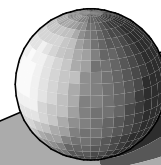
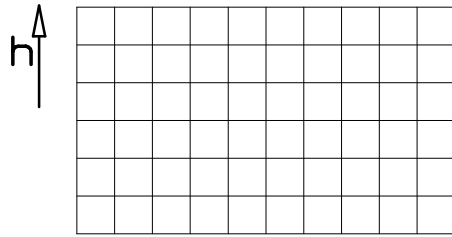


Neigung, Steigung, Gefälle,.....

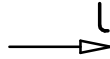


Es gibt drei Möglichkeiten um Neigungen anzugeben:

1, Als Neigungsverhältnis:



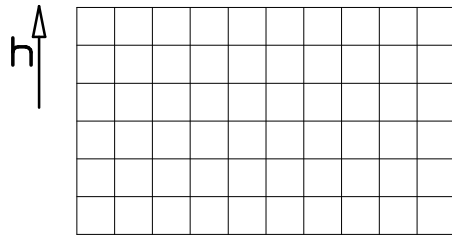
Zeichnen Sie eine Linie mit der Neigung 2:3



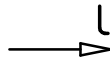
$$\text{Höhe } (h_v) : \text{Länge } (l_v)$$

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

V... Steht für Verhältnswert



Zeichnen Sie eine Linie mit der Neigung 1:3

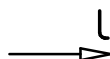
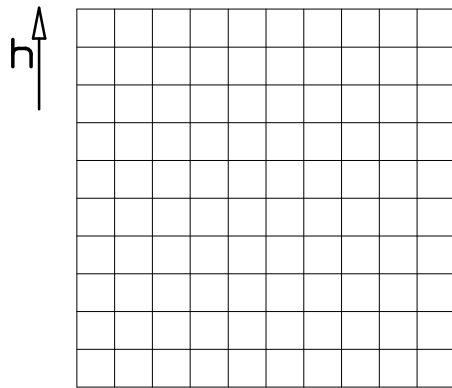


$$h = \frac{h_v}{l_v} \times l$$

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%.



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

Anwendung:

Für flache Gefälle.

Z.B.:

Gefälleestrich, Rohre, Straßen,.....

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

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

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

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

3, Als Winkel (α):

Berechnen Sie die Steigungsverhältnisse und Winkel für:

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

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

Anwendung: Dachneigung

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

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

(=2nd tan) l

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

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

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

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

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

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

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