

Rechendreiecke

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=df7K7DgxE1w>

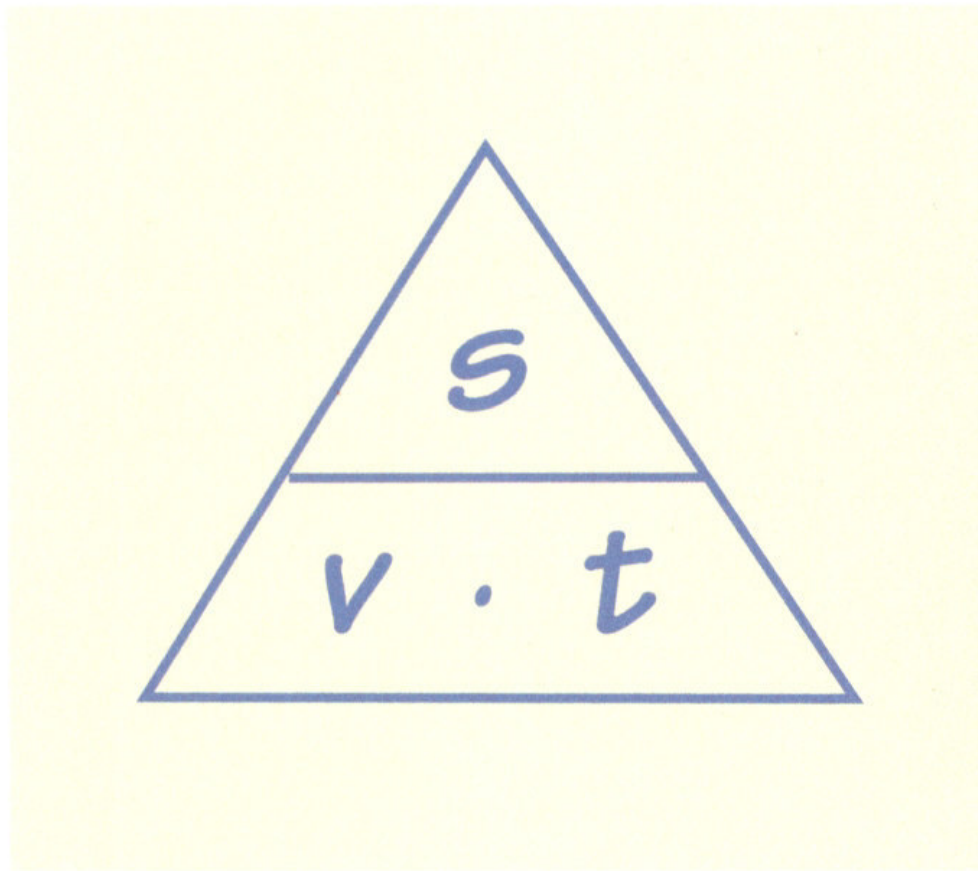


Fragen/Aufgaben zum Video/Text

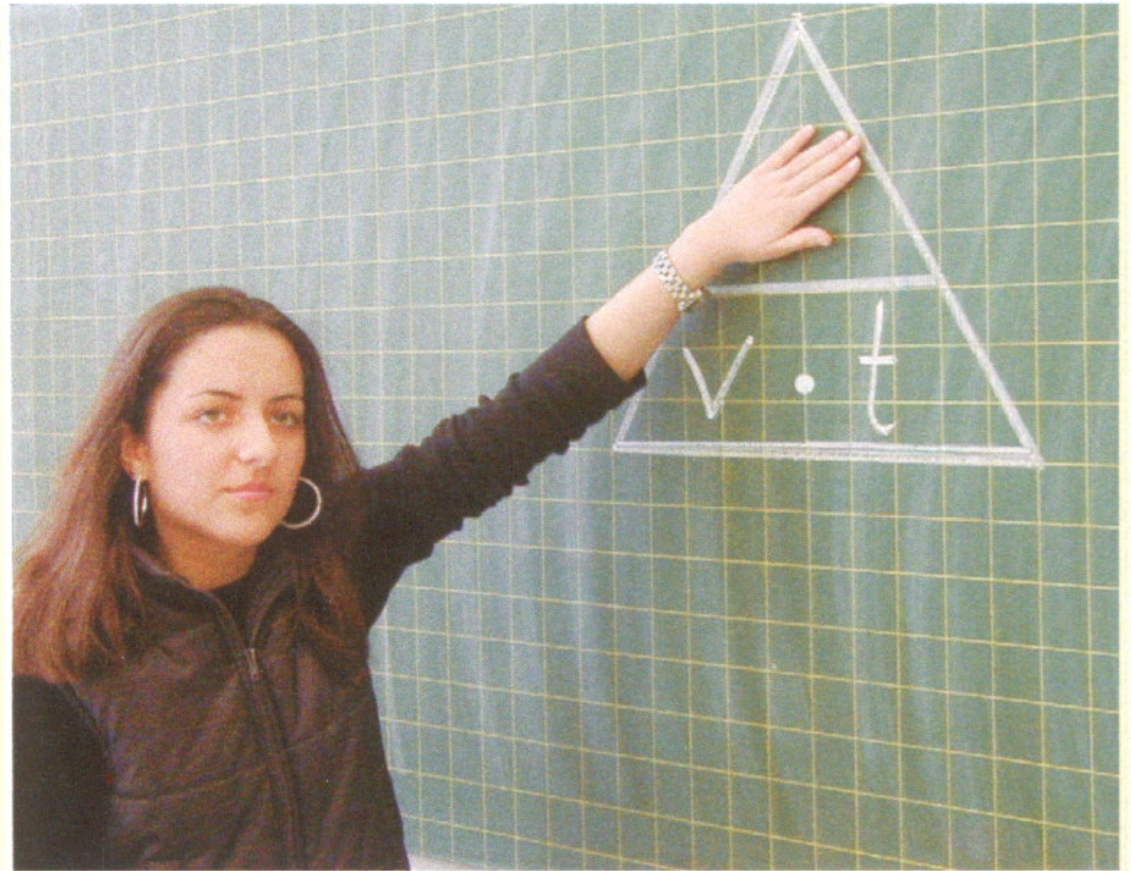
- 1.) Zeichne das Rechendreieck für die Formel der Geschwindigkeit.
- 2.) Benenne die einzelnen Formelzeichen mit ihren Einheiten.
- 3.) Erkläre in Worten wie Du die Strecke s mit dem Formeldreieck ausrechnest!
- 4.) Ein PKW fährt mit 85km/h und braucht für eine Strecke s die Zeit von 8h . Berechne die Strecke!
- 5.) Notiere die drei Formeln, die Du mit dem Rechendreieck bekommst!
 $s =$

 $v =$

 $t =$
- 6.) In einer Fahrzeit von 9h hat die Durchschnittsgeschwindigkeit 115 km/h betragen. Berechne die zurückgelegte Strecke.
- 7.) Ein Radfahrer braucht für eine Strecke von 30km eine Zeit von 2h . Berechne die Durchschnittsgeschwindigkeit.
- 8.) Ein Schüler läuft mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 2 km/h . Wie lange braucht er für den Schulweg von 5 km ?



5 Rechendreieck



6 Anwendung des Rechendreiecks

Das Rechendreieck

Im Physik-Unterricht gibt es zum Lösen einfacher Aufgaben ein geeignetes Hilfsmittel, das Rechendreieck. Dazu schreibst du die bekannte Formel für die Geschwindigkeits-Berechnung $v = s/t$ in ein „geteiltes“ Dreieck.

Übertrage in das Dreieck zuerst die rechte Seite der Formel (s/t). Der Trennstrich entspricht dabei dem Bruchstrich. Trage nun die Größe auf der linken Seite vom Gleichheitszeichen in die linke untere Ecke des Dreiecks ein (▷ B 5).

Anwendung des Rechendreiecks

Vor dem Lösen einer Aufgabe überlegst du dir, welche der drei Größen gesucht ist. In unserem Beispiel ist es die Strecke s in einer Zeit t von 8 h. Halte die gesuchte

Größe z. B. mit der Hand zu (\triangleright B 6).
Du siehst jetzt, wie du rechnen
musst:

$$s = v \cdot t$$

$$s = 85 \text{ km/h} \cdot 8 \text{ h}$$

$$s = 680 \text{ km}$$

Bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 85 km/h wird in 8 h eine Strecke von 680 km/h zurückgelegt.