

BIULETYN INFORMACYJNY

SPRAWOZDANIE

Z DZIAŁALNOŚCI POLSKIEGO TOWARZYSTWA MECHANIKI TEORETYCZNEJ i STOSOWANEJ ZA II i III KWARTAŁY 1976 R.

1. Zebrania naukowe

W okresie sprawozdawczym odbyło się 21 zebrań naukowych, na których wygłoszono 25 referatów o następującej tematyce:

| Lp. | Data | Prelegent | T e m a t | Liczba | |
|-------------------------------|----------|----------------|--|------------------|------------------|
| | | | | uczest- ników | dysku- tantów |
| Oddział w Bydgoszczy | | | | | |
| 1. | 21.05.76 | J. Przybył | Urządzenie treningowe do nau- czania mechaniki technicznej | 15 | 5 |
| 2. | 21.05.76 | J. Szala | Programowane badania zmęcze- niowe elementów maszyn | 15 | 3 |
| 3. | 07.06.76 | K. Wernerowski | Analiza doświadczalna przyspie- szeń mechanizmu krzywkowego | 16 | 4 |
| 4. | 07.06.76 | J. Gąsiorowski | Bezdotykowa analiza doświad- czalna przemieszczeń mechanizmu krzywkowego | 16 | 4 |
| 5. | 05.07.76 | K. Wernerowski | Analiza mechanizmu krzywko- wego | 11 | 2 |
| 6. | 05.07.76 | J. Gąsiorowski | Bezdotykowa metoda pomiaru prędkości i przyspieszeń mecha- nizmu krzywkowego | 11 | 3 |
| Oddział w Częstochowie | | | | | |
| 7. | 12.05.76 | L. Tomski | Stateczność układów mechanicz- nych z wewnętrznymi więzami sprężystymi | 14 | 5 |
| 8. | 21.05.76 | B. Ziółkiewicz | Badanie chropowatości powierz- chni cięcia jako czynnika zależ- nego od zmian struktury stali 45 | 29 | 3 |
| 9. | 02.06.76 | H. Zorski | O podstawowych pojęciach teorii dyslokacji | 34 | 3 |
| 10. | 20.09.76 | T. Burakowski | Zasady działania i zastosowanie termowizji (wraz z pokazem) | 46 | 5 |

| Lp. | Data | Prelegent | T e m a t | Liczba | |
|---------------------------------|----------|-------------------------------|---|------------------|------------------|
| | | | | uczest- ników | dysku- tantów |
| Oddział w Gdańsku | | | | | |
| 11. | 22.05.76 | J. Stankiewicz | Zastosowanie kalkulatorów elek- tronicznych do obliczeń powłok obrotowych o zmiennej grubości | 25 | 5 |
| 12. | 29.09.76 | G. Orlik | Własności statystyczne deformacji kształtu stalowych zbiorników cy- lindrycznych | 17 | 4 |
| Oddział w Gliwicach | | | | | |
| 13. | 04.06.76 | J. Szargut | Metody numeryczne w oblicze- niach przepływu ciepła | 19 | 3 |
| Oddział w Łodzi | | | | | |
| 14. | 10.06.76 | J. R. Baumgarten | Identification of dynamics systems | 21 | 4 |
| Oddział w Opolu | | | | | |
| 15. | 05.05.76 | St. Dmitruk | Problemy technicznej dopuszczal- ności modeli w mechanice | 32 | 6 |
| 16. | 07.04.76 | O. Mateja | Podstawy systemu programów metody elementów skończonych | 19 | 4 |
| Oddział w Poznaniu | | | | | |
| 17. | 24.09.76 | Y. Pironneau | Dynamika rotorów | 12 | 5 |
| Oddział w Rzeszowie | | | | | |
| 18. | | Z. Bychawski | Relacje z udziału w sympozjach zagranicznych | 7 | 7 |
| Oddział w Szczecinie | | | | | |
| 19. | 01.04.76 | H. Lupa i A. Step- niewski | Modelowanie warunków brzego- wych w dynamice wód grunto- wych | 33 | 10 |
| 20. | 01.04.76 | H. Lupa i A. Step- niewski | Twierdzenie o trzech siłach skoń- czonych | | |
| 21. | 29.04.76 | J. Baran | Zastosowanie dynamiki ruchu przestrzennego ciała sztywnego z więzami do teorii identyfikacji obiektu modelowanego ciałem sztywnym | 17 | 4 |
| 22. | 28.05.76 | Z. Cywiński (z Gdańska) | Nośność graniczna stalowych be- lek hybrydowych | | |
| Oddział w Warszawie | | | | | |
| 23. | 07.06.76 | E. Radwański | Perspektywy zastosowania energii jądrowej w przemyśle | 14 | 8 |
| 24. | 21.09.76 | P. Grassman (z Zürichu) | Granice obciążalności atmosfery (Grenzen der Belastbarkeit der Atmosphäre) | 30 | 4 |
| Oddział w Zielonej Górze | | | | | |
| 25. | 01.04.76 | J. Stefaniak | Przekształcenia całkowite w mecha- niece ciała stałego | 15 | 6 |

