

**5 класс.**



# Уравнения



**Цуприкова О.Н.,  
МБОУ СОШ №52.**



*Цели урока:*

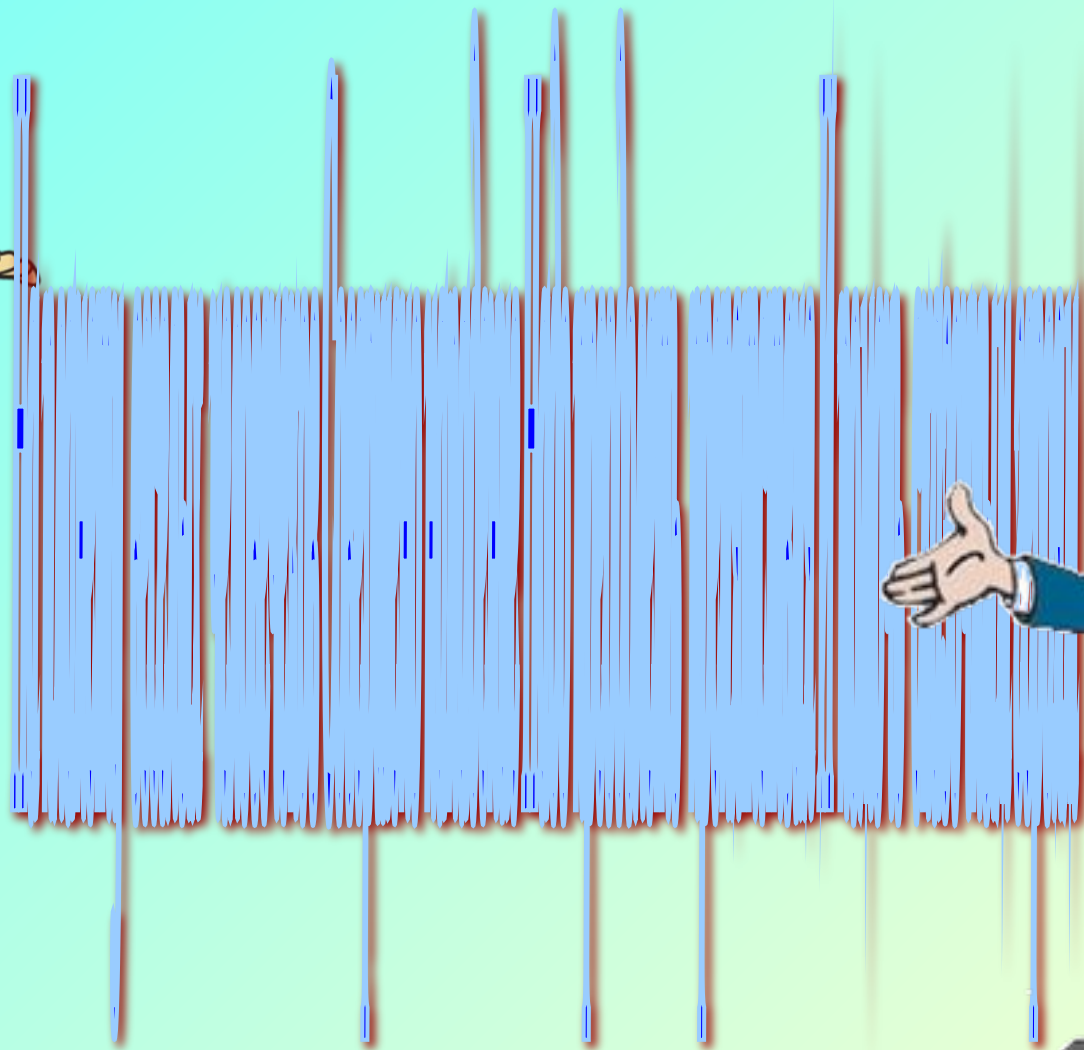




# **1. Самоопределение к учебной деятельности и актуализация знаний.**

**Дидактическая задача:** Подготовить к восприятию материала урока; создать условия для возникновения потребностей включения в деятельность, актуализация опорных знаний и умений по заявленной теме.









