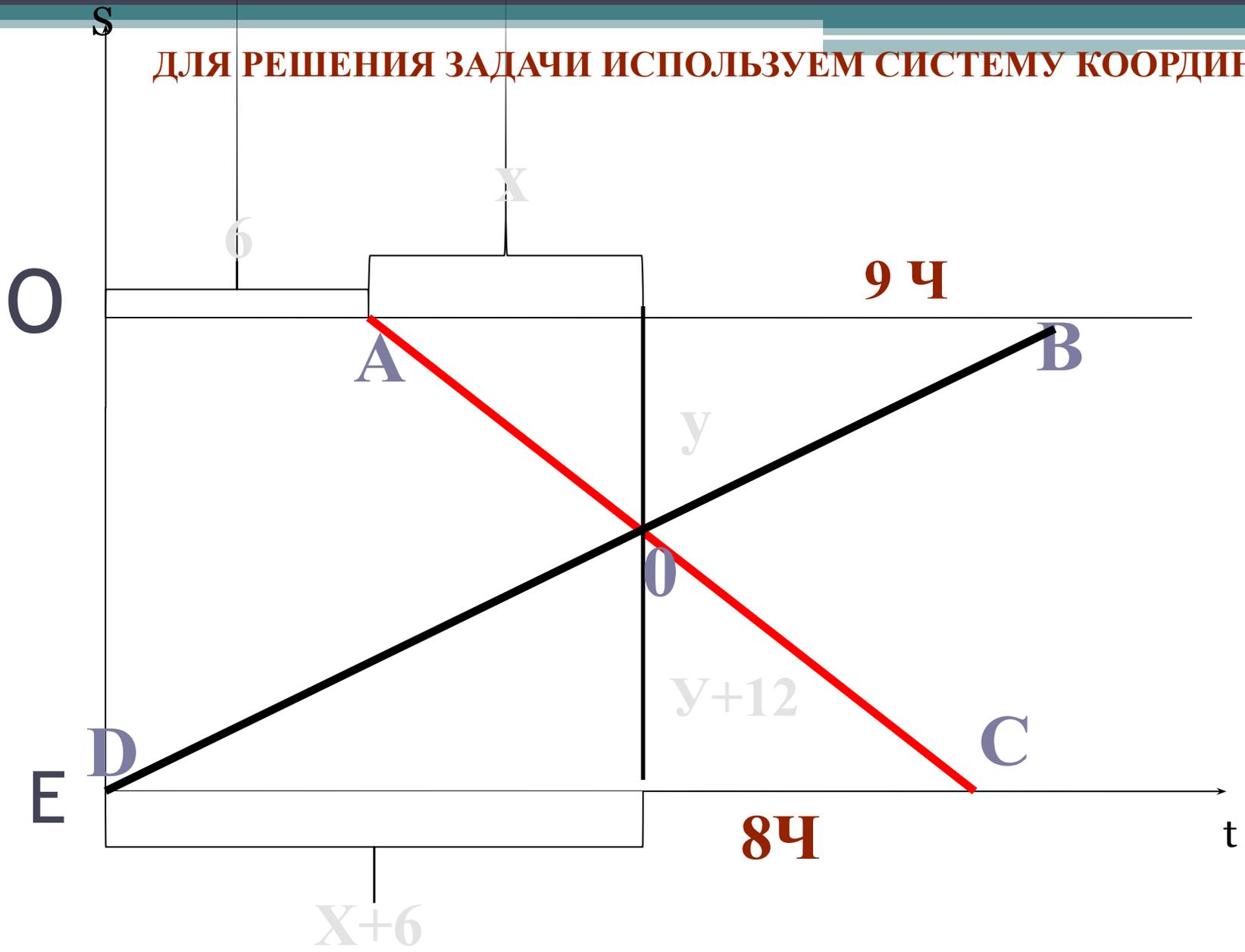


ИВАНОВА ВАЛЕРИЯ

Задача №1

В один и тот же час на встречу друг другу должны были выйти А из поселка О и В из посёлка Е. Однако А задержался и вышел позже на 6 ч. При встрече выяснилось, что А прошел на 12 км меньше, чем В. Отдохнув, они одновременно покинули место встречи и продолжили путь с прежней скоростью. В результате А пришел в Е через 8 ч после встречи, а В пришёл в О через 9 часов после встречи. Определите расстояние между посёлками ОЕ и скорости пешеходов.

ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ИСПОЛЬЗУЕМ СИСТЕМУ КООРДИНАТ



Решение

1. Возьмем за x - время в пути В до встречи . Тогда $x+6$ -время в пути А до встречи
2. Рассмотрим $\triangle AOB$ и $\triangle DOC$ - они подобны (по двум углам: $\angle AOB = \angle DOC$ -вертикальные, $\angle OAB = \angle DCO$ -накрест лежащие при параллельных прямых).
3. Из подобия треугольников имеем, что стороны их пропорциональны, где $\frac{9}{x} = \frac{x+6}{8}$; $x = 6$ **Значит, В шел до места встречи 6 часов.**
4. $\frac{6}{8} = \frac{y}{y+12}$ где $y = 36$ (км), $y+(y+12) = 36+36+12 = 84$ (км)–

расстояние между пунктами ОЕ

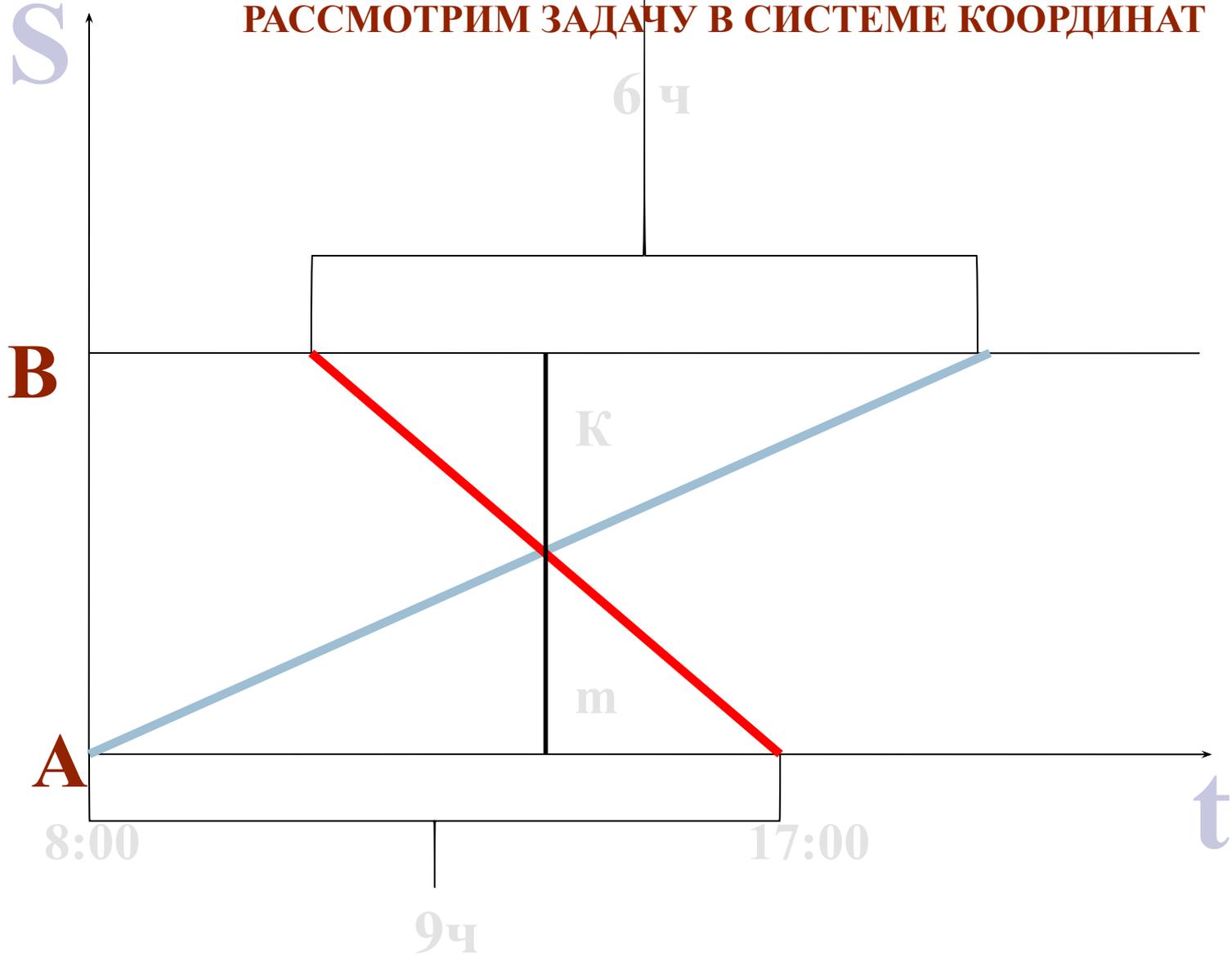
5. $\frac{84}{6+8} = 6$ (км/ч) **скорость А** ; $\frac{84}{6+6+9} = 4$ (км/ч) **скорость В**

Ответ: 84 км, 6 км/ч, 4 км/ч.

Задача №2

Из пункта А в пункт В в 8:00 выехал велосипедист, а через некоторое время из В в А вышел пешеход. Велосипедист прибыл в В через 6 часов после выхода оттуда пешехода. Пешеход пришёл в А в 17:00 того же дня. Скорости велосипедиста и пешехода постоянны. Какую долю пути из А в В проехал велосипедист до его встречи с пешеходом

РАССМОТРИМ ЗАДАЧУ В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ



Решение

1. По подобию треугольников (как в предыдущей задаче) мы имеем:

$$\frac{k}{m} = \frac{6}{9} ; m=1,5k$$

2. $\frac{m}{m+k} = \frac{1,5k}{1,5k+k} = 0,6$ -доля пути из А в В,

которую проехал велосипедист до его встречи с пешеходом

Ответ:0,6