2. Sympozja

Oddział w Poznaniu zorganizował w dniach 28 i 29 maja 1976 r. sympozjum nt. «Drgania w układach fizycznych». Sympozjum odbyło się w Błażejewku pod Poznaniem. W obradach uczestniczyło 106 osób. Liczba głosów dyskusji wyniosła 193. Wygłoszony został jeden referat plenarny prof. B. SKALMIERSKIEGO pt. «Zagadnienie przekroczeń granic obszarów przez sygnały wyjściowe dynamicznych wielowymiarowych układów liniowych i nieliniowych». Prócz tego wygłoszono 58 referatów w trzech sekcjach: modelowanie obiektów dynamicznych — modele ciągłe, modelowanie obiektów dynamicznych — modele dyskretne, drgania maszyn i urządzeń.

Oddział w Warszawie zorganizował w dniach 28—29 września 1976 r. VII Sympozjum Doświadczalnych Badań w Mechanice Ciała Stałego. Sprawozdanie z tego Sympozjum zamieszczone jest oddzielnie w niniejszym numerze MTiS.

3. Seminaria

Oddział w Opolu zorganizował seminarium na temat «Podstawy mechaniki ośrodka ciągłego» prowadzone przez doc. dr. J. KUBIKĄ. Wykłady odbywały się w ciągu kwietnia i maja 1976 r. W seminarium wzięło udział 17 osób, a w dyskusjach 5.

Oddział we Wrocławiu zorganizował w dniu 29 maja 76 r. seminarium na temat «Nowe propozycje w dziedzinie hydrogeologicznego i geotechnicznego prognozowania odwadniania górotworu». Podczas seminarium wygłoszone zostały następujące referaty: mgr inż. L. JAROCKI — «Niedostatki dotychczasowych rozwiązań filtracji dla prognoz odwadniania górotworu»; doc. dr hab. A. KRZYWICKI — «Zagadnienie filtracji w odkształcalnym górotworze»; doc. dr hab. J. WOJCIECHOWSKI — «Prognozowanie osiadań na skutek odwadniania».

W seminarium wzięły udział 33 osoby, a w dyskusji — 7.

4. Kursy

Oddział w Częstochowie przeprowadził kurs na temat «Holografia i jej zastosowanie w technice». Wygłoszono 16 wykładów. Kurs zorganizowany był wspólnie z Radą Zakładową ZNP przy Politechnice Częstochowskiej oraz z Instytutem Maszyn Ciepłych Politechniki Częstochowskiej. W kursie wzięło udział 15 osób.

Oddział w Poznaniu przeprowadził kurs na temat «Termodynamiki ośrodków ciągłych». Trwał on w okresie od 5 kwietnia do 14 czerwca 1976 r. W kursie wzięło udział 30 osób.

5. Akcja wydawnicza

W okresie sprawozdawczym ukazały się: zeszyt 2 o objętości 10,5 arkusza wydawniczego i zeszyt 3 o objętości 7,75 arkusza wydawniczego tomu 14 MECHANIKI TEORETYCZNEJ I STOSOWANEJ.

Oddział w Poznaniu wydał w bardzo starannej formie materiały konferencyjne na organizowane Sympozjum nt. «Drgania w układach fizycznych».

Oddział w Gliwicach wydał drukiem tom pt. «Mechanika teoretyczna i stosowana w Politechnice Śląskiej. Przegląd problematyki badawczej». Gliwice 1976, s. 73.

