

# Михайло Кравчук та Інститут математики Академії наук України

В. І. Герасименко

XIX Міжнародна наукова конференція  
імені академіка Михайла Кравчука,  
присвячена 125-річчю КПІ імені Ігоря Сікорського

Київ, 11–12 жовтня 2023 р.

## Обрис

- 1 Інститут математики та М. Кравчук
- 2 Наукова школа
- 3 Праці М. Кравчука
- 4 Короткий нарис творчості М. Кравчука
- 5 Вчені не вмирають

## 1. ІНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ ТА М. КРАВЧУК

"... і немає більшої радості, аніж жити за покликанням ..."

Григорій Сковорода

Початок розвитку Інституту математики

Березень (березіль, марець) 1920 р. – Математичний інститут УАН.

Загальні збори УАН в лютому 1920 р.:  
обрати професора Д. Граве членом УАН на чергових  
Загальних зборах 8 березня 1920 р.

Обрали одногосно на кафедру чистої математики із дорученням  
якнайшвидше організувати Математичний інститут УАН.



100 років Математичному інституту УАН.

В: Сучасні проблеми математики та її застосувань, том I,  
Київ: ІМ, 2020.

## Коротка хронологія Інституту математики

Зміна структури АН (реорганізація), а не інституції: Вчених і напрямків досліджень.



М.Ф. Кравчук. О работах Института математики Академии наук УССР. УМН, 1937, вып. 3, 249–251.



М. Кравчук. Математика та математики в київському університеті за сто років. Розвиток науки в Київському університеті за сто років (відп. ред. М. А. Кушнар'ов). Київ, 1935.



М.Ф. Кравчук. Математична наука на Україні (за десятиріччя 1918–1928). Українські вісті (Париж), 1928, № 76.

## ПРИМІТКА. 100 років боротьби з вольностями Вчених.

Статут УАН 1918 р. змінено в 1919 р. (з 14 червня 1921 р. Раднарком УСРР затвердив новий статут Академії: ВУАН підпорядковано Головнауці Наркомату освіти).

Назва Академії зазнавала змін:

1918-1921 рр. – Українська академія наук (УАН),

1921-1936 рр. – Всеукраїнська академія наук (ВУАН),

1936-1937 рр. – Академія наук Української СРР,

1937-1991 рр. – Академія наук Української РСР,

1991-1993 рр. – Академія наук України,

з 1994 р. – Національна академія наук України (НАНУ).

... та й дата заснування Академії змінювалась!

## 2. НАУКОВА ШКОЛА

Хто не пам'ятає минулого, той не має майбутнього...



Сучасні проблеми математики та її застосувань,  
Київ: ІМ, 2023.



## Вшанування Вчителя

\* Ювілейна сесія Загальних зборів Відділення математики НАН України та  
Урочисте засідання Вченої ради ІМ НАН України, присвячені  
160-річчю академіка ДМИТРА ГРАВЕ

\*\* Гравевські читання.

Задум Гравевських читань полягає в сприянні науковій спільноті усвідомити  
той внесок, який відіграє математика для сучасного мислення та цивілізації.

\* \* \* З метою вшанування пам'яті видатного вченого-математика, першого  
академіка-математика Української академії наук Дмитра Олександровича  
Граве, зважаючи на його надзвичайно великий і визнаний у світі внесок у  
розвиток математики й створення великої математичної школи в Україні,

Президія НАН України постановила:

Заснувати премію НАН України імені Д. О. Граве, яка присуджуватиметься  
за видатні наукові роботи в галузі математики по Відділенню математики  
НАН України.

## Першоджерела про професора Д. Граве

-  Граве Д.А. Моя жизнь и научная деятельность (рукоп.).  
Библ. Ин-та матем. НАНУ, 1, Г-75, 40 с.
-  Делоне Б.Н. Дмитрий Александрович Граве (1863–1939).  
Изв. АН СССР. Сер. матем., 1940, 4, (4-5),  
349–356. (список праць!)
-  Чеботарев Н.Г. Академик Дмитрий Александрович  
Граве (1863–1939). В кн.: Сборник памяти  
акад. Д.А. Граве. М.–Л.: Госиздат, 1940.
-  Сучасні проблеми математики та її застосувань, т. III,  
Київ: ІМ, 2023.

