

**Тема урока:**

**30.11.2010**

# Устная работа

1

3,2

- 35

5

30

6

12

13

1

2

2

3

24

# Устная работа

1

2

3

5

30

6

12

13

24

# Исследование

Число	Делители	Количество делителей
1	1	1
2	1, 2	2
3	1, 3	2
5	1, 5	2
6	1, 2, 3, 6	4
12	1, 2, 3, 4, 6, 12	6
13	1, 13	2
24	1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24	8
30	1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30	8

# Исследование

Число	Делители	Количество делителей
1		
2		
3		
5		
6		
12		
13		
24		
30		

# Вывод

Ни простое  
ни составное

Простые  
числа

Составные  
числа

1

2

6

3

12

5

24

13

30

1 делитель

2 делителя

больше

двух делителей

# Составные числа

- Составное число 15

$$15 = 3 \cdot 5$$

- Составное число 24

$$24 = 2 \cdot 3 \cdot 4.$$

# Решение задач

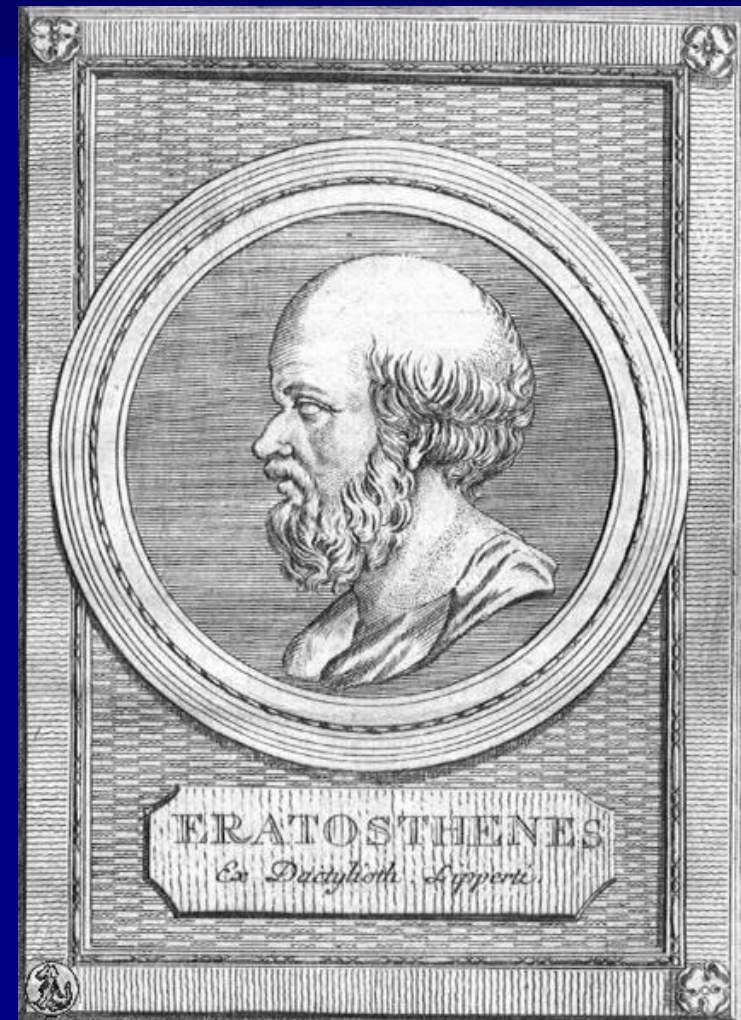
1. Докажите, что число не простое  
А) 25    Б) 99    В) свой пример
2. Какие из чисел 3, 11, 31, 167, 821  
простые



# Историческая справка

**Древнегреческий ученый Эратосфен III век до н. э. Работал во многих отраслях древней науки, занимался хронологией, астрономией, географией, философией и музыкой.**

