

**Megoldás.** Ha a csónak sebessége nem változott meg, akkor a lendülete is változatlan maradt, tehát a csónak nem kapott impulzust (lendületet) a beléje ugró embertől. Ekkor viszont az ember lendületének vízszintes összetevője is változatlan kellett maradjon (lendületmegmaradás törvénye), vagyis a film hősnének éppen akkora vízszintes sebességgel kellett a csónakba érkeznie, amekkora a csónak sebessége volt. Ez akkor teljesülhet, ha a hős nem függőlegesen, hanem vízszintesen (vagy ferdén) elrugaszkodva ugrott le a hídról.

*Megjegyzés.* Az ember függőleges irányú lendülete a csónakba érkezéskor megváltozik, ezt a csónak által kifejtett erőlkés okozza. A csónak függőleges irányú lendülete az ütközés során nem változik (nulla volt és nulla is marad), mert az ember által felülről lefelé kifejtett erőlkést a víz függőlegesen felfelé irányuló erőlkése kiegyenlíti. Az ember látszólag elvesző függőleges irányú lendületét végül a Föld veszi át.