

# **«Арифметические действия над числами»**

**4 класс**

# Содержание

- 1. Игровое поле. Правила игры.**
- 2. Устный счёт.**
- 3. Новая тема. Работа с задачей.**
- 4. Физминутка.**
- 5. Повторение изученного. Поиск ошибок в примерах.**
- 6. Проверка результативности урока.  
Блиц-опрос.**
- 7. Подведение итога игры.**
- 8. Рефлексия.**
- 9. Домашнее задание.**





# Устный счёт

$84 : 6 = 14$

$\times 7 = 98$

$- 49 = 49$

$+ 15 = 64$

$: 16 = 4$

$\times 20 = 80$

$+ 23 = 103$

$\times 5 = 515$

$130 : 2 = 65$

$+ 35 = 100$

$+ 180 = 280$

$: 40 = 7$

$\times 60 = 420$

$: 3 = 140$

$- 58 = 82$

$+ 718 = 800$

$630 : 30 = 21$

$\times 4 = 84$

$- 48 = 36$

$: 18 = 2$

$\times 450 = 900$

$: 30 = 30$

$\times 14 = 420$

$+ 80 = 500$

# Устный счёт

$$515 + 800 + 500 =$$

$$= 1815$$

1815 г. - построен  
первый русский  
пароход "Елизавета"





# Встречное

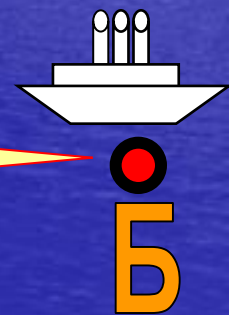
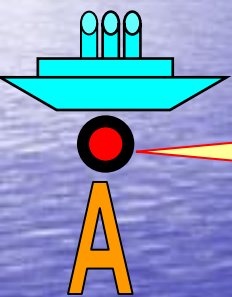
**ДВИЖЕНИЕ**

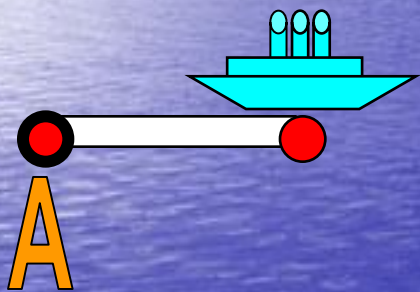
**Цель:**

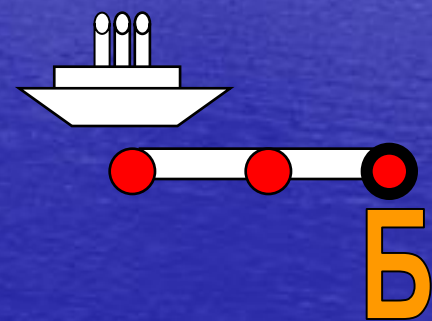
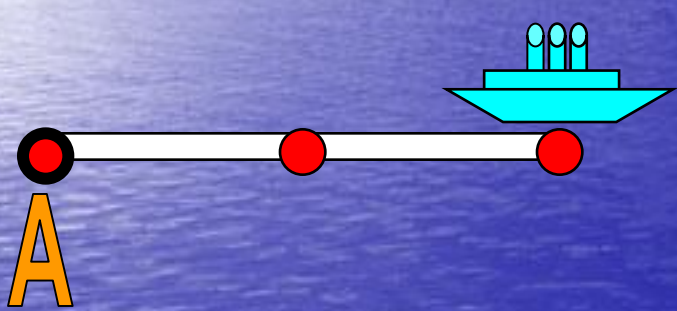
**научить решать задачи  
на встречное движение  
и находить оставшееся  
между объектами расстояние  
при встречном движении.**

