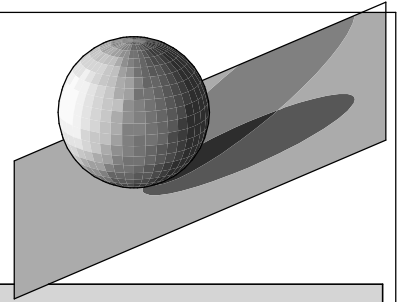
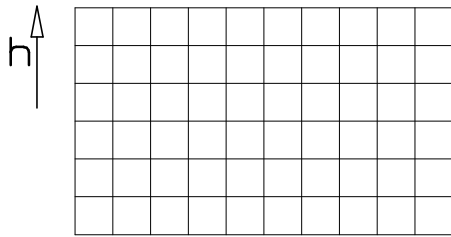


Neigung, Steigung, Gefälle,.....

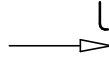


Es gibt drei Möglichkeiten um Neigungen anzugeben:

1, Als Neigungsverhältnis:



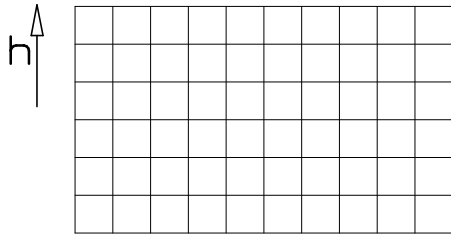
Zeichnen Sie eine Linie mit der Neigung 2:3



$$\text{Höhe } (h_v) : \text{Länge } (l_v)$$

$$l = \frac{l_v}{h_v} \times h$$

V... Steht für Verhältniswert.



Zeichnen Sie eine Linie mit der Neigung 1:3

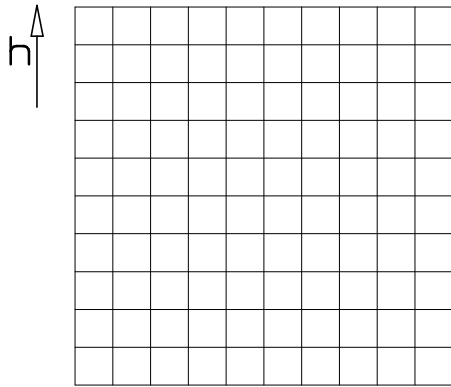


$$h = \frac{h_v}{l_v} \times l$$

Anwendung: Geländeneigung
Treppensteigungsverhältnis und zum Auftragen von Steigungen.

2, In Prozent: 1% bedeutet 1cm Höhenunterschied auf 100cm Länge.

Zeichnen Sie Linien mit der Steigung von 10%, 50%, 100% und 200%.



$$\% = \frac{h}{l} \times 100$$

$$h = \frac{\% \times l}{100}$$

$$l = \frac{h \times 100}{\%}$$

Anwendung:
Für flache Gefälle.
Z.B.: Gefälleestrich, Rohre, Straßen,.....

$$2:3 = \dots\dots\dots\%$$

$$1:3 = \dots\dots\dots\%$$

3, Als Winkel (α):

Berechnen Sie die Steigungsverhältnisse und Winkel für:

$$\tan \alpha = \frac{h}{l}$$

$$\alpha = \tan^{-1} \frac{h}{l}$$

(=2nd tan)

$$h = \tan \alpha \times l$$

$$l = \frac{h}{\tan \alpha}$$

$$2:3 \Rightarrow \alpha = \dots\dots\dots^\circ$$

$$1:3 \Rightarrow \alpha = \dots\dots\dots^\circ$$

$$200\% = \dots : \dots \Rightarrow \alpha = \dots\dots\dots^\circ$$

$$100\% = \dots : \dots \Rightarrow \alpha = \dots\dots\dots^\circ$$

$$50\% = \dots : \dots \Rightarrow \alpha = \dots\dots\dots^\circ$$

$$10\% = \dots : \dots \Rightarrow \alpha = \dots\dots\dots^\circ$$

$$5\% = \dots : \dots \Rightarrow \alpha = \dots\dots\dots^\circ$$

Anwendung:
Dachneigung