

Egy homokbányából vízszintes terepen szállítószalaggal homokot szállítanak. Ha a szalagot úgy állítják fel, hogy az eleje és a vége között h magasságkülönbség van, a homok áthelyezéséhez t időre van szükség. Ezalatt a kúp alakú homokdomb csúcsa eléri a szalag felső szélét, vagyis a magassága h lesz. A homokszemek egymáson való csúszásának súrlódási együtthatója μ , átlagos sűrűségük ρ . Számítsuk ki, milyen teljesítményű motor hajtja a szállítószalagot. Szám adatok: $h = 2$ m, $t = 2$ óra, $\mu = 0,15$, $\rho = 2000$ kg/m³.