**2. Этап введения  
новых понятий.  
Дидактическая  
задача:** обеспечение  
восприятия, осмысления  
связей и отношений в  
объекте изучения.

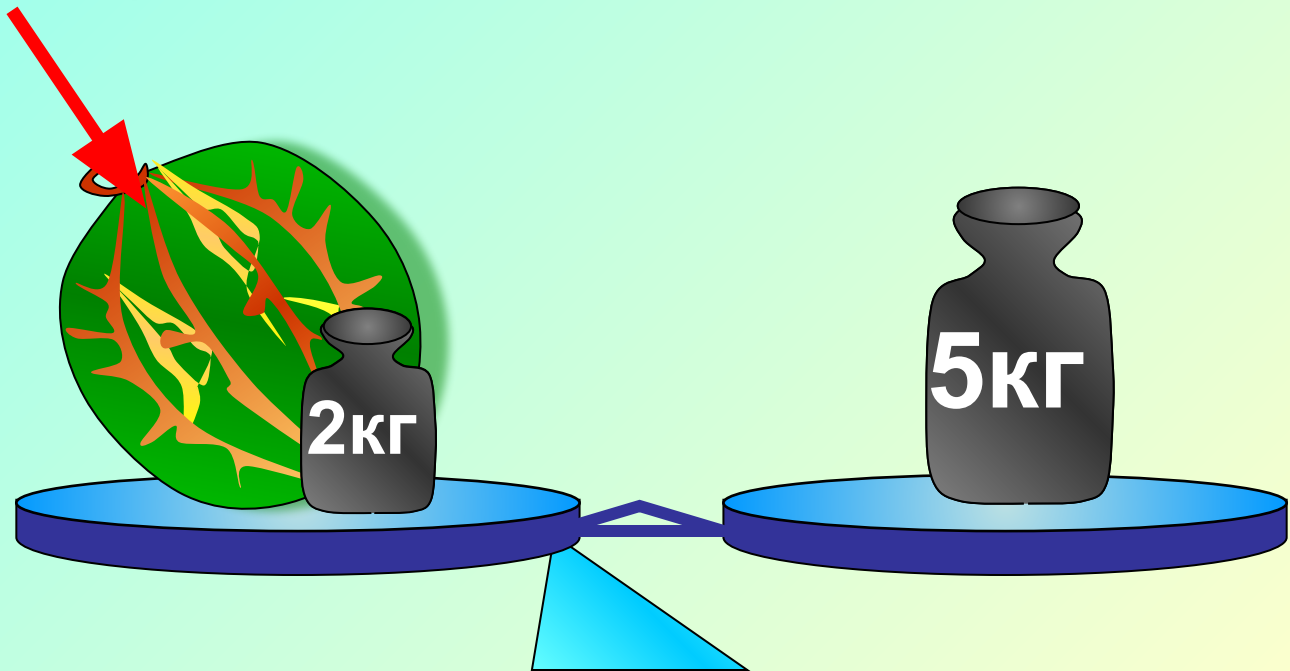


На левой чашке весов лежат арбуз и гиря 2 кг, а на правой чашке – гиря 5 кг.

Весы находятся в равновесии.

Чему равна масса арбуза?

$$x + 2 = 5$$



$$x + 2\text{кг} = 5\text{кг}$$

$$x + 2 = 5$$

$$x = 3$$

*Надо найти такое значение  $x$ , при котором выполняется это равенство.*



# Уравнение.

Уравнением называют равенство, содержащее букву, значение которой надо найти.

$$x + 2 = 5$$

$$x = 3$$

# Корень уравнения.

Корнем уравнения называют значение буквы, при котором из уравнения получается верное числовое равенство.





