

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

**Jak. Frid. Malers weil. Hochfürstl. Markgräfl. Bad.
Kirchenraths und Rectors des Gymnasii Jllustris Algebra
zum Gebrauch hoher und niederer Schulen**

Maler, Jakob Friedrich

Carlsruhe, 1821

Aufgabe 9

[urn:nbn:de:bsz:31-266447](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-266447)

- 1) 2 Zahlen zu finden, die zusammen 75 ausmachen, und deren Unterschied 17 ist? Antwort: 29 und 46.
 2) Die Breite und Länge eines Hauses macht zusammen 275 Schuhe aus. 74 Schuhe ist es länger als breit; wie lang und breit ist das Gebäude? Antwort: 174 ½ Schuh lang und 100 ½ Schuh breit.

A u f g a b e 9.

§. 77.

Eine Zahl zu finden, daß, wenn man 9 dazu addirt, und die Summe mit 5 dividirt, 13 heraus komme.

A u f l ö s u n g.

$$\begin{array}{l} \text{Die Zahl seye } \dots \dots = x \\ 9 \text{ dazu addirt } \dots \dots = x + 9 \\ \text{Mit 5 dividirt } \dots \dots = \frac{x + 9}{5} \end{array}$$

$$\text{Folglich: } \frac{x + 9}{5} = 13$$

$$\begin{array}{r} \hline x + 9 = 65 \qquad \qquad \qquad \text{(x5)} \\ - 9 \quad - 9 \\ \hline x = 56 \end{array}$$

§. 77. a.

Allgemeine Auflösung der vorigen Aufgabe.

Die unbekante Zahl seye = x
 Die bekante zu addirende = m
 Die, mit welcher dividirt werden soll = n
 Die, welche herauskommen soll = a; so ist

$$\frac{x + m}{n} = a$$

$$\frac{x + m}{n} = a$$

$$x + m = an$$

$$x = an - m$$

m muß also immer kleiner als an seyn, sonst wird x negativ.

§. 78.

Ähnliche Aufgaben sind:

- 1) Es kommen 7 Kollektanten zu einem, und bitten ihn um

eine Beysteuer. Er spricht: Ich habe nicht viel Geld bey mir; doch, wenn ich noch 9 Kreuzer hätte, könnte ich jedem 13 Kreuzer geben. Wie viel hatte er?

Antwort: 1 fl. 22 kr.

2) Es hat einer eine Summe französischer Thaler (à 2 fl. 45 fr.); wenn er noch 24 solcher Thaler hätte, so hätte er 108 Louisdors (à 11 fl.): wie viel Thaler hat er?

Antwort: 408 Thaler.

Aufgabe 10.

§. 79.

Ein Kaufmann gewinnt 3000 fl., verliert nachher $\frac{1}{4}$ und bald darauf durch Diebstahl $\frac{1}{3}$ von seinem ganzen Vermögen, so daß ihm nur 15000 fl. übrig bleiben; wie stark war sein anfängliches Kapital?

Auflösung.

$$\text{Anfängliches Kapital} \quad = \quad x$$

$$\text{Gewinn dazu} \quad = \quad 3000 \text{ fl.}$$

$$\text{Nun hätte er} \quad = \quad x + 3000$$

$$\text{Hieron der vierte Theil} = \frac{x}{4} + 750 = \frac{3x}{12} + 750$$

$$\text{Der dritte Theil} = \frac{x}{3} + 1000 = \frac{4x}{12} + 1000$$

$$\text{Zusammen} = \frac{7x}{12} + 1750$$

$$\text{Dies von } x + 3000 \text{ abgezogen, läßt} = \frac{5x}{12} + 1250$$

$$\text{Daher } \frac{5x}{12} + 1250 = 15000$$

$$5x + 15000 = 180000 \quad (\times 12)$$

$$5x = 165000$$

$$x = 33000 \quad (: 5)$$