

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ  
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**



**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**  
*XI Всеукраїнської науково-практичної  
конференції  
курсантів та студентів*



**МАТЕМАТИКА, ЩО  
НАС ОТОЧУЄ:  
МИНУЛЕ,  
СУЧАСНЕ,  
МАЙБУТНЄ**

*Львів 2024*

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ**

д.т.н., доцент	<b>Василь Попович</b>
к.ф.-м.н., доцент	<b>Ольга Меньшикова</b>
д. фіз.-мат. н., професор	<b>Роман Тацій</b>
д. т. н., доцент	<b>Олена Васильєва</b>
к. т. н., доцент	<b>Тарас Гембара</b>
д.т.н., доцент	<b>Лідія Дзюба</b>
к. фіз. -мат. наук, доцент	<b>Оксана Карабин</b>
к. пед. наук, доцент	<b>Мирослава Кусій</b>
к. фіз. -мат. наук, доцент	<b>Оксана Трусевич</b>
к. фіз. -мат. наук, доцент	<b>Оксана Чмир</b>
	<b>Іванна Сов'як</b>
	<b>Інна Шевчук</b>

**М. Коваль**

*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*

*Науковий керівник **О.М. Трусевич**, кандидат фізико-математичних наук,  
доцент кафедри прикладної математики і механіки*

## **МАТЕМАТИКА У ФАКТАХ**

Математика –точна наука, яку називають царицею всіх наук, за свою багатовікову історію існування вона накопичила безліч цікавих фактів. Наведемо деякі з них.

Вся математична інформація розміщена у величезній кількості книг: на сьогодні їх понад 100 000.

Перша у світі жінка-математик жила ще за півтисячоліття до нашої ери в Стародавній Візантії і звали її Гіпатія.

У перекладі з арабської «цифра» означає «нуль», але історично так склалося, що цим словом ми називаємо в принципі всі цифри.

Наймістичнішим і оповитим легендами числом вважається 666 - число звіра і антихриста (назване так в одному з віршів книги «Одкровення»). З ним пов'язана велика кількість цікавих математичних фактів: (сума всіх чисел на рулетці дорівнює 666; у Європарламенті є крісло 666, але його за традицією ніхто не займає; у великій кількості об'єктів по всьому світу замінили число 666 на інше, у зв'язку з протестами вірян. Це стосується номерів шосейних трас, маршрутів громадського транспорту, телефонних кодів).

Найдавніша математична праця була знайдена не на території Стародавнього Риму або Олександрії, а в Свaziленді, і являє собою кістку бабуїна з вибитими на ній рисками, її вік складає майже 40 000 років.

Від'ємні числа аж до XIX століття майже не використовувалися, тому що їх вважали безглуздими і не застосовними. Однак вони мали попит у людей, які ведуть свої справи, для позначення фінансових збитків. Від'ємні числа так і з'явилися на початку XIII століття — італійський купець Пізано винайшов їх для того, щоб фіксувати свої борги.

Релігійні євреї прагнуть уникати християнської символіки і взагалі знаків, схожих на хрест. Наприклад, учні деяких ізраїльських шкіл замість знака «плюс» пишуть знак, що повторює перевернуту букву «т».

Математики підраховали, що існує цілих 177 147 способів зав'язати краватку. Залишається тільки здогадуватися, перевіряли вони це дослідним шляхом або за допомогою обчислень.

У перекладі з китайської мови «чотири» означає «смерть», тому число «4» відсутнє в нумерації будинків у багатьох китайських містах, а в ліфтах немає четвертого поверху.

Італійці не люблять число 17. Це пішло з часів стародавнього Риму, коли на всіх надгробках писали напис «мене більше немає», який візуально мав вигляд «VIXI», тобто як римські цифри 6 і 11, які в сумі дають 17.

Соціологічні опитування по всьому світу показали, що найбільша кількість людей вважає щасливим числом «7», друге за популярністю — «3». Такі результати не дивні, адже практично у всіх культурах і релігіях з найдавніших часів «7» пов'язане з позитивною енергетикою.

Американський математик Джордж Данціг, будучи аспірантом університету, одного разу спізнився на урок і прийняв написані на дошці рівняння за домашнє завдання. Воно здалося йому складніше звичайного, але через кілька днів він зміг його виконати. Виявилося, що він вирішив дві «нерозв'язані» проблеми в статистиці, над якими билися багато вчених.

Числа, які однакові в обох напрямках (наприклад, 12321) називають паліндромами.

Деякі числа нескінченної послідовності числа  $\pi$  мають імена вчених. Наприклад, відрізок «999999» названий на честь американського фізика Річарда Фейнмана, який вивчив всі числа після коми до дев'яток, щоб в кінці вимовити «9» шість разів.

Найбільшим числом у світі вважається центильйон, він має 600 нулів.

Найменше число, відкрите на сьогодні, навіть не має назви, а являє собою десятковий дріб, у якого після коми і перед одиницею стоїть 100 мільйонів трильйонів трильйонів трильйонів нулів. Воно не застосовується в прикладній математиці і використовується вченими для того, щоб обчислити ймовірність появи нового Всесвіту з атома.

Десятинна система обчислення почала використовуватися через наявність всього 10 пальців на руках.

Не завжди люди користувалися десятковою системою числення. Раніше застосовувалася система з 20 чисел.

Нуль римськими цифрами не напишеш. В Стародавньому Римі ніколи не було числа 0, попри те, що народ там був освіченим і вмів рахувати.

Література:

1. Кузик А., Карабин О., Трусевич О. Вища математика. Ч.1. ; Ч.2. - ЛДУБЖД - 2014.
2. Тацій Р.М., Стасюк М.Ф., Трусевич О. Інтегральне числення. - ЛДУБЖД - 2019.- 111с.
3. Тацій Р.М., Трусевич О. Ряди. - ЛДУБЖД - 2024.- 109с.