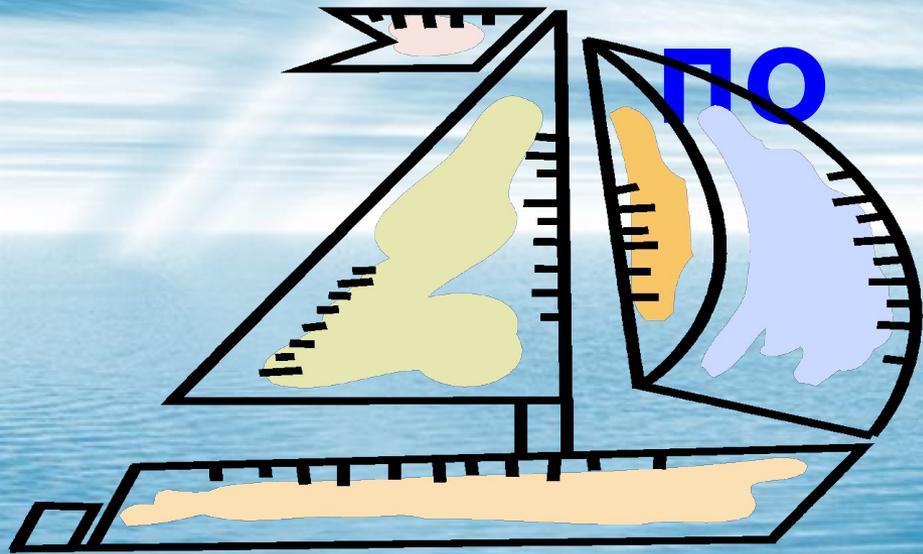


«Задачи на движение по реке»



*Учитель математики: И.А.
Грязнова
МБОУ ООШ №53 г.Бикин*

Кто с детских лет занимается математикой, тот развивает внимание, тренирует мозг, воспитывает в себе настойчивость и упорство в достижении цели”.

А. И.

Маркушевич

В коробке лежали 15 шаров: красные, белые и черные. Белых шаров в 7 раз больше, чем красных. Сколько черных шаров?

А. 1

Б. 3

В. 5

Г. 7

Д. 9



Почтовый голубь может доставить донесение на расстояние 144 км. Скорость голубя 48 км/ч. Через какое время может быть доставлено донесение?

Расстояние 90 км лыжник прошёл за 9 часов, а обратно на тот же путь он затратил 10 часов. С какой скоростью шёл лыжник туда? Обратно?

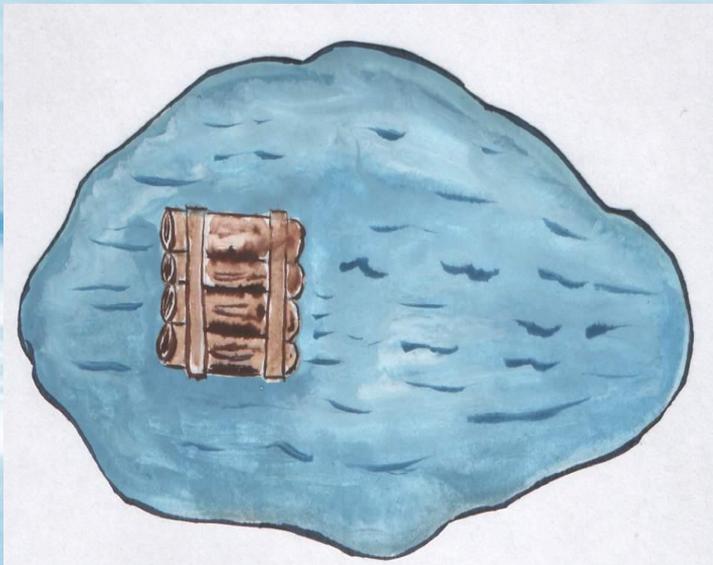
На участке дороги длиной 110 км стоит знак ограничения скорости до 60 км/ч. Нарушил ли его водитель? (если это расстояние он преодолел за 15 мин)

Первая черепаха проползла 15 метров за 3 минуты, а вторая – 12 метров за 2 минуты. Какая из них двигалась быстрее?

