Число 6, числа простые и составные.

1. Введение.

По определению, простые числа – числа, которые делятся на единицу и только на себя: **1, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, ……**

Их бесконечное множество. Это доказал Эвклид.

Формулу простых чисел искал Мерсенн, Ферма.

В их честь названы простые числа Мерсенна: $\mathbf{2^n - 1}$, - и простые числа Ферма: $\mathbf{2^{n*n} - 1}$.

Широко известно высказывание Л.Эйдера: «Математики уже давно тщетно пытаются найти закономерности в последовательности простых чисел, но у меня есть основания полагать, что это тайна, в которую человеческий разум никогда не сможет проникнуть».

Л.Эйлер нашёл простое число, равное $\mathbf{2^{31} - 1 = 2147483647}$.

В настоящее время самое большое простое число:

$\mathbf{2^{74\ 207\ 281} - 1}$ или $\mathbf{10^{22\ 338\ 617{,}5} - 1}$.

Считается, что наиболее близко подошёл к открытию закономерности в последовательности простых чисел Бернхард Риман. А тот, кто докажет гипотезу дзета-функции Римана (дзета-функции Эйлера) автоматически откроет и тайну простых чисел.

В этой статье исследуются закономерности в последовательности простых и составных чисел на основе простых чисел-близнецов.

2. Простые числа-близнецы вида N = 4 * n – 1 и N = 4 * n + 1.

Разложим натуральный ряд чисел: **N = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, …,** ∞ , в таблицу, состоящую из четырёх столбцов, исключив из неё число 1.

Таблица 1.

n	4 * n - 2	4 * n - 1	4 * n	4 * n + 1
1	**2**	**3**	4	**5**
2	6	**7**	8	9
3	10	**11**	12	**13**
4	14	15	16	**17**
5	18	**19**	20	21
6	22	**23**	24	25
7	26	27	28	**29**
8	30	**31**	32	33
9	34	35	36	**37**

10	38	39	40	**41**
11	42	**43**	44	45
12	46	**47**	48	49
13	50	51	52	**53**
14	54	55	56	57
15	58	**59**	60	**61**
16	62	63	64	65
17	66	**67**	68	69
18	70	**71**	72	**73**
19	74	75	76	77
20	78	**79**	80	81
21	82	**83**	84	85
22	86	87	88	**89**
23	90	91	92	93
24	94	95	96	**97**
25	98	99	100	**101**
26	102	**103**	104	105
27	106	**107**	108	**109**
28	110	111	112	**113**
29	114	115	116	117
30	118	119	120	121
31	122	123	124	125
32	126	**127**	128	129
33	130	**131**	132	133
34	134	135	136	**137**
35	138	**139**	140	141
36	142	143	144	145
37	146	147	148	**149**
38	150	**151**	152	153
39	154	155	156	**157**
40	158	159	160	161
41	162	**163**	164	165
42	166	**167**	168	169
43	170	171	172	**173**
44	174	175	176	177
45	178	**179**	180	**181**
46	182	183	184	185
47	186	187	188	189
48	190	**191**	192	**193**
49	194	195	196	**197**
50	198	**199**	200	201
51	202	203	204	205
52	206	207	208	209
53	210	**211**	212	213
54	214	215	216	217
55	218	219	220	221

56	222	**223**	224	225
57	226	**227**	228	**229**
58	230	231	232	**233**
59	234	235	236	237
60	238	**239**	240	**241**

Примечание: жёлтым цветом выделены простые числа-близнецы, зелёным цветом – простые числа.

Кроме простого числа **2**, простые числа располагаются в двух столбцах таблицы, наряду с нечётными составными числами.

В столбцах таблицы **4 * n – 2** расположены не простые, а составные числа кратные **2**.

В столбцах таблицы **4 * n** расположены не простые, а составные числа кратные **4**.

3. Простые числа-близнецы вида N = 6 * n – 1 и N = 6 * n + 1.

Разложим натуральный ряд чисел: **N = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, …,** ∞ , в таблицу, состоящую из шести столбцов, исключив из неё число 1.

