

Wydanie 27 grudnia 1962 r. numer specjalny

Redaktor: dr JERZY WILK

Redakcja: Zakład Teoretycznej i Stosowanej Mechaniki, Instytut  
Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, Wydział Inżynierii  
Mechanicznej, Politechniki Warszawskiej

Politechnika Warszawska, Wydział Inżynierii Mechanicznej, Instytut  
Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, ul. Staszica 7, Warszawa

# BIULETYN

POLSKIEGO TOWARZYSTWA  
MECHANIKI TEORETYCZNEJ  
I STOSOWANEJ

NR 4

WARSZAWA GRUDZIEŃ 1962 r

Dnia 27 grudnia 1962 r. zmarł nagle

Prof. Dr ZENOBIUSZ KLĘBOWSKI

Członek Założyciel Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, długoletni Przewodniczący Głównej Komisji Rewizyjnej. Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej utraciło w Zmarłym wysoce cenionego i aktywnego Członka.

Zarząd Główny PTMTS

Zarząd O/Warszawskiego PTMTS

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

Zebrańie Prezydium Zarządu Głównego PTMTS

w dniu 27 paźdz. 1962 r.

Po przyjęciu protokołu poprzedniego zebrania Zarządu /Biuletyn 3/1962/ omówiono sprawę organizowanych przez Oddziały Towarzystwa sympozjów naukowych. Ustalono plan udziału członków Z.G. w obradach poszczególnych sympozjów do marca 1963 r. i zatwierdzone preliminary sympozjów O/Warszawskiego i O/Gliwickiego. W następnym punkcie porządku dziennego postanowiono zorganizować zebranie przedstawicieli Zarządów Oddziałów i jurorów Sądów Konkursowych w celu przedyskutowania i ustalenia ostatecznej formy ramowego regulaminu konkursów naukowych, projekt którego, opracowany przez Sekretarza Generalnego doc.dr Z.Olesiaka, rozszkano w sierpniu 1962 r. wszystkim Oddziałom. Następnie wysłuchano sprawozdania prof.dr A. Kacnera o przygotowaniach do wydania pisma Towarzystwa p.n. Mechanika Teoretyczna i Stosowana.

Doc.dr Z.Olesiak poinformował zebranych, że na doroczny konkurs naukowy Z.G. wpłynęły dwie prace. W związku z sympozjum Oddziału Warszawskiego na temat elektrooptyki postanowiono przesunąć termin składania prac na tegoroczny konkurs do 1.12. 1962 r.

II. KOMUNIKATY O DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ

\*\*\*\*\*

1. Zebrania naukowe w Oddziałach PTMTS

data	prelegent	temat	liczba	
			uczestni- ków	dysku- tantów
<u>Oddział w Gdańsku</u>				
18.09.62	mgr W. Pietraszkiewicz	Obliczanie przekryć dachowych. Porównanie metod tarczowniczych i przybliżenia Schorera	12	5
<u>Oddział w Krakowie</u>				
7.09.62	dr G. Lóbel /NRD/	Obliczanie pierwotnego kontaktu belek przy zadanych ugięciach skończonych	13	2
<u>Oddział w Poznaniu</u>				
3.05.62	dr J. Gryca	Utwardzanie warstw powierzchniowych stali	15	5
<u>Oddział we Wrocławiu</u>				
29.10.62	dr M. Kwiatkowski	Czynniki wpływające na krytyczny stosunek ciśnienia w stopniu turbiny parowej		3
	mgr K. Bierzantowski	Naprężenia w płaszczyźnie kontaktu sadywnej powierzchni z ośrodkiem sypkim.		5
<u>Oddział w Warszawie</u>				
24.09.62	prof. J. I. Panowko z Rygi	Zagadnienia tarcia konstrukcyjnego	20	5
18.12.62	prof. dr W. Olszak doc. dr A. Sawczuk	Zagadnienia teorii cienkościennych powłok niesprężystych	25	4

## 2. Symposium naukowe Oddziału Warszawskiego

Staraniem Oddziału Warszawskiego PTMTS odbyło się w dniach od 29 listopada do 1 grudnia 1962r., w Warszawie, symposium naukowe na temat elastooptyki i jej zastosowań. Wzięło w nim udział 77 pracowników naukowych z Warszawy, oraz 44 samiejscowych i 1 gość zagraniczny /ogółem 122 osoby/. W ciągu trzech dni obrad przedstawiono następujących 25 referatów i komunikatów:

1. R. Doroszkiwicz - Referat wstępny - Przegląd historyczny rozwoju, podstaw i metod elastooptycznych.
2. J. Lieta  
J. Naleskiwicz - Elastooptyczne badania procesów zniszczenia elementów konstrukcyjnych.
3. R. Doroszkiwicz - Przegląd badań elastooptycznych wykonanych przez Pracownię Analizy Naprężeń - ZMOC - IPPT - PAN.
4. J. Szulc - Zakres możliwości badań konstrukcji zbrojonych na modelach elastooptycznych.
5. B. Michałski - Wyznaczanie naprężeń w punktach wewnętrznych modeli metodami elastooptycznymi.
6. R. Doroszkiwicz - Zastosowanie miękkich żywie epoksydowych do wyznaczenia stanu naprężeń metodami elastooptycznymi.
7. B. Michałski - Kilka uwag o kształtowaniu tensometrów elastooptycznych.
8. S. Łukaszewski  
I. Stupnicki - Dynamiczne badania kół zębatych.
9. S. Siemieniec - Doświadczalnie-teoretyczne badania rozkładu naprężeń w uchu połączenia swarzniczego.

10. W. Szczepiński - Badania kształtu rowków wirników dużej mocy metodą elastooptyczną.
11. A. Siemieniec - Określenie warunków brzegowych dla pierścienia zastępczego na podstawie danych z elastooptyki.
12. A. Siemieniec - Elastooptyczne badania stojaków walcowniczych.
13. S. Bednarczyk - Zastosowanie elastooptyki w budownictwie wodnym - zakres doświadczeń i metody badawcze w świetle doświadczeń Instytutu "Jaroslav Cerni".
14. S. Mackiewicz - Wyznaczenie rozkładu naprężeń metodą elastooptyczną w sapersie trójkątnej z uwzględnieniem wpływu podłoża.
15. B. Orłowska - Badania rozkładu naprężeń dla wybranych przypadków tarcz z otworami.
16. T. Kabat - Przegląd prac prowadzonych w Laboratorium elastooptyki na Politechnice Szosceińskiej.
17. J. Halaunbrenner - O oporze przy toczeniu aktywnego walca po sprężystym podłożu.
18. Z. Dyląg - Pewne problemy elastooptycznych badań materiałów i elementów podlegających obciążeniom termicznym.
19. S. Wnuk - Doświadczalne sprawdzenie istnienia stref odkształceń plastycznych w przecie skręcanym.
20. Z. Dyląg, M. Dacko, Z. Orkoś, S. Pytko - Elastooptyczne badania naprężeń kontaktowych w przypadku dwóch walców.
21. Z. Dyląg, M. Józko, Z. Orkoś - Badania elastooptyczne i tonsometryczne stanu naprężenia w przypadku kontaktu szeregowego układu krążków z warstwą płaską.
22. I. Skowikowska - O możliwości wływania na własności elastooptyczne żywie poliestrowych.
23. K. Szczepiński - Elastooptyczna metoda wyznaczenia naprężeń tylko na podstawie izochrom

24. J. Jóźkiewicz - Zastosowanie elastoeptyki do badań naprężeń w górętwerze.
25. H. Działlik - Elektryczne modelowanie tensora naprężeń.

W dyskusji nad referatami i w dyskusji generalnej zabrakło g. s. 8 uczestników sympozjum. Wnioski końcowe sformułował Dr R. Dorcazkiewicz. Wnioski te będą powielone i rozekskane zainteresowanym osobom i instytucjom.

W sympozjum uczestniczył przewodniczący Z.G. prof. dr W. Wierszbiński i Sekretarz generalny doc. dr Z. Olesiak.

### 3. Sympozjum Naukowe Oddziału Gdańskiego.

W dniach 23 i 24 listopada 1962r. odbyło się w Auditorium im. Karola Penianowskiego Politechniki Gdańskiej Sympozjum na temat filtracji cieczy w ośrodkach porowatych.

Organizatorem Sympozjum był Gdański Oddział PTMTS. Wzięło w nim udział 140 uczestników w tej liczbie 7 osób z Bułgarii. Zarząd Główny reprezentował Doc. dr Z. Olesiak.

Wygłoszonych zostało łącznie 13 referatów i komunikatów.

W dyskusji zabierało głos 25 osób.

