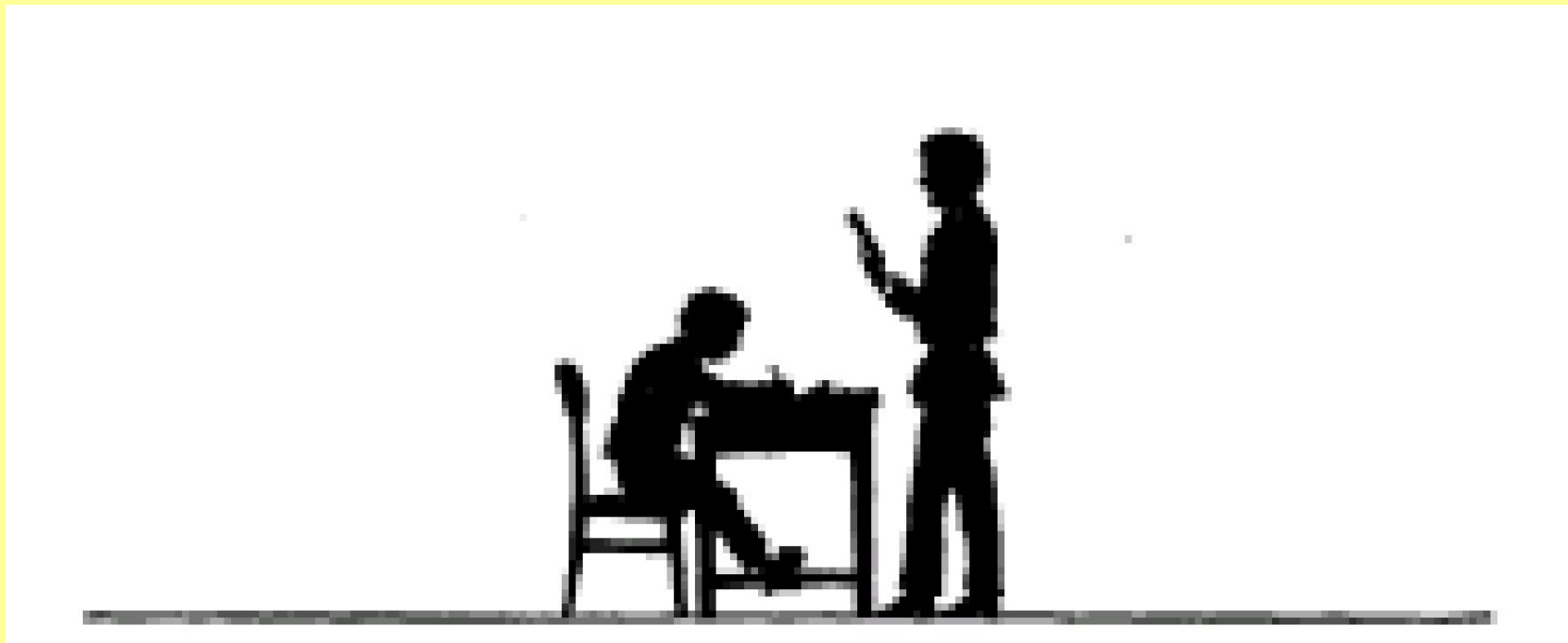


---

# УРОК МАТЕМАТИКИ В 7 КЛАССЕ

---

Тема урока: Системы линейных  
уравнений с двумя  
переменными



**Задача из рассказа А.П. Чехова  
«Репетитор»**

---

---

Задача. Купец купил 138 аршин черного и синего сукна за 540 руб. Спрашивается, сколько аршин купил он того и другого, если синее стоило 5 руб. за аршин, черное 3 руб.?

---

---

**1 аршин = 0,7112 м**

---

<b>Сукно</b>	<b>Цена (руб.)</b>	<b>Количество (арш.)</b>	<b>Стоимость (руб.)</b>
<b>Черное</b>			
<b>Синее</b>			
<b>Всего</b>			

<b>Сукно</b>	<b>Цена (руб.)</b>	<b>Количество (арш.)</b>	<b>Стоимость (руб.)</b>
<b>Черное</b>	<b>3</b>		
<b>Синее</b>	<b>5</b>		
<b>Всего</b>			

<b>Сукно</b>	<b>Цена (руб.)</b>	<b>Количество (арш.)</b>	<b>Стоимость (руб.)</b>
<b>Черное</b>	<b>3</b>		
<b>Синее</b>	<b>5</b>		
<b>Всего</b>		<b>138</b>	<b>540</b>

<b>Сукно</b>	<b>Цена (руб.)</b>	<b>Количество (арш.)</b>	<b>Стоимость (руб.)</b>
<b>Черное</b>	<b>3</b>	<b>х</b>	
<b>Синее</b>	<b>5</b>	<b>у</b>	
<b>Всего</b>		<b>138</b>	<b>540</b>



<b>Сукно</b>	<b>Цена (руб.)</b>	<b>Количество (арш.)</b>	<b>Стоимость (руб.)</b>
<b>Черное</b>	<b>3</b>	<b>х</b>	<b>3х</b>
<b>Синее</b>	<b>5</b>	<b>у</b>	<b>5у</b>
<b>Всего</b>		<b>138</b>	<b>540</b>

---

$$***x + y = 138***$$

---

$$3x + 5y = 540$$

---

---

Надо решить  
систему уравнений

$$\begin{cases} x+y=138, \\ 3x+5y=540. \end{cases}$$



---

В рассказе дан ответ к задаче: 75 и 63.

Проверим, является ли пара чисел 75 и 63 решением данной системы уравнений с двумя переменными.

---

$$\begin{cases} x+y=138, \\ 3x+5y=540. \end{cases}$$

Если  $x = 75$ ,  $y = 63$ , то  $x + y =$   
 $= 75 + 63 = 138$ ;  $138 = 138$ .

Если  $x = 75$ ,  $y = 63$ , то  $3x + 5y =$   
 $= 3 \cdot 75 + 5 \cdot 63 = 225 + 315 = 540$ ;  
 $540 = 540$ .

---

Определение. Решением системы уравнений с двумя переменными называется пара значений переменных, обращающая каждое уравнение системы в верное равенство.

---

---

Решить систему уравнений-  
значит найти все ее  
решения или доказать, что  
решений нет.

---



---

**Задание.** Является ли пара чисел  $x = 7, y = 5$  решением системы уравнений

$$\begin{cases} x + y = 12, \\ x - y = 2? \end{cases}$$