

**Protokół posiedzenia plenarnego Komitetu Matematyki PAN  
w dniu 30 marca 2022 roku**

przeprowadzonego za pomocą środków komunikacji elektronicznej  
W posiedzeniu wzięło udział 43 członków Komitetu i 1 zaproszony gość,  
nieobecność usprawiedliwiło 4 członków Komitetu Matematyki.  
KM PAN liczy 60 członków.

1. Otwarcie posiedzenia, przyjęcie porządku obrad.
2. Akceptacja protokołu z poprzedniego posiedzenia Komitetu Matematyki.
3. Komunikaty prezydium.
4. Wpływ tragicznych wydarzeń w Ukrainie na funkcjonowanie środowiska matematycznego.
5. O związkach informatyki z matematyką (spotkanie z Mikołajem Bojańczykiem).
6. Wolne głosy i wnioski.

**Ad. 1**

Przewodniczący Komitetu Matematyki PAN prof. Jerzy Kaczorowski przywitał wszystkich obecnych na posiedzeniu Komitetu Matematyki PAN odbywającym się online za pomocą programu Zoom.

Prof. Kaczorowski przywitał też nowego członka KM PAN prof. Tomasza Łuczaka, który jako członek PAN zadeklarował chęć udziału w pracach Komitetu Matematyki, a także nowo wybranych członków korespondentów PAN: prof. Krzysztofa Bogdana, prof. Mariusza Lemańczyka oraz prof. Ludomira Newelskiego, którzy zostali wybrani w grudniu 2021 roku i również wyrazili chęć wstąpienia w szeregi członków KM PAN. Na końcu prof. Kaczorowski przywitał również dr hab. Joannę Kułagę-Przymus, która w tych samych wyborach została wybrana na członkinię Akademii Młodych Uczonych i także zadeklarowała chęć wsparcia KM PAN.

**Komitet Matematyki PAN jednogłośnie przyjął porządek obrad Komitetu Matematyki w dniu 30 marca 2022 roku.**

**Ad. 2**

Prof. Jerzy Kaczorowski przypomniał, że do wszystkich członków Komitetu Matematyki rozesłana była wstępna wersja protokołu z posiedzenia KM PAN z dnia 8 września 2021 roku z prośbą o ewentualne uwagi. Przy sporządzaniu protokołu uwzględniono wszystkie sugestie wyrażone na poprzednich posiedzeniach Komitetu.

**Komitet Matematyki PAN jednogłośnie zaakceptował protokół z poprzedniego posiedzenia KM PAN.**

**Ad. 3**

Przewodniczący Komitetu Matematyki PAN prof. Jerzy Kaczorowski oznajmił, że 1 marca 2022 roku za pomocą platformy Zoom odbyło się formalne spotkanie Prezydium Komitetu Matematyki, podczas którego ustalony został porządek posiedzenia KM w dniu 30 marca 2022 roku. Ponadto podczas posiedzenia wypracowano stanowisko wobec Kongresu Matematyków w Sankt Petersburgu w związku z wydarzeniami w Ukrainie, a także omawiano inne bieżące sprawy. Prezydium pracowało w trybie ciągłym, wymieniając wiadomości mailowe bądź wielokrotnie łącząc się za pomocą Skype i Zooma, uzgadniając rozmaite kwestie szczegółowe.

W ramach Komitetu Matematyki działa tak zwany Komitet Narodowy powołany do współpracy z Międzynarodową Unią Matematyczną. Ze względu na wybuch wojny w Ukrainie kwestia powołania Kongresu na terenie Rosji – państwa agresora – stała się bardzo pilna i aktualna. Prezydium KM PAN przyjęło następujące stanowisko:

**Stanowisko Prezydium Komitetu Matematyki PAN z dnia 24 lutego 2022 r. Międzynarodowe Kongresy Matematyków (ICM) stanowią wyraz pokojowej współpracy światowej społeczności matematycznej. W obliczu rosyjskiej inwazji na Ukrainę Prezydium Komitetu Matematyki PAN wyraża solidarność z matematykami ukraińskimi oraz popiera stanowisko Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Matematycznego (PTM), apelując do Międzynarodowej Unii Matematycznej, aby nie organizowała ICM w Rosji w lipcu 2022 roku.**

Tłumaczenie tego stanowiska zostało wysłane do komitetu wykonawczego Kongresu wraz z wieloma podobnymi głosami ze środowiska matematycznego na świecie, w tym stanowiskiem PTM-u. Na odpowiedź IMU nie trzeba było długo czekać, komitet wykonawczy zdecydował o przeniesieniu Kongresu do przestrzeni wirtualnej oraz o zorganizowaniu zgromadzenia ogólnego, towarzyszącego Kongresowi, w Helsinkach. Prof. Kaczorowski wyraził zadowolenie z faktu, że obydwie organizacje powołane do reprezentowania społeczności matematyków polskich zajęły tak szybko tak jednoznaczne stanowiska i miały w ostatecznej decyzji IMU swój udział.

Prezydium KM PAN zadecydowało, że na zgromadzenie ogólne IMU na początku lipca, będzie oddelegowana czteroosobowa reprezentacja w składzie: prof. prof. Tomasz Łuczak, Jacek Miękiś, Paweł Strzelecki i Adam Skalski, który będzie przewodniczącym reprezentacji, przewodniczy on też Komitetowi Narodowemu do spraw współpracy z Międzynarodową Unią Matematyczną.

19 listopada 2022 roku Komitet Matematyki podjął uchwałę<sup>1</sup> związaną ze sprawą stypendiów Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla wybitnych młodych naukowców, w której wyraża zaniepokojenie faktem, iż liczba laureatów wśród matematyków od kilku lat jest niewspółmiernie mała w stosunku do pozycji polskiej matematyki na świecie. Komitet wyraził również poparcie dla zaproponowanych w dniu 25 września 2021 roku przez Akademię Młodych Uczonych zmian w regulaminie konkursu<sup>2</sup>, a także propozycji ulepszenia systemu oceny wniosków przedstawione przez AMU PAN w dniu 2 sierpnia 2021 roku<sup>3</sup>.

