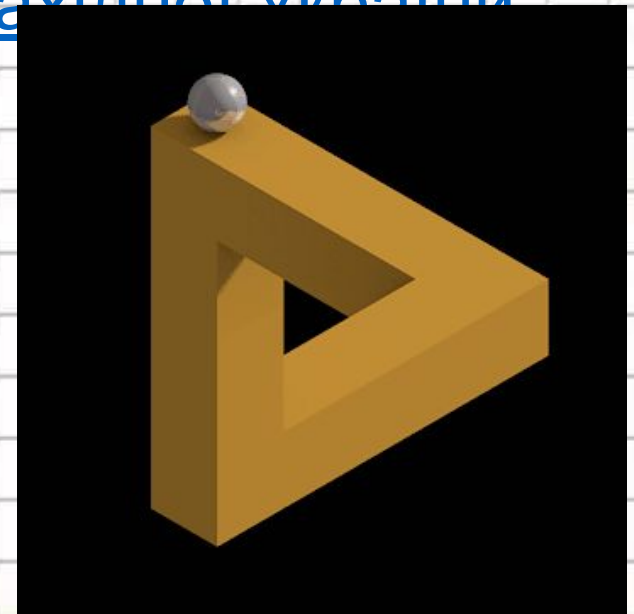
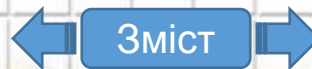


$(a+b) \cdot h$   
 $\frac{\quad}{2} \cdot n$   
 $\sin^2 \alpha + \cos$   
 $c =$   
 $a + \cos^2 \alpha = 1$   
 $a =$   
 $(a+b) \cdot h$

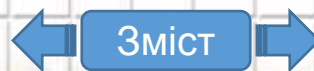
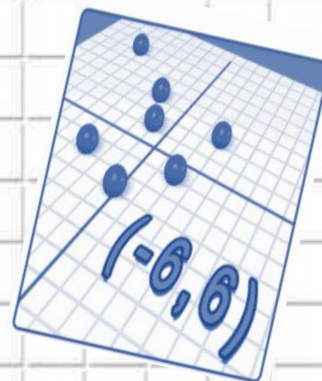
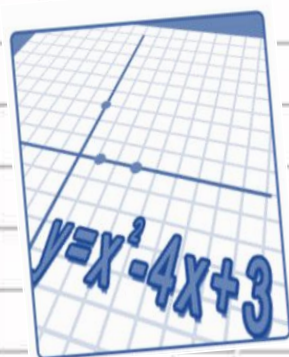
# Розвиток математичної думки на Західній Україні

# Зміст

- Математика
- Розвиток математики в Україні
- Математика Західної України
- Діяльність математиків Західної України



**Математика** (грец. — наука, знання, вивчення) — наука, яка первісно виникла як один з напрямків пошуку істини (грецьк. філософії) у сфері просторових відношень (землемірювання — геометрії) і обчислень (арифметики), для практичних потреб людини рахувати, обчислювати, вимірювати, досліджувати форми та рух фізичних тіл. Пізніше розвинулась у досить складну і багатогранну науку про абстрактні кількісні та якісні співвідношення, форми і структури.



Історію математики вчені зазвичай поділяють на чотири періоди:

- **Період зародження математики як самостійної дисципліни** — тривав приблизно до 6—5 століття до н. е. В цей період формувались поняття цілого числа і раціонального дробу, поняття відстані, площі, об'єму, створювались правила дій з числами та найпростіші правила для обчислення площ фігур і об'ємів тіл.
- **Період елементарної математики** — тривав від 6—5 ст. до н. е. до середини 17 століття. В цей період на основі невеликої кількості вихідних тверджень — аксіом будувалася геометрія як дедуктивна наука. Математика перестала бути безіменною наукою.
- **Третій період** (середина 17 ст. — початок 20 ст.) — період дослідження змінних величин. Природознавство і техніка дістали новий метод вивчення руху і зміни — диференціальне числення та інтегральне числення.
- **Четвертий період** — період сучасної математики — характеризується свідомим і систематичним вивченням можливих типів кількісних співвідношень і просторових форм



# Розвиток математики в Україні

Історію розвитку математики в Україні до XIX ст. слід висвітлювати через стан і рівень викладання математики в навчальних закладах та кваліфікацію їх викладачів. Розкривають її доцільно у два етапи:

- 1) XV – XVII ст.– формування математичних знань у Західній Україні;
  - 2) XVII – XVIII ст. – формування математичних знань у Західній та Східній Україні.
- Цілу плеяду визначних вчених у різних галузях науки зростила українська земля. Значне місце серед них займають математики М. Остроградський, В. Буняковський, Г. Вороний та ін. Історичні обставини склалися так, що значну частину свого життя вони перебували далеко за межами рідного краю й інші народи хотіли мати їх у своєму національному пантеоні, заперечуючи при цьому їх український родовід.



