

«Формула  
корней квадратного  
уравнения»



*Приобретать знания – это храбрость.*

*Приумножать знания - это мудрость.*

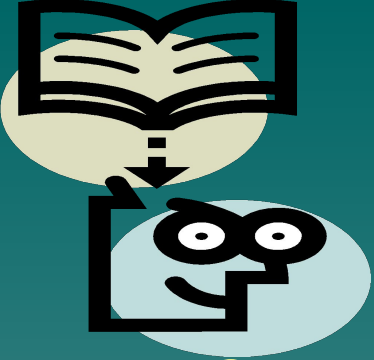
*А умело применять - великое искусство.*

*Восточная мудрость*

A stylized silhouette of a mountain range in shades of teal and blue, located in the bottom right corner of the slide.

# Актуализация опорных знаний

- ◆ 1. Какое уравнение называется квадратным?
- ◆ 2. Как называется квадратное уравнение, у которого первый коэффициент равен 1?
- ◆ 3. Какое уравнение называется неполным квадратным?
- ◆ 4. Что значит решить уравнение?
- ◆ 5. От чего зависит количество корней квадратного уравнения?
- ◆ 6. Сколько корней имеет квадратное уравнение, если  $D$  больше 0?
- ◆ 7. Сколько корней имеет квадратное уравнение, если дискриминант меньше 0?



# Лист самооценивания

ФИО ученика \_\_\_\_\_

Этап урока	Работа К №1	Решение полных уравнений К №2	Самостоятельная работа К №3	Активность на уроке	Итого	Оценка
Количество баллов						

# Работа №1

## «Виды квадратных уравнений»

Виды квадратных уравнений	Полное	Неполное	Приведенное	Неприведенное	Общий балл
$x^2 + 5x + 3 = 0$					
$6x^2 + 9 = 0$					
$x^2 - 3x = 0$					
$-x^2 + 2x + 4 = 0$					
$3x + 6x^2 + 7 = 0$					

# Взаимопроверка

- ◆ Ключ к тесту: за каждый плюс 1 балл

1	+		+	
2		+		+
3		+	+	
4	+			+
5	+			+

Как решить уравнение?

$$4x^2 + 2016x - 2020 = 0$$

# Работа в группах

Исследование уравнения по алгоритму:

1. Определить вид уравнения
2. Найти корни по известной формуле
3. Найти  $a+v+c$  и  $c/a$
4. Сделать вывод



# Работа в группах

№ группы	x	x	a+b+c	c/a
1	1	5	0	5
2	1	2/3	0	2/3
3	1	5	0	5
4	1	2/3	0	2/3
5	1	2,5	0	2,5
6	1	2,5	0	2,5

