

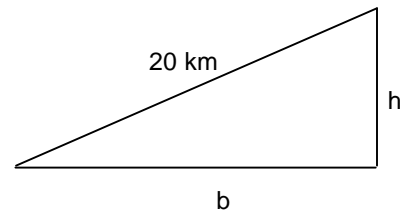
8.1 Energie als Erhaltungsgröße → Goldene Regel der Mechanik

---

**LKW-Fahrt auf einer Pässstraße**

Ein LKW der Masse 28 t fährt eine Pässstraße mit der Steigung 10 % bergauf. Nach einer Fahrstrecke von 20 km hat der die Passhöhe erreicht.

Hinweis: Die Steigung einer schiefen Ebene ist der Quotient  $h : b$ .



- Ermittle zeichnerisch (näherungsweise) den Höhenunterschied, den der LKW bei dieser Fahrt zurücklegt.
- Berechne die Kraft, mit der der LKW bei dieser Bergfahrt durch den Motor nach oben gezogen wird.

**Lösung:** a) Der Höhenunterschied beträgt 2,0 km.  
b) Die Kraft beträgt 27 kN.