Ministerstwo w dniu 28 grudnia 2021 roku wystosowało odpowiedź na uchwałę KM PAN<sup>4</sup>, w której Sekretarz Stanu w MEiN Wojciech Murdzek poinformował, że Minister Edukacji i Nauki w dniu 28 października 2021 roku powołał nowy Zespół doradczy do oceny wniosków o przyznanie stypendiów ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego i nauki dla studentów i wybitnych młodych naukowców, który ustalił nowy sposób podziału stypendiów pomiędzy przedstawicieli poszczególnych dziedzin i dyscyplin naukowych i artystycznych. Sposób ten przewiduje, że stypendia będą przyznawane przedstawicielom wszystkich dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych, co wyrówna szanse aplikujących na uzyskanie tego wyróżnienia, bez względu na potencjalnie odmienny charakter osiągnięć oraz specyfikę sposobu ich uzyskiwania w ramach różnych dyscyplin. Obecnie system ma polegać na tworzeniu list

<sup>1</sup> [https://km.pan.pl/images/stories/uchwaly/uchwala\\_km\\_pan\\_19\\_11\\_2021.pdf](https://km.pan.pl/images/stories/uchwaly/uchwala_km_pan_19_11_2021.pdf)

<sup>2</sup> <https://amu.pan.pl/amu-proponuje-zmienic-zasady-pryznawania-stypendiow-w-dyscyplinach/>

<sup>3</sup> <https://amu.pan.pl/amu-sugeruje-zmiany-zasad-pryznawania-stypendiow-dla-wybitnych/>

<sup>4</sup> [https://km.pan.pl/images/stories/uchwaly/odpowiedz\\_ministerstwa\\_na\\_uchwale\\_km.pdf](https://km.pan.pl/images/stories/uchwaly/odpowiedz_ministerstwa_na_uchwale_km.pdf)

rankingowych dyscyplinowych, w oparciu o które będą przydzielane stypendia w ramach limitów określonych dla każdej dyscypliny naukowej i artystycznej. Przy przyznawaniu stypendiów będzie obowiązywało równe traktowanie dyscyplin naukowych.

Prof. Kaczorowski stwierdził, że odpowiedź Ministerstwa brzmi obiecująco i w znacznej części pokrywa się z postulatami KM PAN. Jest to zmiana w dobrym kierunku i ciekawe jest, jak wpłynie ona na wyniki kolejnego konkursu na stypendia Ministra Edukacji i Nauki dla wybitnych młodych naukowców.

Na poprzednim posiedzeniu Komitetu Matematyki PAN ustalony został ostateczny skład Kapituły Medalu im. Stefana Banacha: prof. prof. Jerzy Kaczorowski, Stanisław Kwapien, Tomasz Łuczak, Wiesław Pleśniak oraz Feliks Przytycki. Kapituła zebrała się na posiedzeniu w dniu 24 lutego 2022 roku w celu przyjęcia planu działania i wybrania przewodniczącego Kapituły – został nim prof. Feliks Przytycki. Prof. Kaczorowski poprosił prof. Przytyckiego o krótkie zreferowanie dalszych działań podjętych przez Kapitułę Medalu.

Prof. Feliks Przytycki odczytał fragmenty protokołu z posiedzenia Kapituły w dniu 24 lutego 2022 roku. Kapituła obradowała w pełnym składzie online za pośrednictwem platform Zoom. Zgłoszono trzech kandydatów do nagrody. Kapituła w drodze tajnego głosowania podjęła następującą uchwałę:

**Kapituła Medalu im. Stefana Banacha w wyniku tajnego głosowania jednogłośnie, pięcioma głosami „za” na kandydata do Medalu im. S. Banacha wyłoniła prof. Michela Talagrand.**

#### **Uzasadnienie**

**Profesor Talagrand uzyskał przełomowe wyniki w dziedzinie analizy funkcjonalnej, teorii prawdopodobieństwa i mechaniki statystycznej, a w szczególności w teorii przestrzeni Banacha. Jego prace inspirowały wybitnych polskich matematyków.**

Prof. Przytycki poinformował, że jest to dopiero wybór kandydata do nagrody, wyboru laureata dokonuje Prezydium Polskiej Akademii Nauk, a Medal wręcza prezes Polskiej Akademii Nauk. Następnym etapem było uzyskanie zgody kandydata na przedstawienie jego kandydatury. Jeśli zostanie on laureatem nagrody, to jego wykład prawdopodobnie odbędzie się 2 września w Instytucie Matematycznym PAN. Prof. Przytycki przesłał uchwałę Kapituły do Prezesa i Wiceprezesa PAN, przypominając, że zgodnie z regulaminem kandydatura powinna zostać przedstawiona na posiedzeniu Prezydium PAN.

Prof. Kaczorowski wyraził duże zadowolenie z faktu, że udało się skutecznie reaktywować tę nagrodę, gdyż jest ona najważniejszym wyróżnieniem dla matematyka przyznawanym przez Polską Akademię Nauk.

#### **Ad. 4**

Prof. Kaczorowski wyraził opinię, że wybuch wojny był dla wszystkich wielkim szokiem, wiele osób przejęło się tą sytuacją. Związki matematyków rosyjskich z matematyką światową, w tym z matematyką polską, są silne i dobrze znane. Matematycy rosyjscy biorą udział w rozmaitych gremiach, komitetach organizacyjnych wielu konferencji czy redakcjach. Matematycy polscy publikują w rosyjskich czasopiśmie, a także rosyjscy matematycy publikują w periodykach polskich. Wybuch wojny i pozycja Rosji jako agresora stawia te stosunki pod znakiem zapytania. W związku z powyższym Prezydium ustaliło, że byłoby właściwe, aby ta kwestia została przedyskutowana na forum Komitetu. Być może jest szansa na wypracowanie wspólnego stanowiska – jak zachowywać się wobec środowiska matematyków rosyjskich w obliczu tej tragedii.

O wprowadzenie do dyskusji prof. Kaczorowski poprosił prof. Adama Skalskiego i prof. Piotra Bilera.

Prof. Adam Skalski przedstawił prezentację zatytułowaną „Międzynarodowa społeczność matematyczna a wojna w Ukrainie”. Prezentacja podzielona została na trzy części. Pierwsza z nich „Linia czasu” chronologicznie przedstawiła reakcje Polski i świata na tragiczne wydarzenia w Ukrainie w kontekście współpracy ze środowiskiem matematycznym w Rosji.

Jeszcze przed wybuchem wojny, bo od roku 2018 – od samej chwili wyboru Sankt Petersburga jako miejsca organizacji Kongresu – powstał oddolny ruch związany z bojkotem Światowego Kongresu Matematyków (ICM) w związku z aneksją Krymu i trwającą wojną na wschodzie Ukrainy: <http://www.icm2022boycott.org>.

Sytuacja stała się o wiele bardziej napięta na początku tego roku. Pierwszy duży ruch miał miejsce 23 lutego, kiedy to American Mathematical Society podjęło decyzję o odwołaniu udziału w ICM. Wstrzymano programy grantowe w związku z wyjazdem, a także poinformowano, że nie będzie wysłana oficjalna amerykańska reprezentacja. Tego samego dnia (23 lutego), na dzień przed wybuchem wojny, został ogłoszony apel PTM o nieorganizowanie Kongresu w Rosji (<https://www.ptm.org.pl/zawartosc/statement-executiveboard-polish-mathematical-society-icm-2022>).

W dniu 24 lutego wybuchła wojna. Tego samego dnia o 9 rano został przygotowany apel Prezydium KM PAN, o którym była dokładniej mowa w komunikatach Prezydium. Bardzo szybko, bo również tego samego dnia, pojawiła się pierwsza reakcja IMU, która była bardzo ogólna i nie przedstawiała konkretnych decyzji czy rozwiązań.

Dzień po wybuchu wojny, 25 lutego, Minister Edukacji i Nauki wysłał list do rektorów uczelni z prośbą o wsparcie studentów z Ukrainy.

