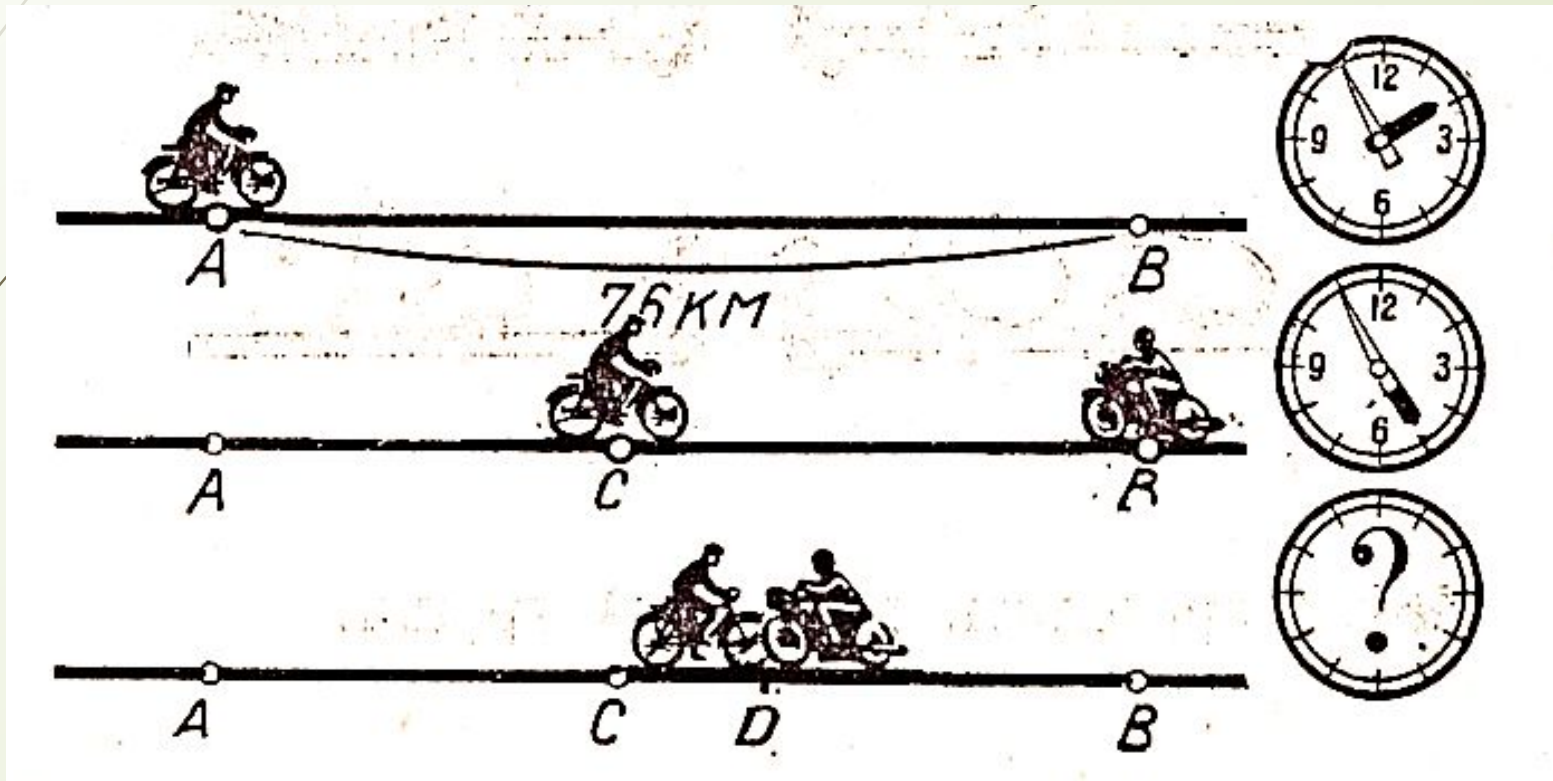




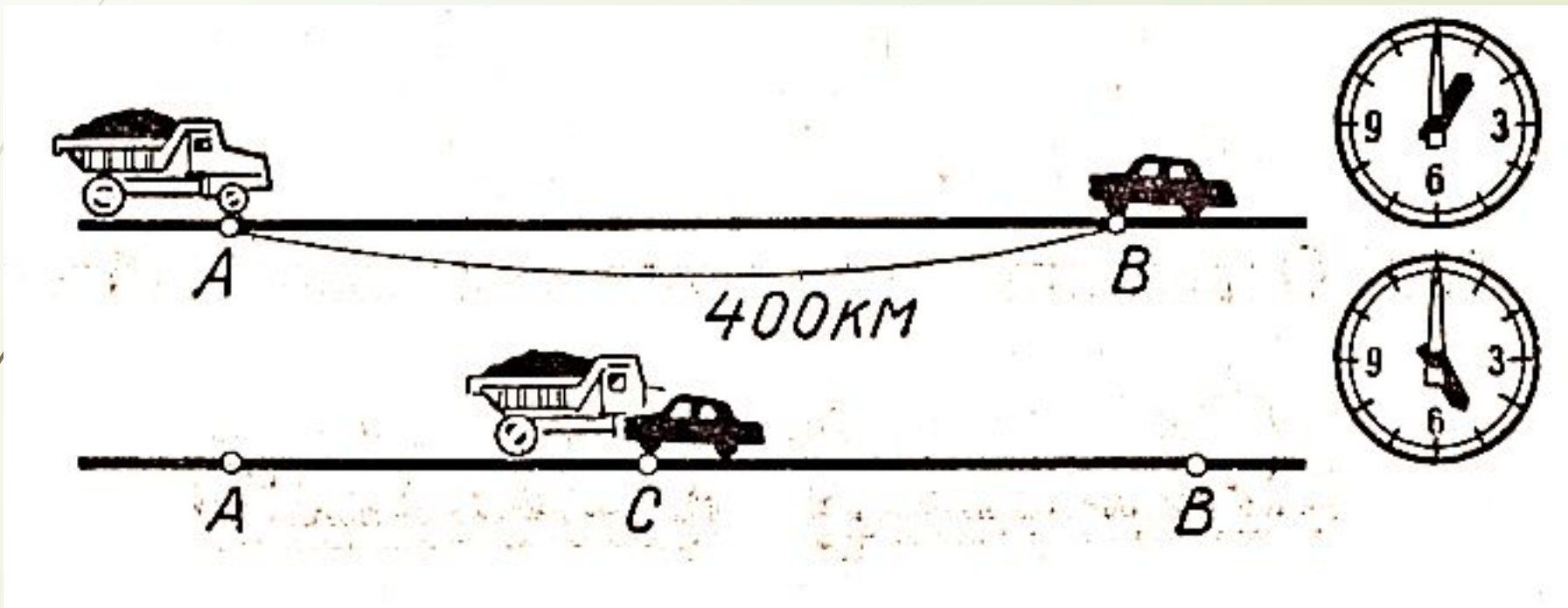
Задачи на движение

МБОУ Вятская СОШ Учитель
математики: Коряковцева Н.В.