## 3. ПРАЦІ М. КРАВЧУКА

Наукові школи не йдуть у засвіти

Покажчик праць М. Кравчука



В.М. Урбанский. Михаил Филиппович Кравчук.  
М.: Наука, 2002.



Михайло Кравчук. Вибрані математичні праці.  
Київ, Нью-Йорк: Українська вільна академія наук у  
США, 2002.



Михайло Кравчук. Вибрані праці. Історія і методика  
математики.  
Київ: НТУУ «КПІ», ПМУ, 2014.

## Дисертація



Про квадратичні форми та лінійні перетворення.  
Тр. фіз.-мат. відділу УАН. т. 1, вип. 3. 1–91.

ПРИМІТКА. 14 грудня 1924 р. перша докторська дисертація захищена в УРСР на засіданні Київської науково-дослідницької кафедри математики.

Організував захист Д. Граве: "Робота, яка тепер подається, як дисертація, є результатом декількох років досліджень теорії форм і матриць..."

## Монографії



Застосування способу моментів до розв'язання лінійних диференціальних та інтегральних рівнянь.  
Зап. природн.-техн. відділу ВУАН, № 7, 1–168, 1932.



Застосування способів моментів до розв'язання лінійних диференціальних та інтегральних рівнянь.  
К.: Вид-во ВУАН, 1935(1936), 212 с.

## Підручники

-  Курс геометрії.  
К.: Вернигора, 1918.
-  Геометрія. Курс лекцій в Українському народному університеті.  
К.: Літогр., 1919.
-  Геометрія для семирічних трудових шкіл.  
К.: Рукопис, 1920.
-  Математика для сільськогосподарських профшкіл.  
Харків: ДВУ, 1925 (з І.П. Білик).
-  Вступ до вищої математики.  
К.: Вид-во ВУАН, 1932(з Г.І. Дрінфельдом).

## Підручники

-  Вибрані питання основ аналізу нескінченно малих.  
К.: Вид-во ВУАН, 1933 (з Д. Тополянським).
-  Елементи теорії визначників. Тр. фіз.-мат. відділу УАН.  
т. 5, вип. 2, 1933 (з Г.І. Дрінфельдом).
-  Вища математика. Посібн. для студ. та самоосвіти у  
трьох частинах. Ч.І.  
К.: Вид-во ВУАН, 1934(з П.А. Касяненко, В.І. Можаром,  
О.С. Смогоржевським).
-  Диференціальні рівняння та їх застосування в  
природознавстві й техніці.  
К.: Вид-во ВУАН, 1934 (з В.І. Можаром).

## Науково-популярні видання

-  Проект алгебричної термінології.  
К.: Вид-во тов-ва шкільн. освіти, 1917.
-  Проект геометричної термінології.  
К.: Вид-во тов-ва шкільн. освіти, 1917.
-  Простір, час, матерія (до теорії релятивності).  
Червоний Шлях. 1924, № 4–5, 226–244.
-  Сучасний атомізм.  
Червоний Шлях. 1925, № 6–7, 194–223.
-  Про зростання організмів.  
Зап. Київ. Ін-ту Нар. Освіти. 1928, № 1, 36–38.
-  Заключне слово на засіданні колективу ВУАН з приводу справи СВУ. Вісті ВУАН. 1930, № 2.
-  Вплив Ейлера на дальший розвиток математики.  
К.: Вид-во ВУАН, 1935.

## Вплив на розвиток математики

Поліноми Кравчука (1929 р.),  
матриці Кравчука (1933 р.)...



H. Miki, S. Tsujimoto, L. Vinet. The single-indexed exceptional Krawtchouk polynomials. arXiv:2201.12359, 2022.



P. Feinsilver, J. Kocik. Krawtchouk Polynomials and Krawtchouk Matrices. In: Recent Advances in Applied Probability. Springer, 2005. arXiv:quant-ph/0702073, 2007.



