

A Monografie i podręczniki

Monographs and textbooks

- A – 1. Dekowski J., Kocik M., Podliński J., Wasilewski J., Mizera-
czyk J., Wilczyński L., Kanar J., Stąsiek J.:** The measurement of
the velocity field around a ship hull model in a towing tank using PIV
method
*Pomiar pola prędkości wokół kadłuba modelu statku w basenie modelowym
metodą PIV*
Rozdz. [w:] *Optical Methods and Data Processing in Heat and Fluid Flow*,
Clive Greated (Ed.), Professional Engineering Publishing Ltd., Suffolk,
UK, 2002, 161-184.

B Rozprawy magisterskie, doktorskie i habilitacyjne

M. Sc., Ph. D. and D. Sc. dissertations

- B – 1. Dekowski J.:** Modelowanie numeryczne i badania doświadczalne pola
prędkości gazu i rozkładu gęstości pyłu w modelu elektrofiltru
*Numerical modelling and experimental investigations of gas velocity fields
and distribution of dust density in the model of elctrofilter*
Praca magisterska (*M. Sc.*), Politechnika Gdańska, Wydział Fizyki Tech-
nicznej i Matematyki Stosowanej, Gdańsk 2002.
- B – 2. Kocik M.:** CuBr laser and its application to micromachining and visu-
alisation of flows
*Laser CuBr i jego zastosowanie do precyzyjnej obróbki materiałów i wiz-
ualizacji przepływów*
Rozprawa doktorska (*Ph. D. Thesis*), IMP PAN, Gdańsk 2002.

D Prace zgłoszone do opublikowania

Works submitted for publication

D1 Artykuły

Articles

- D1 – 1. Jankowska M., Śliwiński G.:** Spectroscopic and surface analysis of
the laser ablation of the crust on historic sandstone elements

Analiza spektroskopowa oraz powierzchniowa w procesie laserowej ablacji zanieczyszczenia zabytkowych elementów z piaskowca

Radiation Physics and Chemistry

D1 – 2. Jankowska M., Śliwiński G.: Is the laser cleaning of historical stone cost-effective?

Czy laserowe oczyszczanie zabytkowego kamienia jest opłacalne?

Proc. of SPIE

D1 – 3. Jasiński M., Mizeraczyk J., Zakrzewski Z.: Decomposition of freons in atmospheric-pressure air using coaxial-line-based low-power microwave torch plasma

Dekompozycja freonów w powietrzu pod ciśnieniem atmosferycznym za pomocą plazmy wyładowania mikrofalowego typu „torch” przy użyciu generatora małej mocy o konstrukcji linii współosiowej

J. of High Temperature Material Processes

D1 – 4. Jendrzewski R., Śliwiński G., Conde A., J. de Damborenea: Laser cladding of Co-based protective coatings on Cr-steel

Laserowe napawanie warstw z proszków na bazie Co na stali chromowej

Proc. of SPIE

D1 – 5. Jendrzewski R., Śliwiński G., Conde A., J. de Damborenea: Direct laser cladding of Ni-based alloy powder for industrial applications

Jednostopniowe laserowe napawanie proszków stopów na bazie Ni dla zastosowań w przemyśle

Proc. of SPIE

D1 – 6. Jendrzewski R., Śliwiński G., Conde A., J. de Damborenea: Influence of the base preheating on cracking of the laser-cladded coatings

Wpływ wstępnego podgrzewania podłoża na pękanie laserowo napawanych powłok

Proc. of SPIE

D1 – 7. Jendrzewski R., Śliwiński G.: Laserowe napawanie warstw z proszków na bazie Ni oraz Co dla potrzeb przemysłu turbinowego

Laser cladding of Ni and Co based coatings for turbine industry application

Proc. of SPIE

D1 – 8. Kabouzi Y., Moisan M., Rostaing J. C., Trassy C., Guérin D., Kroack D., Zakrzewski Z.: Abatement of perfluorinated compounds (PFCs) using microwave plasmas at atmospheric pressure

Usuwanie(PFC) związków fluoropochodnych za pomocą plazmy mikrofalowej pod ciśnieniem atmosferycznym

Proc. of SPIE

D1 – 9. Nowakowska H., Stańco J., Zakrzewski Z.: Plasma parameters in a surface wave discharge in nitrogen at atmospheric pressure

