



*Фестиваль педагогических идей
«Открытый урок»*

Урок математики в 4-м классе

по теме:

**«Скорость сближения и
скорость удаления»**

Суворова Анна Константиновна

МОУ «Гимназия №7»

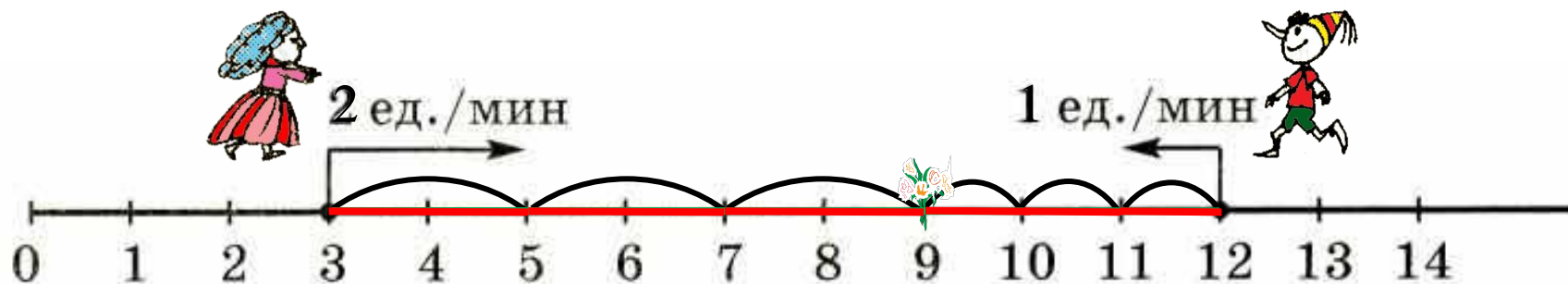
г. Саратов

Математический диктант

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я

1) Встречное движение

$$2 + 1$$



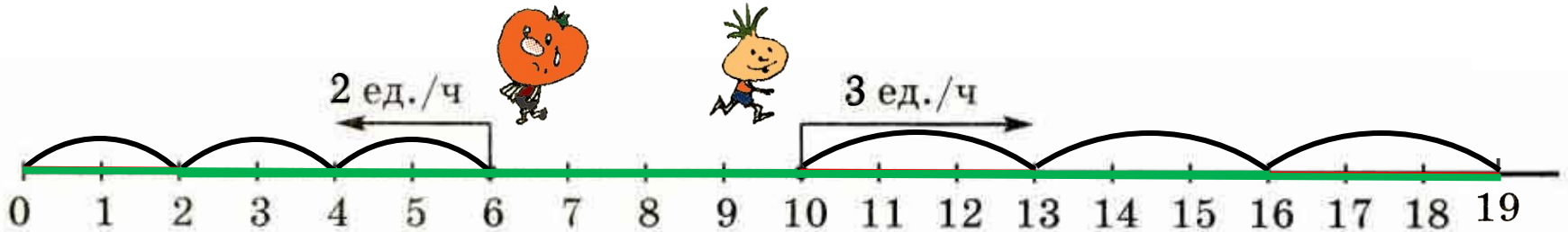
t мин	0	1	2	3	t
x_M	3	5	7	9	$3 + 2 \cdot t$
x_B	12	11	10	9	$12 - 1 \cdot t$
d	9	6	3	0	

Вывод:

