

KAWIARNIA SZKOCKA

CZYLI SŁYNNI PRZEDSTAWICIELE

LWOWSKIEJ SZKOŁY MATEMATYCZNEJ

WYKONALI
ANNAKUREK
KONRADKISIEL
TOMASZ KOSTRZEWA
PIOTR WIŚNIEWSKI

KRÓTKI KURS HISTORII MATEMATYKI

KILKA SŁÓW O... MAŁEJ KAWIARENCE

- ❖ Kawiarnia Szkocka jako miejsce spotkań słynnych matematyków
- ❖ Miejsce tworzenia nowych teorii
- ❖ Zapisywanie przemyśleń na stolikach
- ❖ Miejsce powstania Księgi Szkockiej





PRZEDSTAWICIELE LWOWSKIEJ SZKOŁY MATEMATYCZNEJ

- ❖ Hugo Steinhaus
- ❖ Stefan Banach
- ❖ Stanisław Ulam
- ❖ Juliusz Schauder
- ❖ Władysław Orlicz
- ❖ Stanisław Mazur
- ❖ Włodzimierz Stożek

HUGO STEINHAUS 1887 - 1972



- ✓ Aforysta, uczeń Hilberta
- ✓ *Odkrycie Banacha było moim największym odkryciem naukowym*
- ✓ Założyciel *Studia Mathematica*
- ✓ Szacowanie strat wojennych na podstawie analizy nekrologów prasowych
- ✓ Problem kanapki z szynką

ANEGDOTKA

1972

Kiedyś Steinhaus prowadził wykład, podczas którego na sali było tylko dwoje słuchaczy. Powstał problem, czy warto odbyć taki wykład. Steinhaus stwierdził:

- *Tres faciunt collegium* („troje czyni kolegium”) - i wykład się odbył.

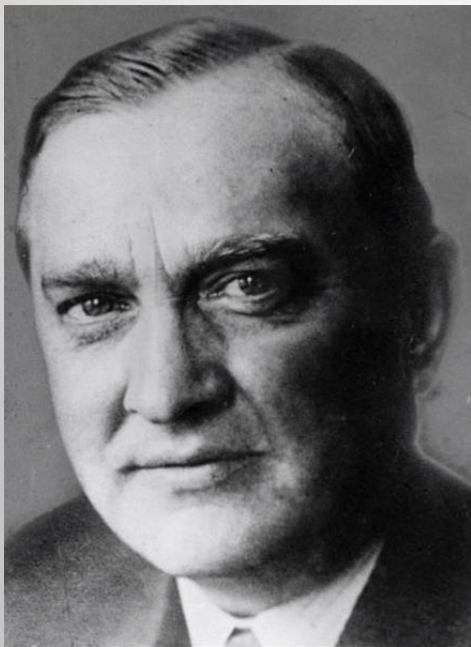
Następnym razem na sali oprócz Steinhausa był tylko jeden słuchacz. Powstał podobny problem. Steinhaus spokojnie rozpoczął wykład. Wówczas ten słuchacz zapytał: - Ale przecież nas jest w sumie dwóch?

Steinhaus odpowiedział: - Bóg jest zawsze obecny.

Opowiedziane przez Marka Kaca

Źródło: <http://www.wsp.krakow.pl/konspekt/28/index.php?i=027>

STEFAN BANACH 1892 - 1945



- ✓ Genialny samouk , odkryty przez Steinhaus
- ✓ Został asystentem na Politechnice Lwowskiej, pomimo nieukończonych studiów.
- ✓ Nie przedstawił nigdy osobiście pracy doktorskiej.
- ✓ Nie potrzebował ciszy i spokoju, aby uprawiać matematykę, wręcz przeciwnie - wolał kawiarnie i parki, prowadził mało oszczędny, „kawiarniany” tryb życia.

