

---

*Astronomische Uhren.*

## §. 99.

Die Uhren, welche zu astronomischen Beobachtungen gebraucht werden, sind von zweyerley Art, nemlich solche, die bey dem Gebrauch fest stehen müssen, und solche, die auch, indem sie von einem Ort an dem andern gebracht werden, ihren Gang ununterbrochen fortsetzen. An jenen ist ein Pendel angebracht, das durch seine Schwingungen die Umlaufszeit der Zeiger bestimmt, und bey dem Anfang eines jeden Schwungs durch das Räderwerk, welches durch ein Gewicht in Bewegung gesetzt wird, eine kleine Beschleunigung erhält, welche das ersetzt, was es durch Reibung und Widerstand der Luft verlohren hat. Diese haben statt des Pendels eine *Unruhe (Balancier)*, bey welcher eine Spiralfeder die Stelle der Schwere vertritt und das Räderwerk wird ebenfalls durch eine Feder in Bewegung gesetzt. Huygens hat zuerst das Pendel an den festen, die Unruhe an den tragbaren Uhren angebracht, und noch jezt hat man kein besseres Mittel gefunden, den Gang dieser Uhren gleichförmig zu machen. Die erstere Art von Uhren hat man früher zu einer sehr grossen Vollkommenheit gebracht, als die letztere, die aber, nachdem *Harrison* die Bahn gebrochen, und *Mudge* ein neues *Stoswerk (échappement)* erfunden hatte, nun auch