

# Симетрія та інтегровність рівнянь математичної фізики

(23-24 грудня 2022)

## Програма семінару

**Час вказано за Києвом.**

**Робочі мови семінару українська та англійська (на вибір доповідача).**

**Посилання для підключення на всі засідання: <https://bbb.imath.kiev.ua/b/dep-evh-zz9-ua9>**

### 23 грудня (п'ятниця)

**14:00**

**Відкриття семінару**

**14:15**

**Ребенко О.** (Інститут математики НАН України, Київ)

Найпростіше доведення формули Келі і як вона виникає у Статистичній механіці

<https://www.imath.kiev.ua/~appmath/Abstracts2022/Rebenko.html>

**14:45**

**Владіміров В.<sup>1</sup>, Сапа Л.<sup>1</sup> та Скуратівський С.<sup>2</sup>** (<sup>1</sup>Університет науки і технології АГН, Краків, Польща; <sup>2</sup>Інститут геофізики імені С.І. Субботіна НАН України, Київ)

Вплив вибору рівняння стану гетерогенного середовища на існування та стійкість солітонних хвильових самоподібних розв'язків в моделі гідродинамічного типу

<https://www.imath.kiev.ua/~appmath/Abstracts2022/Vladimirov.html>

**15:15**

**Цифра І.** (Університет науки і технології АГН, Краків, Польща)

Про зв'язок між класичною симетрією звичайних диференціальних рівнянь другого порядку і стаціонарним інтегровним рівнянням Калоджеро-Богоявленського-Шіффа

<https://www.imath.kiev.ua/~appmath/Abstracts2022/Tsyfra.html>

**15:45-16:00 Перерва на чай, каву, онлайн спілкування**

## 23 грудня (п'ятниця)

16:00

**Попович Р.<sup>1,2</sup> та Мальцева Д.<sup>2</sup>** (<sup>1</sup>Силезький університет у Опаві, Чеська Республіка; Університет Відня, Відень, Австрія; <sup>2</sup>Інститут математики НАН України, Київ)  
Ліівські редуції системи Бойті–Леона–Пемпінеллі до звичайних диференціальних рівнянь  
<https://www.imath.kiev.ua/~appmath/Abstracts2022/Popovych.html>

16:30

**Коваль С.<sup>1</sup> та Попович Р.<sup>2</sup>** (Меморіальний університет Ньюфаундленду, Сент-Джонс, Канада; Київський академічний університет, Київ; <sup>2</sup>Силезький університет у Опаві, Чеська Республіка; Інститут математики НАН України, Київ; Університет Відня, Австрія)  
Точкові симетрії з дробово-лінійними компонентами  
<https://www.imath.kiev.ua/~appmath/Abstracts2022/Koval.pdf>

17:00

**Федорчук В.М. та Федорчук В.** (Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України, Львів) Часткова попередня групова класифікація деякого класу  $(1+3)$ -вимірних рівнянь Монжа-Ампера. Одновимірні алгебри Лі  
<https://www.imath.kiev.ua/~appmath/Abstracts2022/Fedorchuk.pdf>

17:30

**Бурінг Р.<sup>1</sup> та Кісельов А.<sup>2</sup>** (<sup>1</sup>Університет Майнца імені Йоганна Гутенберга, Німеччина; <sup>2</sup>Університет Грьонінгена, Нідерланди; IHES, Франція)  
Башта деформацій Концевича для структур Набу-Пуасона у  $\mathbb{R}^d$ : розмірніснозалежні мікрогрфові обчислення  
<https://www.imath.kiev.ua/~appmath/Abstracts2022/Buring.html>

18:00

**Баранник А.Ф.<sup>1</sup>, Баранник Т.А.<sup>2</sup> та Юрик І.<sup>3</sup>** (<sup>1</sup>Інститут математики Поморської академії, Слупськ, Польща; <sup>2</sup>Полтавський національний педагогічний університет ім. В.Г.Короленка; <sup>3</sup>Національний університет харчових технологій, Київ)  
Точні розв'язки з узагальненим відокремленням змінних нелінійного рівняння теплопровідності з джерелом  
<https://www.imath.kiev.ua/~appmath/Abstracts2022/Yuryk.pdf>

