**5 «а» класс** 22 .05.2020г Тема урока «Повторение. Решение задач на движение по реке»

Рассмотрим задачи, в которых речь идёт о движении объекта по реке. Скорость любого объекта в стоячей воде называют **собственной скоростью** этого объекта.

Чтобы узнать скорость объекта, который движется по течению реки, надо к собственной скорости объекта прибавить скорость течения реки. Чтобы узнать скорость объекта, который движется против течения реки, надо из собственной скорости объекта вычесть скорость течения реки.

**Задача 1.** Катер движется против течения реки. За сколько часов он преодолеет расстояние 112 км, если его собственная скорость 30 км/ч, а скорость течения реки 2 км/ч?

**Решение:** Сначала узнаем скорость движения катера против течения реки, для этого от его собственной скорости отнимем скорость течения:

30 - 2 = 28 (км/ч) – скорость движения катера против течения.

Теперь можно узнать за сколько часов катер преодолеет 112 км, разделив расстояние на скорость:

112 : 28 = 4 (ч)

Решение задачи по действиям можно записать так:

1) 30 - 2 = 28 (км/ч) – скорость движения катера против течения

2) 112 : 28 = 4 (ч)

**Ответ:** За 4 часа катер преодолеет расстояние 112 км.

**Задача 2.** Расстояние от пункта A до пункта B по реке равно 120км. Сколько времени потратит моторная лодка на путь от пункта A до B, если её собственная скорость 27 км/ч, а скорость течения реки 3 км/ч?

Рассмотрите два варианта: 1) лодка движется по течению реки; 2) лодка движется против течения реки.

**Решение:** Если моторная лодка будет двигаться по течению реки, то её скорость будет равна сумме собственной скорости со скоростью течения реки:

27 + 3 = 30 (км/ч)

Значит расстояние между пунктами лодка преодолеет за:

120 : 30 = 4 (ч)

Если лодка будет двигаться против течения реки, то её скорость будет равна разности собственной скорости и скорости течения реки:

27 - 3 = 24 (км/ч)

Значит, чтобы узнать сколько времени потратит лодка на путь от пункта A до пункта B, надо расстояние разделить на скорость:

120 : 24 = 5 (ч)

Решение задачи по действиям для движения по течению реки можно записать так:

1) 27 + 3 = 30 (км/ч) – скорость лодки

2) 120 : 30 = 4 (ч)

Для движения против течения реки решение задачи по действиям можно записать так:

1) 27 - 3 = 24 (км/ч) – скорость лодки

2) 120 : 24 = 5 (ч)

**Ответ:**
1) При движении по течению реки моторная лодка потратит 4 часа на путь от пункта A до пункта B.
2) При движении против течения реки моторная лодка потратит 5 часов на путь от пункта A до пункта B.

**Задача .** Скорость катера в стоячей воде равна 15 км/ч, а скорость течения реки — 3 км/ч. Какова скорость катера по течению и против течения реки?

Видеоурок: <https://www.youtube.com/watch?v=73nm7oGqagE>