Parametry plazmy wyładowania podtrzymywanego falą powierzchniową w azocie pod ciśnieniem atmosferycznym

Trans. of IFFM

D1 – 10. Ochocińska K., Sawczak M., Martin M., Bredal-Jørgensen J., Kamińska A., Śliwiński G.: LIPS spectroscopy for contamination analysis and the laser cleaning diagnostics of historical paper documents

Spektroskopia LIPS w zastosowaniu do analizy zanieczyszczeń w diagnostyce laserowego czyszczenia obiektów zabytkowych z papieru

Radiation Physics and Chemistry

D1 – 11. Rabczuk G., Labuda S., Sawczak M., Śliwiński G.: Influence of the intracavity perturbations on the laser output beam characteristics

Wpływ zaburzeń wewnątrz rezonatora na charakterystyki wiązki wyjściowej z lasera

Proc. of SPIE

D1 – 12. Rabczuk G., Sawczak M.: Output characteristics of a high-power cw CO₂ laser with a dynamic control of the optical cavity configuration

Charakterystyki promieniowania z lasera cw CO₂ dużej mocy przy dynamicznej kontroli konfiguracji rezonatora

Proc. of SPIE

D1 – 13. Sawczak M., Rabczuk G.: Experimental investigation of a membrane mirror designed for a high power CO₂ laser

Badania eksperymentalne zwierciadła membranowego zaprojektowanego dla lasera CO₂ dużej mocy

Proc. of SPIE

E Prace opublikowane

Published works

E1 Artykuły

Articles

- E1 – 1. Agreiter J., Frankowski M., Bondybey V.E.:** Ionization and hydrolysis of dinitrogen pentoxide in low-temperature solids
Jonizacja i hydroliza N_2O_5 w matrycach stałych o niskiej temperaturze
Fiz. Nizk. Temp., 27, 9/10, 2001, 1202-1207.
- E1 – 2. Cenian A., Chernukho A., Bogaerts A., Gijbels R.:** Comment on „Integral cross sections for electron impact excitation of electronic states of N_2 ”
Komentarz do pracy: „Całkowe przekroje czynne dla procesów wzbudzenia elektronowych stanów N_2 ”
J. Phys. B: At. Mol. Phys., 35, 2002, 5163-5166.
- E1 – 3. Dors M., Mizeraczyk J., Podliński J.:** Removal of NO_x in a corona discharge with a catalyst
Usuwanie NO_x w wyładowaniu koronowym z katalizatorem
Czech. J. Phys., 52, Suppl. D, D406-D412, 2002.
- E1 – 4. Dors M., Mizeraczyk J.:** Generation of ozone and nitrogen oxides in positive corona and spark discharges
Produkcja ozonu i tlenków azotu w dodatnim wyładowaniu koronowym i iskrowym
Polish J. of Chemical Techn. 4, 2, 2002, 1-4.
- E1 – 5. Jankowska M., Śliwiński G.:** Doświadczalne badania szybkości usuwania zanieczyszczeń z piaskowca przy użyciu lasera Nd:YAG
Experimental investigation of the removal speed of sandstone contaminants by means of the Nd-YAG laser
Zesz. Nauk. IMP PAN 522/1481/2002, 1-19.
- E1 – 6. Jankowska M., Śliwiński G.:** Laserowe oczyszczanie kamienia w konserwacji obiektów zabytkowych – zastosowanie, aspekty praktyczne oraz ekonomiczne
Laser cleaning of stone for conservation purposes – application, practical and economical aspects
Zesz. Nauk. IMP PAN 524/1483/2002, 71-86.

