

BIULETYN INFORMACYJNY

SPRAWOZDANIE

Z DZIAŁALNOŚCI POLSKIEGO TOWARZYSTWA MECHANIKI TEORETYCZNEJ I STOSOWANEJ ZA ROK 1968

I. ROZWIJANIE DZIAŁALNOŚCI W DZIEDZINIE MECHANIKI TEORETYCZNEJ I STOSOWANEJ

1. Organizowanie regularnych zebrań naukowych w Oddziałach PTMTS

Oddział	Liczba zebrań					Liczba referatów	Liczba uczestników	Liczba dyskutantów
	I kw. 68	II kw. 68	III kw. 68	IV kw. 68	Razem			
Gdańsk	—	2	—	2	4	4	104	32
Gliwice	—	2	—	5	7	7	111	75
Kraków	1	2	1	1	5	7	66	30
Łódź	—	—	—	4	4	4	50	16
Poznań	2	3	—	3	8	8	118	40
Szczecin	2	1	—	2	5	5	90	25
Warszawa	3	1	—	1	5	5	125	32
Wrocław	2	1	—	3	6	6	80	24
	10	12	1	21	44	46	844	274

2. Organizowanie sympozjów i konferencji naukowych dotyczących wybranych działów specjalnych

1) Oddział w Gliwicach zorganizował w dniach od 25 lutego do 3 marca 1968 r. Konwersatorium nt. *Zagadnienia optymalizacji w mechanice*. Wzięły w nim udział 63 osoby. Wygłoszono ogółem 26 referatów.

2) Oddział w Poznaniu zorganizował w dniach 26 i 27 kwietnia 1968 r. Sympozjum nt. *Teoria Drgań* (liniowych i stochastycznych). W obradach wzięło udział 51 osób. Zgłoszono ogółem 35 referatów, z których wygłoszono 28. Dotyczyły one następującej tematyki: a) prac ściśle teoretycznych, b) zastosowań technicznych teorii drgań, c) drgań układów mechanicznych z wymuszeniem stochastycznym, d) syntezy układów drgających, e) prac doświadczalnych.

3) Oddział Warszawski wspólnie z Zarządem Głównym zorganizował w dniach 5 i 6 listopada 1968 r., z okazji X-lecia PTMTS, Walny Zjazd członków Towarzystwa połączony z sesją naukową. Wzięło w nim udział 156 zgłoszonych uczestników, a na uroczystym otwarciu było obecnych ponad 200 osób. Wygłoszono 7 referatów przeglądowych obrazujących dorobek podstawowych dziedzin mechaniki teore-

tycznej i stosowanej w okresie dziesięciolecia 1958–1968, ze specjalnym uwzględnieniem roli i działalności Towarzystwa. Referaty przygotowywane były przez Oddziały terenowe, które współpracowały ze sobą i konsultowały poszczególne zagadnienia.

3. Konkursy naukowe

1) Oddział w Warszawie przeprowadził w roku 1968 konkurs na najlepszą teoretyczną pracę naukową z zakresu konstrukcji maszynowych i budowlanych. Zgłoszono do udziału w konkursie 12 prac Zarząd Oddziału, zgodnie z wnioskami Sądu Konkursowego pod przewodnictwem Prof. dra Z. Brzoski, przyznał następujące nagrody:

I w wysokości zł. 10.000 — zespołowi w składzie — Doc. H. Frąckiewicz, Mgr inż. A. Legat i Mgr inż. J. Lewiński; dwie równorzędne II nagrody w wysokości zł. 5.500 — każda — Dr. Z. Waszczyszynowi z Krakowa oraz Dr E. Włodarczykowi z Warszawy.

