

BIULETYN INFORMACYJNY

«WSPÓŁCZESNE PROBLEMY I METODY W MECHANICE PŁYNÓW»

X SYMPOZJUM ZAKŁADU MECHANIKI CIECZY I GAZÓW IPPT PAN

Rynia k. Warszawy, 6—11.IX.1971

Sympozja organizowane co dwa lata przez Zakład Mechaniki Cieczy i Gazów mają charakter międzynarodowych konferencji, których celem jest przegląd aktualnego dorobku nauki światowej w mechanice płynów.

Na konferencji wygłoszono 10 referatów przeglądowych i 64 referaty oryginalne; ponadto odbyły się 4 dyskusje ogólne nad wybranymi zagadnieniami mechaniki płynów. W konferencji wzięło udział 179 uczestników z 17 krajów, w tym 103 z Polski.

X Sympozjum otworzył honorowy przewodniczący Komitetu Organizacyjnego prof. dr Janusz Groszkowski, Prezes Polskiej Akademii Nauk. W obecności przedstawicieli Ambasady Brytyjskiej i British Council prof. dr J. GROSZKOWSKI wręczył dyplom członka zagranicznego PAN nestorowi mechaniki płynów Sir Goeffreyowi Ingramowi TAYLOROWI (Uniwersytet w Cambridge), który wygłosił referat inauguracyjny nt. *Stabilność strugi przewodzącej w polu elektrycznym*.

Referaty przeglądowe przedstawili: G. K. BATCHELOR (Cambridge) : *Reologiczne własności zawieszin małych cząstek w płynach*, E. G. BROADBENT (Farnborough) : *Przepływy ze źródłami ciepła i towarzyszące im pola ciśnienia*, M. BURNAT (Warszawa) : *Metody geometryczne w mechanice płynów*, F. O. GOODMAN (Waterloo, Kanada) : *Fizyczne i empiryczne modele rozpraszania atomów gazu na powierzchni ciał stałych*, F. C. HURLBUT (Berkeley) : *Oddziaływanie gazu ze ścianką*, O. A. LADYZHENSKAYA (Leningrad) : *Przegląd wyników badań stabilności przepływów w ramach równań Naviera-Stokesa*, M. LANDAHL (Stanford) : *Stabilność hydrodynamiczna*, C. S. MORAWETZ (Nowy Jork) : *Dobrze postawione zagadnienia dla przepływów transsonicznych*, YU. D. NAGORNYKH (Nowosybirsk) : *Doświadczalne badania oddziaływania gazu ze ścianką*, P. R. OWEN (Londyn) : *Podstawowe problemy aerodynamiczne budownictwa*.

Dyskusje ogólne dotyczyły następujących zagadnień: fizyczne mechanizmy generacji turbulencji, metody skojarzonych rozwinięć asymptotycznych, oddziaływanie gazu ze ścianką oraz stabilność hydrodynamiczna.

Referaty z prac własnych były przedstawione na 13 posiedzeniach (równolegle 2 lub 3 posiedzenia); można je podzielić na 11 następujących grup (odpowiada to mniej więcej podziałowi na Sympozjum):

1. Matematyczne i numeryczne metody i zagadnienia mechaniki płynów (2 referaty polskie, 10 zagranicznych),
2. problemy turbulencji (3 referaty polskie, 6 zagranicznych),
3. problemy przepływów płynów lepkich i warstwy przyściennej (2 referaty polskie, 4 zagraniczne),
4. problemy oddziaływania gazu ze ścianką (2 referaty polskie, 2 zagraniczne),
5. problemy przepływów gazów zjonizowanych (2,5 referatu polskiego, 1,5 zagranicznego),
6. problemy fal uderzeniowych (1 referat polski, 3 zagraniczne),
7. problemy stabilności (4 referaty zagraniczne),
8. problemy opływów (1 referat polski, 2 zagraniczne),
9. problemy przepływów i własności zawieszin (3 referaty polskie),
10. teoria gazów rozrzedzonych (1 referat polski, 1 zagraniczny),
11. problemy różne (1 referat polski, 12 zagranicznych).

