

gewöhnlichen Schiefarren ist, wo ein Mann bei mäßiger Anstrengung eine Centnerlast, und drüber, fortziehen kann. Je näher die Last an das Rad gebracht wird, desto weniger Kraft darf man anwenden, sie fortzubringen. — Dergleichen Hebel nennt man Hebel der zweiten Art.

85. Wenn Last und Kraft einander gleich, und auch gleich weit vom Unterstützungspunkte entfernt sind, so drücken beide gleich stark auf die Arme des Hebels. Ist aber die Kraft noch einmal so weit davon entfernt, als die Last, so wirkt sie auch noch einmal so stark auf den Hebel, als jene. Und überhaupt: so vielmal weiter sie von dem Unterstützungspunkte entfernt ist, so vielmal stärker wirkt sie auf den Hebel, — und so vielmal weniger Kraft braucht man, um eine Last in die Höhe zu heben.

86. Gesetzt also, in F. 34 sey die Kraft b 6mal so weit von c entfernt, als die Last a , und betrage 20 H : so können diese 20 H die Last a von 120 H im Gleichgewichte erhalten; und vermehrt man die Kraft noch ein wenig, so kann die Last dadurch sogar gehoben werden.

87. Hieraus ist begreiflich, wie man durch den Gebrauch des Hebels mit so weniger Kraft so große Dinge verrichten kann, z. B. Mühlsteine aufheben, schwere Bäume auf Wagen laden, Steine losbrechen, Glocken vermittelst der Schwengel (durch Ziehen oder Treten) in Schwung bringen: c.

88. Auch beruht hierauf die Einrichtung der bekannten Schnellwage, die einen kurzen und
einen