2) Oddział w Wrocławiu przeprowadził konkurs naukowy na prace doświadczałnic z dziedziny mechaniki. Zgłoszono 10 prac. Zarząd Oddziału na wniosek Sądu Konkursowego przyznał następujące nagrody:

I w wysokości zł. 8.000 — A. Jakowukowi; II w wysokości zł. 6.000 — R. S. Doroszkiewiczowi; dwie równorzędne III nagrody po zł. 3.500 — każda — E. Maciągowi i St. Wójcikowi.

4. Finansowanie prac naukowych

W okresie sprawozdawczym nie finansowano prac naukowych ze względu na skromne fundusze Towarzystwa, jak i zarządzenia Sekretarza Naukowego PAN nie zezwalające na prowadzenie tego rodzaju akcji przez towarzystwa naukowe.

5. Udział w konferencjach i kongresach krajowych i zagranicznych

Członkowie PTMTS brali czynny udział w konferencjach i kongresach naukowych, wygłaszając na nich referaty z prac własnych.

Sprawozdania z kongresów i konferencji, w których uczestniczyli członkowie Towarzystwa publikowane są w organie wydawniczym PTMTS — MECHANIKA TEORETYCZNA I STOSOWANA.

6. Organizowanie wymiany naukowej z zagranicą

W ramach wymiany naukowej z zagranicą poszczególne Oddziały organizowały zebrania naukowe, sympozja, konferencje lub spotkania, na których referaty wygłaszali prelegenci zagraniczni.

I tak np. w Oddziale Krakowskim wygłaszali referaty: Prof. J. Lepik z Estońskiej SRR, Prof. W. Noll z USA i Prof. W. Nash, również z USA, w Oddziale Warszawskim — Prof. P. Wiśniewski z British Columbia University.

II. ROZPOWSZECHNIANIE MECHANIKI TEORETYCZNEJ I STOSOWANEJ

1. Kontynuowanie i rozwijanie akcji wydawniczej Towarzystwa

1) Organ PTMTS MECHANIKA TEORETYCZNA I STOSOWANA. W roku 1968 organ PTMTS MECHANIKA TEORETYCZNA I STOSOWANA ukazywał się w formie kwartalnika. Wydano 4 zeszyty: tom 6, zeszyt 1; tom 6, zeszyt 2; tom 6, zeszyt 3 i tom 6, zeszyt 4, z tym, że zeszyt 3 (o zwiększonej objętości 16 arkuszy wydawniczych) poświęcony był całkowicie dziesięcioleciu PTMTS. Zawierał on referaty wygłoszone podczas sesji naukowej związanej z jubileuszem Towarzystwa. Ponadto tematyka zeszytów wydawanych w roku 1968 zawierała, zgodnie z założeniami programowymi: artykuły przeglądowe

z różnych gałęzi mechaniki, prace oryginalne, prace doświadczalne, Biuletyn PTMTS, sprawozdania z sympozjów naukowych PTMTS, konferencji itp.

2) Oddział w Gliwicach wydał materiały konferencyjne związane z organizowanym konwersatorium nt. *Zagadnienia optymalizacji w mechanice*.

3) Oddział w Poznaniu wydał materiały konferencyjne związane z sympozjum nt. *Teoria Drgań*.

2. Popularyzacja wiedzy w postaci organizowania kursokonferencji, kursów, wykładów popularyzujących oraz seminariów

a) Kursy

1) Oddział w Gdańsku zorganizował w okresie I i II kwartału 1968 r. kurs nt. *Metody probabilistyczne w mechanice*. Kurs prowadził Prof. dr J. Więckowski.

2) Oddział w Poznaniu przeprowadził kurs z zakresu transformacji całkowych.

b) Seminaria

Oddział w Gdańsku przeprowadził seminaria nt. *Nieliniowa teoria powłok*, w I, II i IV kwartale 1968 r.