P. Feinsilver, J. Kocik. Krawtchouk matrices from classical and quantum random walks. Contem. Math. 287, 83–96, 2001.



Покажчик праць (1926–2004 рр.), в яких використовувались результати М. Кравчука

## 4. КОРОТКИЙ НАРИС ТВОРЧОСТІ М. КРАВЧУКА

... його доля - теж наша історія...



## 4.1. Література про Михайла Кравчука

-  В.М. Урбанский. Михаил Филиппович Кравчук, 1892—1942(?).  
М.: Наука, 2002.
-  М.І. Кратко. Голгофа академіка Кравчука.  
Луцьк: ВІППО, 2011.
-  Український математичний журнал, 44 (7), 1992
-  М.П. Кравчук – Науково-популярні праці.  
Київ: НТУУ «КПІ», 2000.
-  Г.М. Возняк. Михайло Кравчук: «Моя любов — Україна і математика».  
Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2012.
-  Halyna Syta. Спогади. 2022.  
<https://www.facebook.com/halyna.syta>

## 4.2. Наукові інтереси

Алгебра;

теорія диференціальних та інтегральних рівнянь;

теорія ймовірностей та математична статистика;

математичний аналіз та теорія функцій;

історія математики

## 4.3. Учні та колеги М. Кравчука

### Наукова школа академіка М. Кравчука

Зморович Валентин Юрійович,  
Латишева Клавдія Яківна,  
Мовщиць Семен Соломонович,  
Товбін Олександр Володимирович,  
Дрінфельд Гершон Іхельович,  
Смогоржевський Олександр Степанович  
Кільчевський Микола Олександрович

Д.О. Граве – М.Ф. Кравчук – В.А. Зморович ( Ю.Д. Соколов,  
О.С. Смогоржевський, Г.І. Дрінфельд, К.Я. Латишева,...) – П.Н.  
Тамразов – О.К. Бахтін, С.А. Плакса,...

колеги, співавтори...

## Співробітники ІМ, 1935 р.

1-ий ряд: М.А. Бик, Д.О. Граве, Т. Леві-Чивіта (Італія),  
Г.В. Пфейффер, М.П. Кравчук, М.Х. Орлов;

2-ий ряд : Ю.Д. Соколов, В.Е. Дьяченко, К.А. Бреус, В.І. Можар,  
О.С. Смогоржевский, Є.Я. Ремез, А.Л. Наумов,  
Й.Б. Погребиський



## Володимир Йосипович Левицький (1872 – 1956)



П. Хобзей. Основоположник математичної культури нашого народу. Аксиоми для нащадків: Українські імена в світовій науці. Львів, 1991, 102–118.



Г. Возняк, Н. Бабій. Володимир Левицький — основоположник української математичної культури. Тернопіль: Навчальна книга — Богдан, 2019.

### М. Кравчук:

В. Левицький – основоположник математичної культури нашого народу.

...Саме професор В.Й. Левицький першим написав фахову статтю з математики українською мовою, був незмінним редактором першого українського наукового часопису з природничих наук, першим згуртував навколо себе математиків-українців для наукової роботи...

В. Левицький:

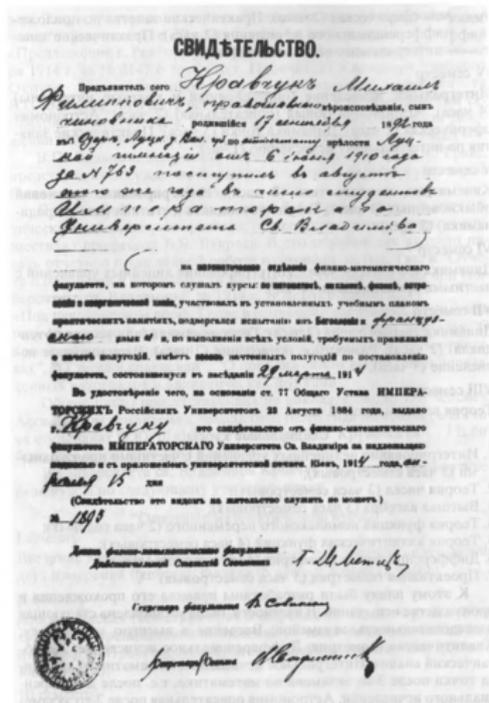
«Хто поборе математичну символіку і вдумається в глибокі царини математичного світу, той відкриє в ній такий ідеальний світ і таку величаву поезію, і стільки естетики, і краси, як в ніякій іншій науці.»