Lista referatów w kolejności wygłoszenia przedstawia się następująco:

- |  |                                   |   |
|--|-----------------------------------|---|
| 1. mgr inż. F. Sowiński<br>mgr inż. L. Baran<br>mgr inż. J. Sebieraj | - I. B. Wod.<br>- PAN<br>- Gdańsk | Sztuczna kolmatacja<br>piaszczystego dna<br>zbiorników wodnych.   |
| 2. dr inż. J. Kuźniak  | - Polít.<br>Wrocł.                | Prędkość filtracji<br>a prawo Darcy.  |
| 3. dr inż. J. Kuźniak  | - "-                              | O ruchu wód podziemnych<br>do studni.   |
| 4. mgr inż. J. Sebieraj  | - BPBM<br>Gdańsk                  | Uwarunkowanie ogranicze-<br>nia dopływu do studni<br>artezyskiej charaktery-<br>tyką warstwy wodonośnej<br>jako ośrodka filtracyj-<br>nego. |
| 5. mgr inż. J. Kowalski  | - W. S. R.<br>Wrocław             | Pomiar przepływu wód<br>gruntowych przy zastoso-<br>waniu instalacji promie-<br>niotwórczych.   |

6. mgr inż. M. Borowczyk - Inst. Geolog. W-wa  
mgr inż. C. Królikowski  
mgr inż. W. Mroczkowski  
Badania terenowe kierunku i prędkości filtracji metodami nakładowego ośrodka, oraz oznaczenie współczynnika filtracji metodą holenderską.
7. mgr inż. J. Macher - " -  
Stosowalność wzorów empirycznych przy określe-  
niu współczynnika filtra-  
cji skał luźnych.
8. mgr inż. M. Chudek Polit. Gliwice  
Zagadnienia grubości i  
stan naprężeń w obud-  
wie betonowej szybów,  
gdy przez nie przepływa  
woda ruchem laminarnym.
9. doc. dr inż. J. Pałka Kraków  
Badania laboratoryjne  
współczynnika filtracji  
gruntów spęskłych.
10. dr K. Salwa W-wa  
Wypieranie cieczy z oś-  
rodków porowatych  
/komunikat/.
11. dr inż. Georgi Krafti Sofia  
O określeniu średnich  
parametrów wsiąkania wody  
w glebę /komunikat/.
12. mgr inż. B. Jacenków I.B.W. PAN Gdańsk  
Badania filtracji nieu-  
stalonej /komunikat/.
13. mgr inż. J. Makowski - " -  
Próby zastosowania izo-  
topów promieniotwórczych  
do wykrywania dróg filtra-  
cji w zaporcze ziemnej.

Ze względu na chorobę prof. mgr inż. J. Krzyżowskiego referat pt. "Faktory przyrodnicze filtracji gruntów" nie był wygłoszony.

ROZSTRZYGNIĘCIE KONKURSU ZARZĄDU GŁÓWNEGO PTMTS  
=====

Na tegoroczny konkurs Z.G. /por.Biuletyn 3/62/  
wpłynęło 6 prac:

1. R.Doroszkiwicz - Zagadnienia z zakresu elasto-  
optyki.
2. R.Doroszkiwicz - Wyznaczenie stanu naprężenia  
ciał znajdujących się pod jed-  
noczesnym działaniem ich cięż-  
aru własnego i parcia hydro-  
statycznego cieczy.
3. J. Halaunbrenner i  
P. Sukiennik - O końcu ruchu ciał stałych  
- na podłożu sprężystym.
4. J. Lietz - Zastosowanie techniki zdjęć  
błyskowych do elastooptycz-  
nego badania zjawisk dyna-  
micznych.
5. B. Michalski - Z wybranych zagadnień elas-  
tooptyki.
6. W. Szczepiński - Doświadczalna analiza wpływu  
odkształceń plastycznych na  
warunek plastyczności.

Sąd konkursowy w składzie:

Prof.dr J.Mutermilch - przewodniczący  
Prof.dr E.Szczepaniak  
Prof.dr S.Zięba

przyznał pierwszą nagrodę w wysokości 5.000.-zł.  
autorom pracy Nr.3 doc.dr J.Halaunbrenner i dr P. Su-  
kiennikowi, dwie nagrody po 2.500.-zł. autorom prac  
Nr.4 i Nr 6 mgr J.Lietzowi i dr W.Szczepińskiemu oraz  
nagrodę - wyróżnienie wys. 1.500.-zł. autorowi pracy  
Nr.2 dr R.Doroszkiwiczowi.

