

ПРОСТЫЕ И СОСТАВНЫЕ ЧИСЛА

Запишите все делители чисел:

$22=$

$17=$

$25=$

$19=$

$13=$

$30=$

$41=$

ЧИСЛО	ДЕЛИТЕЛИ	ВЫВОД
22	1,2,22,44	
17	1,17	
25	1,5,25	
19	1,19	
13	1,13	
30	1,2,3,5,6,10,15,30	
41	1,41	

- ▣ Число, которое делится только на 1 и на само число, называется ПРОСТЫМ ЧИСЛОМ
- ▣ САМОЕ НАИМЕНЬШЕЕ ПРОСТОЕ ЧИСЛО – 2
- ▣ Натуральное число, которое имеет более двух делителей, называется СОСТАВНЫМ
- ▣ Число 1 не относится ни к простым, ни к составным числам

ЧИСЛО	ДЕЛИТЕЛИ	ВЫВОД
22	1,2,22,44	составное
17	1,17	простое
25	1,5,25	составное
19	1,19	простое
13	1,13	простое
30	1,2,3,5,6,10,15,30	составное
41	1,41	простое

- Так как простые числа играют важную роль в изучении всех остальных чисел, надо было составить их список
- Над этим задумался живший в 3 веке до н.э. александрийский ученый Эратосфен
- Это был удивительно разносторонний человек. Его имя вошло в науку именно в связи с придуманным им методом нахождения простых чисел

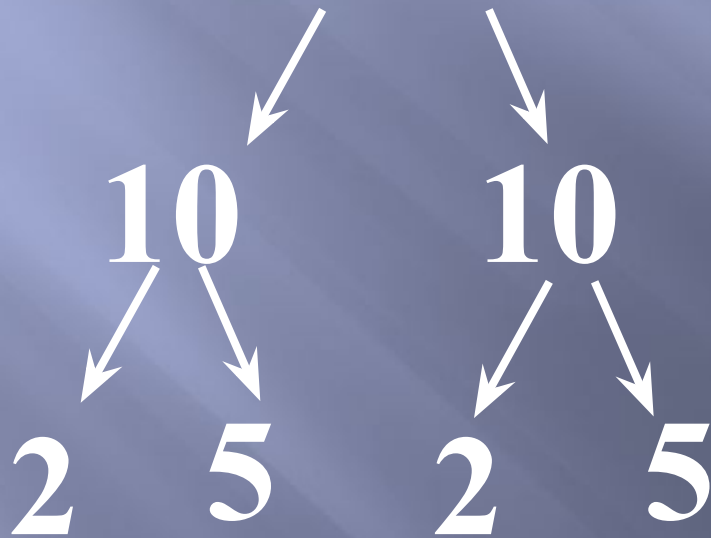
Решето Эратосфена

1	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
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

РАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРОСТЫЕ МНОЖИТЕЛИ

100

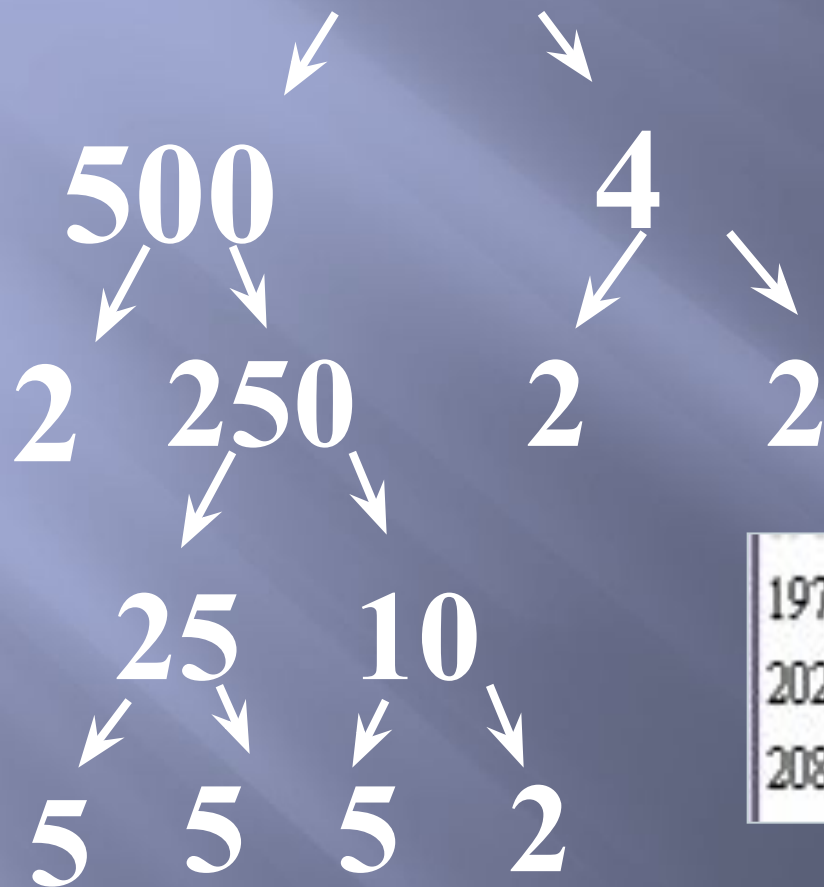
92



$$100 = 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5$$

$$92 = 2 \cdot 2 \cdot 23$$

2000



1999

↓
Простое число

1979	1987	1993	1997	1999	2003	2011	2017
2027	2029	2039	2053	2063	2069	2081	2083
2087	2089	2099	2111	2113	2129	2131	2137

$$2000 = 2^4 \cdot 5^3$$