

BIULETYN INFORMACYJNY

ROZSTRZYGNĘCIE KONKURSÓW NAUKOWYCH

1. ODDZIAŁ WROCŁAWSKI PTMTS

Na ograniczony konkurs naukowy na najlepszą pracę z dziedziny mechaniki teoretycznej i stosowanej, dostępny dla członków Oddziału Wrocławskiego PTMTS i ogłoszony dnia 29 marca 1965, wpłynęło 6 prac, odpowiadających warunkom konkursu. Zostały one przedstawione na posiedzeniu naukowym w dniu 8 grudnia 1965 r.

Sąd konkursowy w składzie: przewodniczący — prof. Roman MROMLIŃSKI, członkowie: prof. dr Igor KISIEL, prof. dr Adam MTRZEL, prof. dr Mieczysław SĄSIADK, prof. dr Jerzy ZAWADZKI, doc. dr Otton DĄBROWSKI i doc. dr Adam RYBARSKI po zapoznaniu się z pracami, opiniami recenzentów wyznaczonych przez Sąd Konkursowy oraz publicznym zreferowaniu prac konkursowych na zebraniu naukowym przez wszystkich uczestników konkursu postanowił przyznać następujące nagrody i wyróżnienia:

I nagrodę w wysokości 4000 zł dr inż. Janowi LANGEROWI za pracę pt. «Drgania własne równoległobocznej płyty mostowej»,

II nagrodę w wysokości 3500 zł dr inż. Mieczysławowi TEISSEYRE za pracę pt. «Badanie nad zastosowaniem kryz do pomiaru ilości pyłu węglowego i powietrza w transporcie pneumatycznym»,

III nagrodę w wysokości 2500 zł dr inż. Edwardowi GAWRYCH-ŻUKOWSKIEMU za pracę pt. «Momentowy stan napięcia kratownic płaskich w świetle teorii rzędu drugiego».

Wyróżnienia otrzymali: dr inż. Zdzisław BODARSKI za pracę pt. «Wpływ uźebrowania na charakter pola naprężeń w środowisku trójramiennego naroża ramy metalowej», dr inż. Eugeniusz BRZUCHOWSKI za pracę pt. «Wzory strukturalne i liczby znamionowe sprzęgieł jako powiązanie kombinatoryki z konstrukcją».

Odnaczeni i wyróżnieni za prace konkursowe otrzymali na uroczystym Zebraniu naukowym w dniu 17 grudnia 1965 r. nagrody wraz z odpowiednimi dokumentami.

2. ODDZIAŁ GLIWICKI PTMTS

Konkurs naukowy zorganizowano dzięki subwencji 18 000 zł uzyskanej od Ob. mgr inż. Zenona CIEŚLAKA, przewodniczącego PMRN-Gliwice. Na konkurs wpłynęło 11 prac — 2 prace odrzucono, 9 zreferowali autorzy na zebraniu w dniu 28 marca 1966 r., po czym Sąd Konkursowy w wyniku tajnego głosowania przyznał 6 nagród:

I nagrodę w wysokości 5000 zł mgr inż. Tadeuszowi BESIE za pracę pt. «Przepływ ciepła w laminarnym strumieniu cieczy chłodzącej reaktor jądrowy»,

II nagrodę w wysokości 3000 zł mgr inż. Antoniemu GUZIKOWI za pracę pt. «Obliczanie współczynnika przenoszenia ciepła w regeneratorsze o działaniu niesymetrycznym»,

II nagrodę w wysokości 3000 zł mgr inż. Stanisławowi KOPECIOWI za pracę pt. «Sala widowiskowa bez ludzi jako obiekt w procesie regulacji temperatury»,

II nagrodę w wysokości 3000 zł Zdzisławowi SULIMOWSKIEMU za pracę pt. «Zakotwienie na zasadzie przyczepności ciągną sprężającego w betonie»,