3. Wzrost liczby członków

Dążenie do zwiększenia liczby członków PTMTS ilustruje następująca tablica:

Oddział	IV kw. 67	I kw. 68	II kw. 68	III kw. 68	IV kw. 68	Przybyło lub ubyło w okresie sprawozdawczym	
		okres sprawozdawczy				liczba	%
Gdańsk	37	38	38	39	39	+2	+5,4
Gliwice	59	58	59	59	58	-1	-1,5
Kraków	58	58	60	60	74	+16	+27,7
Łódź	30	30	30	32	31	+1	+3,3
Poznań	50	51	50	50	50	—	—
Szczecin	25	27	27	28	28	+3	+12,0
Warszawa	144	146	146	139	143	-1	-0,6
Wrocław	56	56	56	56	59	+3	+5,3
Razem	459	464	466	463	482	+25	+5,4

Stosunkowo niewielki przyrost członków PTMTS spowodowany był poważnym ubytkiem jaki nastąpił w okresie sprawozdawczym, na skutek skreślenia z listy członków wielu osób uporczywie zalegających z płaceniem składek.

III. RÓŻNE

1. Zebrania organizacyjne

Liczba zebrań organizacyjnych w okresie sprawozdawczym przedstawia się następująco:

Zjazd Delegatów	1
Zebrań Zarządu Głównego	3
Zebrań Prezydium Zarządu Głównego	3
Zebrań Główniej Komisji Rewizyjnej	1
Zebrań Komitetu Organizacyjnego Obchodów dziesięciolecia PTMTS	4
Walnych Zgromadzeń Oddziałów	8

Zebrań Zarządów Oddziałów:		
Gdańsk	5	
Gliwice	8	
Kraków	7	
Łódź	4	
Poznań	5	
Szczecin	7	
Warszawa	5	
Wrocław	6	47
Innych zebrań organizacyjnych w Oddziałach		4
R a z e m zebrań organizacyjnych		71

2. Kontrole

W okresie sprawozdawczym przeprowadzone zostały następujące kontrole:

1) O d d z i a ł w K r a k o w i e. W dniu 30 marca 1968 r. Inspektor Zakładu Ubezpieczeń Społecznych w Krakowie przeprowadził kontrolę obliczania i odprowadzania składek ubezpieczeniowych za rok 1966 i 1967. Żadnych usterek w tym zakresie nie stwierdzono.

Z a r z ą d G ł ó w n y kontrolowany był pięciokrotnie, mianowicie:

— 27.II.68 r. przez Inspektora Wydziału Finansowego PRN — sprawdzenie potrącania i odprowadzania podatków od wynagrodzeń;

— w okresie od 5 do 28.II.68 r. Inspektor PAN dokonał kontroli działalności finansowej Towarzystwa;

— 15.V.68 r. Inspektor ZUS dokonał kontroli naliczania składek ubezpieczeniowych;

— 4.IX.68 r. Inspektor Wydziału Finansowego PRN dokonał kontroli prowadzenia ksiąg finansowych.

Poza drobnymi uwagami natury porządkowej, wszystkie wyżej wymienione kontrole stwierdziły prawidłowość prowadzenia działalności finansowej Towarzystwa.

IV. ANALITYCZNE PODSUMOWANIE DZIAŁALNOŚCI TOWARZYSTWA

W ciągu roku 1968 liczba członków Towarzystwa wzrosła o 9 osób, co stanowi 1,9%. (W roku 1967 wzrost ten wyniósł 6 osób, co stanowiło 1,3%). Liczba ta byłaby o wiele wyższa, gdyby nie poważny ubytek na skutek skreśleń z listy członków za niepłacenie składek.

Zebrań organizacyjnych odbyło się 71.

Liczba zebrań naukowych wyniosła 44, a liczba wygłoszonych na nich referatów — 46. W zebraniach tych wzięły udział 844 osoby oraz 274 — zabrały głos w dyskusji.

