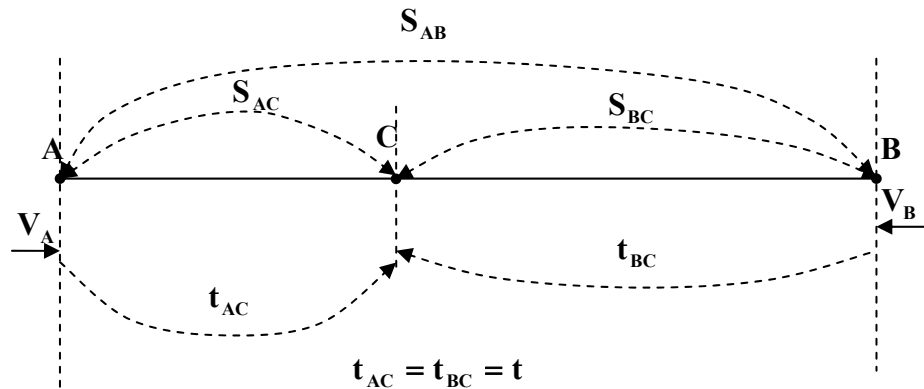


בעיות תנועה

שתי בעיות קלאסיות

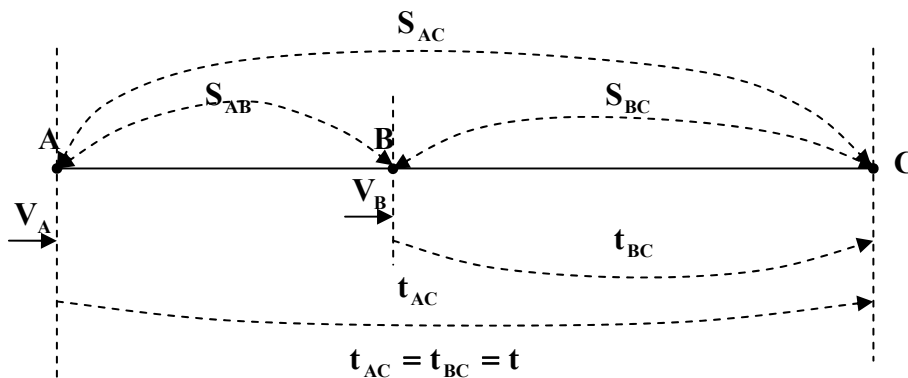
1. מנקודות A ו-B יוצאות בו זמנית שתי מכוניות זה לקראת זה. מהירות של המכונית שיצא מנקודה A נסמן V_A ומהירות של המכונית שיצא מנקודה B נסמן V_B . נקודה C היא נקודת המפגש של המכוניות.



$$S_{AB} = V_B \cdot t + V_A \cdot t = (V_B + V_A) \cdot t \iff S_{BC} = V_B \cdot t, S_{AC} = V_A \cdot t, S_{AB} = S_{AC} + S_{BC}$$

$$t = \frac{S_{AB}}{V_B + V_A}$$

2. מנקודות A ו-B יוצאות בו זמנית שתי מכוניות לכיוון נקודה C. מהירות של המכונית שיצא מנקודה A נסמן V_A ומהירות של המכונית שיצא מנקודה B נסמן V_B . נקודה C היא נקודת השיגה את המכונית שיצא מנקודה B.



$$S_{AB} = V_B \cdot t - V_A \cdot t = (V_B - V_A) \cdot t \iff S_{BC} = V_B \cdot t, S_{AC} = V_A \cdot t, S_{AB} = S_{AC} - S_{BC}$$

$$t = \frac{S_{AB}}{V_B - V_A}$$