26 lutego opublikowana została decyzja IMU o odebraniu ICM Rosji, a także o tym, że Zgromadzenie Ogólne odbędzie się stacjonarnie w konkretnym miejscu, natomiast wykłady kongresowe będą w całości transmitowane zdalnie. Na pojawiające się pytania, kto będzie organizatorem części zdalnej, IMU odpowiedziała dzień później, 27 lutego, uzupełnieniem swojej decyzji, które to mówiło, że Rosja nie będzie w żaden sposób zaangażowana w organizację ICM w internecie.

Kolejny duży krok miał miejsce 1 marca, kiedy to pojawił się apel European Mathematical Society o przerwanie współpracy z rosyjskimi instytucjami.

Również pierwszego marca został ogłoszony apel matematyków ukraińskich (prezesów towarzystw) z prośbą o pomoc.

Tego samego dnia Ministerstwo Edukacji i Nauki wydało komunikat o zerwaniu współpracy z instytucjami rosyjskimi.

2 marca na stronie EMS umieszczony został list otwarty matematyków rosyjskich, który zniknął z sieci kilka dni później. Miał on około 350 podpisów w dużej mierze matematyków rosyjskich pracujących poza krajem, lecz także takich z rosyjskimi afiliacjami. Nawoływał on do przerywania działań wojennych.

Na początku marca zaczęły się pojawiać zapytania o konkretne formy bojkotu w środowisku matematycznym dotyczące realizowania apeli EMS czy Ministerstwa w praktyce. Również w pierwszych dniach marca zaczęły się pojawiać pierwsze programy pomocowe, wtedy też pojawiły się oficjalne stanowiska rad uczelni rosyjskich (w szczególności Moskiewskiego Uniwersytetu Państwowego im. M. W. Łomonosowa), a także stanowisko rady rektorów uniwersytetów rosyjskich wspierające działania podejmowane przez władze rosyjskie na Ukrainie.

11 marca IMU ogłosiło decyzję o tym, że Zgromadzenie Ogólne zostanie zorganizowane w Helsinkach. Będzie trwało dwa dni (3 i 4 lipca), natomiast 5 lipca odbędzie się tamże wręczenie nagród (w tym medali Fieldsa).

14 marca Międzynarodowa Olimpiada Matematyczna zawiesiła członkostwo Rosji. Pozwoliła natomiast na start sześciu rosyjskich uczestników, którzy nie będą mogli reprezentować Rosji, tylko startować „pod neutralną flagą”.

Druga część wystąpienia prof. Skalskiego dotyczyła działań związanych z pomocą matematykom zmuszonym do ucieczki z Ukrainy.

Bardzo szybko pojawiły się oferty rozmaitych krótkoterminowych stypendiów organizowanych przez różne instytucje, w tym przez Polską Akademię Nauk. Wiele uczelni organizuje różnorodne wsparcie praktyczne, na przykład przyjmując studentów czy (tak jak IM PAN) goszcząc w swoich pokojach hotelowych uchodźców z Ukrainy.

Pewne korzystne rozwiązania dotyczące zatrudniania matematyków ukraińskich wprowadziło NCN, które umożliwiło dużo większą elastyczność grantów i wykorzystywanie różnych funduszy (niekoniecznie przeznaczonych na zatrudnienie) na oferowanie stanowisk matematykom ukraińskim.

Pojawiła się również szeroka oferta stypendiów i ofert pracy za granicą. Jedną z wspomagających instytucji czy organizacji jest ERCOM, który skupia instytuty matematyczne z całej Europy i na swojej stronie umieścił pod jednym linkiem zbiór ofert pracy z wielu miejsc: <https://ercom.org/help-for-refugees.html>.

Bardzo ważna jest też tak zwana pomoc przejściowa, np. dla osób udających się do Wielkiej Brytanii. Są kraje, które oferują szeroki wachlarz możliwości zatrudnienia naukowców z Ukrainy, jednak potrzebna jest wszelka pomoc umożliwiająca dostanie się na miejsce (noclegi, pomoc w transporcie czy zdobyciu wizy).

Bardzo trudno teraz myśleć o rozwiązaniach długoterminowych, gdyż nie wiadomo, ile potrwa wojna i jak wielu naukowców czy obywateli Ukrainy będzie chciało zaraz po wojnie wrócić do swych domów, dlatego najważniejsza jest elastyczność i doraźna pomoc.

Rzadko poruszaną kwestią jest też pomoc matematykom rosyjskim usiłującym opuścić kraj, którym również należy starać się zapewnić wsparcie.

Ostatnia część wystąpienia prof. Skalskiego dotyczyła kwestii współpracy z instytucjami rosyjskimi.

Z rozmów, jakie przeprowadził prof. Skalski, wynika, że wszyscy zgadzają się z jedną podstawową zasadą: nie karzemy nikogo za narodowość czy pochodzenie, nie współpracujemy z oficjalnymi organizacjami Republiki Rosyjskiej. Sama zasada nie rozwiązuje problemu, istotne pytanie brzmi: jak ma się to odbywać w praktyce?

Szczegółowe rozwiązania powinny pozostawać w znaczącej części decyzjami indywidualnymi osób czy też ciał (przykładowo redakcji czy organizatorów konferencji).

Na koniec prof. Skalski podał cztery przykłady problemów i możliwych ich rozwiązań.

1) Przypadek prosty: nadal trwa współpraca z matematykami rosyjskimi pracującymi poza krajem i bez rosyjskich afiliacji. Tu nie ma żadnego powodu, by wstrzymywać współpracę, poza przypadkami indywidualnymi.

2) W przypadku osób z afiliacjami rosyjskimi należy zawiesić współpracę, jeśli reprezentują w jakikolwiek sposób swój kraj czy instytucję. Jako przykład można podać to, że Centrum Banacha zawiesiło jednego z członków Międzynarodowej Rady Naukowej.

3) Jest możliwa kontynuacja współpracy z matematykami z Rosji (np. zapraszając ich na konferencje), jeśli zgodzą się, że nigdzie nie będzie wspomniana czy publikowana ich afiliacja.

4) Jako przykład bojkotowania wojny poza granicami Polski można podać Wielką Brytanię, gdzie państwowe instytucje mają obecnie zakaz finansowania w jakikolwiek sposób uczonych pracujących w Rosji.

Prof. Piotr Biler w uzupełnieniu wystąpienia prof. Adama Skalskiego dodał, że w tym momencie pomoc uchodźcom z Ukrainy odbywa się w taki sposób, że osoby, które są przyjmowane w instytucjach naukowych, nie są w jakiś sposób wybierane czy „segregowane”, ale pomoc odbywa się w miarę możliwości bez żadnych preferencji profesjonalnych czy jakichkolwiek innych. Tam gdzie są pokoje gościnne, przyjmowani są wszyscy potrzebujący.

Inicjatywa NCN polegająca na możliwości zatrudniania w ramach grantów krótkoterminowo matematyków ukraińskich, którzy uciekli przed wojną, dotyczy tych, którzy są w Polsce. Nie bardzo można wskazywać czy zapraszać konkretne osoby, które znajdują się jeszcze na terenie Ukrainy, gdyż tam panuje mobilizacja mężczyzn do pewnego wieku.