Jak widać z powyższego zestawienia, tematyka konferencji była bardzo szeroka. W większości przypadków referaty wywołały ożywioną dyskusję (zwłaszcza referaty przeglądowe), o czym świadczy chociażby konieczność zorganizowania czterech dodatkowych dyskusji ogólnych. Referaty i sama obecność licznych przedstawicieli nauki zagranicznej umożliwiły szeroką i swobodną dyskusję i wymianę poglądów, zwłaszcza młodemu polskiemu pracownikom naukowym, z uczonymi krajowymi i zagranicznymi, nie tylko podczas obrad, ale również w bezpośrednich rozmowach.

Całość materiałów konferencyjnych została opublikowana w „Fluid Dynamics Transactions”. Proceedings of the Xth Symposium on Advanced Problems and Methods in Fluid Mechanics, Rynia, Poland, September 6-11, 1971 (Part I — Survey Papers, PWN, Warszawa 1971; Part II — Contributed Papers, PWN, Warszawa 1971).

Konferencję zorganizował Komitet Organizacyjny złożony z pracowników Zakładu Mechaniki Cieczy i Gazów IPPT PAN przy współpracy z Biurem Zjazdów i Konferencji Orbisu — pod honorowym protektoratem prof. dr Janusza GROSZKOWSKIEGO, Prezesa Polskiej Akademii Nauk i pod przewodnictwem prof. dr Władysława FISZDONA.

Zbigniew Plochocki

SPRAWOZDANIE

Z VII POLSKO-CZECHOSŁOWACKIEJ KONFERENCJI DYNAMIKI MASZYN

W dniach od 21 do 25 września 1971 r. odbyła się w Gliwicach VII Polsko-Czechosłowacka Konferencja Dynamiki Maszyn zorganizowana przez PAN i Katedrę Konstrukcji Maszyn Roboczych Politechniki Śląskiej. Materiały konferencji, zawierające 99 prac, wydano w dwutomowym zbiorze. Jako całość opublikowane referaty stanowią ciekawy materiał zbiorczy, będący ogólnym przedstawieniem zagadnień rozwijającej się Dynamiki Maszyn.

Po referatach plenarnych, na temat rozwoju i stanu dynamiki maszyn w Czechosłowacji i w Polsce, wygłoszonych przez profesorów J. GONDĘ i W. BOGUSZA, referaty inauguracyjne wygłosili: czł. AN USRR, prof. A. P. FILIPOW — *Działanie udarowych obciążeń na konstrukcję*, prof. czł. AN USRR W. KONONENKO — *Analiza dynamiczna rzeczywistych układów drgających*.

Spośród przewidzianych w programie 99 referatów wygłoszono 94 w czterech sekcjach, które tematycznie można ująć w następujące działy:

— zagadnienie drgań w pojazdach	5 prac
— zagadnienie dynamiczne w maszynach ciężkich (maszyny transportowe, budowlane)	7 „
— dynamika wirników, wałów i łożysk	11 „
— urządzenia wibracyjno-drganowe	5 „
— dynamika napędu	6 „
— zagadnienia optymalizacji w dynamice maszyn	4 „
— metody probabilistyczne w dynamice maszyn	9 „
— zagadnienia ogólne drgań układów dyskretnych	9 „
— zagadnienia ogólne drgań układów ciągłych	5 „
— metody eksperymentalne i modelowanie układów	16 „
— zagadnienia tłumienia drgań	6 „
— inne zagadnienia specjalne	11 „

Liczba uczestników konferencji wygłaszających referaty wyniosła 120 osób; w tym 17 z CSSR, 6 z ZSRR, 2 z NRD oraz po 1 z Bułgarii, Rumunii, Węgier i NRF.

