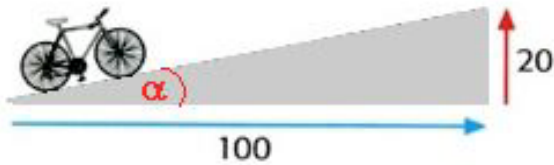


Pendenza di una strada.

- Supponiamo che tagliando con un piano verticale una strada nella sua linea mediana, si ottenga una linea retta: allora l'angolo d'inclinazione della strada è l'angolo α che la linea retta ottenuta forma con la linea d'orizzonte (linea orizzontale tracciata sul piano di proiezione all'altezza del punto di vista). La **pendenza della strada** è allora la pendenza m di tale linea retta, cioè la tangente dell'angolo α di inclinazione:

$$m = \tan \alpha.$$

Essa può essere misurata, nelle ipotesi fatte, come rapporto tra la distanza di cui sale o scende e la distanza di cui avanza orizzontalmente



$$\rightarrow m = 20/100 = 0,2$$

La pendenza viene sovente espressa in percentuale ($m\%$) moltiplicando m per 100:

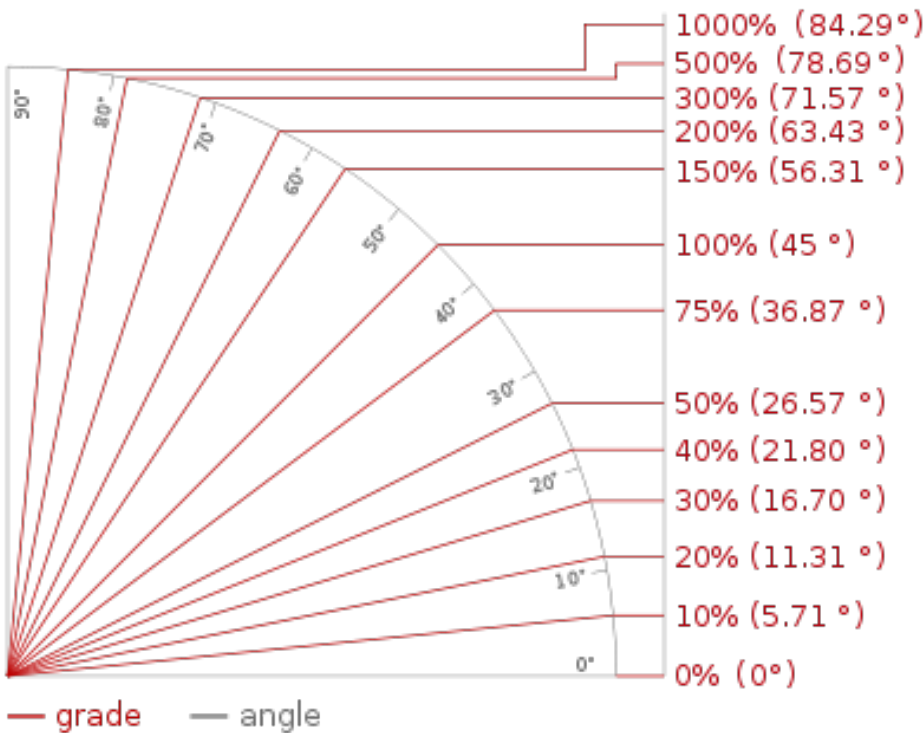
$$m\% = 100 m = 100 \tan \alpha$$

Esempi:

1. $m = \tan \alpha = 10/100 = 0,1 \rightarrow m\% = 10\%$
2. $m = \tan \alpha = 20/100 = 0,2 \rightarrow m\% = 20\%$
3. $m\% = 100\% \rightarrow m = 100/100 = 1 \rightarrow m = \tan \alpha = 1 \rightarrow \alpha = \pi/4$

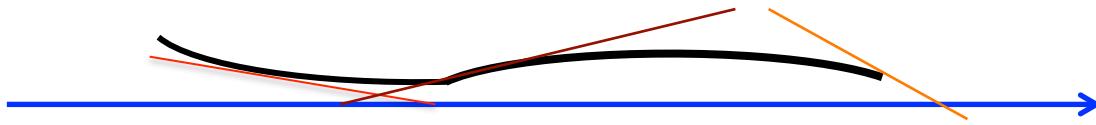


Se la pendenza percentuale è del 100% allora l'angolo di inclinazione è $\pi/4$ cioè di 45°



Rappresentazione di diverse pendenze e relative misurazioni in gradi.

- Supponiamo che tagliando con un piano verticale una strada nella sua linea mediana, non si ottenga una linea retta, ma una linea che presenta salite e discese.



Allora la strada non ha una “pendenza propria”, ma la pendenza varia “punto per punto” e in ogni punto la pendenza è data dalla pendenza della retta tangente nel punto.