

BIULETYN INFORMACYJNY

XV MIĘDZYKONFERENCYJNY KONGRES MECHANIKI TEORETYCZNEJ I STOSOWANEJ (ICTAM) TORONTO, 17—23 SIERPNIĄ 1980 R.

Kongres został przygotowany przez 17 osobowy komitet lokalny pod przewodnictwem prof. F.P.J. Rimrotta oraz 27 osobowy komitet międzynarodowy pod przewodnictwem prof. F. I. Niordsona (Dania). Sekretarzem odpowiedzialnym Kongresu był prof. K. Charboneau, a z ramienia Polski do komitetu międzynarodowego wchodził prof. W. Fiszdon. Kongres odbył się w salach i pomieszczeniach Uniwersytetu Toronto (St. George Campus).

W Kongresie uczestniczyło około 800 osób z 41 krajów, co jest liczbą raczej małą, jeżeli porównamy z XII Kongresem w Stanfordzie (1336 uczestników), lub z XIII Kongresem w Moskwie (2540 uczestników). Warto może dodać, że dokładnie w tym samym czasie odbył się w Waterloo (odległym ok. 100 km od Toronto) wielki międzynarodowy kongres poświęcony zagadnieniom spalania, na który miało przyjechać ponad 1000 uczestników. Na Kongresie MTiS w Toronto była również sekcja dot. spalania, a nawet jeden z referatów generalnych poświęcony był tam zagadnieniom. Liczbę uczestników ilustruje poniższe zestawienie: Algieria — 3, Australia — 3, Austria — 4, Belgia — 11, Brazylia — 3, Bułgaria — 3, Chiny — 13, Czechosłowacja — 3, Dania — 10, Francja — 58, Holandia — 34, India — 7, Izrael — 19, Japonia — 35, Jugosławia — 14, Kanada — 126, NRD — 3, Polska — 17, Portugalia — 3, RFN — 41, Stany Zj. — 245, Szwajcaria — 8, Szwecja — 20, Wielka Brytania — 45, Włochy — 18, ZSRR — 9, z pozostałych państw (Finlandia, Grecja, Irak, Korea, Meksyk, Nowa Zelandia, Nigeria, Południowa Afryka, Arabia Saudyjska, Egipt, Tunezja, Turcja, Wenezuela, Indie Zachodnie) przyjechało po jednym lub dwóch uczestników. Zestawienia tego nie należy jednak brać zbyt dosłownie, wykryliśmy bowiem, że jeden z naszych kolegów został uznany za reprezentanta Nigerii, Prof. W. Olszak za Włocha, a niżej podpisany za Kanadyjczyka.

Na Kongres zgłoszono 868 prac. Komitet selekcyjny (4 osobowy) wybrał z pośród nich 334 prace do ogłoszenia, w tym 14 zostało zakwalifikowanych jako sekcyjne. Dalsze 24 prace stanowiły rezerwę. Ponadto, na zaproszenie organizatorów opracowano i ogłoszono 5 referatów generalnych, jednogodzinnych — bez dyskusji, i 21 referatów sekcyjnych, 50 minutowych z dyskusją. Liczba faktycznie ogłoszonych referatów była mniejsza od sumy 5+35+320, przynajmniej 7 referatów 20 minutowych nie zostało ogłoszonych z powodu nie przybycia referentów, odpadły również 3 zaplanowane referaty sekcyjne (wszystkie ze Związku Radzieckiego), jeden referat został ogłoszony dodatkowo. Wpłynęły prace z 48 krajów, przyjęto do ogłoszenia z 40 krajów. Dla porównania w Delft było odpowiednio 42 i 39, a w Stanfordzie i w Moskwie referaty ogłosili, w obu przypadkach, przedstawiciele 27 krajów. Poniżej podajemy statystykę prac złożonych i zakwalifikowanych do ogłoszenia oraz zaproszonych. W kolumnie 3 podaliśmy procent w stosunku do wszystkich 868 prac, w kolumnie 11 procent prac zakwalifikowanych do złożonych, w kolumnie 16 procent prac zakwalifikowanych do wszystkich prac przyjętych. S — oznacza prace z mechaniki ciała stałego, P — prace z mechaniki i płynów i termodynamiki. Dla porównania podajemy, że w Moskwie ogłoszono 228 referatów 20 minutowych, 5 generalnych i 20 sekcyjnych, w Stanfordzie referatów 15 minutowych było 291.

