aufdrücken des schwach befeuchteten Fingers, richtet die Röhre wieder vertical, befestigt sie im Halter, lässt den Finger rasch los und beobachtet, wie viele Schwingungen das Quecksilber macht und welche Zeit dazu erforderlich ist. Ist die Länge der ganzen Quecksilbersäule L, ihr Querschnitt q, das specifische Gewicht (Gewicht der Volumeneinheit) des Quecksilbers s, so ist das Gewicht der Quecksilbersäule $P = Lqs$; wird das Quecksilber auf einer Seite um α gehoben, so erhalten die Quecksilberspiegel eine Höhendifferenz von 2α und das Gewicht der Quecksilbersäule, welche den Rückgang in die Gleichgewichtslage bewirkt, ist $k = 2\alpha qs$, folglich $\frac{\alpha}{k} = \frac{1}{2qs}$ und

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{Lqs}{g} \cdot \frac{1}{2qs}} = 2\pi \sqrt{\frac{L}{2g}},$$

somit für $L = 1^{\,m}$

$$T = 6{,}2832 \sqrt{\frac{1}{2.9{,}81}} = 1{,}42 \text{ Secunde.}$$

Anstatt die Zeit wirklich mit der Uhr zu messen, kann man sich auch damit begnügen, zu zeigen, dass die Schwingungen isochron sind mit denen eines 0,5 ^{m} langen Pendels, das aus einer kleinen, an einem dünnen Faden hangenden Metallkugel besteht und Schläge (Halbschwingungen) von 0,71 Secunden Dauer macht.

Graphische Darstellung der Schwingungen. Die graphische Darstellung der Schwingungen lässt sich leicht ausführen mittels eines Pendels und des Laufwerks eines Morse'schen Telegraphen, das wohl in keiner einigermaassen voll-