**В математике предложил свой способ для составления таблицы простых чисел. Этот способ называли «Решето Эратосфена»**



# Решето Эратосфена

<del>1</del>	②	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

# Решето Эратосфена

<del>1</del>	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

# Решето Эратосфена

<del>1</del>	2	3	5	7	9
11	13	15	17	19	
21	23	25	27	29	

# Решето Эратосфена

<del>1</del>	2	3	5	7	9
11	13	15	17	19	
21	23	25	27	29	

# Решето Эратосфена

<del>1</del>	2	3	5	7	
11	13			17	19
	23	25			29

# Решето Эратосфена

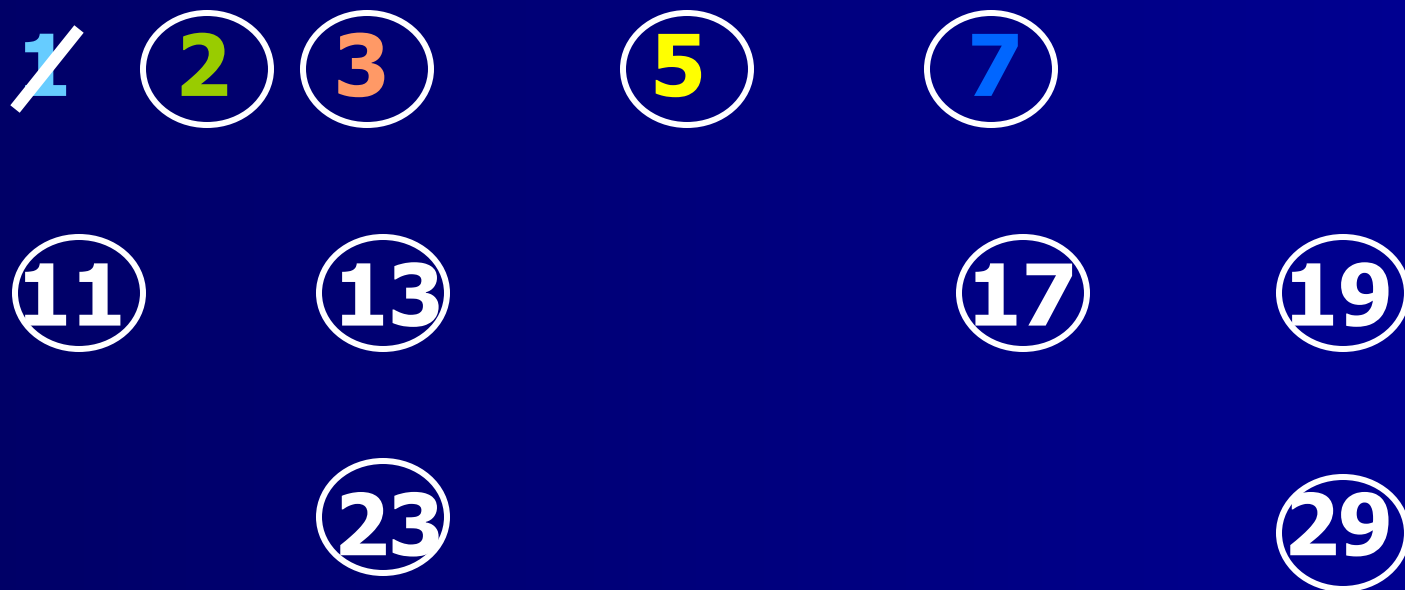
<del>1</del>	2	3	5	7	
11	13			17	19
	23		25		29

