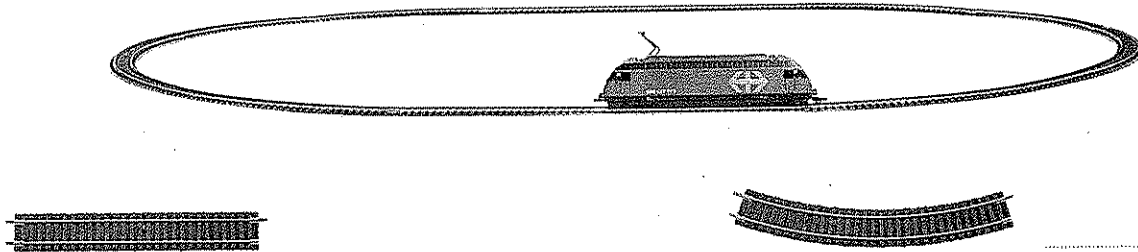


In Bewegung: 9a Weg-Zeit-Geschwindigkeit

1 Geschwindigkeit Modelleisenbahn I

1 Miss die Länge eines geraden und eines gekrümmten Schienenstücks.



2 – Berechne die Länge der ovalen Gleisanlage. Notiere diesen Wert in der Tabelle unten in der Spalte «Streckenlänge» bei den Fahrten 1 bis 4.

3 Arbeitet in der Klasse:
 – Lasst die Lokomotive mit maximaler Geschwindigkeit fahren.
 Misst die Zeit für eine Runde.
 Notiert diese Zeit in der Tabelle.



– Wiederholt die Fahrt mit unterschiedlichen Einstellungen des Transformators.
 Notiert jeweils die Zeit für eine Runde.



Fahrt Nr.	Transformator-einstellung	Streckenlänge s [m]	Zeit für eine Runde t [s]	Geschwindigkeit v [$\frac{m}{s}$]
1	höchste Stufe			
2				
3				
4				

4 Bei allen Fahrten mit konstanter Einstellung des Transformators ist die Geschwindigkeit der Lokomotive konstant. Mit Hilfe der Streckenlänge und der Zeit kannst du berechnen, wie weit die Lokomotive in 1 s fährt. Das ist ihre Geschwindigkeit.

$$\text{Geschwindigkeit} = \frac{\text{Streckenlänge}}{\text{Zeit}}$$

$$v = \frac{s}{t}$$

Berechne für jede der Fahrten 1 bis 4 die Geschwindigkeit in $\frac{m}{s}$. Runde auf 1 Dezimale und trage die Werte in der Tabelle oben ein.