

Will man einen Decimalbruch einer höheren Benennung auf einen Ausdruck niederer Benennung bringen, so hat man ersteren mit der Auflösungszahl zu vermehren, z. B.

$$0.5625 \text{ £ sind } 0.5625 \times 32 = 18 \text{ Loth; — oder } 0.75' \times 12 = 9''; — \\ \text{oder } 0.125^{\circ} \times 6 \times 12 = 9''.$$

Vierte Abtheilung.

Die Regel de Tri.

Das Verhältniß zweier Zahlen ist die Art, wie eine aus der andern entsteht. Eine Zahl entsteht aus einer andern durch das Zusammenzählen oder Abziehen, oder durch das Vermehren und Theilen. Die ersteren zwei Rechnungsarten entwickeln das arithmetische, die letzteren das geometrische Verhältniß; z. B. 6 entsteht aus $4 + 2$; — 4 entsteht aus $6 - 2$; — 12 entsteht aus 6×2 ; oder aus $36 : 3$. — Hier wird nur das geometrische Verhältniß erörtert werden; dieses Verhältniß bezeichnet man z. B. $6 : 12$, und spricht dies aus: 6 verhält sich zu 12. Die beiden Zahlen 6 und 12 heißen Glieder eines Verhältnisses; jene Zahl, mit welcher ein Glied des Verhältnisses vermehrt werden muß, um das andere zu erhalten, heißt Exponent. Geometrische Verhältnisse sind gleich, wenn ihre Exponenten gleich sind, z. B. $4 : 12 = 6 : 18$. Zwei gleiche Verhältnisse bilden eine Proportion, welche folgendermaßen bezeichnet und ausgesprochen wird, nämlich $4 : 12 = 6 : 18$, d. h. 4 verhält sich zu 12, wie 6 zu 18.

Sind uns drei Glieder einer Proportion bekannt, so können wir das vierte leicht finden. Das Verfahren, wie dies zu bewerkstelligen sei, heißt die Regel de Tri, deren Anwendung im gemeinen Leben so oft vorkommt, daß man mit dieser Rechnungsart sich sehr vertraut machen muß.

Vor allen muß die Proportion, deren viertes Glied gefunden werden soll, eingerichtet werden. Man bringt nämlich die zwei gleichnamigen Glieder in die erste und dritte Stelle oder mit dem Zeichen des Verhältnisses in die erste und zweite Stelle, und setzt die Fragezahl oder jene Zahl, zu