Таблица 2.

n	6 * n - 4	6 * n - 3	6 * n - 2	6 * n - 1	6 * n	6 * n + 1
1	**2**	**3**	4	**5**	6	**7**
2	8	9	10	**11**	12	**13**
3	14	15	16	**17**	18	**19**
4	20	21	22	**23**	24	25
5	26	27	28	**29**	30	**31**
6	32	33	34	35	36	**37**
7	38	39	40	**41**	42	**43**
8	44	45	46	**47**	48	49
9	50	51	52	**53**	54	55
10	56	57	58	**59**	60	**61**
11	62	63	64	65	66	**67**
12	68	69	70	**71**	72	**73**
13	74	75	76	77	78	**79**
14	80	81	82	**83**	84	85
15	86	87	88	**89**	90	91
16	92	93	94	95	96	**97**
17	98	99	100	**101**	102	**103**
18	104	105	106	**107**	108	**109**
19	110	111	112	**113**	114	115
20	116	117	118	119	120	121
21	122	123	124	125	126	**127**

22	128	129	130	**131**	132	133
23	134	135	136	**137**	138	**139**
24	140	141	142	143	144	145
25	146	147	148	**149**	150	**151**
26	152	153	154	155	156	**157**
27	158	159	160	161	162	**163**
28	164	165	166	**167**	168	169
29	170	171	172	**173**	174	175
30	176	177	178	**179**	180	**181**
31	182	183	184	185	186	187
32	188	189	190	**191**	192	**193**
33	194	195	196	**197**	198	**199**
34	200	201	202	203	204	205
35	206	207	208	209	210	**211**
36	212	213	214	215	216	217
37	218	219	220	221	222	**223**
38	224	225	226	**227**	228	229
39	230	231	232	**233**	234	235
40	236	237	238	**239**	240	**241**

Примечание: жёлтым цветом выделены простые числа-близнецы, зелёным цветом – простые числа.

Все простые числа, за исключением **2** и **3**, наряду с нечётными составными числами, расположены в столбцах таблицы при значении **N = 6 * n – 1** и **N = 6 * n + 1**.

В столбцах таблицы **6 * n – 4** расположены не простые, а составные числа кратные **2**.

В столбцах таблицы **6 * n – 3** расположены не простые, а составные числа кратные **3**.

В столбцах таблицы **6 * n – 2** расположены не простые, а составные числа кратные **2**.

Все **14 пар** простых чисел-близнецов расположены в столбцах **6 * n – 1** и **6 * n + 1** на одинаковой строке **n**.

Не трудно заметить, что нечётные составные числа столбца **6 * n – 1** образованы умножением чисел столбца **6 * n – 1** на числа столбца **6 * n + 1**, а столбца **6 * n + 1** образованы умножением чисел столбца **6 * n + 1** на числа столбца **6 * n – 1**.

4. Сравнение таблиц 1 и 2.

Таблицы 1 и 2 составлены из **241** числа натурального ряда чисел, за исключением числа **1**.

В таблице 1 на одинаковой строке **n** расположены только **9 пар** простых чисел-близнецов.

В таблице 2 на одинаковой строке **n** расположены ***все из возможных*** **14 пар** простых чисел-близнецов.

Таким образом, таблица 2 расположения натуральных чисел, за исключением чисел **0** и **1**, в шести столбцах является более правильной, чем таблица 1, где натуральные числа расположены в четырёх столбцах.

Общий вывод: все имеющиеся натуральные числа, кроме **0** и **1**, можно расположить всего на шести столбцах, которые можно назвать ***струнами***. Все простые числа, кроме числа **2**, расположены на столбцах **6 * n – 1** и **6 * n + 1**.

5. Рассмотрение таблицы 2.

Вернёмся к таблице 2, увеличив число натуральных чисел до **367**.

5.1. Сходимость значений от простых и составных нечётных чисел в столбцах 6 * n – 1, 6 * n и 6 * n + 1 к числу 6.