Lp	Kraj	prac złożonych		prac zakwalif.			prac przyjętych sekcyjnych			× × %	na zaproszenie organizatorów				× × × %		
		× %	Σ	S	P	Σ	S	P	Σ		Gen.	sekcyjne					
												S	P	Σ			
1	Afryka Połud.	0,1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
2	Arabia Saud.	1,5	13	2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,9
3	Australia	0,3	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
4	Austria	0,2	2	2	—	2	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	0,6
5	Belgia	1,5	13	3	2	5	—	—	—	38,5	—	—	1	—	1	—	1,5
6	Brazylia	1,0	9	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,9
7	Bulgaria	0,3	3	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6
8	Chiny	3,6	31	5	3	8	—	—	—	25,8	—	—	—	—	—	—	2,4
9	Czechosłowacja	1,5	13	4	1	5	—	—	—	38,5	—	—	—	—	—	—	1,5
10	Dania	0,8	7	3	—	3	—	—	—	42,8	—	—	1	—	1	—	0,9
11	Egipt	1,0	9	3	—	3	—	—	—	33,3	—	—	—	—	—	—	0,9
12	Francja	8,1	70	12	13	25	1	1	2	38,6	—	—	—	1	1	—	8,1
13	Grecja	0,1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
14	Holandia	1,3	11	3	4	7	—	1	1	72,7	—	—	—	1	1	—	2,4
15	Hiszpania	0,1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
16	India	7,0	61	7	5	12	—	—	—	19,7	—	—	—	—	—	—	3,6
17	Irlandia	0,1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
18	Izrael	1,8	16	7	2	9	—	—	—	56,3	—	—	—	—	—	—	2,7
19	Japonia	5,0	43	14	6	20	1	1	2	51,2	—	—	—	2	2	—	6,6
20	Jugosławia	0,3	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
21	Kanada	5,9	51	8	8	16	1	—	1	33,3	1	1	—	1	—	—	5,1
22	Meksyk	0,6	5	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6
23	Nigeria	0,8	7	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6
24	Nowa Zelandia	0,1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
25	Norwegia	0,1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
26	N.R.D.	0,5	4	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6
27	Polska	3,3	29	7	3	10	1	—	1	37,9	—	—	—	1	—	1	3,3
28	Portugalia	1,0	9	1	2	3	—	—	—	33,3	—	—	—	—	—	—	0,9
29	R.F.N.	5,5	48	11	9	20	—	1	1	43,8	—	—	—	3	—	3	6,3
30	Rumunia	0,5	4	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
31	St. Zjedn. A.P.	31,8	276	61	31	92	3	1	4	34,8	1	2	1	3	—	—	28,7
32	Szwajcaria	0,7	6	2	2	4	—	—	—	66,6	—	—	—	1	—	1	1,2
33	Szwecja	0,3	3	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6
34	Taiwan	0,6	5	2	1	3	—	—	—	60,0	—	—	—	—	—	—	0,9
35	Turcja	0,8	7	2	1	3	—	—	—	42,8	—	—	—	—	—	—	0,9
36	Wenezuela	0,1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
37	Węgry	0,5	4	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3
38	W. Brytania	3,9	34	15	5	20	1	—	1	61,8	1	1	1	2	—	—	6,3
39	Włochy	3,5	30	7	3	10	—	—	—	33,3	1	—	1	1	—	—	3,0
40	Z.S.R.R.	2,4	21	11	2	13	—	1	1	66,7	1	1	1	2	—	—	4,2

Wpłynęły jeszcze prace z Albanii, Finlandii, Iraku, Iranu, Liberii, Libii, Malezji, oraz Sudanu.

Poniżej podamy klasyfikację tematyki referatów przeprowadzoną przez organizatorów Kongresu. Sesji odbyło się 90, w tym 59 poświęconych zagadnieniom mechaniki ciała stałego i mechanice analitycznej (z grubsza biorąc), pozostałe 31 dotyczyły mechaniki płynów i termodynamiki. Wygłoszone zostały wszystkie zaplanowane wykłady generalne, 32 wykłady sekcyjne oraz około 310 referatów. Wykłady odbywały się w 10 równoległych sesjach, wykłady sekcyjne natomiast równoległe po 5 lub 4. Jak zwykle na Kon-

gresach trzeba było dokonywać wyboru między równoległymi sesjami. Na jedną sekcję tematyczną przeznaczono od jednego do 6 sesji (posiedzeń). Po wyłączeniu referatów sekcyjnych grupy tematyczne referatów przedstawiały się następująco:

I. Mechanika ciał stałych i analityczna	
1. Zagadnienia stateczności (6 sesji)	24 referaty
2. Mechanika ośrodków ciągłych	3
3. Mechanika pękania (4 sesje)	17
4. Drgania (5 sesji)	19
5. Plastyczność (4 sesje)	14
6. Mechanika gruntów	3
7. Sprężystość (3 sesje)	15
8. Kinematyka i dynamika (3 sesje)	14
9. Biomechanika	5
10. Metody analityczne (3 sesje)	8
11. Ruch falowy w ciałach stałych (5 sesji)	19
12. Powłoki (2 sesje)	4
13. Dynamika maszyn	2
14. Systemy i kontrola (2 sesje)	4
15. Procesy pękania (2 sesje)	6
16. Materiały kompozytowe (2 sesje)	6
17. Płyty, powłoki i membrany	4
18. Metody numeryczne	3
19. Ruch wymuszony siłami ciężkości	5
20. Trybologia	2
21. Geomechanika	4
22. Płyty (2 sesje)	7
23. Studia doświadczalne	4
24. Lepkosprężystość (2 sesje)	7
25. Metoda elementów skończonych (2 sesje)	7
26. Liny i pręty	4
27. Metody fotosprężystości	3
Razem 59 sesji	213 referatów,
II. Mechanika płynów i termodynamika	
1. Konwekcja	3 referaty
2. Warstwa przyścienna	3
3. Turbulencja jednorodna (2 sesje)	5
4. Przepływy turbulენტne (2 sesje)	9
5. Przejście do turbulencji	4
6. Teoria kinetyczna gazów	3
7. Spływanie wirów	6
8. Przepływy dwu-fazowe	6
9. Smarowanie	6
10. Niestacjonarna separacja	2
11. Metody analityczne	2
12. Spalanie	2
13. Stateczność przepływów	6
14. Fale wodne	6
15. Mechanika płynów	2
16. Przenoszenie ciepła	2
17. Wybuchy	2
18. Wzajemne oddziaływanie przepływów i ciał	2
19. Przepływy laminarne w przewodach	2

