

Czy znamy osiągnięcia słynnych polskich matematyków?

$2x + 3x - 40 = 0$
 $(2x + 15)(x - 6) = 0$
 $\int_0^a \frac{dx}{\sqrt{a^2 - x^2}} = \frac{\pi}{2}$
 $\int_0^a \sqrt{a^2 - x^2} dx = \frac{\pi a^2}{4}$
 $\lim_{x \rightarrow a} [f(x) \pm g(x)] = l \pm m$
 $\lim_{x \rightarrow a} [f(x) \cdot g(x)] = l \cdot m$
 $\lim_{x \rightarrow a} \frac{1}{f(x)} = \frac{1}{l}$
 $\bar{X}_1 = \frac{1+3+3+6+8+9}{5} = 5$
 $\bar{X}_2 = \frac{2+4+4+8+12}{5} = 30$
 $a^2 + b^2 = c^2$
 $a = \sqrt{c^2 - b^2}$
 $b = \sqrt{c^2 - a^2}$

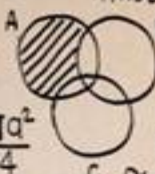
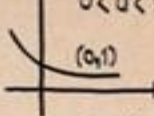
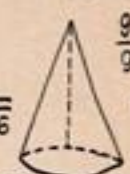
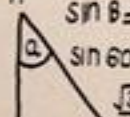
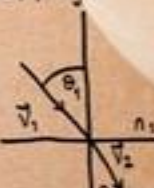
$\log_a(mn) = \log_a m + \log_a n$
 $n(A \cup B \cup C) - n(B \cap C)$
 $n(B \cap C) = 22$
 $n(B) = 68$
 $n(C) = 84$
 $n(B \cup C) = n(B) + n(C) - n(B \cap C)$
 $f(x) \leq 5$
 $x^2 - 4x + 5 \leq 5$
 $x^2 - 4x \leq 0$

$3(3^x + 3^{-x}) = 10$
 $y = qx$
 $0 < a < 1$
 $\frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v-u}{t}$
 $\frac{v^2 - u^2}{2s}$

$CH_4 + O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$
 $xH_2SO_4 \rightarrow xH_2O + xSO_2$
 $3Cu + 8HNO_3 \rightarrow 3Cu(NO_3)_2 + 2NO + 4H_2O$
 $2Cr(OH)_3 + 2OH^- + 3H_2O_2 \rightarrow 2CrO_4^{2-}$

$f = \{(x, y) \in \mathbb{R}^* \times \mathbb{R} \mid x = a^y, a > 0, a \neq 1\}$
 $z_1 = a \frac{|D_1 B_1| - b |D_1 A_1|}{a^2 + b^2 + c^2}$
 $\frac{g_1}{g_2} = \left(\frac{R_2}{R_1}\right)^2 = \left(\frac{R_1 + h}{R_1}\right)^2$
 $E = mc^2$
 $g = \frac{6m_e}{R_2^2} MO_4 S_7$

$2CrSCN^{2+} + Cl_2 + H_3O^+ \rightarrow 2Cr^{3+} + NO_3^-$
 $SO_4^{2-} + CO_3^{2-} + H_2O$
 $\lambda = \frac{2\ell}{n}$
 $v = \sqrt{\frac{T}{\mu}}$
 $10000a + 100b + c = 0$
 $10000a + 100b - 5000 = 0$
 $H + ^1_0n \rightarrow ^2_1H + 223$
 $P_{16} = X_{34} + 0.4(X_{35} - X_{34})$

