

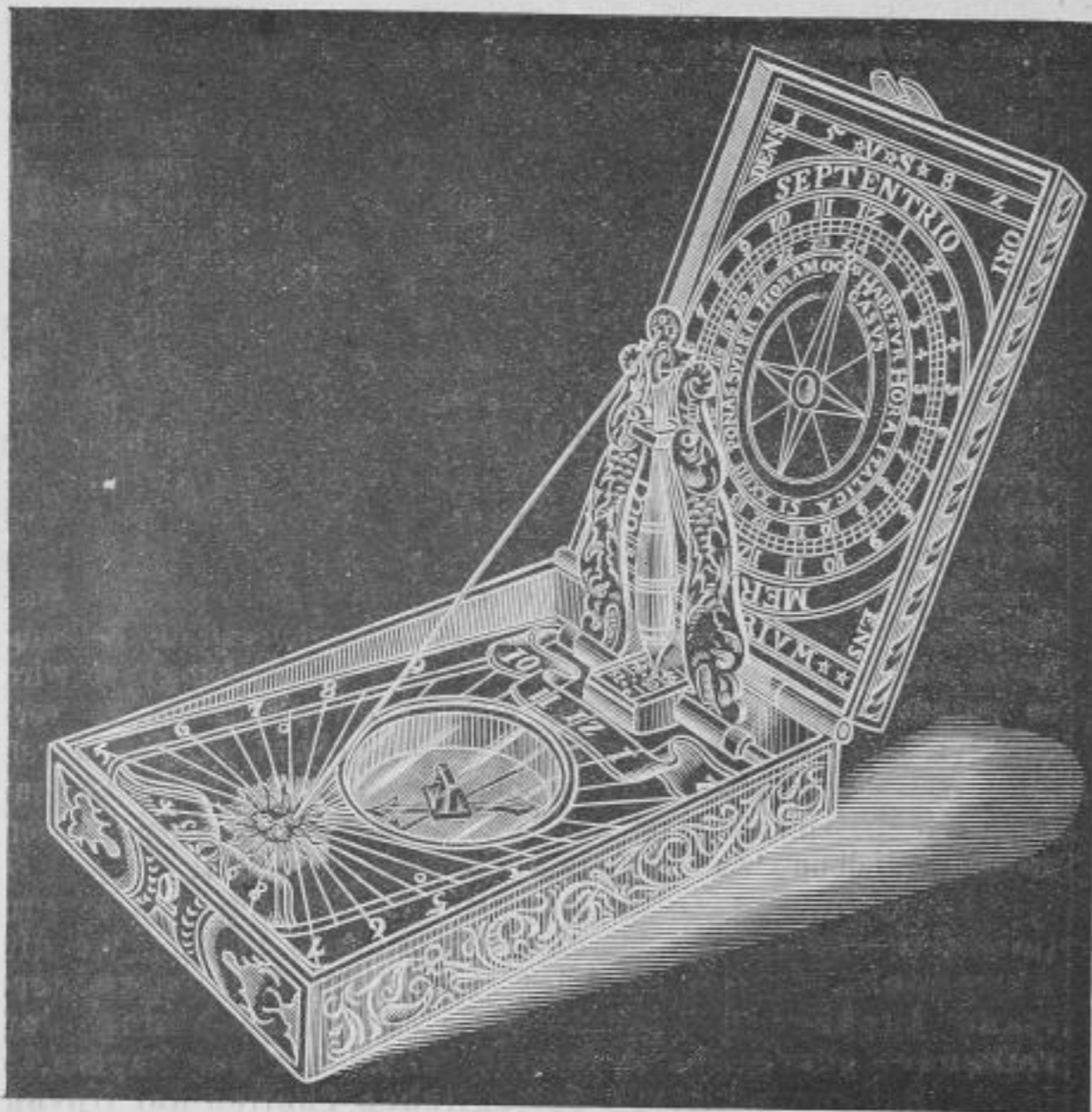
sehr verschiedenartig ausgedrückt. Wenn nämlich die Reibung einerseits einen beträchtlichen Theil der Kraft zu ihrer Ueberwindung erfordert, bildet sie anderseits ein Mittel, eine gewisse Regelmässigkeit in den wirkenden Kräften zu erhalten. Jedenfalls ist die Reibung am gefährlichsten, wenn sie bei den verschiedenen wirkenden Theilen zu verschiedenartig ist, und man muss sich wohl befeissigen, dort, wo sie unvermeidlich ist, darauf zu sehen, dass sie sanft und gleichmässig erfolge.

