

Ein Wiegeproblem

Auf einer gewöhnlichen Balkenwaage sind folgende Gegenstände im Gleichgewicht:

- Kreis und Dreieck im Gleichgewicht mit Quadrat
- Kreis im Gleichgewicht mit Dreieck und Fünfeck
- Zwei Quadrate im Gleichgewicht mit drei Fünfecken

Wie viele Dreiecke wiegt ein Kreis?

Lösung:

Um dieses Ergebnis zu erhalten, ist ein System von drei Gleichungen mit drei Unbekannten zu lösen:

- 1) $Q = K + D$ (Kreis und Dreieck mit Quadrat)
- 2) $K = D + F$ (Kreis mit Dreieck und Fünfeck)
- 3) $2Q = 3F$ (Zwei Quadrate mit drei Fünfecken)
- 4) $Q = 2D + F$ 1), 2)
- 5) $3F = 4D + 2F$ 4), 3)
 $F = 4D$
- 6) $K = 4D + D$ 5), 2)
 $K = 5D$

Ein Kreis wiegt also fünf Dreiecke.