Ponadto, w ramach działalności rzeczowej, zorganizowano:

1 konwersatorium z udziałem 63 osób, na którym wygłoszono 26 referatów;

1 sympozjum z udziałem 51 osób, na którym wygłoszono 28 referatów;

1 sesję naukową (w ramach obchodów dziesięciolecia PTMTS) z udziałem około 200 osób, podczas której wygłoszono 7 referatów przeglądowych;

2 konkursy naukowe, ogólnokrajowe, na które zgłoszono 22 prace;

2 kursy naukowe;

1 seminarium prowadzone przez trzy kwartaly (I, II i IV).

Poza tym ukazały się 3 pozycje wydawnicze, w tym stały organ PTMTS kwartalnik MECHANIKA TEORETYCZNA I STOSOWANA (40 arkuszy wydawniczych, 4 zeszyty) oraz 2 wydawnictwa materiałów konferencyjnych.

Tematyka organizowanych imprez i zebrań naukowych dotyczyła zagadnień stereomechaniki, hydro-mechaniki, aeromechaniki, termodynamiki.

Podział prac według ich przeznaczenia technicznego przedstawiał się następująco:

1. Prace o charakterze ogólnym nie związane wyraźnie z żadnym działem przemysłu.

2. Prace związane z budownictwem lądowym i wodnym.

3. Prace związane z konstrukcjami maszyn, samochodów, okrętów.

4. Prace dotyczące górnictwa i hutnictwa.
5. Prace związane z energetyką.
6. Prace dotyczące techniki nuklearnej.

W liczbie wygłoszonych referatów nadal ogromną przewagę miały tematy z mechaniki stosowanej, a stosunkowo nieliczne dotyczyły mechaniki teoretycznej.

Analizując działalność Towarzystwa w roku 1968 należy stwierdzić, że koncentrowała się ona głównie na przygotowaniach do sesji naukowej związanej z obchodami dziesięciolecia PTMTS. Przygotowania te trwały prawie 3 lata i brało w nich udział całe Towarzystwo. Referaty przeglądowe, opracowywane zespołowo przy współpracy różnych ośrodków naukowych w kraju, stanowiły podsumowanie mechaniki polskiej na przestrzeni lat 1958–1968, z podkreśleniem udziału w nim PTMTS. Tematyka referatów w czasie trwania przygotowań konsultowana była wielokrotnie na zebraniach Komitetu Organizacyjnego oraz Prezydium i Plenum Zarządu Głównego.

Ze względu na uroczysty charakter imprezy i udział w niej szeregu wysoko postawionych osób, również przygotowania organizacyjne wymagały specjalnej staranności i dużego nakładu pracy.

Obecność 7 gości zagranicznych na uroczystościach też zobowiązywała do zorganizowania im odpowiednich warunków i gościnnego przyjęcia.

W związku z wysiłkami skoncentrowanymi na przygotowaniach i obchodach dziesięciolecia Towarzystwa, stosunkowo skromnie, w porównaniu z latami ubiegłymi, wypadły inne formy działalności Towarzystwa. (Np. spadła nieco liczba zorganizowanych zebrań naukowych z 48 w roku 1967 do 46 w roku 1968 oraz wygłoszonych na nich referatów z 60 do 46). Liczba sympozjów zmniejszyła się o jedno. Również konkursów naukowych zorganizowano mniej o jeden, co jednak spowodowane było dążeniem do ogłaszania mniejszej liczby konkursów, ale za to bardziej atrakcyjnych, z wyższymi nagrodami i o zasięgu ogólnokrajowym.

V. SPRAWY FINANSOWE

Dla pełniejszego obrazu pracy Towarzystwa w okresie sprawozdawczym podane zostają zasadnicze dane dotyczące spraw finansowych.