Oddział w Gliwicach przygotował do druku na makietach i oddał do Drukarni Politechniki Śląskiej zbiór referatów ogólnopolskiego konkursu na prace doświadczalne z mechaniki.

Oddział w Warszawie wydał w b. starannej formie zbiór referatów wygłoszonych podczas VII Sympozjum Doświadczalnych Badań w Mechanice Ciała Stałego, o objętości 519 stron, oraz program z informatorem o objętości 12 stron.

6. Sprawy organizacyjne

Liczbę członków w poszczególnych Oddziałach ilustruje następująca tabela:

| Lp. | Oddział | Stan na koniec I kw. 76 r. | Stan na koniec III kw. 76 r. | Przybyło lub ubyło w okresie sprawozdawczym |
|-----------|--------------|-------------------------------|---------------------------------|---|
| 1 | Bydgoszcz | 24 | 27 | +3 |
| 2 | Częstochowa | 41 | 43 | +2 |
| 3 | Gdańsk | 54 | 59 | +5 |
| 4 | Gliwice | 135 | 141 | +6 |
| 5 | Kraków | 75 | 77 | +2 |
| 6 | Łódź | 52 | 52 | — |
| 7 | Opole | 18 | 18 | — |
| 8 | Poznań | 57 | 57 | — |
| 9 | Rzeszów | 25 | 31 | +6 |
| 10 | Szczecin | 31 | 31 | — |
| 11 | Warszawa | 222 | 220 | -2 |
| 12 | Wrocław | 64 | 63 | -1 |
| 13 | Zielona Góra | 18 | 19 | +1 |
| R a z e m | | 816 | 838 | +22 |

W okresie sprawozdawczym odbyły się 32 zebrania organizacyjne w Oddziałach.

VII SYMPOZJUM DOŚWIADCZALNYCH BADAŃ W MECHANICE CIAŁA STAŁEGO

W dniach 28—29.IX.1976 odbyło się w Warszawie VII Sympozjum Doświadczalnych Badań w Mechanice Ciała Stałego. Sympozjum było zorganizowane przez Warszawski Oddział Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, Sekcję Mechaniki Doświadczalnej Komitetu Mechaniki i Fizyki Ośrodków Ciągłych Polskiej Akademii Nauk oraz Instytut Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej Politechniki Warszawskiej. W skład Komitetu Organizacyjnego Sympozjum wchodziły następujące osoby: prof. dr Z. BRZOSKA (przewodniczący), dr inż. L. ADAMIEC (sekretarz), mgr inż. W. MIŃSKI (sekretarz), doc. dr hab. P. JASTRZĘBSKI, dr inż. J. KAPKOWSKI, prof. dr S. KOCANĀDA, doc. dr hab. J. STUPNICKI, prof. dr W. SZCZEPIŃSKI.

Celem Sympozjum było zaprezentowanie najważniejszych, zarówno z naukowego jak i technicznego punktu widzenia, kierunków w badaniach doświadczalnych. W Sympozjum uczestniczyło 150 osób. Wygłoszono 48 referatów, których pełne teksty zawarte są w materiałach Sympozjum.

Otwierając Sympozjum, przewodniczący Komitetu Organizacyjnego prof. Z. BRZOSKA powitał w imieniu Komitetu uczestników obrad. Krótkie przemówienia powitalne wygłosili także: sekretarz Zarządu Głównego PTMTS i Dyrektor Instytutu Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej P.W. prof. M. DIETRICH oraz przewodniczący Warszawskiego Oddziału PTMTS prof. J. RUTKOWSKI. Odczytano również list przewodniczącego Komitetu Mechaniki i Fizyki Ośrodków Ciągłych prof. A. SAWCZUKA skierowany do uczestników Sympozjum. Wszyscy mówcy podkreślali znaczenie badań doświadczalnych dla rozwoju Mechaniki. W swoim liście prof. A. SAWCZUK napisał między innymi: „*Od postępów mechaniki uprawianej i rozwijanej przez państwa, którą w skrócie nazywamy «doświadczalną», zależy postęp w zakresie całej dyscypliny, od teorii do zastosowań. Badania doświadczalne w naszej dziedzinie naukowej spełniają rolę szczególną: są inspiracją dla poszukiwań teoretycznych, są kontrolą propozycji i wyników teoretycznych.*”

a zarazem są samodzielną domeną twórczości, poznania i wynalazczości. Stąd uwaga, jaka na obecnym etapie rozwoju polskiej mechaniki skupia się na problemach doświadczalnictwa.