W kwestii współpracy naukowej dotyczącej czasopism to prezes Akademii wystosował do redakcji wielu czasopism związanych z instytutami Polskiej Akademii Nauk apel, aby nie publikować prac, które mają afiliacje państwowych instytucji rosyjskich. Zdaniem prof. Bilera ten apel powinien być interpretowany tak, że jeśli do redakcji wpłynie praca, to ważne jest, kto jest jej autorem. Matematycy rosyjscy nie mają takich samych poglądów i ich reakcje na wojnę na Ukrainie bywają różne. Na pewno nie będą rozważane do publikacji prace, które są afiliowane przez instytucje, które finansowane są przez Federację Rosyjską.

Tymczasowym rozwiązaniem jest też to, aby naukowcy, którzy nie mogą się afiliować swoją instytucją, gdyż ta jest sponsorowana przez państwo rosyjskie, mogli się legitymować numerem ORCID, bądź w jakikolwiek inny neutralny sposób. Nie wymaga to jednak dużej dyskusji ogólnej, gdyż będą to sprawy całkowicie indywidualne.

Prof. Jerzy Kaczorowski dodał ad vocem, że całkowicie się zgadza z ogólnymi zasadami, jakie zostały przedstawione, ale każdy przypadek trzeba traktować indywidualnie. Jako konkretny przykład można podać sytuację, kiedy do czasopisma *Acta Arithmetica* wpłynęła wspólna praca, której jeden z autorów miał afiliację Uniwersytetu Łomonosowa oraz matematyka z Wiednia. W pierwszym odruchu, szczególnie mając na uwadze apel Prezesa PAN, prof. Kaczorowski chciał odesłać tę pracę z adnotacją, że z powodów formalnych nie będzie rozpatrywana przez redakcję. Jednak okazało się, że autor pracy był jednym z sygnatariuszy listu matematyków rosyjskich potępiającego działania wojenne na Ukrainie, o którym w swoim wystąpieniu mówił prof. Skalski. Podpisanie takiego listu jest aktem odwagi i prof. Kaczorowski jako redaktor naczelny pisma uważał za niewłaściwe karanie tej osoby z powodu jego afiliacji. Finalnie praca została skierowana do recenzentów i dalej procedowana standardowym trybem. Przypadek ten wskazuje, z jak trudnymi problemami środowisko będzie mieć do czynienia bardzo często i ogólne zasady będą nieraz musiały być modyfikowane zależnie od sytuacji.



Prof. Kaczorowski otworzył dyskusję.

Prof. Stanisław Kwapien stwierdził, że nie podoba się mu zakaz podawania rosyjskich afiliacji w artykułach w czasopismach. Pojawia się pytanie, czy członkowie redakcji, którzy są z Rosji, też będą z nich usuwani? Obecnie jeśli Rosjanie chcą publikować w polskim czasopiśmie, to jest to wyraz jakiejś odwagi z ich strony.

Prof. Tomasz Łuczak zgodził się, że trzeba rozpatrywać indywidualnie wszystkie przypadki, po czym spytał, czy jest jakieś oficjalne stanowisko w sprawie matematyków rosyjskich, którzy chcą wyjechać z kraju. Czy jest jakaś wykładnia, co trzeba, a czego nie należy robić w takich sytuacjach.

Prof. Skalski odpowiedział, że nie ma oficjalnej wykładni, ale wydaje się jasne, jego zdaniem, że jeśli rosyjski matematyk chciałby wyjechać i starać się o pracę w Polsce, to należałoby stwarzać mu takie możliwości, a także pomóc w ucieczce.

Prof. Krzysztof Bogdan oznajmił, że władze Instytutu w Oberwolfach zgadzają się na zdalny udział w konferencjach Rosjan afiliowanych w rosyjskich uczelniach, ale nie zgadzają się na ich przyjazd, gdyż byłoby to związane z finansowaniem.

Ponadto niektóre uczelnie oferują pólatały, które bardzo łatwo dostać, a potem naukowcy są dofinansowywani z np. grantów NCN. Ułatwiony sposób zatrudniania w grantach NCN wydaje się być bardzo dobrym ruchem, pojawiają się również głosy, aby w ramach nich możliwe było zatrudnianie ludzi zdalne, gdyż większość mężczyzn nie może przekraczać granic Ukrainy. W odniesieniu do zakazu publikowania rosyjskich afiliacji w czasopismach prof. Bogdan wyjaśnił, że nie ma w tej sytuacji dobrego wyjścia. Z jednej strony jest pokojowa próba reakcji, a z drugiej łatwo kogoś skrzywdzić. W redakcji Probability and Mathematical Statistics przyjęto zasadę, że praca naukowca z Rosji może się ukazać, jeśli jej autor zrezygnuje z afiliacji do instytucji i grantu.

Ponadto padło pytanie, czy Komitet Matematyki będzie próbował wystosować rekomendacje dotyczące sytuacji publikacyjnych.

Poruszono także kwestię czasopism, które już zostały przyjęte do druku, a posiadają afiliacje instytucji rosyjskich. Trudno w takich sytuacjach pisać do autorów prac, czy pozwalają na usunięcie afiliacji.

Prof. Kaczorowski stwierdził, że obecna dyskusja powinna dostarczyć ogólnych wykładni, jednak nie będzie lepszej recepty nad to, aby każdy przypadek rozpatrywać indywidualnie, a konkretne decyzje pozostawiać w gestii poszczególnych redakcji. Jakikolwiek twarde czy jednolite stanowisko będzie wymagało rozmaitych wyjątków od reguł. Nie da się krótkim stanowiskiem przewidzieć wszystkich możliwości.

W odniesieniu do prac, które zostały przyjęte do druku jeszcze przed wybuchem wojny, zdaniem prof. Kaczorowskiego, nie należy rewidować poglądów czy decyzji wcześniejszych, gdyż prawo nie może działać wstecz. Należy zastanawiać się nad bieżącymi przypadkami.

Prof. Tadeusz Januszkiewicz stwierdził, że blankietowe rozwiązania są słuszne w momencie, kiedy nie ma mocy przerobowych, by rozpatrzyć wszystkie przypadki indywidualne. Zdaniem prof. Januszkiewicza nie znajdujemy się w sytuacji, w której nie można się pochylić nad każdą sytuacją z osobna. Jest tych przypadków mało i nie ma sensu robić do nich ogólnych teorii czy formułować oficjalnych stanowisk.

Ponadto odnośnie afiliacji w czasopismach pojawia się pytanie, czy Rosja będzie chciała wykorzystywać afiliacje wpisane chociażby w *Annals of Mathematics* w celach propagandowych? Ponadto człowiekiem, który był dyrektorem organizacyjnym Kongresu w Sankt Petersburgu, był wicepremier Rosji, czyli człowiek współodpowiedzialny za organizację Mistrzostw Świata w Piłce Nożnej w 2018 roku w Rosji, więc sprawa wykorzystania matematyki w celach propagandowych jest istotna, dlatego usuwanie afiliacji może nie być wcale złym pomysłem.