Сближаются на
..3 ед. в минуту

2) Движение в противоположных направлениях

$$2 + 3$$



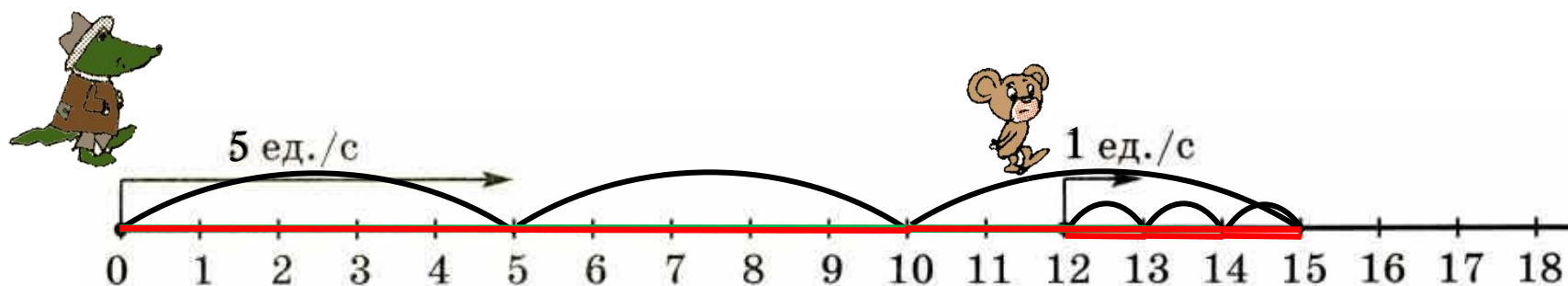
t ч	0	1	2	3	t
$x_{\text{П}}$	6	4	2	0	$6 - 2 \cdot t$
$x_{\text{Ч}}$	10	13	16	19	$10 + 3 \cdot t$
d	4	9	14	19	

Вывод:

Удаляются на
5 ед. в час

3) Движение вдогонку

$$5 - 1$$



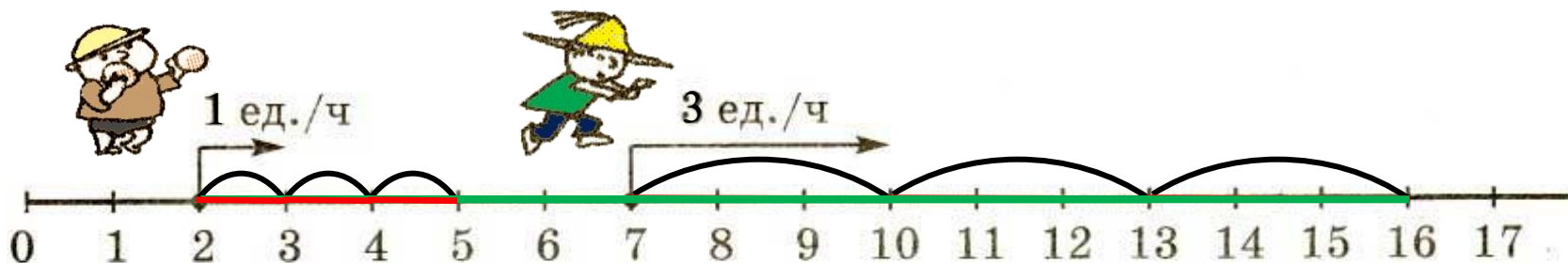
t с	0	1	2	3	t
x_{Γ}	0	5	10	15	$5 \cdot t$
$x_{\text{ч}}$	12	13	14	15	$12 + 1 \cdot t$
d	12	8	4	0	

Вывод:

Сближаются на
4 ед. в секунду

4) Движение с отставанием

$$3 - 1$$

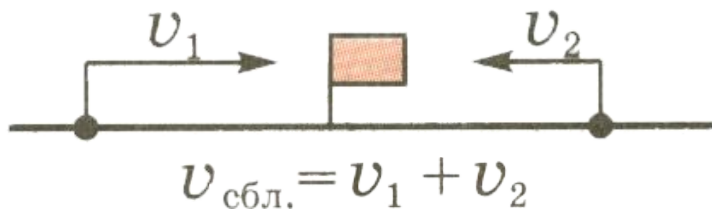


t ч	0	1	2	3	t
$x_{\text{П}}$	2	3	4	5	$2 + 1 \cdot t$
$x_{\text{Н}}$	7	10	13	16	$7 + 3 \cdot t$
d	5	7	9	11	

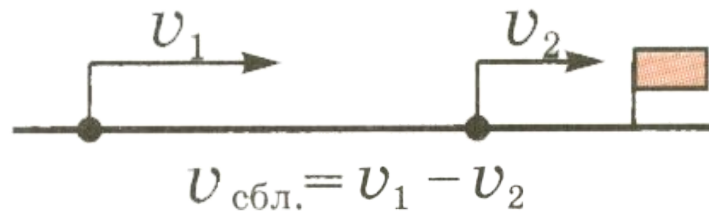
Вывод:

Удаляются на
2 ед. в час

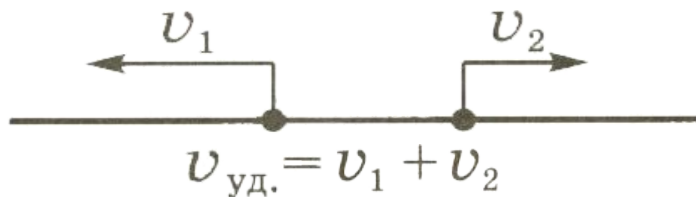
Встречное движение



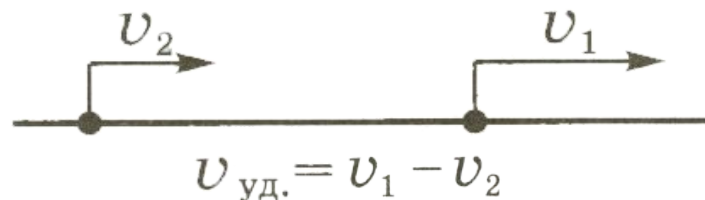
Движение вдогонку



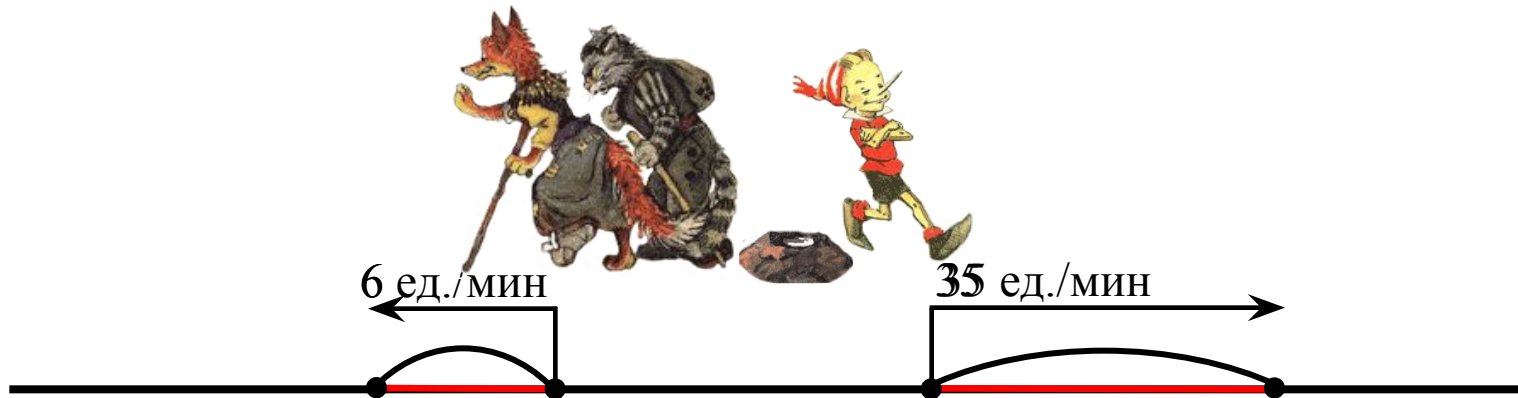
Движение в противоположных направлениях



Движение с отставанием

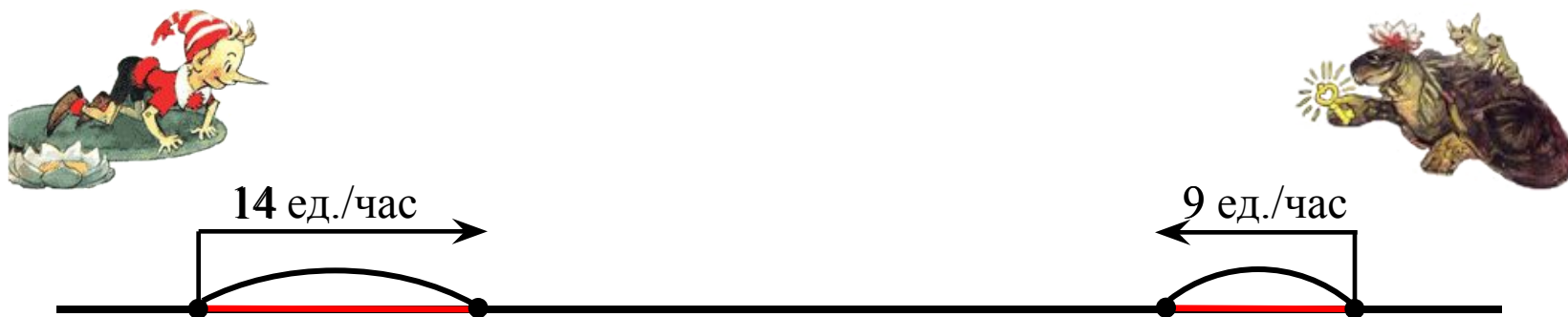


Движение в противоположных направлениях



$$V_{\text{уд.}} = 6 + 35 = 41 \text{ (ед./мин)}$$

Встречное движение

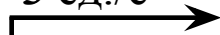


$$V_{\text{сбл.}} = 14 + 9 = 23 \text{ (ед./час)}$$