Wymagania przyszłości rozwoju gospodarczego i kulturalnego naszego kraju stawiają przed mechaniką odpowiedzialne zadania. Dla sprostania zamówieniu społecznemu trzeba stworzyć i opracować nowe metody badań zjawisk mechanicznych, wykorzystując zdobycze fizyki, chemii, biologii i zapewne innych nauk. Pomiaru odkształceń i wytrzymałości w wysokich temperaturach i w obecności sprzężeń termomechanicznych, pomiary gęstości i orientacji spękań dla celów formułowania i weryfikacji kontynualnych teorii uszkodzeń i zniszczenia stanowią przykłady tych zagadnień, jakie stoją przed nami do rozwiązania z uwagi na potrzeby ochrony zdrowia, rozwoju energetyki, przemysłu chemicznego, górnictwa i rolnictwa."

Obrazy odbyły się w siedmiu sesjach poświęconych referatom określonych grup tematycznych.

Sesja I i II. Badania modelowe i metody badań

Sesjom tym przewodniczyli kolejno prof. S. KOCANDA (Warszawa) i prof. M. ZAKRZEWSKI (Wrocław) Wygłoszono następujące referaty:

P. S. THEOCARIS (Grecja), *The method of Caustics — a powerful experimental method for study of singular stress fields*,

Stanisław MAZURKIEWICZ (PK), *Zastosowanie metody światła rozproszonego do badania naprężeń w dwóch belkach obciążonych siłami skupionymi*,

Andrzej DRESCHER, Stanisław OSTAFICZUK, Stanisław RUDOWSKI, Wiesław TRĄMPCZYŃSKI (IPPT), *Fotogrametryczna metoda pomiaru płaskiej deformacji*,*)

Marek BIAK-ZOCHOWSKI (PW), *Określenie rozkładu naprężeń własnych w głęb materialu metodą miejscowej trepanacji*,

Aniela GLINICKA, Przemysław JASTRZĘBSKI, Sławomir WICHNIEWICZ (PW), *Przykład porównania metody rastrów z metodą elastooptyczną*,

Witold MIRSKI, Jacek STUPNICKI (PW), *Wpływ chropowatości powierzchni na rozkład normalnych i stycznych oddziaływań ciał stałych*,

Antoni BIEGUS, Zbigniew KOWAL (PW), *Badania modelowe sił wewnętrznych w prętach struktur z płytową warstwą zewnętrzną*,

Tadeusz BORZĘCKI (PG), *Wpływ odkształceń wykonawczych na charakterystyki wytrzymałościowe ściskanych płyt cienkich z wzdłużnym układem usztywnień*,

Eugeniusz GROZIK, Jan KAŁWAK, Andrzej KANIA, Jerzy ZAWADZKI (PW), *Quasi-eksploatacyjne badania wytrzymałościowe laminatowych bębnow wirówek cukrowniczych*,

Ryszard WOJNAR (IPPT), *Uogólnione macierze Jonesa i ich zastosowanie w elastooptyce*,

Waldemar CUDNY, Zdzisław DYŁĄG (WAT), *Przykład zastosowania metody elastooptycznej do badania konstrukcji ramowej*,

Stanisław PIETRUSZEWSKI (AR Lublin), *Badania rozkładu naprężeń w podłożu sprężystym obciążonym dwoma stemplami*,

Przemysław JASTRZĘBSKI (PW), *Wpływ wstępnych wydłużeń trwałych na wyoboczenie niesprężyste prętów metalowych*,

Zbigniew ORŁOŚ, Aleksander WRZESZCZ (WAT), *Zastosowanie pomiarów twardości do określania charakterystyk mechanicznych tworzywa epoksydowego*,

Witold BODASZEWSKI, Henryk FRĄCKIEWICZ, Zdzisław TERESZKOWSKI, Stanisław TRELA (PŚw. Radom), *Badania sprężystych pól naprężenia w węzłach belek cienkościennych projektowanych za pomocą statycznie dopuszczalnych pól naprężeń*.