Prof. Tomasz Łuczak zgodził się, że dobrze byłoby mieć wytyczne, jednak sytuacja jest bardzo dziwna i trudna. Są matematycy mieszkający w Rosji, którzy muszą stosować afiliacje i mimo, że chcą, to nie mogą wyjechać z kraju. Zdaniem prof. Łuczaka usuwanie afiliacji należy bardzo ostrożnie, choć zdaje on sobie sprawę, że rząd Federacji Rosyjskiej może to wykorzystywać. Apeluje on również, aby nie potępiać czasopism, które tych afiliacji nie usuwają, a także naukowców, którzy współtworzą artykuły z naukowcami z rosyjskimi afiliacjami.

Prof. Stefan Jackowski oznajmił, że jego zdaniem zasady są potrzebne po to, aby było sprawiedliwie. Rozpatrywanie wszystkiego indywidualnie może spowodować to, że różne osoby będą stosować różne kryteria i podejmować zupełnie różne decyzje, co stanowi niezrozumiały komunikat. Zdaniem prof. Jackowskiego zasada, że się nie dyskryminuje osób, ale nie podaje się afiliacji instytucjonalnych, w szczególności tych instytucji, które opowiedziały się za wojną, jest słuszna, klarowna i powinna być stosowana. Zgodnie z tym, co powiedział prof. Januszkiewicz, bardzo istotne jest to, jaka będzie tego skala, ale nie jest możliwe teraz tego przewidzieć. Zależy to chociażby od tego, jak postępować będą inne czasopisma na świecie. Jeśli napływ prac nie będzie duży, to będzie to zapewne niezauważalny problem niezależnie od podjętej decyzji, jednak jeśli duże światowe tytuły wprowadzą ograniczenia w publikowaniu, to napływ tych prac do polskich pism może być o wiele większy i wtedy klarowne zasady będą niezbędne.

Prof. Skalski dodał, że kwestia publikacji dotyczy też publikowania przez polskich matematyków w czasopismach rosyjskich. Są to decyzje indywidualne, jednak jego zdaniem, należy się obecnie od tego powstrzymać. Trudno zabronić komukolwiek wysyłania prac do rosyjskich pism. Jako pozytywny przykład można podać sytuację, kiedy autorzy wycofali pracę przyjętą do druku w *Moscow Mathematical Journal* i przesłali ją do *Studia Mathematica*, gdzie odbył się standardowy proces recenzyjny.

Dr hab. Karol Palka poparł głos prof. Jackowskiego. Jego zdaniem bardzo ważny jest czytelny sygnał. Zakaz publikowania afiliacji rosyjskich nie tylko w nowych, lecz także w starych pracach (przyjętych do druku, ale jeszcze nieopublikowanych, nieposiadających numeru DOI) był, zdaniem dr. hab. Palki, słusznym rozwiązaniem. Z jednej strony oczekuje się sankcji i czytelnego sygnału od instytucji skierowanego do społeczeństwa rosyjskiego, że nie ma zgody na takie zachowanie, z drugiej są starania, aby te działania nie poszły za daleko. Ponadto dr hab. Palka stwierdził, że obawia się niejednorodności decyzji i sposobu badania poszczególnych przypadków i potrzebne jest czytelne i jednolite stanowisko, aby nie rozmiękczyć próby wysłania sygnału.

Prof. Wacław Marzantowicz nawiązując do wypowiedzi prof. Jackowskiego, stwierdził, że wszystkie działania typu sankcji, aby były skuteczne, muszą być



powszechne. Prof. Marzantowicz zauważył podczas dyskusji dotyczącej zawieszenia konferencji, która miała się odbyć w Nowosybirsku przed Kongresem, że ludzie z różnych stron świata reprezentowali zupełnie skrajne spojrzenie na inwazję na Ukrainę. Żeby działać skutecznie, trzeba być przygotowanym i wewnątrz środowiska powinny być określone linie postępowania, tak aby były jasne, wyraźne oraz skuteczne. Jeśli będzie tak, że inne kraje nie przyłączą się do bojkotu, to Rosjanie zaczną publikować np. w Ameryce Południowej.

Prof. Kaczorowski poparł prof. Januszkiewicza, że istotna jest kwestia skali. Jeżeli liczba prac, jakie wpływają do danego czasopisma z Rosji, jest mniejsza niż  $\frac{1}{5}$  proc., to nie stanowi to wielkiego problemu, aby te prace rozpatrywać indywidualnie i zastanowić się nad kwestią postępowania.

Dr hab. Palka dodał, że to nie jest jego zdaniem kwestia praktyki i zależności od skali, tylko tego, czy wysyłamy jasny sygnał czy nie. Równie dobrze można powiedzieć, że procent matematyków, jaki wzięłyby udział w Kongresie, jest niewielki, a jednak zostały podjęte konkretne kroki i informacje, że nie wezmą w nim udziału konkretni matematycy. Podobnie się ma sprawa z publikowaniem w czasopismach. Bardzo ważne jest pytanie, jaka ogólna linia działania zostanie przyjęta i nie należy się przed tą decyzją uchylać.

Prof. Kaczorowski podjął polemikę z powyższym stanowiskiem. Jeśli matematyk rosyjski podpisał apel potępiający rosyjską agresję na Ukrainie, wykazał się przez to znaczną odwagą, to dlaczego miałby być karany czy sekowany. Byłoby to wysłanie negatywnego sygnału. Traktowanie tych rosyjskich matematyków, którzy otwarcie nie popierają agresji na Ukrainie, w sposób cywilizowany jest sygnałem pozytywnym. Nie znaczy to, że nie wysyłamy żadnego komunikatu, wysyłamy, ale pozytywny.

Prof. Jacek Mięksisz poparł słowa prof. Jackowskiego i dr. hab. Palki, że należy wysłać jakiś sygnał, czy on będzie miękki, czy ostry zależy od jego sformułowania, które musi być subtelne i wypracowane. W apelu można dodać, że pewne poszczególne przypadki powinny być rozpatrywane w sposób indywidualny, jednocześnie zachowując jasny sygnał środowiska.

Prof. Marcin Magdziarz mocno poparł głos prof. Jackowskiego i dr. hab. Palki. Skandaliczny list o poparciu działań na Ukrainie podpisało ponad 700 rektorów uczelni rosyjskich i prof. Magdziarz nie wyobraża sobie, aby na jednym artykule widniała afiliacja uniwersytetu rosyjskiego, którego rektor podpisał ten list i afiliacja polskiego matematyka. Byłoby to skandaliczne. Można wspierać naukowców i pozwalać im publikować, ale głównie w świetle tego listu, nie powinno być zgody, aby pojawiały się jakiegokolwiek rosyjskie afiliacje. Potrzeba bardzo jasnego i silnego sygnału i absolutne minimum to to, aby nie zgadzać się na publikacje tych afiliacji w polskich czasopismach czy wspólnie z polskimi naukowcami.