В мультфильме «Дюймовочка» есть такой кадр.
Лист кувшинки поплыл по течению и жаба никак
не могла догнать Дюймовочку.

Объясните эту ситуацию





*Условие:
Вплота = ? (На озере.)*

*Условие:
Вплота = ?*

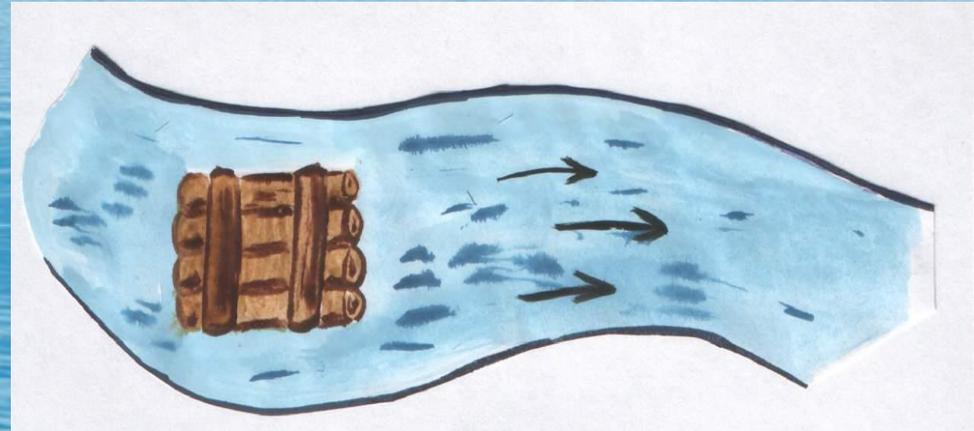
Втеч.реки = 2 км/ч

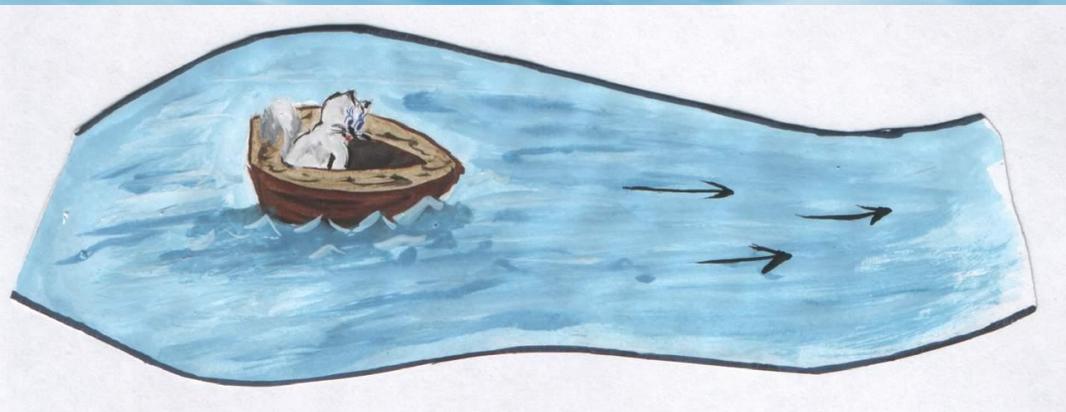




Ответ: 0 км/ч

Ответ: 2 км/ч





Условие:
 $V_{\text{теч. реки}} = 3 \text{ км/ч}$

$V_{\text{моторной лодки}} = 17 \text{ км/ч}$

$V_{\text{моторной лодки против течения?}}$

Условие:

$V_{\text{теч. реки}} = 2 \text{ км/ч}$

$V_{\text{моторной лодки}} = 17 \text{ км/ч}$

$V_{\text{моторной лодки по течению?}}$



Из чего же будет складываться скорость катера при движении вниз по течению?

скорость по течению = собственная скорость катера+скорость течения

$$(V_{\text{по теч}} = V_{\text{соб}} + V_{\text{теч}})$$

-Из чего же будет складываться скорость катера при движении против течения?

