

Das Schlussrechnen
oder die
Dreisatzrechnung
R. Bärbig

Hier soll von Bekanntem auf
Unbekanntes geschlossen werden!

1. Beispiel: **gerades Verhältnis, Zweisatz**

In drei Tagen setzt ein Gärtner 900 Fliedersträucher.
Wie viele Sträucher setzt er an einem Tag?

Lösung: Zweisatz

Das Gesuchte (hier Zahl der Sträucher) steht rechts!

1. Satz: In 3 Tagen setzt er 900 Sträucher

2. Satz: An 1 Tag setzt er $\frac{900}{3} = \underline{\underline{300}}$ Sträucher

Aufgabe 1

Um ein Auto zu lackieren, braucht der
Fahrzeuglackierer 3,6 kg Farbe.

Wieviel Farbe braucht er für fünf Autos?

Aufgabe 2

Eine Strickmaschine strickt in einer
Stunde 8112 Reihen.

Wie viele Reihen schafft sie in 20 Minuten?

2. Beispiel: **gerades Verhältnis, Dreisatz**

Eine Kommunikationselektronikerin schließt in drei Tagen 21 Telefone an.
Wie viele Telefone kann sie in fünf Tagen anschließen?

Lösung: Dreisatz

1. Satz: In 3 Tagen schließt er 21 Telefone an.
2. Satz: An 1 Tag schließt er $\frac{21}{3} = 7$ Telefone an.
3. Satz: In 5 Tagen schließt er $5 \cdot 7 = 35$ Telefone an.

Wichtig: Im zweiten Satz muß immer stehen,

was an 1 Tag gearbeitet wird,
oder was 1 kg kostet usw.

Also zuerst muß eine Einheit bekannt sein.

Dann kommt der dritte Satz.

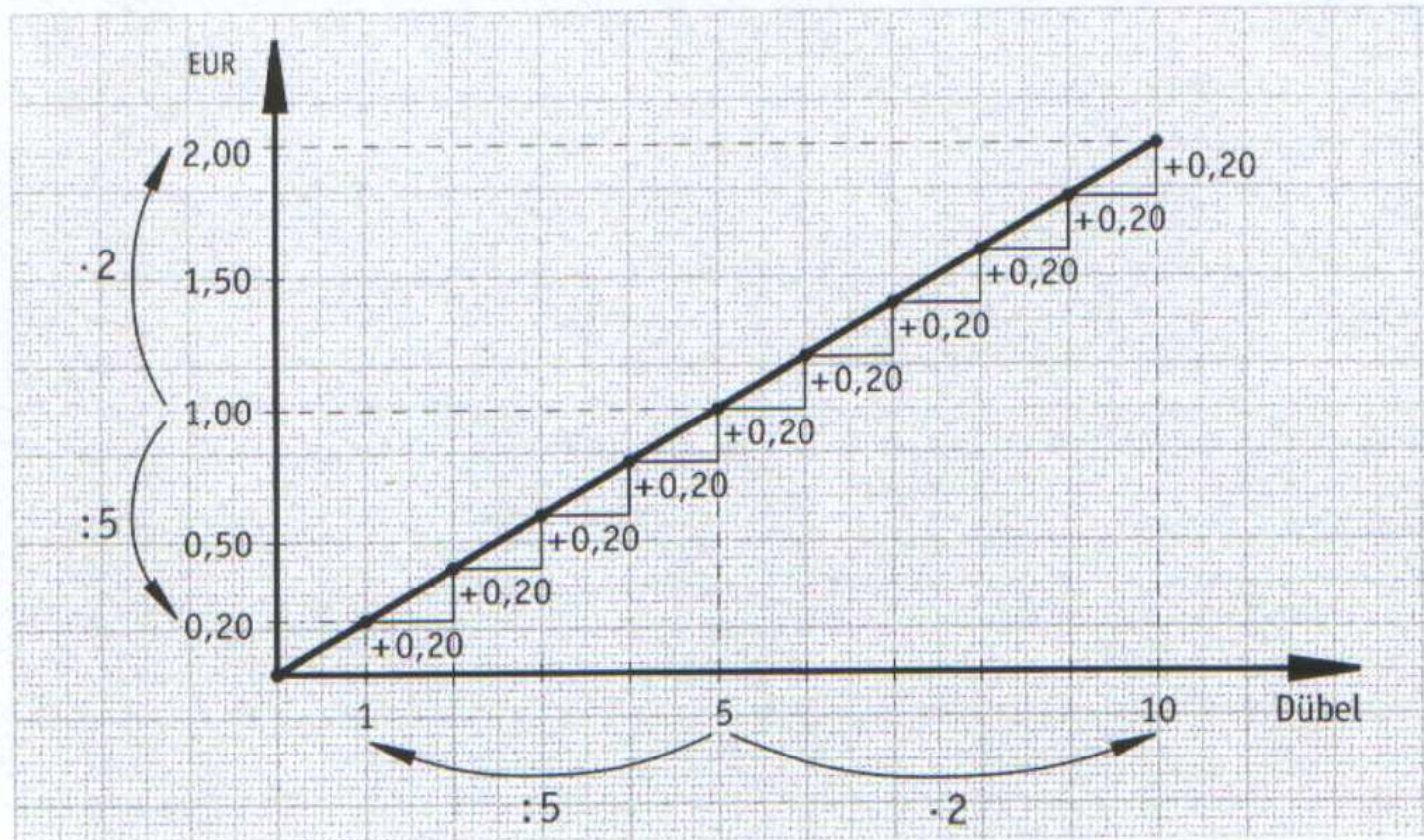
Zum Aufhängen eines Regals benötigt Karl Huber Dübel.



