

# BIULETYN INFORMACYJNY

## SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI POLSKIEGO TOWARZYSTWA MECHANIKI TEORETYCZNEJ I STOSOWANEJ ZA III KWARTAŁ 1970 R.

W omawianym okresie odbyły się dwa zebrania naukowe:

Lp.	Data, prelegent	Temat	Liczba	
			uczestników	dyskutan- tów
1.	Oddział w Gliwicach 24.09.70 Prof. dr Z. Osiński	Problematyka drgań nie- liniowych	43	10
2.	Oddział w Łodzi 24.09.70 Prof. dr B. Konorski	Perspektywy rozwoju dy- daktyki	26	12

Działalność organizacyjna sprowadziła się do zebrań Zarządów Oddziałów w: Bydgoszczy, Gliwicach i Wrocławiu.

W okresie sprawozdawczym odbyły się uroczystości związane z wręczeniem dyplomów Członków Honorowych PTMTS: prof. drowi Wacławowi OLSZAKOWI z Warszawy, prof. drowi Edmundowi KARAŚKIEWICZOWI z Poznania, prof. drowi Jerzemu MUTERMILCHOWI z Warszawy.

### V OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA MECHANIKI NIELINIOWEJ

W dniach od 22–24 października 1970 r. odbyła się w Poznaniu V Ogólnopolska Konferencja Mechaniki Nieliniowej. Na konferencji wygłoszono 50 referatów na 55 zgłoszonych, a liczba uczestników wynosiła 80 osób.

Problematyka konferencji dotyczyła:

1. Drgań nieliniowych układów dyskretnych i ciągłych
2. Stateczności ruchu
3. Metod optymalizacji
4. Układów stochastycznych
5. Modelowania maszyn i procesów dynamicznych układami dyskretnymi

Konferencję można scharakteryzować następująco:

— nastąpił wzrost prac doświadczalnych. Jest to objaw pożądany, gdyż w ten sposób uzyskuje się potwierdzenie wyników teoretycznych względnie ich korekcje;

— pewne zagadnienia z dynamiki maszyn, urządzeń i konstrukcji zostały kompleksowo ujęte, co dało pewniejszy obraz zachodzących zjawisk;

— wiele prac dotyczyło losowego ujęcia przebiegów dynamicznych, jednego z nowszych zagadnień mechaniki;

— inną grupę stanowiły zagadnienia układów wibrouderzeniowych, których wyniki mają znaczenie dla techniki;

— daje się zauważyć także postęp w zastosowaniu maszyn analogowych i cyfrowych;

— z dyskusji wynikało, że należałoby rozwijać modelowanie procesów mechanicznych i programowanie pomiarów w oparciu o modele diagnostyczne.

W ogólności można stwierdzić, że wykłady stały na wysokim poziomie. Zagadnienia rozwiązywano nowoczesnymi metodami matematycznymi, między innymi metodami teorii dystrybucji.

Należy podkreślić, że po referatach wywiązała się żywa dyskusja, co świadczy o tym, że w różnych ośrodkach naukowych rozważa się podobne problemy, a konferencja dała sposobność do wymiany doświadczeń i wyników.

Następna konferencja odbędzie się za 3 lata.

### Spis wygłoszonych referatów

1. J. ADAMCZYK, A. BĘBEN, S. KASPRZYK, Stateczność pewnego układu wibrouderzeniowego,
2. J. ADAMCZYK, Stateczność ruchu pewnego układu mechanicznego o zmiennej masie,
3. W. BAJON, Z. OSIŃSKI, Drgania układu z nieliniową charakterystyką sprężystą typu  $\sqrt{|x|}$  przy wymuszeniu stochastycznym,
4. S. BEDNARZ, Drgania układu o 2 stopniach swobody pod działaniem dowolnie zmiennych sił wymuszających,
5. W. BOGUSZ, J. GIERGIEL, Analiza dynamiczna układu napędowego koła czerpakowego koparki wielonaczyniowej,
6. W. BOGUSZ, Związek między funkcją Lapunowa a gęstością prawdopodobieństwa,
7. W. BOGUSZ, J. GIERGIEL, A. ŁOPATA, Drgania samowzbudne koła czerpakowego koparki wielonaczyniowej,
8. C. CEMPEL, Drgania uderzeniowe dwu niezależnych układów,
9. J. CZAJKA, J. KISIŁOWSKI, Analiza drgań układu z nieliniową siłą sprężystą o postaci  $\sqrt{|x|}$ ,
10. S. DUBIEL, Zastosowanie kwadratowej metody wyznaczania trajektorii fazowych do badania obszarów samowzbudności wahań podłużnych aparatów latających,
11. S. DUBIEL, Metody optymalizacji w dynamice lotu (referat przeglądowy),
12. Z. DŻYGADŁO, Nieautonomiczne drgania giętne wirującego wału,
13. Z. DŻYGADŁO, L. SOLARZ, O nieautonomicznych drganiach samowzbudnych układów z siłą śledzącą
14. Z. ENGEL, J. WAPIENNIK, Stateczność układu z tłumieniem dynamicznym,
15. M. FOLTYN, Kinematyka pojazdu dwukołowego,
16. Andrzej FORYŚ, Anna FORYŚ, Wymuszone drgania skrętne pręta z materiału lepkosprężystego,
17. W. GAWROŃSKI, Analiza układu wibrouderzeniowego przy wymuszeniu stochastycznym,
18. Z. GĘBICKI, Modelowanie mechanizmu ładującego górniczej ładowarki zasięrzutnej,
19. L. GŁUCH, A. ŁOPATA, J. WAPIENNIK, Drgania układu nieliniowego o 1,5 stopnia swobody,
20. M. HERING, R. KRZYWIEC, O wykorzystaniu podobieństwa matematycznego drgań podłużnych mechanicznych i drgań w sieciach elektrycznych,
21. E. KARAŚKIEWICZ, Okresowe drgania uderzeniowe układu głównego z układem półokreślonym,
22. S. KASPRZYK, Asymptotyczne zachowanie się rozwiązań układu o 2 stopniach swobody,
23. T. KASPRZYK, Pewne problemy dynamiki drganiowej pojazdu mechanicznego na tle modelowania matematycznego,
24. T. KOŁACIN, Wyznaczenie charakterystyk tarcia z pomiarów parametrów drgań,
25. J. KRUSZEWSKI, Zastosowanie sztywnych elementów skończonych w obliczeniach drgań konstrukcji okrętowych,