Разделим значения в столбцах **6 * n – 1**, **6 * n** и **6 * n + 1** на **n**, получим значения:

$\mathbf{6 - \frac{1}{n}}$, $\mathbf{6}$ и $\mathbf{6 + \frac{1}{n}}$.

Таким образом, простые числа располагаются строго от числа **6** слева и справа, на расстоянии, равном $\mathbf{\frac{1}{n}}$**:** $\mathbf{1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \ldots, \frac{1}{n}}$.

Но: $\mathbf{1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \ldots, \frac{1}{n}}$ **, -** есть ни что иное, как ***гармонический ряд*.**

Таблица 3.

n	6 - 1 / n	1 / n	6	1 / n	6 + 1 / n
1	5	1	6	1	7
2	5 1/2	1/2	6	1/2	6 1/2
3	5 2/3	1/3	6	1/3	6 1/3
4	5 3/4	1/4	6	1/4	6 1/4
5	5 4/5	1/5	6	1/5	6 1/5
6	5 5/6	1/6	6	1/6	6 1/6
7	5 6/7	1/7	6	1/7	6 1/7
8	5 7/8	1/8	6	1/8	6 1/8
9	5 8/9	1/9	6	1/9	6 1/9
10	5 9/10	1/10	6	1/10	6 1/10
11	5 10/11	1/11	6	1/11	6 1/11
12	5 11/12	1/12	6	1/12	6 1/12
13	5 12/13	1/13	6	1/13	6 1/13
14	5 13/14	1/14	6	1/14	6 1/14

15	5 14/15	1/15	6	1/15	6 1/15
16	5 15/16	1/16	6	1/16	6 1/16
17	5 16/17	1/17	6	1/17	6 1/17
18	5 17/18	1/18	6	1/18	6 1/18
19	5 18/19	1/19	6	1/19	6 1/19
20	5 19/20	1/20	6	1/20	6 1/20
21	5 20/21	1/21	6	1/21	6 1/21
22	5 21/22	1/22	6	1/22	6 1/22
23	5 22/23	1/23	6	1/23	6 1/23
24	5 23/24	1/24	6	1/24	6 1/24
25	5 24/25	1/25	6	1/25	6 1/25
26	5 25/26	1/26	6	1/26	6 1/26
27	5 26/27	1/27	6	1/27	6 1/27
28	5 27/28	1/28	6	1/28	6 1/28
29	5 28/29	1/29	6	1/29	6 1/29
30	5 29/30	1/30	6	1/30	6 1/30
31	5 30/31	1/31	6	1/31	6 1/31
32	5 31/32	1/32	6	1/32	6 1/32
33	5 32/33	1/33	6	1/33	6 1/33
34	5 33/34	1/34	6	1/34	6 1/34
35	5 34/35	1/35	6	1/35	6 1/35
36	5 35/36	1/36	6	1/36	6 1/36
37	5 36/37	1/37	6	1/37	6 1/37
38	5 37/38	1/38	6	1/38	6 1/38
39	5 38/39	1/39	6	1/39	6 1/39
40	5 39/40	1/40	6	1/40	6 1/40
41	5 40/41	1/41	6	1/41	6 1/41
42	5 41/42	1/42	6	1/42	6 1/42
43	5 42/43	1/43	6	1/43	6 1/43
44	5 43/44	1/44	6	1/44	6 1/44
45	5 44/45	1/45	6	1/45	6 1/45
46	5 45/46	1/46	6	1/46	6 1/46
47	5 46/47	1/47	6	1/47	6 1/47
48	5 47/48	1/48	6	1/48	6 1/48
49	5 48/49	1/49	6	1/49	6 1/49
50	5 49/50	1/50	6	1/50	6 1/50
51	5 50/51	1/51	6	1/51	6 1/51
52	5 51/52	1/52	6	1/52	6 1/52
53	5 52/53	1/53	6	1/53	6 1/53
54	5 53/54	1/54	6	1/54	6 1/54
55	5 54/55	1/55	6	1/55	6 1/55
56	5 55/56	1/56	6	1/56	6 1/56
57	5 56/57	1/57	6	1/57	6 1/57
58	5 57/58	1/58	6	1/58	6 1/58

