

Тернопільський осередок
Наукового товариства імені Шевченка

Г. М. Возняк

МИХАЙЛО КРАВЧУК:
«МОЯ ЛЮБОВ — УКРАЇНА І МАТЕМАТИКА»



ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА — БОГДАН

ББК 22.1я72
В35

*До 120-річчя від дня народження
славетного українського математика,
академіка Михайла Кравчука*

Рецензенти:

Кушнір Р. М.

член-кореспондент НАН України, доктор фізико-математичних наук,
дійсний член НТШ, професор, директор Інституту прикладних проблем механіки
і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України;

Бомба А. Я.

доктор технічних наук, дійсний член НТШ, професор кафедри інформатики
та прикладної математики Рівненського державного гуманітарного університету

Возняк Г. М.

В35 Михайло Кравчук: «Моя любов — Україна і математика» /
Г. М. Возняк. — Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2012. —
112 с.: іл.

ISBN 978-966-10-2537-9

Дослідження висвітлює життєвий і творчий шлях славетного українського математика — Михайла Кравчука, наукові праці якого ввійшли до скарбниці світової математичної науки.

В книжці подано методичні рекомендації для вчителів математики та студентів, які можна використати для педагогічної діяльності.

Для вчителів, студентів, учнів і тих, хто любить і захоплюється математикою.

ББК 22.1я72



*Охороняється законом про авторське право.
Жодна частина цього видання не може бути відтворена
в будь-якому вигляді без дозволу автора чи видавництва*

ISBN 978-966-10-2537-9

© Навчальна книга – Богдан,
майнові права, 2012

Михайло Кравчук — математик широкого масштабу. Його ім'я добре відоме у світовій математичній науці. Світ не знав лише, що він — українець.
Є. Сенета (Австралія)

Передмова

Кожна людина при народженні отримує від Господа Бога Долю. Отримав її і наш краєнин Михайло Кравчук.

Не легкою була його Доля. Ой не легкою. Але Вона була його. І він з гідністю пройшов укупі з нею все своє життя.

За велінням Долі, Михайло Кравчук усе своє життя присвятив математиці, а разом з нею — вихованню математиків. Присвятив... То чому ж ми про нього не чули довгі-предовгі роки тоталітарного морюку? ... Чи про одного ми не чули? ...

Безперечно, існували серйозні труднощі і причини для реалізації наукової діяльності українських вчених, зумовлені дискримінаційною політикою панівних шовіністичних кіл, які позбавляли можливість талановитих українських вчених займати відповідні посади в науці.

В отчому краю їхній талант не завжди був оцінений належним чином. Отож марно президент Міжнародної асоціації українців Іван Дзюба казав: «Конче потрібно повернути Україні імена великих діячів, митців та вчених, привласнених іншими культурами». Сьогодні стараннями дослідників повертаються Україні незаслужено забуті і спеціально вилучені імена. Але про українських письменників, істориків ми знаємо набагато більше, ніж про вчених-природодослідників і винахідників, а серед них було чимало таких, чиїми відкриттями гордиться весь світ.

Їх імена і творчість — це частина нашої історії та культури. І тому кожна людина, якщо вона поважає себе, свою державу, історію, повинна знати тих людей, які все своє життя і діяльність віддали Україні.

Серед них Микола Чайковський, Іван Феценко–Чопівський, Микола Гулак і інші.

Повертається на рідну землю із забуття і визначний український математик Михайло Кравчук, людина солідних наукових і духовних потенцій, колосальної ерудиції, надзвичайно високої культури, чудових моральних якостей.

Ім'я талановитого українського математика Михайла Кравчука на сьогоднішній день залишається маловідомим. На запитання: «Що ви знаєте про академіка Кравчука?» — можна отримати відповідь: «Був першим Президентом України». Такі речі не повинні мати місця хоча б серед вчителів математики.

Мета даного дослідження: вивчити життя і діяльність вченого, розкрити багатогранність його особистості та надзвичайно великий вклад в розвиток математичної науки на Україні.

Праці вченого становлять фундаментальне надбання різних галузей математики: вищої алгебри, математичного аналізу, теорії функцій дійсної та комплексної змінних, теорії ймовірностей, математичної статистики.