20. Fale gęstości	2
21. Ciała smukłe	4
22. Akustyka	4
23. Przepływy potencjalne	4
24. Przepływy turbulენტne z uwzględnieniem ścinania (2 sesje)	7
25. Przepływy Stokesa	4
26. Przepływy przydźwiękowe	3
27. Dyspersja w rurach	3
28. Magneto hydrodynamika	3
Razem 31 sesji	107 referatów.

W porównaniu z poprzednimi kongresami nastąpiło większe z różnicowanie referatów oraz wzrost liczby referatów z mechaniki ciała stałego.

Obrady Kongresu rozpoczęły się w poniedziałek 18 sierpnia 1980 w wielkiej sali „Convocation Hall”. Adresy powitalne wygłosili prof. F.P.J. Rimrott, przewodniczący lokalnego komitetu organizacyjnego, prof. G.R. Slemon, dziekan Wydziału Nauk Stosowanych i Inżynierskich Uniwersytetu w Toronto, prof. J.L. Kerwin, prezes National Research Council w Kanadzie, oraz prof. F.I. Niordson, prezes Międzynarodowej Unii Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej (IUTAM).

Inauguracyjny wykład generalny wygłosił prof. H.H.E. Leipholz (Kanada), tytuł wykładu „Analiza niekonserwatywnych układów nieholonomicznych”. Następnego dnia wykład generalny wygłosił prof. J.C.R. Hunt (W. Brytania) na temat „Środowiskowa dynamika przepływów”. W wykładzie tym chodziło o zagadnienia przepływów w różnych środowiskach, na które oddziałuje człowiek i wzajemnie. Trzeci referat generalny wygłosił prof. G. Fichera (Włochy). Jego tematyka dotyczyła analitycznych zagadnień materiałów z pamięcią. Czwarty wykład generalny pt. „Dynamika gazów egzotermicznych fal” wygłosił prof. G.G. Czerny (ZSRR). Obrady merytoryczne Kongresu zamknął wykład generalny prof. E. Sternberga (St. Zjedn. A. P.) pt. „O osobliwych zagadnieniach w elastostatyce zliniaryzowanej i skończonych odkształceń”.

Wygłoszone zostały następujące wykłady sekcyjne (w porządku chronologicznym):

1. R. C. Tennyson — *Stateczność powłok*,
2. B. Budiansky, J. W. Hutchinson — *Wzrost pustki w ciałach lepkich*,
3. T. J. Pedley — *Fizjologiczna mechanika cieczy*,
4. D. D. Joseph — *Bifurkacja w mechanice cieczy*,
5. J. A. Geurst — *Teoria dwóch cieczy laminarnego przepływu supercieczy helu przez rurki kapilarne i wąskie kanaliki*,
6. K. Huseyin, V. Mandadi — *O niestateczności układów wieloparametrowych*,
7. G. A. Maugin — *Sprężysto — elektromagnetyczne sprzężenie rezonansowe w ośrodkach uporządkowanych elektromagnetycznie*,
8. M. M. Carroll — *Mechaniczne oddziaływanie cieczy i nasyconego materiału porowatego*,
9. K. Oshima, Y. Oshima — *Wirowy oływ za drgającym płatem*,
10. Y. Sone, S. Tanaka — *Thermal stress slip flow induced in rarefied gas between noncoaxial circular cylinders*,
11. P. Perzyna — *Zjawiska stateczności w ciałach dysypatywnych z wewnętrznymi defektami i wadami*,
12. J. Wittenburg — *Dynamika układów z wielu ciał*,
13. K. Kawata — *Mikromechaniczne studium ciał przy wysokich prędkościach odkształceń*,
14. C. Baiocchi — *Przepływ cieczy przez ośrodek porowaty ze swobodnymi brzegami*,
15. D. R. Crawford, B. M. Lake, P. G. Saffmann, H. C. Yuen — *Wpływ nieliniowości i spektralnej szerokości pasma na związek dyspersyjny i składową prędkości fazowej powierzchniowych fal grawitacyjnych*,
16. Z. Mróz — *Odkształcenie i płyniecie ośrodków ziarnistych*,
17. E. Axelrad — *Wiotkie powłoki*,
18. O. Richmond, W. A. Spitzig — *Zależność ciśnienia i dylatacji plastycznego płynięcia*,
19. W. Schneider — *Wpływ promieniowania w jedno i wielofazowym przepływie*,
20. H. Hasimoto — *Solitary*,