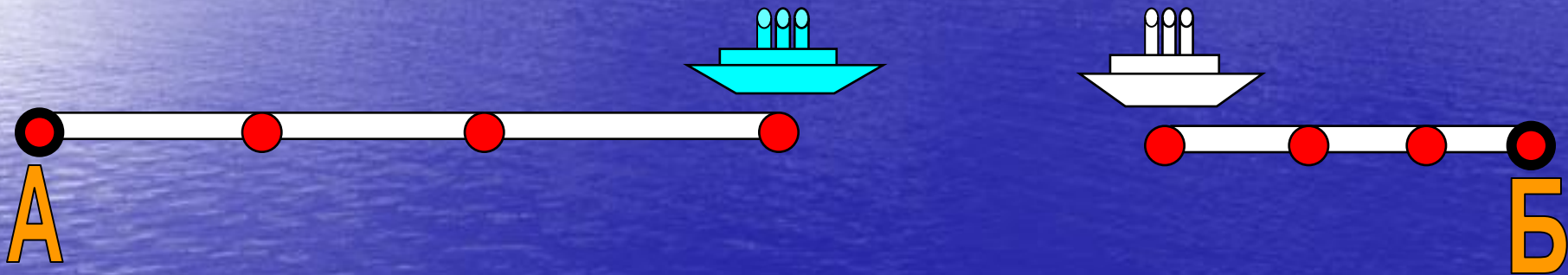
# Работа с задачей

**Из двух портов А и Б, расстояние между которыми 164 км, вышли одновременно навстречу друг другу 2 теплохода. Скорость белого теплохода - 18 км/ч, а синего - 23 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 3 часа после выхода?**

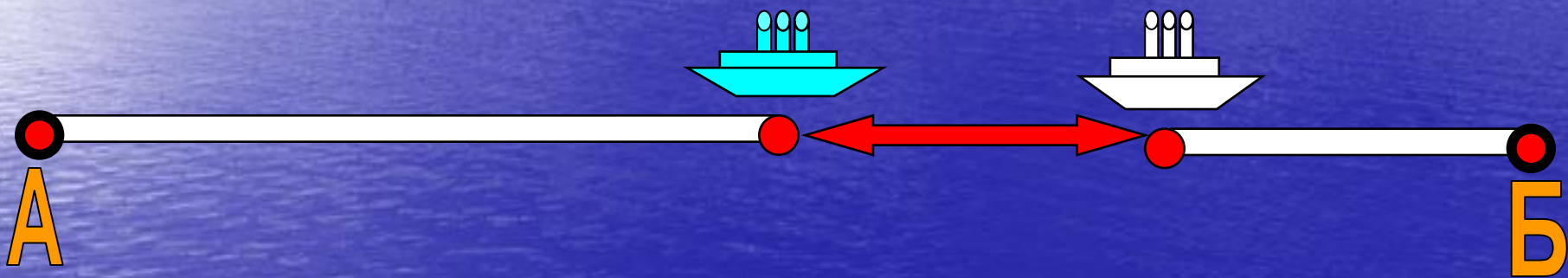








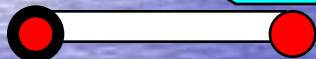
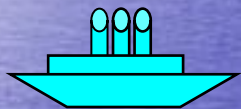




**Из двух портов А и Б, расстояние между которыми 164 км, вышли одновременно навстречу друг другу 2 теплохода. Скорость белого теплохода - 18 км/ч, а синего - 23 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 3 часа после выхода?**