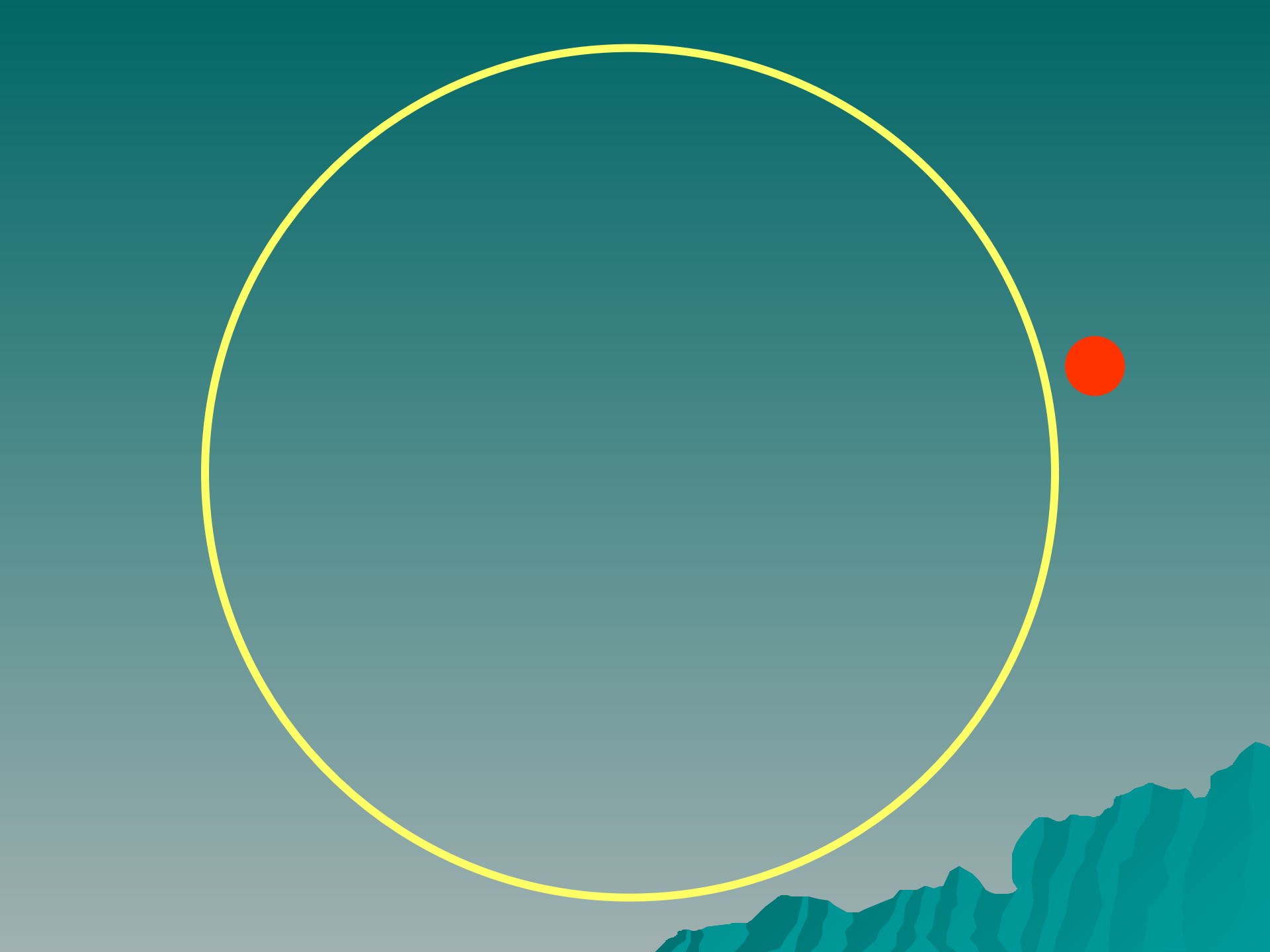
# Вывод формулы

- ◆ Если в квадратном уравнении выполняется условие  $a+b+c=0$ , то уравнение имеет 2 корня

$$x=1 \text{ и } x=c/a$$

# Физминутка













**БЕРЕГИТЕ ЗРЕНИЕ!**





# Работа в группах

*Исследование №2 по алгоритму:*

- *Определите вид уравнения*
- *Найдите корни данного уравнения*
- *Найдите  $a - b + c$  и  $-c/a$*
- *Сделайте вывод*

# Самостоятельная работа

## Карточка №3

*1 вариант*

$$3x^2 - 2019x + 2016 = 0$$

$$111x^2 + 1110x + 999 = 0$$

*2 вариант*

$$3x^2 + 303x + 306 = 0$$

$$1111x^2 - 2222x + 3333 = 0$$

# Самопроверка

за каждый правильный корень 2 балла

<b>1 вариант</b>	<b>2 вариант</b>
$x=1; x=672$ $x=-1; x=-9$	$x=-1; x=-102$ $x=-1; x=3$

# Самооценивание

18 и выше баллов	«5»
10-17 баллов	«4»
До 9 баллов	«3»

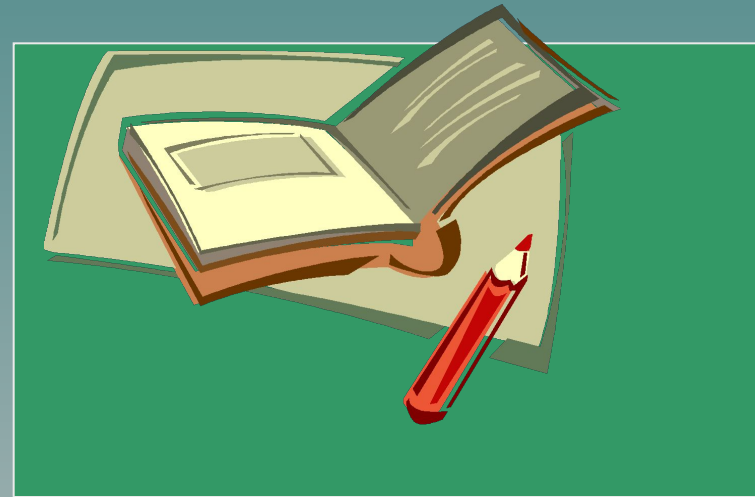
# Домашнее задание

Карточки с уравнениями для  
решения разными способами



# ИТОГ урока

1. Кому было трудно,  
но интересно?
2. Кому было понятно,  
но остались  
вопросы?
3. Кому было все  
понятно?



# Спасибо за урок!



# Молодцы!