W dyskusji nad tymi referatami zabrało głos 23 mówców.

*) Referat będzie wydrukowany w Rozprawach Inżynierskich, Nr 1, 1977 r.

Sesja III. Zmęczenie i pelzanie

Sesji przewodniczył doc. J. STUPNICKI (Warszawa). Wygłoszono następujące referaty:

A. JAKOWLUK, W. OSIPIUK (PBiał.), *Wytrzymałość na pelzanie żeliwa sferoidalnego w niestacjonarnych temperaturach*,*)

Grzegorz GLINKA (PW), *Wzrost pęknięć zmęczeniowych w polu naprężeń pozostających,*

Tadeusz ROBAKOWSKI (I.Spaw. Gliwice), *Wytrzymałość zmęczeniowa złączy zgrzewanych tarciovo,*

Stanisław KOCĄNDA, Andrzej LIKOWSKI, Janusz SADOWSKI (WAT), *O możliwości odtworzenia zmęczeniowego pęknięcia w stali o podwyższonej wytrzymałości 18 G2A na podstawie badań mikrofraktograficznych,*

Bolesław DRAŻKOWIAK, Stanisław KOCĄNDA, Leopold SIEKLUCKI (WAT), *Badania prędkości rozwoju pęknięć zmęczeniowych w stali o podwyższonej wytrzymałości 18 G2A,*

Stanisław KOCĄNDA, Czesław GOSS (WAT), *Badania zmęczeniowe stali 18 G2A w zakresie malej liczby cykli zmian obciążenia,*

Andrzej KOCĄNDA (PW), *Badania niskocyklicznego zmęczenia stali NC10,*

Marian NOWAK, Jerzy ZAWADZKI (PW), *Wybrane zagadnienia metodyki badań na zmęczenie poliamidów.*

W dyskusji nad referatami wzięło udział 20 osób.

Sesja II A i III A. Badania własności materiałów

Sesjom przewodniczyli kolejno prof. Z. BRZOSKA (Warszawa), doc. A. JAKOWLUK (Białystok) i prof. Z. ORŁOŚ (Warszawa). Wygłoszono następujące referaty:

Stefan BALICKI, Stanisław DYSZY (PCz.), *Zastosowanie metody ścinania do szybkiej oceny jakości stali ferrytyczno-perlitycznych SPW,*

Sławomir POPŁAWSKI (PW), *Wyznaczanie własności anizotropowych materiałów stałych przez zastosowanie specjalnej klasy węgloników,*

Irena SŁOWIKOWSKA, Stanisław GORZKOWSKI (PW), *Badania elastooptycznych własności poliuretanów,*
Zdzisław GABRYCZEWSKI, Czesław WITKOWSKI (PW), *Zależność odkształceń od naprężeń w płaskim stanie naprężenia dla żeliwa Z125,*

Andrzej LITEWKA (PP), *Nieprawidłowości plastycznego płynięcia anizotropowego stopu aluminium PA4,*
Feliks SEYNA, Andrzej RUDNIK (IBJ-Świerk), *Określenie zależności między naprężeniem i prędkością odkształcenia w temperaturze 733, 783, 843°K stali 15 HM na podstawie długotrwałej próby twardości,*

Sławomir POPŁAWSKI (PW), *Porównanie zmian modułu Younga dla aluminium A00 i Al po odkształceniach plastycznych wprowadzonych w temperaturze otoczenia i ciekłego azotu,*

Jan SIUTA, Ryszard ŻUCHOWSKI (PW), *Pomiary modułu sprężystości wzdłużnej w niskich temperaturach,*
Eugeniusz ŚWIĄTEK, Kazimierz TOKARZ, Jerzy ZAWADZKI, Bogumił ZIÓLKOWSKI (PW), *Doraźne charakterystyki wytrzymałościowe wybranych polimerów termoplastycznych w obniżonych temperaturach,*

Adam WOJTYCZKA, Marek ZAKRZEWSKI (PW), *Próba oszacowania odporności materiału na pęknięcie za pomocą kryterium cieplnomechanicznego,*

Jadwiga HALAUNBRENNER (PK), *Zależność współczynnika rozszerzalności liniowej rozciągniętego jednoosiowo paska guny od stopnia deformacji próbki,*

