



BIULETYN
POLSKIEGO TOWARZYSTWA
MECHANIKI TEORETYCZNEJ
I STOSOWANEJ

NR 4

WARSZAWA, LISTOPAD - GRUDZIEŃ 1960 r.

I. K O M U N I K A T Y O R G A N I Z A C Y J N E

Zebranie Prezydium Zarządu Głównego P.T.M.T.S. w dniu

13 października 1960 r.

Omówiono sprawy finansowe Towarzystwa, w szczególności wykonanie budżetu w roku bieżącym. W związku z nabyciem dwóch projektorów dla Oddziałów oraz z przekroczeniem kwot preliminowanych na organizację sympozjów, w budżecie Towarzystwa powstał pewien niedobór. Postanowiono wystąpić do Wydziału IV P.A.N. o przyznanie dodatkowej dotacji w wysokości zł.50.000,- W dyskusji nad sprawą wypłacania honorariów za referaty wygłaszane na zebraniach naukowych w Oddziałach wskazano, że z reguły przedstawiane są prace własne przeznaczone do publikacji lub wynagradzane w inny sposób. Ustalono, że można wypłacać honoraria jedynie za referaty o charakterze przeglądowym wykonane na zlecenie Oddziału, a ponadto pokrywać koszty przygotowania plansz, wykresów i t.p. związanych z referowanymi pracami.

Sekretarz Generalny P.T.M.T.S. prof. dr J.Szmelter zakomunikował, że do jury nagród za prace doświadczalne wpłynęła w terminie tylko jedna praca dra P.Jastrzębskiego. Na rok bieżący wybrano jury nagród za prace doświadczalne w składzie: prof.dr Jerzy Maternilech, prof.dr Edmund Szczepaniak i prof. dr Stefan Ziemia.

Po rozpatrzeniu zgłoszeń nadesłanych przez Oddziały o przydzielenie projektorów "Balsazar" oraz zwykłych epidiaskopów, Prezydium kierując się osiągnięciami poszczególnych Oddziałów w zakresie organizowania zebrania naukowych, uchwaliło co następuje:

1. 1 projektor "Balsazar" przydzielić Oddziałowi w Szczecinie,
2. 1 " " " " Oddziałowi we Wrocławiu,
3. zwrócony przez Oddział we Wrocławiu epidiaskop przydzielić Oddziałowi w Warszawie.

Rozpatrzone pismo Oddziału Gliwickiego o delegowaniu przedstawiciela Zarządu Głównego do Sądu Konkursowego na prace naukowe z dziedziny mechaniki, zorganizowanego przez Zarząd Oddziału P.T.M.T.S. w Gliwicach. Na wniosek prof. dr W. Nowackiego postanowiono zaproponować reprezentowanie Zarządu Głównego w Sądzie Konkursowym prof. drowi E. Szczepaniakowi.

Uchwalono wystosować podziękowania Zarządowi Oddziału Gdańskiego za zorganizowanie Sympozjum poświęconego obliczaniu konstrukcji cienkościennych.

Pomoc finansowa Oddziałów P.T.M.T.S. dla autorów

prac naukowych

Oddział Warszawski na posiedzeniu Zarządu w dniu 10 października 1960 r. postanowił przyznać zł. 10.000.- na pokrycie kosztów wykonania przez Zakład Maszyn Matematycznych P.I.M. P.A.N. obliczeń na maszynie cyfrowej do pracy dra Z. Osłińskiego, mgra J. Wilczkowskiego i mgra J. Kraza, poświęconej badaniu własności równania ruchu drgającego silnie nieliniowego.

II. KOMUNIKATY O DZIAŁALNOŚCI
NAUKOWEJ ODDZIAŁÓW

Oddział P.T.M.T.S. w Gliwicach opracował następujący plan zebrań naukowych na rok 1961:

data	prelegent	temat
26 stycznia	doc.dr Jerzy Zawadzki /Wrocław/	"Rozważania i badania nad stanem id-kształcania się polimerów"
23 lutego	mgr Czesław Woźniak /Gliwice/	"Integralne podstawy teorii prętów smukłych"
23 marca	mgr Tadeusz Kolendowicz /Wrocław/	"Statyka modelowa przestrzennych układów prętowych"
27 kwietnia	prof.dr Janusz Dietrych /Gliwice/	"Kierunki badań w świetle zasad konstrukcji"
25 maja	doc.dr Franciszek Wójcik /Częstochowa/	"Zagadnienia tarcia w świetle nowych badań"
22 czerwca	doc.dr Zbigniew Bzdianowski /Gliwice/ i dr Jerzy Niewiadomski /Gliwice/	"Wyznaczanie wartości istniejących sił w ściągach"
19 października	dr Adam Turowski /Gliwice/	"Pewne zagadnienia wytrzymałości tworzyw sztucznych"

d a t a	p r e l e g e n t	t e m a t
16 listopada	doc.dr Józef Ledwón /Gliwice/	"Aktualne zagadnie- nia projektowania powłokowych chłodni wieżowych"
14 grudnia	doc.dr Otton Dąbrowski /Wrocław/	"Zastosowanie analogii elektrycznych do badań modelowych"

Komunikat o Środowiskowej Konferencji Naukowej Oddziałów
Gliwickiego i Wrocławskiego

Na podstawie uchwały Zarządu Oddziału P.T.M.T.S. w Gliwicach z dnia 3 czerwca 1960 r. organizowana jest wspólnie z Oddziałem Wrocławskim P.T.M.T.S. konferencja naukowa poświęcona powłokom cienkościennym. Konferencja odbędzie się w Gliwicach pod koniec 1-go kwartału 1961 r. Na posiedzeniu Zarządu Oddziału Gliwickiego w dniu 7 października 1960 r. przyjęte następujące zgłoszone referaty:

- 1/ prof.dr Oktawian Popowicz /Gliwice/
"Obliczanie bębnow i kół pędnych jako powłok cienkościennych na podstawie upraszczających założeń",
- 2/ dr Ryszard Grybicki /Gliwice/
"Stateczność wirującej cienkościenną powłoką walcową",
- 3/ mgr Bogdan Skalmierski /Gliwice/
"Z teorii walcowej powłoki uźebrowanej",
- 4/ doc.dr Józef Ledwón /Gliwice/
"Z aktualnych zagadnień obliczenia i realizacji hiperbolicznych chłodni powłokowych",

- 5/ mgr Szczepan Borkowski /Gliwice/
"Z teorii łupin walcowo-obrotowych",
- 6/ dr Jerzy Niewiadomski /Gliwice/
"Z teorii osiowo-symetrycznych ustrojów przestrzennych",
- 7/ doc.dr Otton Dąbrowski /Wrocław/
"Badania modelowe wpływu podparcia na stan naprężenia w wypukłej powłoce dwukrzywiżnowej",
- 8/ dr Bertold Łysik /Wrocław/
"Obliczanie statyczne powłoki konicoidalnej podpartej na przepęczach",
- 9/ dr Zdzisław Grodecki /Wrocław/
"Kratownica powierzchniowa jako ustrój zastępczy powłoki hiperboloidalnej w bezmomentowym stanie naprężenia",
- 10/ mgr Henryk Borech /Wrocław/
"Przemieszczenia powłok prostokreślnych",
- 11/ mgr Piotr Próchniak /Wrocław/
"O stosowaniu przybliżonych metod obliczania powłok sześkowych, kulistych i walcowych",
- 12/ mgr inż. Czesław Woźniak /Gliwice/
"O równaniach całkowych teorii membranowej powłok",

Konkurs na prace naukowe z dziedziny mechaniki technicznej

Oddział P.T.M.T.S. w Gliwicach

Oddział Gliwicki ogłosił konkurs na prace naukowe z zakresu mechaniki technicznej.

Charakter konkursu i jego formę organizacyjną określa regulamin, zgodnie z którym:

..Celem konkursu jest zachęcenie młodych pracowników nauki i przemysłu do twórczego badania i naukowego ujmowania problemów techniki z punktu widzenia mechaniki technicznej...

Prawe brania udziału w konkursie mają wszystkie osoby zamieszkałe w województwie katowickim, posiadające tytuł magistra lub stopień doktora, a nie będące samodzielnyimi pracownikami nauki t.j. nie posiadające tytułu profesora względnie docenta...

