76
Aus der „Vollständigen Anleitung zur Algebra“ von Leonhard Euler (1701/ 1783):
Jemand kauft ein Pferd für einige Reichstaler, verkauft es wieder für 119 Reichstaler und gewinnt daran so viele Prozente als das Pferd gekostet; nun ist die Frage, wie teuer dasselbe eingekauft worden ist.

Lösung:

Der Zinsrechnung entprechend sind die Zinsen = $\frac{Kapital \cdot Zinssatz}{100}$

Der Verkaufspreis ist also das eingesetzte Kapital plus Zinsen.

x: ist das Kapital oder der Einkaufspreis (Jemand kauft ein Pferd für einige Reichstaler)
x: ist außerdem der Zinssatz (gewinnt daran so viele Prozente als das Pferd gekostet)

Die Gleichung lautet folglich:

$$x+\frac{x\cdot x}{100}=119 \Leftrightarrow 100x+x^2=11900 \Leftrightarrow x^2+100x+50^2=11900+2500 \Leftrightarrow (x+50)^2=14400$$

$$\Leftrightarrow (x+50)^2=120^2 \Leftrightarrow x+50=\pm 120$$

$$x_1=120-50=70$$

$$x_2=-120-50=-170$$

D.h. x_1 ist die realistische Lösung.
Das Pferd wurde für 70 Reichstaler gekauft, 70 % davon sind 49 Reichstaler, also wurde es zu 119 Reichstaler verkauft.