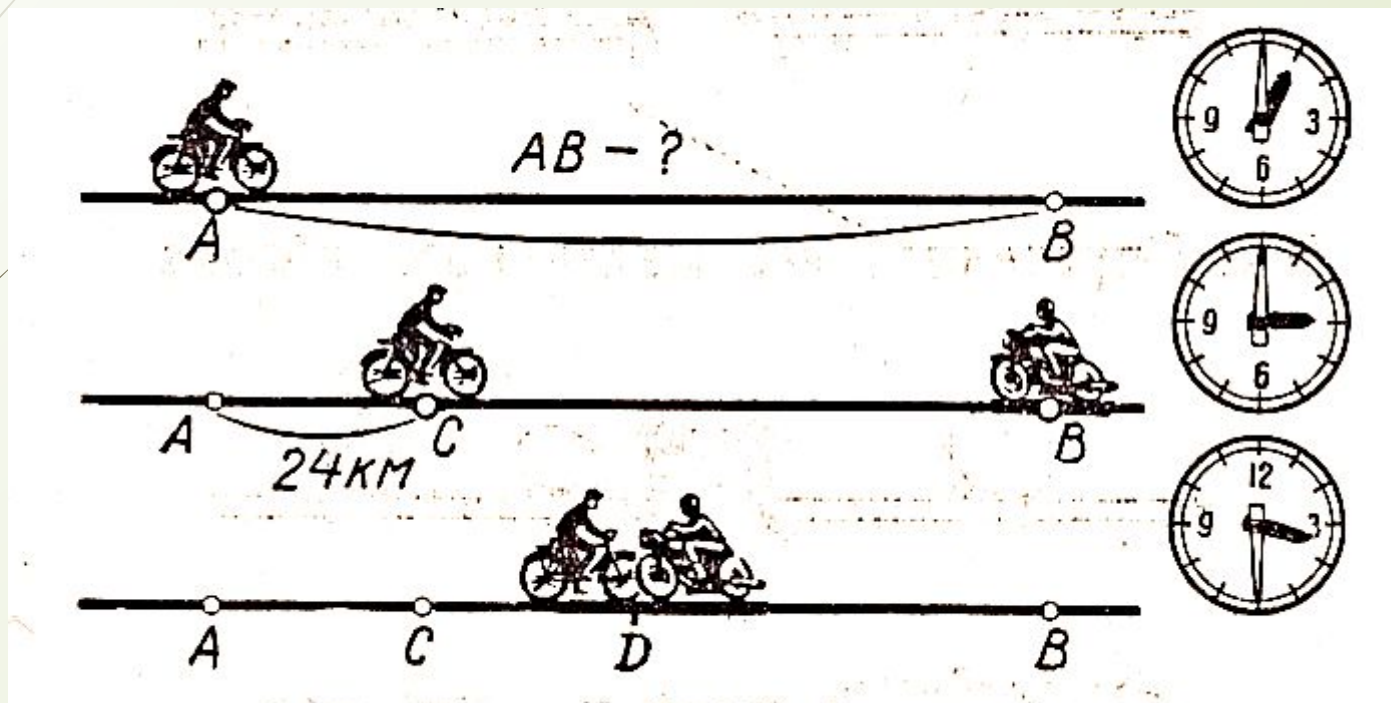
Задача 1. Скорость мотоциклиста 48 км/ч, а велосипедиста в 4 раза меньше. Через сколько минут после своего выезда мотоциклиста?



