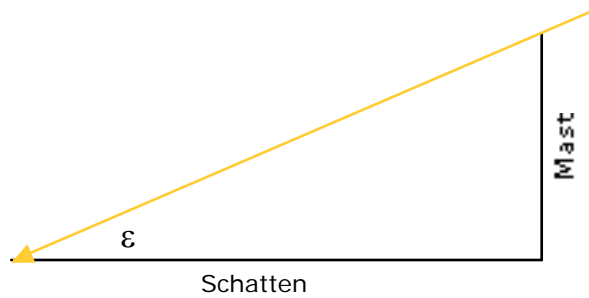


- a) Die Sonne steht  $35^\circ$  über dem Horizont. Ein Lichtmast wirft einen 50 m langen Schatten auf ein Fußballfeld. Wie hoch ist der Mast?
- b) Ein 15 m hoher Mast wirft einen 37 m langen Schatten. Wie hoch steht die Sonne über dem Horizont?
- 



- a)  $\varepsilon = 35^\circ$ , Mastlänge :  $x$ , Schattenlänge : 50 m

$$\tan \varepsilon = \frac{x}{50} \Rightarrow x = 50 \tan \varepsilon = \mathbf{35 \text{ m}}$$

- b) Mastlänge : 15 m, Schattenlänge : 37 m

$$\tan \varepsilon = \frac{15}{37} \Rightarrow \varepsilon = 22^\circ$$