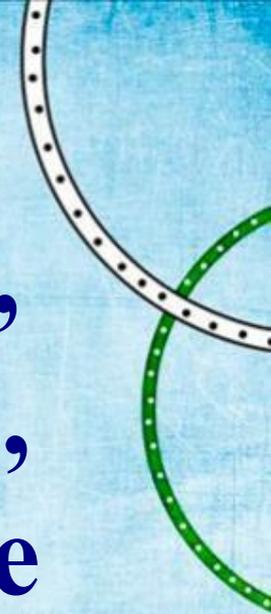


**8 класс.**

**Решение  
линейных уравнений  
с параметром**

**Феклина Тамара Геннадьевна,  
МБОУ «Можарская СОШ»,  
Янтиковский район.**

**Если хочешь строить мост,  
Наблюдать движение звезд,  
Управлять машиной в поле  
Иль вести машину ввысь,  
Хорошо работай в школе.  
Добросовестно учись.**



# Устные упражнения

Является ли уравнение линейным?

Если да, назовите коэффициенты.

$$5x = -60 \quad a=5, \quad b=-60$$

$$-10x = 8 \quad a=-10, \quad b=8$$

$$0,7x = 0 \quad a=0,7, \quad b=0$$

# Устные упражнения

Сколько решений имеет уравнение?

$$5x = -60 \quad \text{1 решение:} \\ x = -60:5$$

$$0x = 0 \quad \text{X-любое число}$$

$$0x = 5 \quad \text{нет решений}$$

-Решить уравнение:

$$bx - 3x = b^3 - 3b^2 + 4b - 12$$



*Тема урока:*

# Решение линейных уравнений с параметром

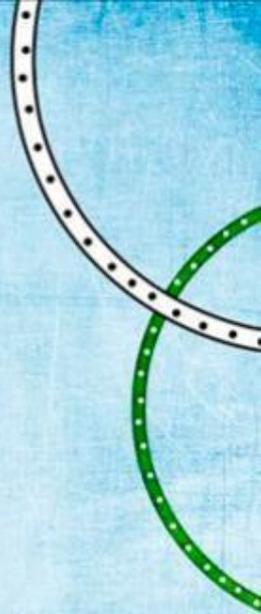


# Цель:

- Научиться решать линейные уравнения с параметром

# Задачи:

- Ввести понятие линейного уравнения с параметром;
- Рассмотреть схему исследования линейного уравнения с параметром



**Определение:** Уравнение вида

$$Ax=B$$

где  $A, B$  - выражения, зависящие от параметров,

$x$  — переменная,  
называют

линейным уравнением с параметром.

**Например,  $(k + 4) \cdot x = 2k + 1$ ,**

где  $A = k + 4$ ,

$B = 2k + 1$ .

**Исследовать и решить  
линейное уравнение с параметром - это значит:**

- 1. Определить, при каких значениях параметра существуют решения и найти существующие корни уравнения.**
- 2. Или установить, при каком значении параметра корней нет.**

