

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ  
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**



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



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

*Львів 2021*

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ**

д.с-г.н., професор	<b>Андрій Кузик</b>
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. т. н	<b>Олег Пазен</b>
к. фіз. -мат. наук, доцент	<b>Марта Стасюк</b>
к. фіз. -мат. наук, доцент	<b>Оксана Трусевич</b>
к. фіз. -мат. наук, доцент	<b>Оксана Чмир</b>

## **С. Кучма**

*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*

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

**Піфагор** 570 р. до н.е. У сучасному світі Піфагор вважається великим математиком і космологом старовини. Античні автори нашої ери віддають Піфагору авторство відомої теореми: квадрат гіпотенузи прямокутного трикутника дорівнює сумі квадратів катетів. Сучасні історики передбачають, що Піфагор не доводив теорему, але міг передати грекам це знання, відоме у Вавілоні за 1000 років до Піфагора (згідно з вавілонськими глиняними табличками).

**Архімед.** Архімед був одержимий математикою. Він забував про їжу, абсолютно не піклувався про себе. Роботи Архімеда відносилися майже до всіх областей математики того часу: йому належать чудові дослідження з геометрії, арифметики, алгебри. Крайнім своїм 287 - 212 до н.е. досягненням він вважав визначення поверхні і об'єму кулі — завдання, яке до нього ніхто вирішити не міг. Архімед просив вибити на своїй могилі кулю, вписану в циліндр

**Герон Александрійський** - давньогрецький учений, математик, фізик, механік, винахідник. Математичні роботи Герона є енциклопедією античної прикладної математики. У кращій з них "Метриці" дано правила і формули для точного і наближеного обчислення площ правильних многокутників, об'ємів зрізаного конуса і піраміди, приводиться формула Герона для визначення площі трикутника за трьома сторонами, даються правила близькочисельного вирішення квадратних рівнянь і наближеного добування квадратного і кубічного коренів.

**Діофант III ст. н.е.** Діофант - давньогрецький математик з Александрії. Про його життя немає майже жодних відомостей. Збереглася частина математичного трактату Діофанту "Арифметика" (6 кн. з 13) і уривки книги про багатокутні числа. У "Арифметиці", окрім викладу початків алгебри, приведено багато методів для розв'язування невизначених рівнянь різних степенів, обернених чисел. При множенні сум і різниць двох чисел застосовував правила знаків. Мав уявлення про від'ємні числа.

**Рене Декарт** Декарт далеко не відразу знайшов своє місце в житті. Дворянин за походженням, закінчивши колеж в Ла-флеші, він з головою поринає в світське життя Парижу, потім кидає все ради занять наукою. Декарт відводив математиці особливе місце в своїй системі, він вважав її принципи встановлення істини 1596-1650 зразком для інших наук. Головне досягнення Декарта - побудова аналітичної геометрії, в якій геометричні завдання перекладалися мовою алгебри за допомогою методу координат. Він сформулював основну теорему алгебри: «число коренів рівняння алгебри дорівнює його степеню», доведення якої було отримано лише в кінці XVIII ст.

**П'єр Ферма.** Французький математик, один з творців аналітичної геометрії і диференціального числення. Відкрив правило знаходження екстремуму за допомогою похідної. Автор багатьох теорем теорії чисел. Знаменита теорема Ферма з теорії чисел, яку Ферма 1601 – 1665 рр. сформулював без доведення, викликає інтерес до тепер. З робіт Ферма почалася нова математична наука – теорія чисел.

**Ісаак Ньютон.** Англійський фізик і математик створив сучасну механіку (закони Ньютона) і відкрив закон всесвітнього тяжіння. У його головному творінні «Математичні початки натуральної філософії» дано математичне виведення основних фактів руху небесних тіл. Один з творців диференціального і інтегрального 1643 - 1727 числення. «Коли величина є максимальною або мінімальною, у цей момент вона не тече ні вперед, ні назад...»

**Готфрід Вільгельм Лейбніц.** Німецький математик, фізик, філософ, творець Берлінської академії наук. Основоположник диференціального, інтегрального числення, ввів велику частину сучасної символіки математичного аналізу. У роботах Лейбніца вперше з'явилися ідеї теорії алгоритмів.

**Леонард Ейлер.** Російський, німецький і швейцарський математик, що вніс значний вклад до розвитку математики, механіки, фізики, астрономії і ряду прикладних наук. Ейлер залишив найважливіші праці в найрізноманітніших галузях математики, механіки, фізики, астрономії і в ряді прикладних наук. Саме він створив декілька нових математичних дисциплін — теорію чисел, варіаційне числення, теорію комплексних функцій, диференціальну геометрію поверхонь, спеціальні функції.

**Еварист Галуа.** За 20 років життя Галуа встиг зробити відкриття, що ставлять його на рівень найбільших математиків XIX століття. Вирішуючи завдання з теорії рівнянь алгебри, він заклав основи сучасної алгебри, вийшов на такі фундаментальні поняття, як 1811 - 1832 група і поле. Видатний французький математик, засновник сучасної алгебри. Він прожив двадцять років, всього п'ять років з них займався математикою. Математичні роботи, що обезсмертили його ім'я, займають ледве більше 60 сторінок.

### **Література**

1. Соломатин В.А. История науки. Уч. пос. – М.: ПЕРСЭ, 2002 – 352 с.