*Найдём корень уравнения:*

$$x + 37 = 85$$

$=$        $-$

$$x = 48$$

***Мы решили  
уравнение!***

***Решить уравнение – значит  
найти все его корни.***



# определения

- ❖ **Уравнением** называют равенство, содержащее букву, значение которой надо найти.
- ❖ **Корнем уравнения** называют значение буквы, при котором из уравнения получается верное числовое равенство.
- ❖ **Решить уравнение** – значит найти все его корни.



**2. Этап усвоения  
новых понятий.  
Дидактическая  
задача: обеспечение  
первичного запоминания  
знаний, связей и  
отношений в объекте  
изучения.**





**Не решая уравнений,  
проверь, какое из чисел  
является корнем  
уравнения.**

***24; 14; 0; 12***

$$87 + (32 - x) = 105$$

**Проверка**



*24; 14; 0; 12*

$$87 + (32 - x) = 105$$

$$87 + (32 - 24)$$

9

5

$$87 + (32 - 14)$$

0

1

$$87 + (32 - 0) =$$

1

$$x = 14$$

$$87 + (32 - 12)$$

9

0

7





Как найти  
неизвестное  
слагаемое?

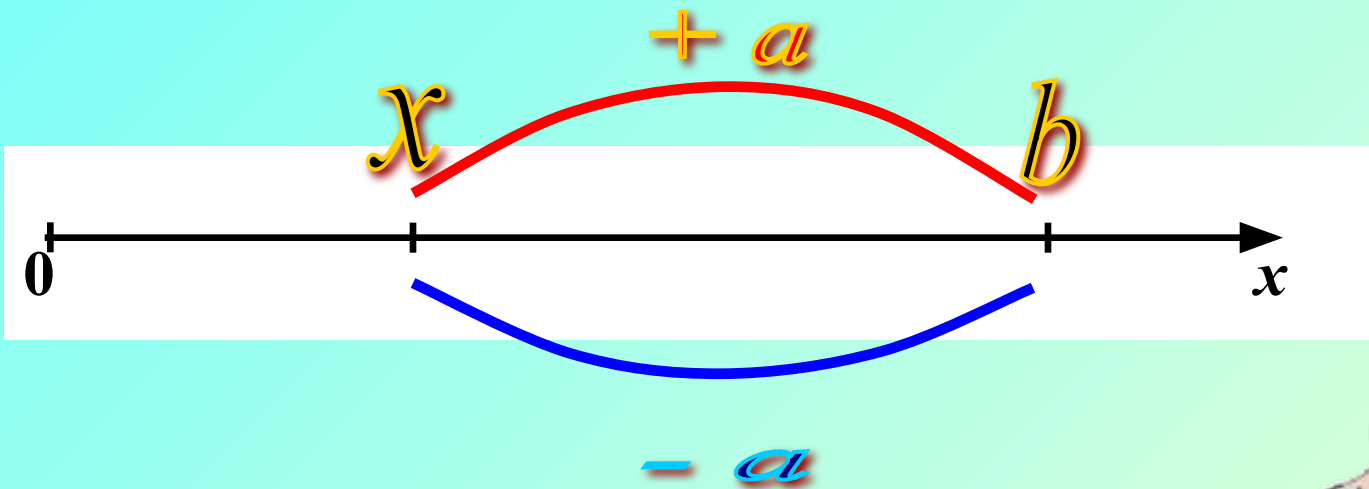
$$x + a = b$$

... надо из суммы  
вычесть известное  
слагаемое.

$$x = b - a$$



$$x + a = b$$



$$x = b - a$$





Проверь, правильно ли  
решены уравнения.  
Исправь ошибки, если  
они есть.

1.

$$x + 315 = 887$$

$$x = 887 - 315$$

$$x = 572$$

Ошибка





Проверь, правильно ли  
решены уравнения.  
Исправь ошибки, если  
они есть.

2.

$$y + 92 = 144$$

$$y = 144 \div 92$$

$$y = 144 - 92$$

$$y = 52$$

Ошибка

Как найти  
неизвестное  
уменьшаемое?