# Схема исследования

$$Ax = B$$

1.  $A = 0 \Rightarrow 0 * x = B$

a)  $B \neq 0$

$$0 * x = B$$

$\emptyset$

b)  $B = 0$

$$0 * x = 0$$

$x \in R$

2.  $A \neq 0$

$$x = B/A$$

Пример 1

$$(k + 4) * x = 2k + 1, \text{ где } A = k + 4,$$
$$B = 2k + 1.$$

## Пример 2.

$$a * x - a = x - 1$$

# Замечание

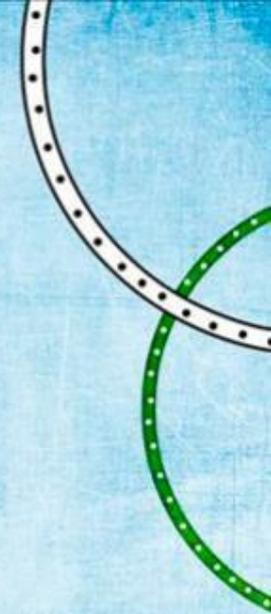
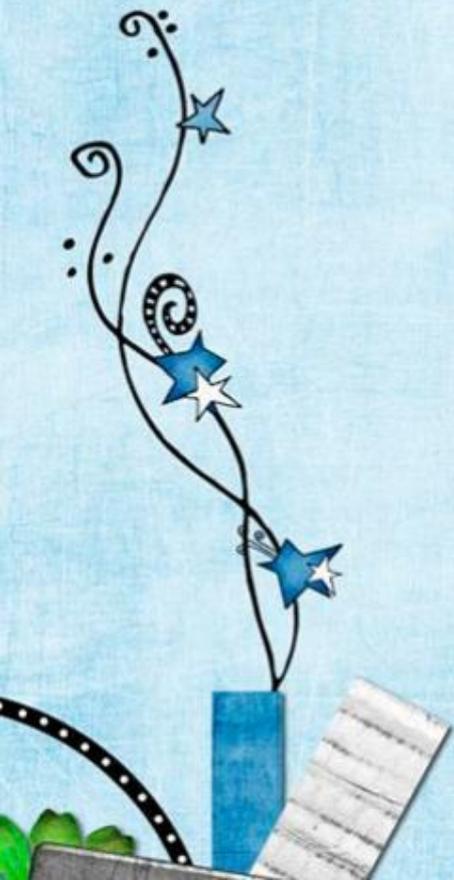
Если линейное уравнение или уравнение, сводящееся к линейному, не представлено в виде

$$A * x = B,$$

то

- 1) сначала нужно привести его к виду  $A * x = B$ ,
- 2) проводить исследование.

