

Zwei Konstruktionen zur geneigten Ebene.

Tipps

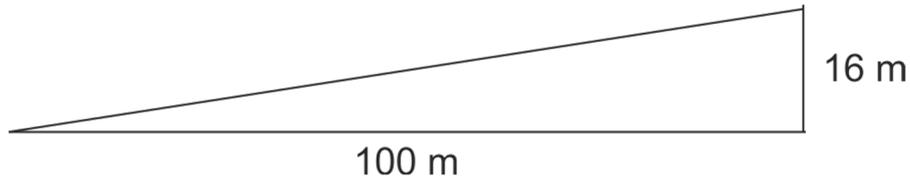
- Verwende für deine Konstruktionen weißes Papier. Sie sehen nicht nur besser aus, die Kästchen sind beim Konstruieren eher hinderlich.
- Konstruiere so groß wie möglich, dann fallen Ungenauigkeiten geringer aus!

Aufgabe 1.

Auf einer Rampe mit einem Steigungswinkel von 20° liegt ein Körper mit einer Gewichtskraft von $F_G = 400 \text{ N}$. Ermittle zeichnerisch die auf den Körper wirkende Hangabtriebs- und Normalkraft.

Aufgabe 2.

Gefälleangaben an Straßen werden in Prozent angegeben. Auf der Straße zwischen Hottelstedt und Ottstedt am Berge gibt es (wenn ich mich recht entsinne) eine Steigung von 16%. Somit sieht das Steigungsdreieck (und die geneigte Ebene) folgendermaßen aus:



- a) Konstruiere die geneigte Ebene auf einem Blatt Papier.
- b) Konstruiere die auf einen Radfahrer wirkende Hangabtriebs- und Normalkraft. Der Radfahrer hat eine Masse von $m_R = 66 \text{ kg}$ (das ist die Masse von Tadej Pogačar), sein Fahrrad hat eine Masse von $m_F = 8 \text{ kg}$.
- c) Ermittle aus deiner Konstruktion die Beträge von \vec{F}_H und \vec{F}_N .