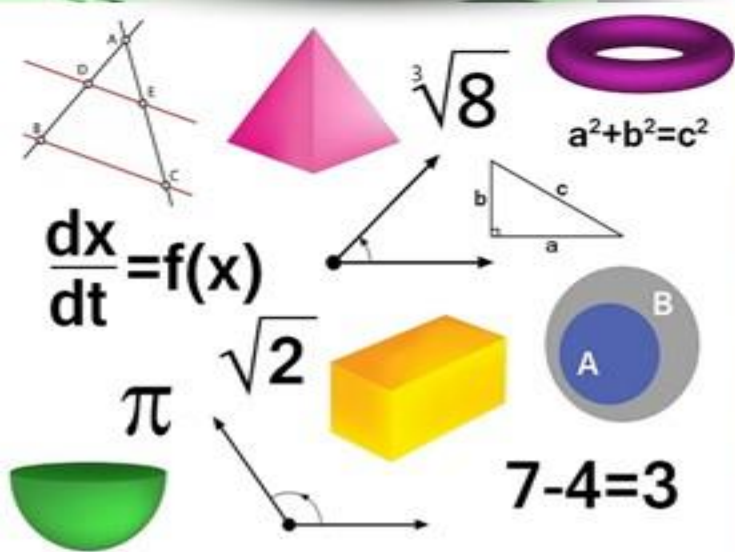










Spis treści:

- * Andrzej Mostowski
- * Edward Marczewski
- * Jan Brożek
- * Karol Borsuk
- * Kazimierz Kuratowski
- * Mikołaj Kopernik



Matematiikka on kaunista الرياضيات هي جميلة Μαθηματικά είναι όμορφο Lissafi da kyau Mgbakọ na mweputu bụ mara mma

Matematika je liyepa Matematika ayu Mathematics intle

Matematyka jest Piękna

Matematika on ilus Matematika indah Matematika se bəl



Andrzej Mostowski

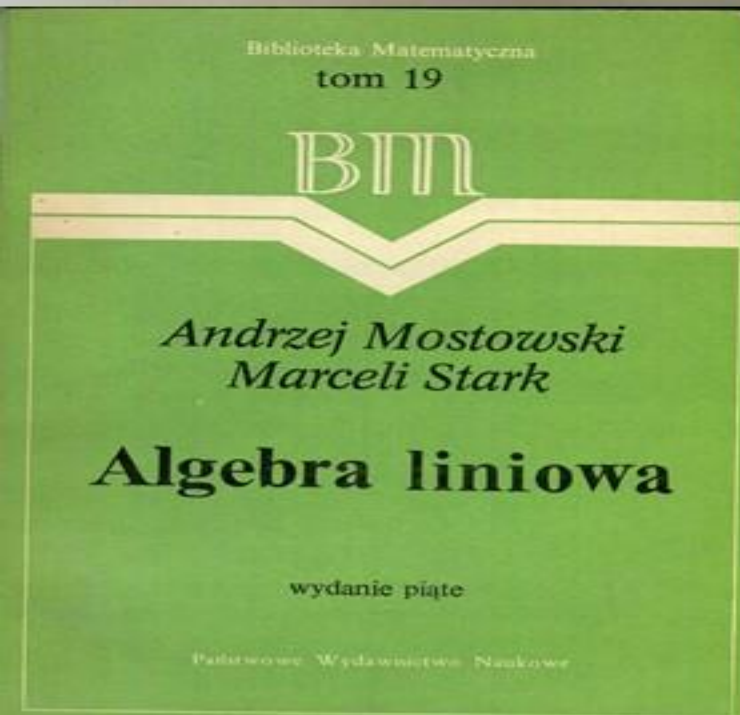
-Urodził się 1 listopada 1913r we Lwowie, zmarł 22 sierpnia 1975r w Kanadzie. Był polskim matematykiem zajmującym się głównie podstawami matematyki.

Osiągnięcia

-Teoria mnogości

W dziedzinie podstaw teorii mnogości Mostowski badał zależności pomiędzy rozmaitymi formułami teoriomnogościowymi, w szczególności formami tzw. pewnika wyboru postulującego istnienie selektora dla rodzin zbiorów niepustych.