VII WSZECHZWIĄZKOWA KONFERENCJA NAUKOWA
Z ZAKRESU POLARYZACYJNO-OPTYCZNEJ METODY
BADANIA NAPRĘŻEŃ

Tallin, 23—26 listopada 1971 r.

Konferencja ta została zorganizowana wspólnie przez 5 instytucji:

- Naukową Radę Problemową «Naukowych podstaw wytrzymałości i plastyczności»,
- Instytut Problemów Mechaniki Akademii Nauk ZSRR,
- Instytut Cybernetyki Akademii Nauk Estońskiej SRR w Tallinie,
- Instytut Maszynoznawstwa w Moskwie,
- Państwowo Uniwersytet Leningradzki.

W skład Komitetu Organizacyjnego weszli najlepsi specjaliści ZSRR z zakresu omawianej metody. Funkcje przewodniczącego i wiceprzewodniczącego pełnili odpowiednio, prof. dr N. PRIGOROWSKI i doc. dr CH. ABEN. Poza tym do Komitetu wchodził profesorowie i docenci: A. J. ALEKSANDROW, G. L. CHESIN, E. I. EDELSTEIN, E. N. FILIMONOWA, A. A. ILJUSZYN, A. J. ISZLINSKI, Ł. M. KACZANOW, T. D. MAKSUTOWA, B. A. MOROZOW, W. P. NIETREBKO, P. I. POLUCHIN, M. S. ROZANOW, W. I. SAWCZENKO, N. A. SZCZEGOLEWSKA, M. A. STRELCHUK, G. K. TICHONOW, W. F. TRUMBACZEW, E. P. UNKSOW, N. D. VEKSLER, W. K. WORONCOW.

Celem konferencji było rozpatrzenie podstawowych zagadnień omawianej metody i przyciągnięcie szerokiego kręgu specjalistów związanych z tą dziedziną badań, pracujących w laboratoriach akademii nauk, na wyższych uczelniach, jak również w przemyśle. Zaproponowano rozpatrzenie nowych osiągnięć w zakresie teorii, metod pomiaru i opracowania wyników badań oraz ważniejszych zastosowań polaryzacyjno-optycznej metody badania naprężeń.

Komitet organizacyjny zaprosił do wzięcia udziału w pracach konferencji pracowników laboratoriów stosujących tę metodę, specjalistów metody polaryzacyjno-optycznej, przedstawicieli akademii nauk krajów socjalistycznych oraz naukowych pracowników zagranicznych, z którymi organizatorzy utrzymywali kontakty naukowe.

W konferencji wzięło udział około 260 uczestników, z czego ok. 30 osób z zagranicy.

Ogółem zgłoszono 176 prac, w tym: 18 — z laboratoriów akademii nauk, 64 — z wyższych uczelni, 81 — z przemysłu, 13 — z zagranicy.

W ramach tych prac rozpatrzono szeroki zakres podstawowych zagadnień. Niestety, czas przewidziany na konferencję oraz liczba jej uczestników były bardzo ograniczone. Z tego powodu nie było możliwości zaproszenia na konferencję wszystkich zainteresowanych. Komitet Organizacyjny znalazł chyba jedyny sposób pokonania tych trudności i zaspokojenia życzeń wszystkich zainteresowanych tematyką konferencji wydając drukiem pełną treść wszystkich zgłoszonych na konferencję prac na miesiąc przed jej rozpoczęciem. Materiały te stanowią cztery tomy o objętości około 1000 stron. Dzięki temu odpadła konieczność wygłaszania wszystkich referatów. Można było uzyskać odpowiedzi na pytania przygotowane w oparciu o otrzymane poprzednio materiały konferencyjne i prowadzić z autorami dyskusje na interesujące tematy. Otrzymanie materiałów przed konferencją przyczyniło się również do szybkiego nawiązywania osobistych kontaktów ze specjalistami przedstawiającymi swe prace.