Ці наукові праці ввійшли до скарбниці світової науки. Тепер завдяки пошукам науковця Івана Качановського зі США виявилось, що М. Кравчук стояв біля витоків винаходу першого в світі електронного комп'ютера.

Все його багатогранне творче й громадське життя було тісно пов'язане з науковими установами, вищими та середніми навчальними закладами України, Науковим товариством імені Шевченка у Львові.

Проте мало кому відомо, що М.П. Кравчук, будучи академіком Всеукраїнської академії наук, активно працював над проблемами вдосконалення методики викладання математики. Він співпрацював з Українським науково-дослідним інститутом, неодноразово виступав на сторінках республіканського педагогічного журналу «Комуністична освіта» (1935 р.), створив ряд навчальних підручників з математики на українській мові.

Цікавими є ідеї Михайла Кравчука стосовно викладу тем про логарифми, наближені обчислення, теорію подібності, варті уваги погляди вченого на методику початкового ознайомлення учнів з елементами математичного аналізу.

В загальноосвітній школі математика займає почесне місце. Математичні знання, одержані в школі, забезпечують потреби повсякденного життя і багатьох професій. Для більшості професій потрібна додаткова математична підготовка. Саме тому в цьому відношенні виділяється професія математика, людини, яка служить суспільству і є цінною для нього своїми математичними знаннями.

Саме таку надзвичайну цінність для суспільства представляє творчість вчителя, викладача, академіка М.П. Кравчука. Свою велику наукову творчість, громадську роботу він майстерно поєднував з педагогічною діяльністю. Якщо подивитись на неї через призму сьогодення, то слід сказати, що вона є дуже актуальною, незважаючи на те, що з того часу, коли М. Кравчук жив і працював, минуло більше 70 років.

Усі позитивні якості, які повинні мати сьогоденні вчителі (викладачі), були притаманні цій людині. Очевидці розповідають, що на лекціях Михайла Пилиповича не було жодного вільного місця. Відвідували їх не лише студенти-математики, а й студенти з інших факультетів. Цей викладач умів «притягувати» до себе людей, викликати їхній інтерес, умів знайти з кожним спільну мову. Те, що ми сьогодні називаємо педагогічною майстерністю, було основною рисою його педагогічного образу.

Сучасна педагогіка виділяє дві основні вимоги до вивчення математики. «Перша: треба добре володіти рідною мовою для цілісного вивчення природничо-математичних дисциплін. Адже рідна мова — це форма духовного спілкування, це рівень загальної культури, це історична форма моделювання навколишньої дійсності й власного внутрішнього світу, це обмін інформацією з поколіннями минулого і майбутнього. Друга: в процесі вивчення математики слід оволодіти загальними способами пізнавальної діяльності, методами наукового пізнання, логікою та досягти високого рівня розвитку просторової уяви, математичного світорозуміння» [9, с. 158]. Це вимоги сьогодення, проте наукова і педагогічна діяльність Михайла Кравчука була спрямована в цьому руслі. В цьому проявляється далекоглядність вченого до тенденцій розвитку науки.

4.2. Про методичні праці М.П. Кравчука та їх місце в шкільній програмі

До 1917 року на Наддніпрянській Україні не було шкіл з українською мовою викладання. І коли з'явилися такі школи, М. Кравчук — глибокий знавець рідної мови, розробляє проекти української математичної термінології, здійснює переклади українською мовою найкращих тогочасних підручників з математики.

М.П. Кравчук — талановитий педагог і методист. Його перу належить низка підручників для вищої школи, методичних досліджень з окремих питань викладання математики в школах різного профілю. Він склав програми з курсу «Елементи вищої математики в пристосуванні до сільського господарства», програми сільськогосподарських профшкіл рослинництва. М.П. Кравчук видав курс лекцій з геометрії, який він читав у народному університеті. Основа цього викладу нічим не відрізнялась від традиційної, але весь курс був пронизаний тою думкою, що геометрія — це «поєднання живого споглядання і строгої логіки. Геометрія виникла з практики, що і приводить до методичної установки: викладання геометрії повинно зв'язуватись з реальними речами, з іншими шкільними дисциплінами, зокрема, фізикою і географією» [23]. Важливий внесок у розвиток методики математики зробили посібники М.П. Кравчука, складені у співпраці з іншими математиками. Серед них «Математика для сільськогосподарських профшкіл» (1925 р., співавтор І. Білик), «Вступ до вищої математики» (1932 р., співавтор Г. Дрінфельд), «Вища математика: Посібник для студентів та самоосвіти» (1934 р., співавтори: П. Касяненко, С. Кулик, В. Можар, О. Смогоржевський), «Вибрані питання з основ аналізу нескінченно малих» (1933 р., співавтор Д. Тополянський).

