

SPIS TREŚCI

CONTENTS

str./page

WYKŁAD MONOGRAFICZNY JUBILEUSZOWY

MON

MONOGRAPHIC PAPER JUBILEE

1. STEFAN PASZEK GRAŻYNA WEGIERA RENATA FRACZEK
JUBILEUSZ 70-LECIA PROFESORA MARIANA PASKO str: 1
2. MARIAN PASKO TOMASZ ADRIKOWSKI TADEUSZ BIAŁOŃ DAWID BUŁA
KRZYSZTOF DĘBOWSKI DARIUSZ GRABOWSKI MICHAŁ LEWANDOWSKI
ARKADIUSZ LEWICKI MARCIN MACIĄŻEK
ROMAN NIESTRÓJ KRZYSZTOF SZTYMELSKI
ZASTOSOWANIE W ELEKTROTECHNICE METOD ANALIZY I SYNTEZY UKŁADÓW
DO POPRAWY JAKOŚCI ENERGII I STEROWANIA
APPLICATION OF SYSTEM ANALYSIS AND SYNTHESIS METHODS IN ELECTRICAL
ENGINEERING FOR IMPROVEMENT OF POWER QUALITY AND CONTROL.....str: 3

WYKŁAD MONOGRAFICZNY

MON

MONOGRAPHIC PAPER

3. ANDRZEJ RYBARCZYK
PODSTAWOWE PROBLEMY W PROJEKTOWANIU SCALONYCH UKŁADÓW ELEKTRONICZNYCH
ZWIĄZANE Z FLUKTUACJĄ ICH PARAMETRÓW
BASIC PROBLEMS IN DESIGN OF ELECTRONIC SYSTEMS CIRCUITS
WITH RESPECT TO FLUCTUATION OF THEIR PERFORMANCE.....str: 5
4. TADEUSZ KACZOREK
CHARACTERISTIC POLYNOMIALS OF POSITIVE
AND MINIMAL-PHASE ELECTRICAL CIRCUITS.....str: 7

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

PE

ELECTROMAGNETIC FIELDS

5. BERNARD BARON JOANNA KOLAŃSKA-PŁUSKA
O PEWNEJ ZORIENTOWANEJ OBIEKTOWO BIBLIOTECE OTWARTEJ METOD NUMERYCZNYCH
ROZWIĄZYWANIA RÓWNAŃ RÓŻNICZKOWYCH ZWYCZAJNYCH w C#.....str: 9
6. BARTOSZ CHABER ROBERT SZMURŁO JACEK STARZYŃSKI
SOLUTION OF THE COMPLEX-VALUED HELMHOLTZ EQUATION
USING A DEDICATED FINITE ELEMENT SOLVER
ROZWIĄZYWANIE ZESPOŁONEGO RÓWNIANIA HELMHOLTZA ZA POMOCĄ
DEDYKOWANEGO OPROGRAMOWANIA MES.....str: 11

7. **AGNIESZKA CHOROSZUCHO BOGUSŁAW BUTRYŁO**
POLE ELEKTROMAGNETYCZNE W KONSTRUKCJACH BUDOWLANYCH
UWZGLĘDNIAJĄCYCH ŚCIANY Z NIEJEDNORODNĄ STRUKTURĄ BETONU
ELECTROMAGNETIC FIELD INSIDE BUILDING CONSTRUCTIONS
WITH WALLS MADE OF INHOMOGENOUS CONCRETE STRUCTURES.....str: 13

8. **MIROSŁAW WOŁOSZYN KAZIMIERZ JAKUBIUK**
MAREK CHOMNICKI JACEK ŁUBKOWSKI
KOMPENSACJA ZABURZEŃ MAGNETYCZNYCH RÓŻNICOWEGO
SYSTEMU MAGNETOMETRYCZNEGO
COMPENSATION OF MAGNETIC DISTURBANCES OF DIFFERENTIAL MAGNETIC SYSTEM.....str: 15

9. **MIROSŁAW WOŁOSZYN KAZIMIERZ JAKUBIUK**
PAWEŁ ZIMNY DANIEL KOWALAK
ANALIZA PORÓWNAWCZA KOAKSJALNYCH MAGNETOKUMULACYJNYCH
GENERATORÓW PRĄDU
COMPARATIVE ANALYSIS OF COAXIAL MAGNETOCUMULATIVE GENERATORS.....str: 17