26. R. KRZYWIEC, O modelowaniu wału wielopodporowego z wieloma tarczami za pomocą wielkiego systemu bioscylatorów,
27. R. KRZYWIEC, O stabilności ruchu (przez analogię) wielkiego systemu prętów poddanych wyboczeniu sprężystemu,
28. R. KRZYWIEC, O stabilności rozwiązań równań różniczkowych zwyczajnych wielociągowych liniowych ze stałymi współczynnikami,
29. H. ŁOPATA, J. GIERGIEL, Drgania wymuszone sprężysto-tarciowego układu mechanicznego,
30. Z. MAGIERA-ULLRICH, Badanie przebiegu krzywych granicznych układu nieliniowego o dwóch stopniach swobody,
31. J. MICHALKIEWICZ, Z. OSIŃSKI, D. SADO, Analiza przenoszenia impulsów o różnej postaci przez sprzęgło sprężyste,
32. J. MURZEWSKI, A. WINIARZ, Obciążenie losowe konstrukcji jako proces stochastyczny z niezależnymi przyrostami,
33. A. MUSZYŃSKA, O ruchu poziomego wału o nieliniowych własnościach sprężystych i tłumienia,
34. W. NADOLSKI, Badanie zjawiska rezonansu parametrycznego w przekładni zębatej jednostopniowej o osiach równoległych,
35. W. NADOLSKI, Podłużne drganie swobodne przekładni jednostopniowej z zębami śrubowymi,
36. W. NADOLSKI, Równania ruchu przekładni zębatej jednostopniowej o osiach równoległych,
37. J. NIZIOŁ, Wpływ przypadkowej prędkości kątowej na drgania girotachometru,
38. M. OFIERZYŃSKI, Drgania boczne dwustopniowego układu zawieszenia belek bujakowych pewnego typu wagonów osobowych,
39. J. OSIECKI, Drgania nieliniowe wałów przegubowych ze sprzęgłami typu Cardana,
40. Z. OSIŃSKI, M. GRZELKA, M. PIETRASZEWSKI, Dobór sztywności sprzęgła podatnego w układzie poddanym impulsom o charakterze przypadkowym,
41. Z. OSIŃSKI, D. SADO, Badanie tłumienia drgań przy tłumieniu subwiskotycznym,
42. K. PISZCZEK, Wpływ nieliniowości na niektóre charakterystyki drgań przypadkowych,
43. L. POWIERZA, Budowa dyskretnego modelu zastępczego kosiarki ciągnikowej,
44. T. PUCHAŁKA, M. KACZMAREK, Synteza pewnej klasy układów impulsowych z modulacją dwóch parametrów,
45. J. RATAJSZCZAK, Drganie własne żurawi budowlanych w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny przechodzącej przez oś wysięgnika i oś wieży,
46. M. SARNA, Dynamika cienkościennej pręta o profilu otwartym i jednej płaszczyźnie symetrii,
47. B. SKALMIERSKI, Niektóre problemy probabilistyczne w dynamice,
48. K. WERNEROWSKI, Stateczność ruchu łożysk powietrznych,
49. J. WIĘCKOWSKI, Wybrane zagadnienia dynamiki kadłuba wieloczołowego na fali,
50. M. ZABAWA, O syntezie pewnego układu przy wymuszeniu przypadkowym.

*Edmund Karąskiewicz (Poznań)*

**OGÓLNOKRAJOWY KONKURS**  
**NA PRACE DOŚWIADCZALNE Z MECHANIKI TECHNICZNEJ**

Częstochowski Oddział PTMTS w porozumieniu z Zarządem Głównym PTMTS w Warszawie organizuje w 1971 r. Ogólnokrajowy Konkurs na prace z zakresu badań doświadczalnych z mechaniki technicznej. Prace konkursowe zawierające elementy nowości w stosunku do obecnego stanu wiedzy należy przesłać do Sekretariatu Oddziału Częstochowskiego PTMTS w Częstochowie ul. Zawadzkiego 21, Instytut Obróbki Plastycznej i Spawalnictwa, w terminie do dnia 31 października 1971 r.

Objętość pracy nie powinna przekraczać w zasadzie 20 stron maszynopisu i powinna być złożona w 3 egzemplarzach, w formie nadającej się do druku, podpisana imieniem i nazwiskiem, z podaniem adresu.

Prace nie mogą być przed tym terminem opublikowane, ani złożone do druku, lub być przedmiotem pracy doktorskiej.

Prace oceniać będzie Sąd Konkursowy powołany przez Zarząd Oddziału. Konkurs prowadzony będzie zgodnie z Regulaminem Konkursów Naukowych PTMTS.

Łączna wysokość nagród wynosi 20.000.— zł w tym I nagroda — 7.000.— zł., I — 5.000.— zł., III — 4.000.— zł, oraz dwa wyróżnienia po 2.000.— zł.

Konkurs jest ograniczony, dostępny tylko dla członków PTMTS.

Nagrodzone prace zostaną opublikowane w czasopiśmie MECHANIKA TEORETYCZNA i STOSOWANA.