Prof. Januszkiewicz zwrócił uwagę na to, że zna Rosjan, którzy mają afiliacje spoza Rosji, np. z USA, a aktywnie propagują politykę Putina. Jak oświadczenia, o których mowa, ich dotkną? Oni powinni być w pierwszej kolejności wycinani z możliwości publikowania i im należy okazywać dezaprobatę.

Prof. Jackowski dodał do wypowiedzi prof. Magdziarza, że pewne instytucje oficjalnie wypowiedziały się za tą wojną. Umieszczenie afiliacji jest w pewnym sensie niczym umieszczenie współautora, taki to ma charakter – instytucjonalnego współautora. Publikacja ta jest zaliczana na korzyść danej instytucji w rankingach czy ewaluacji. Jeśli autor chce afiliować instytucję rosyjską w szczególności taką, której rektor podpisał list poparcia dla polityki Federacji Rosyjskiej, powinien dostać zwrotną informację, że praca może zostać poddana procesom redakcyjnym tylko w momencie, jeśli zgodzi się na jej publikację bez afiliacji, gdyż jego instytucja popiera wojnę na Ukrainie. Ponadto należy odróżnić kwestie instytucjonalne od indywidualnych.

Prof. Łuczak poinformował, że w składzie Komitetu Matematyki są członkowie niemal wszystkich redakcji czasopism matematycznych w Polsce, w związku z czym proponuje on, aby na stronach tych czasopism w miejscu, gdzie są instrukcje o sposobie składania artykułów, zaznaczyć, że wszystkie artykuły złożone przez naukowców, którzy mają afiliację rosyjską, zostaną przyjęte pod warunkiem, że nie będą miały afiliacji. Jeśli takie informacje znajdą się na stronach, będzie to czytelny sygnał. Dodatkowo podczas Kongresu będzie można zaproponować podobne rozwiązania redakcyjnym czasopism na świecie.

Prof. Mariusz Lemańczyk przyłączył się do głosów poparcia dla słów prof. Jackowskiego, że należy zdecydowanie odróżnić kwestie instytucjonalne od kwestii indywidualnych. Osoby, które podpisały się na listach wyrażających sprzeciw polityce agresji rosyjskiej, doskonale zdają sobie sprawę, że reprezentują instytucje, których postępowanie nie jest właściwe, gdyż ich władze popierają wojnę.

Prof. Stanisław Kwapien odwołując się do stanu wojennego, stwierdził, że porównywanie stanowiska rektora z całym uniwersytetem nie jest do końca właściwe i gdyby w tamtych czasach, kiedy on publikował w zachodnich pismach, ktoś zabronił mu publikacji pod afiliacją jego uczelni, to zrezygnowałby z publikowania w ogóle w danym czasopiśmie. Wniosek prof. Kwapienia brzmiał, aby spraw afiliacji nie zawierać w ogólnych zaleceniach, jeśli takie zostaną ustalone.

Prof. Jackowski dodał, że jego zdaniem ludzie są świadomi, że ich uczelnia robi coś złego. List rektorów popierający wojnę był skandaliczny i konieczna jest w tej sprawie reakcja. Jednak należy również mieć świadomość, że nie wszystkie instytucje w Rosji poparły działania wojenne, są uczelnie niepaństwowe, których władze nie podpisały tego listu. Jeżeli sytuacja jest ewidentna, to należy działać w sposób jednoznaczny.

Prof. Piotr Krasoń poparł głos prof. Jackowskiego. Jest pewne rozróżnienie między konkretnym matematykiem, do którego nikt nie ma personalnie pretensji, a instytucją, dla której pracuje, i otrzymuje on wyraźną informację, dlaczego taka afiliacja nie będzie umieszczona. Jest to też pewnego rodzaju nacisk na społeczność, która powinna się zastanowić, czy rektorowi wszystko wolno mówić. Prof. Krasoń nie jest przekonany co do zamieszczania informacji o niepublikowaniu afiliacji na stronie, ale każda odpowiedź na nadesłany artykuł powinna zawierać taką zupełnie neutralną klauzulę, w której to będzie zawarte.

Prof. Grzegorz Banaszak podziękował za ciekawą dyskusję i dodał, że Rosja jest mocarstwem, które chce w jakimś sensie zmieść wszystkich z powierzchni ziemi. Za naszą wschodnią granicą rozgrywają się przerażające sceny. Żal jest mu jednak

rosyjskich matematyków, którzy są porządni, i zabranianie publikowania ich afiliacji to niewielkie działania w odniesieniu do tragedii działań na Ukrainie. Dodaje również, że wielu matematyków na Zachodzie, zdaniem prof. Banaszaka, także ma specyficzne poglądy, które nie wpływają w żaden sposób na publikowanie ich afiliacji. Prof. Banaszak nie wyobraża sobie współpracy z Rosjanami popierającymi wojnę.

Prof. Krzysztof Bogdan opisał, jakie reakcje na wojnę były na Politechnice Wrocławskiej. Najpierw powstała uchwała Senatu<sup>5</sup>, później pojawiło się pismo rektora napisane zgodnie z duchem uchwały Senatu PWr. Podjął on decyzję o zawieszeniu współpracy Politechniki Wrocławskiej z uczelniami, ośrodkami badawczymi, organizacjami i instytucjami naukowymi w Federacji Rosyjskiej i na Białorusi. Politechnika Wrocławska wspiera ukraińskie uczelnie, oferując im pomoc oraz ukraińskich naukowców i studentów – dając możliwość zatrudnienia i studiowania.

Prof. Kaczorowski stwierdził w podsumowaniu, że jest wyraźny sygnał ze strony członków Komitetu Matematyki PAN, że ten powinien zająć oficjalne stanowisko, należy więc takie sformułować i poddać pod głosowanie.

Prof. Piotr Krasoń zaproponował, by w apelu umieścić objaśnienie mówiące, że z powodu listu rektorów rosyjskich uczelni popierających agresję Rosji, prace autorów z afiliacją w państwowych instytucjach Federacji Rosyjskiej będą niepublikowane.

Prof. Jackowski zaproponował, aby uwzględnić w apelu KM PAN stanowisko Prezydium PAN z dnia 15 marca 2022 r., które zaleca redaktorom naczelnym pism wydawanych, współfinansowanych i korzystających z logotypu Akademii zawieszenie do odwołania procedowania prac, których autorami lub współautorami są osoby afiliowane w państwowych instytucjach naukowych Federacji Rosyjskiej. Ponadto prof. Jackowski zaproponował, aby apel taki został sformułowany precyzyjnie w gronie prezydium, a następnie poddany pod głosowanie online.

Prof. Kaczorowski przychylił się do prośby prof. Jackowskiego i zobowiązał się wraz z prezydium KM PAN sformułować tekst apelu zgodny z głosami członków Komitetu, które padły podczas dyskusji, a następnie poddać go pod głosowanie online.