10. **MARIUSZ TROJNAR**
ZASTOSOWANIE WYBRANYCH PROGRAMÓW KOMPUTEROWYCH
W SYNTIEZIE DWÓJNIKÓW PASYWNYCH
THE APPLICATION OF CHOSEN COMPUTER PROGRAMS
IN THE SYNTHESIS OF PASSIVE ONE-PORT CIRCUITS.....str: 19

11. **MARIUSZ TROJNAR**
ZASTOSOWANIE PROGRAMU QUCS W ANALIZIE CZWÓRNIKÓW
THE APPLICATION OF QUCS PROGRAM IN THE ANALYSIS OF TWO-PORT CIRCUITS.....str: 21

12. **BOGUSŁAW BUTRYŁO ADAM STECKIEWICZ**
OCENA WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁU WARSTWOWEGO O STRUKTURZE PERIODYCZNEJ
ZE WZGLĘDU NA DYNAMIKĘ ZJAWISK TERMICZNYCH
ESTIMATION OF THERMAL PROPERTIES OF MULTILAYER PERIODIC MATERIALS
IN TRANSIENT STATES.....str: 23

13. **DARIUSZ SPAŁEK**
TWO FEATURES OF DISCRETE FOURIER TRANSFORM
FOR DISCONTINUOUS FUNCTIONS.....str: 25

14. **DARIUSZ SPAŁEK**
PROOF OF TWO FEATURES OF GENERALIZED DISCRETE FOURIER TRANSFORM.....str: 27

15. **DARIUSZ SPAŁEK**
UOGÓLNIONA DYSKRETNA TRANSFORMACJA FOURIERA - ALIASING.....str: 29

16. **DARIUSZ SPAŁEK**
DYSKRETNA TRANSFORMACJA FOURIERA DLA $N = 3^p$ PRÓBEK.....str: 31

17. **ANDRZEJ PRZYTUŁSKI**
ZACHOWANIE SIĘ FAL ELEKTROMAGNETYCZNYCH O SZEROKIM SPEKTRUM
CZĘSTOTLIWOŚCI W WYBRANYCH NARZĄDACH PŁCIOWYCH
THE BEHAVIOUR OF ELECTROMAGNETIC WAVES OF A WIDE FREQUENCY
SPECTRUM IN CHOSEN REPRODUCTIVE ORGANS.....str: 33

18. ZYGMUNT PIĄTEK TOMASZ SZCZEGIELNIAK DARIUSZ KUSIAK
 POLE MAGNETYCZNE WOKÓŁ TRÓJFAZOWEGO OKAPTURZONEGO SZYNOPRZEWODU
 MAGNETIC FIELD AROUND SCREENED THREE-PHASE HIGH-CURRENT BUSBAR.....str: 35

19. DARIUSZ KUSIAK ZYGMUNT PIĄTEK TOMASZ SZCZEGIELNIAK
 POLE MAGNETYCZNE ODDZIAŁYWANIA ZWROTNEGO W TRÓJFAZOWYM
 JEDNOBIEGUNOWYM TORZE WIELKOPRĄDOWYM
 REVERSE REACTION MAGNETIC FIELD IN A 3-PHASE SINGLE-POLE
 GAS INSULATED LINE.....str: 37

OGÓLNA TEORIA OBWODÓW I SYGNAŁÓW

TOQ
1 UO

THE GENERAL CIRCUIT AND SIGNALS THEORY

20. JERZY BARANOWSKI
 REMARKS ON DISTRIBUTED FREQUENCY MODEL OF NON-INTEGGER INTEGRATOR.....str: 39

21. ANDRZEJ ŚWIERNIAK
 USZKODZENIE I NAPRAWA DNA OCZAMI INŻYNIERA.....str: 41

22. WOJCIECH HUNEK PAWEŁ MAJEWSKI
 BADANIA SYMULACYJNE BEZPRZEWODOWEJ TRANSMISJI DANYCH Z WYKORZYSTANIEM
 S-INWERSJI MACIERZOWO-WIELOMIANOWEJ
 SIMULATION STUDIES ON WIRELESS DATA TRANSMISSION
 USING THE POLYNOMIAL MATRIX S-INVERSE.....str: 43

23. TOMASZ DZIWIŃSKI PAWEŁ PIĄTEK
 WOJCIECH SŁOWIK JERZY BARANOWSKI
 ON DESIGN OF DIGITAL CONTROL SYSTEM FOR POWER ELECTRONIC CONVERTERS.....str: 45