21. J. W. Dally — *Doświadczalne studia dynamiki pękania*,
22. J. R. Willis — *Teoretyczne wyznaczenie ogólnych własności materiałów kompozytowych*,
23. J. A. Battjes — *Fale i ich wpływ na konstrukcje nadbrzeżne i przybrzeżne*,
24. H. Buggisch — *Nieliniowe fale w ośrodkach*,
25. J. G. Simmonds, J. W. Nicholson — *Współczynniki intensywności naprężeń dla splekanych powłok o małej wyniosłości*,
26. T. C. Rogers, R. L. Moss, A. J. M. Spencer — *Sprężysto-plastyczne odkształcenia walców wzmocnionych włóknami (warstwami na krzyż)*,
27. Y. Yamamoto — *Zagadnienie wzajemnego oddziaływania konstrukcji i cieczy w przypadku statku na falach*,
28. N. Rott — *Nieliniowa akustyka*,
29. N. Olhoff — *Optymalne projektowanie względem wartości własnych konstrukcji*,
30. S. Cescotto, F. Frey, Ch. Massonet — *O efektywnej analizie elementów skończonych konstrukcji inżynierskich w zakresie nieliniowym*,
31. E. Becker — *Przepływ warstwy przyściennej nienewtonowskiej cieczy o krótkiej pamięci*,
32. R. Moreau — *Metalurgiczne zastosowania magnetohydrodynamiki*.

Wymienimy jeszcze 10 zakwalifikowanych i wygłoszonych referatów polskich, po za powyżej podanymi dwoma sekcyjnymi. Były to następujące referaty: Z. Banach i H. Zorski — *Kontynuálny model układow materialnych z oddziaływaniami mechanicznymi i elektrodynamicznymi*, M. Bratos i R. Herczyński — *Wyznaczanie potencjałów międzymolekularnych przez pomiary gazodynamiczne*, J. Klepaczek — *Widna prędkości obciążenia w przypadku inicjacji pękania metali*, D. Alliro, J. P. Boeller, A. Sawczuk — *Kryteria płynięcia i mechanizmy zniszczenia dla ciał anizotropowych*, A. Dragon — *Inicjacja makropęknięcia w ciałach plastyczno kruchych*, W. Kosiński — *Fala uderzeniowa powstająca przy pękaniu skał*, A. Papiński i E. Włodarczyk — *Fale naprężenia i przemieszczenia wymuszone w ośrodku sprężystym przez liniowe obciążenie poruszające się wzdłuż walcowego otworu wiertniczego*, W. Kalita — *Przepływy o małej liczbie Reynoldsa naokoło szeregów wieku cienkich prętów*, I. Pienkowska — *Uogólnienie twierdzenia Faxena uwzględniające warunki początkowe i efekty wzajemnego oddziaływania*, Z. Bychawski i W. Olszak — *Funkcjonalna metoda rozwiązywania zagadnień o słabej nieliniowej lepkości sprężystości*. Z dziesięciu powyżej wymienionych prac jedna powstała we współpracy z dwoma autorami francuskimi. Na Kongresie były wygłoszone również dwie prace, zaliczone do prac prezentowanych przez inne kraje, ale wykonane we współpracy z autorami polskimi: A. Gołębiowska-Herrmann i G. Herrmann — *Mechanika płaskiej szczeliny*, oraz O. Bruhns i B. Raniecki — *Granice naprężeń bifurkacyjnych w ciałach z niestowarzyszonym prawem płynięcia plastycznego w warunkach dużych odkształceń*. Nazwiska prelegentów zostały wyróżnione. Z grupy uczestników polskich 9 osób miało pokryte koszty pobytu i przejazdu, kilka osób tylko koszty przejazdu, pozostali przyjechali łącząc pobyt na Kongresie z pobylem w Kanadzie, lub St. Zjednoczonych. 2 osoby miały opłacony również przelot przez instytucje zagraniczne.

W czasie trwania Kongresu wydawcy wykorzystali okazję do zareklamowania książek i czasopism z dziedziny mechaniki. Szkoda, że nie było tam ani naszych książek wydawanych w j. angielskim, ani żadnych tytułów czasopism. Redaktor Applied Mechanics Reviews i Redaktor International Journal of Engineering Sciences urządzili małe spotkania z autorami.

Organizatorzy Kongresu włożyli wiele trudu by wzorowo zorganizować przebieg obrad. Zorganizowano cały program dla osób towarzyszących, a w środę popołudniu można było pojechać do wodospadów Niagary, lub do Stratfordu. Wydany został pierwszy tom obszernych streszczeń referatów generalnych i sekcyjnych oraz oddzielny tom ze streszczeniami wszystkich referatów, które zostały, lub miały być wygłoszone na Kongresie. Drugi tom streszczeń referatów generalnych i sekcyjnych zostanie wydany w niedługim czasie. Część uczestników zakwaterowana w starych domach na terenie kampusu uniwersyteckiego natrafiła na warunki dalekie od luksusowych.