WAŻNE TWIERDZENIA

- ❖ Twierdzenie Banacha o punkcie stałym
- ❖ Twierdzenie Banacha o izomorfizmie
- ❖ Twierdzenie Banacha - Alaoglu
- ❖ Twierdzenie Hahna - Banacha
- ❖ Twierdzenie Banacha - Stainhausa

STANISŁAW ULAM 1909 - 1984



- ✓ Najmłodszy z uczestników spotkań w kawiarni.
- ✓ Twórca Metody Monte Carlo.
- ✓ Pracował na uniwersytecie w Princeton i na Harvardzie ; uczęszczał na wykłady Einsteina
- ✓ Od 1943 w Los Alamos pracował przy projekcie Manhattan z takimi postaciami jak: John von Neumann, Enrico Fermi, Richard Feynman, Robert Oppenheimer.

CYTATY

- ❖ *Jestem czystym matematykiem, który upadł tak nisko, iż jego prace zawierają prawdziwe liczby i to z dokładnością do kilku dziesiętnych miejsc po przecinku!*
- ❖ *Jest dla mnie nadal niewyczerpanym źródłem niespodzianek to, jak kilka bażgrołów na tablicy lub kartce papieru mogło zmienić bieg spraw ludzkich. Sprawy zmieniły się pod wieloma względami, nie tylko w technologii, ale i w podejściu.*
- ❖ *Ask not what mathematics can do for you; ask what you can do for mathematics.*

Wywiad Ulama i Marka Kaca z M. Feigenbaum.

JULIUSZ SCHAUDER 1896 – 1943



- ✓ Matematyk żydowskiego pochodzenia, współpracownik Banacha.
- ✓ Łączył on ze sobą tak zdawałoby się odległe dziedziny (topologia i równania różniczkowe cząstkowe).
- ✓ W 1937 wraz z Jeanem Leray został laureatem międzynarodowej nagrody Malaxa.
- ✓ Zginął rozstrzelany przez hitlerowców we Lwowie.

WAŻNE TWIERDZENIA

❖ Twierdzenie Schaudera o punkcie stałym:

Niech V – przestrzeń unormowana,

$K \subset V$ zwarty i wypukły, $T \in B(V, V)$, $T(K) \subset K$.

Wówczas istnieje $\mathbf{x} \in K$ taki, że $T(\mathbf{x}) = \mathbf{x}$.

WŁADYSŁAW ORLICZ 1903 – 1990



✓ Zajmował się głównie analizą funkcjonalną.

✓ *Matematyka to swobodny tok myśli i pojęć, które matematyk, podobnie jak czyni to muzyk z dźwiękami, a poeta ze słowami, składa w twierdzenia i teorie*

✓ Zajmował się matematyką aż do śmierci, która zaskoczyła go w czasie korekty pracy przyjętej do druku.

STANISŁAW MAZUR 1905 – 1981



- ✓ Student i przyjaciel Stefana Banacha;
- ✓ Od 1948 profesor Uniwersytetu Warszawskiego
- ✓ Główny obszar zainteresowań to analiza funkcjonalna oraz przestrzenie Banacha
- ✓ Znani uczniowie:
 - Cz. Bessaga,
 - W. Żelazko,
 - A. Pelczyński.

JEDNO „PRZYDATNE W ZASTOSOWANIACH” TWIERDZENIE

- ❖ Twierdzenie Mazura: Jeżeli x jest słabą granicą ciągu $\{x_n\}$ w przestrzeni metrycznej wypukłej, to istnieje ciąg należący do otoczki wypukłej $\{x_n\}$ zbieżny do x .
- ❖ Wniosek z twierdzenia Mazura: Zbiór wypukły i domknięty jest słabo ciągowo domknięty.

WŁODZIMIERZ STOŻEK 1883 - 1941



- ✓ Zajmował się między innymi teorią potencjału newtonowskiego
- ✓ Uczeń profesora Stanisława Zaremby, promotor m.in. W. Nikilborc, S. Gołąb, W. Sierpińskiego.
- ✓ Profesor Stanisława Ulama
- ✓ Został rozstrzelany przez niemieckich nazistów w czasie mordu inteligencji Lwowskiej

DZIĘKUJEMY ZA UWAGĘ!