24. RYSZARD NAWROWSKI ZBIGNIEW STEIN MARIA ZIELIŃSKA
 ANALIZA PRZEBIEGÓW CZASOWYCH PRĄDÓW ZAŁĄCZANIA TRÓJFAZOWYCH
 SILNIKÓW INDUKCYJNYCH.....str: 47

25. RYSZARD NAWROWSKI ZBIGNIEW STEIN MARIA ZIELIŃSKA
 ANALIZA WPŁYWU NIESYMETRII OBCIĄŻENIA NA NAPIĘCIA WYJŚCIOWE
 TRANSFORMATORÓW
 ANALYSIS OF THE EFFECT OF LOAD ASYMMETRY
 ON THE TRANSFORMER OUTPUT VOLTAGES.....str: 49

26. ANDRZEJ ZAWADZKI SEBASTIAN RÓŻOWICZ
 BADANIA ELEMENTÓW UKŁADU ZAPŁONOWEGO JAKO OBWODU
 O STAŁYCH ROZŁOŻONYCH
 RESEARCH OF IGNITION SYSTEM ELEMENTS AS THE CIRCUIT
 OF DISTRIBUTED CONSTANS SYSTEM.....str: 51

27. ANDRZEJ ZAWADZKI MACIEJ WŁODARCZYK
 MODELOWANIE STRAT RZECZYWISTEGO ELEMENTU INDUKCYJNEGO
 UKŁADEM UŁAMKOWEGO RZĘDU
 MODELLING OF LOSSES OF A REAL INDUCTION ELEMENT
 BY THE FRACTIONAL ORDER SYSTEM.....str: 53

28. **MACIEJ WŁODARCZYK**
UWAGI NA TEMAT JEDNOSTEK ELEMENTÓW UŁAMKOWEGO RZĘDU
SOME REMARKS ON PHYSICAL UNITS OF FRACTIONAL ORDER ELEMENTS.....str: 55
29. **MACIEJ WŁODARCZYK JAROSŁAW SZCZEPANIAK**
CZWÓRNIK KĄTOWY Z ELEMENTAMI UŁAMKOWEGO RZĘDU
MIRROR π -NETWORK UTILIZING FRACTIONAL ORDER.....str: 57
30. **PIOTR ZIENTEK**
PRĄDY ŁOŻYSKOWE W UKŁADACH NAPIĘDOWYCH DUŻEJ MOCY
BEARING CURRENTS IN HIGH POWER NETWORK SUPPLIED DRIVES.....str: 59
31. **AGNIESZKA JAKUBOWSKA JANUSZ WALCZAK**
RESONANCE IN FRACTIONAL-ORDER CIRCUITS OF HIGHER ORDERS
REZONANS W OBWODACH UŁAMKOWYCH WYŻSZYCH RZĘDÓW.....str: 61
32. **WALDEMAR BAUER WOJCIECH MITKOWSKI MARTA ZAGÓROWSKA**
RC-LADDER NETWORK WITH SUPERCAPACITORS.....str: 63
33. **MARCIN SOWA**
THE SUBINTERVAL-BASED ("SUBIVAL") METHOD AND ITS POTENTIAL IMPROVEMENTS
METODA PODPRZEDZIAŁÓW (METODA „SUBIVAL”) I JEJ POTENCJALNE ULEPSZENIA.....str: 65
34. **MACIEJ CZYŻAK ROBERT SMYK**
COMPARISON OF BINARY AND RESIDUE FIR FILTERS
PORÓWNANIE BINARNYCH I RESZTOWYCH FILTRÓW FIR.....str: 67
35. **LESŁAW TOPÓR-KAMIŃSKI JANUSZ GUZIK ADAM PIŁŚNIAK PIOTR HOLAJN**
ŹRÓDŁO MAŁYCH PRĄDÓW Z IMITATOREM POJEMNOŚCIOWO-REZYSTANCYJNYM NA BAZIE
KONWEJERA PRĄDOWEGO DRUGIEJ GENERACJI
SMALL CURRENT SOURCE FROM CAPACITIVE-RESISTIVE IMITATOR BASED
ON SECOND-GENERATION CURRENT CONVEYOR.....str: 69
36. **SEWERYN MAZURKIEWICZ JANUSZ WALCZAK**
BADANIA SYMULACYJNE STOCHASTYCZNYCH UKŁADÓW DYNAMICZNYCH
SIMULATION RESEARCH OF THE STOCHASTIC DYNAMICAL SYSTEMS.....str: 71

