

BIULETYN INFORMACYJNY

SZKOŁA nt. „NIENISZCZĄCE BADANIA KONSTRUKCJI METODAMI HOLOGRAFII” WARSZAWA — JACHRANKA 1—13.10.1979 r.

Szkoła finansowana z funduszy Komitetu Mechaniki PAN zorganizowana została przez Instytut Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej przy udziale Centralnego Laboratorium Optyki, Instytutu Fizyki Politechniki Warszawskiej oraz Instytutu Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Politechniki Krakowskiej.

W trakcie trwania Szkoły wygłoszono 40 godz. wykładów i wykonano 8 ćwiczeń laboratoryjnych w grupach 5-cio osobowych oraz wygłoszono 6 półgodzinnych referatów na temat badań własnych uczestników Szkoły. Ponadto odbyły się dwa wykłady prof. J. Ebbeni z Université Libre de Bruxelles, które wywołały duże zainteresowanie uczestników Szkoły. Wykładowcami Szkoły byli; mgr M. Daszkiewicz, mgr inż. T. Feuer, dr M. J. Matczak, mgr E. Mróz-Powichrowska, mgr R. Pawluczyk, dr B. Smolińska oraz doc. dr hab. inż. J. Stupnicki.

Program Szkoły był tak dobrany aby słuchacze mogli czynnie uczestniczyć w zajęciach w trakcie których przyswoili sobie szereg trudnych zagadnień optyki koherentnej, elektroniki i mechaniki ciał odkształcalnych. W trakcie wykładów omówiono następujące tematy; światło jako nośnik informacji, propagacja światła, holograficzna rejestracja informacji (energetyczne, geometryczne i techniczne warunki rejestracji holograficznej), interferometria holograficzna, interferometria płamkowa oraz wyznaczanie przemieszczeń, odkształceń i naprężeń na podstawie obrazów interferometrycznych.

Uczestnicy Szkoły otrzymali skrypt, który umożliwił przekazanie bardzo obszernej i różnorodnej tematyki w trakcie zaledwie kilkudziesięciu godzin wykładów. Dla przeprowadzenia zajęć laboratoryjnych opracowano i przygotowano osiem ćwiczeń laboratoryjnych; justowanie układów holograficznych, badanie kształtu metodą immersyjną, badanie drgań metodą uśrednienia czasowego, badanie przemieszczeń metodą czasu rzeczywistego, badanie drgań metodą błyskową, badanie przemieszczeń metodą interferometrii płamkowej oraz badanie dwoma metodami odkształceń modeli z materiałów dwójtomnych.

Słuchacze reprezentujący wiele różnych ośrodków z całego kraju, zostali wybrani spośród zgłoszonych przeszło osiemdziesięciu osób.

Najszerzej były reprezentowane uczelnie — 28 osób, instytuty naukowe — 5 osób, przemysł — 3 osoby. Regionalnie najliczniej była reprezentowana Warszawa — 17 osób, Kraków — 4 osoby, Wrocław — 3 osoby, Lublin, Gliwice, Łódź po dwie osoby, Starachowice, Częstochowa, Koszalin, Poznań, Gdańsk i Elbląg po jednej osobie.

Irena Mruk

KONFERENCJA KONTYNUALNA MECHANIKA CIAŁA STAŁEGO Oberwolfach, 6 — 12 stycznia 1980

Druga w tym roku konferencja organizowana przez Mathematisches Forschungsinstitut w znanym, wśród matematyków, ośrodku konferencyjnym, poświęcona była zagadnieniom mechaniki ciała stałego odkształcalnego. Konferencje organizowane w Oberwolfach dotyczą oczywiście przede wszystkim poszczególnych działów matematyki. Jednak również w tym roku kilka z tych konferencji interesuje bezpośrednio

pracowników nauki z dziedziny mechaniki. Spis konferencji do października 1981 r. został opublikowany w Biuletynie Informacyjnym Polskiego Towarzystwa Matematycznego nr 4/1979. W roku bieżącym przewidziano 46 konferencji, w tym: metody i osiągnięcia fizyki matematycznej, teoria sterowania, metoda elementów skończonych, nieliniowe i reoliniowe układy drgające, równania całkowe w naukach inżynierskich.