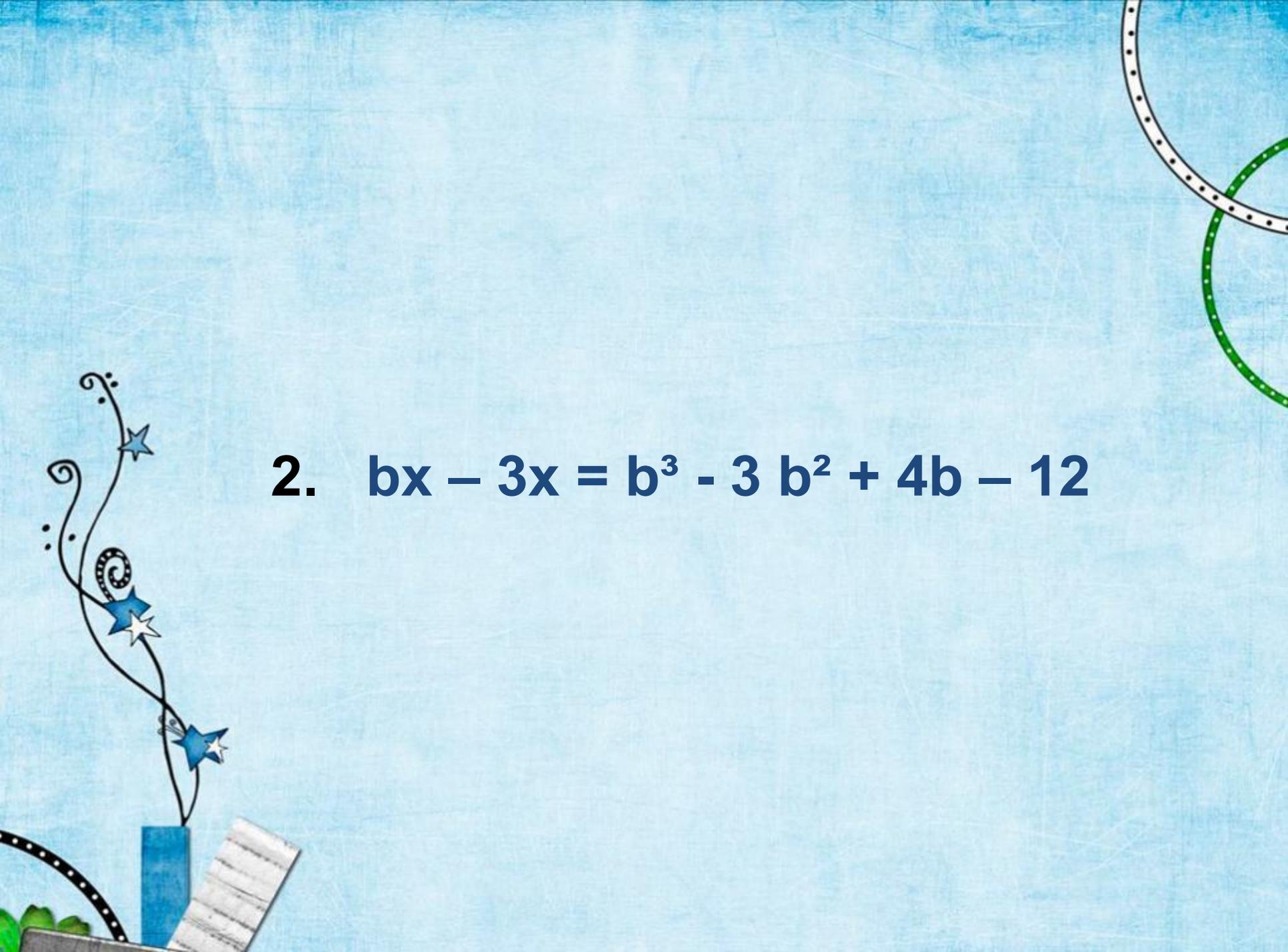
# 1. № 640





***Физкультмину  
тка***





2.  $bx - 3x = b^3 - 3b^2 + 4b - 12$

# Из истории

*Диофант Александрийский, труды которого имели большое значение для математики, был одним из самых своеобразных древнегреческих математиков. До сих пор не выяснены ни год рождения, ни дата смерти Диофанта; полагают, что он жил в III веке н. э. Но сколько лет жил Диофант, можно узнать по надгробной надписи на его могиле:*

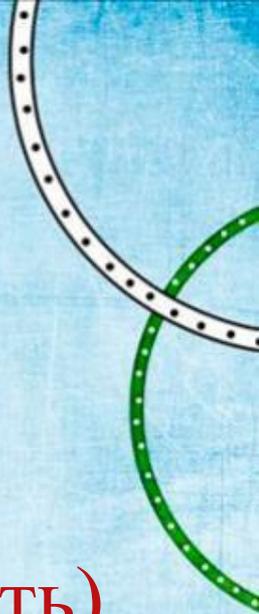
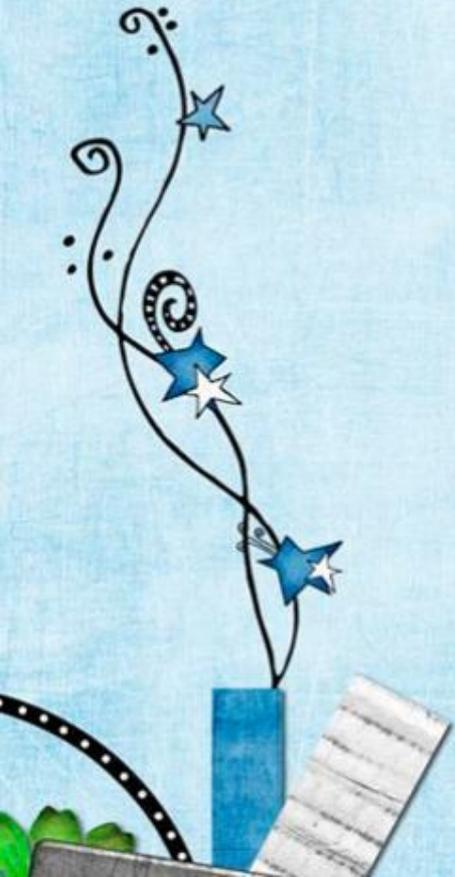


Прах Диофанта гробница покоит; дивись ей – и камень  
Мудрым искусством его скажет усопшего век.  
Волей богов шестую часть жизни он прожил ребёнком,  
И половину шестой встретил с пушком на щеках.  
Только минула седьмая, с подругою он обручился.  
С нею, пять лет проведя, сына дождался мудрец;  
Только полжизни отцовской возлюбленный сын его  
прожил.  
Отнят он был у отца ранней могилой своей.  
Дважды два года родитель оплакивал тяжкое горе,  
Тут и увидел предел жизни печальной своей.



# Задание на дом:

п. 27 (примеры 1 и 2 разобрать)  
№ 641, 642



# Закончите предложения

**Я сегодня повторил(а)...**

**Мне сегодня понравилось...**

**Сегодня я научился(научилась)...**





Спасибо

за урок!