A. Dochody

- | | |
|--|---------------|
| 1. Składki członkowskie | |
| planowano | zł. 25.000.— |
| wpłynęło | „ 27.610.— |
| wskaźnik wykonania wynosi — 110,4% | |
| 2. Sprzedaż zeszytów MECHANIKI TEORETYCZNEJ I STOSOWANEJ | |
| planowano | zł. 25.000.— |
| wpłynęło | „ 28.097,10 |
| wskaźnik wykonania — 112,4% | |
| 3. Wpływy związane z uczestnictwem w sympozjach, konferencjach itp. | |
| planowano | zł. 25.000.— |
| wpłynęło | — |
| 4. Dotacja Polskiej Akademii Nauk na działalność wydawniczą, popularyzację wiedzy i administrację | |
| planowano | zł. 578.000.— |
| wpłynęło | „ 578.000.— |
| wskaźnik wykonania — 100,0% | |
| sumą tą objęta jest również dotacja na częściowe pokrycie wydatków związanych z jubileuszem Towarzystwa. | |

Na przejściowe dodatki mieszkaniowe planowano	zł. 2.460.—
wpłynęło	„ 1.852.—
wskaźnik wykonania — 75,3%	
tj. do wysokości rzeczywiście wypłaconych dodatków.	
Ogółem: planowano dochody	zł. 655.460.—
osiągnięto	„ 635.559,10
wskaźnik wykonania wynosi 98,5%	

B. Koszty

Ogólne wykonanie budżetu w tym zakresie przedstawia się następująco:

Rodzaj	Plan	Wykonanie	Wskaźnik wykonania
1. Działalność wydawnicza	zł 295.500.—	zł 247.352,70	83,7%
2. Popularyzacja wiedzy	„ 227.412.—	„ 90.134,12	39,7%
3. Administracja	„ 159.148.—	„ 138.088,82	89,3%
R a z e m	zł 682.060.—	zł 475.575,64	69,7%

w tym:

koszty osobowe (łącznie z nagrodami)

planowano zł. 366.438.—

wykonano „ 269.259,75

wskaźnik wykonania wynosi 73,5%

przy czym największą oszczędność, sięgającą blisko 90 tys. złotych osiągnięto w bezosobowym funduszu plac.

Na koszty rzeczowe:

planowano zł. 313.162.—

wykonano „ 204.463,89

wskaźnik wykonania wynosi 65,3%

Poważniejsze oszczędności osiągnięto:

w kosztach na podróże służbowe (około 28 tys. złotych) głównie w związku ze zjazdem jubileuszowym, oraz w dziale usług materialnych — około 49 tys. złotych w tym na popularyzację wiedzy przypada około 30 tys. złotych.

Powyższe dane nie obejmują przejściowego dodatku mieszkaniowego.

Koszty wydawnictwa kształtują się następująco:

osobowe: plan zł. 131.000.—

wykonanie „ 105.744,40

wskaźnik wykonania 81,4%

druk: plan zł. 160.000.—

wykonanie „ 140.974,80

wskaźnik wykonania 88,1%

drobne koszty rzeczowe:

plan zł. 4.500.—

wykonanie „ 633,50

W okresie sprawozdawczym wydano 4 zeszyty MECHANIKI TEORETYCZNEJ I STOSOWANEJ. Przeciętny koszt jednego zeszytu wyniósł około 62 tys. złotych, zeszytu jubileuszowego około 81 tys. złotych.

Działalności gospodarczej Towarzystwo nie prowadziło.

Pełnienie funkcji w organach PTMTS było bezpłatne, referaty wygłaszane były honorowo.

Finansowanie działalności Towarzystwa przebiegało zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wydatki znajdowały pokrycie w działalności finansowej.