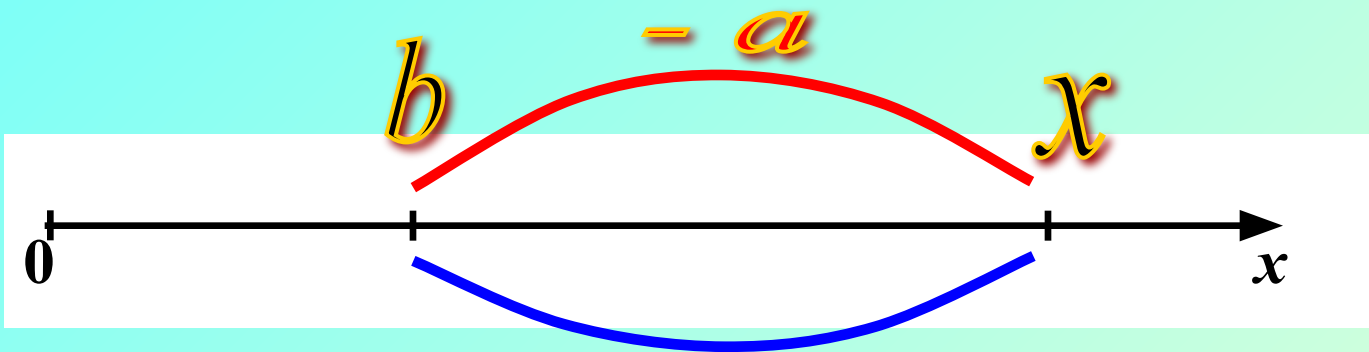
$$x - a = b$$

... надо сложить  
вычитаемое и разность

$$x = b + a$$



$$x - a = b$$



$$+ a$$

$$x = b + a$$





Проверь, правильно ли  
решены уравнения.  
Исправь ошибки, если  
они есть.

1.

$$x - 215 = 115$$

$$x = 215 / 115$$

$$x = 205 + 115$$

$$x = 330$$

Ошибка





Проверь, правильно ли  
решены уравнения.  
Исправь ошибки, если  
они есть.

2.

$$x - 47 = 247$$

$$x = 247 + 47$$

$$x = 294$$

Ошибка

Как найти  
неизвестное  
вычитаемое?

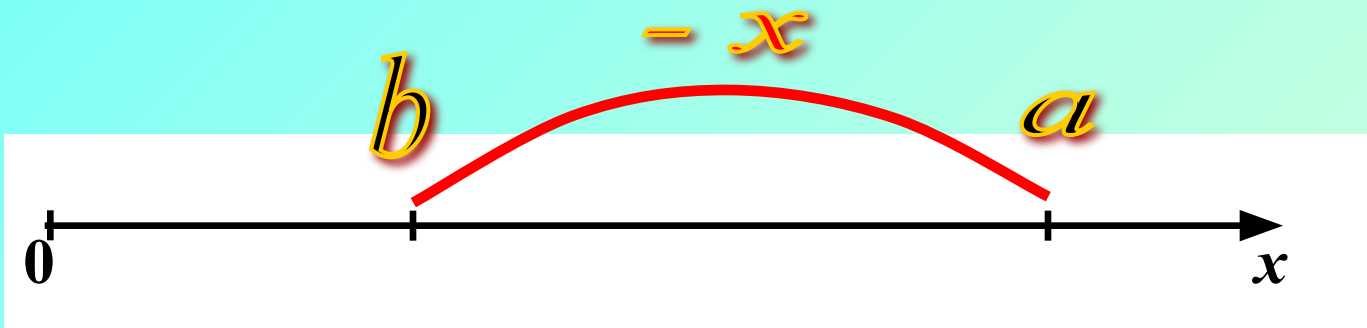
$$a - x = b$$

... надо из  
уменьшаемого вычесть  
разность

$$x = a - b$$



$$a - x = b$$



$$x = a - b$$





Проверь, правильно ли  
решены уравнения.  
Исправь ошибки, если  
они есть.

