



Блез Паскаль

1623—1662

Підготувала
Алексєєнко Вероніка 10-
Б

Французький математик, фізик, релігійний філософ і літератор

Один із засновників математичного аналізу,
теорії імовірності та проективної геометрії

Основний закон гідростатики

Формула біноміальних коефіцієнтів, винахід
гідравлічного пресу й шприца

Перші зразки лічильної техніки

Перші роки життя



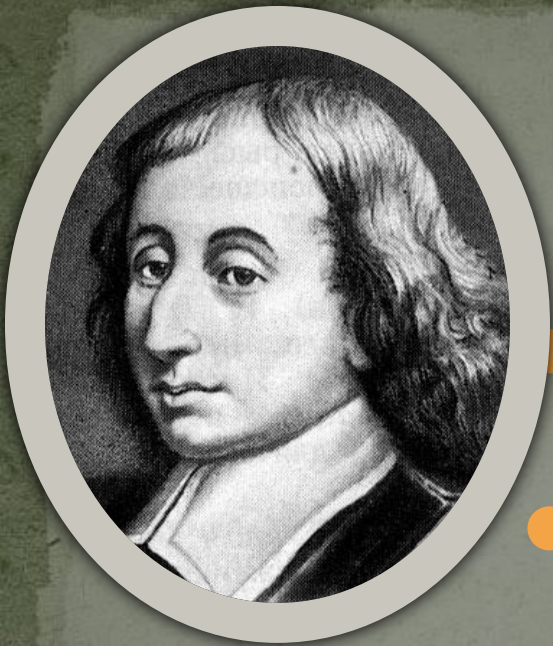
Клермон-Ферран

Блез Паскаль народився 19 червня 1623 року в місті Клермон-Ферран в сім'ї голови податкового управління Етьєна Паскаля і Антуанетти Бегон. Мав двох сестер: молодша - Жаклін і старша - Жильберта.

Мати померла, коли Блезу було 3 роки.
В 1631 році сім'я переїхала в Париж.

Блез ріс обдарованою дитиною. Його батько Етьєн самостійно займався освітою хлопчика. За його планом стародавні мови Блез повинен був вивчати з 12-ти, а математику з 15-16-річного віку. Батько побоювався, що математика завадить синові вивчати латинську та грецьку мови. Етьєн заборонив йому всякі дослідження в цій області, однак Блез, залишаючись один, почав вугіллям креслити на підлозі різні фігури і вивчати їх. Хлопчик, не знав навіть назв фігур, самостійно довів 32-ю теорему Евкліда про суму кутів трикутника.

Геніальність з дитинства



- В 10 років Паскаль створив «Трактат про звуки».
- З 14 років Паскаль брав участь у щотижневих семінарах Мерсенна.
- В 16 лет він пише математичний трактат «Досвід теорій конічних перетинів».
- В 18 років Паскаль починає працювати над створенням обчислювальної машини.





- В 1642 році Паскаль сконструював цю машину, коли йому було всього 19 років для свого батька, складальника податків.
- Вона була механічна: з шестерінками і ручним приводом.
- Рахункова машина Паскаля могла виконувати тільки операції складання і віднімання.

Трикутник Паскаля — це геометрично, на зразок трикутника, розміщені біноміальні коефіцієнти.

Ряди трикутника Паскаля умовно пронумеровані згори, починаючи з нульового, й числа в нижньому ряді відносно чисел у попередньому ряді завжди розміщені ступінчасто й навскіс. Побудувати цей трикутник просто. Кожне число в кожному ряді одержуємо, додавши два числа, розміщені вгорі (зліва і справа). Якщо зліва або справа немає числа, підставляємо нуль на його місце.

Правило Паскаля стверджує: якщо
$$\binom{n}{k} = \frac{n!}{k!(n-k)!}$$

k -й біноміальний коефіцієнт в біноміальному ряді для $(x + y)^n$, тоді

$$\binom{n}{k} = \binom{n-1}{k-1} + \binom{n-1}{k}$$

для будь-якого додатного цілого n і будь-якого цілого k між 0 і n .

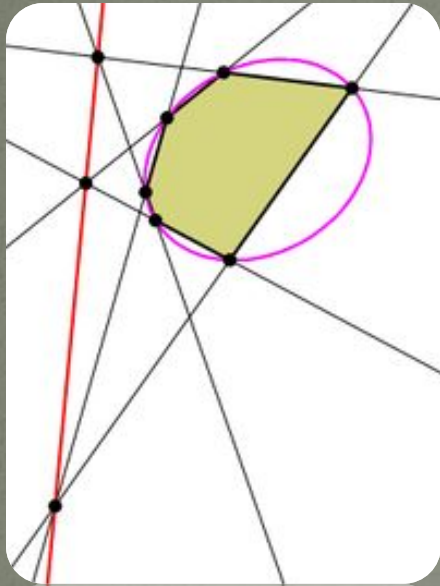
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	3	6	10	15	21	28	36		
1	4	10	20	35	56	84			
1	5	15	35	70	126				
1	6	21	56	126					
1	7	28	84						
1	8	36							
1	9								
1									