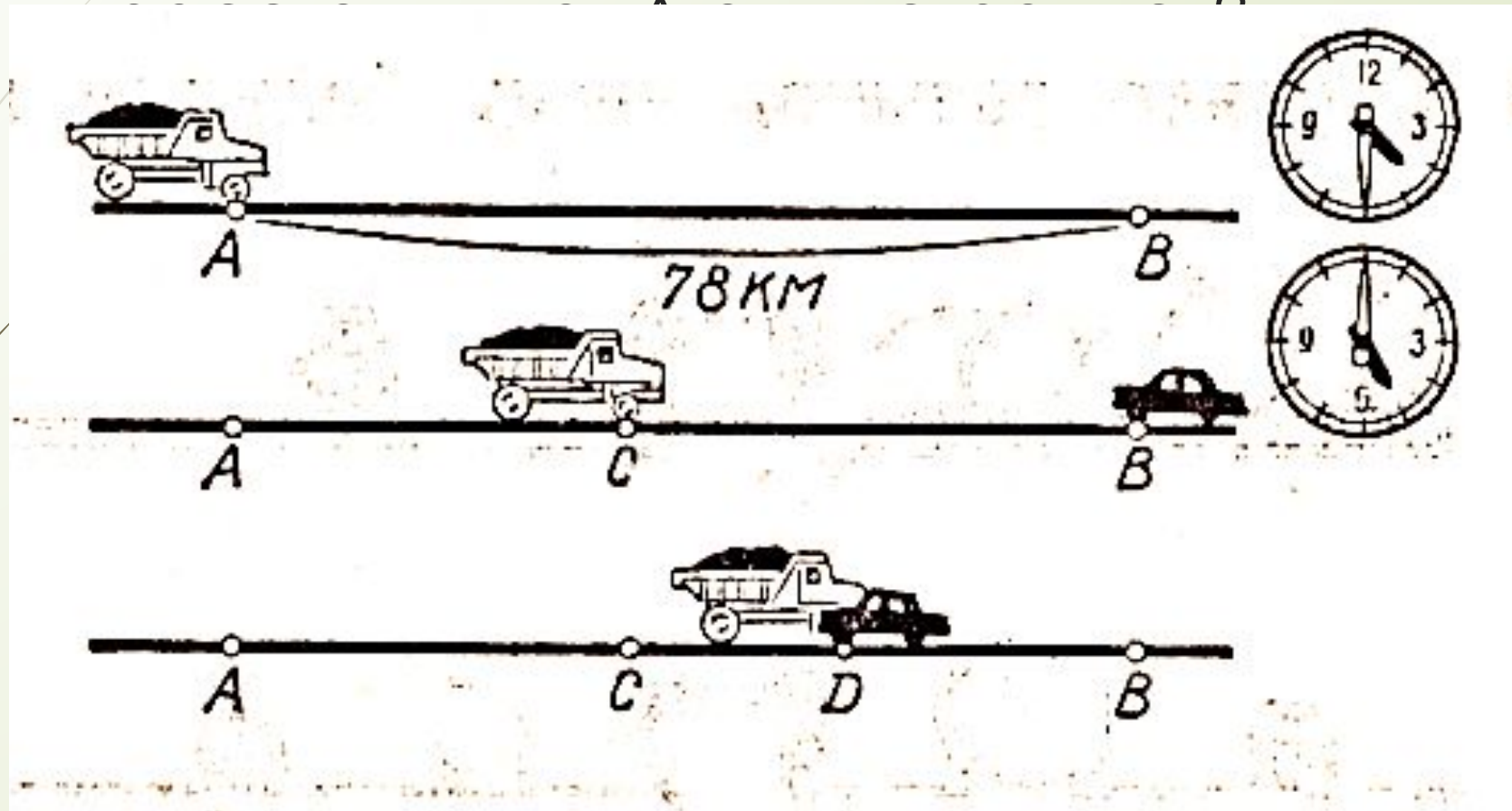
Задача 2. Скорость грузовика на 12 км/ч меньше легкой. С какой скоростью ехал грузовик?