Uczestnicy konkursu przedstawiają Zarządowi Oddziału Głiwickiego 4 egzemplarze maszynopisu swych prac z rysunkami i następnie w określonym przez Zarząd terminie, referują je na publicznym zebraniu naukowym...

Tematem opracowania konkursowego może być każdy problem techniczny, zgodny z celem konkursu, który został samodzielnie zbadany lub naświetlony przez uczestnika konkursu w sposób oryginalny. Oryginalność ta może wyrażać się bądź to w samym rozwiązaniu, bądź w metodzie zastosowanej do rozwiązania...

Głównymi kryteriami oceny pracy są:

- a/ oryginalność wyników lub metody rozwiązania problemu,
- b/ stopień trudności rozwiązania zagadnienia i jego aktualność w technice,
- c/ znajomość problemu w dotychczasowym ujęciu publikacyjnym, referatowym i realizacyjnym,
- d/ obrona tez postawionych w referacie w czasie dyskusji odbytej publicznie po referacie.

Prace mają być złożone w Zarządzie Oddziału Głiwickiego P.T.M.T.S. w terminie do dnia 31 stycznia 1961 r.

Nagrody przyznane będą z funduszu przydzielonego na ten cel przez Miejską Radę Narodową w Gliwicach....

Nagroda I - zł. 5.000.-

Nagroda II - zł. 3.500.-

Nagroda III - zł. 2.500.-

Dyplomy uznania.

Sąd Konkursowy zastrzega sobie prawo nie przyznania lub podziału nagród.....

III . K O N G R E S Y I K O N F E R E N C J E

N A U K O W E P O S W I E C O N E M E -

C H A N I C E

Konferencja Naukowa Katedry Mechaniki Technicznej

Politechniki Krakowskiej

W dniach 22 - 24 września 1960 roku odbyła się na Politechnice Krakowskiej Konferencja Naukowa na temat aktualnych zagadnień wytrzymałościowych w budowie maszyn, zorganizowana przez Katedrę Mechaniki Technicznej Wydziału Mechanicznego P.K

W programie Konferencji figurowało 31 referatów, z których wygłoszono 26.

W Konferencji uczestniczyli, jako prelegenci, przedstawiciele czterech ośrodków naukowych w Polsce, a mianowicie Warszawy, Gdańska, Wrocławia i Krakowa.

Wygłoszone na Konferencji referaty wchodziły w zakres siedmiu działów tematycznych: stateczności

statycznej, drgań i stateczności dynamicznej, zmęczenia materiału, teorii sprężystości, teorii ośrodków niesprężystych, wytrzymała materiału oraz badań doświadczalnych.

W dziale stateczności statycznej wygłoszone pięć referatów:

- M. Życzkowski, Wpływ ciężaru własnego na wybuchenie pełzające prętów ściskanych,
- L. Martini, Eksperymentalne badania stateczności płaskich krat czterokrotnych tworzących trzon słupa poddanego skręcaniu,
- L. Dobrzański, Przybliżone metody obliczania stateczności prętów zwitych,
- Z. Kordas, Analiza dokładności metody energetycznej przy kinetycznym kryterium stateczności,
- M. Wnuk, Zamiana całek eliptycznych na funkcje elementarne oraz przykłady zastosowań proponowanych funkcji przy rozwiązywaniu nieliniowych zagadnień stateczności statycznej.

Do działu drgań i stateczności dynamicznej zaliczają się referaty:

- K. Piśczek, Specjalne zagadnienia stateczności dynamicznej,
- J. Hałaunbren-
ner,
i I. Łukieniak, O końcu ruchu ciała stałych po sprężystej podstawie,
- Z. Stojek, O zastosowaniu zasady Hamiltona do wyprowadzenia równań drgań giętych belki z uwzględnieniem tłumienia,

Również trzy referaty wygłoszono w dziale zmęczenia materiału:

- M. Zakrzewski, Wpływ cyklicznych zmian temperatury na niektóre własności mechaniczne metali,
J. Madejski, Zmęczenie i tłumienie w prętach pryzmatycznych,
J. Kościński, Wyniki dotychczasowych badań nad wpływem karbu na wytrzymałość zmęczeniową różnych gatunków żeliwa.