- E1 – 7. Jankowska M., Śliwiński G.:** Acoustic monitoring for the laser cleaning of sandstone
Akustyczny monitoring procesu laserowego oczyszczania piaskowca
J. of Cultural Heritage, Supl. 1, Vol. 3, 2002, Lacona IV.
- E1 – 8. Jasiński M., Mizeraczyk J., Zakrzewski Z., Ohkubo T., Chang J. S.:** CFC-11 destruction by microwave torch generated atmospheric-pressure nitrogen discharges
Dekompozycja CFC-11 za pomocą pochodni mikrofalowej generowanej w azocie pod ciśnieniem atmosferycznym
J. Phys. D: Appl. Phys., 35, 2002, 2274-2280.
- E1 – 9. Jasiński M., Mizeraczyk J., Zakrzewski Z.:** Decomposition of C_2F_6 in atmospheric-pressure nitrogen microwave torch discharge
Dekompozycja C_2F_6 w wyładowaniu mikrofalowym typu „torch” w azocie pod ciśnieniem atmosferycznym
Czech. J. Phys., 52, Suppl. D, 2002, D743-749.
- E1 – 10. Jasiński M., Mizeraczyk J., Zakrzewski Z.:** Measurements of neutral gas temperature in microwave torch plasmas at atmospheric pressure
Pomiary temperatury gazu w plazmie wyładowania mikrofalowego typu „torch” pod ciśnieniem atmosferycznym
Czech. J. Phys., 52, Suppl. D, 2002, D421-D426.
- E1 – 11. Jendrzewski R., Conde A., J. de Damborenea, Śliwiński G.:** Characterisation of the laser-clad stellite layers for protective coatings
Charakterystyka powłok ochronnych z laserowo napawanych warsw stelliteowych
Materials & Design, 23, 2002, 83-88.
- E1 – 12. Kamińska A., Bredal-Jørgensen J., Ochocińska K., Śliwiński G.:** Biblia Leopoldy - konserwacja z użyciem lasera oraz badania papieru i wybranych zanieczyszczeń
Leopolda's Bible conservation with the use of a laser and investigations of the paper and selected contaminations
Zesz. Nauk. IMP PAN 524/1483/2002, 157-171.
- E1 – 13. Kanazawa S., Ito T., Shuto Y., Ohkubo T., Nomoto Y., Mizeraczyk J.:** Characteristics of laser-induced streamer corona discharge in a needle-to-plate electrode system
Charakterystyka strimerowego wyładowania koronowego indukowanego

laserem w układzie elektrod igła-płyta

J. Electrostatics, 55, 2002, 343-350.

- E1 – 14. Mizeraczyk J., Podliński J., Dors M.:** Flow velocity field in flow stabilized hollow needle-to-plate electrical discharge in atmospheric pressure air

Pole prędkości w przepływie stabilizowanym wyładowaniem elektrycznym typu igła-płyta pod ciśnieniem atmosferycznym

Czech. J. Phys., 52, Suppl. D, 2002, D769-D776.

- E1 – 15. Mizeraczyk J., Podliński J., Dors M., Kocik M., Kanazawa S., Ohkubo T., Chang J. S.:** Electrohydrodynamic transport of O₃ molecules in a corona radical shower non-thermal plasma reactor

Elektrohydrodynamiczny transport ozonu w reaktorze plazmy nietermicznej typu „corona radical shower”

Czech. J. Phys., 52, Suppl. D, 2002, D413-D420.

- E1 – 16. Mizeraczyk J., Zakrzewski Z., Jasiński M.:** High efficient plasma method for freon destruction

Wysokoefektywna plazmowa metoda niszczenia freonu

High Technology in Poland, Part. IV, ed. W. J. Białkowski, Hi-Tech. Co., Ltd., Warsaw, Poland, 2002, 45-46.

- E1 – 17. Ochocińska K., Kamińska A., Śliwiński G.:** Experimental investigations of stained paper documents cleaned by the Nd:YAG laser pulses

Badania doświadczalne papierowych dokumentów czyszczonych impulsami lasera Nd:YAG

J. of Cultural Heritage, Vol. II, Suppl. 2, 2002, 188-193 Lackona IV.

- E1 – 18. Ochocińska K., Śliwiński G., Kamińska A.:** Spektroskopia LIF oraz LIPS w diagnostyce i monitoringu laserowego oczyszczania zabytkowych dokumentów

The LIF and LIPS spectroscopy for diagnostics and monitoring of the laser cleaning of historical paper documents

Zesz. Nauk. IMP PAN 524/1483/2002, 139-156.

- E1 – 19. Podliński J., Dekowski J., Jasiński M., Zakrzewski Z., Mizeraczyk J.:** Influence of the gas flow on the microwave torch plasma flame structure

Wpływ przepływu gazu na strukturę płomienia wyładowania mikrofalowego

typu „torch”

Czech. J. Phys., 52, Suppl. D, 2002, D736-D742.