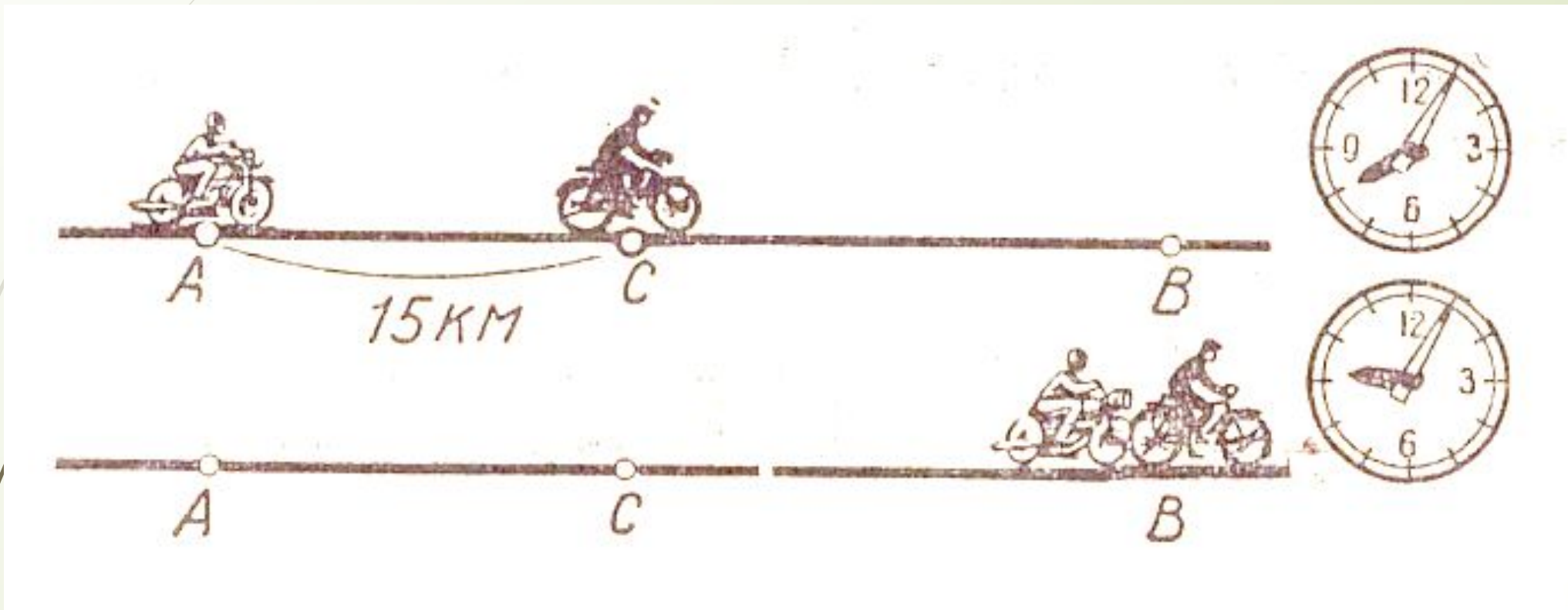
Задача 3. Скорость мотоциклиста 44 км/ч. Определите расстояние АВ.



Задача 4. Скорость грузовика 38 км/ч, а легковой машины 80 км/ч. На каком



Задача 5. Скорость велосипедиста 15 км/ч. Определите скорость



Движение по реке



Собственная скорость (V_1) — скорость лодки в стоячей воде.