5 Dübel kosten 1,00 €.

Wie viel kostet 1 Dübel?

Wie viel kosten 10 Dübel?



Wir nehmen immer an, dass der **Preis für ein Teil sich nicht ändert**, ganz gleich, wie viel Stück man kauft.

Wir erhalten z. B. (prüfen Sie oben nach!):


Doppelt so viele Dübel (10 Stück) kosten doppelt so viel wie 5 Stück, also kosten 10 Stück $2 \cdot 1,00 \text{ €} = 2,00 \text{ €}$.

Der fünfte Teil von 5 Dübeln (1 Dübel) kostet den fünften Teil von 1,00 €, also kostet 1 Dübel $1,00 \text{ €} : 5 = 0,20 \text{ €}$.

kurz:

$$\begin{array}{l} : 5 \left(\begin{array}{l} 5 \text{ Dübel} \triangleq 1,00 \text{ €} \\ 1 \text{ Dübel} \triangleq 1,00 \text{ €} : 5 = \boxed{0,20 \text{ €}} \end{array} \right) : 5 \end{array} \quad \boxed{\triangleq \text{ bedeutet entspricht}}$$

Aufgabe: Entnehmen Sie der Abbildung, wie viel € 0, 2, 3, 4 Dübel kosten.



Aufgabe 3

Ein Flugzeug fliegt 850 km in drei Stunden.

- a) *Wie weit ist es nach $2\frac{1}{2}$ Stunden geflogen?*
- b) *Wie lange braucht es, um 650 km zu fliegen?*

3. Beispiel: **umgekehrtes Verhältnis**

Um eine Straße zu asphaltieren, arbeiten vier Straßenbauer 15 Stunden.
Wie lange hätten 5 Straßenbauer gebraucht?

ALLEIN BRAUCHE ICH
VIERMAL SO LANGE!?



Lösung: Dreisatz

1. Satz: 4 Arbeiter brauchen 15 Stunden
2. Satz: 1 Arbeiter braucht $4 \cdot 15 = 60$ Stunden
3. Satz: 5 Arbeiter brauchen $\frac{60}{5} = 12$ Stunden