- E1 – 20. Rabczuk G.:** Analiza warunków transmisji promieniowania laserowego w układach światłowodowych
Study of the transmission properties of the laser radiation in optical fibers
Zesz. Nauk. IMP PAN 526/1485/2002, 1-35.
- E1 – 21. Savchenko E. V., Grigoraschdenko O. N., Ognitsov A. N., Rudebizov V. V., Lorenz M., Frankowski M., Smith-Glicklhorn A. M., Bondybey V. E.:** Thermally stimulated exoelectron emission from rare gas solids in weak external electric fields
Termicznie aktywowana emisja elektronów z zestalonych gazów szlachetnych w słabych zewnętrznych polach elektrycznych
J. of Luminescence, 94-95, 2001, 475-481.
- E1 – 22. Smith-Glicklhorn A. M., Lorenz M., Frankowski M., Kołos R., Bondybey V. E.:** C₅N₂ revisited: mass-selective matrix isolation and DFT studies
C₅N₂: spektroskopia matrycowa z selekcją mas oraz studia teoretyczne z wykorzystaniem metody DFT
Chem. Phys. Lett., 351, 2002, 85-91.
- E1 – 23. Stańco J., Nowakowska H., Zakrzewski Z.:** Preliminary results of calculations for a global model describing pulsed microwave discharge plasma in nitrogen
Wstępne wyniki obliczeń dla globalnego modelu plazmy impulsowego wyładowania mikrofalowego w azocie
Acta Agrophysica 80, 2002, 39-46.
- E1 – 24. Śliwiński G.:** Lasery i nowe techniki w konserwacji zabytków – międzynarodowe programy badawcze
Lasers and novel techniques in conservation of museum objects – international research programmes
Zesz. Nauk. IMP PAN 524/1483/2002, 47-60.

E2 Referaty

Lectures

- E2 – 1. Bellanoue M., Cenian A., Kageyama T., Labuda S. A., Leys C.:** Langmuir probe measurements of gas temperature and ionization in

flame front

Pomiary sondą Langmuira temperatury (gazowej) oraz stopnia jonizacji we froncie spalania

XXIX Int. Symp. on *Combustion*, Sapporo, Japan, July 2002, (Abstracts of W-I-P, 126).

- E2 – 2. Borodin V., Chernukho A. P., Zhdanok S. A., Sindzingre T., Guerin D., Larquet C., Cenian A.:** 1.5 kW CO₂ laser with nitrogen selective-excitation in barrier discharge and gas mixing
1.5 kW laser CO₂ z selektywnym wbudzeniem azotu w wyładowaniu barierowym i mieszaniem gazów po wyładowaniu
XIV Int. Symp. on *Gas Flow & Chemical Lasers and High Power Laser Conference, GCL-HPL*, Ed.: Abramski K. M., Pliński E. F., Witkowski J. S., Wrocław, 2002, Conference Digest P.1.21.
- E2 – 3. Cenian A., Chernukho A. P., Leys C.:** Modelling of charged-particle kinetics during plasma-wall interactions
Modelowanie kinetyki cząsteczek naładowanych w procesie oddziaływań plazmy z powierzchnią
VIth Int. School-Seminar on *Nonequilibrium Processes and their Applications*, Mińsk, Belarus, Ed.: Heat and Mass Transfer Institute, 2002, Contributed Papers, 44-49.
- E2 – 4. Cenian A., Chernukho A. P., Leys C.:** Particle-In-Cell Monte Carlo (PIC-MC) simulation of plasma-wall interactions
Symulacje Particle-In-Cell Monte Carlo (PIC-MC) oddziaływań plazmy z powierzchnią
Second Conf. on *Elementary Process in Atomic Systems*, 2-6.09.2002, Gdańsk, (Books of Abstracts, PD-1).
- E2 – 5. Cenian A., Chernukho A. P., Bogaerts A., Gijbels R.:** MC simulations of swarm parameters in nitrogen
Symulacje Monte Carlo parametrów rojowych w azocie
Second Conf. on *Elementary Process in Atomic Systems*, 2-6.09.2002, Gdańsk, (Books of Abstracts, 53).
- E2 – 6. Cenian A., Grigorian G., Śliwiński G.:** The vibrational relaxation of CO₂ isolated in solid argon under strong excitation conditions
Relaksacja wibracyjna CO₂ izolowanego w matrycy argonowej pod wpływem silnego wzbudzenia
IV Int. Conf. on *Cryocrystals and Quantum Crystals, CC2002*, Freising, Germany, 27-31.10.2002, (Books of Abstracts, B-28).