1.

$$371 - x = 47$$

$$x = 371 - 47$$

$$x = 324$$

Ошибка



Проверь, правильно ли  
решены уравнения.  
Исправь ошибки, если  
они есть.



$$100 - x = 63$$

$$x = 100 + 63$$

$$x = 100 - 63$$

$$x = 37$$

Ошибка





# Физкультминутка



**4. Этап закрепления  
новых понятий.  
Дидактическая задача  
этапа: включение  
нового знания в  
прежнюю систему  
знаний.**



Реши уравнения. Вместо букв впиши числа, которые являются корнями уравнений, записанных по вертикали, и по горизонтали.

A grid of three equations is shown. A large green arrow points to the right above the equations, and another large green arrow points downwards to the left of the equations. The equations are:

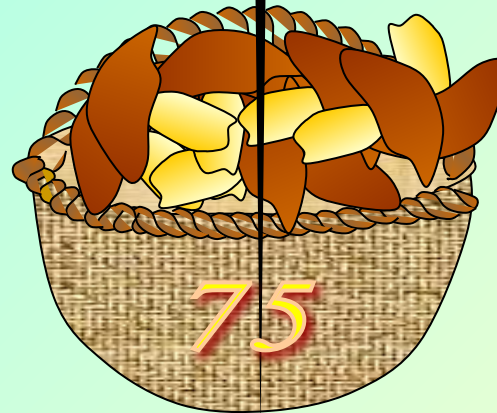
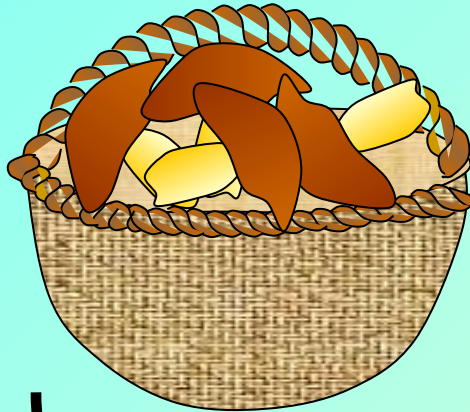
$$\begin{array}{r} 12 + \text{○} = 40 \\ + \quad - \quad + \\ \text{○} 3 - 25 = \text{○} 7 \\ = \quad = \quad = \\ 44 + 3 = \text{○} \end{array}$$

The unknowns are represented by pink circles containing numbers. The numbers in the circles are: 2, 8, 3, 2, 7, 4, 7.

