

FLT of Pierre Fermat and his honesty

Author: Victor Sorokine

[To my wonderful women - grandmother, mother and wife](#)

Abstract:

After transforming (using the Little Theorem) each of the numbers A, B, C to the form $n^m - 1$, the impossibility of Fermat's equality becomes obvious.

=====

Theorem. For a prime power $n > 2$ and in the case of natural numbers A, B, C in base n that are not multiples of a prime $n (> 2)$, the equality $A^n + B^n - C^n = 0$ is impossible.

Lemma. For any number u that is not a multiple of n , there exists an (arbitrarily large) m such that $n^m - 1 = ud$. (Simple corollary from Fermat's Little Theorem. Proof available upon request.)

PROOF OF THEOREM

Each of the powers in equality 1, as well as the sum / difference of the other two equal to it, is divisible by the base. As a result, the sum of all three powers in 1 is divisible by ABC .

Multiplying the equality 1 by the numbers d (from Lemma) to the power of n for each prime factor of the number ABC , we reduce each of the bases (and its power) to the form $n^m - 1$. And the impossibility of Fermat's equality becomes obvious.

=====

10.02.2023. Victor Sorokine. Mezos, France. victor.sorokine2@gmail.com

PS. See the second case here: [1908.0072v1.pdf \(vixra.org\)](#). / There is also a very simple proof: [F-221124-final \(vixra.org\)](#)./

P.P.S. I hope that I also proved the theorem: "Pierre de Fermat was an honest scientist."

ВТФ Пьера Ферма и его честность

Author: Victor Sorokine

Моим замечательным женщинам - бабушке, маме и жене

Резюме:

После преобразования (с помощью малой теоремы) каждого из чисел A, B, C к виду $n^m - 1$ невозможность равенства Ферма становится очевидной.

=====

Теорема. В простой базе $n > 2$ и в случае натуральных чисел A, B, C не кратных n равенство $A^n + B^n - C^n = 0$ невозможно.

Лемма. Для любого числа u , не кратного n , существует (сколь угодно большое) m , и такое, что $n^m - 1 = ud$. (Простое следствие из малой теоремы Ферма. Доказательство высылается по запросу.)

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ТЕОРЕМЫ

Каждая из степеней в равенстве 1, как и равная ей сумма/разность двух других, делится на основание. В итоге сумма всех трёх степеней в 1 делится на ABC .

Умножив равенство 1 на числа d (из Леммы) в степени n для каждого простого сомножителя числа ABC , мы приводим каждое из оснований (и его степень) к виду $n^m - 1$. И невозможность равенства Ферма становится очевидной.

=====

10.02.2023. Victor Sorokine. Мезос, Франция. victor.sorokine2@gmail.com

PS. Второй случай см. здесь: [1908.0072v1.pdf \(vixra.org\)](#). /Есть также совсем простое доказательство: [F-221124-final \(vixra.org\)](#)./

PPS. Надеюсь, что я доказал также и теорему: "Пьер Ферма был честным учёным".