III nagrodę w wysokości 2000 zł mgr inż. Edwardowi KOSTOWSKIEMU za pracę pt. «Obliczenia cieplne dwuszczelinowego rekuperatora opromieniowanego»,

III nagrodę (zespołową) w wysokości 2000 zł mgr inż. Stanisławowi LOSCE, dr inż. Oswaldowi MATEI, mgr inż. Eugeniuszowi ŚWITOŃSKIEMU za pracę pt. «Badania modelowe stateczności hiperbolicznych chłodni wieżowych obciążonych statycznie wiatrem przy jednoczesnym uwzględnieniu ciężaru własnego powłoki».

Wyróżnienie otrzymał mgr Jerzy TOMCZEK za pracę pt. «Wyznaczenie optymalnych rozmiarów pionowego pierścieniowego kanału chłodzącego w materiale chłodzonym na drodze konwekcji swobodnej».

IV KONFERENCJA DYNAMIKI MASZYN

Trzy pierwsze Konferencje Dynamiki Maszyn odbyły się w latach 1959, 1961, 1963 w Czechosłowacji i były organizowane przez Czechosłowacką Akademię Nauk. W konferencjach tych uczestniczyli przedstawiciele Polski.

W Polsce pierwsze sympozjum poświęcone dynamice maszyn odbyło się w 1964 r. w Krakowie i zorganizowane zostało przez Katedrę Maszyn Hutniczych AGH, Katedrę Mechaniki Technicznej AGH oraz Krakowski Oddział Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej. Tematyka Sympozjum obejmowała jedynie maszyny hutnicze.

Doceniając rolę dynamiki maszyn w rozwoju konstrukcji maszyn Komitet Budowy Maszyn Polskiej Akademii Nauk podjął uchwałę o organizowaniu wspólnych z Czechosłowacką Akademią Nauk konferencji naukowych poświęconych zagadnieniom dynamiki maszyn. W wyniku tego porozumienia odbyła się w Krakowie w dniach 15–17 września 1965 r. IV Konferencja Dynamiki Maszyn zorganizowana przez Komitet Budowy Maszyn Polskiej Akademii Nauk, Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej Oddział w Krakowie, Akademię Górniczo-Hutniczą ze strony polskiej oraz Czechosłowacką Akademię Nauk.

Konferencja wzbudziła duże zainteresowanie w uczelniach technicznych, w instytutach naukowo-badawczych oraz w zakładach przemysłowych. W Konferencji wzięło udział 289 uczestników, w tym 210 z Polski, 63 z Czechosłowacji, 9 z Niemieckiej Republiki Demokratycznej, 2 ze Związku Radzieckiego, 2 z Węgier, 1 ze Szwecji, 1 z Holandii, 1 z Senegalu.

Podczas Konferencji odbywały się posiedzenia plenarne oraz posiedzenia w czterech sekcjach: maszyn roboczych, zastosowania maszyn matematycznych i metod doświadczalnych, stateczności ruchu i teorii drgań oraz ogólnych zagadnień dynamiki maszyn.

Ogółem wygłoszono 83 referaty. Referaty problemowe na tematy: «Rozwój dynamiki maszyn w Czechosłowacji w latach 1963–65», «Zagadnienie dynamiki maszyn w Polsce», wygłosili prof. dr inż. J. KOZEŃNIK, członek Czechosłowackiej Akademii Nauk, i prof. dr inż. Stefan ZIEMBA, członek Polskiej Akademii Nauk. W referatach tych podkreślono następujące aktualne zagadnienia, które należy rozwijać:

- 1) doskonalenie konstrukcji maszyn odnośnie pewności działania i żywotności,
- 2) rozwijanie metod doświadczalnych badania przebiegów dynamicznych w maszynach,
- 3) wykorzystanie maszyn matematycznych do optymalizacji konstrukcji maszyn.