З цього приводу президент Міжнародної асоціації українців І. Дзюба цілком справедливо зазначав: “Конче потрібно повернути Україні імена великих діячів, митців та вчених, “привласнених” іншими культурами”.

# Математика на землях Західної України

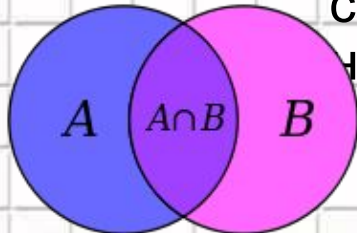
- Впродовж багатьох віків українські землі, а відповідно і люди, які їх заселяли, були розділені на великі частини. Захід – перебував під владами Польщі, Австрії та ін. Вже з середини XV ст. на Захід проникають гуманістичні тенденції та наукові ідеї із Західної Європи. У населення пробуджується інтерес до рідної мови, культури, науки та освіти.
- Носіями наукових знань у середні віки ставали насамперед ті українські інтелектуали, які здобули освіту в західноєвропейських університетах.
- В Галичині і на південно-західних землях України в в період XV-XVIII відкривалися школи вищого рівня. Свідченням цьому є те, що аналізуючи один історичний факт, пов'язаний з переписами населення в Галичині і Білохівській землі, спеціалісти відмічають: “Можна уявити собі, скільки треба було знайти людей, які знають способи обчислення. Це свідчить про поширення математичної грамотності серед місцевого





В. Серпінський.

- Політична ситуація у західних землях України, національне гноблення позначалися на рівні розвитку науки у Львівському університеті. Математичні пошуки перебували тут на рівні методичних удосконалень при викладанні, реферуванні робіт. З 1908 по 1919 р. тут працює відомий польський математик, спеціаліст з теорії чисел Вацлав Серпінський. Він читає курси з теорії множин, теорії функцій дійсної змінної, аналітичної теорії чисел, позитивно впливає на математичне виховання студентської молоді, проводить науковий семінар з студентами, вносить пожвавлення у наукову роботу в університеті.



Діаграма Венна, що ілюструє перетин двох множин

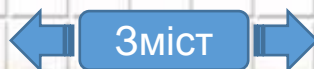
- Помітний внесок в науку Львівського університету робить **Гуго Діонісі Штейнгауз** (1887–1972), який працює тут в період 1917–1945 рр. Його наукові інтереси зосереджені в теорії рядів (степеневих, ортогональних, Фур'є), теорії ймовірностей, топології, він має ряд популярних праць з математики, деякі з яких перекладені на російську мову.

$$P(A) = \frac{m}{n}$$



$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{n} + \dots$$

Гармонічний ряд - нескінченний розбіжний ряд





- **Михайло Пилипович Кравчук** народився 27 вересня 1892 р. в с. Човниця Волинської області.
- Учився Михайло в Луцькій гімназії, де виявив особливі здібності до математики і споріднених з нею дисциплін.
- Курс Луцької гімназії Михайло Кравчук закінчив із золотою медаллю. Він мріяв стати математиком.
- Але вступити до Київського університету йому відразу не вдалося. Згодом Кравчука було прийнято на фізико-математичний факультет.



(1892-1942)

**«Моя любов - Україна і математика»** - таким було його кредо

← Зміст →

Протягом усього свого життя М. Кравчук активно працював для розвитку математичних наук в Україні: був засновником математичних кафедр у кількох київських інститутах, дбав про створення української математичної лексики і т.д. Вільно володіючи кількома мовами, він писав ними свої наукові праці, але найчастіше – рідною мовою.

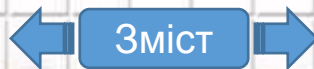
Кравчук – автор понад 180 наукових праць.