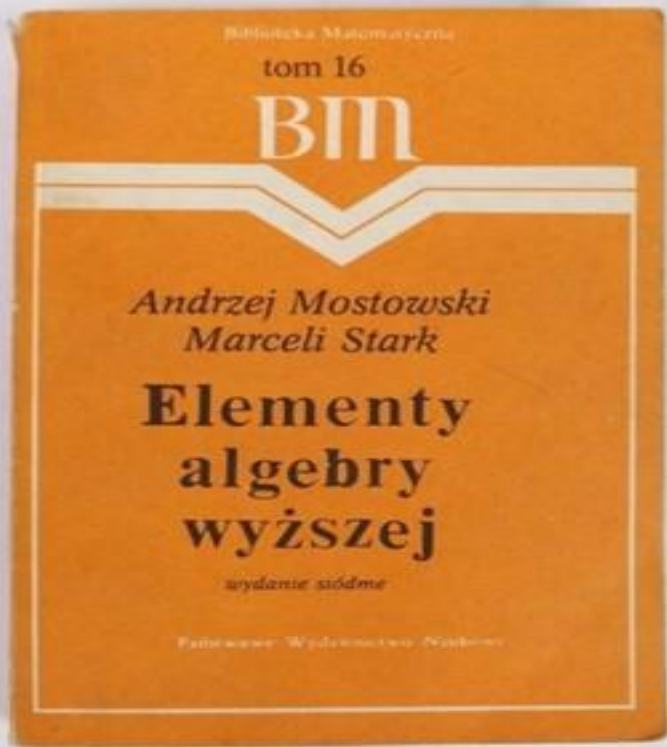


-Kwantyfikatory uogólnione

Mostowski wprowadził pojęcie uogólnionego kwantyfikatora. Przykładem takiego kwantyfikatora jest kwantyfikator „istnieje nieskończenie wiele obiektów, takich że”. Innymi słowy formuła prawdziwa jest w strukturze, jeśli spełnione jest w strukturze przez nieskończenie wiele. Kwantyfikator ten (i inne znalezione później przez innych badaczy) znalazł istotne zastosowania w badaniach podstaw informatyki.

-Hierarchie zbiorów liczb naturalnych

Definiowalne podzbiory zbioru liczb naturalnych i ogólniej iloczynu kartezjańskiego mogą być klasyfikowane ze względu na postać definicji. Ograniczając się do definicji w postaci normalnej można klasyfikować zbiory ze względu na liczbę przemian kwantyfikatorów i pierwszy kwantyfikator w preneksie.



-Arytmetyka Peana

Rozwijając badania K. Gödla Mostowski studiował modele arytmetyki Peana. Jedną z konsekwencji twierdzenia o niezupełności aksjomatyzowalnych rozszerzeń arytmetyki Peana jest to, że zbiór numerów Gödla konsekwencji arytmetyki Peana jest nie jest obliczalny. Mostowski studiował zbiory zdań prawdziwych modelach arytmetyki Peana. Mostowski studiował, szczególnie w latach 40. XX wieku.

Ciekawostki

- Przed wybuchem wojny pracował w dziale naukowym Państwowego Instytutu Meteorologii.
- Wykładał na kompletach tajnego Uniwersytetu Warszawskiego.
- Był więziony w obozie w Pruszkowie.





Edward Marczewski

-Urodził się 15 listopada 1907r w Warszawie, zmarł 17 października 1976r we Wrocławiu. Był polskim matematykiem żydowskiego pochodzenia. Profesorem i rektorem Uniwersytetu Wrocławskiego.

Osiągnięcia

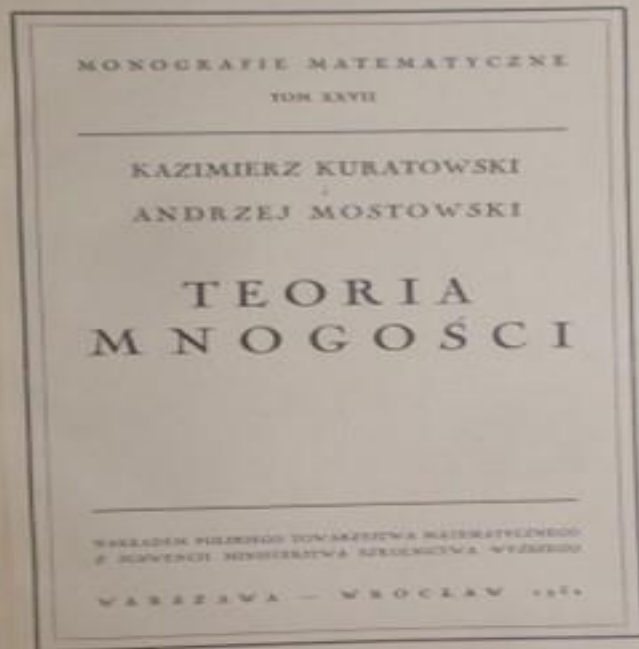
- Topologia

Dział matematyki zajmujący się badaniem własności, które nie ulegają zmianie nawet po radykalnym zdeformowaniu obiektów figur geometrycznych, brył.

