

## OD REDAKCJI

Oddajemy do rąk naszych Czytelników numer specjalny poświęcony jednemu tematowi: *industrial mathematics*, czyli matematyce użytkowej<sup>(1)</sup>. Termin ten dopiero niedawno pojawił się w języku polskim, choć jego protoplasta istnieje już w języku angielskim ponad 50 lat; większość interesujących się zastosowaniami matematyki zna amerykańskie stowarzyszenie SIAM – Society for Industrial and Applied Mathematics, powstałe w 1952. Stawia sobie ono za cel budowanie i wzmacnianie mostów pomiędzy społecznością matematyków i ciągle rosnącą grupą tych, którzy matematykę stosują, tak w nauce i technice, jak i w biznesie.

W ostatnich latach daje zauważyć się szybki wzrost zainteresowania matematyką użytkową w Polsce, co skutkuje rosnącą liczbą inicjatyw w tym obszarze wywodzących się ze środowiska akademickiego, w które szczególnie bogaty był rok 2010<sup>(2)</sup>. Również coraz więcej polskich firm i instytucji zaczyna dostrzegać korzyści z takiej współpracy i jest gotowa partycypować w jej kosztach, rzecz nie do pogardzenia w warunkach spadających nakładów budżetowych na naukę. Wydaje się więc, że jest to bardzo dobry moment, aby jeszcze zwiększyć zaangażowanie środowiska matematycznego w rozwijanie tego sposobu uprawiania matematyki (por. artykuł prof. M. Dryji). To zaangażowanie jest również nie bez znaczenia z punktu widzenia studentów, których kształcimy i modelu kariery naukowej, który możemy zaoferować młodszym kolegom (por. artykuły prof. A. Jakubowskiego, dr. E. Ignaczak i dr M. Szmuksty-Zawadzkiej).

Redakcja naszego Pisma decydując się na wydanie tego specjalnego numeru miała na celu zwrócenie uwagi polskiemu czytelnikowi na potrzebę

---

<sup>(1)</sup> W języku polskim używane bywa też bezpośrednie tłumaczenie ‘matematyka przemysłowa’. Uznając pojęcie ‘matematyka użytkowa’ jako bardziej pojemne osoby zainteresowane kwestiami terminologicznymi odsyłamy do zawartego w tym numerze tekstu K. Kulesza, M. Stańczyk „Industrial Mathematics, czyli kilka słów o matematyce użytkowej (komentarz do artykułu z perspektywy kilku lat)”.

<sup>(2)</sup> Wybrane zdarzenia: Warsztaty z Matematyki Przemysłowej, 15–20 lutego, Warszawa; Warsaw Seminar on Industrial Mathematics, 18–19 marca, Warszawa; 77th ESGI, 27 września – 1 października, Warszawa; EMS School on Industrial Mathematics, 10–18 październik, Będlewo.

zintensyfikowania bezpośredniej współpracy matematyki ze światem biznesu, przemysłu i administracji. Jednocześnie redaktorzy tego numeru chcieli przybliżyć środowisku matematyków przykłady i formy działania na polu matematyki użytkowej (por. artykuł dr. K. Kuleszy, dr. M. Stańczyka oraz artykuł Baranowski et al.). Zdecydowaliśmy też pokazać zastosowania matematyki w wybranych układach sterowania i procesach decyzyjnych (artykuł dr. Baranowskiego, dr. Długosza, mgr. Ganobisa, dr. Skrucha, prof. Mitkowskiego) jako przykładowy obszar, gdzie współpraca matematyków z przemysłem w Polsce obiecująco się rozwija. Jak wygląda sytuacja w różnych krajach europejskich, ze szczególnym uwzględnieniem doświadczeń niemieckich, przeczytać można w artykule prof. W. Okrańskiego. Artykuł ten zawiera również informacje o EMS School on Industrial Mathematics (10–18 października, Będlewo) organizowanego przy współpracy z prof. H. Neuzerem; mieliśmy okazję zobaczyć niemiecką technomathematics w praktyce. Dużą część numeru specjalnego poświęcamy formom działania wywodzącym się z podejścia brytyjskiego, którego ważną składową jest podejście „*work smart, not hard*”, czyli bliskie sercu sporej części matematyków poszukiwanie w pierwszym rzędzie rozwiązań eleganckich i najlepiej błyskotliwych. Taką filozofię działania dość dobrze ilustrują artykuły autorstwa prof. J. Ockendon i dr. Davida Allwrighta, które po raz pierwszy ukazały się w 2008 roku w numerze specjalnym ‘Mathematics Today’ poświęconym *industrial mathematics*, zgodę na przedruk których udało się nam uzyskać. Chcąc symbolicznie podziękować za udostępnienie tych artykułów składając numer zdecydowaliśmy umieścić je na samym początku.

W ciągu ostatnich kilku lat strona brytyjska (m.in. Cambridge, Oxford i Ambasada Brytyjska) zrobiła wiele, aby wesprzeć rozwój matematyki użytkowej w Polsce. Niejako ukoronowaniem tych działań była możliwość zorganizowania po raz pierwszy w Polsce European Study Group with Industry (ESGI). Warsztaty 77th ESGI<sup>(3)</sup> odbyły się w IM PAN w końcu września 2010 r. Patronat nad 77th ESGI objęła Ambasada Brytyjska oraz Prezes PAN, wsparcia organizacyjnego i merytorycznego udzielił też IBS PAN zaś finansowego Oxford i sponsorzy: Agencja Rozwoju Przemysłu S.A. i Sygnity S.A. Zgodnie z brytyjską tradycją podstawowym elementem warsztatów musiały być problemy zleczone przez firmy i instytucje, które też dodatkowo płaciły za możliwość przedstawienia problemu oraz oddelegowywały swoich przedstawicieli do wspólnego rozwiązywania problemów w czasie ich trwania. W przypadku 77th ESGI rozwiązywano problemy pochodzące od m.in.: Urzędu Komunikacji Elektronicznej, Polskiej Wytwórni Papierów Wartościowych S.A., Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia. Bie-

---

<sup>(3)</sup> Numer kolejny ESGI nadawany przez Oxford Centre for Industrial and Applied Mathematics (OCIAM).

żący numer zawiera cztery raporty powstałe po zakończeniu 77th ESGI, które następnie zostały zaprezentowane firmom i instytucjom zlecającym dany problem. Ze względu na swój specyficzny charakter i odbiorcę, raporty te znacznie różnią się od standardowych prac matematycznych. Ich obecna forma została wypracowana pod nadzorem i przy współudziale Oxford Centre for Industrial and Applied Mathematics (OCIAM) i jest rezultatem wielu lat ewolucji. Mamy nadzieję, że zapoznanie się z tymi raportami będzie dla czytelników ciekawe oraz pokaże pewną ideę, jak może przebiegać współpraca z firmami i instytucjami.

*Redakcja  
i Kamil Kulesza, red.  
numeru specjalnego*