

## Рецензія на книгу Рябухи В.Т. «Последняя теорема Ферма: три элементарных доказательства» (ISBN 978-966-8689-32-1)

М. В. Працьовитий,

Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова

Г. М. Торбін,

Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова

Рецензоване видання присвячене спробам доведення Великої теореми Ферма, яка стверджує що рівняння  $x^n + y^n = z^n$  не має натуральних коренів при  $n > 2$ . Дана теорема, формулювання якої зрозуміло навіть шестикласнику, приваблювала увагу, як професійних математиків, так і людей, далеких від розуміння математичної строгості, протягом багатьох років (історія хибних спроб доведення Великої теореми Ферма досить детально висвітлена у статтях, які знаходяться у вільному доступі в мережі Internet, але практично кожна математична кафедра університетів світу має власну історію спілкування з авторами «доведення» Великої теореми Ферма). Практично всі дослідники, що займалися вказаною проблематикою, не піддавали сумніву правильність висновку П'єра Ферма (крім того, для багатьох значень параметра  $n$  вже давно відомі строгі доведення). Тому основним завданням було знаходження строгого математичного доведення даної теореми (або побудова контрприкладу). Тому якщо б рецензоване видання містило хоча б одне строгі доведення Великої теореми Ферма, то це справді стало б сенсацією в математичному світі і, поза всяким сумнівом, сприяло б розвитку інтересу до математики в Україні та збільшенню престижу української математичної школи в світі.

Як відомо, одним з головних принципів функціонування математичних журналів є принцип «peer review», який полягає в анонімному принциповому рецензуванні всіх наукових статей, які претендують на публікацію в математичному журналі. Тому дивними видаються претензії до Інституту математики НАН України, які викладені у передмові, оскільки будь-який адміністративний тиск на редколегію математичних журналів є неможливим, навіть, якщо та чи інша установа є засновником журналу. Редакційні колеги всіх шановних математичних журналів приймають рішення про прийом публікації до друку чи її відхилення на основі експертних висновків незалежних рецензентів. Зауважимо, що альтернативним варіантом ознайомлення математичної спільноти з власними математичними результатами є оприлюднення

цих результатів на сайті препринтів [www.arxiv.org](http://www.arxiv.org). Значна частина статей, які навіть прийняті до публікації у провідних математичних журналах світу, також розташована за вказаною адресою (зауважимо також, що серія статей Григорія Перельмана, які завершили історію доведення знаменитої гіпотези А. Пуанкаре, також були опубліковані за вказаною адресою і не публікувались у жодному математичному журналі).

В основній частині роботи (ст. 35 – 70) автор робить спробу провести 3 доведення Великої теореми Ферма. Перед тим як перейти до конкретних математичних зауважень, зазначимо, що значна кількість математичних тверджень, які наводяться в роботі, мають очевидні логічні прогалини. В якості показового прикладу можна навести формулювання теореми на сторінці 44.

Основним недоліком даної книги є те, що вона не містить жодного строгого доведення Великої теореми Ферма. Перше доведення суттєво ґрунтується на аналізі рівностей 1.17 та 1.18 та необґрунтованого висновку про те, що  $\delta_l = \varepsilon_l$ , при спробі обґрунтування якого факти, які потребують строго доведення, представляються як «очевидні» (стор. 47).

Друге «доведення» не може бути визнано задовільним, оскільки в процесі його проведення автором на сторінці 60 використано неправильну імплікацію: з того, що  $2c - 1 \equiv 2b - 1 \pmod{2}$  автор робить висновок про те, що  $2c - 1 \equiv 2b - 1 \pmod{2^n}$ . Тому всі подальші міркування автора втрачають сенс.

Третє «доведення» автора містить логічні прогалини такого ж типу, як і перше, оскільки при доведенні теореми, формулювання якої наведене на сторінці 64, автор необґрунтовано робить висновок про те, що з рівності 3.14 випливає рівність  $\delta_n = \varepsilon_n = 0$ , що є ключовим для всього третього доведення.

Тому жодне з запропонованих книзі трьох «доведень» не може претендувати на роль строгого доведення великої теореми Ферма.

## Література

- [1] *Рябуха В.Т.*, Последняя теорема Ферма: три элементарных доказательства. — Х.: 2011. — 72 с.