Велике поширення на Україні одержали «Робочі книги з математики 5–7 років навчання» (редактор М. Кравчук). Ці та інші методичні праці вченого відіграли велику роль і як пропедевтичні курси з вищої математики. Про це пишуть Б.М. Білий та А.П. Войцехівський у статті «Про погляди М. Кравчука на методику початкового ознайомлення учнів з елементами математичного аналізу».

Червоною ниткою через усі посібники проходять наближені обчислення. Їх, на думку авторів, доцільно широко використовувати для вивчення понять, пов'язаних з нескінченними процесами (поняття ірраціонального числа, границі, похідної, інтеграла).

C. R. Acad. Sci. — Comptes Rendus hebdomadaires des Seances de L'Academie des Sciens, Paris.

L'Ens. Math — L'Enseignement Mathematique, Paris — Geneva.

Sitz. Math. Sect. Ševčenko — Gess. Wiss. — Sitzungsberichte der Mathematisch Naturwissenschaftlich Arztlichen Section der Ševčenko — Gesselshaft der Wissenschaften in Lemberg.

Використана література

1. Білий Б.М. Про методичну спадщину М.П. Кравчука // Методика викладання математики. — 1967 р. — Вип. 3.
2. Білий Б.М. та інші. Про погляди М.П. Кравчука на методику початкового ознайомлення учнів з елементами математичного аналізу // Методика викладання математики. — 1970 р. — Вип. 6.
3. Вірченко Н.О. Корифей української математики // Аксиоми для нащадків: Українські імена у світовій науці. — Львів: Каменяр, 1991 р.
4. Вірченко Н.О. Короткий огляд наукових праць М.П. Кравчука // Нариси з історії природознавства і техніки. — 1994 р. — Вип. 41.
5. Вірченко Н.О., Сита Г.М. Михайло Пилипович Кравчук. — К.: Наукова думка, 1992 р.
6. Вірченко Н.О. Михайло Кравчук. Науково-популярні праці. — К.: АТ «ВІПОЛ», 2000 р.
7. Вірченко Н.О. Зернини з доріг життя мого ... — К.: ТОВ «Задруга», 2011 р.
8. Возняк Г.М. Математики — дійсні члени Наукового товариства імені Шевченка. — Тернопіль: Підручники і посібники, 1994 р.
9. Касьяненко М.Д. Педагогіка співробітництва. — К.: Вища школа, 1993 р.
10. Анатоль Костенко. Лук'янівська в'язниця (уривки) // Зона. Часопис Всеукраїнського товариства політичних в'язнів і репресованих, ТБ, 1993р.
11. Кравчук М.П. До виходу з друку математичного збірника // За комуністичні кадри. — 1937 р. — 29 травня.
12. Кравчук М.П. Доказ основної теореми алгебри // Збірник НТШ. — 1925 р. — 23/24.
13. Кравчук М., Дрінфельд Г. Вступ до вищої математики. — К.: Вид-во ВУАН, 1932.
14. Кравчук М.П. Математична наука на Україні (1918–1928) // Очерки истории естествознания и техники. — 1991 р. — Вип. 40.
15. Кравчук М., Малінова Б. Новий метод викладання логарифмів у середній школі // Комуністична освіта. — 1936 р. — Т. 1–2.
16. Кравчук М.П. та ін. Наближені обчислення в середній школі // Комуністична освіта. — 1936 р. - №9.

