



Цікаві факти з історії математики





Числа

Числo — одне з найголовнiших понять математики, яке в багатьох випадках може виступати як мiра кiлькостi чогось.

У давнину у слов'янських мовах, слово "число" означало «знак», «СИМВОЛ», «ПОНЯТТЯ», «iдея».





Числа

Під словом "числити" розуміли в ті часи "значити", "думати", а також "записувати щось за допомогою знаків", "робити певні дії зі знаками". Пізніше, зокрема з поширенням арифметики і точних наук у XVIII ст. під числами стали розуміти в першу чергу ті знаки, які використовуються для позначення певних кількостей.







Перші спроби записати число





Нумерація – це спосіб читання чи записування чисел.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Ми з вами користуємось 10 цифрами для запису будь-якого числа, отже, ми користуємось

десятьковою нумерацією





У Єгипті в пірамідах знайшли написи.
Що вони означають?

$$\text{nnnnllll} = 44$$

$$\text{ccnl} = 212$$

$$\text{ccc} = 303$$





Римські цифри можна побачити і зараз

На циферблатах годинників





Римські цифри можна побачити і зараз

На пам'ятках архітектури





Римські цифри можна побачити і зараз

В розділах книг та на книжкових шафах





Числа

У XIX та XX ст., з розвитком і поширенням вищої, теоретичної математики, слово "число" знову починає вживатися більш широко - для назви знаків, позначень і понять, які позначають не лише кількості - комплексні числа. Те саме ми спостерігаємо з поняттями "числити", "числення" - матричне числення, варіаційне числення і т. д.