Treść prac opublikowanych w materiałach konferencyjnych odzwierciedla współczesny rozwój i wskazuje na nowe możliwości metod badania naprężeń, opartych na zjawisku dwójłomności wymuszonej. Możliwości te osiągnięto dzięki rozwojowi teorii metody, wykorzystaniu nowych metod oraz środków pomiaru i techniki obliczeń, a także dzięki nowym zadaniom, które stawia nowoczesna technika przed badaczami. Jak wynika z treści przedstawionych na konferencji prac, elastoptyka, pozwalająca wyznaczać pola naprężeń i odkształceń w modelach i obiektach w różnych warunkach obciążenia, uzyskuje coraz szersze i bardziej efektywne zastosowania przy rozwiązywaniu nowych zagadnień. Już obecnie metoda ta jest wykorzystywana do badania naprężeń w zagadnieniach dynamicznych, termosprężystości, materiałów złożonych i odkształceń niesprężystych, w zadaniach górniczo-geologicznych i mechaniki procesu zniszczenia. Elastoptyka stosowana jest również w badaniach rozkładu naprężeń i odkształceń w złożonych przypadkach sprawdzania

i udoskonalania metod obliczania, rozwiązywania zagadnień projektowych oraz oceny wytrzymałości części maszyn, konstrukcji i budowli. Opublikowane w materiałach konferencyjnych prace świadczą o szerokim praktycznym wykorzystaniu rozpatrywanej metody badań, która może być zastosowana bądź jako metoda jedyna bądź w połączeniu z innymi doświadczalnymi lub obliczeniowymi metodami.

Przyjęte prace podzielono na dziewięć grup tematycznych:

1. ogólne metody badania, przyrządy i technika badawcza (42 prace);
2. materiały i wykonywanie modeli (20 prac);
3. metody powierzchniowej warstwy elastoptycznej (14 prac);
4. odkształcenia sprężysto-plastyczne (10 prac);
5. problemy termiczne (12 prac);
6. zagadnienia dynamiczne (16 prac);
7. badania naprężeń w częściach maszyn i połączeniach (31 prac);
8. zastosowania w budownictwie i mechanice górotworu (18 prac);
9. badania naprężeń w materiałach anizotropowych (12 prac).

Do najczęściej rozpatrywanych i stosowanych w tych pracach specjalnych metod elastoptycznych należą metody zamrażania i powierzchniowej warstwy elastoptycznej (omawiano je w około 25 pracach).

Następne z kolei pod względem rozpowszechnienia są metody elastoptyczne z zastosowaniem laserów (są one rozpatrywane w około 10 pracach).

Na zakończenie należy stwierdzić, że ogromna praca włożona przez Komitet Organizacyjny, autorów zgłoszonych prac i wszystkich specjalistów biorących udział w terminowym przygotowaniu druku prac i organizacji konferencji przyczyniła się do jej pełnego sukcesu. Poza tym ułożono i zorganizowano bardzo interesujący program towarzyski.

R. S. Doroszkiewicz

KOLOKWIA «EUROMECH»

Sekretarz Komitetu «Euromech» prof. D. KÜCHEMANN podaje szereg uwag w okólniku przeznaczonym dla przewodniczących kolokwium organizowanych w ramach tej organizacji. Wydaje nam się, że uwagi te zainteresują naszych czytelników, podajemy je w skrócie.

Kolokwia powinny być organizowane w tych dziedzinach mechaniki, które cechuje szczególnie szybki rozwój. Komitet «Euromech» kontaktuje się ze środowiskami naukowymi i inżynierskimi przez swoich przedstawicieli z 21 krajów Europy, którzy zwykle są również przedstawicielami krajowego komitetu IUTAM (Międzynarodowy Związek Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej).

Celem spotkań jest przedyskutowanie bieżącej działalności naukowej i nawiązanie współpracy. Kolokwia są małymi, nieoficjalnymi konferencjami o liczbie uczestników nie przekraczającej 50 osób, liczba referatów uczestników zagranicznych powinna stanowić przynajmniej połowę. Wybrany temat konferencji powinien dotyczyć wyspecjalizowanych, zaawansowanych i aktualnych zagadnień oraz bieżących problemów mechaniki teoretycznej i stosowanej, zwłaszcza o znaczeniu praktycznym, ale nie dotyczących szczegółowych zastosowań inżynierskich.