*В. Левицький*

## 4.4. Життєвий шлях М. Кравчука (кар'єра)

1910-1914 рр. Студент фізико-математичного факультету Київського університету Св. Володимира.



1917–1921 рр. Член Українського наукового товариства у м. Києві, голова математ. підкомісії термінологічної комісії Товариства; 1920 р. - організатор математ. секції Товариства та заступник голови цієї секції.

1923–1934 рр. Математичний інститут Української Академії наук, Кафедра матстатистики, Комісія для вивчення математичних проблем у статистиці та економіці і Кабінет матстатистики).

1924 р. (грудень) Доктор математики.

1924–1930 рр. Дійсний член Київської науково-дослідної кафедри математики та науково-дослідної кафедри електротехніки.

1928–1929 рр. Вчений секретар Президії Всеукраїнської академії наук (ВУАН).

29 червня 1929 р. Дійсний член Всеукраїнської академії наук.

29 червня 1929 р. на засіданні Ради Академії М. Кравчука обрано дійсним членом ВУАН.

Академік Д. Граве:

"Я пропоную громадським організаціям звернути особливу увагу на кандидатуру доктора математики професора Михайла Кравчука, одного з найталановитіших моїх учнів, автора кілька десятків не раз відзначуваних та премійованих праць. . . Ще студентом він відзначався дослідями з обсягу алгебри, продовживши важливі праці деяких німецьких математиків, що мають можливе застосування в геометрії, механіці та математичній фізиці."

1929–1933 рр. Керівник кафедри та Комісії математичної статистики ВУАН.

1934–1937 рр. Керівник відділу математичної статистики Інституту математики ВУАН.

1930–1932 рр. Секретар 1-го Відділення (природничо-технічного) ВУАН.

21 лютого 1938 р. – арешт (з 34 дійсних членів ВУАН обраних в 1929 р. за 10 років майже всі визнані «ворогами народу»)

22 вересня 1938 р. – вирок Військової Колегії Верховного Суду СРСР; 15 вересня 1956 р. – реабілітація.

23 лютого 1938 р. постанова Президії АН УРСР про виведення М. Кравчука з дійсних членів АН;

2 липня 1938 р. рішення затвердили на загальних зборах АН;

лише 20 березня 1992 р. поновлено членство в АН України...

Президентові АН України  
академікові Б.С.Погою

Інститут математики звертається до Вас з проханням поставити на загальних зборах АН України питання про скасування постанови Президії АН УРСР від 23.ІІ.1938 р., затвердженої загальними зборами Академії 2.ІІІ.1938 р., про виключення зі складу дійсних членів Академії Кравчука Михайла Пилиповича.

М.П.Кравчук був заарештований органами НКВС та закинутий у заслання на Колмиї в 1942 р. В 1956 р. він був реабілітований як безпідставно звинувачений.

В зв'язку з 100-річчям від дня народження М.П.Кравчука за клопотанням АН України його ім'я включено до Календаря річниць видатних людей на історичних подій на 1992-1993 рр., що готується МНЕСКО.

До цього додаємо:

- 1) коротку біографічну справку про М.П.Кравчука;
- 2) виписку із стенограми Загальних Зборів АН УРСР від 2 липня 1938 р. з архіву АН УРСР.

Директор Інституту  
чл.-кор. АН України

А.М.Самойленко

*Лист обговорювався на Президії рр/ІМ*

*11.03.92 (підписаний та заарештований 10.03.92)*

## 4.5. Педагогічна діяльність в Києві

1914-1915 рр. Викладач математики гімназії Жука (м. Київ).

З 1914 р. – Професорський стипендіат Київського університету Св. Володимира (1915-1916 рр. – Московський університет);

1918-1920 рр. Приват-доцент Київського універ. Св. Володимира.