W wyniku wyborów, do nowych władz Międzynarodowej Unii Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej (IUTAM) weszli następujący profesorowie: D. C. Drucker — Prezes (St. Zjedn. A. P.), F. I. Niordson — wiceprezes (Dania, dotychczasowy prezes), E. Becker — skarbnik (RFN), oraz J. Hult — sekretarz (Szwecja, dotychczasowy sekretarz). Członkami „Biura” IUTAM zostali wybrani profesorowie: P. Germain (Francja), M. J. Lighthill (W. Brytania), L. I. Siedow (ZSRR) oraz I. Tani (Japonia). Dokonano

również wyborów członków Komitetu Kongresu w liczbie 26 osób. Ze strony Polski wybrano prof. W. Fiszdona, który reprezentował nas w tym Komitecie również do tej pory.

Następny Kongres odbędzie się w sierpniu 1984 w Kopenhadze (Dania). Tym razem Polska nie występowała z propozycją organizacji Kongresu u nas w kraju.

Z. Olesiak

IX SYMPOZJUM BADAŃ DOŚWIADCZALNYCH W MECHANICE CIAŁA STAŁEGO

Symposium zostało zorganizowane wspólnie przez Oddział Warszawski PTMTS, Zespół Mechaniki Doświadczalnej Komitetu Mechaniki PAN oraz Instytut Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej PW. Odbędzie się ono w dniach 24 - 27 września 1980 r. w Jachrance pod Warszawą, a uczestniczyło w nim ok. 130 osób z kraju i 6 osób z zagranicy.

Czterodniowe obrady biegły dwoma nurtami, z których pierwszy stanowiło 10 referatów plenarnych o charakterze ogólnym naświetlających stan wiedzy, nowe tendencje oraz pożądane kierunki rozwoju w wybranych dziedzinach. Dwa z tych referatów (R. Prabhakaran USA, V. Reiman NRD) dotyczyły ulepszeń metody elastooptycznej, dwa dalsze (F. P. Chiang, J. Stupnicki) omawiały zastosowanie holografii do pomiaru odkształceń metodą bezpośrednią (plamkową) bądź przez wykorzystanie interferometrii. W trzech referatach (J. W. Dally USA, J. Bäccklund Szwecja, A. Drescher) przedstawiono różne aspekty mechaniki pękania, a w szczególności obserwację procesu pękania metodami optycznymi, mechanizmy niszczenia ciał kruchych i wreszcie wyznaczanie trwałej wytrzymałości zmęczeniowej. Interesująca metoda hybrydowej analizy procesów, w której część informacji wyjściowych dostarcza eksperyment, była przedmiotem referatu K. H. Laermanna z NRF. Dwa ostatnie referaty dotyczyły pomiarów naprężeń. I tak referat W. Klepackiego i K. Wojtyry dał przegląd kilkuletnich prac Instytutu Lotnictwa w zakresie drgań łopatek turbin i sprzężarek, podczas gdy referat M. Bijak-Żochowskiego naświetlił problem pomiarów naprężeń własnych.

Drugim nurtem symposium były 4 sesje plakatowe, na których przedstawiono ogółem 90 prac, wykonanych głównie w Polsce. Pierwsza grupa (22 prace) objęła badania własności materiałów w aspekcie: mechaniki pękania, naprężeń własnych, reologii oraz zmian strukturalnych. Grupa druga (21 prac) poświęcona była metodom badań, wśród których dominowały elastooptyka i holografia. Równorzędna była z nimi grupa 25 prac obejmująca badania modelowe i badania konstrukcji, wśród których na wyróżnienie zasługują badania naprężeń w elementach wirujących turbin oraz badania konstrukcji cienkościennych w stanach podkrytycznym, zakrytycznym i w fazie zniszczenia. Wreszcie ostatnią czwartą grupę 22 prac stanowiło badanie zmęczenia i pełzania.

Oceniając ogólnie obrady symposium należy stwierdzić, że w porównaniu z poprzednimi sympozjami zaznacza się wyraźny dodatni gradient rozwoju badań doświadczalnych. Dotyczy to zarówno jakości prac jak i ich zakresu oraz tematyki. I tak jako bezsporne fakty trzeba podkreślić:

- I. Bardzo wyraźne zaakcentowanie mechaniki pękania w różnych jej aspektach jak propagacja pęknięcia w warunkach obciążeń jednorazowych, a szczególnie w warunkach obciążeń zmiennych. Znajomość mechaniki pękania dotarła do świadomości ogółu w uczelniach, instytutach resortowych. Pod tym względem zaznaczył się wyraźny postęp w porównaniu z sympozjami poprzednimi.
- II. Bardzo wyraźny wzrost liczby i jakości prac w zakresie zmęczenia. Dużo prac dotyczyło ograniczonej wytrzymałości zmęczeniowej połączonej z mechaniką pękania. Pojawiły się także całkowicie nowe tematyki jak zmęczenie cieplne, fretting i zmęczenie w podwyższonych temperaturach. Pozytywnym objawem jest również postęp w dziedzinie programowania badań zmęczeniowych.
- III. W zakresie badań modelowych obserwuje się podjęcie nowej tematyki jak badania stateczności konstrukcji oraz ich praca w stanie zakrytycznym, adaptacji konstrukcji, nośności granicznej oraz obciążeń cieplnych.