Pięć referatów wygłoszono z zakresu teorii sprężystości:

- E. Szczepaniak, Z teorii rusztu pasmowego na podłożu sprężystym kombinowanym,
J. Walczak, Rozkład naprężeń i przemieszczeń w pierścieniu ważkim, podpartym punktowo,
K. Borsuk, Ortotropowa płyta kołowa na podłożu sprężystym,
G. Szafer, Stan odkształcenia i naprężenia płaskiej tarczy o postaci nieskończonego pasma sprężystego przy mieszanych warunkach brzegowych,
Z. Wesolowski, Odkształcenia skończone pewnej uszczelki.

Z zakresu teorii ośrodków niesprężystych wygłoszono cztery referaty:

- P.H. Hodge, Porównanie warunków plastycznych dla powłok cylindrycznych,
A. Sawczuk,
Z. Mrós, Zadanie nośności granicznej przy zmianie warunków brzegowych i kształtu ciała,

- P. Perzyna, Zagadnienie rozprzestrzenienia się fal naprężenia z uwzględnieniem wpływu temperatury w ośrodkach niesprężystych,
- A. Lewandowski, Reologiczny model zachowania się pręta w warunkach uderu niesprężystego.

Trzy referaty wygłoszone z zakresu wytężenia:

- J. Zawadzki, Odkształcanie się i wytężanie nieciągłej struktury wewnętrznej polimeru przy obciążeniach anizotropicznych,
- M. Życzkowski, Pojęcie wytężenia konstrukcji i przykłady obliczenia,
- W. Krzyś, W sprawie doboru optymalnego kształtu przekroju pręta w różnych przypadkach wytrzymałości złożonej.

W dziale badania doświadczalne wygłoszone również trzy referaty:

- J. Pindera, Pewne nowe możliwości badań wytrzymałościowych,
- J. Wierzechń, Mikromaszyny wytrzymałościowe,
- J. Golecki, i Wstępne badania tensometryczne modelu
S. Stupnicki belki głównej mostu przeładunkowego o konstrukcji powłokowej.

X Międzynarodowy Kongres Mechaniki Stosowanej

W dniach od 31 sierpnia do 7 września b.r. odbył się w Stresie /Włochy/ dziesiąty Międzynarodowy Kongres Mechaniki Stosowanej, organizowany raz na cztery lata przez I.C.C.A.M. i I.U.T.A.M.

Kongres tegoroczny cieszył się wyjątkowym zainteresowaniem międzynarodowej opinii naukowej, dowodem

czego jest liczba przeszło 600 referatów, zgłoszonych przez Narodowe Komitety I.U.T.A.M. i przez poszczególnych uczonych z 23 krajów.

Wobec decyzji Komitetu Organizacyjnego Kongresu, aby na wygłoszenie każdego referatu przeznaczyć /łącznie z dyskusją/ po 40 minut czasu, pośród zgłoszonych referatów przeprowadzono dość radykalną selekcję, redukując ich liczbę do 200. Niezależnie od tej centralnej selekcji, wiele Komitetów Narodowych /m.in. radziecki i polski/ przeprowadziło selekcję wstępną. Dzięki temu z 32 referatów zgłoszonych przez Związek Radziecki Komitet Międzynarodowy przyjął 31, a z ponad 200 referatów amerykańskich do wygłoszenia dopuszczone jedynie 64.

Ogółem na X Kongresie I.U.T.A.M. wygłoszono blisko 200 referatów podzielonych, jak zwykle, na dwie sekcje: I - Mechaniki Cieczy i Gazów i II - Mechaniki Ciała Stałego /po około 100 referatów/. Obrady w każdej z obu sekcji toczyły się ponadto równoległe w dwóch salach, z wyjątkiem czterech referatów generalnych wygłoszonych na posiedzeniach plenarnych: G. Colonetti "Nieliniowe odkształcenia ciał stałych", A. Ferri "Wybrane zagadnienia przepływów naddźwiękowych", N.N. Bogolubov i J.A. Mitropolski "Metody analityczne w teorii drgań nieliniowych" oraz J.T. Stuart "Zjawiska nieliniowe w stateczności hydrodynamicznej".