Tematykę wygłoszonych referatów można podzielić na 6 grup:

- 1) zagadnienia ogólne dynamiki maszyn związane z procesami przejściowymi i ustalonymi ze szczególnym uwzględnieniem tarcia,
- 2) stateczność ruchu maszyn wirnikowych,
- 3) dynamika maszyn i urządzeń transportowych,
- 4) dynamika maszyn górniczych, hutniczych, rolniczych i obrabiarek,
- 5) drgania i zastosowania techniki wibracyjnej,
- 6) zastosowanie maszyn matematycznych oraz metody doświadczalne.

Z zagadnień ogólnej dynamiki maszyn na pierwszy plan wysuwały się problemy optymalizacji konstrukcji. Omówiono zagadnienie optymalizacji stanu obciążenia jako zasady konstruowania, problem wyznaczania optymalnych parametrów charakteryzujących maszynę oraz współczesne metody optymalizacji procesów dynamicznych.

Obok zagadnień optymalizacji poruszone zostały zagadnienia obciążeń stochastycznych, sposoby uwzględniania tych obciążeń w równaniach ruchu maszyn i metody rozwiązywania tego typu równań.

Odnośnie do stateczności ruchu zajmowano się w referatach absolutną statecznością szczególnie układów nieliniowych.

Z referatów omawiających stateczność ruchu maszyn wirnikowych należy wysunąć na plan pierwszy referat na temat drgań samowzbudnych wirników wirujących w łożyskach powietrznych. Referat omawiał wyniki prac doświadczalnych.

Inne referaty z tej dziedziny dotyczyły metod doświadczalnych i pomiarów. Omówione zostało zastosowanie metody częstotliwościowej do badania procesów dynamicznych w silnikach, w szczególności w silnikach tłokowych i turbinach, oraz zastosowanie metody macierzowej do obliczania częstości drgań własnych i linii ugięcia łopatek turbinowych o silnie skręconym profilu. Podano również metodę pomiaru naprężeń dynamicznych i technikę zapisu przebiegu na taśmie.

Zagadnienia maszyn i urządzeń transportowych omawiane były w wielu referatach. Ze względu na różnorodność maszyn transportowych tematyka objęła wiele zagadnień. Odnośnie do urządzeń transportowych pracujących w górnictwie głównie poruszono zagadnienie sprzężenia lin stalowych z kołem napędowym oraz problem przebiegów dynamicznych przy rozruchu i pracy długich taśmociągów.

Referaty omawiające urządzenia transportowe pracujące w hutnictwie dotyczyły drgań suwnic. Przytoczono wyniki prac doświadczalnych.

Zagadnienia dynamiki żurawi wieżowych dotyczyły modelowania mechanicznego żurawia, redukcji mas, oceny sztywności elementów itd.

Drgania mechaniczne omawiane były w powiązaniu ze statecznością ruchu lub z techniką wibracyjną.

Omówiono zagadnienie synchronizacji i samosynchronizacji, zagadnienie przenośników wibracyjnych, sil wibracyjnych i wibrobetoniarek.

W referatach przytaczano wyniki prac doświadczalnych.

Na końcowym posiedzeniu uczestnicy IV Konferencji Dynamiki Maszyn uchwalili rezolucję, w której wyrażają celowość organizowania dalszych konferencji podobnego typu przez Akademię Nauk Polski i Czechosłowacji przy współpracy zainteresowanych instytucji i towarzystw naukowych. Następna polsko-czechosłowacka Konferencja Dynamiki Maszyn odbędzie się w Brnie w 1967 r. Po zakończeniu konferencji uczestnicy zwiedzili Hutę im. Lenina, Instytut Obrabiarek, Instytut Odlewnictwa oraz laboratoria AGH.