Podsumowując ten aspekt można ocenić obrady Symposium jako akcentujące znaczne rozszerzenie tematyki. Również obiektywnie biorąc poziom przedstawionych prac uległ podwyższeniu i wytrzymuje porównanie z analogicznymi pracami wykonanymi za granicą.

Pod względem metod badawczych ubiegły 2 letni okres cechuje znaczny wzrost zastosowań holografii i to w szeregu ośrodku krajowych. Niewątpliwie uległ znacznej poprawie poziom prac, szersze opanowanie metod bezpośredniego pomiaru odkształceń w szczególności metody plamkowej. W elastooptyce obserwuje się poszukiwania określenia połowego nowych wielkości, np. izopach, pewnej komputeryzacji procesów wreszcie użycie dodatkowych metod jak superpozycja modeli, z których jeden przedstawia znany stan napięć.

Jako dodatkia cę zaobserwowano pojawienie się po raz pierwszy badań metodą emisji akustycznej.

Również po raz pierwszy na szerszą skalę niż dotąd pojawiły się prace wykonane w resortowych instytutach i ośrodkach rozwojowych przemysłu. Zaprezentowany poziom prac pod względem nowoczesności narzędzi, metod opracowania wyników wytrzymuje porównanie z dobrymi pracami zagranicznymi opisywanymi w takich czasopismach jak *Experimental Mechanics*, *Strain* czy *Transactions ASME*. Na tym tle wydaje się celowe, aby w następnych sympozjach udział podobnych ośrodków zdecydowanie rozszerzyć.

Wreszcie na zakończenie warto jest zaznaczyć, iż zmodyfikowana na tym sympozjum forma realizacji obrad zdala egzamin użyteczności. W szczególności wprowadzenie sesji plakatowych wzmogło znacznie dyskusję naukową, stopień zrozumienia wyników poszczególnych prac i zaangażowania uczestników. Fakty te były powodem, iż taka forma organizacji przewiduje się w następnym X Sympozjum, które powinno odbyć się w 1982 r.

Zbigniew Brzoska

136 KOŁOKWIUM EUROMECHU PT. ZAGADNIENIA LOKALNE W PŁYTACH I POWŁOKACH

Kolokwium odbyło się w dniach od 29 września do 1 października 1980 r. w Jabłonie koło Warszawy. Wzięło w nim udział 35 uczestników z 9 krajów (Anglii, Austrii, Danii, Finlandii, Francji, Hiszpanii, Polski, RFN i Szwecji), w tym 16 uczestników z zagranicy.

Kolokwium było poświęcone zagadnieniom lokalnym spotykanym w teorii płyt i powłok. Ogółem wygłoszono 26 referatów 25-minutowych, które dotyczyły następujących grup tematycznych:

- efekty brzegowe w teorii płyt (2 referaty: P. Ladevese i F. Pecostings oraz A. M. van der Heijden)
- propagacja szczelin w płytach i powłokach (cztery referaty; w tym dwa dotyczące powstawania szczelin w betonie H. Manga i H. Flögla oraz P. Gambarowy)
- zastosowanie równań całkowych w różnych zagadnieniach płytowych (trzy referaty); na uwagę zasługują dwa z nich: E. Hansena dotyczący zastosowania tej metody do analizy koncentracji naprężeń dookoła otworów w płytach i powłokach oraz S. Krenka, w którym zastosowano równania całkowe do badania drgań płyt na sprężystym podłożu;
- zastosowanie metody elementów skończonych w zagadnieniach płytowych (3 referaty)
- zagadnienia analizy koncentracji naprężeń w powłokach (4 referaty); niektóre referaty z tej grupy miały bardziej techniczny charakter, np. referat A. Tootha dotyczący analizy naprężeń w zbiornikach walcowych spoczywających na podporach siodłowych, omawiający zagadnienie lokalnej utraty stateczności zbiorników, czy praca M. Suviolati omawiająca dachy cylindryczne;
- lokalna utrata stateczności (2 referaty), ciekawa była praca B. Kröplina, w której przeanalizowano zagadnienia utraty stateczności płyt i powłok przy uwzględnieniu efektów lepkich. Jeden referat miał charakter eksperymentalny i dotyczył analizy rzeczywistych rozkładów naprężeń w cienkościennych konstrukcjach lotniczych.
- zagadnienia optymalnego projektowania konstrukcji (2 referaty)

Obrady Kolokwium zakończył referat Z. Mroza, który dotyczył zagadnienia optymalnego działania obciążeń na konstrukcję. Podane zostały ogólne warunki określające optymalne rozłożenie podpór oraz umiejscowienie elementów wzmacniających.

Po prawie wszystkich referatach dyskusja była bardzo ożywiona i brało w niej udział wielu dyskusantów. Warunki pobytu w Jabłonie były zadowalające. Kolokwium było trzecim z kolei kolokwium EUROMECHu poświęconym podobnej tematyce, pierwsze odbyło się w 1976 w Jabłonie, drugie w 1979

w Linköping w Szwecji. Organizatorami kolokwium byli: Komitet Mechaniki Polskiej Akademii Nauk, Instytut Techniki Lotniczej Politechniki Warszawskiej i Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej.