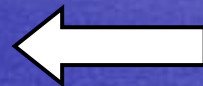
# Поиск формулы решения задачи

23 км/ч



**A**

18 км/ч



**Б**

164 км



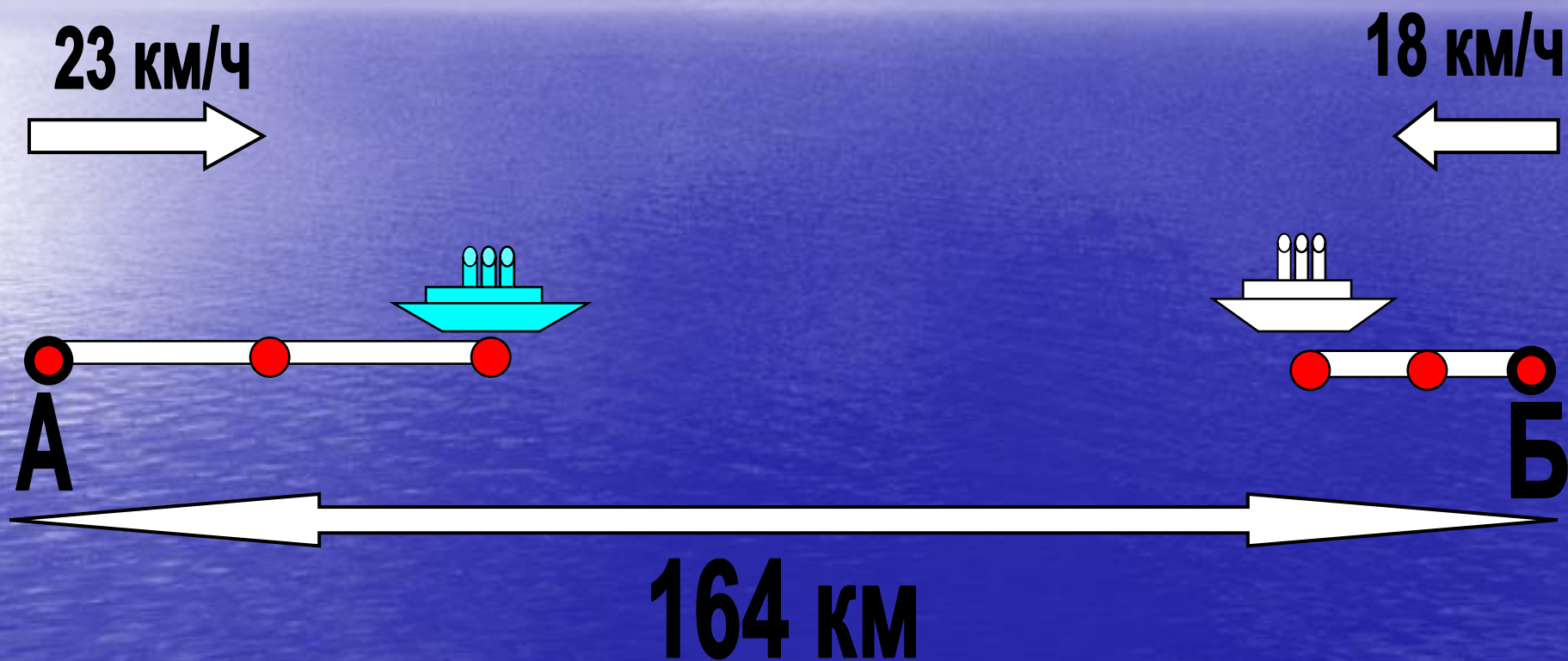
**Скорость сближения -  
расстояние, на которое  
сближаются объекты  
за единицу времени.**