(Aus E. Geleich: Die Uhrmacherskunst.)

Beschreibung einer Sonnenuhr aus dem 16. Jahrhundert.

(Schluss aus Nr. 20).

Die nachfolgende Abbildung bringt eine getreue Darstellung der alten tragbaren Sonnenuhr, welche sich im Besitze des Herrn Hof-Uhrmachers Moritz Weisse in Dresden befindet. Die ausführliche Erklärung dieses sehr gut erhaltenen Stückes ist schon in Nr. 20, S. 342 gegeben worden, auf welche Nummer wir unsere geehrten Leser nochmals hinweisen.



Von Interesse dürfte noch die Wiedergabe der auf dem Deckel befindlichen Tabelle von Ortsnamen mit ihren Breitengraden sein, während die Bodenplatte nur rein ornamental verziert ist.

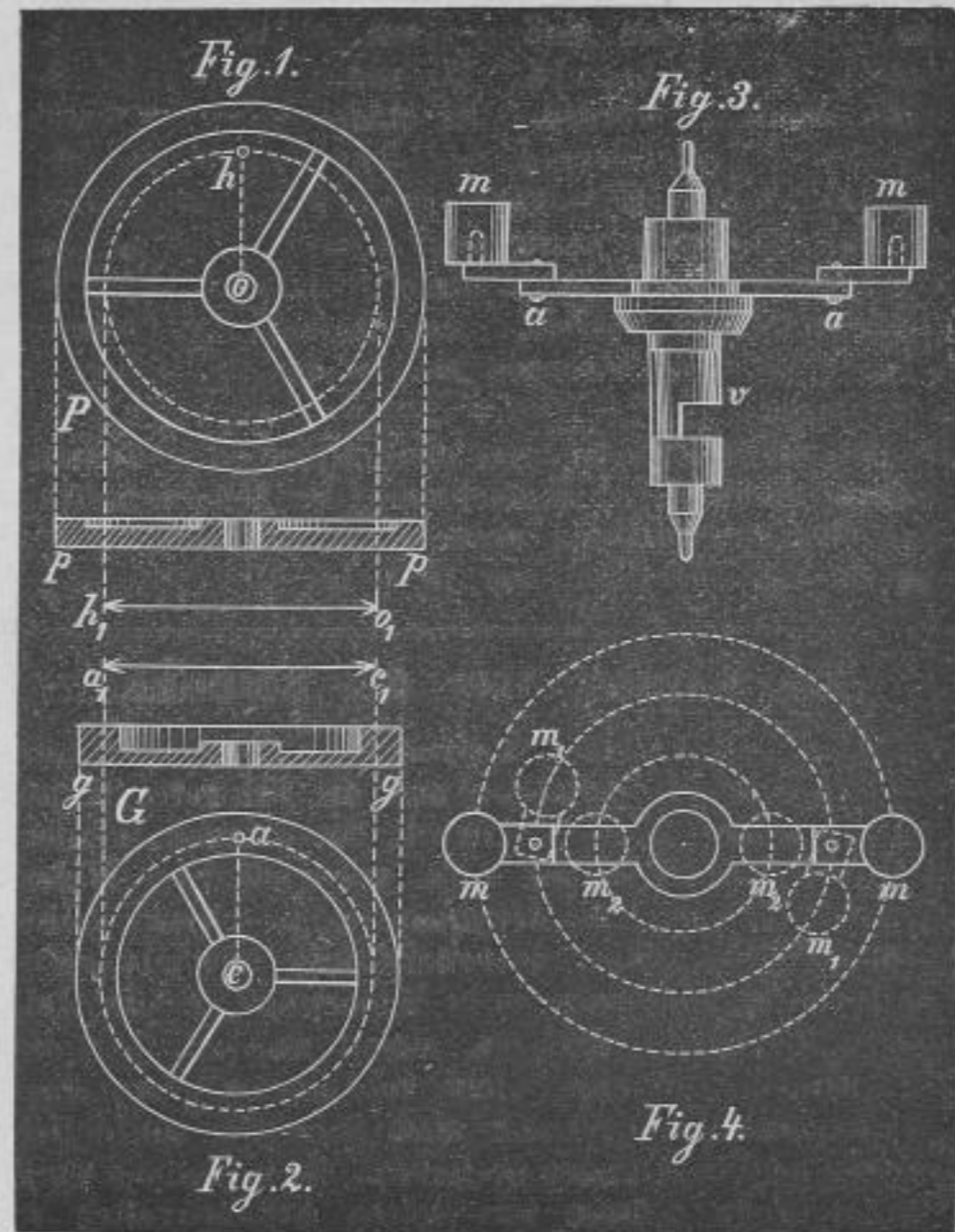
Tabula latitudinis Regionis.
(Verzeichniss von Orten mit ihren Breitengraden.)