*Władysław Bogusz, Zbigniew Engel
(Kraków)*

KONWERSATORIUM «ZAGADNIENIA TERMICZNE I PLASTYCZNE W MECHANICE»

W dniach od 7 do 12 lutego 1966 r. odbyło się w Szczyrku tradycyjne już ogólnokrajowe konwersatorium pod hasłem «Zagadnienia termiczne i plastyczne w mechanice», zorganizowane przez Oddział Gliwicki Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej. W skład Komitetu Organizacyjnego weszli: prof. dr inż. Oktawian Popowicz, doc. dr inż. Bogdan Skalmierski, dr inż. Tadeusz Świerzawski. Sprawy kwaterunkowe, wyżywienia i rozliczeń załatwiała p. Żemczykowska, sprawy kancelaryjne i korespondencję p. Mnichowska.

Zadanie Konwersatorium było dwojakie: stawiało sobie za cel wymianę poglądów pomiędzy specjalistami różnych dziedzin i ze wszystkich stron kraju, tudzież zbliżenie i wzajemne poznanie się przedstawicieli różnych ośrodków. W ciągu sześciu dni obrad wygłoszono 19 referatów.

A. Wilczyński (Warszawa) wygłosił referat na temat pewnych zagadnień weryfikacji liniowych teorii ciał lepkosprężystych. W niektórych przypadkach, szczególnie w przypadku badania własności reologicznych tworzyw sztucznych—zdaniem autora—teorie liniowe okazują się wystarczająco dokładne i mogą opisywać własności materiałów rzeczywistych z zadowalającą dokładnością. W referacie autor omówił problem doboru i weryfikacji związków liniowych teorii ciał lepkosprężystych w zastosowaniu do tworzyw sztucznych.

Z. Oleśiak (Warszawa) zajął się tematem rozkładu naprężeń cieplnych w półprzestrzeni i warstwie sprężystej i omówił kilka aspektów zagadnienia:

1) znikanie składowej normalnej naprężenia prostopadłej do powierzchni warstwy dla dowolnych stacjonarnych źródeł ciepła występujących na powierzchni ograniczającej,

2) charakter normalnej składowej naprężeń prostopadłych do płaszczyzny symetrii i naprężeń stycznych, które nie będą zależne od rozkładu temperatury przyłożonej do powierzchni szczeliny w przestrzeni sprężystej,

3) dwa rodzaje zagadnień kontaktowych teorii naprężeń cieplnych, pojęcie stempla utwierdzonego i swobodnego, oddziaływanie wzajemne dwóch stempli działających na powierzchnię ograniczającą pół-przestrzeń lub warstwę sprężystą.

S. DREWNOWSKI (Warszawa) poruszył problem energii podczas niszczenia konstrukcji. W pracy wysunięto hipotezę, z której wynika, że można utożsamiać pojęcie karbu w znaczeniu geometrycznym z pojęciem karbu w sensie obszaru dużej koncentracji energii. Referat był ilustrowany zdjęciami, wykresami oraz poglądowymi szkicami.

B. SKALMIERSKI i E. CZOGAŁA (Gliwice) przedstawicili pracę na temat lepkosprężystej powłoki walcowej na podłożu lepkosprężystym o jednokierunkowej charakterystyce. Rozważono powłokę zamkniętą, podpartą przegubowo na brzegach. Przy rozwiązywaniu zagadnienia skorzystano z metod transformacji całkowitych oraz analogii sprężysto-lepkosprężystej. Do rozważań szczegółowych przyjęto model reologiczny Voigta z warunkiem nieściśliwości $\nu = 1/2$. Przykład obliczeniowy dotyczył przypadku obciążenia siłą promieniową wędrującą wzdłuż równoleżnika ze stałą prędkością.

B. SKALMIERSKI i A. TYLIKOWSKI (Gliwice) omówili zagadnienie lepkosprężystego pręta kołowego o dwukierunkowej charakterystyce lepkosprężystej. Podłoże w rozważaniach reaguje na przesunięcia promieniowe i styczne (dwie stałe charakterystyczne). Zagadnienie rozpatrzono w dwóch aspektach jako quasi-statyczne i jako dynamiczne. Do rozważań szczegółowych przyjęto model Voigta. Obliczenia numeryczne wykonano dla przypadku quasi-statycznego i wędrującej siły stycznej po obwodzie pręta. Ten przypadek obciążenia jest realizowany w pracy wszelkiego rodzaju kół pędnych.