Henryk GŁOWACKI (PW), *Badania podatności sprężystej — statycznej filców, wołoku, sukna, kaszmiru i skóry irchy,*

Paweł MUSZYŃSKI, Marek ZAKRZEWSKI (PW), *Sposób wyznaczania ciepła właściwego ciał stałych w temperaturach kriogenicznych,*

Lech BEDNAROWICZ (PW), *Efekt skali w laminatach epoksydowo-szklanych,*

Zdzisław GABRYCZEWSKI, Marek PRZYSTUPA (PW), *Efekty termiczne w laminatach zbrojonych włóknem szklanym.*

W dyskusji wzięło udział 23 osoby.

*) Referat będzie wydrukowany w Archiwum Budowy Maszyn w 1977 r.

Sesja IV i V. Elastoplastyka. Elastoplastyczne metody badania naprężeń

Sesjom przewodniczyli kolejno doc. P. JASTRZĘBSKI (Warszawa) i prof. Z. BRZOSKA (Warszawa). Wygłoszono następujące referaty:

Joanna KRUSZYŃSKA, Jacek STUPNICKI (PW), *Dokładność wymiarów modeli z żywicy Epidian 5 odlewanych na zimno i na gorąco,*

Irena SŁOWIKOWSKA, Antoni KOZŁOWSKI, Szczepan PAĆKO (PW), *Badania kompozycji żywic epoksydowych na modele do elastoplastycznej metody zamrażania,*

Henry FESSLER, Mirosław PERLA (Nottingham, Anglia), Andrzej LITEWKA (PP), *Możliwość wielokrotnego użycia trójwymiarowego modelu w technice zamrażania naprężeń,*

Antoni KOZŁOWSKI, Irena SŁOWIKOWSKA (PW), *Badania nad kompozycjami żywic epoksydowych do elastooptycznej warstwy powierzchniowej,*

Waldemar CUDNY, Stanisław DONIMIRSKI, Zdzisław DYŁĄG (WAT), *Technika badań pewnych przypadków obróbki plastycznej metodą optycznie czulej warstwy powierzchniowej,*

Romuald BĘDZIŃSKI, Ludomir JANKOWSKI, Franciszek ROMANÓW (PW), *Badania elementów nadwozia autobusu elastooptyczną metodą warstwy powierzchniowej,*

Wacław MIŁANOWSKI, Roman KOPER, Jacek GOWIN, Andrzej ZDANOWICZ (AR Lublin), *Badania naprężeń w tarczy koła samochodu ciężarowego metodą elastooptycznej warstwy powierzchniowej,*

Roman DOROSZKIEWICZ, Jerzy LIETZ, Bogdan MICHAŁSKI (IPPT), *Trójwymiarowe badania elastooptyczne zapory filtrowej,*

Zbigniew ORŁOŚ, Manfred SZOPA, Kazimierz TOMASZEWSKI (WAT), *Badanie stanu naprężenia osiowo-symetrycznych połączeń króćcowych,*

Roman DOROSZKIEWICZ, Jerzy LIETZ, Bogdan MICHAŁSKI (IPPT), *Elastooptyczne badania modelu przestrzennego szybu i wyrobisk przyszybowych.*

W dyskusji nad referatami głos zabrało 22 mówców.

Na zakończenie Sympozjum wystąpili prof. Z. BRZOSKA i prof. J. RUTKOWSKI. Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego prof. Z. BRZOSKA w swoim przemówieniu podsumował wyniki obrad. Oceniając Sympozjum od strony naukowej, stwierdził, iż w porównaniu ze stanem przedstawionym na poprzednim Sympozjum zarysował się znaczny postęp w dziedzinie analizy stanu odkształcenia i naprężenia metodami elastooptycznymi (zwiększono dokładność pomiarów, opracowano nowe materiały, rozszerzono tematykę na badania zagadnień przestrzennych). Poprawa nastąpiła również w metodach badania zmęczenia materiałów. Dalszy rozwój badań doświadczalnych wymaga większej aktywizacji środowiska. W tym celu konieczne jest rozszerzenie form działania instytucji odpowiedzialnych za ten rozwój. Jako przykład mogą tu służyć formy stosowane w Komitecie Budowy Maszyn PAN, np. forma pracy ciągłej.