17. Кравчук М.Ф. Письма к В.И. Левицкому (1926-1931) // Очерки истории естествознания и техники. — 1990 р. — Вып. 38.
18. Кравчук М.П. Теорія подібності в середній школі // Комуністична освіта. — 1937 р. — №1.
19. Кравчук М., Тополянський Д. Вибрані питання з основ аналізу нескінченно малих // К.: Вид-во ВУАН, 1933 р.
20. Листи наукового співробітника Івана Качановського.
21. Лукашевич Є. «Моя любов — Україна і математика». М.П. Кравчук. — м. Ківерці. — 2006 р.
22. Матеріали кімнати-музею М.П. Кравчука у с. Човниця.
23. Миронюк П.Й. Роль М.П. Кравчука у становленні математичної освіти на Україні // Педагог (газета ЛДПП). — 1992 р. — 24 вересня.
24. Отчёт о занятиях профессорского стипендиата М. Кравчука с ноября 1915 г. по ноябрь 1916 г. // Очерки истории естествознания и техники. — 1989 г. — Вып. 37.
25. Парасюк О.С., Вірченко Н.О. Коротко про наукову спадщину академіка М. Кравчука // Український математичний журнал. — 1992 р. — №7.
26. Сита Г.М. Слідча справа Михайла Кравчука // Україна. Наука і культура. — К.: Знання. — 1994 р. — Вып. 28.
27. Сита Г.М. Страдницький шлях академіка М. Кравчука // Зона. Часопис всеукраїнського товариства, №5, 1993 р.
28. Сорока М.О. Колимська теорема Кравчука. — К.: Молодь, 1991 р.
29. Сорока М.О. Михайло Кравчук. — К.: Молодь, 1985 р.
30. Сорока М.О. Поет німого числа. — К.: Знання, 1967 р.
31. Фіцула М.М. Опорні конспекти з курсу педагогіки. — Тернопіль. — 1990 р., Ч. 1.
32. Харчук Б. Поет німого числа // Знання та праця, — 1964 р. — №8.

Зміст

Передмова	4
1. Життєвий і творчий шлях М.П. Кравчука	7
1.1. Дитинство та юнацькі роки	7
1.2. Студентські роки	9
1.3. Огляд викладацької роботи М.П. Кравчука	11
1.4. Михайло Кравчук у Саварській школі	18
1.5. Михайло Кравчук — професор київських навчальних закладів	20
1.6. Академічна діяльність М.П. Кравчука	26
1.7. Страдницький шлях академіка М.П. Кравчука	30
2. Наукова діяльність М.П. Кравчука	40
2.1. Короткий огляд наукових праць М.П. Кравчука	40
2.2. Нові розсекречені матеріали з Президентського архіву про М. Кравчука	46
2.3. Сталінський терор в Україні та комп'ютерна революція в США	48
3. М.П. Кравчук — вчений-громадянин	53
4. М.П. Кравчук — педагог	58
4.1. Особистість вчителя в сучасній школі	58
4.2. Про методичні праці М.П. Кравчука та їх місце в шкільній програмі	61
5. Пам'ять про М.П. Кравчука	77
5.1. Наукові конференції та наукові відзначення дат академіка М. Кравчука	77
5.2. Математичний вечір: «Академік Кравчук — лицар математики»	84
5.3. Математичні вікторини	90
Основні дати життя і діяльності М.П. Кравчука	95
Покажчик праць М.П. Кравчука	96
Використана література	109



“КНИГА ПОШТОЮ” А/С 529
м. Тернопіль, 46008
т. (0352) 287489, 511141
(067) 3501870, (066) 7271762
mail@bohdan-books.com

Науково-популярне видання

ВОЗНЯК Григорій Михайлович

МИХАЙЛО КРАВЧУК:
«МОЯ ЛЮБОВ — УКРАЇНА І МАТЕМАТИКА»

Головний редактор *Богдан Будний*
Редактор *Вікторія Дячун*
Художник обкладинки *Володимир Басалига*
Комп'ютерна верстка *Андрія Кравчука*

Підписано до друку 6.05.2012. Формат 60×84/16. Папір офсетний.
Гарнітура Century Schoolbook. Друк офсетний.
Умовн. друк. арк. 6,51. Умовн. фарбо-відб. 6,51.
[В. 1].

Видавництво «Навчальна книга – Богдан»
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців
ДК №370 від 21.03.2001 р.

Навчальна книга – Богдан, а/с 529, просп. С. Бандери, 34а, м. Тернопіль, 46008
тел./факс (0352) 52-19-66; 52-06-07; 52-05-48
E-mail: publishing@budny.te.ua, office@bohdan-books.com
www.bohdan-books.com

ISBN 978-966-10-2537-9



9 | 789661 | 025379