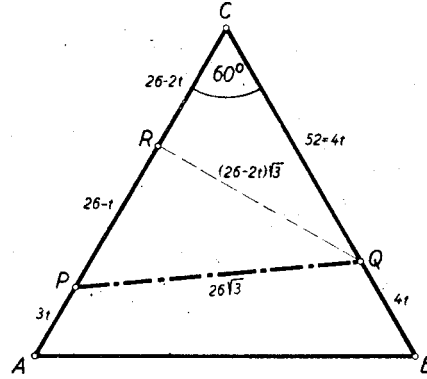


Legyen t másodperc múlva az A -ból induló pont helyzete P , a B -ből indulóé Q . Jelöljük Q vetületét az AC egyenesen R -rel (4. ábra).



4. ábra

Számítsuk ki a PQR derékszögű háromszög befogóit.

$$QC = 52 - 4t,$$

s így a CQR 60° -os derékszögű háromszögből

$$CR = \frac{QC}{2} = 26 - 2t, \quad QR = RC\sqrt{3} = \sqrt{3}(26 - 2t),$$

tehát

$$PR = 52 - 3t - (26 - 2t) = 26 - t.$$

A feladat követelménye szerint PQ -nak $26\sqrt{3}$ méternek kell lennie, ebből a

$$PQ^2 = QR^2 + PR^2 = 3(26 - 2t)^2 + (26 - t)^2 = 3 \cdot 26^2, \\ 13t^2 - 14 \cdot 26t + 26^2 = 0$$

egyenlet adódik, vagy 13-mal osztva

$$t^2 - 28t + 52 = 0.$$

Innen

$$t_1 = 2, \quad t_2 = 26.$$

A második gyök nem jön számításba, mert 26 másodperc múlva már mindkét pont a megfelelő oldal meghosszabbításán mozogna, így 2 másodperc múlva következik be a kívánt helyzet.

Megjegyzés: A versenyzők egy része nem jött rá arra, hogy $CR = \frac{1}{2}CQ$.