

Umstellen von Formeln

Ziel: Eine gegebene Formel nach einer vorkommenden Variable umstellen.

Grundsatz beim Umstellen:

„Lass das was dich stört, dort wo es dich stört weg und schreibe es mit dem entgegengesetzten Rechenzeichen auf die andere Seite!“

Beispiel:

geg.: $A = a \cdot b$

ges.: a

→ $A = a \cdot b$ → b ist „Störfaktor“ und steht mit a **multiplikativ** in Verbindung

→ $A : b = a$ → b auf der rechten Seite **weglassen** und auf der linken Seite mit „:“ **dazu schreiben**

→ $a = A : b$ → gesuchte Größe steht immer links (Seiten vertauschen)

→ $a = \frac{A}{b}$ → Empfehlung: als Bruch schreiben

Aufgabe: Stelle die Formel nach „ h “ um!

$$A = \frac{1}{2} g \cdot h \quad \text{oder} \quad A = \frac{g \cdot h}{2} \quad \begin{array}{l} \text{(andere Schreibweise)} \\ \text{„Störfaktor“} \\ \text{(Bruchstrich steht für „:“)} \end{array}$$

$$2 \cdot A = g \cdot h \quad \text{„nächster Störfaktor“}$$

$$2 \cdot A : g = h \quad \text{(„:“ zwischen Variablen oder Variable und Zahl entfällt)}$$

$$\frac{2A}{g} = h \quad \text{(als Bruch schreiben)}$$

$$h = \frac{2A}{g} \quad \text{(Seiten vertauschen)}$$