**ANALIZA, SYNTEZA
I OPTYMALIZACJA**

AQO
M O U

**ANALYSIS, SYNTHESIS
AND OPTIMIZATION**

37. **PIOTR ŚWISZCZ TOMASZ KRASZEWSKI KRZYSZTOF SZTYMELSKI**
KRZYSZTOF DĘBOWSKI ŁUKASZ MAJKA MAREK SZYMCHAK
IDENTYFIKACJA MIEJSCA WYSTĘPOWANIA ZWARCIA DO UZIEMIENIA
W WIELKOGABARYTOWYCH KONSTRUKCJACH PRODUKCYJNYCH
IDENTIFICATION OF THE LOCATION OF A SHORT CIRCUIT TO EARTH
IN THE LARGE CONSTRUCTIONS FOR PRODUCTION.....str: 73

38. **MICHAŁ LEWANDOWSKI JANUSZ WALCZAK**
PROPOSAL OF IMPLMENETATION OF PRONY'S FREQUENCY ESTIMATOR
PROPOZYCJA IMPLEMENTACJI UKŁADOWEJ ESTYMATORA
CZĘSTOTLIWOŚCI PRONYEGO.....str: 75
39. **PIOTR MYNAREK MARCIN KOWOL**
MARIAN ŁUKANISZYN KRZYSZTOF LATAWIEC
WYZNACZANIE WSPÓŁCZYNNIKA PRZEWODNICTWA CIEPLNEGO UZWOJENIA
SILNIKA METODĄ HOMOGENIZACJ
DETERMINATION OF A MOTOR WINDING HEAD TRANSFER COEFFICIENT
USING A HOMOGENIZATION METHOD.....str: 77
40. **PRZEMYSŁAW PTAK KRZYSZTOF GÓRECKI JANUSZ ZARĘBSKI**
UKŁADY ZASILAJĄCE STOSOWANE W LAMPACH LED
POWER SUPPLY CIRCUITS USED IN LED LAMPS.....str: 79
41. **PIOTR PRUSKI STEFAN PASZEK**
OBLICZENIA ELEKTROMECHANICZNYCH WARTOŚCI WŁASNYCH NA PODSTAWIE
PRZEBIEGÓW PRĘDKOŚCI KĄTOWEJ PRZY ZAKŁÓCENIU ZWARCIOWYM
CALCULATIONS OF ELECTROMECHANICAL EIGENVALUES BASED ON ANGULAR SPEED
WAVEFORMS AT A SHORTCIRCUIT DISTURBANCEstr: 81
42. **TADEUSZ BIAŁOŃ ARKADIUSZ LEWICKI**
ROMAN NIESTRÓJ MARIAN PASKO
ZASTOSOWANIE TRANSFORMACJI DIADYCZNEJ W DOBORZE WZMOCNIEŃ
OBSERWATORÓW SILNIKA INDUKCYJNEGO
APPLICATION OF THE DYADIC TRANSFORMATION TO GAINS SELECTION
OF INDUCTION MOTOR OBSERVERS.....str: 83
43. **TADEUSZ BIAŁOŃ JAROSŁAW MIROWSKI**
MARIAN PASKO MAREK KURKOWSKI
WPŁYW ŹRÓDEŁ ŚWIATŁA Z DIODAMI LED NA JAKOŚĆ ENERGII ELEKTRYCZNEJ
THE IMPACT OF LED LIGHT SOURCES ON ELECTRICAL ENERGY QUALITY.....str: 85
44. **ROMAN NIESTRÓJ TADEUSZ BIAŁOŃ MARIAN PASKO**
ADAPTACYJNY OBSERWATOR PROPORCJONALNY ZMIENNYCH STANU SILNIKA
INDUKCYJNEGO STABILNY W ZAKRESIE PRACY GENERATOROWEJ
ADAPTIVE PROPORTIONAL OBSERVER OF STATE VARIABLES
OF INDUCTION MOTOR STABLE IN REGENERATING MODE.....str: 87
45. **ŁUKASZ MAJKA**
MEASUREMENT VERIFICATION OF THE NONLINEAR COIL MODELS
POMIAROWA WERYFIKACJA MODELI CEWEK NIELINIOWYCH.....str: 89
46. **TOMASZ ADRIKOWSKI DAWID BUŁA MARIAN PASKO**
DOBÓR PARAMETRÓW OBWODU DC ENERGETYCZNEGO FILTRU AKTYWNEGO
W PRZYPADKU KOMPENSACJI MOCY BIERNEJ
SELECTION OF DC-LINK PARAMETERS FOR ACTIVE POWER FILTER
IN CASE OF REACTIVE POWER COMPENSATION.....str: 91
47. **ANNA PIWOWAR**
ANALIZA UKŁADU LTV PIERWSZEGO RZĘDU Z SINUSOIDALNIE ZMIENNYM PARAMETREM
ANALYSIS OF FIRST ORDER LTV SYSTEM WITH SINUSOIDAL VARIABLE PARAMETER..... str: 93

