

Міністерство освіти і науки України  
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова  
Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
Національний університет «Києво-Могилянська академія»

**ВОСЬМА ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВА  
КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ  
З МАТЕМАТИКИ ТА ФІЗИКИ  
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ  
СУЧАСНОЇ МАТЕМАТИКИ І ФІЗИКИ  
ТА МЕТОДИКИ ЇХ НАВЧАННЯ»**

**Тези доповідей**

**Київ, 23 травня 2019 р.**

<i>Перестановки доданків в умовно збіжних рядах</i> <b>Огородник А.О., Павленко В.В.</b>	91
<i>Анрі Леон Лебег</i> <b>Паршукова А.С.</b>	92
<i>«Космічні» українці</i> <b>Підгорний О.В.</b>	93
<i>Професор Дуценко В.П. – вихованець теплофізичної школи професора Казанського М.Ф.</i> <b>Пудченко С.А.</b>	95
<i>Користь псевдонаукових теорій у створенні якісного науково-освітнього контенту</i> <b>Пустова С.О.</b>	97
<i>Формування екологічної компетентності учнів на уроках математики</i> <b>Джаркин Рахматуллає</b>	98
<i>Інноваційні підходи під час викладання практичних занять з теоретичної фізики</i> <b>Решітник Ю.В.</b>	99
<i>Історія винайдення мікроскопа</i> <b>Романенко Д.В.</b>	100
<i>Квантова фізика – основа нових технологічних можливостей</i> <b>Ротозей А.О.</b>	101
<i>Фелікс Хаусдорф</i> <b>Рудницький С.О.</b>	102
<i>Цікаве при вивченні математичної статистики</i> <b>Савич І.М.</b>	103
<i>До питання мотивації учнів у процесі вивчення логарифмів</i> <b>Святецька Н.В., Наконечна Л.Й.</b>	104
<i>Особливості викладання алгебри та теорії чисел при підготовці майбутніх вчителів математики</i> <b>Скасків Л.В., Ярова О.А.</b>	106
<i>Відкриття гравітаційних хвиль</i> <b>Солтусенко Г.Г.</b>	107
<i>Модифікуючий вплив наповнювачів на значення коефіцієнта теплопровідності пентапласту</i> <b>Столярова С.С.</b>	108
<i>Гідродинамічні радіуси макромолекул сироваткового альбуміну людини, отримані з даних по зсувній в'язкості його водних розчинів</i> <b>Хорольський О.В.</b>	109
<i>Кристалогізіка. Фізичні властивості кристалів</i> <b>Челнокова С.М.</b>	110
<i>Електричні властивості наповненого поліхлортрифторетилену</i> <b>Ярошко А.Л.</b>	111

## ФЕЛІКС ХАУСДОРФ

С.О. Рудницький  
(УДПУ імені Павла Тичини, Умань, Україна)

Фелікс Хаусдорф народився в місті Бреслау в єврейській сім'ї купців 1868 року. Ще дитиною переїхав з батьками до Лейпцига. Закінчив Лейпцигський університет 1891 року зі ступенем доктора математики в астрономії. Протягом наступних п'яти років опублікував чотири праці з оптики, де дослідження стосувалися рефракції та згасання світла в атмосфері.

Після 1904 року Хаусдорф почав працювати в областях математики, які прославили його найбільше, а саме: топологія і теорія множин. Він ввів поняття частково впорядкованої множини і з 1901 по 1909 роки довів ряд результатів щодо впорядкованих множин. У 1907 році він запровадив особливі типи ординалів у спробі довести континуум-гіпотезу Кантора. Він також поставив узагальнення континуум-гіпотези, запитавши, чи  $2$  в степені  $\aleph_a$  дорівнює  $\aleph_{a+1}$ . Хаусдорф довів подальші результати щодо потужності борелівських множин в 1916 році.

Хаусдорф викладав у Лейпцигу до 1910 року, потім в місті Бонн та Грейфсвальді. У 1914 році, він опублікував свій знаменитий текст *Grundzuge der Mengenlehre* build, який спирається на роботу Фреше та інших, щоб створити теорію топологічних і метричних просторів, в яку добре поєдналися попередні результати, та збагатив її багатьма новими поняттями та теоремами. З сучасної точки зору, *Grundzuge* містив, на додаток до інших спеціальних тем, початок теорій топологічних і метричних просторів, які тепер включені в усі підручники з функціонального аналізу. Додамо, що в цій роботі [2] міститься один відомий парадоксальний результат, а саме: половина сфери і одна третина сфери можуть бути конгруентними одна одній. У 1919 році ввів поняття розмірності Хаусдорфа, узагальнивши конструкцію Каратеодорі для означення фрактальної розмірності. Його робота [1] містить доведення, що розмірність класичної множини Кантора становить  $\frac{\log 2}{\log 3}$ .

Hausdorff повернувся в Бонн в 1921 році, вже видатним математиком, і він працював там до 1935 року, коли був змушений піти у відставку через нацистський режим. Він продовжував проводити дослідження з топології та теорії множин, але результати не могли бути опубліковані в Німеччині. В 1942 році, перед відправкою в нацистський концтабір, вчинив самогубство, прийнявши смертельну дозу барбітала.

### ЛІТЕРАТУРА

- [1] Hausdorff F. *Dimension und auberes Mab* // *Mathematische Annalen*. — 1918. — vol. 79, № 1. — pp. 157–179.  
[2] Schreiber P. *Felix Hausdorffs paradoxe Kugelzerlegung im Kontext der Entwicklung von Mengenlehre, Masstheorie und Grundlagen der Mathematik*. — Braunschweig, 1996. — pp. 135–148.