POZYCJE OPUBLIKOWANE W TOMIE MECHANIKI TEORETYCZNEJ I STOSOWANEJ
W ROKU 1969

Zeszyt 1	Str.
<p>J. ZIÓŁKOWSKI, Stan naprężeń i odkształceń w kole wirnikowym z małą liczbą bocznych łopatek promieniowych Напряженное и деформированное состояние в роторе с малым числом боковых радиальных лопоток State of stress and strain in a rotor with a small number of radial side blades</p>	3
<p>Z. SOBZYŃSKA, Działanie ruchomego, punktowego źródła ciepła w przestrzeni nieograniczonej Воздействие подвижного точечного теплового источника на неограниченное пространство Action of a moving concentrated heat source in elastic space</p>	21
<p>S. MAZURKIEWICZ, Dynamiczne badania własności mechanicznych poliamidu Tarlon X-A Динамические исследования механических свойств полиамида Тарлон X-A Dynamic investigation of mechanical properties of polyamide Tarlon X-A</p>	25
<p>H. KORESKI, Stan sprężysto-plastyczny i pełzanie geometrycznie nieliniowej powłoki stożkowej Упруго-пластическое состояние и ползучесть геометрически нелинейной конической оболочки Elasto-plastic state and creep of a geometrically non-linear conoidal shell</p>	39
<p>J. MARYNIAK, Uproszczona analiza stateczności bocznej szybowca holowanego na linie Упрощенный анализ боковой устойчивости планера буксируемого на канате Simplified analysis of lateral stability of towed glider</p>	55
<p>J. SAMBORSKI, Drgania grubościennej rury przy wewnętrznym i zewnętrznym przepływie cieczy Колесания толстостенной трубы обтекаемой внутри и снаружи жидкостью Vibrations of a thick-walled tube in internal and external flows of fluids</p>	73
<p>J. MIASTKOWSKI, Nośność graniczna rozciąganych prętów z karami kątowymi o dowolnych wymiarach części nad karami Несущая способность растягиваемых стержней с угловыми надрезами и произвольной шириной вне надрезов Plastic yielding of tensile v-notched elements with arbitrary intermediate shoulder ratio.</p>	181
Zeszyt 2	
<p>S. BORKOWSKI, Przegląd prac dotyczących naprężeń termicznych w ciałach stałych (lata 1965–1967) Обзор работ, касающихся термических напряжений в твердых телах (1965–1967) Thermal stresses in solids. Survey of papers published in 1965–1967</p>	107
<p>J. KLEPACZKO, O pewnym przypadku anizotropii О некотором случае анизотропии On a certain case of anisotropy</p>	155
<p>Z. WIŚNIEWSKI, Analiza układu wibro-uderzeniowego z nieliniową charakterystyką Анализ виброударной системы с нелинейной упругой характеристикой Analysis of vibratory-impact system with nonlinear spring characteristics</p>	165

- J. ORKISZ, J. WILK, Numeryczne obliczanie wiotkich obrotowo-symetrycznych powłok poddanych plastycznemu płynięciu w zakresie dużych odkształceń 179
 Численное решение о пластическом течении гибких оболочек вращения в области конечных деформаций
 Numerical calculation of flexible rotationally symmetric shells subjected to plastic flow at finite strains
- Z. WESOŁOWSKI, Skończone odkształcenia sprężystego klina i stożka 195
 Конечные деформации упругого клина и конуса
 Finite deformations of an elastic wedge and cone
- W. BARAŃSKI, Statyka powierzchniowych ośrodków włóknistych 205
 Статика поверхностной волокнистой среды
 Statics of surface fibrous media