Propozycje dotyczące konferencji i jej przewodniczącego należy przesyłać do Sekretarza Komitetu «Euromech» celem uzyskania akceptacji przez Komitet. Po otrzymaniu zgody na zorganizowanie kolokwium jego przewodniczący rozsyła do korespondentów «Euromechu» informacje dotyczące zagadnień, które mają być dyskutowane na konferencji. W kolokwium biorą udział tylko zaproszeni goście, rekrutujący się spośród osób aktywnie pracujących w danej gałęzi mechaniki. Nie należy uwzględniać spraw prestiżowych ani zapraszać przedstawicieli poszczególnych organizacji. Wskazane jest dyskutowanie również prac jeszcze nie ukończonych.

Zgoda na zorganizowanie kolokwium powinna nastąpić nie później niż na 6 miesięcy przed jego zorganizowaniem, również w tym terminie przewodniczący konferencji przesyła zawiadomienia korespondentom «Euromechu». Zaproszenia do uczestników kolokwium należy przesłać nie później niż 4 miesiące przed

terminem, odpowiedzi i streszczenia prac winny wpłynąć na 2–3 miesiące przed terminem, a program i streszczenia rozesłane uczestnikom na miesiąc przed kolokwium. Sekretarz «Euromechu» zachęca do prowadzenia kolokwiów w formie dyskusji przy okrągłym stole, wskazane jest jednak wcześniejsze przygotowanie dostatecznej liczby kopii i diagramów istotnych dla dyskusji, z legendą w kilku językach. Dyskusja powinna być nieoficjalna, swobodna i szczerą.

Uczestnicy kolokwium przyjeżdżają na koszt swój lub instytucji delegującej. Istnieje możliwość pokrycia kosztów podróży niewielkiej liczby młodych uczestników kolokwiów. Polskimi korespondentami «Euromechu» są profesorowie W. NOWACKI i W. FISZDON.

W roku 1972 przewidywane są następujące kolokwia «Euromechu»:

- | | |
|---|--|
| 27. Numeryczne metody rozwiązywania równań Naviera-Stokesa
kwiecień 1972, Jabłonna | prof. W. PROSNAK, IPPT, Warszawa, Świętokrzyska 21 |
| 30. Mechanics of Composite Solids
18–21 kwietnia 1972, Nottingham | prof. A. J. M. SPENCER, dr T. G. ROGERS, Department of Theoretical Mechanics University Park, Nottingham NG7 2RD, Anglia |
| 31. The Sonic Bang
25–27 maja 1972
Aachen | prof. K. OSWATITSCH, DFVLR, Inst. Theor. Gasdynamik, 51 Aachen, Theaterstr. 13, NRF |
| 33. Threedimensional Turbulent Boundary Layers
październik 1972
Berlin | prof. R. WILLE, prof. H. FERNHOLZ, Hermann-Föttinger-Inst. Strömungstechnik Technische Universität Berlin, 1 Berlin 12, Müller-Breslau-Str. 8, NRF |
| 34. Control and Feedback Mechanisms in Flow Noise
4–6 października 1972
Göttingen | prof. E. A. MÜLLER, MPI Strömungsforschung, 34 Göttingen, Böttingerstr. 6/8, NRF |
| 36. Laser Anemometry
17–19 kwietnia 1972
London | dr T. H. WHITELAW, Department of Mechanical Engineering, Imperial College, Exhibition Road London S. W. 7, Anglia |
| 37. Fluid Mechanics of Polymer Processing
czerwiec 1972
Naples | prof. G. ASTARITA, Università di Napoli Istituto di Principi di Ingegneria Chimica, Piazzale Tecchio, 80125 Napoli, Włochy |
| 39. Fundamental Aspects of Fracture Mechanics
czerwiec 1972
Stockholm | prof. J. CARLSSON, The Royal Institute of Technology, S 10044 Stockholm 70, Szwecja |