Przy 39 głosach „za”, 4 „przeciwnych” i 4 „wstrzymujących się” Komitet Matematyki PAN w głosowaniu tajnym przeprowadzonym w dniach 31.03-04.04.2022 roku, poprzedzonym posiedzeniem Komitetu Matematyki PAN w dniu 30.03.2022 roku przeprowadzonym za pomocą platformy Zoom, wystosował następujący apel:

### **Apel Komitetu Matematyki PAN w sprawie niepublikowania prac naukowych z afiliacją państwowych instytucji naukowych Federacji Rosyjskiej**

W związku z atakiem Federacji Rosyjskiej na Ukrainę, biorąc pod uwagę stanowisko Prezydium PAN z dnia 15 marca 2022 r.

---

<sup>5</sup> <https://pwr.edu.pl/uczelnia/aktualnosci/uchwala-senatu-politechniki-wroclawskiej-12347.html>

<<https://informacje.pan.pl/informacje/materialy-dla-prasy/3560-stanowiskoprezydium-pan-dotyczace-zalecenia-dla-redaktorow-naczelnych-pism-naukowych>>

oraz listu rektorów rosyjskich uczelni popierający agresję

<<https://www.rsr-online.ru/news/2022-god/obrashchenie-rossiyskogo-soyuzarektorov1/?fbclid=IwAR2Eud1XWp-BPh3vgvKOLhqT6lzTj71rVjyEMNJufcemiFFJlQS9jC16Jk>>

z dnia 4 marca 2022 r., Komitet Matematyki postuluje niepublikowanie w polskich czasopismach naukowych prac autorów z afiliacją w państwowych instytucjach Federacji Rosyjskiej.

#### **Ad. 5**

Prof. Jerzy Kaczorowski poinformował, że sprawa związków matematyki z informatyką funkcjonuje w środowisku matematyków i informatyków od zawsze i jest bardzo aktualna. Przybiera ona czasem formę dyskusji publicznej, przykładowo podczas opiniowania kandydatów na członków korespondentów PAN przy ostatnich wyborach. W gronie prezydium zdecydowano o tym, że zasadne będzie włączenie zagadnienia dotyczącego związków informatyki z matematyką do porządku marcowego posiedzenia KM PAN i je na spokojnie przedyskutować.

Prof. Kaczorowski przywitał gościa specjalnego posiedzenia, prof. Mikołaja Bojańczyka i poprosił go o wprowadzenie w temat dyskusji.

Prof. Mikołaj Bojańczyk przedstawił prezentację zatytułowaną „Kilka uwag o informatyce” (prezentacja znajduje się w załączniku numer 1).

Prof. Jerzy Kaczorowski otworzył dyskusję.

Prof. Krzysztof Bogdan zwrócił uwagę na to, że matematykom są potrzebne konkretne tematy, do których można szybko zaangażować studentów. Choć jest to trudne do realizacji w wielu przypadkach. Terminowanie przez parę lat zanim uzyska się jakiś wynik, jest we współczesnym świecie skazane na porażkę.

Prof. Stefan Jackowski zgodził się z tym, że informatyka przyciąga zdolnych studentów o zainteresowaniach matematycznych, w związku z czym w latach 90. na Uniwersytecie Warszawskim zaproponowano wspólny program studiów informatycznych i matematycznych, który został bardzo dobrze przyjęty. Zainteresowanie nim było bardzo duże, szczególnie spośród laureatów Olimpiady Matematycznej. W podsumowaniu prof. Jackowski stwierdził, że czołówka naukowców postawiona przed możliwością połączenia informatyki i matematyki wybrała taką możliwość. Przynajmniej kilku laureatów grantów ERC ma doświadczenie również z tych studiów. Doświadczenia profesora Jackowskiego jako dziekana wydziału, gdzie w jednym miejscu była informatyka i matematyka, pokazały, że napięcia, jakie powstały na początku lat 90., były sztuczne i w momencie wymieszania tych środowisk, zniknęły i dotarło do nich, że są sobie wzajemnie potrzebne i mają podobny system wartości w uprawianiu nauki. Obecnie prof. Jackowski w ramach Komitetu Ewaluacji Nauki jest opiekunem dyscyplin informatyka teoretyczna oraz matematyka i eksperci z obu dyscyplin pracują razem, tworząc jedną grupę, która się świetnie wzajemnie rozumie. W podsumowaniu prof. Jackowski powiedział, że jego wieloletnie doświadczenie w pracy zarówno

z matematykami, jak i z informatykami, wskazuje na to, że rozdzielanie tych środowisk jest sztuczne, nieuzasadnione i w interesie obu środowisk jest ich łączenie, gdyż wiele się na ich styku dzieje.

Prof. Adam Skalski stwierdził, że w środowisku matematycznym i informatycznym pojawia się czasem czysto formalny problem polegający na konieczności zadeklarowania, że część dorobku kwalifikuje się jako informatyczny, a część matematyczny. Ma to związek chociażby z postępowaniami awansowymi. Prof. Skalski zapytał prof. Bojańczyka, czy z jego punktu widzenia różnica jest czysto kulturowa? To znaczy, że jeśli artykuł jest w czasopiśmie, w którego nazwie pojawia się informatyka, to jest to dorobek informatyczny, czy umiałby on rozróżnić to w inny sposób?

Prof. Bojańczyk odpowiedział, że nie ma on serca do tego typu rozróżnień i niewiele może on na ten temat opowiedzieć.

Prof. Jerzy Zabczyk zapytał o związki informatyki z innymi działami matematyki, na przykład z analizą, z teorią równań, z pochodnymi cząstkowymi czy fizyką matematyczną, głównie z procesami stochastycznymi czy teorią prawdopodobieństwa. Czy one występują?

Prof. Bojańczyk odpowiedział, że pytanie jest bardzo szerokie, ale historycznie rolą informatyków było uruchamianie dużych komputerów, za pomocą których fizycy dokonywali obliczeń. To się zmieniło, informatyka nie jest już służebną dziedziną, która kształci operatorów szaf liczących dla prawdziwej nauki fizycznej, ma obecnie własne badania, które zawadzają o różne dziedziny matematyki. Rachunek prawdopodobieństwa jest bardzo zintegrowany z informatyką, gdyż na przykład wzory u Stefana Dziembowskiego<sup>6</sup> rachowały rozmaite prawdopodobieństwa. Algorytmy probabilistyczne, czyli takie, które rzucają monetą, aby podjąć jakąś decyzję, są fundamentalnym rodzajem algorytmów. Na pewno są osoby, które zajmują się równaniami różniczkowymi w informatyce, na przykład przy modelowaniu różnych systemów, które mają ewolucję ciągłą, ale rola równań różniczkowych w informatyce nie jest tak duża, jak w rachunku prawdopodobieństwa.

Prof. Kaczorowski spytał, które dziedziny czystej matematyki są najbliższe informatyce?

Prof. Bojańczyk odpowiedział, że tradycyjnie bliskie informatyce były matematyka dyskretna czy logika. Ponadto bardzo często używany jest również rachunek prawdopodobieństwa, w ostatnim czasie bardzo ważne jest również uczenie maszynowe, gdzie stosuje się bardzo intensywnie różniczkowanie.