$$V_{\text{сбл.}} = 23 + 18 = 41 \text{ (км/ч)}$$

$$164 - (23 + 18) \times 1 = 123$$

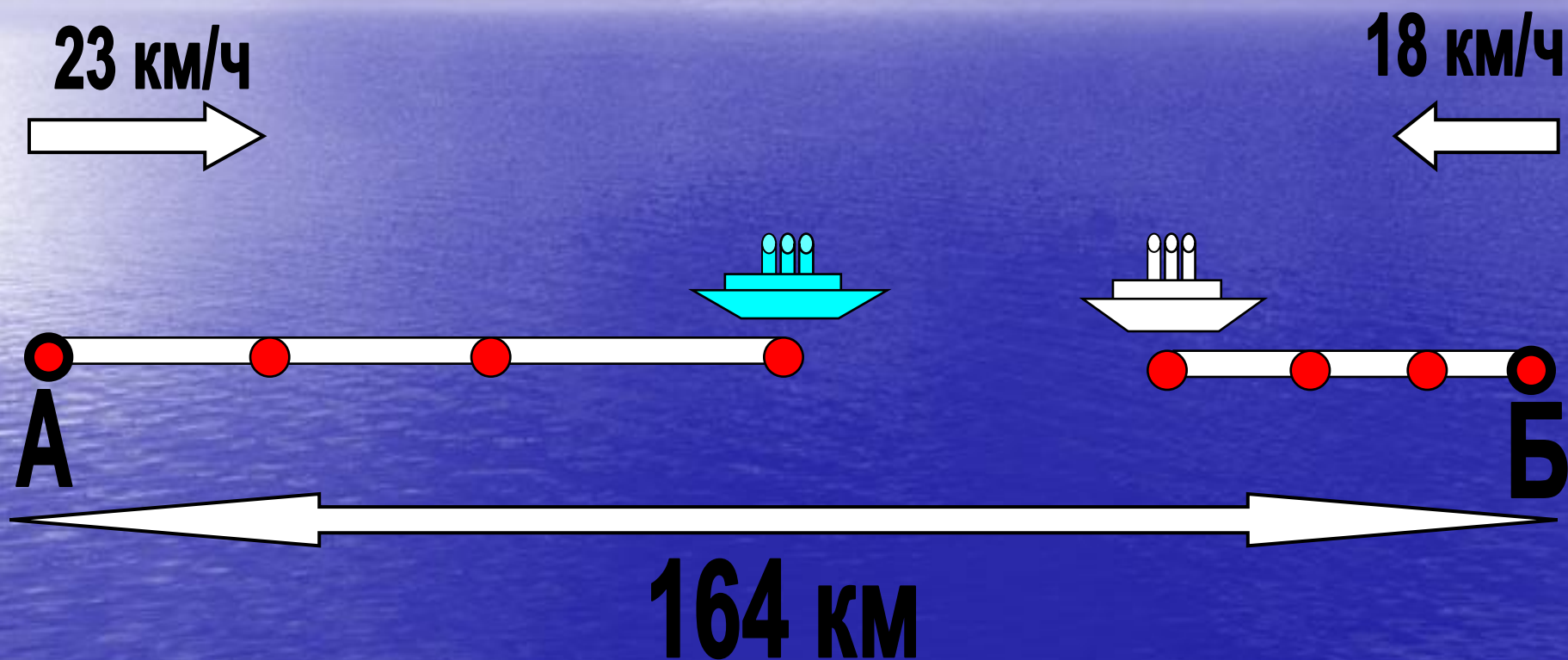


$$164 - (23 + 18) \times 2 =$$





$$164 - (23 + 18) \times 3 =$$



<b>t</b> ч	<b>d</b> км
<b>0</b>	<b>164 км</b>
<b>1</b>	<b>164 - (23+18) · 1 = 123</b>
<b>2</b>	<b>164 - (23+18) · 2 =</b>
<b>3</b>	<b>164 - (23+18) · 3 =</b>
<b>t</b>	<b>164 - (23+18) · t =</b>

$$v_{\text{сбл.}} = 41 \text{ км/ч}$$

**ЗАДАНИЕ** : запишите формулу нахождения оставшегося расстояния ***d***, где: ***S*** - первоначальное расстояние, ***v*<sub>1</sub>** и ***v*<sub>2</sub>** – скорости объектов, ***t*** – время.

<b>t ч</b>	<b>d км</b>
<b>0</b>	<b>164 км</b>
<b>1</b>	<b>164 - (23+18) · 1 = 123</b>
<b>2</b>	<b>164 - (23+18) · 2 =</b>
<b>3</b>	<b>164 - (23+18) · 3 =</b>
<b>t</b>	<b>164 - (23+18) · t =</b>

$$d = S - v_{\text{сбл}} \cdot t$$

Чтобы найти оставшееся между объектами расстояние, нужно из первоначального расстояния вычесть произведение скорости сближения и времени движения.

# I способ решения

- 1)  $18 + 23 = 41$  (км/ч) – скорость сближения
- 2)  $41 \times 3 = 123$  (км) – прошли теплоходы за 3 ч.
- 3)  $164 - 123 = 41$  (км)

Запись решения выражением.

$$164 - (23 + 18) \cdot 3 = 41 \text{ (км)}$$

## II способ решения

- 1)  $18 \times 3 = 54$  (км) – прошёл белый теплоход
- 2)  $23 \times 3 = 69$  (км) – прошёл синий теплоход
- 3)  $54 + 69 = 123$  (км) – прошли оба теплохода
- 4)  $164 - 123 = 41$  (км)

Ответ: 41 километр будет  
между теплоходами  
через 3 часа после выхода.