4. Konferencja Naukowa Z.M.O.C. PAN /roz. Biuletyn 1/1962/.

W dniach od 2.IX - 13.IX 1962r. odbyła się w Krynicy kolejna siódma konferencja naukowa Zakładu Mechaniki Ósrodków Ciężkich IPPT - PAN. W konferencji udział wzięło 129 pracowników nauki; z tej liczby ponad połowę stanowili pracownicy Instytutu Podstawowych Problemów Techniki, pozostali byli przedstawicielami różnych ośrodków akademickich i instytutów naukowych z całego kraju. Uczestniczyło również 10 gości zagranicznych.

Zagraniczni uczestnicy, którzy wzięli nadzwyczajnie aktywny udział w konferencji wygłaszając interesujące referaty i zabierając częste głos w dyskusji, to profesorowie: Saibel, Nash i Williams z USA, Giles ze Szkocji, Lötzel z NRD, Moissil, Cristescu i Predaleanu z Rumunii oraz Sebetka i Jarabek z CSRS.

W ciągu jedenastu dni roboczych konferencji wygłoszone ogółem 72 referaty, które można podzielić z grubsza na trzy grupy.

Do pierwszej grupy obejmującej ok.30 pozycji zaliczyć można prace dotyczące ogólnych zagadnień mechaniki ciała stałego oraz teorii sprężystości, a zwłaszcza jej zagadnień nieliniowych, takich jak np. działanie pól sprężonych, odkształcenia skończone, termosprężystość, koncentracja naprężeń itp.

Druga grupa, to 25 referatów dotyczących reologii, teorii plastyczności, pełzania, teorii ciał lepko-sprężystych oraz problemów nośności granicznej.

Trzecia grupa, to 15 referatów omawiających zastosowania teorii sprężystości i plastyczności do konstrukcji inżynierskich poświęcone w szczególności płytom i powłokom, zagadnieniom kształtowania wytrzymałościowego oraz eksperymentalnym metodom określania naprężeń i wytrzymałości elementów konstrukcji.

5. Konferencja Szkoleniowa z udziałem prof. I. N. Snedдона  
/por. Biuletyn 1/1962/.

W dniach 12 - 22 września 1962r. przebywał w Polsce członek zagraniczny PAN, profesor Uniwersytetu w Glasgow /Szkocja/ Ian N. Sneddon. Wygłosił on cykl wykładów na Konferencji szkoleniowej zorganizowanej przez Biuro Kształcenia i Doskonalenia Kadr Naukowych PAN w Jabłoncej pod Warszawą.

Tematem tej sześciodniowej Konferencji były mieszane warunki brzegowe i zagadnienia szczelin w teorii sprężystości. Dla użytku ponad 40 uczestników Konferencji / w tym 2 pracowników naukowych z Czechosłowacji i 1 z Bułgarii/ wydane tłumaczenie na język polski monografii prof. Snedдона tp. "Zagadnienia szczelin w matematycznej teorii sprężystości".

Wykłady prof. Snedдона obejmowały w zasadzie treść tej monografii, jednakże ponadto zreferowane zostały nowe prace, a mianowicie rozwiązanie dla jednej i wielu szczytów w przestrzeni dwuwymiarowej /A. H. England i A. E. Green, Proc. of Cambridge Phil. Soc., 1963/ oraz nieopublikowana jeszcze praca I. Snedдона o szczelinie w pełnym walcu.

Wykłady objaśniające oraz wprowadzenie do transformacji całkowych i dualnych równań całkowych prowadził doc. dr Z. Ciesiak.

### III. KONGRESY NARODOWYCH TOWARZYSTW MECHANIKI

=====

#### IV. TOWARZYSTWA I KONGRESY NA POLSKIM OBLASCI MECHANIKI

#### VI Jugosłowiański Kongres Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej

Systemowa Konferencja na temat Teorii i Stosowania

W okresie od 4 do 9 czerwca 1962 odbył się w Splicie, VI Jugosłowiański Kongres Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej zorganizowany przez Związek Inżynierów i Techników Federalnej Ludowej Republiki Jugosławii oraz Jugosłowiańskie Towarzystwo Mechaniki. Pierwszy Kongres tego typu odbył się w Jugosławii dziesięć lat temu.

Obrady odbyły się w dwóch sekcjach:

- I. Sekcja mechaniki cieczy i gazów.
- II. Sekcja mechaniki ciała stałego.

Program prac każdej sekcji obejmował około 40 referatów. W spisie uczestników figuruje przeszło 150 nazwisk pracowników naukowych z Jugosławii, Austrii, Czechosłowacji, Francji, NRD, Polski, Rumunii, Sudanu i Turcji.

W pracach konkursu wzięli udział pracownicy naukowcy Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN doc.dr A. Sawczuk i inż. R. Hetnarski.