$V = V_1 + V_2$. Скорость движения лодки по течению (V) равна *сумме* двух скоростей: собственной скорости (V_1) и скорости течения реки (V_2).

$V = V_1 - V_2$. Скорость движения лодки против течения (V) равна *разности* двух скоростей: собственной скорости (V_1) и скорости течения реки (V_2).

Примеры

1. Лодка движется вниз по реке со скоростью 5 км/ч. Определить собственную скорость лодки, если скорость течения 2 км/ч.

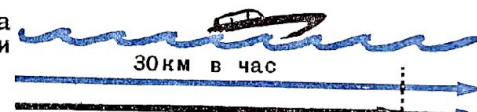
2. Расстояние между двумя пристанями 5 км. По течению реки катер проходит это расстояние за 10 мин, а против течения за 15 мин. Определить скорость течения реки.

Решение. Определим скорость катера.

Скорость катера по течению реки равна $5 \cdot 6 = 30$ (км/ч), а против течения $5 \cdot 4 = 20$ (км/ч).

Нарисуем.

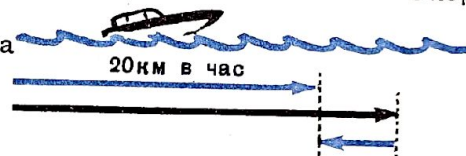
Скорость катера по течению реки



Собственная скорость катера

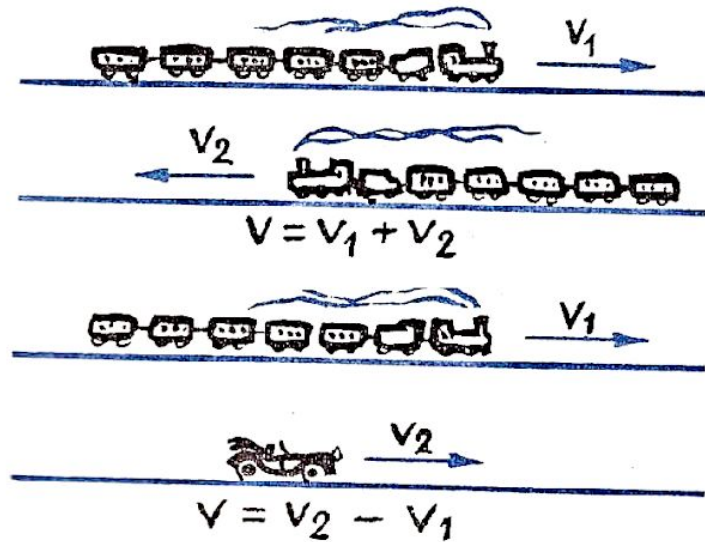
Скорость течения реки

Скорость катера против течения



Определите скорость течения реки

Относительная скорость



Скорость тела относительно предмета, движущегося в противоположном направлении, равна сумме скоростей обоих тел. Скорость тела относительно предмета, движущегося в одном направлении с ним, равна разности скоростей обоих тел.

Примеры

1. Два встречных поезда идут по параллельным путям. Скорость одного 50 км/ч , второго — 60 км/ч . Сколько минут пассажир, сидящий в первом поезде, будет видеть состав второго? Длина второго поезда 500 м .

2. «Победа» идет по шоссе вдоль полотна железной дороги со скоростью 50 км/ч . Сколько времени потребуется ей, чтобы обогнать товарный состав из 40 вагонов? Скорость товарного состава 40 км/ч .

Задача. Плот, буксируемый катером против течения реки, проходит пляж длиной 900 м за 25 сек. Вычислите длину плота и скорость, с которой катер

ПЛОТ ПРОХОДИТ ПЛЯЖ ДЛИНОЙ 960 м ЗА ОДИН ЧАС

1) Плот подошел к пляжу

960 м

2) Плот прошел пляж



ПЛОТ ПРОХОДИТ ОКОЛО МЕНЯ ЗА 20 МИНУТ

Пусть я стою в конце пляжа (точка В)

3) Плот подошел ко мне 4) Плот прошел мимо меня



По данным рисункам постарайтесь ответить на вопросы:

1. Через сколько минут, после того как плот подошел к пляжу (1), плот подошел ко мне (3)?
2. Определите скорость движения плота.
3. Определите длину плота (3; 4).
4. Какова скорость течения реки?
5. Какова собственная скорость катера с плотом?

Задача. Сколько потребуется времени, чтобы поезд, длина которого 1500 м, идущий со скоростью 45 км/ч, прошёл тоннель длиной 750 м?