S. ZIEMBA i W. BABUŁ (Warszawa) zajęli się pewnymi aspektami zderzenia się ciał. W referacie omówiono zjawisko wnikania ciała stałego podczas zderzeń ze stałym opornikiem, przebiecie opornika ciałem stałym i ciekłym, wreszcie zjawiska występujące przy zderzeniu się ciał z dużymi prędkościami (zjawisko towarzyszące wybuchom).

S. ZIEMBA, M. JÓZKO, T. KARPIŃSKI (Warszawa) przedstawili zagadnienie badania udarów cieplnych i zmęczenie cieplne metali. W szczególności rozważono wpływ udaru cieplnego na własności metali, wpływ prędkości nagrzewania na niektóre własności mechaniczne metali, na przebieg procesu relaksacji oraz na przebieg przemian w stanie stałym w czystych metalach i stopach. Dyskutowano obszernie problem zmęczenia cieplnego i cieplno-mechanicznego metali. Autorzy dochodzą do następujących wniosków:

1) udar cieplny, zmęczenie cieplne i zmęczenie cieplno-mechaniczne mimo ich silnego powiązania są problemami same w sobie odrębnymi i złożonymi,

2) istnieje wyraźna potrzeba opracowania metodyki badań każdego z tych problemów, gdyż dotychczasowe wyniki badań z uwagi na odrębność i swoistość stosowanych metod badawczych i samego przedmiotu badań są nieporównywalne i dlatego nie mogą stanowić podstawy do oceny zachowania się metali w określonych warunkach cieplnych i mechanicznych,

3) wyraźnie zarysowują się trzy kierunki badań wspólnych dla rozpatrywanych problemów:

a) badanie rozkładu naprężeń i odkształceń pochodzenia cieplnego,

b) badania własności mechanicznych metali przy określonym schemacie obciążenia cieplnego lub cieplno-mechanicznego,

c) badanie przemian fazowych, strukturalnych zachodzących w metalach, jak również mechanizmu zmęczenia cieplnego i cieplno-mechanicznego.

A. LISOWSKI (Kraków) wygłosił referat na temat próby zastosowania elektrycznego analogu do zagadnień programowania przy uwzględnieniu sprężysto-plastycznego charakteru niektórych współczynników. W pracy przedstawiono metody modelowania pewnych problemów programowania liniowego poprzez układy elektryczne. Wykorzystano tu teorię zbiorów wypukłych, w szczególności metodę iteracyjną simpleksów.

W. ŁUKASZEK (Gliwice) wygłosił komunikat, w którym poruszył wpływ promieniowania na niektóre własności mechaniczne materiałów.

S. GAJDA (Warszawa) przedstawił w komunikacie konstrukcję nowej zrywarki udarowej.

T. KARPIŃSKI (Warszawa) przedyskutował wpływ nagrzania z dużą prędkością na niektóre własności wytrzymałościowe stali 45.

H. OLEŚIAK (Warszawa) przedstawiła problem przybliżonego równania przewodnictwa cieplnego dla grubych powłok cylindrycznych. W przypadku powłok grubych rozkład temperatury wzdłuż grubości znacznie odbiega od liniowego. Dlatego należałoby ten problem potraktować jako trójwymiarowy. W pracy

wprowadzono przybliżone równania różniczkowe przewodnictwa ciepła, które uwzględniają krzywo-liniowy rozkład temperatur wzdłuż grubości powłoki.

J. KLEPACZKO (Warszawa) dyskutował wykładnicze prawo wpływu odkształcenia i temperatury na naprężenie plastyczne płynięcia niektórych metali. Zdaniem autora podane równania wpływu odkształcenia, prędkości i temperatury na krzywą umocnienia są w stanie opisać zachowanie się takich metali jak aluminium, miedź, ołów.