48. LESZEK KASPRZYK ANDRZEJ TOMCZEWSKI
 SYMULACJA WSPÓŁPRACY PANELI PV Z AKUMULATORAMI KWASOWO-OŁOWIOWYMI
 W UKŁADACH ZASILANIA
 COOPERATION SIMULATION OF PHOTOVOLTAIC PANELS
 WITH LEAD-ACID BATTERIES IN POWER SYSTEMS.....str: 95
49. MARIAN PASKO MAREK SZYMCZAK
 BADANIE POŁĄCZENIA KASKADOWEGO DWÓCH FILRÓW AKTYWNYCH
 DO TŁUMIENIA ZABURZEŃ PRZEWODZONYCH
 EVALUATION OF CASCADE CONNECTION OF TWO ACTIVE EMI FILTERS.....str: 97
50. ANDRZEJ LANGE MARIAN PASKO
 WPŁYW PRACY NOWOCZESNYCH URZĄDZEŃ SPAWALNICZYCH NA JAKOŚĆ
 ENERGII ELEKTRYCZNEJ I ICH ENERGOCHŁONNOŚĆ
 INFLUENCE OF MODERN ARC WELDING POWER SUPPLIES ON THE ELECTRIC ENERGY
 QUALITY AND ENERGY CONSUMPTION.....str: 99
51. ROMAN NIESTRÓJ ARKADIUSZ LEWICKI
 TADEUSZ BIAŁOŃ MARIAN PASKO
 PORÓWNANIE DWÓCH METOD DOBORU WZMOCNIEŃ ADAPTACYJNYCH OBSERWATORÓW
 PROPORCJONALNYCH ZMIENNYCH STANU SILNIKA INDUKCYJNEGO
 POD WZGLĘDEM WYBRANYCH WŁAŚCIWOŚCI DYNAMICZNYCH
 COMPARISON OF TWO METHODS FOR GAINS SELECTION OF ADAPTIVE
 PROPORTIONAL OBSERVER OF STATE VARIABLES OF INDUCTION MOTOR
 IN TERMS OF SELECTED DYNAMIC PROPERTIES.....str: 101
52. GRZEGORZ UTRATA JAROSŁAW ROLEK ANDRZEJ KAPŁON
 MODEL UKŁADU NAPĘDOWEGO Z ESTYMATOREM PRĘDKOŚCI BAZUJĄCYM
 NA CZĘSTOTLIWOŚCIOWEJ CHARAKTERYSTYCE INDUKCYJNOŚCI
 SILNIKA ASYNCHRONICZNEGO.....str: 103

INFORMATYKA

INF

COMPUTER SCIENCE

53. WALDEMAR BAUER
 WYKORZYSTANIE NAIWNEGO KLASYFIKATORA BAYESOWSKIEGO W PREDYKCJI
 ZACHOROWAŃ NA CUKRZYCĘ I CHOROBY SERCOWO-NACZYNIOWE
 USE OF A NAIVE BAYESIAN CLASSIFIER TO PREDICT THE ONSET
 OF DIABETES AND CARDIOVASCULAR DISEASE.....str: 105
54. ARTUR PASIERBEK
 DOBÓR LICZBY WARTOŚCI DYSKRETYCH ZMIENNYCH NIEZALEŻNYCH W ALGORYTMIE
 POSZUKIWANIA PUNKTU STARTOWEGO PROCESU OPTIMALIZACJI ROZPŁYWU MOCY
 W SYSTEMIE ELEKTROENERGETYCZNYM
 SELECTING THE NUMBER OF VALUES OF DISCRETE VARIABLES
 OF THE INITIAL CONDITION ALGORITHM FOR OPTIMAL POWER FLOW PROCESSING.....str: 107
55. ALEKSANDRA KAWALA-JANIK MARIUSZ PELC
 JOANNA KOLAŃSKA-PŁUSKA WALDEMAR BAUER
 NOVEL METHOD FOR AGILE POLICIES VALIDATION - SHORT PRESENTATION
 NOWA METODA WALIDACJI POLITYK AGILE - KRÓTKA PREZENTACJA.....str: 109