Prof. Ludomir Newelski wyraził zdziwienie stwierdzeniem prof. Bojańczyka, że informatyka jest formą matematyki. Dodał również, że wg niego stwierdzenie, że informatyka teoretyczna jest częścią matematyki jest sztuczne, dlatego że stratyfikacja nauki na dziedziny i dyscypliny jest umowna i to, że coś nazywamy matematyką czy informatyką wykształciło się w sposób historyczny w zależności od tego, jaka była tematyka badań. Informatyka teoretyczna łączy się z matematyką metodą. W dawnej klasyfikacji lokowało się informatykę techniczną w naukach technicznych. Oprócz tego była również lokowana w dziedzinach nauk matematycznych. Prof. Newelski zgadza się, że informatyka teoretyczna jest nauką typu matematycznego, ale byłby ostrożny, aby nazywać ją matematyką. Na pewnym etapie bardzo cenne było dla informatyki wyodrębnienie się od matematyki. Dyskusja, czy jest ona matematyką czy nie, jest kwestią konwencji i nie jest istotna. Ważne natomiast jest to, aby podtrzymywać współpracę między uczonymi i żeby nie stwarzać sztucznych granic i podziałów. Ponadto prof. Newelski stwierdził, że nie do końca zgadza się z prezentacją prof. Bojańczyka, również na podstawie praktycznego oglądu. Kryterium oceny

---

<sup>6</sup> [https://pl.wikipedia.org/wiki/Stefan\\_Dziembowski](https://pl.wikipedia.org/wiki/Stefan_Dziembowski)

doktoratów

w informatyce teoretycznej na MIM UW było zupełnie inne niż w matematyce. Nie było tam dowodów, tylko prezentacja algorytmu, a następnie algorytm był poddawany testowi na różnych komputerach. Wyższa skuteczność tego algorytmu od innych było kryterium osiągnięcia naukowego. Prof. Newelski zdecydowanie popiera współpracę między matematykami a informatykami i jego zdaniem nie ma sensu klasyfikowanie informatyki jako matematyki.

Prof. Bojańczyk w odpowiedzi stwierdził, że bez wątplenia nie ma klarownych granic i mówiąc, że informatyka teoretyczna jest częścią matematyki, nie miał na myśli podzbioru, miał na myśli podobieństwo metodologiczne i kulturowe, które ma swoje granice.

Głos zabrał prof. Latała, w odniesieniu do pytania prof. Zabczyka stwierdził, że regularnie mu się zdarza na konferencjach i z rachunku prawdopodobieństwa, i z dyskretnej analizy harmonicznej spotykać wielu informatyków. Zauważył on trend, że w ostatnich latach coraz bardziej interesują ich modele ciągłe. Informatycy wykorzystują metody, które są przydatne w równaniach różniczkowych. Ciekawe jest to, że nie tylko matematycy używają metod matematycznych, ale i są czyste wyniki matematyczne dowodzone przez informatyków. Główną różnicą kulturową, jaką zauważył prof. Latała jest to, że dla matematyków ważne jest publikowanie w znaczących czasopiśmie, natomiast dla informatyków istotne są publikacje konferencyjne. Niepokoi go natomiast fakt, że proces recenzji pracy matematycznej trwa nieraz rok lub dłużej, tymczasem czas od złożenia publikacji konferencyjnej do przyjęcia jej do druku zamyka się często nawet w 3 miesiącach. Ciężko mu uwierzyć, że w tym czasie jest możliwe sprawdzenie wszystkich detali dowodów.

Prof. Bojańczyk zgodził się ze zdaniem poprzednika. Jego zdaniem stanowi to problem w kulturze i należy to w jakiś sposób zreformować. Standardowym trybem publikacji jest najpierw konferencja, a później trafienie do czasopisma, ale nie wszystkie publikacje trafiają do czasopism. Na recenzję publikacji konferencyjnych jest miesiąc. Proces konferencyjny ma wiele wad, ma jednak też zalety. Po pierwsze proces ten jest szybki, a po drugie rola dyskusji jest tu znacznie większa. Rozumie się przez to, że komitet programowy konferencji dostaje tyle prac, żeby każda z nich była oceniona przez trzech członków komitetu. W ciągu ok. półtora miesiąca członkowie ci albo sami oceniają te prace, albo wysyłają je do podrecenzentów. Następnym etapem jest dyskusja, w czasie której porównuje się wszystkie nadesłane prace. Jest to etap ciekawy i wartościowy.

Prof. Banaszak dodał, że informatyka teoretyczna w naszym kraju stosuje już większość osiągnięć matematycznych. W wielu krajach arytmetyczna geometria algebraiczna rozwija się bardzo dynamicznie. Chciałby, żeby tak samo rozwijała się w Polsce, ponieważ jest tu wiele bardzo dobrych naukowców.

Prof. Skalski stwierdził, że mówi się o tym, że informatyka teoretyczna jest blisko matematyki i komunikacja między nimi jest coraz bliższa i mocniejsza, po czym podał dwa przykłady związane z tym zagadnieniem. Dwie najistotniejsze hipotezy z teorii algebr operatorowych (jedna z lat 50., druga z lat 70.) zostały w pewnym sensie rozwiązane przez informatyków. W przypadku tej pierwszej rozwiązania informatyków są wykorzystywane i bardzo pomocne dla matematyków. Natomiast w przypadku tej drugiej nie wszystkie użyte przez informatyków teoretycznych metody są jeszcze akceptowane przez matematyków i uważane przez nich za część nauki.

Prof. Bojańczyk dodał, że jego zdaniem w miejscu styku matematyki i informatyki pojawiają się długie wywody, ale obecnie systemy formalizowania dowodów dokonały bardzo dużego postępu i teraz w ciągu kilku miesięcy można sformalizować własną pracę. Prof. Bojańczyk oznajmił również, że jest takie twierdzenie, które mówi o tym, że nie ma różnicy pomiędzy dowodem matematycznym a programem komputerowym. Są to te same obiekty. Rzuca to pewne światło na rolę informatyki teoretycznej. Sam proces pisania programu komputerowego jest fundamentalnie tym samym procesem, co pisanie dowodu matematycznego. Jest to formalna tożsamość. Programy komputerowe mają typowo inne właściwości niż normalne dowody matematyczne. Obecnie setki milionów ludzi pisze programy komputerowe, stanowią oni dla matematyków ciekawą rzeczywistością społeczną, gdyż te osoby, nie zdając sobie sprawy, piszą dowody matematyczne w sposób zarobkowy. Zdaniem prof. Bojańczyka ma to nietrywialne konsekwencje.

Prof. Kaczorowski stwierdził, że jego zdaniem ostatnia wypowiedź stanowi znakomitą puentę tej dyskusji, po czym podziękował prof. Bojańczykowi za przyjęcie jego zaproszenia na posiedzenie KM PAN i umożliwienie ciekawej wymiany zdań.

#### **Ad. 6**

Prof. Jerzy Kaczorowski serdecznie podziękował wszystkim zebrany za udział w dyskusji i zamknął posiedzenie.