Wracając do konferencji podanej w tytule, to brało w niej udział 44 uczestników z 11 państw wygłaszając 33 referaty (Austria — 1, Berlin Zachodni — 1, Bułgaria — 1, Francja — 1, Holandia — 3, Polska — 6(5 referatów), Szwecja — 2, RFN — 14 referatów, Stany Zjednoczone A. P. — 1 (2 referaty), Turcja — 1, W. Brytania — 2). Tematyka konferencji była dość rozproszona, nie mniej stała na tradycyjnie wysokim poziomie naukowym. Poszczególne referaty dotyczyły zagadnień dynamicznych ośrodków sprężystych i niesprężystych, stateczności, modeli ciał stałych, mechaniki pęknięcia i teorii szczelin, rozwiązań przybliżonych i metod obliczeniowych. Kilka referatów, przede wszystkim dwa referaty przedstawione przez prof. G. Herrmanna (drugi z nich w zastępstwie A. Gołębowskiej-Herrmann) pt. „Sformułowanie Lagrange'a dla nieidealnych (imperfect) ośrodków sprężystych” spowodowało obszerną dyskusję i potrzebę zorganizowania specjalnego zebrania dyskusyjnego „okrągłego stołu”. Zebranie to poprowadził prof. P. Chadwick przedstawiając wyrowadzenie, genezę i sens J ; L i M całek w ośrodkach ze szczelinami. W ożywionej dyskusji swoje poglądy na ten temat wypowiedzieli profesorowie M. Sokołowski, G. Herrmann, D. Gross, F. Nilsson i H. Zorski.

Jest rzeczą subiektywną wymienienie najciekawszych referatów. Wymienię tu referaty J. B. Alblasa — wciskanie stempla przy zupełnej adhezji, P. Chadwicka — o aspektach istnienia fal powierzchniowych w ośrodkach sprężystych z symetrią kubiczną, W. A. Greena — o propagacji fal w płytach silnie anizotropowych. W. T. Koiter mówił o nowych aspektach teorii kolumn w zakresie powyboczeniowym z nieliniowym warunkiem pobocznym. Świetny dydaktycznie wykład przedstawił G. Kuhn (o metodzie równań całkowych dla dwu i trójwymiarowych zagadnień termosprężystości). Th. Lehmann mówił o sprzężeniu procesów termicznych i mechanicznych w przypadku niesprężystego odkształcenia ciał stałych, H. Lippmann przedstawił zagadnienie progresywnego rozwoju szczelin — problem, który ma bezpośrednie znaczenie praktyczne zwłaszcza w górnictwie węglowym, modeluje bowiem zjawisko tąpnięć. J. Meixner, w swoim referacie, zajął się zagadnieniem nierówności w termostatyce i termodynamice, a L. Müller — funkcjami stanu dla stopów z pamięcią. F. Ziegler z pomocą metody T-macierzy rozwiązał zagadnienie tłumienia fal akustycznych w ciałach sprężystych z niejednorodnościami.

Polska grupa była najliczniejsza z pośród uczestników zagranicznych. Przedstawiliśmy 5 referatów: A. Sawczuk — o kryteriach uplastycznienia w konstrukcjach silnie odkształcanych, M. Sokołowski i M. Matczyński — o fizycznej interpretacji J -całki, W. Szczepiński — studium odkształceń plastycznych polikrystalicznych agregatów pod działaniem złożonych obciążeń, H. Zorski — nielocalne kontinua z oddziaływaniami elektro-magnetycznymi i Z. Olesiak — o potrójnych równaniach całkowych i ich zastosowaniach w mechanice ciała stałego. W niedługim okresie po konferencji organizatorzy rozesłali broszurę zawierającą streszczenia wygłoszonych referatów i spis uczestników.

Z. Olesiak

NOWE CZASOPISMA NAUKOWE

1. Politechnika Wroclawska rozpoczęła wydawanie kwartalnika pod tytułem „Studia geotechnica et mechanica”. Redaktorem naczelnym czasopisma jest prof. Igor Kisiel, przewodniczącym Komitetu Redakcyjnego prof. Antonii Sawczuk. Kwartalnik ten, wydawany w językach angielskim, francuskim i rosyjskim będzie publikować prace teoretyczne i doświadczalne z dziedziny reologii gruntu i skał, nowe rozwiązania zagadnień geotechnicznych, prace z zastosowań metod numerycznych i analogowych w geotechnice i mechanice oraz z zastosowań analizy wymiarowej i z zagadnień teoretycznych i doświadczalnych techniki podmorskiej i podziemnej. Pierwszy zeszyt ukazał się w 1979 roku. Adres: Instytut Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej Politechniki Wroclawskiej Smoluchowskiego 25, 50 - 370 Wrocław.

