

Két futó  $\alpha$  és  $\beta$  versenyt futnak egy körpályán. A táv egy kör, rajt és cél a  $P$ -pontban. Mikor  $\alpha$  eléri a táv felét jelentő  $Q$  pontot,  $\beta$  16 m-rel van mögötte. Egy későbbi időpontban a két futó helyzete tükrös a  $PQ$  átmérőre nézve.  $1\frac{2}{15}$  másodperccel ezen időpont után  $\beta$  eléri a  $Q$  pontot és további  $13\frac{13}{15}$  másodperc múlva  $\alpha$  célba ér. Mekkora a futók sebessége és mekkora a táv? (Feltételezzük, hogy mind a két futó egyenletes sebességgel fut.)