W roku 1973 przewidziane są między innymi następujące kolokwia:

- | | |
|--|--|
| 32. Cardiovascular and Respiratory Mechanisms
Jesień 1973
London | dr D. G. CARO, Physiological Flow Studies Unit, Department of Aeronautics, Imperial College, Prince Consort Road, London S. W. 7, Anglia |
| 35. Exchanges at the Air/Sea Boundary
Wiosna 1973
Marseille | prof. A. FAVRE, Institut de Mécanique Statistique de la Turbulence, 12 Avenue de Général Leclerc, Marseille 3e, Francja |
| 38. Gyrodynamics
1973
Louvain | prof. F. BUCKENS, dr P. Y. WILLEMS, Institut de Mécanique et Mathématiques Appliquées, Université Catholique de Louvain, 300 Celestijnenlaan, Héverlée, Belgia |

**SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI
POLSKIEGO TOWARZYSTWA MECHANIKI TEORETYCZNEJ I STOSOWANEJ
W PIERWSZYM KWARTALE 1972 R.**

W okresie sprawozdawczym zorganizowano 18 sesji lub zebrań naukowych, na których wygłoszono 23 referaty.

Lp.	Data	Prelegent	T e m a t	Liczba	
				uczest- ników	dysku- tantów
Oddział w Bydgoszczy					
1.	28.03.72	W. Weiner	Położenie osi obojętnej w zginanej belce z tworzywa zbrojonego w zależności od wielkości naprężeń	22	7
2.	28.03.72	K. Wernerowski, T. Sauter	Konstrukcja, działanie i wyniki prób wychwytywania taśmy pilowej przy pilarce DRSB-80	22	7
Oddział w Częstochowie					
3.	26.01.72	Z. Osiński (Warszawa)	Kierunki rozwojowe badań drgań nieliniowych	14	5
4.	24.02.72	Maria Zastawnik	Zagadnienia tarcia i smarowania w wysokich temperaturach	24	6
5.	03.03.72	J. Elsner, S. Płusa	Pewne aspekty pomiarów termoanemometrycznych	8	3
6.	29.03.72	W. Gundlach	Pewne aspekty rozwoju maszyn przepływowych	29	2
Oddział w Gdańsku					
7.	28.02.72	T. Chmielewski	Sprawozdanie z Sympozjum n. t. zastosowania metod statystycznych w mechanice — luty 1972 r.		
8.	17.03.72	T. Chmielewski	Drgania losowe układu belka mostowa — pojazd wywołane nierównościami jezdni		
Oddział w Gliwicach					
9.	01.02.72	J. Jędrzejczyk, J. Kubik, B. Wilk, R. Wójcik	Zastosowanie równań układów lepko-sprężystych i termolepkosprężystych do rozwiązywania zadań inżynierskich	22	4
10.	16.03.72	M. Gryczmański	Zastosowanie elementów skończonych do rozwiązywania trójwymiarowych zagadnień teorii sprężystości	31	5
Oddział w Krakowie					
11.	15.03.72	Cz. Woźniak (Warszawa)	Wstęp do mechaniki ciał dyskretyzowanych	23	5
Oddział w Łodzi					
12.	24.02.72	Cz. Woźniak (Warszawa)	Mechanika konstrukcji w ujęciu dyskretnej teorii sprężystości	37	6

Oddział w Poznaniu

13.	27.03.72	H. Zorski (Warszawa)	Statystyczna teoria dyslokacji	16	5
-----	----------	-------------------------	--------------------------------	----	---

Oddział w Szczecinie

14.	02.03.72	R. Dąbrowski	Stany ponadkrytyczne w cienkich środnikach elementów konstrukcji metalowych	20	7
-----	----------	--------------	---	----	---

