

A folyó sebessége minden pontban $v_1 = 2$ m/s, a parttal párhuzamos irányban. A csónak az A pontból indul el (l. az ábrát), vízhez viszonyított sebességének ($v_2 = 1$ m/s) iránya a folyásiránnyal 0° és 180° között bármely szöget bezárhat. Így sebességvektorának végpontja a k félkörön van. Az eredő sebesség, e két sebesség vektoriális összege:

$$\mathbf{v} = \mathbf{v}_1 + \mathbf{v}_2.$$

1984-01-045-1.eps

A csónak akkor éri el a túlsó parton a legközelebbi pontot (C), ha az eredő sebesség és a part által bezárt β szög maximális. Az eredő sebesség az ábrán látható szerkesztés szerint úgy kapható meg, hogy a \mathbf{v}_1 vektor kezdőpontját összekötjük a k félkör valamelyik pontjával. Ezért a β szög akkor lesz maximális, ha a szerkesztéssel kapott eredő sebesség vektora érinti a félkörívet.

A BAC és a $C'AA'$ háromszögek hasonlóságából a Pitagorasz-tétel segítségével meghatározható az $A'C'$ távolság:

$$A'C' = \sqrt{200^2 - 100^2} \text{ m} \approx 173,2 \text{ m}.$$