J. KRZEMIŃSKI (Warszawa) przedstawił zagadnienie pola temperatury w nieograniczonej cienkościenniej powłoce walcowej, wywołane działaniem poruszającego się skupionego źródła ciepła wzdłuż tworzącej walca. Założono, że zarówno intensywność źródła, jak i prędkość przesuwania się są stałe. Zagadnienie rozpatrzono jako niesprężone przyjmując całkowitą izolację powłoki. Wykorzystano z jednej strony równania przewodnictwa cieplnego, z drugiej dla wyznaczenia przemieszczeń równania różniczkowe technicznej teorii powłok Własowa.

M. JÓZKO (Warszawa) omówił badania udarowe próbek w podwyższonych temperaturach.

J. MIĄSTKOWSKI (Warszawa) zreferował zagadnienie wpływu historii obciążenia na powierzchnię plastyczności. W pracy przedyskutowano wyniki własnych prac doświadczalnych oraz wyciągnięto z nich wnioski. Między innymi autor stwierdził, że wyniki badań wskazują, że granica proporcjonalności dla materiału wstępnie odkształconego wykazuje silne własności anizotropowe. Anizotropia ta w miarę wzrostu wtórnych odkształceń plastycznych maleje. Wyznaczone wektory przyrostów odkształcenia plastycznego są na ogół prostopadłe do powierzchni plastyczności.

J. RYCHLEWSKI i A. MIODUCHOWSKI (Warszawa) zajęli się problemem nośności granicznej skręcanych prętów o skokowej niejednorodności. Zagadnienie rozpatrzono na gruncie teorii ciał izotropowych, idealnie plastycznych, w oparciu o klasyczne założenia Saint-Venanta odnośnie przemieszczeń. Przedstawiony referat stanowił zwięzłe ujęcie prac publikowanych.

J. STACHURSKI (Kraków) w zastępstwie nieobecnego z powodu choroby A. CZUBAKA omówił pewne zagadnienia związane z ruchem nosiwa na przenośniku wibracyjnym, opierając się na równaniach reologicznych warstwy sypkiego materiału na rynnice przenośnika wibracyjnego. Autorzy twierdzą na podstawie przeprowadzonych doświadczeń, że obiekt badany da się opisać modelem reologicznym Bingham'a.

W. SZUŚCIK (Gliwice) przedstawił pracę pt. «Obciążenie graniczne łuku kołowego upodatnionego, zbudowanego w idealnie sztywnym podłożu».

W Konwersatorium wzięło udział 49 osób. Przewodnictwo zebrań sprawowali profesorowie DIETRICH, LISOWSKI, OLESIAK, POPOWICZ, ZIEMBA. Nad każdym wygłoszonym referatem była dyskusja. Liczba głosów w dyskusjach wyniosła 97. Dyskusje trwały przeważnie dłużej niż referaty i były najczęściej bardzo ożywione. Tematyka referatów, omówiona pokrótce powyżej, streszczona jest w wydawnictwie rozdany uczestnikom przed rozpoczęciem obrad. Spośród 19 referatów większość stanowiła prace o charakterze teoretycznym, tylko jeden referat poświęcony był opisowi urządzenia badawczego własnej konstrukcji, trzy stanowiły rozważania teoretyczne o charakterze użytkowym, 13 referatów miało za treść dociekania teoretyczne w zakresie aktualnych problemów plastycznych i termicznych w mechanice, 2 zawierały wyniki badań laboratoryjnych.

Faktem szczególnie znamionnym było ożywienie dyskusji, która częstokroć nie mieściła się w ramach czasu zebrań i była kontynuowana w mniejszych grupach poza zebraniem ogólnym. W dyskusjach można było obserwować dużą erudycję i zasób wiedzy dyskutantów i referentów.

