

Dyskusja o rozwoju zastosowań matematyki w Polsce

W 2012 r. Komisja Zastosowań Matematyki (KZM) Komitetu Matematyki Polskiej Akademii Nauk (KM PAN), której mam zaszczyt przewodniczyć w bieżącej kadencji KM, rozpoczęła dyskusję o rozwoju zastosowań matematyki w Polsce. Rozpoczęcie tej dyskusji nastąpiło na otwartym Posiedzeniu KZM, które odbyło się pierwszego dnia Konferencji Zastosowań Matematyki w Zakopanem (4 - 11 września 2012) organizowanej przez prof. Łukasza Stettnera. Współorganizatorem tej konferencji odbywającej się co roku od wielu lat, jest KM PAN.

Tematy do dyskusji zaproponowane przez KZM obejmowały:

1. Problemy „ścieżki” akademickiej osób zajmujących się zastosowaniami.
2. Rozwój zastosowań matematyki w Polsce:
 - jakie działy rozwijać: modelowanie, statystyka, optymalizacja, ... ,
 - kontakty z przemysłem, bankami: matematyka przemysłowa, matematyka finansowa, ... ,
 - obliczenia naukowe, wspomaganie badań w innych działach nauki i techniki.
3. Finansowanie badań z zastosowań:
 - granty (różne) - badania ”teoretyczne” i nie tylko,
 - umowy na rozwiązywanie zadań praktycznych (przemysł, banki, ...),
 - inne źródła (?).

Wymienione tematy dyskusji, adresowane do Środowisk Zajmujących się Zastosowaniami Matematyki w Polsce, zostały umieszczone w formie listu na stronie internetowej (KZM) znajdującej się na stronie internetowej Centrum Zastosowań Matematyki (CZM) Instytutu Matematycznego PAN, dzięki uprzejmości kierownictwa CZM. Do listu zostały dołączone załączniki napisane przez profesorów Ewę Damek, Adama Jakubowskiego i Andrzeja Palczewskiego, napisane na prośbę KZM. W załącznikach ich autorzy przedstawiają swój punkt widzenia na wyżej wymienione tematy dyskusji i inne tematy związane z rozwojem zastosowań w Polsce. Załączniki te są na stronie internetowej KZM i są również opublikowane w Mathematica Applicanda (MA), zob. [4, 5, 10].

Celem rozpoczęcia tej dyskusji było poruszenie najważniejszych spraw dotyczących rozwoju zastosowań matematyki w Polsce. Wnioski z tej dyskusji

miały być przygotowane jako postulaty środowisk zajmujących się zastosowaniami matematyki i przedstawienie ich na posiedzeniu KM PAN, licząc na poparcie KM PAN w celu ich realizacji. Realizacja przyjętych postulatów mogłaby się przyczynić do rozwoju zastosowań w Polsce.

W dyskusji internetowej zabrało głos 11 dyskutantów. Znajdują się one na stronie internetowej KZM i są również opublikowane w MA, zob. [1–15]. Różne sprawy dotyczące rozwoju zastosowań matematyki w Polsce zostały tam poruszone, od wpływu zastosowań matematyki na rozwój różnych dziedzin nauki, techniki i gospodarki, po nowe specjalizacje w badaniach związanych z zastosowaniami, np. statystyka stosowana itd. Zachęcam Czytelników MA do zapoznania się z treścią tych wystąpień. Zdominował temat dotyczący "ścieżki" akademickiej. Można wyróżnić w nim dwa pod-tematy:

i/ kryteria oceny dorobku z zastosowań matematyki przy nadawaniu stopni dr, dr hab i tytułu profesora. Dotyczą one też przy awansach na stanowiska profesorskie.

ii/ wydzielenie zastosowań matematyki jako nowej dyscypliny, w ramach matematyki, przy nadawaniu stopni dr, dr hab i tytułu profesora.

Odnosnie pierwszego pod-tematu, w dyskusji były podane konkretne kryteria oceny dorobku z zastosowań matematyki, uwzględniające interdyscyplinarność zastosowań, zob. [4] i inne. W sprawie drugiego tematu głosy były podzielone, często kończyły się stwierdzeniem, że na takie zmiany jest jeszcze za wcześnie.

Dyskusja o zastosowaniach matematyki w Polsce odbyła się również na dwóch posiedzeniach KM PAN w 2013 i 2014 r. Najwięcej głosów w tej dyskusji dotyczyło „ścieżki” akademickiej. Głosy dotyczące wydzielenia zastosowań matematyki jako nowej dyscypliny przy nadawaniu stopni naukowych i tytułu profesora, były podzielone na tak i nie.

Wypowiedzi na temat poszerzenia kryteriów oceny dorobku z zastosowań matematyki, na ogół, były pozytywne, zwracające uwagę na interdyscyplinarność zastosowań, na trudności oceny uzyskanych rezultatów jako osiągnięć matematycznych itd. W tej sprawie KM PAN na swoim marcowym posiedzeniu bieżącego roku przyjął Uchwałę zaproponowaną przez KZM, zob. Appendix do tego tekstu. Uchwała ta została przesłana do Dziekanów Wydziałów które w nazwie mają matematyka. Zwraca się w niej uwagę na rosnące znaczenie zastosowań matematyki i "potrzebę poszerzenia kryteriów i sposobu oceny dorobku przy przewodach doktorskich, habilitacyjnych i profesorskich". Do Uchwały zostały dołączone załączniki, zob. - Wiad.Matem tom 50(2). W załącznikach ich autorzy przedstawiają różne stanowiska w sprawach poruszonych w dyskusji, z ich punktu widzenia. Wydaje się, że są one reprezentatywne dla środowiska matematyków polskich.