59	5 58/59	1/59	6	1/59	6 1/59
60	5 59/60	1/60	6	1/60	6 1/60
61	5 60/61	1/61	6	1/61	6 1/61

Если разделить значения: $\mathbf{6-\frac{1}{n}}$, $\mathbf{6}$ и $\mathbf{6+\frac{1}{n}}$, - на $\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{n}}$, - получаем значения:

$$\frac{6-\frac{1}{n}}{\frac{1}{n}}, \quad \frac{6}{\frac{1}{n}} \quad \text{и} \quad \frac{6+\frac{1}{n}}{\frac{1}{n}},$$

которые есть ни что иное, как значения:

$\mathbf{6*n-1}$, $\mathbf{6*n}$ и $\mathbf{6*n+1}$, - то есть значения чисел в столбцах таблицы 2.

Точно такой же результат получается от умножения значений:

$\mathbf{6-\frac{1}{n}}$, $\mathbf{6}$ и $\mathbf{6+\frac{1}{n}}$ на **n**:

$\left(\mathbf{6-\frac{1}{n}}\right)*\boldsymbol{n}=\mathbf{6}*\boldsymbol{n}-\mathbf{1}$, $\boldsymbol{6*n}$, $\left(\mathbf{6+\frac{1}{n}}\right)*\boldsymbol{n}=\mathbf{6}*\boldsymbol{n}+\mathbf{1}$, - то есть значения чисел в столбцах таблицы 2.

В таблице 3 представлены полученные результаты.

Таблица 3.

6 * n - 1	n	6 - 1 / n	6	6 + 1 / n	n	6 * n + 1
5	**1**	**5**	6	**7**	**1**	**7**
11	**2**	**5 1/2**	6	**6 1/2**	**2**	**13**
17	**3**	**5 2/3**	6	**6 1/3**	**3**	**19**
23	**4**	**5 3/4**	6	6 1/4	4	25
29	**5**	**5 4/5**	6	**6 1/5**	**5**	**31**
35	6	5 5/6	6	**6 1/6**	**6**	**37**
41	**7**	**5 6/7**	6	**6 1/7**	**7**	**43**
47	8	**5 7/8**	6	6 1/8	8	49
53	9	**5 8/9**	6	6 1/9	9	55
59	10	**5 9/10**	6	**6 1/10**	10	**61**
65	11	5 10/11	6	**6 1/11**	**11**	**67**
71	12	**5 11/12**	6	**6 1/12**	12	**73**
77	13	5 12/13	6	**6 1/13**	**13**	**79**
83	14	**5 13/14**	6	6 1/14	14	85
89	15	**5 14/15**	6	6 1/15	15	91
95	16	5 15/16	6	**6 1/16**	16	**97**
101	17	5 16/17	6	**6 1/17**	**17**	**103**
107	18	**5 17/18**	6	**6 1/18**	18	**109**
113	19	**5 18/19**	6	6 1/19	19	115