Prace przedstawione na Kolokwium będą opublikowane w Archiwum Budowy Maszyn.

S. Łukasiewicz

JUBILEUSZ PROFESORA WITOLDA NOWACKIEGO

Dnia 25 czerwca 1981 odbyło się w Warszawie w sali Okrągłego Stołu w Pałacu Staszica plenarne zebranie Komitetu Mechaniki Polskiej Akademii Nauk poświęcone przedstawieniu sylwetki i działalności naukowej Profesora Witolda Nowackiego w związku z jubileuszem Jego 70 lecia. Porządek dzieniny przewidywał:

1. Słowo wstępne przewodniczącego Komitetu prof. A. Sawczuka,
2. Wystąpienie prof. J. Litwinişzyna omawiające sylwetkę Jubilata,
3. Wystąpienie prof. Z. Kączkowskiego o działalności naukowej W. Nowackiego,
4. Referat problemowy prof. D. Roguli pt. „Pola sprzężone i nieklasyczne ośrodki ciągłe”,
5. Referat problemowy prof. M. Sokołowskiego pt. „Teoria sprężystości i termosprężystości”,
6. Wypowiedź Profesora W. Nowackiego na temat przeszłości i przyszłości mechaniki polskiej.

W przyszłości podamy skrót wystąpień i referatów. Wypowiedź prof. W. Nowackiego, która zapewne zainteresuje ogół mechaników w Polsce drukujemy oddzielnie.

Dnia 3 lipca 1981 w Pałacu Kazimierzowskim w Warszawie odbyło się uroczyste posiedzenie Senatu Uniwersytetu Warszawskiego, na którym profesor Witold Nowacki otrzymał doktorat honoris causa. Na Uczelni tej wykładał przez ponad ćwierć wieku, będąc kierownikiem Katedry Teorii Sprężystości i Plastyczności w latach 1955—69 i Dyrektorem Instytutu Mechaniki w latach 1969—78.

Dyplom doktora honoris causa wręczył J. M. Rektor Uniwersytetu Warszawskiego profesor Henryk Samsonowicz, promotorem był prof. Z. Olesiak. Godzi się wspomnieć, że był to już ósmy doktorat honoris causa przyznany prof. W. Nowackiemu. Wpłynęły liczne gratulacje i życzenia od Władz i osób prywatnych.

SYMPOZJA MIĘDZYNARODOWEJ UNII MECHANIKI TEORETYCZNEJ I STOSOWANEJ (IUTAM)

Rok 1981

1. IUTAM/IUPAC Symposium on Interaction of Particles in Colloidal Dispersions, Canberra, Australia, 16—21 marca, organizator prof. B. W. Ninham,
2. CISM/IUTAM Symposium on Crack Formation and Propagation, Tuczno, Polska, 22—27 marca, organizator prof. M. Sokołowski,
3. IUTAM symposium on Unsteady Turbulent Shear Flows, Toulouse, Francja, 5—8 maj 1981, Przewodniczący Dr R. Michel
Départmnet d'Aérodynamique
ONERA/CERT
B. P. 4025
F-31055 TOULOUSE Cedex, France
4. IUTAM Symposium on the Mechanics and Physics of Gas Bubbles in Liquids, Pasadena, USA, 15—19 czerwiec 1981, Przewodniczący Prof. M. S. Plesset
Engineering Science Department
California Institute of Technology

- Pasadena, Cal. 91125, USA, oraz
 Prof. L. van Wijngaarden
 Technische Hogeschool Twente
 Postbus 217
 ENSCHEDE, Holandia
5. Second IUTAM Symposium on Stability in the Mechanics of Continua, NÚMBRECHT, RFN, 31 sier-
 pień—4 wrzesień 1981
 Przewodniczący Prof. F. H. Schroeder
 Universität Wuppertal, FB 11
 Pauluskirchstrasse 7
 D-5600 WUPPERTAL, RFN,
6. IUTAM Symposium on High Temperature Gas Dynamics, Praga, Czechosłowacja 14—18 wrzesień
 1981
 Przewodniczący Prof. M. Pichal
 Institute of Thermomechanics
 Czechoslovak Academy of Sciences
 Puškinovo nám. 9
 160 00 PRAGA, Czechosłowacja

Rok 1982

1. IUTAM Symposium on Threedimensional Turbulent Boundary Layers, Berlin Zachodni, 29 marzec—
 1 kwietnia 1982
 Przewodniczący Prof. H. Fernholz
 Technische Universität Berlin, Sekr. HF1
 Strasse des 17 Juni 135
 D-1000 Berlin 12, Berlin Zachodni oraz
 Prof. E. Krase
 Aerodynamisches Institut
 Technische Hochschule Aachen
 Willnerstrasse zw. 5—7
 D-5100 Aachen, RFN
2. COSPAR/IUTAM Symposium on Fundamental Aspects of Material Sciences in Space, Ottawa,
 Kanada, maj 1982
 Przewodniczący Dr A. Bewersdorf
 DFVLR
 Postfach 90 60 58
 D-5000 Köln 90, RFN
3. IUTAM Symposium on Mechanics of Composite Materials, Blacksburg, Virginia, USA, 16—19
 sierpień 1982
 Organizator Prof. Z. Hashin
 School of Engineering
 Tel-Aviv University
 Ramat-Aviv
 TEL-AVIV 69978, Izrael oraz
 Prof. C. T. Herakovich
 Department of Engineering Science and Mechanics
 Virginia Polytechnic Institute
 BLACKSBURG, Va. 24061, USA
4. IUTAM Symposium on Non-linear Deformation Waves, Tallin, ZSRR, sierpień 1982
 Przewodniczący Prof. U. Nigul