# Решето Эратосфена

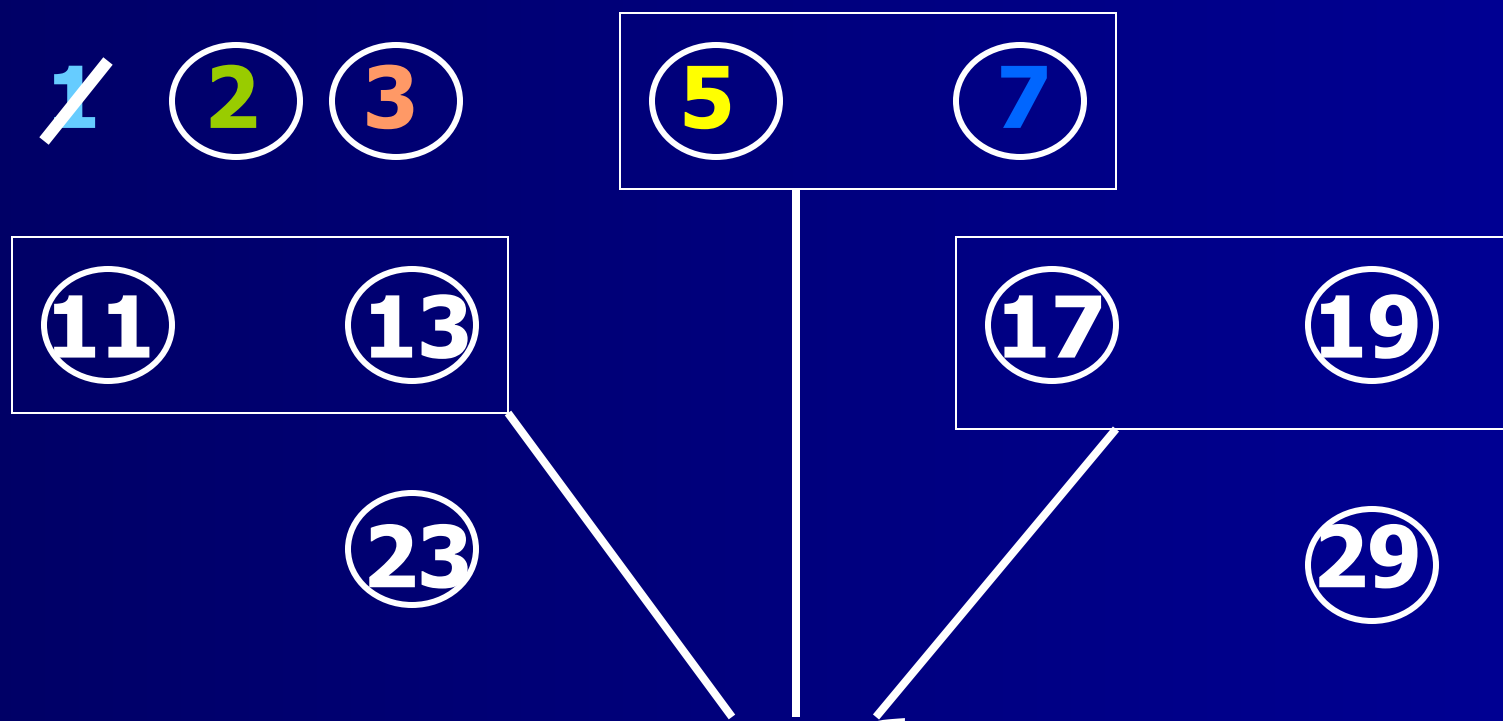
<del>1</del>	2	3	5	7	
11	13			17	19
	23				29



# Решето Эратосфена



# Решето Эратосфена



Числа - близнецы

# Решение задач

1. Какие из чисел 31, 167, 821 простые
2. Известно, что число 809 – простое. Делится ли оно на 19?

# Выясните истинность утверждений

В множестве

$\{7, 11, 97, 289, 21, 2100\}$

все числа простые

В множестве

$\{2, 5, 19, 41, 57, 84, 291\}$

имеются составные числа

289, 21, 2100 - составные

Все нечетные числа  
являются простыми

Среди простых чисел есть  
четные

15, 21 – нечетные , но не  
простые

# Выясните истинность утверждений

В множестве

$\{2, 5, 19, 41, 57, 84, 291\}$

имеются составные числа

Среди простых чисел есть четные

# Выясните истинность утверждений

Истинные  
утверждения

В множестве

$\{2, 5, 19, 41, \underline{57}, \underline{84}, \underline{291}\}$

Имеются составные числа

Среди простых чисел есть  
четные - 2

# Задание на дом

- **Найти дополнительную информацию о русских ученых, занимающихся изучением простых чисел.**

# Тестовые задания

250

13

810

49

1. Какое из этих чисел простое

3. Какое из этих утверждений истинное

- А. Если число нечетное, то оно простое
- Б. Число, которое имеет больше 2-х делителей является составным
- В. 1 – простое число
- Г. Все четные числа – составные

67

109

402

127

2. Какое из этих чисел составное

3. Кто придумал способ составления списка простых чисел

- А. Пифагор
- Б. Архимед
- В. Евклид
- Г. Эратосфен