56. ALICJA BOBKO BOGDAN GRZYWACZ	
SOLVING NONOGRAMS USING GENETIC ALGORITHMS	
ROZWIĄZYWANIE OBRAZÓW LOGICZNYCH Z ZASTOSOWANIEM ALGORYTMÓW	
GENETYCZNYCH.....	str: 111

57. RENATA FRACZEK	
BAZY WIEDZY - DOSTĘP DO INFORMACJI O DZIAŁALNOŚCI UCZELNI	
KNOWLEDGE BASE - ACCESS TO INFORMATION ACTIVITY UNIVERSITY.....	str: 113

NOWE TECHNOLOGIE

NT

NEW TECHNOLOGIES

58. KRZYSZTOF SZTYMELSKI TOMASZ KRASZEWSKI	
AKUMULATOR LI-ION W MAŁYM, OŚWIECENIOWYM SYSTEMIE FOTOWOLTAICZNYM	
TYPU OFF-GRID	
LI-ION BATTERY IN A SMALL ILLUMINATION OFF-GRID SOLAR SYSTEM.....	str: 115

59. BARTŁOMIEJ KALISIEWICZ KRZYSZTOF SIWEK	
INFLUENCE OF THE WIND POWER GENERATION ON THE DAY-	
AHEAD ENERGY PRICES IN POLAND	
WPŁYW GENERACJI WIATROWEJ NA CENY ENERGII	
NA RYNKU DNIA NASTĘPNEGO W POLSCE.....	str: 117

60. TOMASZ MADEJ	
BADANIE POROWATYCH POLIMERÓW ORAZ ICH POCHODNYCH KOMPOZYTÓW	
I KRZEMIONEK TECHNIKĄ PALS	
STUDY OF POROUS POLYMER AND THEIR DERIVATIVES:	
COMPOSITES, SILICAS BY PALS TECHNIC.....	str: 119

61. JAROSŁAW JAJCZYK	
METODY ŁADOWANIA AUTOBUSÓW ELEKTRYCZNYCH	
METHODS OF CHARGING ELECTRIC BUSES.....	str: 123

63. KATARZYNA CICHON-BĄNKOWSKA ANDRZEJ BRYKALSKI	
ZASTOSOWANIE DRUKAREK 3D W PRZEMYSŁE	
APPLICATION OF 3D PRINTER IN INDUSTRY.....	str: 125

64. MAGDA ŻOŁUBAK ALEKSANDRA KAWALA-JANIK JADWIGA KRYCH	
JOANNA KOLAŃSKA-PŁUSKA BARBARA GROCHOWICZ	
IMPLEMENTATION OF QEEG-BASED METHODS IN CHILDREN DIAGNOSTICS	
WYKORZYSTANIE METOD OPARTYCH O QEEG W DIAGNOSTYCE DZIECIĘCEJ.....	str: 127

**EDUKACJA W ELEKTROTECHNICE
TEORETYCZNEJ**

**ELECTRICAL ENGINEERING
EDUCATION**

65. JERZY HICKIEWICZ

**ROMAN DZIEŚLEWSKI I STANISŁAW FRYZĘ - PIONIERZY POLSKIEJ ELEKTRYKI,
DWIE RÓŻNE OSOBOWOŚCI**

**ROMAN DZIEŚLEWSKI AND STANISŁAW FRYZĘ - PIONEERS
OF POLISH ELECTRICAL ENGINEERING, TWO DIFFERENT PERSONALITIES.....str: 129**

66. PIOTR RATAJ

FRANCISZEK RYCHNOWSKI - ELEKTRYK - WIELKI LWOWSKI ORYGINAŁ

FRANCISZEK RYCHNOWSKI - ELECTRICIAN, GREAT ORIGINAL FROM LVIV.....str: 131

67. PRZEMYSŁAW SADŁOWSKI

**STULECIE WSPÓŁCZESNEJ POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ -
PIERWSI PROFESOROWIE ELEKTROTECHNICY**

**CENTENARY OF CONTEMPORARY WARSAW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY-
FIRST PROFESSORS OF ELECTRICAL ENGINEERING.....str: 133**

INDEKS AUTORSKI

AUTHORS INDEX.....str: 135