1917-1920 рр. Викладач математики у Першій українській гімназії ім. Т. Шевченка та Другій українській гімназії ім. Кирило-Мефодіївського Братства.

1917-1918 рр. Член організаційного комітету, професор та секретар (заступник декана) фізико-математичного факультету Українського народного університету.

1918-1920 рр. Професор Київського державного українського університету, заступник декана фізико-математичного факультету, директор "Бурси"(підготовчого відділення) при університеті.

1921-1937 рр. Професор кафедри математики Київського політехнічного інституту.

1921-1937 рр. Позаштатний, з 1925 р. штатний професор Київського інституту народної освіти (1931-1933 рр. - Фізико-хіміко-математичний інститут; з 1934 р. – Київський університет ім. О.Ю. Шмідта (з 1939 р. ім. Т.Г. Шевченка)); 1926-1928 рр. - декан факультету профосвіти та член правління інституту.

1923-1937 рр. Професор Київського сільськогосподарського та зооветеринарному інститутах.

1929-19?? рр. Керівник математичного семінару при кафедрі марксизму і ленінізму та член комісії вищої математики при ВУАН.

## ПРИМІТКА.

У 1915 р. Університет св. Володимира в зв'язку з війною був евакуйований з Києва в Саратов. Восени 1916 р. університет повернувся до Києва, але в 1918 р. був закритий і знову відкрився лише 29 березня 1919 року, а з 23 квітня 1919 року названо Київським університетом.

У 1920 р. Київський університет було розформовано і на його базі було створено Вищий інститут народної освіти імені М.П. Драгоманова (з 1926 р. – Київський інститут народної освіти), а також відділення суспільної освіти, професійної освіти та фізико-хіміко-математичний.

(**Революція в освіті:** "Пролетарской диктатуре не нужна интеллигенция, нам нужен сознательный своим заданиям рабочий класс.")

У зв'язку з переїздом столиці з Харкова (13.07.1923 р. – офіційно, грудень 1919 р. – 24.06.1934 р.) до Києва в 1934 р. відкрито Київський університет ім. О.Ю. Шмідта (з 1939 р. ім. Т.Г. Шевченка).

## ПРИМІТКА. Вчений і влада

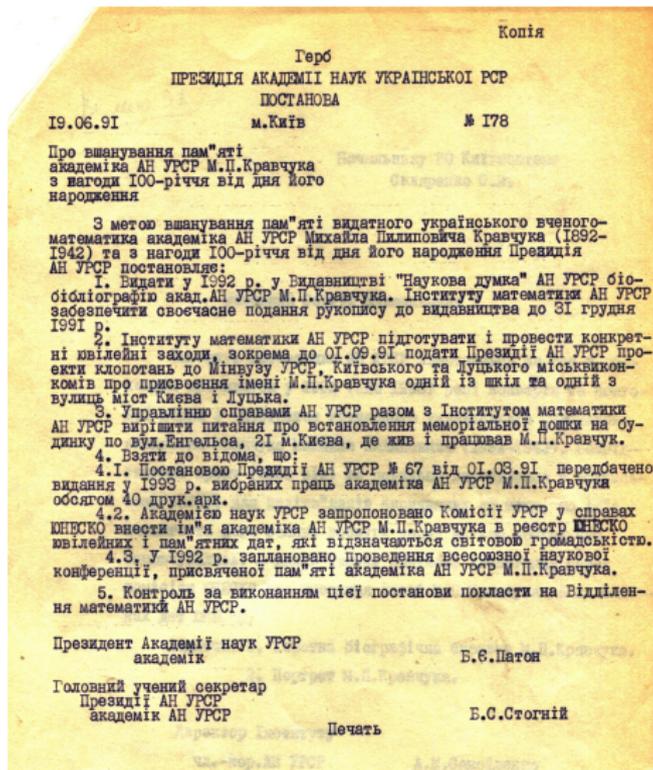
Привітання XV партконференції Київщини від голови СНР ак. Кравчука від ім. наукових робітників, 1929 р.