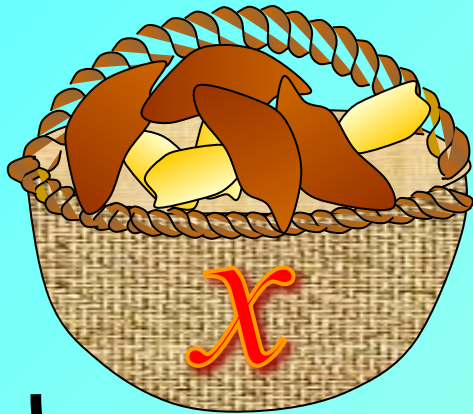


## Задача

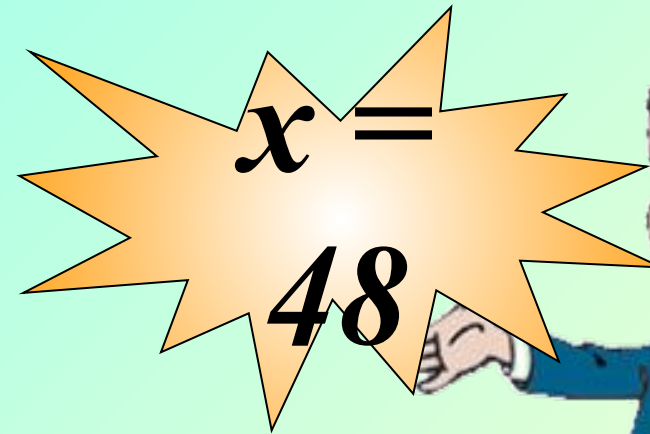
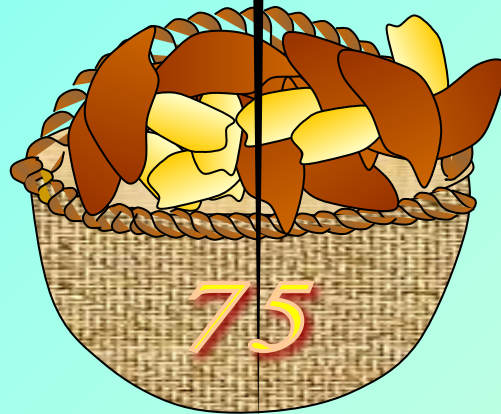
*В корзине было несколько грибов.  
После того как в неё положили ещё  
27 грибов, их стало 75.  
Сколько грибов было в корзине?*







+



$$x + 27 = 75$$



## Задача.

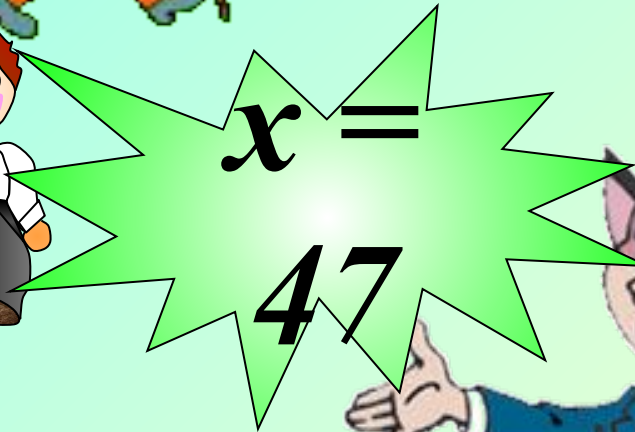
*В спортивном лагере 322 человека.  
Когда несколько человек ушли в поход,  
В лагере осталось 275 человек.  
Сколько человек ушли в поход?*