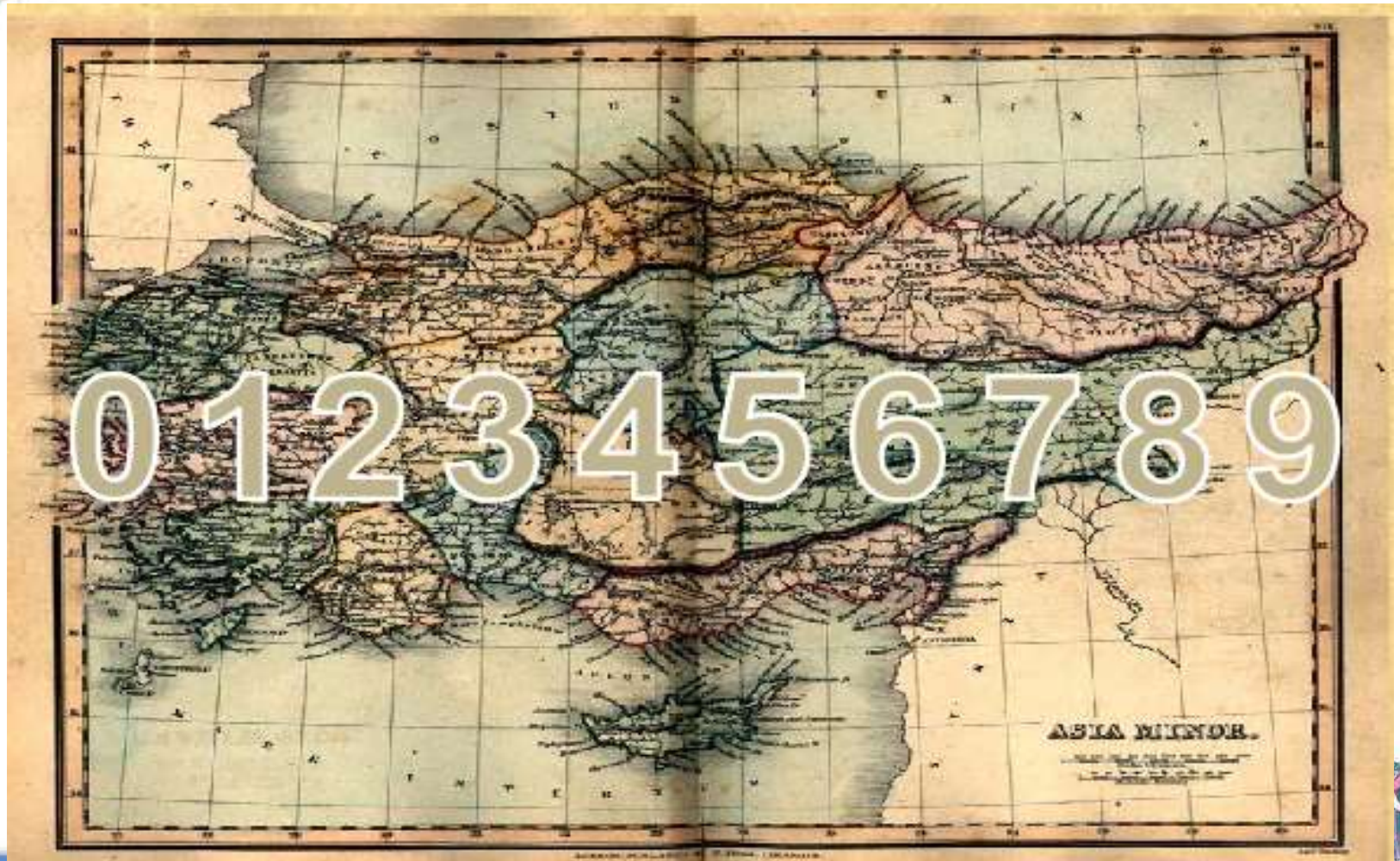


Позиційна десяткова система числення
була впроваджена в Індії





З Індії ця система числення
поширилась до інших країн





До нас десяткова система
числення прийшла від арабів





Натуральні числа

Дослівно - "природні" числа (лат. "natura" - природа). Існує вислів, що натуральні числа створені Богом, а інші числа - витвір людської уяви.

Натуральні числа - найдавніші числа, які стали використовувати люди, в першу чергу при лічбі: 1,2,3,.....

Сукупність (множина) всіх натуральних чисел позначається N .





Число нуль



- Нуль виник пізніше, ніж інші цифри
- В римській і єгипетській нумерації обходилися без нуля
- В Європі користуються арабською (індійською нумерацією), де цифра нуль має велике значення.





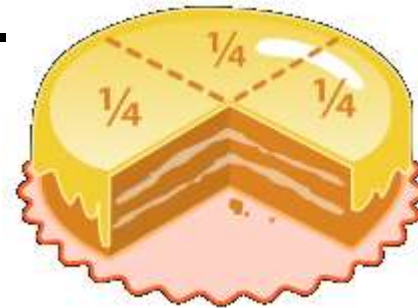
З історії виникнення дробів





Дріб

Дріб — у математиці це представлення чисел або математичних величин у вигляді результату операції ділення. Найчастіше дріб подається у формі a/b , де a називають чисельником, а b — знаменником дробу. Також рівнозначно застосовують форму $a:b$ або a/b .





