

A csónakok kezdeti távolsága:

$$d_0 = vt_1 = 2 \text{ m},$$

ahol  $v = 2 \text{ m/s}$  a zsák vízhez viszonyított sebessége,  $t_1 = 1 \text{ s}$  pedig a repülésének ideje.

Az eldobáskor a lendületmegmaradás az első csónakra:

$$Mv_1 = mv,$$

ahol  $v_1$  a csónak sebessége a zsák eldobása után,  $M = 150 \text{ kg}$  a csónak teljes tömege,  $m = 50 \text{ kg}$  pedig a zsák tömege. Az egyenletből

$$v_1 = v \frac{m}{M} = \frac{2}{3} \frac{\text{m}}{\text{s}}.$$

$t_2 = 6 \text{ s}$  idő alatt ez a csónak

$$s_1 = v_1 t_2 = 4 \text{ m}$$

utat tesz meg.

A zsák megérkezésekor a lendületmegmaradás a második csónakra:

$$mv = (M + m)v_2,$$

ahol a  $v_2$  a csónak sebessége a zsák megérkezése után. Az egyenletből

$$v_2 = v \frac{m}{M + m} = \frac{1}{2} \frac{\text{m}}{\text{s}}.$$

$(t_2 - t_1)$  idő alatt ez a csónak

$$s_2 = v_2(t_2 - t_1) = \frac{5}{2} \text{ m}$$

utat tesz meg. A két csónak távolsága végül tehát:

$$d = d_0 + s_1 + s_2 = 8,5 \text{ m}.$$