Він працював у галузях вищої алгебри та математичного аналізу, теорії ймовірностей і математичної статистики. Уже давно існують на сторінках наукових досліджень і **многочлени Кравчука, і моменти, і формули, і осцилятори, і матриці, і поліноми ...**

Методи Михайла Кравчука застосовувалися в США, Японії та інших країнах при моделюванні кібернетичної техніки, зокрема при програмуванні багатьох складних явищ і процесів.

Видає підручники для вищої школи, публікує підручники методики викладання, історії математики, філософії, постійно працює над удосконаленням математичної термінології.

Оригінальні праці «Простір, час, матерія», «Сучасний атомізм», «Математична наука на Україні», «Вплив Ейлера на дальший розвиток математики», «Вступ до вищої математики», «Вибрані питання з основ аналізу нескінченно малих». Кожна із них вирізняється широким науковим світоглядом, аналізом проблем, дотичних до математики наук...



# Володимир Йосипович Левицький



(1872-1956)



- "Основоположник математичної культури нашого народу", - так сказав про Володимира Левицького академік Михайло Кравчук.
- Великою заслугою В. Левицького було те, що він зібрав і впорядкував матеріали з української математичної термінології, що була надрукована в 1903 р.

# Володимир Йосипович Левицький

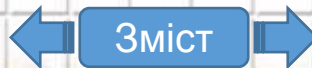


(1872-1956)



- Основною ділянкою наукової роботи професора В. Левицького була теорія аналітичних функцій. Він займався також геометрією, алгеброю, диференціальними рівняннями та історією математики. Багато уваги приділяв теоретичній фізиці та астрономії.
- “Він мав дар вишукувати молодих adeptів науки й розділював між них праці, даючи їм зразу реферати з книжок, а далі заохочуючи до самостійної наукової праці. В цьому відношенні всі ми мусимо вважати себе його духовними учнями” —

— [Микола Чайковський](#)



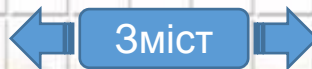
# Мирон Онуфрійович Зарицький



(1889-1961)



- Видатний український математик, професор.
- У травні 1989 р. громадськість Львова відзначала столітній ювілей видатного українського математика, професора Львівського державного університету Мирона Онуфрійовича Зарицького — одного з фундаторів української математичної культури на західноукраїнських землях, дійсного члена Наукового Товариства ім. Т. Шевченка з 1927р.



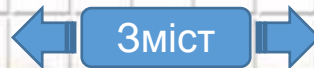
# Мирон Онуфрійович Зарицький



(1889-1961)



- Наукові інтереси М. О. Зарицького охоплюють, головним чином, теорію множин з алгеброю логіки та теорію функцій дійсної змінної. Він досліджує похідні множини методами алгебри логіки, виходячи тільки з кількох основних аксіом і не користуючись іншими геометричними міркуваннями. Крім того, М. О. Зарицький займався теорією вимірних перетворень множин, тобто таких гомеоморфних перетворень, які переводять довільну вимірну множину в іншу множину такого ж роду.



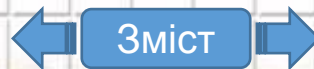
# Чайковський Микола Андрійович



(1887 — 1970)



- Український математик
- “Я можу з великою гордістю сказати, що був другим, хто викладав вищу математику українською мовою; першим був Михайло Пилипович Кравчук у [Києві](#)...”
- Математикою почав цікавитися уже в молодших класах. Великий вплив на розвиток математичних здібностей М. Чайковського мав [учитель](#) математики Т. Цвондзінський, вихованець Берлінського університету, який часто займався з Миколою, допоміг йому засвоїти багато розділів вищої [математики](#).
- Микола Чайковський в 1922–1924 рр. читає курси вищої математики у Львівському таємному українському університеті.



# Чайковський Микола Андрійович



(1887 — 1970)

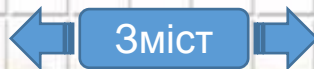


- З 1961 року він — професор Львівського університету, а вчене звання професора було присвоєне йому 1962 року.
- Наукові досягнення Миколи Чайковського стосуються, головним чином, алгебри і теорії чисел. Значну частину його друкованих праць складають підручники для гімназій та методичні посібники.
- Наукова спадщина Чайковського ще чекає свого дослідника. Багато ненадрукованих праць з його архіву, які знаходяться в різних людей, є актуальними й сьогодні, особливо матеріали про естетичне виховання на уроках математики, а також матеріали з історії математики та історії шкільництва в Галичині.