Еволюція запису десяткових дробів



ал-Каші

13 57





Еволюція запису десяткових дробів



ал-Каші

$$13|57$$





Еволюція запису десяткових дробів



13@57

Сімон Стевін





Еволюція запису десяткових дробів

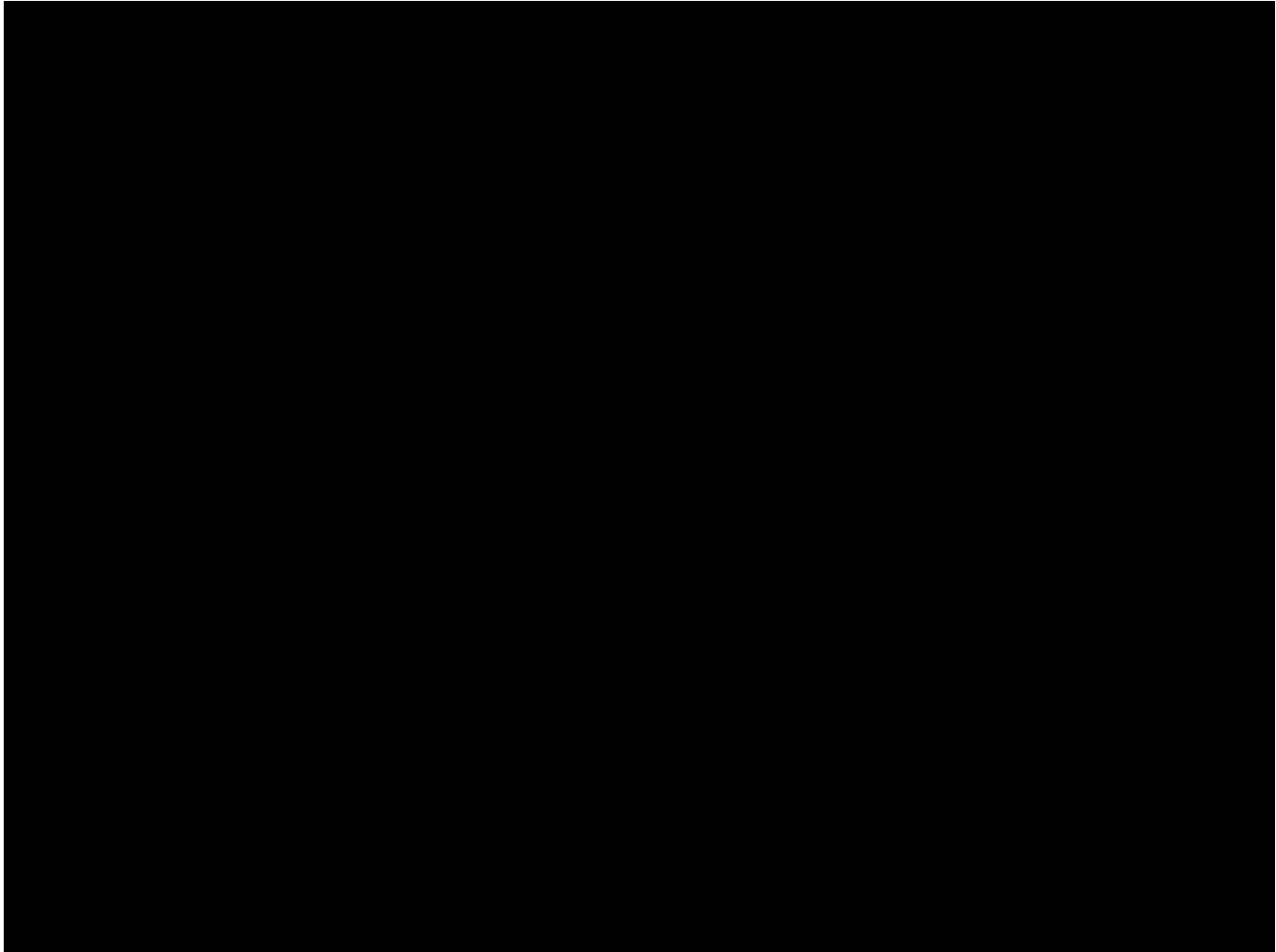


Йоган Кеплер

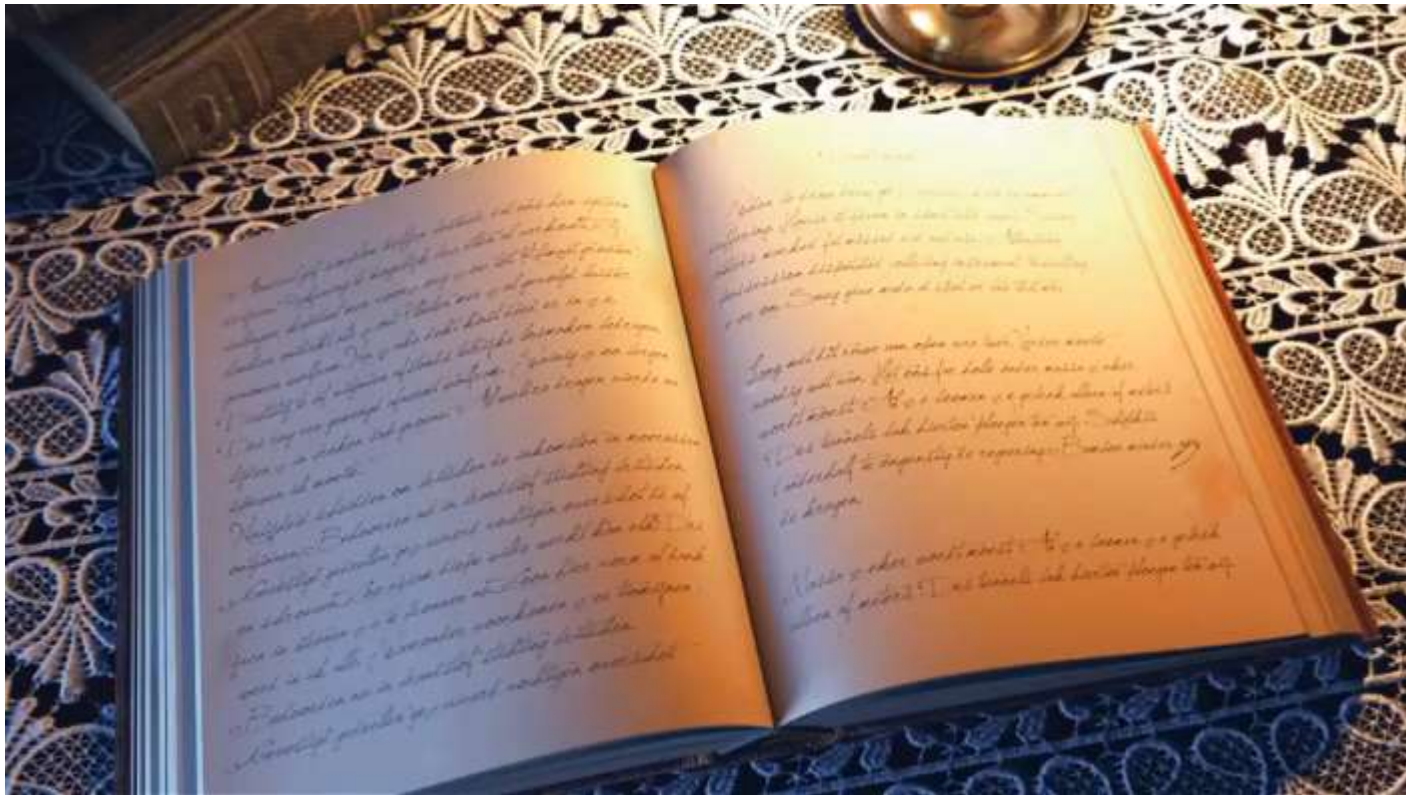
13,57



Математика у природі



Математика і музика



Дивись уважно!





Дякую за увагу!

