nach den Bedingungen der Aufgabe $\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}x + 30 = x$. Auf diese Art ist die Aufgabe durch eine Gleichung ausgedrückt. — Die Auflösung oder Reduction einer Gleichung besteht in der Art, die unbekannte Größe von den bekannten zu trennen, d. h. eine Gleichung ist aufgelöst, wenn die unbekannte Größe x sich allein auf der einen Seite, und die bekannten Größen zusammen auf der andern Seite der Gleichung befinden. Dabey verfährt man nach folgenden Regeln: Die unbekannte Größe x ist mit andern bekannten Größen entweder durch + oder — oder durch Multiplication oder Division verbunden.

Erster Fall. Wenn $x + 20 = 30$ ist, so ist $x = 30 - 20$ oder $= 10$. Das heißt: wenn zu der unbekannten Größe eine bekannte addirt ist, so schaft man diese weg, wenn man sie von der andern Seite der Gleichung subtrahirt, oder überhaupt: iede Größe, die sich auf der einen Seite der Gleichung mit dem Zeichen + befindet, kann auf die andere Seite mit dem Zeichen — gesetzt werden. Z. B. wenn $x + a = b$ ist, so ist $x = b - a$. Der Grund davon liegt in dem Satz: wenn man die nehmliche Größe von zwey gleichen Größen wegnimmt, so sind auch die Reste gleich.

Zweiter Fall. Wenn $x - 12 = 60$ ist, so ist $x = 60 + 12$, d. i. $= 72$, oder allgemein: wenn $x - a = b$ ist, so ist $x = b + a$. Das heißt: wenn von der unbekannten Größe x eine bekannte zu subtrahiren ist, so schaft man diese weg, wenn man sie zu der andern Seite der Gleichung addirt, oder überhaupt: iede Größe, die sich auf der einen Seite der Gleichung mit dem Zeichen — befindet, kann auf die andere Seite mit dem Zeichen + gesetzt werden. Der Grund davon liegt in dem Satz: wenn man die nehmliche Größe zu zwey gleichen Größen addirt, so sind auch die Summen gleich. D. h. wenn $x - a = b$ ist, und man addirt zu den beiden Seiten der Gleichung die Größe a, so ist auch