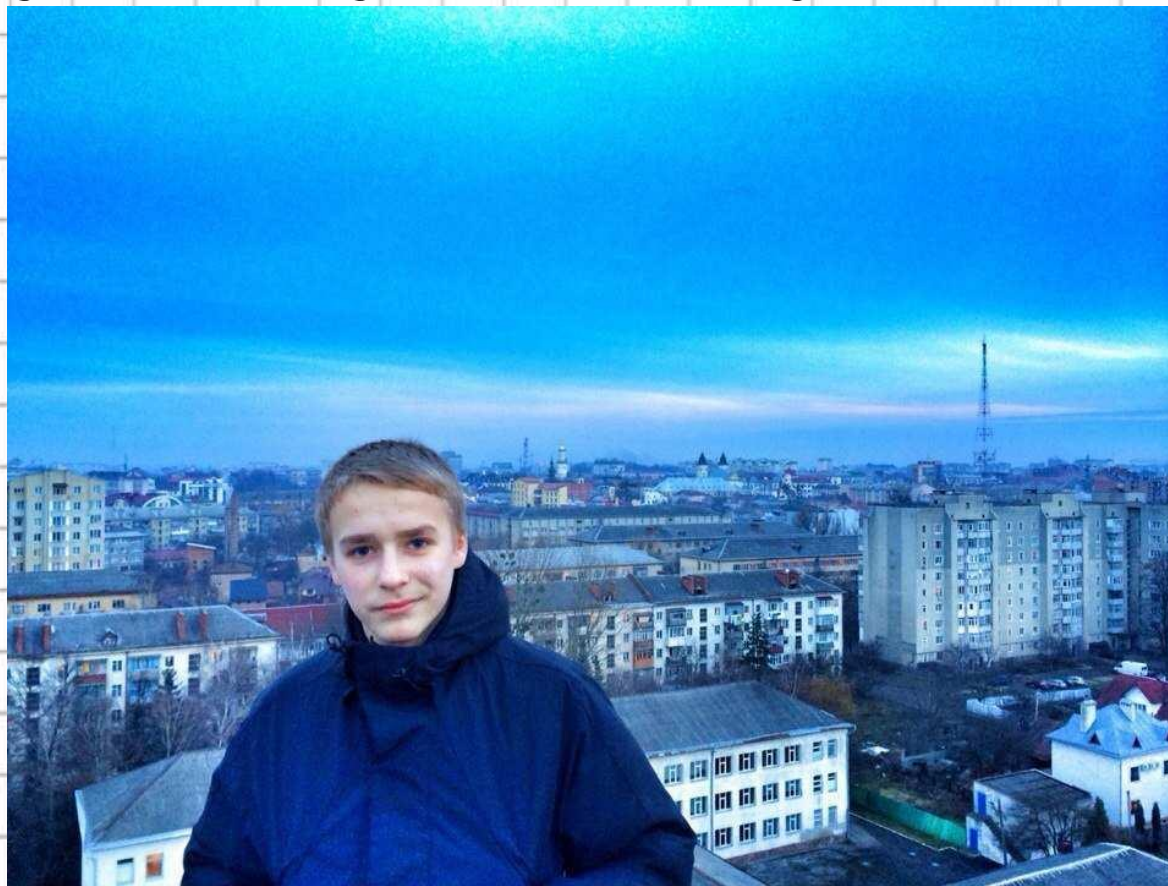


# Використана л-ра

- <https://www.google.com.ua/>
- <http://uk.wikipedia.org/>
- <http://www.parafia.org.ua/>
- <http://kuchka.info/rozvytok-matematyky-v-ukrajini.html>
- <http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0#.D0.86.D1.81.D1.82.D0.BE.D1.80.D1.96.D1.8F.D0.BC.D0.B0.D1.82.D0.B5.D0.BC.D0.B0.D1.82.D0.B8.D0.BA.D0.B8>



# Курсову роботу виконав:



Горсткін Олег

2014

Ліцеїст 32 групи

Івано-Франківського  
ПМЛ