- Teoria miary

Dział analizy matematycznej zajmujący się własnościami ogólnie rozumianych miar zbiorów. Teoria miary bada σ -algebry, funkcje mierzalne oraz całki.





Edward Marczewski

Collected Mathematical Papers

Polish Academy of Sciences
Institute of Mathematics
Warszawa 1996

-Teoria mnogości

Dział matematyki, a zarazem logiki matematycznej, zapoczątkowany przez niemieckiego matematyka Georga Cantora pod koniec XIX wieku.

-Algebra

Jeden z najstarszych działów matematyki, powstały już w starożytności. Zajmuje się on algebrami ogólnymi i relacjami. Algebra elementarna zajmuje się takimi działaniami jak dodawanie i mnożenie.

Ciekawostki

- Twórca wrocławskiej szkoły algebraicznej oraz algebraicznej teorii niezależności.***
- Autor około 100 prac naukowych z zakresu topologii, teorii miary, teorii mnogości i algebry.***



Jan Brożek

-Urodził się 1 listopada 1585r w Kurzelowie, zmarł 21 listopada 1652r w Bronowicach. Był polskim matematykiem, astronomem. Rektorem Akademii Krakowskiej.

Osiągnięcia

- Podręcznik Arithmetica integrorum (1620)

Wiadomości z zakresu rachunku na liczbach całkowitych są zawarte odkrycia (np. logarytmów) i wyniki poparte licznymi cytatami z prac matematyków europejskich.



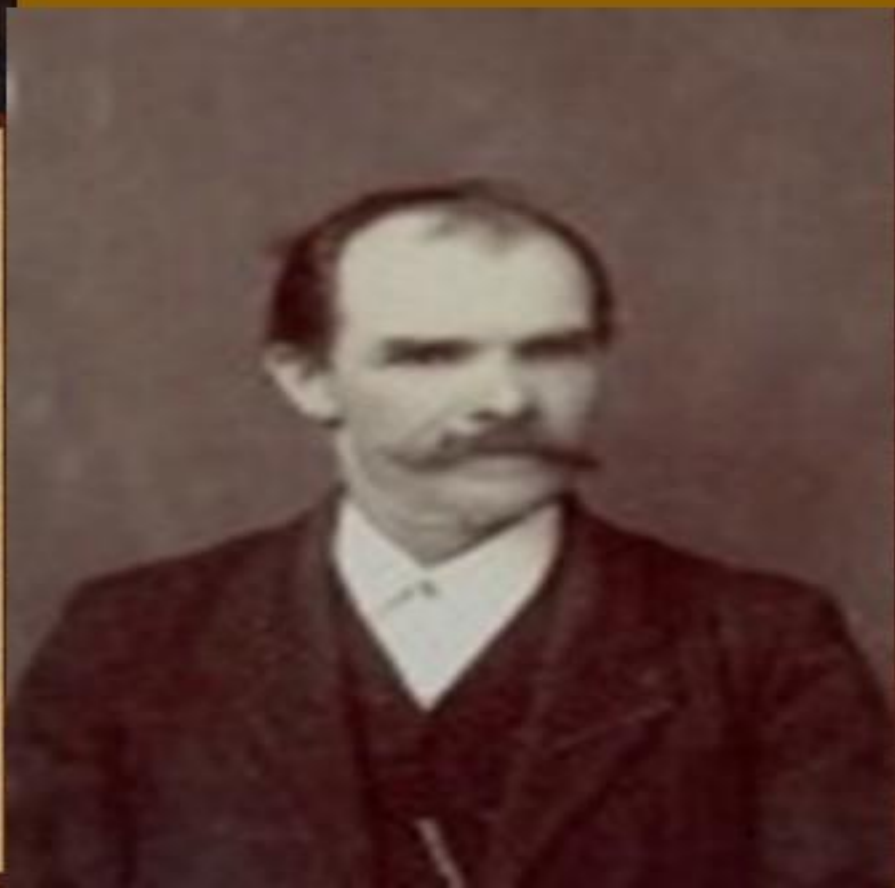
Ciekawostki

- Był proboszczem w Międzyrzeczu Wołyńskim
- Zajmował się też geografią, geodezją, górnictwem
- Sporządził plany kopalni w Bochni i Wieliczce