322

275

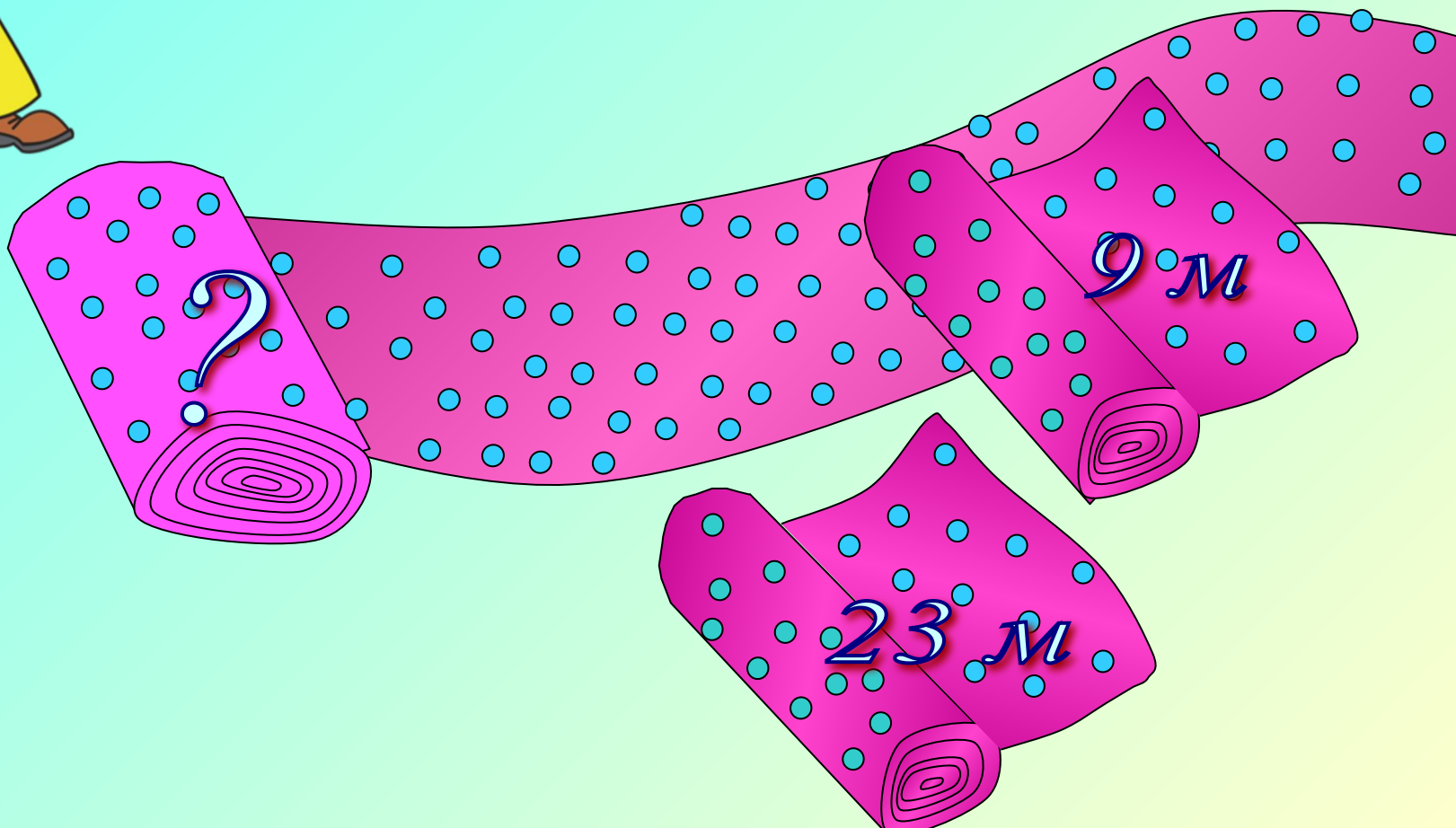


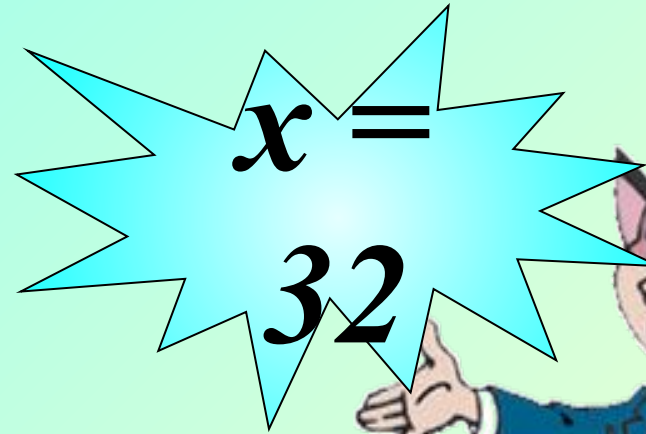
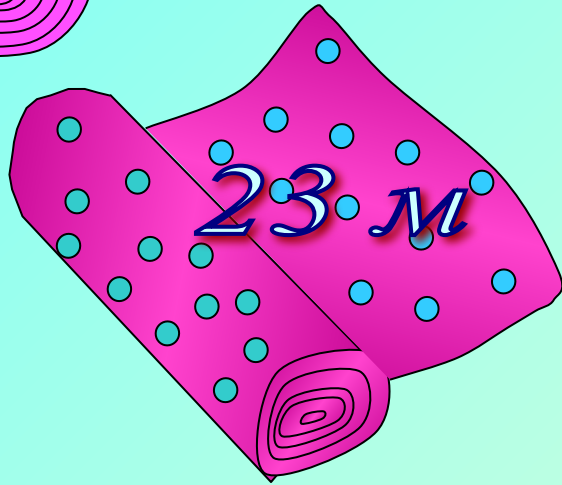
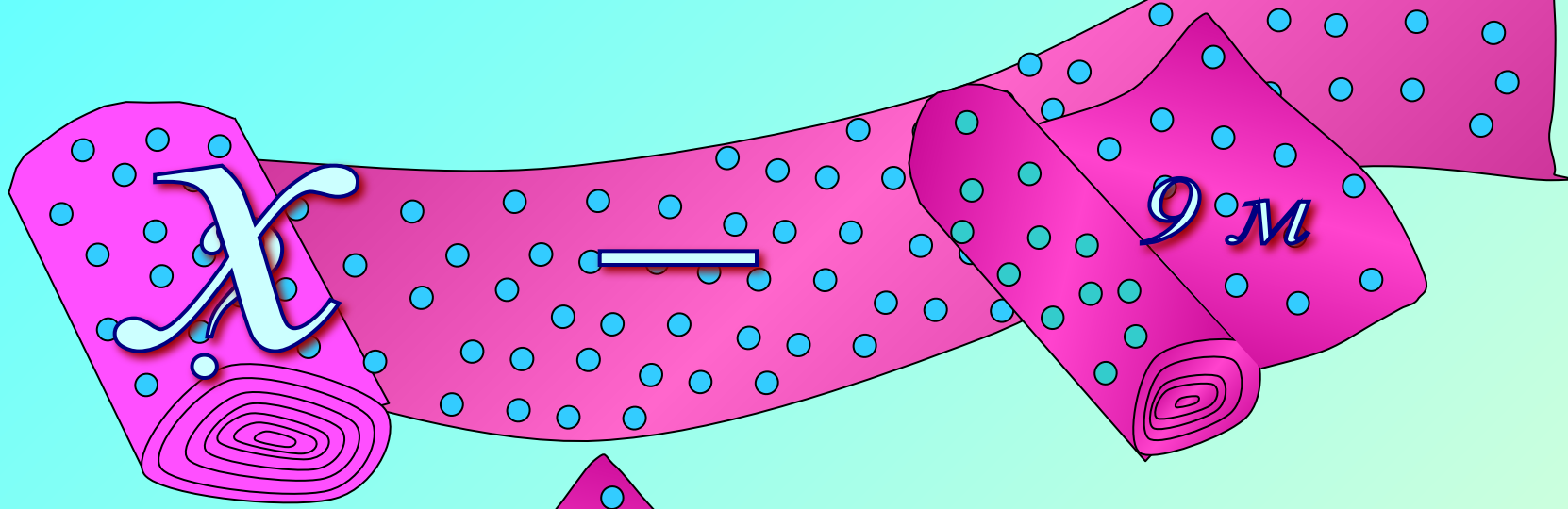


$$322 - x = 275$$

## Задача.

*В рулоне было несколько метров ткани. После того, как отрезали 9 м, осталось 23 м. Сколько метров ткани было в рулоне?*





$$x - 9 = 23$$





## 5. Подведение итогов урока.

**Дидактическая задача:**  
дать анализ и оценку  
успешности достижения  
цели, мобилизация  
учащихся на рефлексию.







**Мы  
преодолели  
препятствия.**

**Достигли  
поставленных  
целей.**





**Помогли  
сказочным  
человечкам**

**Планета веселых  
человечков  
ликует!**



# *Домашнее задание.*

**Пункт № 10. №385(а, б, в), №387(а, б).**

# **Самостоятельная работа.**

## **Вариант 1.**

**Реши уравнения:**

1)  $x + 32 = 171$

2)  $463 - y = 219$

*В санатории было 97 отдыхающих. После того, как несколько человек уехало на экскурсию, в санатории осталось 78 отдыхающих. Сколько человек уехали?*

## **Вариант 2.**

**Реши уравнения:**

1)  $83 + c = 345$

2)  $n - 93 = 139$

*В автобусе было 78 пассажиров. На остановке несколько человек вышли. В автобусе осталось 59 пассажиров. Сколько человек вышли из автобуса на остановке?*