

Jelöljük a két kikötő közötti távolságot s -sel, a hajó sebességét a nyugvó vízhez képest v_1 -gyel, a víz sebességét pedig v_2 -vel. A víz folyásával egyező irányban haladva az

$$s = (v_1 + v_2) \cdot t_1,$$

a sodrással ellentétesen haladva pedig az

$$s = (v_1 - v_2) \cdot t_2$$

összefüggést írhatjuk fel. Az első egyenletet t_2/t_1 -gyel megszorozva és belőle a második egyenletet kivonva

$$s \left(\frac{t_2}{t_1} - 1 \right) = 2 \cdot v_2 \cdot t_2$$

adódik. Mivel a mentőöv éppen a víz sebességével halad, az egyik kikötőtől a másikig

$$t = \frac{s}{v_2} = \frac{2 \cdot t_2}{t_2/t_1 - 1} = \frac{2 \cdot t_1 \cdot t_2}{t_2 - t_1} = 4 \text{ h}$$

idő alatt jut el.