

# Математики раскрыли тайну числа "Пи"

Математики сделали важный шаг к ответу на вопрос, насколько случайны число "пи" и прочие математические константы. Впервые им удалось связать теорию чисел с теорией хаоса. Значение числа "пи" известно с точностью до 500 миллиардов знаков, его первые цифры - 3.1415926535. В нем нет ни одной циклической последовательности и, если математики не ошибаются, никогда не будет, сколько бы еще знаков ни вычислили.

Число "пи" - отношение длины окружности к диаметру - тысячи лет считалось мистическим, древние греки даже построили на нем религию. Любая последовательность цифр одинаковой длины встречается в нем с одинаковой частотой. Например, вероятность найти последовательность 234 равна вероятности обнаружить 876; а 23568 попадает так же часто, как 98427. Математики называют такие числа "нормальными". Другие примеры "нормальных" чисел - корень квадратный из 2 и натуральный логарифм 2. Но до сих пор строгого доказательства нормальности числа "пи" не было. Видимо, математики устали от бесплодных попыток найти это доказательство.

Как считает Дэвид Бэйли из Национальной лаборатории Лоуренс Беркли в США, нормальность некоторых математических констант связана с гипотезами из области хаотической динамики. Одна из них, так называемая "гипотеза А", утверждает, что последовательность чисел определенного вида "пляшет" между двумя другими числами. Бэйли и его канадские коллеги - математики Питер Борвин и Саймон Плүфф написали компьютерную программу, вычисляющую произвольную цифру числа "пи", не вычисляя предыдущие, - раньше это считалось невозможным.

Отличительная особенность алгоритма - то, что он работает не целиком с числом, а с его фрагментами. То есть ученые взяли числа 0.314; 0.141; 0.415; 0.159 и т.д. Все они составлены из трех последовательных цифр числа "пи". Если цифры "пи" случайны, то все эти числа должны быть случайно распределены между 0 и 1. Правда, ученые работали не с десятичной, а с двоичной записью числа "пи", то есть с последовательностями из нулей и единиц.

Вычисления по созданной Бэйли и его коллегами программе показали, что цифры числа "пи" ведут себя в соответствии с теорией хаоса, то есть, по-видимому, их последовательность действительно случайна. Возможные применения этих результатов - новый алгоритм генератора случайных чисел и криптография.

Автор: Артур Скальский © <http://news.battery.ru/> НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 1948 02.09.2002, 18:01 📄 177

URL: <https://babr24.com/?ADE=76135> Bytes: 2292 / 2292 Версия для печати

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

[newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

**НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:**

Телеграм: [@babr24\\_link\\_bot](https://t.me/babr24_link_bot)

Эл.почта: [newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

## **ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:**

---

эл.почта: [bratska.net.net@gmail.com](mailto:bratska.net.net@gmail.com)

## **КОНТАКТЫ**

---

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24\\_link\\_bot](https://t.me/bur24_link_bot)

эл.почта: [bur.babr@gmail.com](mailto:bur.babr@gmail.com)

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24\\_link\\_bot](https://t.me/irk24_link_bot)

эл.почта: [irkbabr24@gmail.com](mailto:irkbabr24@gmail.com)

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24\\_link\\_bot](https://t.me/kras24_link_bot)

эл.почта: [kraasyar.babr@gmail.com](mailto:kraasyar.babr@gmail.com)

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24\\_link\\_bot](https://t.me/nsk24_link_bot)

эл.почта: [nsk.babr@gmail.com](mailto:nsk.babr@gmail.com)

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24\\_link\\_bot](https://t.me/tomsk24_link_bot)

эл.почта: [tomsk.babr@gmail.com](mailto:tomsk.babr@gmail.com)

[Прислать свою новость](#)

## **ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:**

---

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot\\_bot](https://t.me/babrobot_bot)

эл.почта: [equatoria@gmail.com](mailto:equatoria@gmail.com)

## **СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:**

---

эл.почта: [babrmarket@gmail.com](mailto:babrmarket@gmail.com)

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)