119	20	5 19/20	6	6 1/20	20	121
125	21	5 20/21	6	**6 1/21**	21	**127**
131	22	**5 21/22**	6	6 1/22	22	133
137	23	**5 22/23**	6	**6 1/23**	23	**139**
143	24	5 23/24	6	6 1/24	24	145
149	25	**5 24/25**	6	**6 1/25**	25	**151**
155	26	5 25/26	6	**6 1/26**	26	**157**
161	27	5 26/27	6	**6 1/27**	27	**163**
167	28	5 27/28	6	6 1/28	28	169
173	29	**5 28/29**	6	6 1/29	29	175
179	30	**5 29/30**	6	**6 1/30**	30	**181**
185	31	5 30/31	6	6 1/31	31	187
191	32	**5 31/32**	6	**6 1/32**	32	**193**
197	33	**5 32/33**	6	**6 1/33**	33	**199**
203	34	5 33/34	6	6 1/34	34	205
209	35	5 34/35	6	**6 1/35**	35	**211**
215	36	5 35/36	6	6 1/36	36	217
221	37	5 36/37	6	**6 1/37**	37	**223**
227	38	**5 37/38**	6	**6 1/38**	38	**229**
233	39	**5 38/39**	6	6 1/39	39	235
239	40	**5 39/40**	6	**6 1/40**	40	**241**
245	41	5 40/41	6	6 1/41	41	247
251	42	**5 41/42**	6	6 1/42	42	253
257	43	**5 42/43**	6	6 1/43	43	259
263	44	**5 43/44**	6	6 1/44	44	265
269	45	**5 44/45**	6	**6 1/45**	45	**271**
275	46	5 45/46	6	**6 1/46**	46	**277**
281	47	**5 46/47**	6	**6 1/47**	47	**283**
287	48	5 47/48	6	6 1/48	48	289
293	49	**5 48/49**	6	6 1/49	49	295
299	50	5 49/50	6	6 1/50	50	301
305	51	5 50/51	6	**6 1/51**	51	**307**
311	52	**5 51/52**	6	**6 1/52**	52	**313**
317	53	**5 52/53**	6	6 1/53	53	319
323	54	5 53/54	6	6 1/54	54	325
329	55	5 54/55	6	**6 1/55**	55	**331**
335	56	5 55/56	6	**6 1/56**	56	**337**
341	57	5 56/57	6	6 1/57	57	343
347	58	**5 57/58**	6	**6 1/58**	58	**349**
353	59	**5 58/59**	6	6 1/59	59	355
359	60	**5 59/60**	6	6 1/60	60	361
365	61	5 60/61	6	**6 1/61**	61	**367**

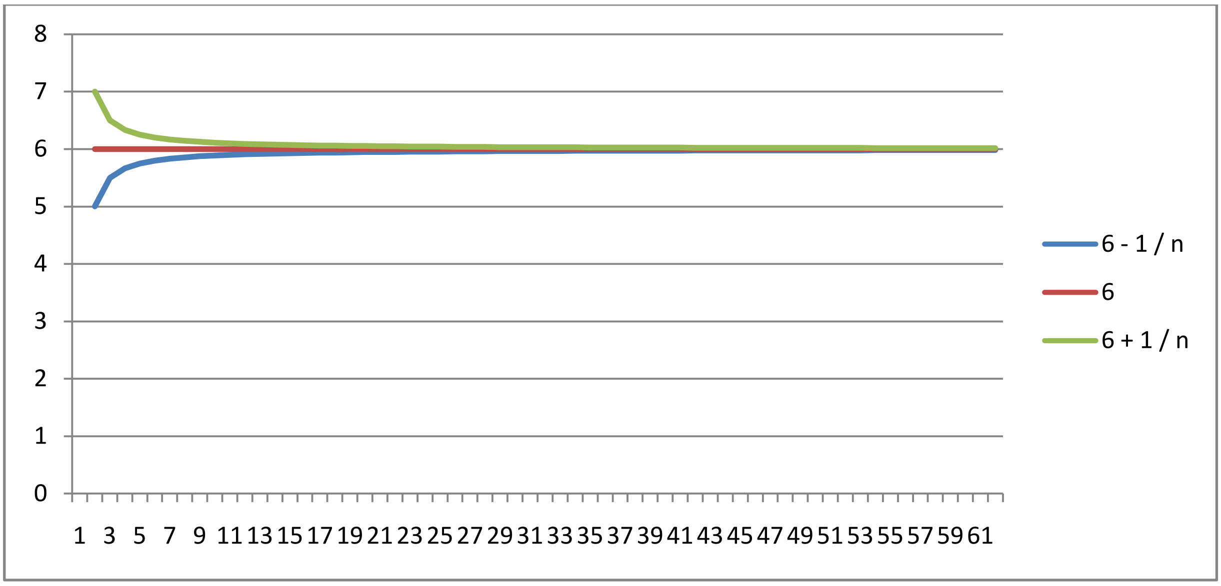
Примечание: жёлтым цветом выделены простые числа-близнецы, зелёным цветом – простые числа.