Zeszyt 3

- J. BUKOWSKI, W. J. PROSNAK, Kierunki rozwoju mechaniki płynów w dziesięcioleciu 1958–1967 233
 Направления развития механики жидкостей и газов в минувшем десятилетии 1958–1967
 Development trends of mechanics of fluids in 1958–1967
- J. KŁEPACZKO, Fizyczne koncepcje równań konstytutywnych i termicznie aktywowane procesy dyslokacyjne w metalach 261
 Физическая концепция определяющих уравнений и термически активированные дислокационные процессы в металлах
 Physical concepts in the constitutive equation and thermally activated processes in metals
- J. PIETRZAK, K. WRZEŚNIEWSKI, Zastosowanie grafów przepływu do pewnych zagadnień mechaniki budowli 273
 Применение графов течения к некоторым вопросам сооружений
 Application of flow graphs to some problems of structural mechanics
- J. HALAUNBRENNER, B. LECHOWICZ, Obszar kontaktu sztywnej kuli z półprzestrzenią lepko-sprężystą 283
 Область контакта жесткого шара с вязко-упругим полупространством
 The contact zone between a rigid sphere and a visco-elastic half-space
- M. MAKOWSKI, Zależność ryzyka awarii od parametrów procesu obciążenia 280
 Зависимость возможности аварии от параметров процесса нагрузки
 Dependence of the risk of failure on loading process parameters
- B. OLSZOWSKI, Kształtowanie dynamiczne elementów konstrukcji 299
 Оптимальный динамический расчет элементов конструкции
 Optimum dynamic design of structural elements
- A. GAJEWSKI, Stateczność niepryzmatycznych prętów w strumieniu płynu 311
 Устойчивость непризматических стержней, обтекаемых потоком жидкости
 Stability of nonprismatic bars in fluid flow
- A. DRESCHER, O pewnej metodzie wyznaczania kryterium zniszczenia polimerów 323
 О некотором методе определения критерия разрушения полимеров
 On a certain method of determination of a fracture criterion for polymers
- J. MIĄSTKOWSKI, W. SZCZEPIŃSKI, Analiza nośności granicznej rozciąganego pasma z otworami 335
 Анализ несущей способности полосы с отверстиями, подвергаемой растяжению
 Limit analysis of strip with holes
- E. ZŁATANOWA, Zagadnienie osiowo-symetryczne dla obszarów sprężystych nieściśliwych ograniczonych kulistymi powierzchniami 353
 Осесимметрическая задача для несжимаемой упругой области ограниченной сферической поверхностью
 Axi-symmetric problem for incompressible elastic regions bounded by spherical surfaces

Zeszyt 4

- S. ZANORSKI, Ciecze nienewtonowskie w świetle mechaniki continuum 385
 Неньютоновские жидкости в свете механики сплошных сред
 Non-Newtonian liquids in the light of continuum mechanics
- A. LISOWSKI, Sposób elektrycznego modelowania równań różniczkowych liniowych zwyczajnych i cząstkowych o współczynnikach stałych i członach rzędu parzystego 415
 Метод электрического моделирования обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений с частными производными с постоянными коэффициентами и членами четного порядка
 Electric network models of ordinary and partial differential equations with constant coefficients and even order terms
- A. LISOWSKI, Przykłady modelowania elektrycznego warunków brzegowych i początkowych równań różniczkowych występujących w zagadnieniach mechaniki 429
 Примеры электрического моделирования краевых и начальных условий дифференциальных уравнений для вопросов механики
 Examples of electrical network models simulating the initial and boundary value problems of applied mechanics
- E. MACIĄG, Doświadczalna analiza drgań własnych rusztów cylindrycznych 445
 Экспериментальный анализ собственных колебаний цилиндрических решеток
 Experimental analysis of free vibrations of cylindrical grids
- T. GIBCZYŃSKA, M. ŻYCZKOWSKI, Równania statyki dwurzędowego kulkowego łożyska wieńcowego 465
 Уравнения статики для двухрядного шарикового подшипника
 Equations of statics of double-row radial-thrust ball bearing
- A. JAKOWLUK, Wpływ poziomu naprężenia i współczynnika amplitudy naprężenia na proces wibro-
 pelzania 485
 Влияние уровня напряжения и коэффициента амплитуды напряжения на процесс ползучести
 The effect of stress level and the stress amplitude coefficient on the process of vibrational creep
- A. JAKOWLUK, Wpływ częstotliwości wibracji na proces wibro-
 pelzania 507
 Влияние частоты вибрации на процесс виброползучести
 The effect of vibration frequency on the vibrational creep process