W obu sekcjach zwracała uwagę duża liczba poruszanych problemów nieliniowych. W sekcji I /Mechanika Cieczy i Gazów/ wymienić należy, jako najliczniej reprezentowane, tematy związane z rozchodzeniem się fal, przepływami naddźwiękowymi, warstwą przyściennej oraz magnetydrodynamiką /od 10 do 20 referatów poświęconych każdemu z tych problemów/. W sekcji II /Mechanika Ciała Stałego/ najwięcej prac grupowało się wokół problemów teorii plastyczności, lepkosprężystości i pęknięcia /około 25 referatów łącznie/, stateczności sprężystej i stateczności pędu /20/ oraz

statyki i dynamiki płyt i powłok /15/. Warto odnotować tu grupę pięciu referatów zaszeregowanych do działu "Dynamika Satelitów".

Delegacja polska w składzie dwunastu osób przedstawiła na kongresie 9 referatów /por. Biuletyn P.T.M.T.S. zeszyt 2/1960 /.

Na 195 referatów wygłoszonych w obu sekcjach /95 + 100/ poszczególne państwa przedstawiły następującą liczbę prac: USA 64 /32 + 32/, ZSRR /12 + 19/, Niemcy 17 /11 + 6/, Francja 18 /11 + 7/, Anglia 10 /9 + 1/, Włochy 14 /6 + 8/, Polska 9 /2 + 7/, pozostałe kraje 32 /18 + 14/.

Przedłużenie do 40 min. okresu czasu poświęconego na każdy referat spotkało się naogół z pozytywnym przyjęciem uczestników, choć nie brak było - często uzasadnionych - głosów krytyki dotyczących sposobów i kryteriów selekcji, przeprowadzanych przez komitet organizacyjny Kongresu. Słyszało się także sugestie, dotyczące organizowania, kosztów kongresów o tematyce ogólnej, raczej większej liczby sympozjów, poświęconych wybranym zagadnieniom mechaniki stosowanej /np. wzór np. sympozjum warszawskiego w sprawie niejednorodności w teorii sprężystości i plastyczności w 1958 r/.

Jako miejsce następnego kongresu w 1964 r. wyznaczono Monachium. Wybrane nowe władze IUTAM.

II Międzynarodowy Kongres I.C.A.S.

/International Council of the Aeronautical Sciences -
Międzynarodowa Rada Nauk Lotniczych/

Pierwszy międzynarodowy kongres I.C.A.S. odbył się w 1958 r., w Madrycie, II kongres - w dniach 12 - 16 września 1960 r., w Sztokholmie. Lista uczestników

drugiego kongresu obejmuje około 550 nazwisk przedstawicieli 22 państw.

Prace przedstawione na kongresie podzielone były na grupy tematyczne:

1. Zagadnienia warstwy przyściennej.
2. Przepływ przydźwiękowy, naddźwiękowy i hypersoniczny.
3. Przepływy z reakcjami chemicznymi.
4. Wytrzymałość i zmęczenie materiałów.
5. Magnatohydrodynamika.
6. Aerosprężystość.
8. Loty kosmiczne.
9. Problem powrotu /do atmosfery z lotu kosmicznego/.
10. Transport lotniczy.
11. Medycyna lotnicza i lotów kosmicznych.
12. Referaty ogólne.

W II Kongresie I.C.A.S. wzięła udział delegacja polska w składzie: prof.dr Władysław Fiszdon /P.litechnika Warszawska/, mgr Jerzy Kacprzyński, prof.dr Sylwester Kaliski, prof.dr Franciszek Misztal, prof.dr Witold Nowacki /P.A.N./ Polscy naukowcy przedstawili następujące prace:

W. Fiszdon, Pewne wyniki eksperymentalne dotyczące wytwarzania oscylujących fal uderzeniowych o wysokiej częstotliwości i wzajemnego oddziaływania oscylującej fali uderzeniowej i warstwy przyściennej, przy prędkościach naddźwiękowych.

J.Kacprzyński, Flatter rakiet odkształcalnych w opłynie S.Kaliski, wie naddźwiękowym.

F. Misztal, Metody samoczynnego zmniejszania obciążenia samolotu.

W. Nowacki, Niestacjonarne naprężenia termiczne w lepko sprężystych płytach i powłokach.