Что интересного в значениях $\mathbf{6-\frac{1}{n}}$ и $\mathbf{6+\frac{1}{n}}$, расположенных слева и справа от числа **6**?

То есть там, где расположены простые числа?

То, что ряды $\mathbf{6-\frac{1}{n}}$ и $\mathbf{6+\frac{1}{n}}$ сходятся к числу **6** и на графике 1 это наглядно видно.

График 1.



Таким образом, $\mathbf{\lim_{n\to\infty}\left(6-\frac{1}{n}\right)\to 6}$,

$\mathbf{\lim_{n\to\infty}\left(6+\frac{1}{n}\right)\to 6}$.

В этом-то и заключается связь простых чисел и числа **6**.

А посредником этой связи является гармонический ряд, такой же мифический и мистический, как и само число **6**.

Именно, число **6** и **гармонический ряд**, а не комплексная функция комплексного переменного или аналитическое продолжение дзета-функции Эйлера, которую почему-то называют дзета-функцией Римана, определяет расположение простых чисел.

5.2. Сходимость значений от натуральных чисел в столбцах 6 * n – 4, 6 * n – 3, 6 * n – 2, 6 * n – 1, 6 * n и 6 * n + 1 к числу 6.

От рассмотрения простых чисел перейдём к рассмотрению всех чисел натурального ряда, кроме чисел **0** и **1**.

Разделим значения чисел в столбцах **6 * n – 4, 6 * n – 3, 6 * n – 2, 6 * n – 1**, **6 * n** и **6 * n + 1** на **n**, получим значения:

$$\mathbf{6-\frac{4}{n}}\ ,\ \mathbf{6-\frac{3}{n}}\ ,\ \mathbf{6-\frac{2}{n}}\ ,\ \mathbf{6-\frac{1}{n}}\ ,\ \mathbf{6}\ \text{ и }\ \mathbf{6+\frac{1}{n}}\ .$$

Результаты приведены в таблице 4.

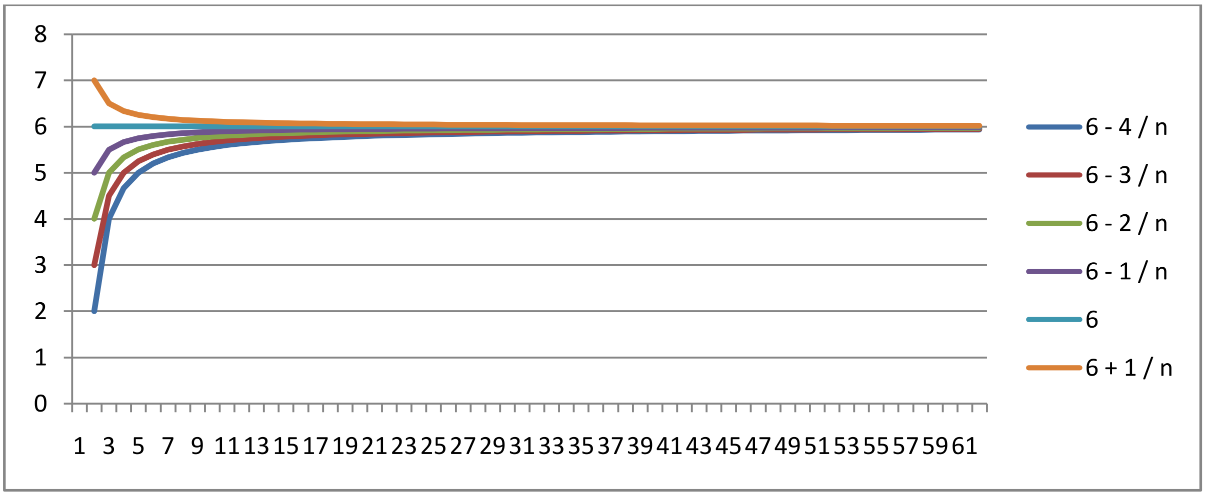
Таблица 4.