- E2 – 7. Dekowski J., Podliński J., Jasiński M., Zakrzewski Z., Mizeraczyk J.:** Influence of the gas flow on the microwave torch plasma flame structure
Wpływ przepływu gazu na strukturę płomienia wyładowania mikrofalowego typu „torch”
20th Symp. on *Plasma Physics and Technology*, Prague, Czech Rep., 2002, 99-100.
- E2 – 8. Dekowski J., Mizeraczyk J., Kocik M., Podliński J., Dors M., Nowakowska H., Mikielwicz J.:** Laserowy pomiar pól prędkości przepływu w modelu elektrofiltru
Laser measurement of flow velocity fields in the electroprecipitator model
VI Symp. Nauk.-Tech. POL-EMIS 2002 *Emisje zagrażające środowisku*, Kudowa-Zdrój, Wyd.: PZITS nr 803, Wrocław, 2002, (Mat. 57-62).
- E2 – 9. Dors M., Mizeraczyk J.:** Removal of NO_x in a corona discharge with a catalyst
Usuwanie NO_x w wyładowaniu koronowym z katalizatorem
20th Symp. on *Plasma Physics and Technology*, Prague, Czech Rep., 2002, 74.
- E2 – 10. Dors M., Mizeraczyk J.:** Eliminacja NO_x w wyładowaniu koronowym z katalizatorem
 NO_x removal in corona discharge – catalyst hybrid system
VII Ogólnopolskie Symp. *Chemii Plazmy*, Kazimierz Dolny 2002, 106.
- E2 – 11. Dors M., Mizeraczyk J., Stańco J., Nowakowska H.:** Modeling of plasma chemistry in a corona streamer pulse series in air
Modelowanie chemii plazmy w serii strimerów wyładowania koronowego w powietrzu
8th Int. Symp. on *High Pressure Low Temperature Plasma Chemistry HAKONE VIII*, Pühajärve, Estonia, 2002, Vol. 2, (Contributed Papers, 144-147).
- E2 – 12. Dors M., Mizeraczyk J., Nowakowska H., Stańco J.:** Modelowanie kinetyki chemicznej w plazmie strimerowego wyładowania koronowego
Modelling of chemical kinetics in the streamer corona
VI Symp. Nauk.-Tech. POL-EMIS 2002 *Emisje zagrażające środowisku*, Kudowa-Zdrój, Wyd.: PZITS nr 803, Wrocław, 2002, (Mat. 51-56).

- E2 – 13. Jankowska M., Śliwiński G.:** Spectroscopic and surface analysis of the laser ablation of the crust on historic sandstone elements
Analiza spektroskopowa oraz powierzchniowa w procesie laserowej ablacji zanieczyszczenia zabytkowych elementów z piaskowca
Second Conf. on the *Elementary Process in Atomic Systems*, Gdańsk 2-6.09.2002, (Book of Abstracts, 68).
- E2 – 14. Jankowska M., Śliwiński G.:** Is the laser cleaning of historical stone cost effective?
Czy laserowe oczyszczanie zabytkowego kamienia jest opłacalne?
XIV Int. Symp. on *Gas Flow & Chemical Lasers and High Power Laser Conference, GCL-HPL*, Ed.: K.M. Abramski, E.F. Pliński, J. S. Witkowski, Wrocław, 2002, P2.19.
- E2 – 15. Jasiński M., Dors M., Zakrzewski Z., Mizeraczyk J.:** Neutral gas temperature in microwave torch plasmas
Temperatura gazu w mikrofalowej pochodni plazmowej
34th Conf. of European Group for Atomic Spectroscopy, Sofia, Bulgaria, 2002, 414-415.
- E2 – 16. Jasiński M., Mizeraczyk J., Zakrzewski Z.:** Measurements of neutral gas temperature in microwave torch plasmas at atmospheric pressure
Pomiary temperatury gazu w plazmie wyładowania mikrofalowego typu „torch” pod ciśnieniem atmosferycznym
20th Symp. on *Plasma Physics and Technology*, Prague, Czech Rep., 2002, 76.
- E2 – 17. Jasiński M., Mizeraczyk J., Zakrzewski Z.:** Destrukcja szkodliwych gazów o dużym stężeniu za pomocą wyładowania mikrofalowego typu „torch” pod ciśnieniem atmosferycznym
Destruction of toxic gases of high concentration using microwave torch discharge at atmospheric pressure
VII Ogólnopolskie Symp. *Chemii Plazmy*, Kazimierz Dolny, 2002, 120.
- E2 – 18. Jasiński M., Mizeraczyk J., Zakrzewski Z., Chang J. S.:** Decomposition of C_2F_6 in atmospheric-pressure nitrogen microwave torch discharge
Dekompozycja C_2F_6 w wyładowaniu mikrofalowym typu „torch” w azocie pod ciśnieniem atmosferycznym
20th Symp. on *Plasma Physics and Technology*, Prague, Czech Rep., 2002, 100-101.