W końcowej części swojego wystąpienia prof. Z. BRZOSKA w imieniu Komitetu Organizacyjnego podziękował uczestnikom Sympozjum za aktywny udział. Szczególnie gorące podziękowanie złożył p. H. ROŚNICKIEJ za duży wkład pracy w przygotowanie sprawnego przebiegu Sympozjum. Także serdeczne podziękowania złożył prof. Z. BRZOSKA od siebie dla pozostałych członków Komitetu Organizacyjnego.

Przewodniczący Warszawskiego Oddziału PTMST prof. J. RUTKOWSKI powiedział między innymi, że Warszawski Oddział, prócz kontynuowania dotychczasowych form działalności, dołoży wszelkiej pomocy w organizacji nowych form aktywizacji środowiska.

Leon Adamiec (Warszawa)

TRÓJWYMIAROWE ZAGADNIENIA W MECHANICE PĘKANIA KOŁOKWIUM EUROMECH 77

Kołokwium odbyło się w Paryżu, w Ecole Polytechnique, w dniach 6—8 września 1976 r. Organizatorami byli P. René LABBENS (dyrektor naukowy Creusot-Loire) i profesor Ecole Polytechnique D. RADENKOWIĆ. Kołokwium było poświęcone zagadnieniom analizy współczynników intensywności naprężeń wzdłuż frontu szczeliny, określonych z pomocą metod analitycznych lub numerycznych oraz kryteriów propagacji

szczelin w zależności od kształtu i wymiarów szczelin. Również dopuszczone były prace dotyczące szczelin dwuwymiarowych w powłokach i w płytach.

Słowo wstępne wygłosił profesor P. GERMAIN. Przedstawione zostały następujące referaty (w porządku chronologicznym):

- M. J. G. BROEKHOVEN, *Zmęczenie i pękanie w przypadku szczelin o skomplikowanej trójwymiarowej konfiguracji*,
- J. LEMAITRE, *Rozszerzenie koncepcji prędkości energii szczeliny na nieliniowe zagadnienia trójwymiarowe*,
- D. R. OWEN i D. SHANTARAM, *Dynamiczna propagacja szczelin w ciałach trójwymiarowych*,
- W. H. IRVINE, *Analiza rozprzestrzeniania się szczeliny i szybkiego pęknięcia w grubych elementach*,
- D. STAHN i J. G. BLAUDEL, *Badania doświadczalne rozprzestrzeniania się szczelin w przypadku kruchych, wydrążonych walców, na skutek naprężeń cieplnych*,
- D. PORTCH i B. J. L. DARLSTON, *Rozprzestrzenianie się szczelin od rys powierzchniowych*,
- N. G. OHLSON, *Badania doświadczalne kryteriów zapoczątkowania szczelin w złożonych obciążeniach typu I i III*,
- G. BARTHOLOME i W. SCHMITT, *Analiza szczelin w dyszach*,
- G. PEARSON, *Współczynniki intensywności naprężeń w przypadku spękanych dysz*,
- R. LABBENS, *Przykład trójwymiarowego pęknięcia zbiornika ciśnieniowego*,
- F. H. BUECKNER, *Podstawowe pola i funkcje wagowe dla I typu szczelin osiowoosymetrycznych i eliptycznych*,
- A. J. CARLSSON i K. M. MARKSTRÖM, *Zastosowanie zasady wzajemności dla określenia parametrów szczeliny*,
- J. HELIOT, *Funkcje wagowe w przypadku zagadnień trójwymiarowych szczelin symetrycznych*,
- J. P. BENTHEM, *Trójwymiarowy stan naprężenia w wierzchołku ćwierćnieskończonej szczeliny w półprzestrzeni*,
- D. BERGEZ, *O wpływie kontaktu powierzchni szczeliny na definicję współczynników intensywności naprężenia w spękanych płytach i powłokach, podejście trójwymiarowe*,
- E. SOMMER, L. HODULAK i M. KORDISCH, *Charakterystyki wzrostu szczelin częściowych*,
- J. C. RADON, *Szczelina w dwuosiowym polu naprężenia*,
- A. QUIRK, *Wpływ charakterystyki obciążenia maszyny wytrzymałościowej na pękanie spękanych płaskich płyt*,
- A. PELLISSIER-TANON, *Program badań doświadczalnych kryterium niestateczności lupliwych szczelin w stalach ferrytycznych w strefie przejściowej*,
- J. M. BOISSENOT, *Studium dopuszczalności spękań w walcach młyńskich*,
- H. D. BUI, *Metoda równań całkowitych w rozwiązywaniu zagadnień płaskich szczelin dowolnego kształtu*,
- S. N. MAITI i J. C. MISRA, *Naprężenia cieplne w długim walcu z nieskończonym szeregiem równoległych szczelin osiowoosymetrycznych*,
- B. K. NEALE, *Wpływ kształtu szczeliny przy pękaniu*,
- I. LOTSBERG i P. G. BERGEN, *Obliczanie zmęczeniowego wzrostu szczelin wewnętrznych*,
- M. F. S. PEREIRA, J. HEAD i C. E. TURNER, *Analiza zagadnień szczelin trójwymiarowych z pomocą standardowych elementów izoparametrycznych*,
- W. POTUCEK, *Rozprzestrzenianie się szczelin w płytach z betonu sprężonego i ich wpływ na zachowanie się płyt*,
- Z. OLESIAK, *O pewnych modelach szczelin z wymianą ciepła*,
- S. K. BHANDARI, *O trójwymiarowych teoriach spękanych szczelin*,
- J. M. BOISSENOT, M. DUBOIS i J. C. LACHAT, *Studium trójwymiarowego kryterium niestateczności szczeliny*.