6 - 4 / n	6 - 3 / n	6 - 2 / n	6 - 1 / n	6	6 + 1 / n
2	3	4	5	6	7
4	4,5	5	5,5	6	6,5
4,666666667	5	5,333333333	5,666666667	6	6,333333333
5	5,25	5,5	5,75	6	6,25
5,2	5,4	5,6	5,8	6	6,2
5,333333333	5,5	5,666666667	5,833333333	6	6,166666667
5,428571429	5,571428571	5,714285714	5,857142857	6	6,142857143
5,5	5,625	5,75	5,875	6	6,125
5,555555556	5,666666667	5,777777778	5,888888889	6	6,111111111
5,6	5,7	5,8	5,9	6	6,1
5,636363636	5,727272727	5,818181818	5,909090909	6	6,090909091
5,666666667	5,75	5,833333333	5,916666667	6	6,083333333
5,692307692	5,769230769	5,846153846	5,923076923	6	6,076923077
5,714285714	5,785714286	5,857142857	5,928571429	6	6,071428571
5,733333333	5,8	5,866666667	5,933333333	6	6,066666667
5,75	5,8125	5,875	5,9375	6	6,0625
5,764705882	5,823529412	5,882352941	5,941176471	6	6,058823529
5,777777778	5,833333333	5,888888889	5,944444444	6	6,055555556
5,789473684	5,842105263	5,894736842	5,947368421	6	6,052631579
5,8	5,85	5,9	5,95	6	6,05
5,80952381	5,857142857	5,904761905	5,952380952	6	6,047619048
5,818181818	5,863636364	5,909090909	5,954545455	6	6,045454545
5,826086957	5,869565217	5,913043478	5,956521739	6	6,043478261
5,833333333	5,875	5,916666667	5,958333333	6	6,041666667
5,84	5,88	5,92	5,96	6	6,04
5,846153846	5,884615385	5,923076923	5,961538462	6	6,038461538
5,851851852	5,888888889	5,925925926	5,962962963	6	6,037037037
5,857142857	5,892857143	5,928571429	5,964285714	6	6,035714286
5,862068966	5,896551724	5,931034483	5,965517241	6	6,034482759
5,866666667	5,9	5,933333333	5,966666667	6	6,033333333
5,870967742	5,903225806	5,935483871	5,967741935	6	6,032258065
5,875	5,90625	5,9375	5,96875	6	6,03125
5,878787879	5,909090909	5,939393939	5,96969697	6	6,03030303
5,882352941	5,911764706	5,941176471	5,970588235	6	6,029411765
5,885714286	5,914285714	5,942857143	5,971428571	6	6,028571429
5,888888889	5,916666667	5,944444444	5,972222222	6	6,027777778

5,891891892	5,918918919	5,945945946	5,972972973	6	6,027027027
5,894736842	5,921052632	5,947368421	5,973684211	6	6,026315789
5,897435897	5,923076923	5,948717949	5,974358974	6	6,025641026
5,9	5,925	5,95	5,975	6	6,025
5,902439024	5,926829268	5,951219512	5,975609756	6	6,024390244
5,904761905	5,928571429	5,952380952	5,976190476	6	6,023809524
5,906976744	5,930232558	5,953488372	5,976744186	6	6,023255814
5,909090909	5,931818182	5,954545455	5,977272727	6	6,022727273
5,911111111	5,933333333	5,955555556	5,977777778	6	6,022222222
5,913043478	5,934782609	5,956521739	5,97826087	6	6,02173913
5,914893617	5,936170213	5,957446809	5,978723404	6	6,021276596
5,916666667	5,9375	5,958333333	5,979166667	6	6,020833333
5,918367347	5,93877551	5,959183673	5,979591837	6	6,020408163
5,92	5,94	5,96	5,98	6	6,02
5,921568627	5,941176471	5,960784314	5,980392157	6	6,019607843
5,923076923	5,942307692	5,961538462	5,980769231	6	6,019230769
5,924528302	5,943396226	5,962264151	5,981132075	6	6,018867925
5,925925926	5,944444444	5,962962963	5,981481481	6	6,018518519
5,927272727	5,945454545	5,963636364	5,981818182	6	6,018181818
5,928571429	5,946428571	5,964285714	5,982142857	6	6,017857143
5,929824561	5,947368421	5,964912281	5,98245614	6	6,01754386
5,931034483	5,948275862	5,965517241	5,982758621	6	6,017241379
5,93220339	5,949152542	5,966101695	5,983050847	6	6,016949153
5,933333333	5,95	5,966666667	5,983333333	6	6,016666667
5,93442623	5,950819672	5,967213115	5,983606557	6	6,016393443