# Физминутка





**Раз, два, три, четыре, пять,  
Начинаем приседать!**



# Решение примеров



$$\begin{array}{r} \_4\ 001\ 053 \\ \underline{\phantom{0}832\ 974} \\ 4\ 169\ 089 \end{array}$$

# Проверь себя

$$\begin{array}{r} \text{\_} 4\ 001\ 053 \\ \quad 832\ 974 \\ \hline 4\ 169\ 089 \\ \hline 3\ 168\ 079 \end{array}$$

Где ошибка?



$$\begin{array}{r} \times \quad 50380 \\ \quad \underline{7009} \\ + \quad 45342 \\ \quad \underline{35268} \\ 398022 \end{array}$$

# Проверь себя

$$\begin{array}{r} \times \quad 50380 \\ \quad 7009 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times \quad 50380 \\ \quad 7009 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \quad 45342 \\ \quad 35268 \\ \hline 398022 \end{array}$$

# Проверь себя

$$\begin{array}{r} \times 50380 \\ \underline{7009} \\ + 45342 \\ \underline{35268} \\ 398022 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 50380 \\ \underline{7009} \\ 453420 \\ \underline{35266} \\ 353113420 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{\phantom{0}5907300} \quad | \quad \underline{97} \end{array}$$

$$\underline{582}$$

$$69$$

$$\begin{array}{r} \underline{\phantom{0}873} \end{array}$$

$$\underline{873}$$

$$0$$





# Проверь себя

$$\begin{array}{r} \underline{5907300} \quad | \quad \underline{97} \\ 582 \qquad \qquad \qquad 60900 \\ \underline{873} \\ 873 \\ \underline{\quad} \\ 0 \end{array}$$



**Проверка  
результативности  
урока  
Блиц-опрос**

# 1 вопрос.

**Что такое  
скорость  
сближения ?**

Расстояние, на которое  
сближаются объекты  
за единицу времени.

Расстояние, на которое  
отдаляются объекты  
за единицу времени.

Расстояние, на которое  
сближаются объекты.

# 1 вопрос.

**Что такое  
скорость  
сближения ?**

Расстояние, на которое  
сближаются объекты  
за единицу времени.

## 2 вопрос.

Из двух станций выехали одновременно два катера и встретились через **2 часа**. Найди расстояние между станциями, если скорость I - **20 км/ч**, а II - **30 км/ч**.

90 км

100 км

110 км

## 2 вопрос.

Из двух станций выехали одновременно два катера и встретились через **2 часа**. Найди расстояние между станциями, если скорость I - **20 км/ч**, а II - **30 км/ч**.

**100 км**

# 3 вопрос.

Как найти  
время  
движения?

$$t = S \cdot v$$

$$t = v : S$$

$$t = S : v$$



# 3 вопрос.

**Как найти  
время  
движения?**

$$t = S : v$$

# 4 вопрос.

**Что такое  
скорость  
удаления ?**

Расстояние, на которое  
сближаются объекты  
за единицу времени.

Расстояние, на которое  
отдаляются объекты  
за единицу времени.

Расстояние, на которое  
отдаляются объекты.

# 4 вопрос.

**Что такое  
скорость  
удаления ?**

Расстояние, на которое  
отдаляются объекты  
за единицу времени.

# 5 вопрос.

Как найти  
оставшееся  
между объектами  
расстояние  
при встречном  
движении?