Uchwała Komitetu Matematyki PAN z dnia 26 lutego 2014 r.

Komitet Matematyki PAN na posiedzeniu plenarnym w dniu 26 lutego 2014 r. podjął następującą uchwałę:

W związku z rosnącym znaczeniem zastosowań matematyki, a w szczególności statystyki, Komitet Matematyki Polskiej Akademii Nauk zwraca się z prośbą do środowiska matematyków polskich o uwzględnienie zmian zachodzących w tym zakresie. Powodują one potrzebę poszerzenia kryteriów i sposobu oceny dorobku przy przewodach doktorskich, habilitacyjnych i profesorskich tak, by uwzględnić specyfikę wyłaniających się nowych specjalności w zakresie zastosowań matematyki. W szczególności należy rozważyć możliwość powoływania do komisji oceniającej dorobek, specjalistów (recenzentów) z dziedziny, której dotyczy zastosowanie. W ocenie dorobku należy także uwzględnić prace zawierające istotne i nietrywialne zastosowania matematyki opublikowane w czasopiśmie niematematycznych, a w recenzjach wskazać dziedzinę, do której należą główne osiągnięcia.

Komitet Matematyki PAN zobowiązuje Prezydium Komitetu do przesłania Dziekanom Wydziałów, na których prowadzone są studia matematyczne tekstu Uchwały oraz głosów dyskusji, przedstawionych na piśmie, w formie załączników do Uchwały.

LITERATURA

- [1] Piotr Bajorski. Ogólne uwagi o matematyce i statystyce stosowanej. *Mathematica Applicanda*, 42(Cogitationes collectae):xlv–xlvii, 2014.
- [2] Andrzej Białnicki-Birula. Głos w dyskusji o zastosowaniach. *Mathematica Applicanda*, 42(Cogitationes collectae):vii–x, 2014.
- [3] Małgorzata Bogdan. Kilka uwag na temat współczesnej statystyki i roli zastosowań. *Mathematica Applicanda*, 42(Cogitationes collectae):xlii–xliv, 2014.
- [4] Ewa Damek. Co możemy zrobić w celu wsparcia zastosowań matematyki w Polsce? *Mathematica Applicanda*, 42(Cogitationes collectae):xi–xvii, 2014.
- [5] Adam Jakubowski. Posłowie do „O przyszłości nauk matematycznych w Polsce”. *Mathematica Applicanda*, 42(Cogitationes collectae):xxviii–xxiii, 2014.
- [6] Jacek Koronacki. On the placement the applications of mathematics in the mathematical sciences. *Mathematica Applicanda*, 42(Cogitationes collectae):xxxviii–xxxix, 2014.
- [7] Mirosław Lachowicz. Some remarks on applied mathematics – written by the applied mathematician. *Mathematica Applicanda*, 42(Cogitationes collectae):xxxvi–xxxvii, 2014.
- [8] Tadeusz Nadzieja. Kilka osobistych uwag o zastosowaniach matematyki. *Mathematica Applicanda*, 42(Cogitationes collectae):xxxi–xxxv, 2014.

- [9] Jerzy Ombach. On the placement of applied mathematics. *Mathematica Applicanda*, 42(Cogitationes collectae):xlvi–l, 2014.
- [10] Andrzej Palczewski. Applied mathematics - some personal observations. *Mathematica Applicanda*, 42(Cogitationes collectae):xxiv–xxx, 2014.
- [11] Anatol Prikarpatski. Specjalności naukowe. *Mathematica Applicanda*, 42(Cogitationes collectae):li–liii, 2014.
- [12] Piotr Rybka. Examples of the use of mathematics to solve problems in other fields. *Mathematica Applicanda*, 42(Cogitationes collectae):xl–xli, 2014.
- [13] Krzysztof Szajowski. Mathematics and the economy. *Mathematica Applicanda*, 42(Cogitationes collectae):lvii–lxi, 2014.
- [14] Maciej Wojtkowski. Z czego żyją matematycy? *Mathematica Applicanda*, 42(Cogitationes collectae):liv–lvi, 2014.
- [15] Łukasz Stettner. Applied mathematics as a new discipline in the field of mathematical sciences: the absolute necessity or whim enthusiasts. *Mathematica Applicanda*, 42(Cogitationes collectae):lxii–lxiii, 2014.

MAKSYMILIAN DRYJA
WYDZIAŁ MATEMATYKI, INFORMATYKI I MECHANIKI
UNIwersytet Warszawski
UL. BANACHA 2, 02-097 WARSZAWA
E-mail: M.Dryja@mimuw.edu.pl

(Received: 15 lipca 2012; revised: 3 września 2014)