Obrazy odbywały się w Ecole Polytechnique, w historycznej sali imienia Henri Poincaré'go i trwały codziennie od 9³⁰ do 18, z przerwą na obiad (w tym samym budynku). Wieczorem pierwszego dnia organizatorzy wydali przyjęcie dla wszystkich uczestników Kolokwium. Historia wielkiej szkoły matematyki i mechaniki francuskiej była widoczna na każdym kroku. Przy wejściu, w budynku, stoi pomnik Laplace'a; w sali, w której dyskutowaliśmy zagadnienia pęknięcia, naukę pobierali uczeni tej miary, co L. M. H. NAVIER, de SAINT VENANT, P. E. CLAPEYRON, J. LIOUVILLE, CARNOT, E. N. LAGUERRE. Profesorami mechaniki byli tam: LAGRANGE, FOURIER, POISSON, AMPÈRE, MATHIEU, NAVIER, DUHAMEL, STURM, ROY, MANDEL, a profesorami analizy matematycznej — między innymi: AMPÈRE, POINSON, CAUCHY,

NAVIER, MATHIEU, LIOUVILLE, CHASLES, DUHAMEL, STURM, HERMITE, JORDAN, HADAMARD, P. LÉVY i SCHWARTZ.

Dyskusja po referatach była fachowa i na ogół bardzo ożywiona. Czynny udział w dyskusjach wzięła grupa znanych profesorów amerykańskich, powracających z Kongresu w Delft (J. DUNDURS, L. M. KEER, S. NEMAT-NASSER). Nie przybył profesor G. SIH, który zresztą miał wygłosić referat.

Obrady zamknął profesor D. RADENKOVIĆ, który stwierdził między innymi, że w Kolokwium wzięło udział 55 osób, a referatów wygłoszono 29. 20 osób reprezentowało Francję (9 referatów), 7 osób — Wielką Brytanię (8 referatów), 7 — RFN (4), 5 — USA (1), 5 — Holandię (2), 3 — Szwecję (2), 3 — Włochy (0), 2 — Szwajcarię (0), 1 — Austrię (1), 1 — Norwegię (1), 1 — Polskę (1). Najwięcej prac dotyczyło analizy (popartej weryfikacją doświadczalną) współczynników intensywności naprężenia, kryteriów wzrostu szczeliny i niestateczności (13 prac). 6 referatów było poświęconych metodom analitycznym, również w sześciu zastosowano metodę elementów skończonych. Metodę bilansu energii zastosowało 5 autorów, zagadnienia zmęczenia rozpatrzono w 2 pracach, zagadnienia termiczne — w trzech.

Wydaje mi się, że Kolokwium, a zwłaszcza dyskusja po referatach i wymiana poglądów, były interesujące i bardzo użyteczne.

Zbigniew Olesiak (Warszawa)