



नौकाएं और धाराएं

सामान्य शर्तें:

- 1) खड़ा पानी: नदी या किसी अन्य जल निकाय का पानी जो बहता नहीं है, को खड़ा पानी के रूप में जाना जाता है।
- 2) धारा- यह एक नदी का बहता हुआ पानी है जो एक निश्चित गति से आगे बढ़ रहा है।
- 3) अपस्ट्रीम: नाव या एक तैराक धारा के खिलाफ चलती ऊपर की ओर बढ़ यानी पानी के प्रवाह के खिलाफ के रूप में जाना जाता है।
- 4) डाउनस्ट्रीम: नाव या एक तैराक धारा के साथ चलती नीचे की ओर जाने के रूप में जाना जाता है यानी पानी के प्रवाह के साथ।

याद रखने के लिए अंक:

- 1) यदि नाव या तैराक की गति X किमी/घंटा है और धारा की गति Y किमी/घंटा है, तो धारा की दिशा में नाव या तैराक की गति को स्पीड डाउनस्ट्रीम के रूप में जाना जाता है। यह द्वारा दिया जाता है; स्पीड डाउनस्ट्रीम $= (X + Y)$ km/hr And, धारा के खिलाफ नाव या तैराक की गति को स्पीड अपस्ट्रीम के रूप में जाना जाता है। यह द्वारा दिया जाता है; स्पीड अपस्ट्रीम $= (X - Y)$ किमी/घंटा

- 2) अभी भी पानी में मनुष्य या नाव की गति द्वारा दी जाती है;

$$= 1/2 (\text{स्पीड डाउनस्ट्रीम} + \text{स्पीड अपस्ट्रीम})$$

- 3) धारा की गति द्वारा दी गई है;

$$= 1/2 (\text{स्पीड डाउनस्ट्रीम} - \text{स्पीड अपस्ट्रीम})$$

- 4) एक आदमी अभी भी पानी में X किमी/घंटा की गति से पंक्ति कर सकते हैं। यदि धारा की गति Y किमी/घंटा है और आदमी एक ही दूरी ऊपर और नीचे धारा पंक्तियों, पूरी यात्रा के लिए अपनी औसत गति से दिया जाता है;= किमी/घंटा

$$\frac{\text{speed upstream} * \text{speed downstream}}{\text{speed of man in still water}}$$

$$\frac{(X - Y) * (X + Y)}{X}$$

- 5) एक आदमी X किमी/घंटा पर अभी भी पानी में एक नाव पंक्ति कर सकते हैं। यदि धारा Y किमी/घंटा पर बह रही है तो उसे एक ही दूरी को कवर करने के लिए डाउनस्ट्रीम पंक्ति की तुलना में ऊपर की ओर पंक्ति करने के लिए टी घंटे अधिक लगते हैं। दूरी द्वारा दी गई है; दूरी =

$$\frac{(X^2 - Y^2)t}{2Y}$$

- 6) एक आदमी X किमी/घंटा पर अभी भी पानी में तैर सकता है। यदि धारा Y किमी/घंटा पर बह रही है तो उसे एक स्थान तक पहुंचने और

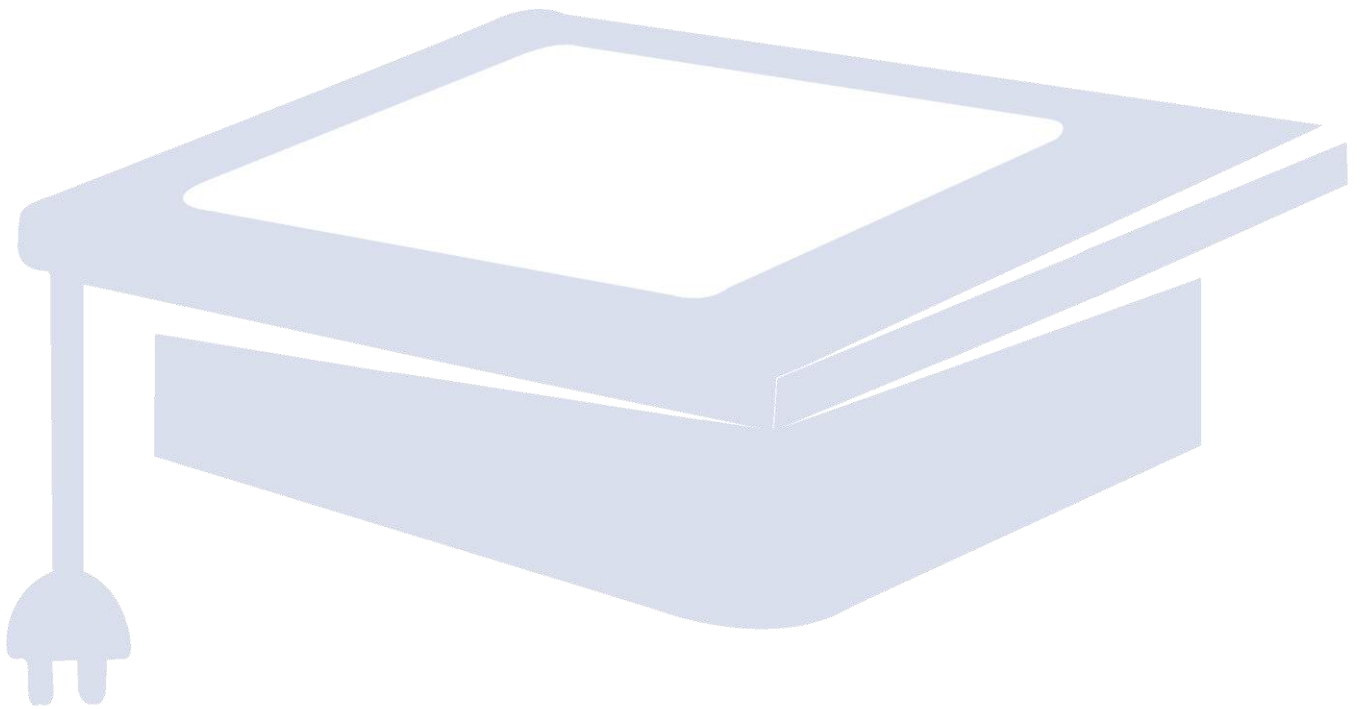
$$\text{शुरुआती बिंदु पर वापस लौटने में टी घंटे लगते हैं। जगह और प्रारंभिक बिंदु के बीच की दूरी द्वारा दी गई है; दूरी} = \frac{(X^2 - Y^2)t}{2X}$$

- 7) एक नाव या तैराक t_1 घंटे में एक निश्चित दूरी के बहाव को कवर करता है और टी 2 घंटे में एक ही दूरी के ऊपर लौटता है। यदि धारा की गति

$$Y \text{ किमी/घंटा है, तो अभी भी पानी में नाव या आदमी की गति दी जाती है; } = Y \text{ किमी/घंटा} \left(\frac{t_2 + t_1}{t_2 - t_1} \right)$$



8) एक नाव या तैराक के रूप में लंबे समय के रूप में ऊपर की ओर जाने के लिए एक निश्चित दूरी को कवर करने के लिए नीचे की ओर ले जाने के लिए लेता है। यदि धारा की गति Y किमी/घंटा है, तो नाव या आदमी की गति अभी भी पानी में दी जाती है; $= Y$ किमी/घंटा $\left(\frac{K+1}{K-1} \right)$



LEARNIZY