

Ikerhárom (Vas m.) a Rába folyó esését dynamógépek hajtására használják fel. A termelt elektromos energiát a 68 km messze fekvő Sopron városába is elvezetik. Tegyük fel, hogy 300 lóerőt kellene átküldeni Sopronba, de úgy, hogy ennek az energiának legföljebb 10% vesszen el a hosszú vezetékben. Az Ikerhárról kiinduló áram feszültsége legyen 20 000 Volt. Hány mm átmérőjű rézdrótot kell használni, hogy a feltételeknek eleget tegyünk? 1 m hosszú és  $1 \text{ mm}^2$  keresztmetszetű rézdrót ellenállása  $\frac{1}{55}$  ohm.