

Математические причуды...

Изучение чисел и их свойств завораживает, правда?

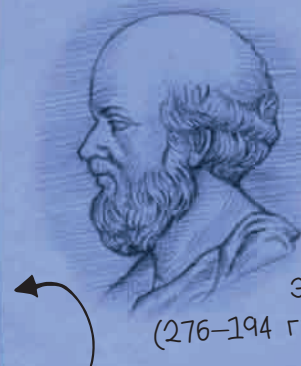
Числа такие необычные, загадочные и странные! Здесь я собрал самые интересные примеры.

Чтобы определить простые числа, напиши числа от 1 до 100 в таблице по 10 цифр в строке. Обрати внимание, что 1 не является простым числом. Простое число делится только на 1 и само на себя, поэтому закрась 2 и проведи линию через все числа, кратные 2 (в таблице линия обозначена зелёным цветом). То же самое сделай с цифрами 3 (розовая линия), 5 (оранжевая) и 7 (жёлтая). Числа, кратные 4, 6, 8, 9 и 10, уже закрашены, когда исключались множители 2 и 3. Все оставшиеся числа являются простыми (здесь их ячейки закрашены синим).

«Удивительная математика», стр. 26

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
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

2, 3, 5, 7 или 22 091 — все эти числа являются **простыми**. Это означает, что все они могут делиться на 1 и на самих себя без остатка. Простые числа нравятся математикам, потому что они в доме чисел вместо кирпичиков. А целые числа — это этажи, состоящие из произведения простых чисел. Смотри: $4 = 2 \times 2$; $6 = 3 \times 2$ или $249 = 83 \times 3$. Самое большое простое число, известное нам на сегодня, составляет $2^{77} 232\ 917 - 1$, оно содержит 23 миллиона цифр!



Эратосфен
(276–194 гг. до н. э.)

Этот простой и гениальный способ определения простых чисел от 1 до 100 изобрёл греческий математик Эратосфен.



А вот другой пример, он меня особенно восхищает!

Математики обозначают его греческой буквой Ф («фи»), но более распространено название «золотое число».

Оно известно с древних времён. Правда, называли его так только в эпоху Возрождения, 600 лет назад. Откуда такое название? Художники считали, что формы, в размерах которых есть это число, самые гармоничные. О, я чуть не забыл — фи равно 1,61803... У него потрясающие свойства. Возьми **калькулятор** и проверь!

$$1 \div \phi = \phi - 1 \quad \phi \times \phi = \phi + 1$$

ПРЕМИЯ В 150 000 ДОЛЛАРОВ!

Фонд электронных рубежей (EFF) предлагает \$150 000 первому, кто найдёт простое число со 100 миллионами цифр! Для поиска числа не запрещается написать специальную компьютерную программу. Для более подробной информации свяжитесь с EFF (ФЭР). По компьютерам!

«Воскресный журнал»,
18 февраля 2017 г.

Ты заметил, что иногда у числа с запятой после целого ставят ещё многоточие — «...». Это означает, что число имеет бесконечное количество цифр после запятой!