Ancona	44	Ferraria (Ferrara)	43
Antuerpia (Antwerpen)	51	Gretza	47
Augusta (Augsburg)	43	Genua	43
Argentina (Strassburg)	49	Groninga (Gröningen)	53
Basilea (Basel)	43	Haidelberg	50
Brixia (Brescia)	46	Inspruch	47
Brandenbu	57	Luneburgu	53
Bononia (Boulogne)	45	Lundinum (London)	54
Colonia (Cöln)	51	Massailia (Marseille)	43
Craxouia (Krakau)	50	Mediolanum (Mailand)	45
Compostela (?)	44	Monachium (München)	48
Constantia (Constanz)	47	Norimberga	49
Erfordia	51	Neapolis	41
Francophor	50	Portogalla	41
Florentia	43	Parisy	48

Praga	50	Venetiae	45
Roma	42	Vienna	48
Salisburgu	47	Vlma (Ulm)	48
Sauoga	43	Vuittenberg	52
Toletum	40		

Ueber grosse und kleine Unruhen.*)

Auf die Frage: Ist eine grosse Unruh besser, als eine kleine? geben uns, wie es scheint, die Artikel 1308 bis 1314 des III. Bandes vom grossen Lehrbuch der Uhrmacherei ausreichend Antwort. Die Frage wird indessen von Zeit zu Zeit erneuert und giebt Ursache zu Erörterungen, die zu keinem wirklichen Ziele führen können, weil man bei der Mehrzahl dieser Erörterungen den zuweilen beträchtlichen Unterschied anzugeben vergisst, welcher zwischen dem scheinbaren Halbmesser und demjenigen, welcher an den Punkt stösst, wo die Masse der in Bewegung befindlichen Unruh mit der grössten Stosskraft wirkt, und welchen man auch Bewegungshalbmesser nennt, besteht.



Da der scheinbare Halbmesser (Radius) oder Durchmesser unabhängig von der Art der Vertheilung der Masse in ihre einzelnen Theile ist, so kann man ihn leicht mit einem in Grade eingetheilten Lineal messen. — Der Bewegungsradius oder Durchmesser (dessen Kenntniss für den Uhrmacher wichtig ist) ist von der Art dieser Vertheilung abhängig und kann daher nur durch Berechnung gefunden werden.

Für diejenigen, welchen das Umgehen mit Zahlen Schwierigkeiten bereitet, wenden wir hier die Methode des Anschauungs-Unterrichts an.

Betrachten wir die beiden Unruhen *P* und *G*, welche sowohl im Aufriss, wie im Querschnitt *pp* und *gg* (Figur 1 und 2) nach erfolgter Ausdrehung dargestellt sind. Beide sind verschieden gross; beide von derselben Masse (gleich schwer), welche aber bei der einen anders vertheilt ist, als bei der anderen.

Bei *P* (Fig. 1) sind die Schenkel schwer und das Rundtheil in der Mitte ist stark. Die Schenkel und das Rundtheil bei *G* (Fig. 2) hingegen haben nur noch soviel Metall behalten,

*) Von Claudius Saunier, Lehrbuch der Uhrmacherei, Ergänzungsband.