Все ряды $\mathbf{6-\frac{4}{n}}$, $\mathbf{6-\frac{3}{n}}$, $\mathbf{6-\frac{2}{n}}$, $\mathbf{6-\frac{1}{n}}$, $\mathbf{6}$ и $\mathbf{6+\frac{1}{n}}$ сходятся к числу **6** и на графике 2 это наглядно видно.

График 2.



Таким образом, $\lim_{n\to\infty}\left(6-\frac{4}{n}\right)\to 6$,

$\lim_{n\to\infty}\left(6-\frac{3}{n}\right)\to 6$,

$\lim_{n\to\infty}\left(6-\frac{2}{n}\right)\to 6$,

$\lim_{n\to\infty}\left(6-\frac{1}{n}\right)\to 6$,

$\lim_{n\to\infty}\left(6+\frac{1}{n}\right)\to 6$.

6. Заключение.

Благодаря простым числам-близнецам удалось определить закономерность в последовательности простых чисел и её связь с числом **6**.

Но самое главное, удалось разложить все натуральные числа на шесть столбцов или струн.

Случайно ли это?

На заре цивилизации народы Месопотамии (шумеры, вавилоняне) использовали шестидесятеричную систему счисления. У нас она используется лишь при измерении времени и градусов, но не температуры.

Думаю прав немецкий математик Л.Кронекер, сказавший: «Бог создал натуральные числа, всё остальное – дело рук человека». Правда добавлю: «Да, Бог создал натуральные числа для человека, а Сам Он считает другими числами».

В Природе нет ни дифференциалов, ни интегралов, ни комплексных чисел, ни логарифмов, ни числа e. Всё это придумал человек. Благодаря этому построилась и строится наша цивилизация. Но это не значит правильно и точно. А только - с определённой степенью точности, примерно, приблизительно.

Может быть можно, используя дзета-функцию Римана (Эйлера) определить закономерность в последовательности простых чисел, но это будет опять всего лишь приблизительно.

Эта статья является всего лишь частью работы «Простые числа». В которой на основе тригонометрической теории чисел (тригонометрической арифметики или волновой арифметики, как я её называю) приводится и формула простых чисел и, доказывается, почему именно число **6** так связано с простыми числами.

Список использованной литературы:

1. Выгодский М.Я. «Справочник по элементарной математике». Москва, 2001 г., 416 стр.. ISBN 5-7102-0190-1.
2. Мир математики: Т. 5: Клауди Альсина. «Секта чисел. Теорема Пифагора». Москва, 2014 г., 160 стр.. ISBN 978-5-9774-0633-8(т. 5).
3. Мир математики: Т. 3: Энрике Грасиан. «Простые числа. Долгая дорога к бесконечности». Москва, 2014 г., 144 стр.. ISBN 978-5-9774-0637-6(т. 3).
4. Мир математики: Т. 25: Хоакин Наварро. «Неуловимые идеи и вечные теоремы. Великие задачи математики». Москва, 2014 г., 160 стр.. ISBN 978-5-9774-0720-5 (т. 25).
5. Тобиас Данциг. «Числа – язык науки». Москва, Техносфера, 2008 г., 304 стр.. ISBN 978-5-94836-172-7.