

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

Р. Кривуля

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

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

КОРОТКІ ВІДОМОСТІ ПРО МАТЕМАТИКУ

Від античності до XIX століття існувала загальна однастайність по питанню про те, що є основними об'єктами математики: це — числа, змінні величини, функції та фігури, які вивчаються у відповідних її розділах: арифметиці, алгебрі, аналізі, геометрії. Тому й загальноприйняте до недавнього часу означення математики мало вигляд: “Математика — це наука, що вивчає просторові форми та кількісні співвідношення реального світу”.

В цілому розвиток математики треба розуміти насамперед як результат взаємодії логіки її предмета, відображеної у внутрішній логіці самої математики, впливу виробництва і зв'язків з природознавством. За змістом розвиток математики визначається її предметом, але спонукається він в основному і в кінцевому підсумку потребами виробництва.

Така основна закономірність розвитку математики.

Визначні постаті та їх досягнення

Евклід. Автор першого теоретичного трактату з математики, який дійшов до нашого часу. Його головна робота "Начала" (або "Елементи геометрії") містить викладу планіметрії, стереометрії і ряду питань теорії чисел.

Франсуа Вієт. Знаменитий французький математик Ф. Вієт досягнув значних успіхів у галузі алгебри. Його вважають творцем алгебраїчних формул та алгебраїчної символіки і, навіть, називають "батьком алгебри". Свої роботи з математики Вієт писав надзвичайно важкою мовою, тому вони не набули поширення.

Рене Декарт. Він ввів метод прямолінійних координат, зручну алгебраїчну символіку, що збереглася до наших днів, дав поняття змінної величини і функції. Висловив закон збереження кількості руху, ввів поняття імпульсу сили. Праці Декарта рішуче вплинули на розвиток математики.

Нільс Хенрік Абель. Нільс Абель один з найвидатніших математиків XIX століття. Роботи Абеля справили великий вплив на розвиток всієї математики. Є ряд теорем Абеля, абелеві інтеграли, функції Абеля, абелеві групи, формули і перетворення Абеля.

Цікаві константи.

Число π У числа π є два неофіційних свята. Перше — 14 березня, тому що цей день в Америці записують як 3.14. Друге — 22 липня, яку у європейському форматі записують 22/7, а значення такого дробу є достатньо популярним наближенням значення числа π . Існує єдиний у світі музей числа π у центрі Парижу у Палаці науки неподалік Лувру.

Число e Число e — це важлива математична константа, ірраціональне число. Воно виглядає так: 2,71828182845904523536... Це основа натуральних

логарифмів в системі, яку створив Джон Непер, і це трансцендентна константа. Зараз вчені обчислили e до трильйона знаків після коми. Але саму константу у 1683 р. відкрив швейцарський математик Якоб Бернуллі під час вивчення складних відсотків.

Цікаві факти про математиків

Чи знаєте ви, що Шарль Перро, автор «Червоної Шапочки», написав казку «Любов циркуля і лінійки»?

Чи знаєте ви, що Наполеон Бонапарт писав математичні праці і один геометричний факт називається «Задача Наполеона»?

Чи знаєте ви, що одна з кривих ліній називається «Локон Аньезе» на честь першої у світі жінки-професора математики Марії Гаetano Аньезе?

Чи знаєте ви, що одна з мов програмування називається Ада на честь Ади Лавлейс, однієї з перших жінок-програмістів, яка працювала з математичними машинами і була дочкою відомого англійського поета Джорджа Байрона?

Чи знаєте ви, що квітку гортензію назвали на честь Гортензії Ліпота, відомої обчислювальниці, яка складала математичні таблиці? Вона привезла цю квітку з Індії.

Чи знаєте ви, що всі сучасні підручники з геометрії складені на основі відомих «Начал» Евкліда (IV ст. до н. е.)?

Чи знаєте ви, що знаменитий Фалес був спортивним уболівальником і помер на трибуні олімпійського стадіону під час бою Піфагора?

Чи знаєте ви, що в 1940 році надруковано книгу, в якій є 370 різних способів доведення теореми Піфагора і один з них запропонував президент США Гарфілд?

Література:

1. Математика XVII століття // Історія математики / За редакцією А. П. Юшкевича, у трьох томах. - М.: Наука, 1970. - Т. II.
2. Кузик А., Карабин О., Трусевич О. Вища математика. Ч.1.; Ч.2. - ЛДУБЖД - 2014.
3. Тацій Р.М., Стасюк М.Ф., Трусевич О. Інтегральне числення. - ЛДУБЖД - 2019.- 111с.
4. Тацій Р.М., Трусевич О. Ряди. - ЛДУБЖД - 2024.- 109с.