

Egy kettőscsillag periódusideje 1,5 év. Amikor a Doppler-effektusból adódó hullámhosszváltozás a legnagyobb, a  $\lambda = 500$  nm-es fényhullám az egyik csillagról  $\Delta\lambda_1 = -0,025$  nm-es, a másiktól  $\Delta\lambda_2 = +0,035$  nm-es eltolódással érkezik hozzánk.

Mekkora a csillagok egymástól való távolsága és a csillagok tömege? (Tételezzük fel, hogy a csillagok körpályán keringenek, a tömegük egyenlő és a Föld a csillagok pályasíkjában van.)