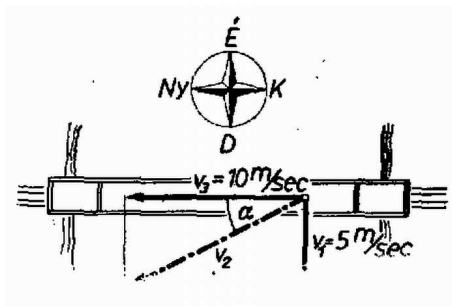


a) A vonathoz viszonyítva a kő déli irányban vízszintesen 5 m/sec kezdősebességet kap, ezért az egyenletes egyenes-vonalú mozgást végző vonatból nézve a test dél felé indulva $v_1 = 5$ m/sec kezdősebességű vízszintes hajítás pályáján mozog.



b) A hídhöz viszonyítva a kő kezdősebessége a délre mutató 5 m/sec és a nyugat felé mutató 10 m/sec nagyságú sebesség eredője:

$$v_2 = \sqrt{25 + 100} \text{ m/sec} = 5\sqrt{5} \text{ m/sec}.$$

$\operatorname{tg} \alpha = 0,5$ alapján a sebesség iránya a nyugati iránnyal $= 26,56^\circ$ -t zár be. Tehát a kő $5\sqrt{5}$ m/sec nagyságú, a nyugati iránnyal $26,56^\circ$ -os szöget bezáró kezdősebességgel vízszintes hajítási parabolán mozog.

c) A csónak a hídhöz viszonyítva dél felé ugyanakkora sebességgel halad, mint a kő, ezért a kő a csónakhoz képest csak nyugat felé irányuló 10 m/sec-os kezdősebességgel rendelkezik. Tehát a csónakból nézve a kő $v_2 = 10$ m/sec kezdősebességű vízszintes hajítási pályán mozog nyugati irányban.

Bor Edit (Szeged, Ságvári E. g. II. o. t.)