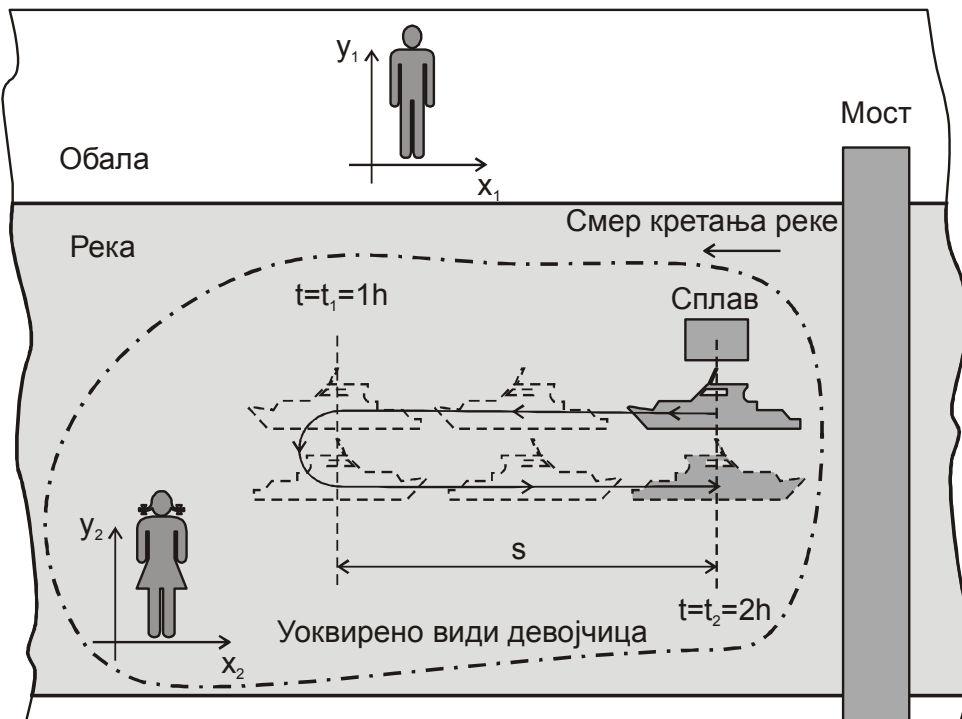


Решење проблема месеца за Март 2012



Решимо задатак тако да кретање брода посматрамо из референтног система везаног за површину реке (девојчица).

- Сплав мирује у односу на девојчицу.

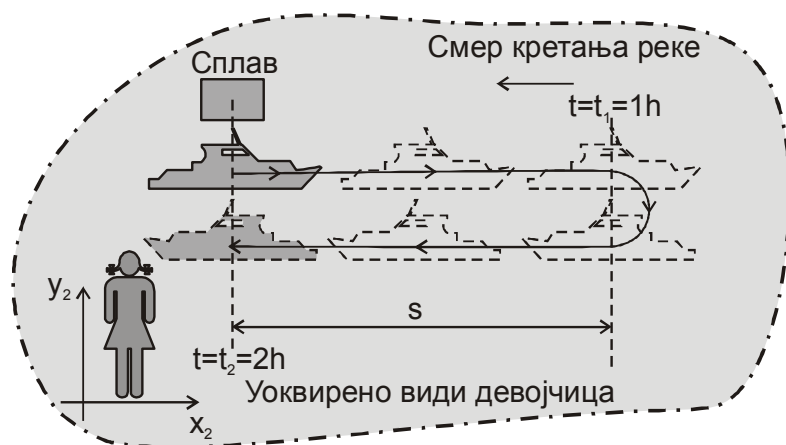
- Брод се у односу на девојчицу креће неком брзином, брзина брода у односу на воду.

- Брод после $t_1 = 1h$ пређе пут s , промени смер брзине а интензитет остане исти. Да би дошао до сплава мора да пређе пут s . За овому треба $t_2 = 1h$.

- Према томе укупно време од испуштања сплава до до поновног сусрета брода и сплава износи $t_{susreta} = t_1 + t_2 = 1h + 1h = 2h$.

- За то време сплав се у односу на обалу креће брзином реке и пређе $8km$, па је брзина

$$\text{реке: } v_{reke} = \frac{8km}{2h} = 4 \frac{km}{h}.$$



На слици лево приказан је други случај (када се брод првобитно креће узводно). Очигледно је да се по питању израчунавања времена протеклог од испуштања сплава до поновног сусрета са њим није ништа променило. Сплав опет прелази $8km$ у односу на мост брзином реке у току времена сусрета, које износи $t_{susreta} = 2h$, што значи да се резултат тј. брзина реке не мења.