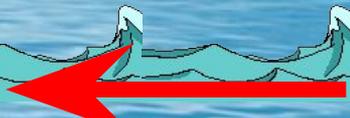
скорость против течения= собственная скорость – скорость течения

$$(V_{\text{пр.теч}} = V_{\text{собс.}} - V_{\text{теч}})$$

Устно.

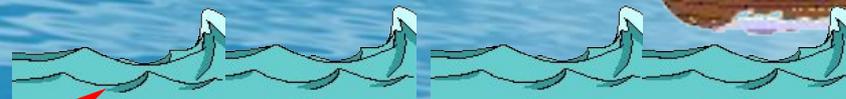
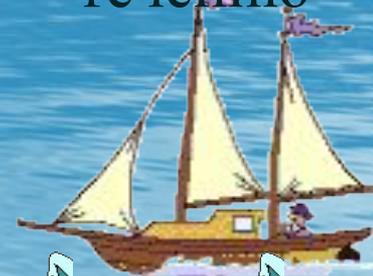
Собственная скорость катера 21 км/ч, а скорость течения 4 км/ч.
Найдите скорость катера по течению и против течения.

Против
течения



Течение

По
течению



Течение

Формулы скоростей

$$V_{\text{по теч.}} = V_{\text{соб.}} + V_{\text{теч.}}$$

$$V_{\text{пр. теч}} = V_{\text{соб.}} - V_{\text{теч.}}$$

$$V_{\text{соб.}} = (V_{\text{по теч.}} + V_{\text{пр. теч.}}) : 2$$

$$V_{\text{теч.}} = (V_{\text{по теч.}} - V_{\text{пр. теч.}}) : 2$$

Физминутка.

Исходное положение: сидим в удобной позе, позвоночник прямой, глаза открыты.

1. Взгляд направить влево – прямо, вправо – прямо, вверх – прямо, вниз – прямо.
 2. Круговые движения глазами влево до пяти кругов, вправо до пяти кругов.
 3. Смотрим на кончик носа, перед собой, вдаль.
- Повторить пять раз.

Заполните таблицу, придумывая задачу

	$V_{\text{реки}}$ км/ч	$V_{\text{собствен}}$ км/ч	$V_{\text{по теч}}$ км/ч	$V_{\text{против}}$ км/ч
1	2	65		
2		24	26,7	
3		34,2		33
4			32	26

Скорость моторной лодки в стоячей воде 15 км/ч, а скорость течения реки 3 км/ч. Сколько времени потратит моторная лодка на путь от одной пристани до другой и обратно, если расстояние между пристанями 36 км?



Транспортное средство	V (км/ч)	t (ч)	S (км)
Лодка	15		
Течение	3		
По течению		?	36
Против течения		?	

Проверим решение задачи.



$$\begin{aligned} 1) V_{\text{по теч.}} &= V_{\text{теч.}} + V_{\text{соб.}} = 15 + 3 = 18 \text{ (км/ч)} \\ 2) V_{\text{пр. теч.}} &= V_{\text{соб.}} - V_{\text{теч.}} = 15 - 3 = 12 \text{ (км/ч)} \\ 3) t_{\text{по теч.}} &= S : V_{\text{по теч.}} = 36 : 18 = 2 \text{ (ч)} \\ 4) t_{\text{пр. теч.}} &= S : V_{\text{пр. теч.}} = 36 : 12 = 3 \text{ (ч)} \\ 5) t &= t_{\text{по теч.}} + t_{\text{пр. теч.}} = 2 + 3 = 5 \text{ (ч)} \end{aligned}$$

Домашнее задание:

- Повторить формулы.
- №530,534
- Придумать и решить обратную задачу к классной задаче.



Подведение итогов:

- 1) А вы знаете, что сегодня на уроке я _____.
- 2) Больше всего мне понравилось _____.
- 3) Самым интересным сегодня на уроке было _____.
- 4) Самым сложным для меня сегодня было _____.
- 5) Сегодня на уроке я почувствовал _____.
- 6) Сегодня я понял _____.
- 7) Сегодня я научился _____.
- 8) Сегодня я задумался _____.
- 9) На будущее мне надо иметь в виду _____.