2. Zakończone zostały przygotowania do wydawania kwartalnika „Machine Dynamics Problems”. Redaktorem naczelnym jest prof. Zbigniew Osiński, przewodniczącym Komitetu Redakcyjnego prof. J. Więckowski. Publikowane będą oryginalne prace dotyczące wszelkiego rodzaju maszyn oraz procesów technologicznych przez nie realizowanych, których dynamiczne cechy wysuwają się na plan pierwszy przy ich konstruowaniu i użytkowaniu. Publikacje powinny dotyczyć problemów: modelowania maszyn jako układów dynamicznych, identyfikacji i modyfikacji układów, badania podstawowych własności materiałów elementów i zespołów maszyn, badania współdziałania elementów, badania drgań, wibroizolacji i wibroakustyki, diagnostyki dynamicznej maszyn, analizy stateczności, badania i opisu procesów i oddziaływań zewnętrznych. Prace będą publikowane wyłącznie w języku angielskim. Adres: Instytut Podstaw Budowy Maszyn Politechnika Warszawska, Narbutta 84, 02-524 Warszawa.

SPRAWOZDANIE

z działalności Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej
w drugie j połowie 1979 r.

I. Działalność naukowa

Odbyły się 26 zebrania naukowe o następującej tematyce:

Oddział w Bydgoszczy

1. 25.10.79 dr inż. Henryk Holka „Dynamiczny tłumik drgań z aktywnym sterowaniem częstotliwością nastrojenia”
2. 15.11.79 r. mgr inż. Jan Lorkowski „Dyskretna, skończona transformacja Fouriera w zastosowaniu do obliczeń osiowo-symetrycznych konstrukcji prętowych”
3. 3.12.79 prof. dr hab. inż. Marek Dietrych „Modelowanie mechanicznych procesów stochastycznych w konstrukcji maszyn”.

Oddział w Częstochowie

4. 10.9.79 prof. Marek Morkowin (Inst. Technologiczny w Chicago) „Generacja turbulencji i struktura dużych wirów w przepływach turbulentnych”
5. 12.11.79 doc. dr inż. Mieczysław Fołtyński „Niekonwencjonalne napędy samochodów przyszłości”
6. 17.12.79 dr inż. Krystyna Jeżowiecka-Kabsch „Struktura rozprzestrzeniania się strumienia turbulentnego”.

Oddział w Gdańsku

7. 18.9.79 mgr inż. Aleksander Zubulewicz „Pewien wariant metody elementów skończonych”
8. 26.11.79 mgr inż. Jerzy Makowski „Bifurkacyjna utrata stateczności powłok sprężystych — ogólne równania i przykłady obliczeń metody elementów skończonych”.

Oddział w Gliwicach

9. 28.11.79 mgr inż. Andrzej Sambura „Koordynacja kształtowania rozwiązań projektowych w ramach systemu projektującego”

Oddział w Krakowie

nie było

Oddział w Lublinie

10. 3.07.79 dr inż. Jan Golec „Drgania układów prętowych o zmiennej sztywności zginania”
11. 17.8.79 dr inż. Wiesław Hawrylecki „Synteza układów mechanicznych trajektorii oparta na podobieństwie trajektorii ruchu”
12. 4.09.79 — doc. dr Krzysztof Wierzchowski „Przegląd magneto-hydrodynamicznych problemów w zagadnieniach kontaktów pomiędzy dwoma powierzchniami sprężystymi”
13. 2.10.79 — prof. dr Tadeusz Opolski „Zmiany naprężeń w zamkniętych układach cięgien”
14. 6.11.69 — dr Andrzej Ostapiuk „Pojemność energetyczna w układach względnie odosobnionych”
15. 4.12.79 — Komunikat — mgr inż. Bogusław Skierczyński „Ogólne wymuszanie parametryczne mechanizmów wagi uchyłnej”

Oddział w Łodzi

nie było.