## 24 грудня (субота)

**11:00**

**Черніга Р. та Давидович В.** (Інститут математики НАН України, Київ; Школа математичних наук Ноттінгемського університету, Великобританія)

Симетрії та точні розв'язки дифузійних систем Лотки-Вольтера

<https://www.imath.kiev.ua/~appmath/Abstracts2022/Cherniha.html>

**11:30**

**Серов М. та Подошвелев Ю.** (Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка)

Нелокальні симетрії системи рівнянь хемотаксису із реактивним та конвективним доданками

<https://www.imath.kiev.ua/~appmath/Abstracts2022/Serov.html>

**12:00**

**Іванова Н.** (Європейський Університет Кіпру, Нікосія, Кіпр)

Виродження комплексних асоціативних алгебр розмірності три через алгебри Лі та жорданові алгебри - 1

<https://www.imath.kiev.ua/~appmath/Abstracts2022/Ivanova.html>

**12:15**

**Паллікарос К.** (Університет Кіпру, Нікосія, Кіпр)

Виродження комплексних асоціативних алгебр розмірності три через алгебри Лі та жорданові алгебри - 2

<https://www.imath.kiev.ua/~appmath/Abstracts2022/Ivanova.html>

**12:30**

**Єгорченко І.** (Інститут математики НАН України, Київ)

Загальний розв'язок рівняння ейконалу для довільної кількості просторових змінних

<https://www.imath.kiev.ua/~appmath/Abstracts2022/Yegorchenko.html>

**13:00**

**Нікітін А.** (Інститут математики НАН України, Київ)

Класифікація суперієтеровних систем квантової механіки

<https://www.imath.kiev.ua/~appmath/Abstracts2022/Nikitin.html>

## Доповіді-постери

**Кардозо-Біло Е.** (Меморіальний університет Ньюфаундленду, Канада)

Диференціальні інваріанти для груп симетрій та груп еквівалентності

<https://www.imath.kiev.ua/~appmath/Abstracts2022/CardosoBihlo.html>

**Гурака С.** (Київський академічний університет, Київ)

Про групову класифікацію систем лінійних звичайних диференціальних рівнянь другого порядку зі сталими комутуючими матрицями

<https://www.imath.kiev.ua/~appmath/Abstracts2022/Huraka.html>

**Локазюк О.В.** (Інститут математики НАН України, Київ)

Про групову класифікацію узагальнених рівнянь Клейна–Гордона та Даламбера

<https://www.imath.kiev.ua/~appmath/Abstracts2022/Lokaziuk.html>

**Нестеренко М.** (Інститут математики НАН України, Київ)

Застосування орбіт-функцій до обробки зображень

<https://www.imath.kiev.ua/~appmath/Abstracts2022/Nesterenko.pdf>

**Попович Д.** (Меморіальний університет Ньюфаундленду, Сент-Джонс, Канада; Інститут математики НАН України, Київ)

Алгоритм побудови узагальнених контракцій Іньоню–Вігнера

<https://www.imath.kiev.ua/~appmath/Abstracts2022/PopovychD.pdf>

**Спічак С.<sup>1</sup>, Стогній В.<sup>2</sup> та Копась І.<sup>2</sup>** (<sup>1</sup>Інститут математики НАН України, Київ; <sup>2</sup>НТУУ "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського")

Групова класифікація одного класу  $(2+1)$ -вимірних лінійних рівнянь ціноутворення азійських опціонів <https://www.imath.kiev.ua/~appmath/Abstracts2022/Spichak.html>

**Вінніченко О.<sup>1</sup>, Бойко В.<sup>1</sup> та Попович Р.<sup>1,2</sup>** (<sup>1</sup>Інститут математики НАН України, Київ;

<sup>2</sup>Силезький університет у Опаві, Чеська Республіка; Університет Відня, Відень, Австрія)

Псевдогрупи точкових і контактних симетрій бездисперсійного рівняння Нижника

<https://www.imath.kiev.ua/~appmath/Abstracts2022/Vinnichenko.html>