

LINKÖPINGS UNIVERSITET
Matematiska institutionen
Gunnar Fogelberg

FEBRUARIPROBLEMET - 2000

Problem:

Två äldre damer startade en lång vandring i soluppgången - var och en i sin takt. En gick från Lerum till Floda och den andra den motsatta sträckan. De möttes och vinkade till varandra kl. 12 men fortsatte utan uppehåll och anlände till Floda och Lerum kl. 16 respektive 21. När gick solen upp denna dag?

Lösning:

Damerna möttes kl. 12. Den snabbare av de två hade sedan avverkat den resterande sträckan kl. 16. Den andra var framme kl. 21. Vi förutsätter att de inte ändrade sina respektive hastigheter. Låt x vara den tid det tog från det att de startade till dess att de möttes. Då är förhållandena mellan de båda damernas deltider densamma för de två etapperna:

$$\frac{4}{x} = \frac{x}{9} \quad \Leftrightarrow \quad x^2 = 4 \cdot 9 \quad \text{som ger} \quad x = 6.$$

Svar: Solen gick upp klockan 6 den dagen.