— Не можна обминути творчої роботи ВУАН, роботи, що розпочалася саме на початку п'ятилітки під проводом незабутнього академіка Заболотного. З установи, не раз ворожої заходам радянської влади та комуністичної партії, з установи, яка була відірвана від життя та малоавторитетна, ВУАН почала перетворюватися на важливий орган, що творить українську соціалістичну культуру.

— Одночасно ми відзначаємо, що наші темпи в деяких ділянках роботи відстають від сучасного життя. Обслідування констатувало недостатню увагу щодо готування кадрів, несучасність наукові тематики та хиби метод наукової роботи. Ми маємо подекуди наявність негативних виступів, нехтування актуальних політичних гасел та директив щодо колективізації, ба навіть спробу організованої контрреволюції, що виявив процес «СВУ».

## 5. ВЧЕНІ НЕ ВМИРАЮТЬ

### Увіковічення пам'яті М. Кравчука





\* 2003 р. – КПШ;



\* 2009 р. – вулиця в Києві (Дарницький район);



\* 2011 р. – меморіальна дошка (НАУ);





\* ім'я М. Кравчука занесено ЮНЕСКО в Міжнародний календар визначних наукових діячів ??? ;

В И Т Я Г

з протоколу Вченої ради Інституту математики АН УРСР  
від 26 червня 1991 року

П р и с у т н і : директор Інституту член-кореспондент АН УРСР  
А.М.Самойленко /голова ради/, академік АН СРСР  
В.О.Митропольський, академіки АН УРСР В.М.Березанський, В.С.Королюк, А.В.Скороход, члени-кореспонденти АН УРСР В.К.Дзядик, І.О.Луковський, Д.Я.Петрина, В.І.Фущич, С.М.Шарковський, доктори фіз.-мат. наук М.Л.Горбачук, А.Д.Лучка, Б.В.Нестеренко, Л.П.Нижник, М.І.Портенко, А.В.Ройтер, О.І.Степанець, кандидати фіз.-мат. наук М.І.Кратко, В.І.Сукретний /секретар ради/

С л у х а л и : інформацію комісії по проведенню квілейних заходів, присвячених 100-й річниці від дня народження академіка М.П.Кравчука, про долю клопотання Інституту математики АН УРСР щодо вилучення імені академіка М.П.Кравчука до реєстру ЮНЕСКО 1992 року визначних діячів науки і культури, квілей яких відзначає світова громадськість.

У х в а л и л и : у зв'язку з тим, що комісією МЗС УРСР пропозиція академіка М.П.Кравчука не було рекомендовано в ЮНЕСКО, вчена рада висловляє своє непогодження з цим рішенням і доручає комісії з проведення квілейних заходів подати в МЗС УРСР повторне клопотання.

Рішення прийняте одностайно.

Голова Вченої ради  
Інституту математики  
член-кореспондент  
Секретар ради  
кандидат фіз.-мат. наук



А.М.Самойленко

В.І.Сукретний



АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР

ІНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ

252601, Київ-4, ГСП, Ресіна, 3.  
Для телеграм — Київ, Математика.  
Телефон 24-51-50



АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР

ІНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ

252601, Київ-4, ГСП, Ресіна, 3.  
Для телеграм — Київ, Математика.  
Телефон 24-51-50.

18.06.91 № 49/507-1-0

Першому заступникові міністра  
закордонних справ УРСР  
тов. Макаревичу М.П.

На № \_\_\_\_\_

Шановний Миколо Петровичу!

З ініціативи Інституту математики АН УРСР Президія АН УРСР подала до Вас клопотання про включення імені академіка М.П.Кравчука ( 1892-1942 ) до реєстру КНЕСКО 1992 р. визначних діячів науки і культури, ювілей яких відзначатиме світова громадськість. На жаль, як нам стало відомо, прізвище видатного вченого-математика із світовим іменем, який до того ж відіграв значну роль у справі відродження України в 20-30 рр., в МЗС УРСР не було рекомендоване для внесення.

Вважаємо це рішення необґрунтованим і просимо його переглянути.

Директор Інституту

член-кореспондент АН УРСР *А. Самойленко* А.М.Самойленко

СЛАВА УКРАЇНІ!

ГЕРОЯМ СЛАВА!