$$C_n^k = C_{n-1}^k + C_{n-1}^{k-1}$$

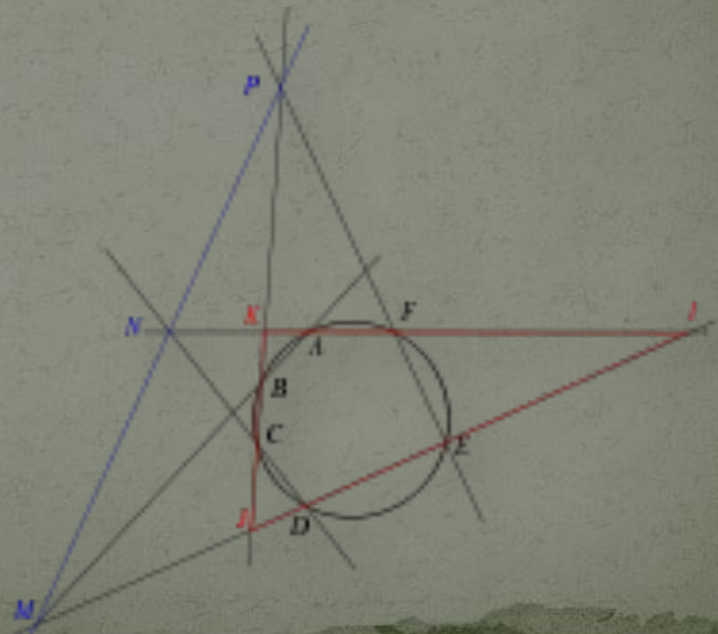
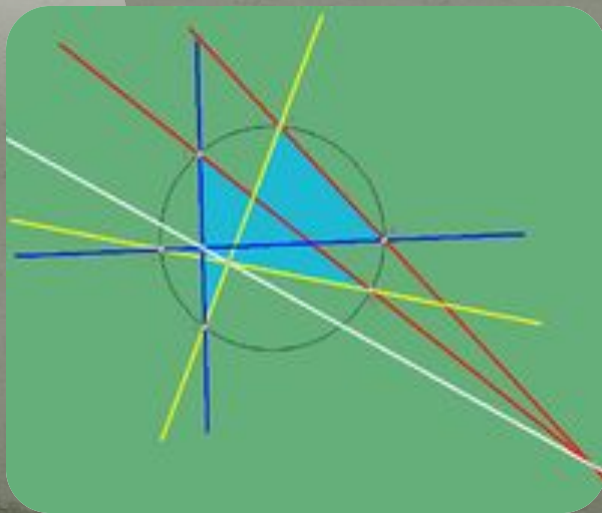
«Трактат про арифметичний трикутник виданий в 1665 році.



Основна теорема проєктивної геометрії



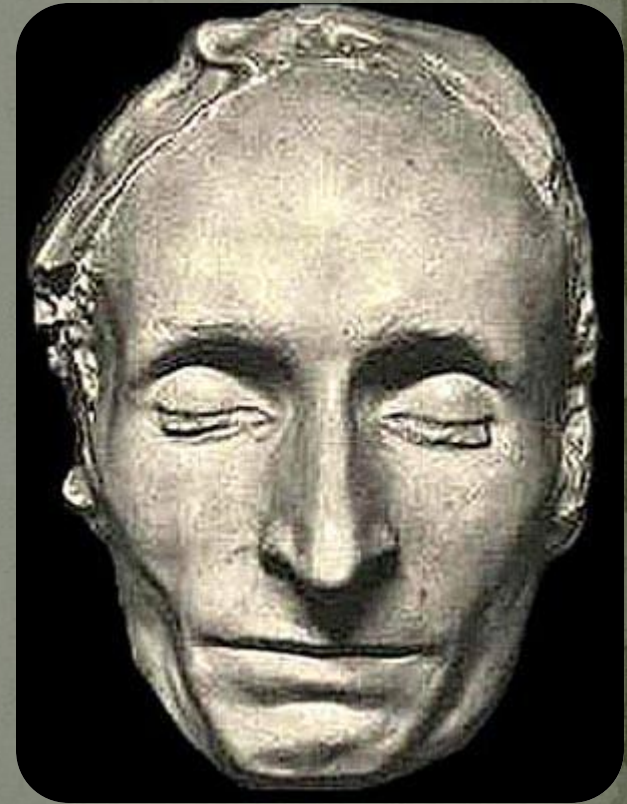
Теорема Паскаля: В будь-якому шестикутнику, вписаному в еліпс, гіперболу чи параболи, точки перетину трьох пар протилежних сторін лежать на одній прямій.





Смерть

Причастившись Святих Тайн і провівши останню добу в агонії, 19 серпня 1662, у віці 39 років у Парижі помер Блез Паскаль - велика людина, якій природа дала все, крім фізичного здоров'я.



ПОСМЕРТНА МАСКА Б.ПАСКАЛЯ

На честь Паскаля названі:

Мова

програмування Pa
scal

Одиниця виміру
тиску системи СІ

Один з двох
університетів
у Клермон-

Феррані

Щорічна
французька
наукова премія

Кратер на Місяці

