

Das Pendel in seinen ersten Anwendungsarten

(Fortsetzung von Seite 247)

Fig. 8 zeigt uns zum ersten Male die Verbindung eines Pendels mit einer Spindelhemmung. Wie bei den alten Waaguhren steht die Spindel *FG* senkrecht zwischen ihren Zapfen, vom Foliot aber ist nichts übrig geblieben als das einseitige Stück *FE*. Das Pendel *AB* schwingt um die horizontale

unabhängig von der Achse *CD* aufhänge. Denn die von dieser Last befreite Achse wird geeigneter sein, das Pendel durch einen gebogenen kleinen Arm wie *CAL* nach Wegnahme des übrigen Teiles des Pendels *LB* in Schwingungen zu erhalten. Diese Ausführungen hat Schiott durch Zeichnungen nicht er-

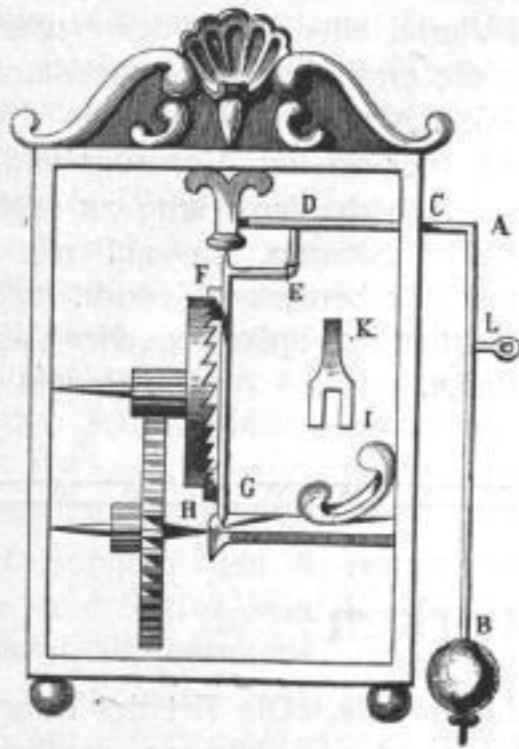


Fig. 8

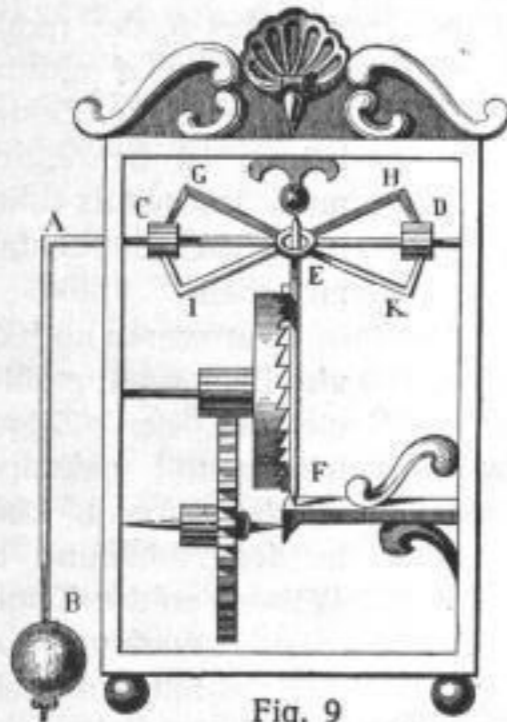


Fig. 9

Welle *ACD*. Zwischen dieser Welle und dem Rest des Foliot's stellt der Hebel *DE* die Verbindung dar. Er ist an der Pendelwelle befestigt und zeigt, von vorn gesehen, die durch *KI* bezeichnete Form. Mit dem gabelförmigen Ende umfaßt er den Foliotzipfel *FE* bei *E*, und nun ist es klar, daß die Schwingungen des Pendels und das Hin- und Herdrehen der Spindel sich nur im gegenseitigen und tiktakmäßig bekräftigten Einvernehmen vollziehen können. Das Pendel hat bei dieser Anordnung mancherlei Reibungen zu überwinden, und das hat bereits Pater Schiott bewogen, Änderungen zu dieser seiner eigenen Anordnung vorzuschlagen. Es sei besser, meinte er, die Hebel *FE* und *DE* durch je zwei ineinander greifende Rädchen zu ersetzen, die ungefähr zur Hälfte des Umfangs gezähnt sein sollen. Er sagt in seinen *Technica curiosa* weiter: »In dieser und in ähnlichen Anordnungen des Pendels, bei denen es gleichzeitig mit seiner fest mit ihm zusammenhängenden Achse schwingt, muß man allgemein merken, daß nicht wenig Erleichterung für die Achse *CD* zur freieren Vollführung ihrer Bewegung hinzukommen würde, wenn man das Pendel an anderer Stelle,