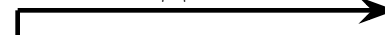
Движение с отставанием



3 ед./с

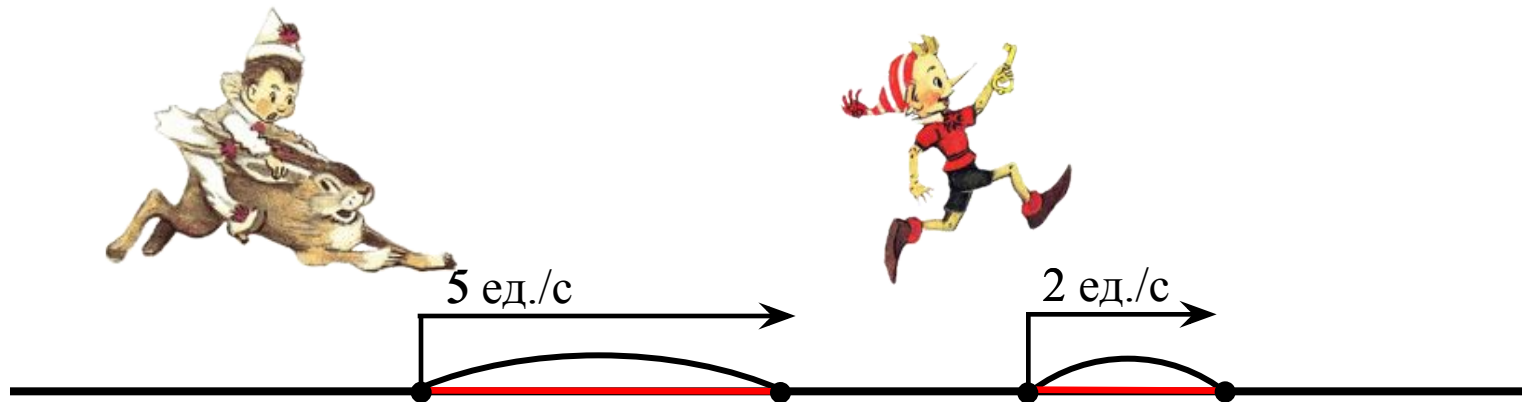


8 ед./с



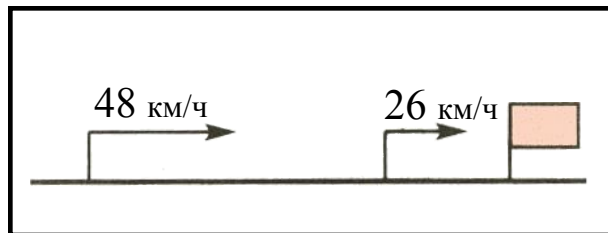
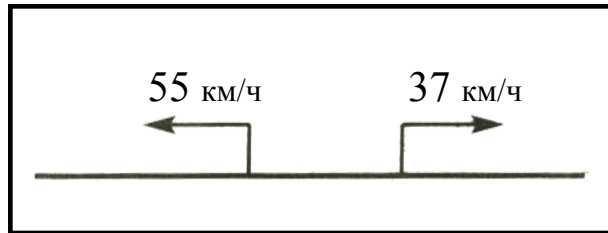
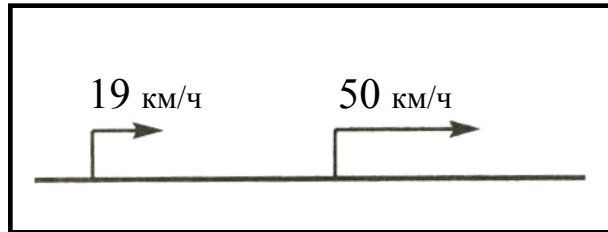
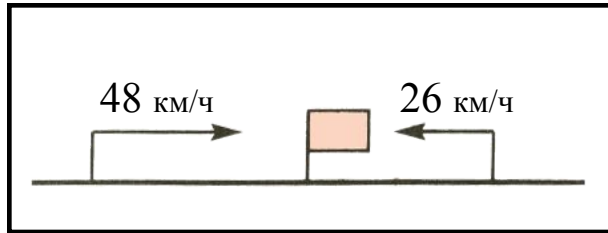
$$V_{\text{уд.}} = 8 - 3 = 5 \text{ (ед./с)}$$

Движение вдогонку



$$V_{\text{сбл.}} = 5 - 2 = 3 \text{ (ед./с)}$$

I вариант



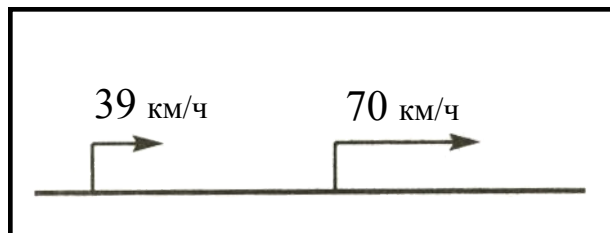
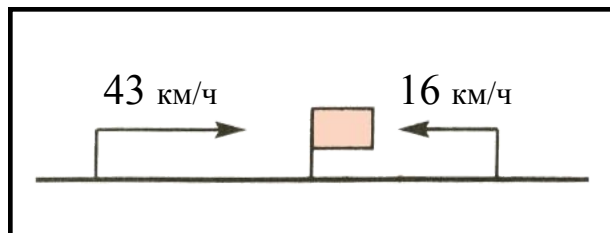
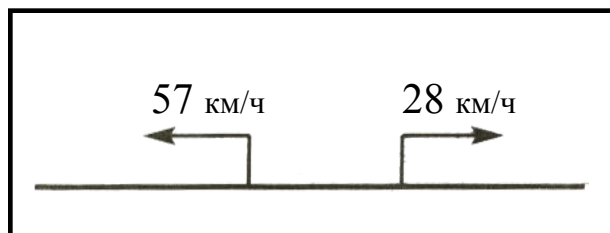
