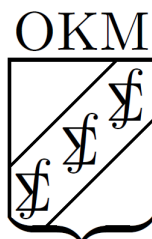


# LVII Szkoła Matematyki Poglądowej

## „Nie uwierzę póki nie zobaczę”

OŚRODEK KULTURY MATEMATYCZNEJ



26-30 STYCZNIA 2018, WOLA DUCKA

Ponoć Cantor, po stwierdzeniu równoliczności odcinka i kwadratu, napisał: *Udowodniłem to, ale w to nie wierzę!* Mimo restrykcyjnej metodologii matematyki niejednokrotnie czujemy jakiś niedosyt, a może nawet niepewność, gdy dowiadujemy się o jakimś fakcie, który właśnie udowodniono, ale który nie odpowiada naszemu przekonaniu, że „tak być nie powinno”. Powstaje pytanie, skąd czerpiemy nasze przekonania o tym, jak powinno być. Teoretycznie powinna nas o tym przekonać filozofia. Ale ta matematyków obchodziła z daleka. Kiedy Kartezjusz stwierdzał: *jedni tylko matematycy zdołali znaleźć jakieś dowody*, to znaczy jakieś racje pewne i oczywiste, znaczyło to, iż o matematyce w swojej „Rozprawie o metodzie” wypowiadać się nie będzie, co Leibniz złośliwie skomentował, pisząc, że kartezjański racjonalizm radzi matematykom: *weź co trzeba, rób jak należy, a otrzymasz to, czego potrzebujesz*.

Niezbędność odpowiedzi na pytanie, jak zapewnić sobie, by matematyka była taka, jak chcemy, pchnęła matematyków sprzed stu kilkudziesięciu laty do sformułowania na swój użytek przeróżnych konkretnych założeń metodologicznych. Największą furorę zrobiła koncepcja formalistyczna, gdzie matematyka stała się grą napisów, tworzonych w myśl zadeklarowanych na początku każdej teorii sztywnych zasad bez oglądania się na jakąkolwiek realność. Hilbert na pytanie, czy płaszczyzny, proste i punkty z jego „Grundlagen der Geometrie” mogą być stołami, krzesłami i kufkami z piwem, odpowiedział: *tak, o ile tylko spełniają aksjomaty*. Brouwer, realizując zaproponowaną przez Poincarégo ideę intuicjonizmu, zabronił szeregu naturalnych działań, jak np. stosowania zasady wyłączonego środka (z takich pomysłów zrodziła się potem bardzo restrykcyjna metodologia computer science). Russell i Whitehead usiłowali prawdziwą matematykę wywieść z logiki. I dopiero mniej lub bardziej przykre konsekwencje tych wszystkich sztucznych pomysłów kazały większości dzisiejszych matematyków przyjąć za jedyne słuszne poglądy Zermeli, iż matematyk jest jak buszmen, dla którego jedyną naprawdę pewną rzeczą jest busz, a jaki jest busz, każdy widzi i może się na własnej skórze przekonać. I tak jedni przedzieraają się przez ciernie rachunku lambda, inni galopują po preriach przestrzeni Banacha, jeszcze inni wspinają się na szczyty pierścieni nieprzemiennych itp.

No i wtedy pytanie, jak uwierzyć w prawdy tych, którzy żyją w zupełnie innych matematycznych ekosystemach, staje się nie do uchylecia. I dlatego każdy z nas powinien próbować pokazywać „obcokrajowcom” urodę swojego miejsca na matematycznej ziemi.

Co też mamy zamiar robić na naszej Szkole.

ORGANIZATORZY



	LICZBY piątek, 26 stycznia chairman: <b>ŁUKASZ PAŃKOWSKI</b>	ANALIZA Z RÓŻNYCH STRON sobota, 27 stycznia chairman: <b>RYSZARD RUDNICKI</b>	TEORIA MNOGOŚCI niedziela, 28 stycznia chairman: <b>PIOTR ZAKRZEWSKI</b>	GEOMETRIA & TOPOLOGIA poniedziałek, 29 stycznia chairman: <b>KRZYSZTOF CIESIELSKI</b>	NIEPRAWDOPODOBIENSTWO wtorek, 30 stycznia chairman: <b>PRZEMYSŁAW BIECEK</b>
8:15–9:00	śniadanie	śniadanie		śniadanie	śniadanie
9:00–9:45	ANDRZEJ KOMISARSKI <i>Wykład otwierający 57. Szkołę</i>	RYSZARD RUDNICKI <i>Bilard stochastyczny i jego dziwne własności</i>	śniadanie	KRZYSZTOF CIESIELSKI <i>Taka ryba nie istnieje</i>	JOANNA KARŁOWSKA-PIK <i>O losowości w świecie grafów, pól i obrazów. Wykład pamięci Tomasza Schreibera.</i>
10:00–10:45	ŁUKASZ PAŃKOWSKI <i>Jak wygenerować liczby pierwsze?</i>	TOMASZ CIEŚLAK <i>Okres drgań nieliniowego wahadła</i>		KRZYSZTOF ZIEMIAŃSKI <i>Topologia algebraiczna w informatyce</i>	ŁUKASZ RAJKOWSKI <i>Ostatni odkryty wierzchołek</i>
10:45–11:15	przerwa kawowa	przerwa kawowa		przerwa kawowa	przerwa kawowa
11:15–12:00	JAROSŁAW GRZYTCZUK <i>Problem samotnego biegacza</i>	ADAM BOBROWSKI <i>Czy dziś matematyk powinien być biologiem, a biolog matematykiem?</i>	TOMASZ CIEŚLA <i>Jak podwoić kulę?</i>	ZBIGNIEW MARCINIAK <i>Czwarty wymiar</i>	<i>O tym, co było i co będzie</i>
12:15–13:00	BARTŁOMIJ BZDEGA <i>Twierdzenie Elekesa</i>	GRZEGORZ ŁUKASZEWICZ <i>Czemu służą i o czym mówią atraktory w hydrodynamice? Model, intuicja, empiria</i>	TOMASZ CIEŚLA <i>Kwadratura koła</i>	JOANNA JASZUŃSKA <i>Podróż do wnętrza sześciianu</i>	obiad
13:15–14:00	obiad	obiad	obiad	obiad	
16:15–17:00	PIOTR ZARZYCKI <i>Liczbowe wizualizacje</i>	ŁUKASZ PŁOCINICZAK <i>Klimatyczna matematyka</i>	PIOTR KOSZMIDER <i>Księga tysiąca i jednego światów matematycznych</i>	MAREK KORDOS <i>Pana Jowialskiego bajki o przestrzeni (Znacie? tak? – to posłuchacie!)</i>	
17:15–18:00	MACIEJ GRZEŚKOWIAK MONIKA KĘDZIORA PIOTR NIEWIEDZIAŁ <i>Muzyka i liczby</i>	RADOSŁAW WIECZOREK <i>O owadach okresowych</i>	PIOTR KOSZMIDER <i>Jak udowodnić, że nie da się udowodnić?</i>	ZDZISŁAW POGODA <i>Niemżliwe</i>	
18:15–19:00	kolacja		kolacja	kolacja	
19:30–∞	MARIUSZ SKALBA <i>Jak zgarnąć dwa miliony z milenijnego stołu?</i>	BAL	JAN KALINOWSKI <i>Zobaczyć w fizyce</i>	Konkurs na Wzorowego Słuchacza	