- E2 – 19. Jasiński M., Nowakowska H., Mizeraczyk J., Zakrzewski Z.:** Destrukcja freonów i halonów w powietrzu lub azocie pod ciśnieniem atmosferycznym za pomocą plazmy wyładowania mikrofalowego typu „torch”
Decomposition of freons and halons in air and nitrogen at atmospheric pressure by microwave torch discharge plasma
VI Symp. Nauk.-Tech. POL-EMIS 2002 *Emisje zagrażające środowisku*, Kudowa-Zdrój, Wyd.: PZITS nr 803, Wrocław, 2002, (Mat. 151-156).
- E2 – 20. Jendrzewski R., Śliwiński G., Conde A., J.J. de Damborenea:** Direct laser cladding of Ni-based alloy powder for industrial applications
Jednostopniowe laserowe napawanie proszków na bazie Ni dla zastosowań w przemyśle
XIV Int. Symp. on *Gas Flow & Chemical Lasers and High Power Laser Conference, GCL-HPL*, Ed.: K.M. Abramski, E.F. Pliński, J.S. Witkowski, Wrocław, 2002, P2.21.
- E2 – 21. Jendrzewski R., Śliwiński G., Conde A., J. de Damborenea:** Laser cladding of Co-based protective coatings on Cr-steel
Laserowe napawanie powłok ochronnych na bazie Co na stali chromowej
12th Int. School on *Quantum Electronics: Lasers – Physics and Applications*, Varna, 2002, (Abstracts, 68-69).
- E2 – 22. Jendrzewski R., Śliwiński G.:** Laserowe napawanie warstw z proszków na bazie Ni oraz Co dla potrzeb przemysłu turbinowego
Laser cladding of Ni and Co based coatings for turbine industry
VII Symp. *Techniki Laserowej*, Szczecin-Świnoujście, Wyd. Pol. Szczecińskiej, 2002 (Komunikaty, 275-278).
- E2 – 23. Jendrzewski R., Śliwiński G., Conde A., J. de Damborenea:** Influence of the base preheating on the cracking effect of laser-cladded coatings
Wpływ podgrzewania materiału na efekt pęknięcia laserowo napawanych powłok
Conf. on *Lasers, Applications and Technologies (LAT)*, Moskwa, 22-27.06.2002, (Technical Digest, 273).
- E2 – 24. Kamińska A., Sawczak M., Śliwiński G.:** The effect of the laser wavelength and fluence on the cellulose degradation
Wpływ długości fali i gęstości energii promieniowania laserowego na degradację celulozy

12th Int. School on *Quantum Electronics: Lasers – Physics and Applications*, Varna, 2002.

