

Міністерство освіти і науки України  
Сумський державний університет  
Наукове товариство студентів, аспірантів,  
докторантів і молодих вчених СумДУ

## ***ПЕРШИЙ КРОК У НАУКУ***

Матеріали  
ІХ студентської конференції  
(Суми, 25 лютого 2018 року)



Суми  
Сумський державний університет  
2018

## ОСТАННЯ ТЕОРЕМА ФЕРМА

Кончатний В.В, студент; СумДУ, гр. ІН-72

Добре відомо що остання теорема Ферма доведена. На протязі трьох століть математики намагались довести знамените твердження Ферма. Знаходились нові підходи, створювались дуже складні теорії. Нарешті доведення було знайдено. В ньому використовувалась арифметична теорія еліптичних кривих, теорія модульних форм та інші.

На полях зібрання праць Діофанта Ферма записав:[1]

«Неможливо розкласти ні куб на два куби, ні біквдрат на два біквдрати, ні взагалі довільний степінь, більший від квадрата, на два степені з еквівалентним показником. Я відкрив цьому воістину чудове доведення, але ці поля для нього занадто малі.»

Сучасною мовою це можна трактувати так:

Нехай  $n$  — натуральне число більше двох. Тоді рівняння

$$x^n + y^n = z^n$$

не має рішень в цілих числах відмінних від 0.

Так звучить одна з найбільших загадок математики. Вона популярна через неймовірний контраст. Велика теорема Ферма — неймовірно складна задача. Але її формулювання може зрозуміти будь-який семикласник. Історія цієї теореми нерозривно зв'язана з історією математики, оскільки зачіпає всі основні теми теорії чисел. Вона відкриває унікальну можливість зрозуміти, що рухає математику і що дає натхнення математикам. Те, що Велика теорема Ферма не була доведена так довго, надає їй особливу значущість в науці.

Остання теорема Ферма внесла великий вклад в розвиток математики і науки в цілому. Її доведення широко висвітлюється в культурі і є джерелом нових ідей та напрямів. Навіть зараз знаходяться сміливці які намагаються її переосмислити та знайти “чудове доведення” великої теореми.

1. Ферма П. Дослідження з теорії чисел і діофантового аналізу. М.: Наука, 1992.

Керівник: Шуда І.О., доцент