

A Nap körül két meteor kering ellipszispályán. Az ellipszisek hasonlóak, a másodiknak minden lineáris mérete $n = 9$ -szer nagyobb, mint az elsőé. Az ellipszisek nagytengelyei ugyanazon egyenesbe esnek. Amikor az első meteor naptávolban, a második napközeli van, akkor egyirányban haladva rugalmatlanul ütköznek, azután körpályán keringenek tovább. Mekkora a meteorok $k = m_2/m_1$ tömegaránya?