Oddział w Opolu

16. 7.11.79 prof. dr hab. inż. Oswald Mateja „Ścisłe macierze sztywności w metodzie elementów skończonych”
17. 5.12.79 dr hab. inż. Andrzej Dragon „Wprowadzenie do teorii zniszczenia”
18. 19.12.79 dr hab. inż. Andrzej Dragon „Doświadczalna weryfikacja teorii zniszczenia”

Oddział w Poznaniu

19. 19.9.79 prof. dr G. Easen „Wave propagation in a preliminary deformed R O D”

Oddział w Szczecinie

20. 15.11.79 dr inż. Alfred Stępniewski „Zastosowanie metody przekształceń elementarnych do rozwiązywania zagadnień statyki i dynamiki. Twierdzenie o wypadkowej zaszczerpionego układu sił”
21. 29.11.79 doc. dr inż. Marian Kmiecik „Wpływ geometrii odkształceń spawalniczych na nośność płyt osiowo ściskanych”
22. 14.12.79 dr inż. J. Bauer „Wybrane zagadnienia optymalizacji dyskretnej konstrukcji inżynierskich”

Oddział w Warszawie

23. 25.10.79 prof. dr J. Oderfeld, prof. dr Z. Mróz, prof. dr A. Brandt „Cele i metody optymalizacji w mechanice”
24. 26.11.79 r. dr Jan Obrębski „Analiza i synteza numeryczna wielkich układów konstrukcyjnych”

Oddział we Wrocławiu

25. 2.7.79 r. prof. Kimio Shimada z Tokyo University — „Zastosowanie robotów w automatyzacji procesów przemysłowych”
26. 8.10.79 prof. Marek Zakrzewski „Mechanika Dolnośląska w początkowym okresie PRL”
prof. Otton Dąbrowski „Nauczanie Mechaniki w Polsce i niektórych krajach obcych”

II. Sympozja i konferencje naukowe**Oddział w Łodzi**

1. zorganizował w dniach 26 i 27 października 1979 r. III Sympozjum Stateczności Konstrukcji.

Oddział w Krakowie

2. zorganizował w dniach 23 i 24.3 — 79 r. V Sympozjum Techniki Wibracyjnej i Wibroakustyki.

Oddział w Rzeszowie

3. zorganizował w dniach 23 i 24.9.79 r. IV Sympozjum dynamiki konstrukcji.

Oddział w Zielonej Górze

4. zorganizował Sympozjum n.t. „Badania dynamiczne warstwy wierzchniej” w okresie 17—22.9.1979 r. Uczestników 128, referent doc. dr inż. S. Laber.

III. Seminarja naukowe i kursy**Oddział w Bydgoszczy**

1. zorganizował seminarium na temat „Wybrane zagadnienia Mechaniki Płynów”. Uczestników było 238, referatów — 6.

Oddział w Gdańsku

2. zorganizował seminarium n.t. „Metoda elementów skończonych w obliczeniach drgań i stateczności konstrukcji” uczestników 12.

Oddział w Poznaniu

3. zorganizował kursy wykładowe na temat „Metody elementów skończonych” w dniach 29.10.1979 r., do 30.3.1980 r. Wykładowcy M. Kurek, M. Ciałkowski, K. Magnucki. Uczestników 44, wykładów 4.

Oddział w Zielonej Górze

4. zorganizował seminarium na temat „Wybrane działy z kinematyki”. Prelegent mgr inż. Stanisław Mazur.

IV. Konkursy naukowe

1. Oddział w Częstochowie ogłosił konkurs na temat „Prace Doświadczalne z Mechaniki”. Wpłynęło 8 prac. Sąd Konkursowy przyznał II nagrodę — zł. 8.000.— dr inż. Krzysztofowi Wernerowi (Częstochowa) za pracę pt. „Badanie rozwoju zmęczeniowego pęknięcia powierzchniowego o kształcie pół-eliptycznym w próbach stali o podwyższonej wytrzymałości 156-ZAN6 i obliczenie trwałości próbek na podstawie wyników badań”
 Ponadto 4 wyróżnienia po zł. 4.000.— otrzymali:
 dr inż. Andrzej Kaliszek (Warszawa) za pracę pt. „Własności wytrzymałościowe elementów szklanych z silną lokalną nieciągłością geometryczną”
 dr inż. Mariusz Szechiński (Wrocław) za pracę pt. „Zagadnienia zmian kształtu wykresu naprężeń w belkach żelbetowych obciążonych długotrwale”
 dr inż. Jan Musialik (Częstochowa) za pracę pt. „Własności stereometryczne i fizyczne warstwy wierzchniej stali obrobionej wygladzaniem elektromechanicznym”
 dr inż. Halina Konderla (Wrocław) za pracę pt. „Zmiany wytrzymałości gruntu spoistego wywołane jego rozluźnieniem”.
2. Oddział Łódzki wspólnie z Oddziałem Warszawskim zorganizował konkurs na tematy teoretyczne. Nadesłano 8 prac. Sąd Konkursowy postanowił:
 Nagrodę stopnia I przyznać pracy sygnowanej godłem „OPTY” pt. „Zasady wariacyjne mechaniki dla zmiennych obszarów i ich wykorzystanie w optymalizacji konstrukcji”. Wysokość nagrody zł 14.000.—
 Nagrodę stopnia II przyznać pracy sygnowanej godłem „Osob” pt. „Występowanie osobliwości w zagadnieniach kontaktowych”. Wysokość nagrody zł. 9.000.—
 Nagrodę stopnia III przyznać pracy sygnowanej godłem „GRAD” pt. „Stateczność i stan krytyczny swobodnie podpartej tarczy trapezowej poddanej jednokierunkowemu ściskaniu”.