Jan Brożek

Z DZIENNIKA
OSOBISTEGO
KORRESPONDENCJI
I NAUKOWA



Jan Brożek

GRATIS I
ΑΡΟΦΤΕΓΜΑΤΑ



Karol Borsuk

-Urodził się 8 maja 1905r w Warszawie, zmarł 24 stycznia 1982r. Polski matematyk, jeden z czołowych przedstawicieli warszawskiej szkoły matematycznej.

Osiągnięcia

-Topologia

Dział matematyki zajmujący się badaniem własności, które nie ulegają zmianie nawet po radykalnym zdeformowaniu obiektów (figur geometrycznych, brył i obiektów o większej liczbie wymiarów).





-Twierdzenie Borsuka Ulama o antypodach

Twierdzenie topologiczne, które w swojej popularnonaukowej wersji mówi, że na powierzchni kuli ziemskiej istnieje para punktów antypodycznych, w których temperatura i ciśnienie są takie same.



Dla każdego odwzorowania ciągłego $f: S^n \rightarrow R^n$ istnieje taki punkt $x \in S^n$, dla którego:

$$f(x) = f(-x)$$

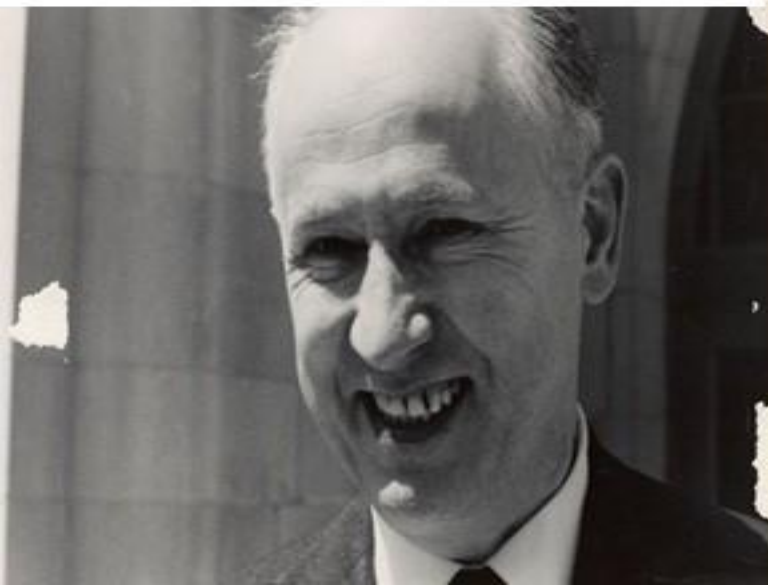


-Homotopia

Ciągłe przejście między dwoma przekształceniami ciągłymi przestrzeni topologicznych, tj. takie, za pomocą którego można w jednostce czasu w wyniku ciągłej deformacji z jednego przekształcenia otrzymać drugie. Działem matematyki, w którym się je rozważa, jest teoria homotopii, gałąź topologii algebraicznej.

Ciekawostki

- Karol Borsuk jest autorem wydawanej do tej pory gry rodzinnej Superfarmer
- W Warszawie, znajduje się ulica nazwana jego nazwiskiem.





Kazimierz Kuratowski

-Urodził się 2 lutego 1896r w Warszawie zmarł 18 czerwca 1980r. Polski matematyk, jeden z czołowych przedstawicieli warszawskiej szkoły matematycznej.