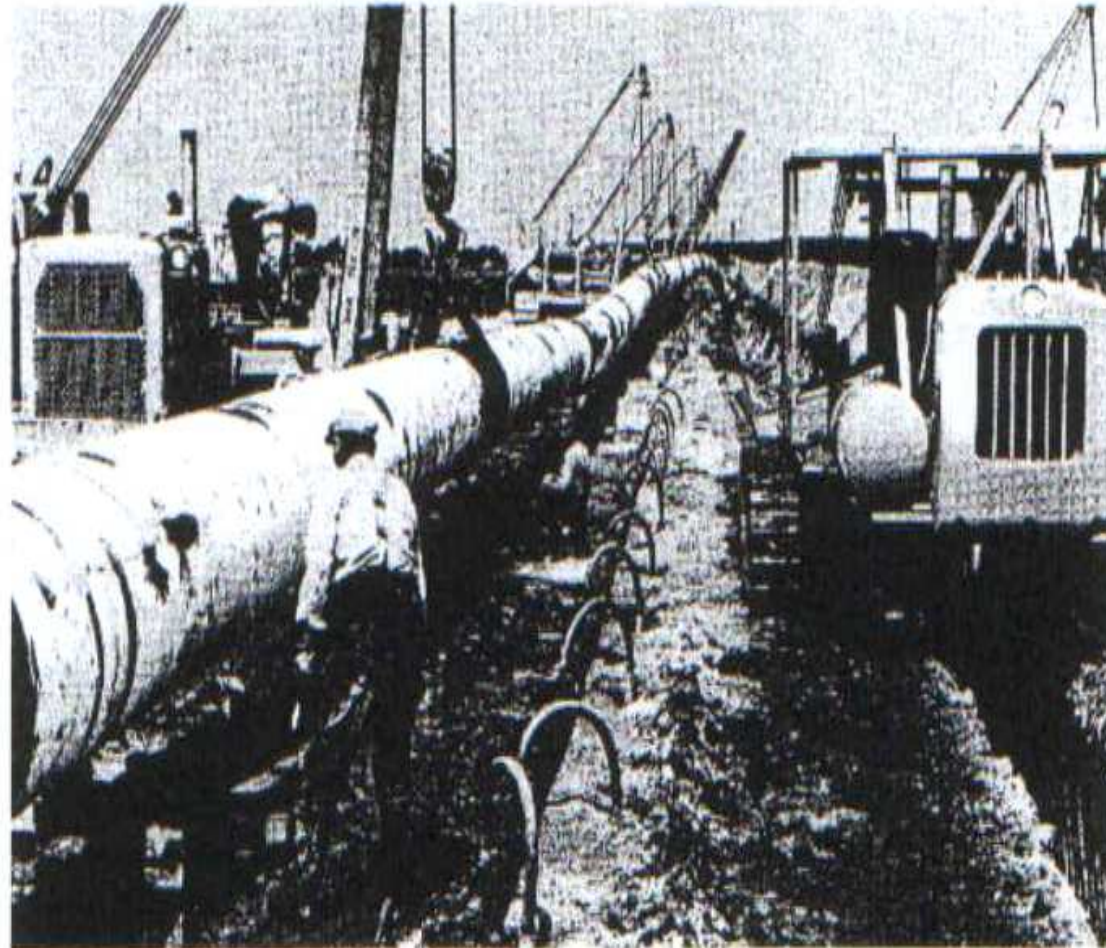
Aufgabe 1

Terminauftrag!

Eine Rohrleitung sollte von 6 Rohrleitungsbauern in 4 Monaten fertiggestellt werden.

Der Arbeitsbeginn hat sich um einen Monat verzögert.

Wie viele Rohrleitungsbauer braucht man jetzt?



4. Beispiel: **doppeltes Verhältnis**

Hier wird von zwei bekannten Verhältnissen auf zwei Unbekannte geschlossen.
Also zwei Schlußrechnungen in einer Aufgabe.

In einer Fensterfabrik verglasierten 9 Glaser in 15 Tagen 675 Fenster.
Es werden drei weitere Glaser eingestellt.
Wie viele Fenster können jetzt in 8 Tagen verglast werden?

Lösung: zwei Dreisätze

9 Glaser verglasierten in 15 Tagen 675 Fenster

1 Glaser verglast in 15 Tagen $\frac{675}{9} = 75$ Fenster

1 Glaser verglast an 1 Tag $\frac{75}{15} = 5$ Fenster

12 Glaser verglasierten an 1 Tag $12 \cdot 5 = 60$ Fenster

12 Glaser verglasierten in 8 Tagen $60 \cdot 8 = 480$ Fenster



Aufgabe 2

Drei Forstarbeiter fällen und zersägen in 5 Tagen 210 Bäume.
Dann arbeiten nur noch 2 Holzfäller weiter.

Wie viele Bäume fällen sie in drei Tagen?