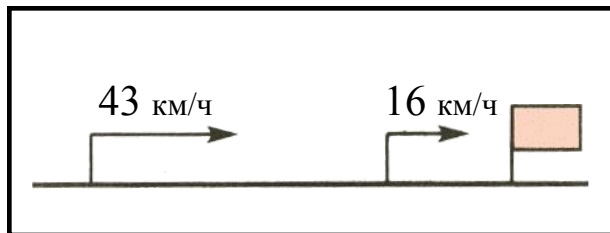
$$v_{\text{сбл.}} \underline{48 - 26 = 22 \text{ км/ч}}$$

$$v_{\text{уд.}} \underline{55 + 37 = 92 \text{ км/ч}}$$

$$v_{\text{сбл.}} \underline{48 + 26 = 74 \text{ км/ч}}$$

$$v_{\text{уд.}} \underline{50 - 19 = 31 \text{ км/ч}}$$

II вариант



$$v_{\text{уд.}} \frac{70 - 39 = 31 \text{ км/ч}}{\quad}$$

$$v_{\text{сбл.}} \frac{43 + 16 = 59 \text{ км/ч}}{\quad}$$

$$v_{\text{сбл.}} \frac{43 - 16 = 27 \text{ км/ч}}{\quad}$$

$$v_{\text{уд.}} \frac{57 + 28 = 85 \text{ км/ч}}{\quad}$$