

Aufgabe:

Berechne: In welchem Verhältnis stehen die Lichtlaufzeiten zueinander?

Tipp:

Führe Formelzeichen ein:

t : Lichtlaufzeit aus Sicht eines Beobachtenden von außen

t' : Lichtlaufzeit aus Sicht der Besatzung

s : Lichtweg aus Sicht eines Beobachtenden von außen

s' : Lichtweg aus Sicht der Besatzung

Aufgabe:

Berechne: In welchem Verhältnis stehen die Lichtlaufzeiten zueinander?

Tipp:

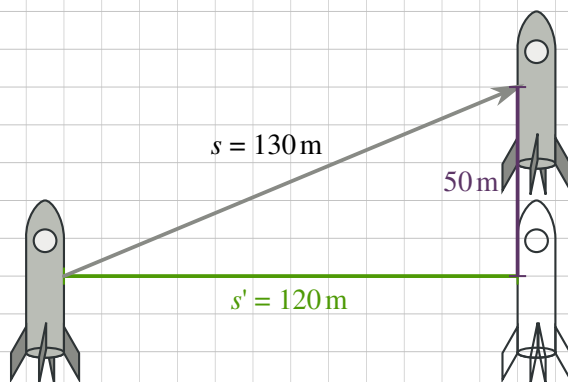
Führe Formelzeichen ein:

t : Lichtlaufzeit aus Sicht eines Beobachtenden von außen

t' : Lichtlaufzeit aus Sicht der Besatzung

s : Lichtweg aus Sicht eines Beobachtenden von außen

s' : Lichtweg aus Sicht der Besatzung



Aufgabe:

Berechne: In welchem Verhältnis stehen die Lichtlaufzeiten zueinander?

Tipp:

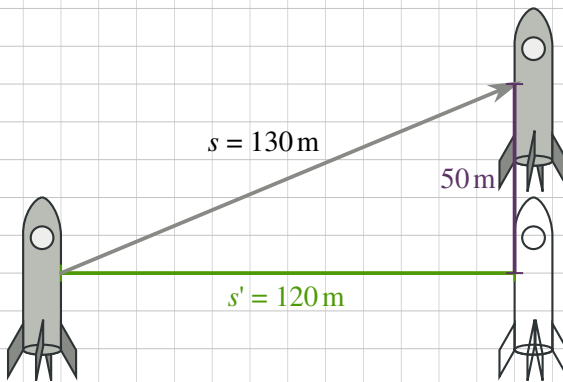
Führe Formelzeichen ein:

t : Lichtlaufzeit aus Sicht eines Beobachtenden von außen

t' : Lichtlaufzeit aus Sicht der Besatzung

s : Lichtweg aus Sicht eines Beobachtenden von außen

s' : Lichtweg aus Sicht der Besatzung



Stelle Formeln für die (immer gleiche) Lichtgeschwindigkeit c auf:

Aufgabe:

Berechne: In welchem Verhältnis stehen die Lichtlaufzeiten zueinander?

Tipp:

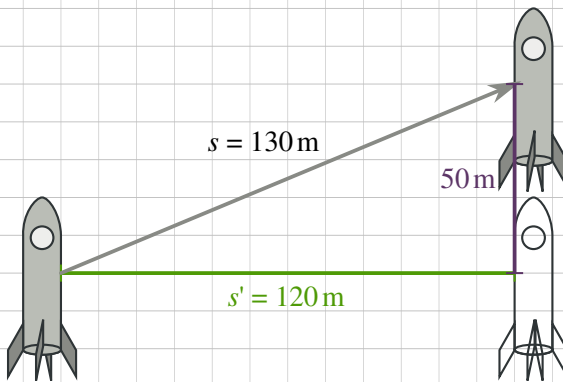
Führe Formelzeichen ein:

t : Lichtlaufzeit aus Sicht eines Beobachtenden von außen

t' : Lichtlaufzeit aus Sicht der Besatzung

s : Lichtweg aus Sicht eines Beobachtenden von außen

s' : Lichtweg aus Sicht der Besatzung



Stelle Formeln für die (immer gleiche) Lichtgeschwindigkeit c auf:

$$c = s : t \quad \text{und} \quad c = s' : t'$$

Aufgabe:

Berechne: In welchem Verhältnis stehen die Lichtlaufzeiten zueinander?

Tipp:

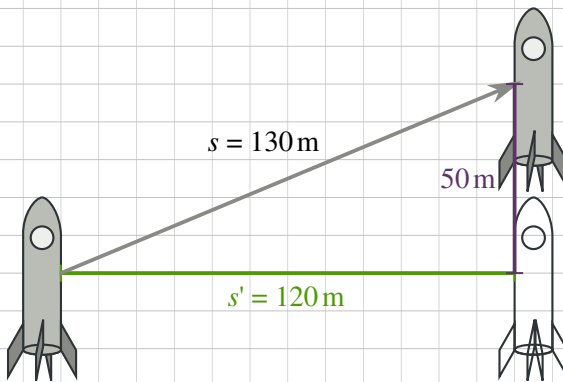
Führe Formelzeichen ein:

t : Lichtlaufzeit aus Sicht eines Beobachtenden von außen

t' : Lichtlaufzeit aus Sicht der Besatzung

s : Lichtweg aus Sicht eines Beobachtenden von außen

s' : Lichtweg aus Sicht der Besatzung



Stelle Formeln für die (immer gleiche) Lichtgeschwindigkeit c auf:

$$c = s : t \quad \text{und} \quad c = s' : t'$$

Insgesamt: $s : t = s' : t'$

Jetzt nach t auflösen und bekannte Werte einsetzen!