V. Działalność organizacyjna

1. W roku 1979 liczba członków PTMTS wzrosła do 949.
 2. W okresie roku 1979 odbyło się 22 zebrania organizacyjne.

Kolokwia Euromechu 1981

137	Flow in collapsible tube 5—8 stycznia 1981, Cambridge W. Brytania	Dr J. Pedley University of Cambridge oraz dr R. C. Schroter, Londyn
138	Convective transport and instability phenomena with application to material science 9—11 marzec 1981, Karlsruhe RFN	Dr H. Oertel Universität Karlsruhe RFN
139	Uncontrolled blasts and explosions in industry 13—15 kwiecień 1981, Aberystwyth W. Brytania	Dr D. H. Edwards University of Wales oraz dr M. A. Nettleton, Leatherhead

- | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 140 | Solution methods in structural plasticity
6—9 maj 1981, Udine
Włochy | Prof. G. Del Piero
Facolta d'Ingegneria
Udine |
| 141 | Stationary methods of nonlinear
mechanical systems
23—25 czerwiec 1981,
Enschede, Holandia | Prof. D. H. van Campen
Teghnische Hogeschool
Twente, Enschede
oraz prof. A. D. de Pater,
Delft |
| 142 | Acoustics of turbulent flows
23—25 Wrzesień 1981, Lyon
Francja | Prof. G. Comte-Bellot
Ecole Centrale de Lyon
oraz prof. M. Sunyach,
Lyon |
| 143 | Flow and transport in porous
media
2—4 wrzesień 1981, Delft
Holandia | Prof. A. Verruijt
Delft University
oraz dr F. B. J. Barends,
Delft |
| 144 | Mechanics of sedimentation and
fluidised beds
Wrzesień 1981, Wiedeń
Austria | Prof. W. Schneider
Technische Universität
Wien
oraz dr R. Clift,
Cambridge |
| 145 | Shock waves and relaxation processes
in gases
14—16 wrzesień 1981
Jabłonna, Polska | Prof. B. Schmidt
Universität Karlsruhe, RFN
oraz dr Z. A. Walenta,
Warszawa |
| 146 | Flows of liquids past bodies with
developed cavities
28—30 wrzesień 1981,
Grenoble, Francja | Dr J. M. Michel
Institut de Mecanique de Grenoble,
Francja
oraz dr A. Rowe, Grenoble |
| 147 | Damage mechanics
22—25 wrzesień 1981,
Cachan/Paryż, Francja | Prof. J. Lemaitre
Ecole Normale Superieure
de l'Enseignement Technique
Cachan, Francja |
| 148 | Two-dimensional separated flows
13—15 październik 1981
Bochum, RFN | Prof. K. Gersten
Ruhr-Universität Bochum
oraz prof. K. Stewartson,
Londyn |
| 149 | Stress waves in non-elastic solids
23—27 czerwiec 1981
Jabłonna, Polska | Doc. dr W. K. Nowacki
Inst. Podst. Probl. Techniki PAN,
Warszawa
oraz prof. E. Włodarczyk,
Warszawa |
| 150 | Analysis of stability by the Liapunov
direct method and its application
in mechanics
październik 1981
Jabłonna, Polska | Prof. R. Gutowski
Politechnika Warszawska
oraz prof. V. A. Vuicic,
Belgrad, Jugosławia |

Zawiadomienie

W dniach 6—10 kwietnia 1981 r. w Jadwisinie koło Warszawy odbędzie się XIII Międzynarodowa Konferencja Dynamiki Maszyn INTERDYNAMICS 81.

Szczegółowych informacji udziela Komitet Organizacyjny Konferencji:
Zakład Układów Mechanicznych IPPT PAN
Ul. Świętokrzyska 21 tel. 26-12-81 w. 267
00-049 Warszawa
INTERDYNAMICS 81