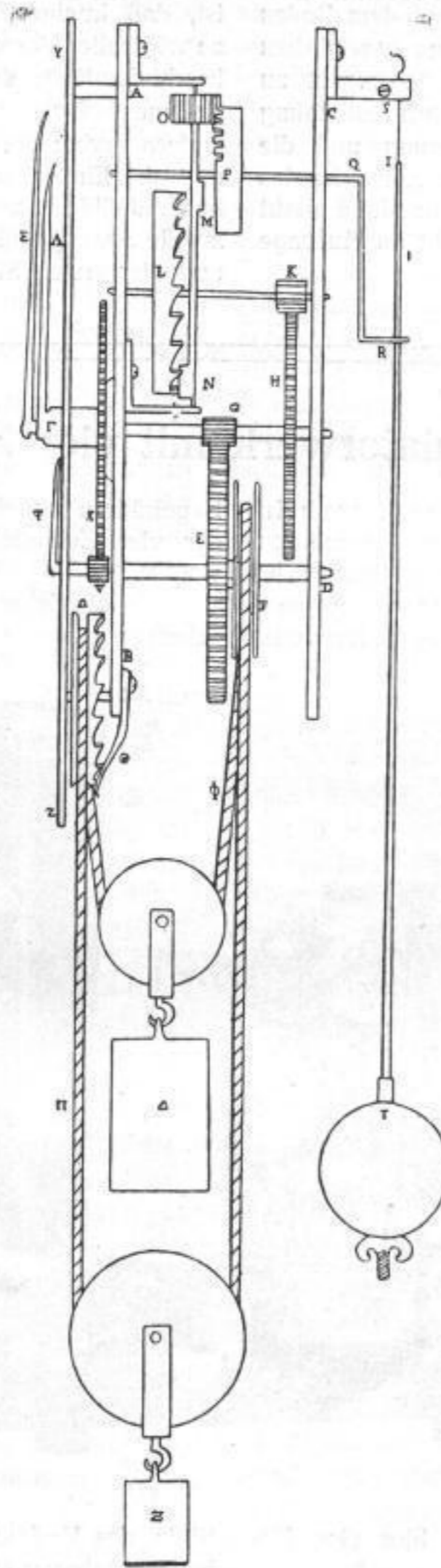


Fig. 10

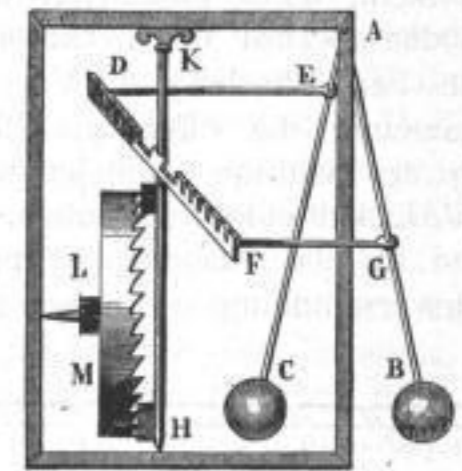


Fig. 11

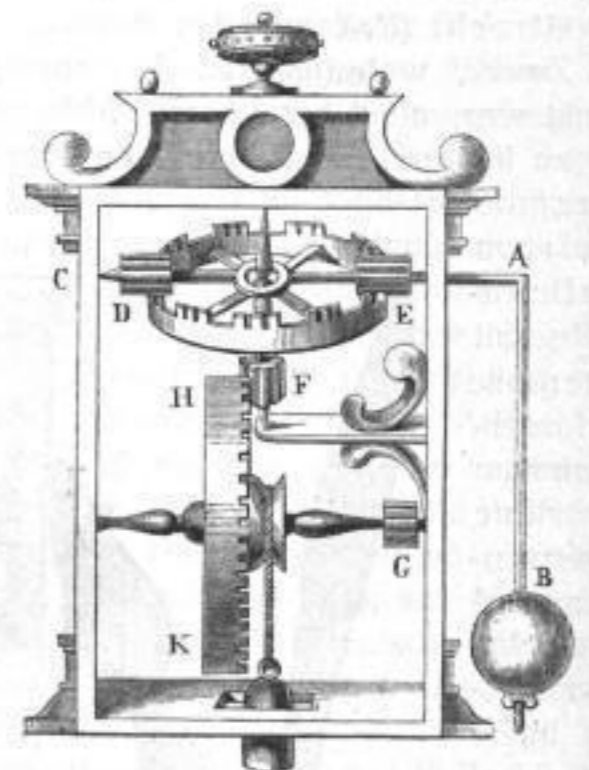


Fig. 12

läutert, dagegen brachte der große Christian Huygens in seinem Werke *Horologium* schon im Jahre 1657 ein Bild, dessen Einzelheiten ganz und gar auf jene Ausführungen passen. Da die *Technica curiosa* Schiotts erst 1664 erschien, so darf man wohl annehmen, daß ihm Huygens' *Horologium* bekannt war. Fig. 10 zeigt die Huygens'sche Anordnung im Aufriß. Huygens hat dieses Bild im Jahre 1657 den Ständen von Holland vorgelegt, um ein Privilegium auf diese Erfindung zu erhalten. Das Bild ist mit einer größeren Zahl von Buchstaben versehen, wie sie Huygens für die Beschreibung brauchte. Für

uns genügt es, auf die mit *O* und *P* bezeichneten beiden Rädchen hinzuweisen, von denen *P* kronradartig in *O* eingreift. Die Achse des Rades *P* ist bei *QR* durch zweimalige rechtwinklige Biegung in die bekannte Pendelgabel verwandelt, und das Pendel *IT* hängt bei *S* an einem Faden und nur mit seinem eigenen Gewicht. Man erkennt ohne weiteres den bedeutenden Fortschritt dieser Anordnung.

Aber wir müssen nun noch einmal zu Pater Schiott zurückkehren, um noch einige seiner merkwürdigen Konstruktionen