Egy lovas járőrnek az a feladata, hogy fontos hírt vigyen egy gyalogos-csapatnak. Mikor a járőr útjában egy faluba ér, a vezető felmegy a templom tornyába s onnan látja, hogy a csapat éppen elhagyja a legközelebbi községet s az egyenes úton távolodik. A járőr vezetője a katonai térképről megállapítja, hogy az ő kémlelő pontja 6000 lépésnyi távolságra van az úttól, a gyalogos-csapat pedig 4000 lépésnyire van attól a ponttól, melyben a toronytól vett merőleges irány az utat metszi. Hogy tehát a csapatot mentől előbb elérje, lovast küld az útra a gyalogos-csapat elé. A lovas percenként 500 lépést, a gyalogos-csapat percenként 110 lépést halad. Föltéve, hogy a járőr vezetője pontosan eltalálta a lovas útjának irányát;

a) hány perc múlva éri el a lovas a gyalogos-csapatot?

b) A találkozás a második községtől milyen távolságban történik?