Doc. dr A. Sawczuk przedstawił pracę "O efekcie membranowym przy plastycznym zgięciu płyt", a inż. R. Hetnarski pracę "Rozwiązanie pewnego sprężonego zagadnienia termosprężystego".

#### IV. KONGRESY I KONFERENCJE NAUKOWE O TEMATYCE POKREWNEJ

=====

##### Światowa Konferencja na temat Konstrukcji Łupinowych

W dniach 30.09 - 4.10 1962 r. odbyła się w San Francisco Światowa Konferencja poświęcona konstrukcjom łupinowym, zorganizowana przez Uniwersytet Kalifornijski w Berkeley, Narodową Akademię Nauk U.S.A. i Międzynarodowe Stowarzyszenie Konstrukcji Łupinowych IASS, przy udziale dziesięciu amerykańskich instytutów i stowarzyszeń. Konferencja, celem której była wymiana poglądów i doświadczeń w dziedzinie architektury, konstrukcji, metod wykonywania i materiałów stosowanych w budowie powłokowych, skupiła architektów, inżynierów, konstruktorów, pracowników naukowych i wykonawców.

Zgłoszona prace i przeprowadzone dyskusje odzwierciedlały aspekty zarówno teoretyczne jak i praktyczne. Łącznie odbyło się dziesięć sesji /obrazy toczyły się częściowo równoległe w różnych sekcjach. Zagadnienia podzielone były na następujące grupy tematyczne: 1/ Konstrukcja i architektura powłok, 2/ Kształtowanie powłok i jego wpływ na architekturę otoczenia. Materiały, 3/ Metody wykonywania i ekonomika, 4/ Zastosowanie maszyn liczących, metody numeryczne, analogie, 5/ Twórcze zastosowania /projekty/, 6/ Modele i badania doświadczalne, 7/ Przykłady obliczeń, 8/ Ogólna teoria powłok.

Ogółem wygłoszone około 70 referatów, a ponadto włączono do księgi zjazdowej około 10 nadesłanych prac. Reprezentowanych było 19 państw: Anglia, Brazylia, Czechosłowacja, Hiszpania, Holandia, India, Japonia, Kanada, Meksyk, Norwegia, NRD, NRF, Polska, Szwajcaria, USA, Urugwaj, Wenezuela, Węgry, ZSSR.

W programie konferencji figurują następujące prace polskich autorów:

1. W. Olszak i A. Sawczuk - Zagadnienia powłok niespreżystych - przegląd badań teoretycznych i doświadczalnych.
2. Z. Bychawski - Badanie wybożenia otwartej powłoki walcowej z uwzględnieniem peźzania w zakresie małych i dużych ugięć.
3. W. Zalewski - Studium falistych przekryć żupinowych.

V. CZASOPISMA Z ZAKRESU MECHANIKI

\*\*\*\*\*

Powstanie nowego czasopisma Journal de M'ecanique

W Paryżu powstało nowe pismo poświęcone problemom mechaniki p.n. Journal de M'ecanique. Założycielem był zmarły tragicznie profesor M.Péres. Komitet redakcyjny w składzie P.Germain L. Malarard i R. Siestruncz zamierza publikować prace o podstawowym znaczeniu naukowym z dziedziny aerodynamiki, dynamiki gazów, magnetodynamiki cieczy, aerotermodynamiki, teorii sprężystości, reologii, teorii drgań i teorii stateczności. Powołany został międzynarodowy komitet naukowy czasopisma w którym reprezentowani są znani naukowcy z 14 krajów: L.Breglia, G. Colonetti, A. Signorini /Włochy/, J.M.Burgers, Th. von Kármán, P.Lagerström, W.Frager /USA/, F.Carafoli, C. Jacob, Gr.C. Moissil /Rumunia/, T.H.van den Dungen, B. Fraaijs de Veubeke, A.Jaunotte /Belgia/, H.Favre, H. Ziegler /Szwajcaria/, Folke K.G. Odqvist /Szwecja/, I.Imai /Japonia/, W.T.Ksiter /Holandia/, M. Jano, W. Oleśak /Polska/, N.N. Mojsiejew, N.I. Muscheliszwilli, L.I. Siedow /ZSRR/, K. Oswatitsch /Austria/, M. Reiner /Izrael/, H.Schlichting /Niemcy/, G.Taylor, G.Temple, G.N. Ward /Anglia/.

Adres Komitetu Redakcyjnego: 11, rue Pierre Curie, Paris V.

Wydawcą jest znana firma paryska Gauthier - Villars et Cie.