Jako brak Konwersatorium trzeba stwierdzić szczupłość prac opartych na badaniach eksperymentalnych, które pozwoliłyby przedyskutować metody badawcze i zaznajomić uczestników z możliwościami w tym względzie.

Największe korzyści z Konwersatorium — zgodnie z założeniami — mogli wyciągnąć sami referenci. Krytyka niekiedy bardzo ostra, choć zawsze nacechowana umiarem i dobrym tonem, niewątpliwie pozwoliła referentom prawidłowo ocenić własne referaty, poznać ich braki i zachęcić do dalszej pracy.

Abstrahując od wzmiankowanych punktów słabych można wartość naukową imprezy ocenić następująco: zupełnie oczywistym i naturalnym był wysoki poziom referatów i wypowiedzi starszych uczestników Konwersatorium, ale szczególnie bijącym w oczy był dobry poziom młodszej kadry od niedawna dopiero obdarzonej tytułami naukowymi. Warto zauważyć, że źródła i literatura cytowana przez referen-

tów i dyskutantów obejmowała w przeważającej części prace publikowane po 1960 r., co świadczy o kontakcie uczestników z najnowszymi osiągnięciami nauki w danej dziedzinie. W tych właśnie warunkach możliwość przedstawiania i przedyskutowania swych prac była szczególnie atrakcyjna dla młodszej kadry. Nie oznacza to bynajmniej, by udział starszej kadry był mniej ważny. Wprost przeciwnie, bez nich i bez ich referatów i wypowiedzi korzyści dla młodszej kadry zmalałyby. Z tego powodu, mimo pewnych rozbieżności w poziomie prac, organizatorzy sądzą, że Konwersatorium spełniło swoje zadanie.

O. Popowicz (Gliwice)

SRAWOZDANIE Z KONFERENCJI SZKOLENIOWEJ PT.
TEORIA LEPKOPLASTYCZNOŚCI I TERMODYNAMIKA MATERIAŁÓW Z PAMIĘCIĄ
(JABŁONNA 6-15-VI 1966)

Wykładowcami byli: prof. dr Waław OLSZAK (3 wykłady po 2 godz. i 1 godz. konsultacji) i doc. dr Piotr PERZYNA (12 wykładów po 2 godz. i 8 godz. konsultacji).

Tematyka wykładów prof. dr Waław OLSZAKA obejmowała zagadnienia teorii lepkoplastyczności w ramach założeń materiałów statecznych i infinytezimalnych deformacji. Wykłady doc. dr Piotra PERZYNY dotyczyły zagadnień termodynamicznej teorii materiałów o właściwościach reologicznych (por. skrypt).

Uczestnikami konferencji byli pracownicy naukowcy Instytutów Akademii, Politechnik i Instytutów Resortowych w liczbie 28 osób.

Głównym celem konferencji było zapoznanie słuchaczy z najnowszymi osiągnięciami w termodynamicznej teorii materiałów odkształcalnych. Pokazano szeroką podbudowę fizykalną i możliwość opracowania ogólnej teorii materiałów z pamięcią, tj. takich, dla których aktualny stan zależy od całej historii procesu deformacji i zmian temperatury. Podejście to mieści się w tzw. mechanice racjonalnej, którą cechuje głębokie traktowanie zjawisk fizykalnych, aksjomatyczne stanowisko i dbałość o matematyczną ścisłość formułowanych twierdzeń i ich dowodów. Charakterystyczną cechą termodynamicznej teorii materiałów z pamięcią jest szerokie i jednolite traktowanie wszystkich modeli dla realnych materiałów. Teoria ta pokazuje zupełnie nowe możliwości zarówno dla badań teoretycznych jak również dla badań eksperymentalnych.

Znalazło to również wyraz w ogromnym zainteresowaniu wykładaną tematyką na konferencji. Wyrażało się to w stuprocentowej frekwencji na wykładach i konsultacjach oraz w długich dyskusjach dotyczących podstaw omawianej teorii.