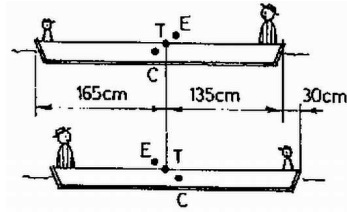


Először a két ember tömegközéppontját határozzuk meg:  $m_1 \cdot k_1 = m_2 \cdot k_2$ , azaz  $90 \text{ kg} \cdot k_1 = 60 \text{ kg} \cdot (3 \text{ m} - k_1)$ , ahonnan  $k_1 = 1,2 \text{ m}$  adódik.



A csónak tömegközéppontja a hosszának felénél van. A csónak középpontja az emberek tömegközéppontjától 30 cm-re van. Mivel az emberek együttes tömege a csónak tömegével megegyezik, így a csónak és az emberek együttes tömegközéppontja a 30 cm-es távolság felénél, azaz a csónak végétől 135 cm-re van. Bármilyen elmozdulás történik, a három test közös tömegközéppontja helyben marad. Ha az emberek helyet cserélnék, akkor a két ember közös tömegközéppontja helyet cserél a csónak tömegközéppontjával, tehát a csónak 30 cm-t mozdul el, mégpedig a gyerek haladási irányában. (Az *ábra* jelölései: *E* az emberek közös tömegközéppontja, *C* a csónak tömegközéppontja, *T* a rendszer tömegközéppontja.)

*Szabó Krisztina* (Budapest, Arany János Ált. Isk. és Gimn., 8. o. t.)