

Eine Bergbahn verlangt für Berg- und Talfahrt zusammen 6 Fr., für die Bergfahrt allein 4 Fr. 50 Rp. und für die Talfahrt ohne Bergfahrt 3 Fr. An einem Sonntag fuhren im ganzen 680 Personen mit der Bahn hinauf und 520 Personen hinab. Es gingen 3930 Fr. ein.

Zahlen zusammenstellen und Unbekannte setzen:

	↑	↓	↑↓
Anzahl Billette	x	y	z
Preis	4.5	3	6
Ertrag	4.5x	3y	6z

$$\begin{array}{l}
 \text{Ertrag} \\
 \text{Bergfahrten} \\
 \text{Talfahrten}
 \end{array}
 \left| \begin{array}{l}
 4.5x + 3y + 6z = 3930 \\
 x + z = 680 \\
 y + z = 520
 \end{array} \right| \cdot (-3) \Rightarrow \left| \begin{array}{l}
 4.5x + 3z = 2370 \\
 x + z = 680
 \end{array} \right| \cdot (-3) \Rightarrow 1.5x = 330$$

(Aus der 1. und 3. Gleichung wird y eliminiert, die zweite abgeschrieben.)

Das ergibt: $x = 220$ Bergfahrtbillette
 $z = 680 - x = 460$ Retourbillette
 $y = 520 - z = 60$ Talfahrtbillette