Institute of Cybernetics
 Academy of Sciences of the Estonian SSR
 Lenini Puiestee 10
 200104 Tallinn, ZSRR

5. IUTAM Symposium on Collapse — the Buckling of Structures in Theory and Practice, Londyn, 21 sierpień — 3 wrzesień 1982
 Organizator Prof. J. M. T. Thompson
 Department of Civil and Municipal Engineering
 University College London
 Gower Street
 LONDON WC1E 6BT, Wielka Brytania
6. IUTAM Symposium on Metallurgical Applications of Magnetohydrodynamics, Cambridge, 8—10 września 1982
 Organizator Prof. J. A. Shercliff
 Department of Engineering
 University of Cambridge
 Trumpington Street
 CAMBRIDGE CB2 1PZ, Wielka Brytania
7. IUTAM/IUGG Symposium on Intense Atmospheric Vortices, Reading, 1982
 Organizator Prof. Sir M. J. Lighthill
 Provost, University College London
 Gower Street
 London WC1E 6BT, Wielka Brytania
8. IUTAM Symposium on Structure of Complex Turbulent Shear Flow, Marsylia, 1982
 Organizator Prof. R. Dumas
 Institut de Mécanique Statistique de la Turbulence
 12 Avenue Général Leclerc
 F-13003 MARSEILLE, Francja
9. IUTAM Symposium on Deformation and Failure of Granular Media, Delft, 1982
 Organizator Prof. A. Verruijt
 Department of Civil Engineering
 Delft University of Technology
 1 Stevinweg
 DELFT 8, Holandia
10. ISIMM/IUTAM Symposium on Modern Developments of Analytical Mechanics, Toryn, 1982
 Organizator Prof. A. Lichnerowicz
 Ecole Polytechnique
 F-91128 Palaiseau Cedex, Francja

Rok 1983

1. ICA/IUTAM Symposium on Mechanics of Hearing Processes, 1983 (ewentualnie 1982)
 Organizator Prof. Sir M. J. Lighthill
 Provost, University College London
 Gower Street
 London WC1E 6BT, Wielka Brytania
2. IUTAM Symposium on Sea — bed Mechanics, 1983
 Organizator Prof. B. Denness
 Department of Ocean Engineering

- University of Newcastle- upon-Tyne
NEWCASTLE-UPON-TYNE NE1 7RU, Wielka Brytania
3. IUTAM Symposium on Atmospheric Dispersion of Heavy Gases and Small Particles, 1983,
Organizator Prof. G. Ooms
Delft University of Technology
P.O. Box 5033
2600 GA DELFT, Holandia
Prof. H. Tennekes
Royal Netherlands Meteorological Institute
P.O. Box 201
3730 AE DE BILT, Holandia
 4. IUTAM Symposium on Geomaterials: Rocks, Concretes, Soils Evanston, Illinois, 1983
Organizator Prof. Z. Bazant
Department of Civil Engineering
The Technological Institute
Northwestern University
EVANSTON, ILL. 60201, USA,
Prof. J. R. Rice
Division of Engineering
Brown University
PROVIDENCE, R.I. 02912, USA
 5. IUTAM Symposium on Probabilistic Methods in Strength of Structures Sztokholm, 1983
Organizator Dr S. Eggwertz
Aeronautical Research Institute
Box 11021
S-16111 BROMMA, Szwecja
Prof. N. C. Lind
Department of Civil Engineering
University of Waterloo
WATERLOO, Ontario N2L 3G1, Kanada
 6. IUTAM Symposium on Random Vibrations and Reliability, Berlin, 1983
Organizator Prof. G. Schmidt
Akademie der Wissenschaften der DDR
Zentralinstitut für Mathematik und Mechanik
Mohrenstrasse 39
108 BERLIN, NRD
 7. IUTAM Symposium on Turbulence and Chaotic Phenomena in Fluids Kyoto lub Tokyo, 1983
Organizator Prof. T. Tatsumi
Department of Physics
Kyoto University
Kitashirakawa-Oiwake, Sakyo-ku
KYOTO, 606 Japonia
 8. IUTAM Symposium on Electromagnetic Solid Continua, Paryż, 1983
Organizator Prof. A. Maugin
Laboratoire de Mécanique Théorique
Université Pierre-et-Marie Curie
Tour 66
4 Place Jussieu
F-75230 PARIS Cedex 05, Francja
 9. IUTAM Symposium on Experimental Techniques in Two-phase Flow, 1983.