Oddział w Warszawie

15.	24.01.72	W. Nowacki	Termodyfuzja w ciałach stałych	27	10
16.	21.02.72	D. Niepostyn	Rozwiązanie zupełne w teorii nośności płyt	26	7
17.	21.02.72	A. Spychała	Nośność graniczna płyt z otworami	26	7
18.	21.02.72	G. Bąk	Sztywno-plastyczna płyta obciążona impulsem ciśnienia	26	7
19.	27.03.72	A. Morecki, K. Fidelus, J. Ekiel	Wybrane zagadnienia bioniki ruchu	23	5
20.	27.08.72	St. Manczarski	Fale sprężyste elektromagnetyczne i ich zastosowanie w biocybernetyce	23	5
21.	21.02.72	J. Langer	Studium dynamiki przęsła mostowego obciążonego ruchomym pojazdem	14	6
22.	27.03.72	R. Izbicki	Zagaznienia nośności granicznej w mechanice gruntów i skał	11	5
23.	27.03.72	H. Boroch	Drgania podłużne i obciążenia dynamiczne taśm przenośnikowych w ruchu niestabilnym	11	4

Oddział w Gliwicach zorganizował w dniach 2-9.II.1972 r. III Sympozjon pt. «Metody statystyczne w mechanice — stabilność, pomiary, modelowanie».

Oddział w Gdańsku prowadził seminarium «Teoria probabilistyczna w mechanice ośrodka ciągłego», wykłady prowadził doc. dr hab. E. Bielewicz.

Oddział w Poznaniu zorganizował kurs pt. «Teoria dyslokacji termodynamiki ośrodków ciągłych».

SPRAWOZDANIE Z III SYMPOZJONU POD HASŁEM «METODY STATYSTYCZNE W MECHANICE — STABILNOŚĆ, POMIARY, MODELOWANIE»

Sympozjon odbył się w dniach od 2-9.II.1972 r. w Szczyrku Białej DW «Szczyrk». Liczba uczestników: 72 osoby. W ramach przygotowań do Sympozjonu Oddział Gliwicki PTMTS wydał drukiem referaty, zebrane w zeszycie: Sympozjon pod hasłem «Metody statystyczne w mechanice — stabilność, pomiary, modelowanie». Ponadto wydano drukiem specjalne zeszyty:

1. Przejrzyty do badania procesów stochastycznych — L. Müller.

2. Badanie procesów stochastycznych w technice górniczej przy zastosowaniu metod symulacji na maszynach cyfrowych — J. Antoniak, A. Wianecki.

3. Stabilność w mechanice — B. Skalmierski, A. Tylikowski.

Wyżej wymienione zeszyty zostały doręczone uczestnikom Sympozjonu.

Do programu obrad zakwalifikowano 24 referaty, z których wygłoszono 21 o następującej tematyce:

1. E. Czogała, A. Tylikowski — O stabilności stochastycznej rozwiązań pewnej klasy równań cząstkowych,
2. B. Skalmierski, M. Tylikowski — O numerycznym rozwiązaniu pewnych typów równania Fokkera-Plancka-Kołmogorowa-Gichmana,