$$d = S - V_{\text{сбл}} \cdot t$$

$$d = t - V_{\text{сбл.}} \cdot S$$

$$d = S - V_{\text{сбл.}}$$

# 5 вопрос.

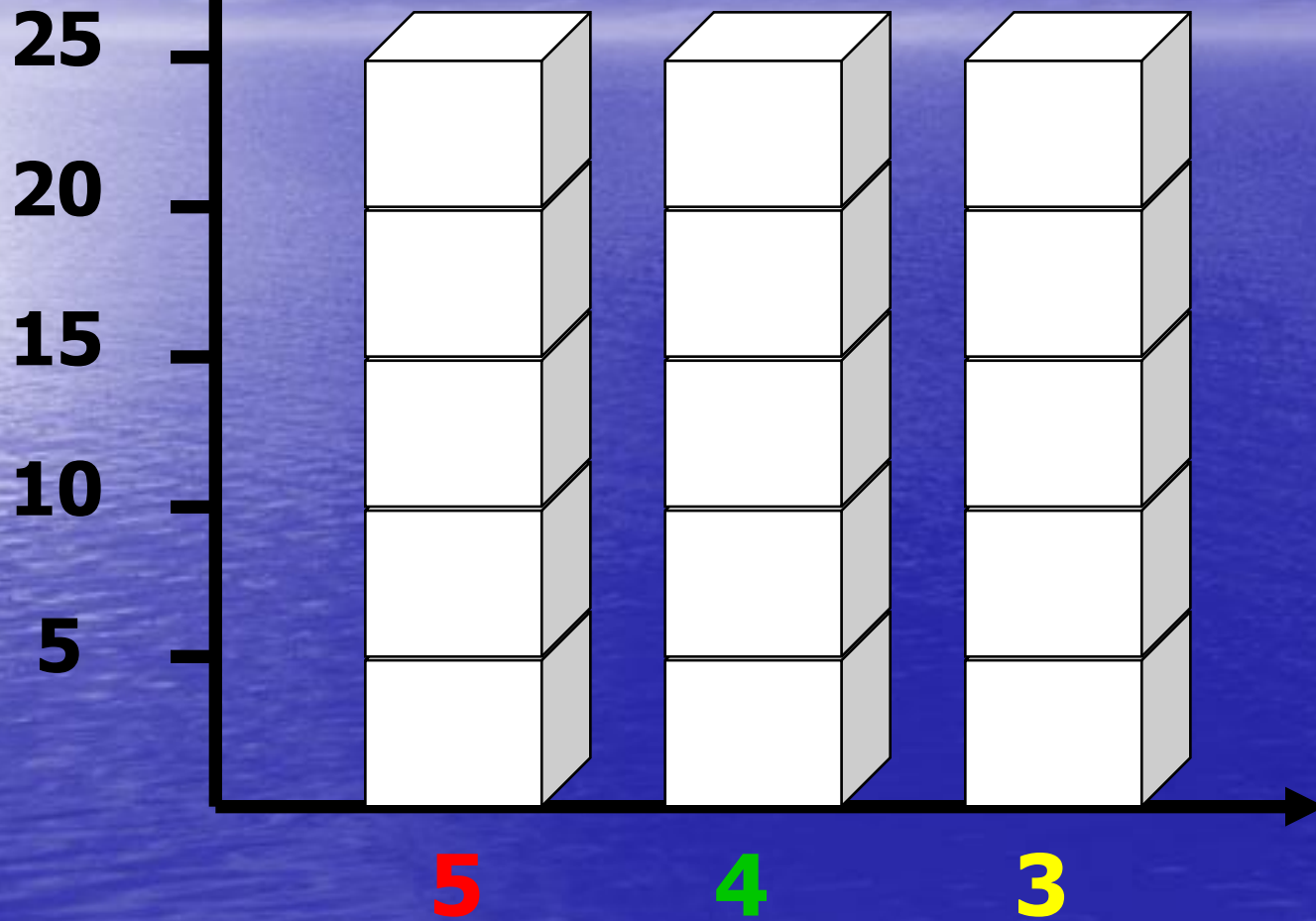
Как найти  
оставшееся  
между объектами  
расстояние  
при встречном  
движении?

$$d = S - V_{сбл} \cdot t$$



# Анализ результативности урока.

Количество  
учеников



# Рефлексия

**Что я сегодня узнал такого,  
чего не знал ранее?**

**Что было самым трудным  
на уроке?**

**Что было самым важным  
на уроке?**



# Домашнее задание.

## По выбору:

- решить задачу № 2 с. 91
- или придумать и решить свою задачу на нахождение оставшегося расстояния при встречном движении