Osiągnięcia

- Rozwój homotopijnej teorii funkcji ciągłych.*
- Konstrukcja teorii przestrzeni lokalnie spójnych w wymiarach wyższych.*
- Jednolite ujęcia teorii rozcinania przestrzeni euklidesowych przez dowolne ich podzbiory, opartej na własnościach przekształceń .*



Biblioteka Matematyczna

tom 9

BTM

Kazimierz Kuratowski

**Wstęp do teorii
mnożości
i topologii**

Państwowe Wydawnictwo Naukowe

Kazimierz Kuratowski

**RACHUNEK
RÓŻNICZKOWY
I CAŁKOWY**

Funkcje jednej zmiennej





Mikołaj Kopernik

-Urodził się 19 lutego 1473 r w Toruniu, a zmarł 21 maja 1543 r we Fromborku. Był wybitnym, wszechstronnie uzdolnionym przedstawicielem Renesansu. Zajmował się nie tylko astronomią, ale również matematyką, prawem, ekonomią, strategią wojskową, astrologią. Był także lekarzem.

Osiągnięcia

-Teoria heliocentryczna

Teoria kosmosu stanowiła rewolucję, która odmieniła ludzkie pojmowanie wszechświata. Od nazwiska badacza nazywa się ją „rewolucją kopernikańską”.





-„De revolutionibus orbium coelestium”

Kopernik odkrył, że Ziemia nie znajduje się w centrum wszechświata (tzw. geocentryzm), ale jest jedną z planet obiegających Słońce w Układzie Słonecznym.

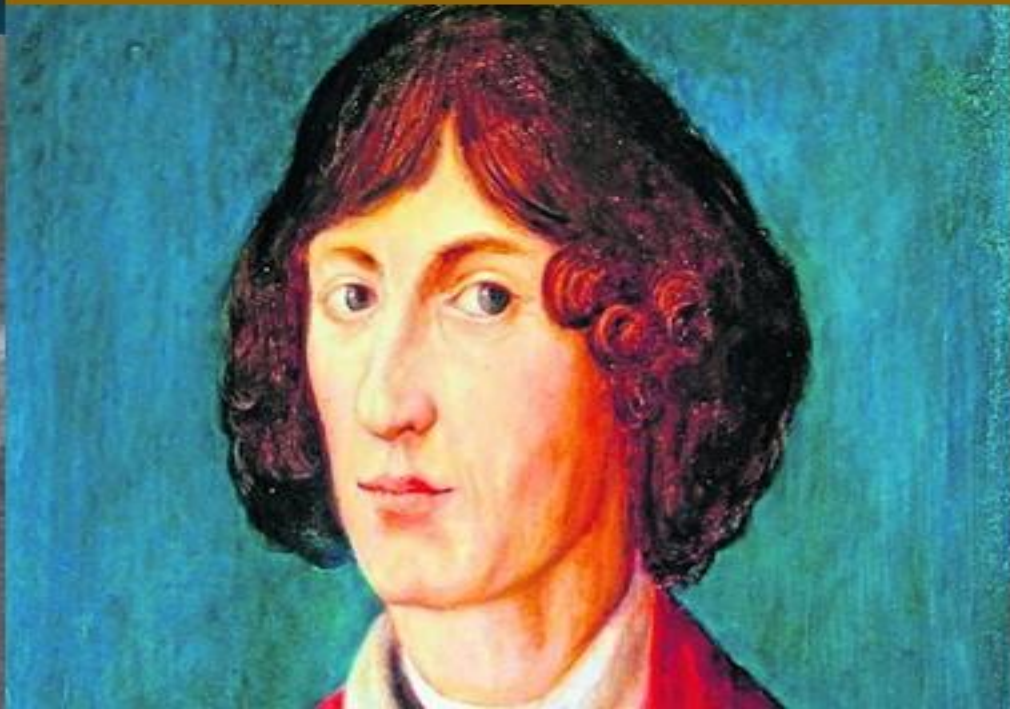
- „Traktat o monetach”

Sformułował w nim prawo znane jako prawo Kopernika-Greshama, zgodnie z którym „gorszy pieniądz wypiera lepszy”.



Ciekawostki

- Mieszkał z gospodynią-kochanką
- Zalecił smarowanie chleba masłem i uchronił ludność przed zarazą
- Zmarł na skutek wylewu krwi do mózgu.





Źródła:

* Wikipedia:

<https://www.wikipedia.org>

* Grafika Google:

<https://www.google.pl/imghp?hl>



Prezentacje przygotowała:
Klaudia Nowicka ITFO