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 3. A. Tylikowski | — Techniczna stabilność stochastyczna ciągłych układów dynamicznych, |
| 4. J. Wołkow | — Tłumienie drgań skrętnych sprzęgła hydrokinetycznego w świetle stabilności Lapunowa, |
| 5. T. Chmielewski | — Badania doświadczalne drgań losowych układu belka mostowa-pojazd wywołanych nierównościami jezdni, |
| 6. J. Dekert, W. Kurowski, J. Wicher | — Badania korelacji między obciążeniami dynamicznymi przekładni zębatej, a przyspieszeniami wybranych punktów korpusu, |
| 7. Z. Dyląg, Z. Orłoś | — Interpretacja wyników doświadczalnych badań nacisków pierścieni tłokowych, |
| 8. J. Hajduk | — Sprawdzanie wytrzymałości spawanych konstrukcji nośnych w maszynach roboczych, |
| 9. J. Kawaler, H. Polcik, J. Wilk | — Numeryczna analiza pola odkształceń konstrukcji na podstawie badań powłokami optycznie czynnymi, |
| 10. M. Lurski | — Wybrane zagadnienia analizy naprężeń połączenia klejowego grubych blach, |
| 11. L. Müller | — Przyrządy do badania procesów stochastycznych, |
| 12. L. Solecki | — Metody pomiaru drgań mechanicznych, |
| 13. A. Białas Zabawa, M. Zabawa | — Analiza dynamiczna koparki SRs-2400 przy obciążeniu losowym w oparciu o model dwumasowy, |
| 14. Z. Engel, R. Panuszka | — Analiza i synteza wibratora elektrohydraulicznego z uwzględnieniem przypadkowego obciążenia, |
| 15. T. Kasprzyk | — Określenie optymalnego poziomu ograniczenia amortyzatora samochodowego z uwzględnieniem tarcia suchego w zawieszeniu, |
| 16. T. Kasprzyk | — Metodą tłumienia drgań tarcem suchym w zawieszeniu samochodu, ekwiwalentnego tłumieniu wiskotycznemu, |
| 17. W. Stojanowski | — Ocena bezawaryjności układu na podstawie przypadkowych zmian jego parametrów, |
| 18. J. Kłosowicz, W. Leszek | — Zastosowanie techniki pomiarów promieniowania jonizującego do modelowania procesów statystycznych, |
| 19. J. Antoniak, A. Wianekci | — Badanie procesów stochastycznych w technice górniczej przy zastosowaniu metod symulacji na maszynach cyfrowych, |
| 20. J. Migdalski | — Modelowanie i optymalizacja niezawodnościowa układów o strukturach złożonych, |
| 21. M. Sarna | — O pewnym modelu elektrody elektrofiltru. |

Zgodnie z ustaleniami poprzedniego II Sympozjonu «Metody statystyczne w mechanice», odbytego w 1971 r., Oddział Gliwicki PTMTS zorganizował pod patronatem PAN, w Jabłoncej, w okresie od 17–29.IV.1972 r. konferencję szkoleniową na temat: «Metody statystyczne w mechanice». Kierownikiem naukowym konferencji szkoleniowej był doc. dr hab. inż. Bogdan SKALMIERSKI.

Konferencja poświęcona była niekonwencjonalnym działom mechaniki. Zostały poruszone problemy leżące w centrum zainteresowania współczesnej myśli naukowej. Na terenie naszego kraju tym kierunkiem badań zajmuje się niewielka liczba specjalistów. Ze względu na tę «deficytowość» należy uznać konferencję szkoleniową na temat: «Metody statystyczne w mechanice» za celową. Zainteresowanie samą tematyką było duże.

Wykłady na konferencji prowadzili: doc. B. Skalmierski, dr A. Tylikowski, dr J. Marszał, prof. M. Kuczma, doc. M. Zabawa, prof. Z. Osiński, prof. W. Bogusz, prof. L. Müller, dr E. Czogała, prof. J. Murzewski, Liczba uczestników wynosiła 62 osoby.

Staraniem organizatorów było prowadzenie słuchaczy od zagadnień prostych do zagadnień złożonych, stojących w centrum zainteresowania nauki światowej (np. stabilność stochastyczna układów ciągłych).

Celem naczelnym było wprowadzenie słuchaczy w trudną dziedzinę działalności naukowej. Sądzymy, że jest to pewien krok na drodze do budowy pomostu ponad przepaścią dzielącą z jednej strony działalność matematyków, a z drugiej działalność inżynierów tak, aby pierwszym wskazać możliwości zastosowań, a drugim potrzebę silnych podstaw teoretycznych. Problematyka spotkała się z dużym zainteresowaniem, co potwierdza dobra frekwencja, jak również liczne dyskusje.

Jerzy Antoniak, Bogdan Skalmierski