- E2 – 25. Kocik M., Dąbrowski A., Mizeraczyk J., Sabotinov N., Kostadinov I.:** 50 W MOPA CuBr laser system for precision material processing
System laserowy MOPA CuBr o mocy 50 W do precyzyjnej obróbki materiałów
XIV Int. Symp. on *Gas Flow & Chemical Lasers and High Power Laser Conference, GCL-HPL*, Ed.: K.M. Abramski, E.F. Pliński, J. S. Witkowski, Wrocław, 2002, P.1.8.
- E2 – 26. Kocik M., Mizeraczyk J., Janke W.:** Zastosowanie lasera CuBr do badania charakterystyk termicznych elementów półprzewodnikowych
Application of CuBr laser for measuring thermal characteristics semiconductor elements
VII Symp. *Techniki Laserowej*, Szczecin-Świnoujście, Wyd. Pol. Szczecińskiej, 2002, (Komunikaty, 307-310).
- E2 – 27. Kocik M., Dors M., Podliński J., Dekowski J., Mizeraczyk J.:** Laserowe pomiary pól prędkości metodą PIV w modelach elektrofiltrów
Laser PIV measurements of flow field in electrostatic precipitator models
VII Symp. *Techniki Laserowej*, Szczecin-Świnoujście, Wyd. Pol. Szczecińskiej, 2002, (Komunikaty, 407-410).
- E2 – 28. Kocik M., Dąbrowski A., Mizeraczyk J., Janke W.:** Wykonywanie szablonów metalowych do produkcji obwodów drukowanych z montażem powierzchniowym za pomocą lasera MOPA CuBr
Manufacturing of high-quality stencil masks using new generation high power MOPA CuBr laser
VII Symp. *Techniki Laserowej*, Szczecin-Świnoujście, Wyd. Pol. Szczecińskiej, 2002, (Komunikaty, 329-332).
- E2 – Kocik M., Dąbrowski A., Mizeraczyk J., Janke W.:** Zastosowanie urządzenia laserowego MOPA CuBr do wykonywania szablonów metalowych stosowanych w procesie produkcji obwodów drukowanych z montażem powierzchniowym
Application of MOPA CuBr laser device for manufacturing stencil masks
I Krajowa Konf. *Elektroniki*, Kołobrzeg, 2002, 477-482.

- E2 – 30. Migoun A. N., Chernukho A. P., Labuda S. A., Cenian A., Zhdanok S.A.:** Numerical view on premixed methane/air flame diagnostics
Wstępny (numeryczny) opis diagnostyki płomienia w mieszaninie metanu z powietrzem
VIth Int. School-Seminar on *Nonequilibrium Processes and Their Applications*, Mińsk, Belarus, 2002, Ed.: Heat and Mass Transfer Institute, 110-113.
- E2 – 31. Mizeraczyk J.:** Efekt elektrohydrodynamiczny w reaktorach plazmy nierównowagowej używanych do eliminacji zanieczyszczeń gazowych
Electrohydrodynamic effect in non-thermal plasma reactors used for gaseous pollutant abatement
VII Ogólnopolskie Symp. Chemii Plazmy, Kazimierz Dolny 2002, 26.
- E2 – 32. Mizeraczyk J., Podliński J., Dors M.:** Velocity field in flow stabilized hollow needle-to-plate electrical discharge in atmospheric pressure air
Pole prędkości w wyładowaniu elektrycznym igła-płyta stabilizowanym przepływem powietrza pod ciśnieniem atmosferycznym
20th Symp. on *Plasma Physics and Technology*, Prague, Czech Rep., 2002, p. 78.
- E2 – 33. Mizeraczyk J., Dekowski J., Podliński J., Kocik M., Ohkubo T., Kanazawa S.:** Velocity field in an electrostatic precipitator model measured by particle image velocimetry
Pole prędkości w modelu elektrofiltra mierzone metodą PIV
10th Int. Symp. on *Flow Visualization*, Kyoto, Japan, 26-29.08.2002, 71.
- E2 – 34. Mizeraczyk J., Kocik M., Dekowski J., Podliński J., Kanazawa S., Ohkubo T.:** Particle velocity field in electrostatic precipitator model – PIV experiment
Pole prędkości w modelu elektrofiltra – badania metodą PIV
Annual Meeting of the Institute of Electrostatics, Japan, Toyohashi, 29-30.08.2002, 273-276.
- E2 – 35. Mizeraczyk J., Podliński J., Dors M., Kocik M., Jasiński M., Kanazawa S., Ohkubo T., Chang J. S.:** Electrohydrodynamic transport of O₃ molecules in a corona radical shower non-thermal plasma reactor
Elektrohydrodynamiczny transport cząsteczek O₃ w reaktorze plazmy nietermicznej wyładowania koronowego z wtryskiem rodników

20th Symp. on *Plasma Physics and Technology*, Prague, Czech Rep., 2002, p. 75.

- E2 – 36. Mizeraczyk J., Podliński J., Dors M., Kocik M., Ohkubo T., Kanazawa S.:** Electrohydrodynamic transport of ozone in a corona radical shower non-thermal plasma reactor
Elektrohydrodynamiczny transport ozonu w reaktorze plazmy nietermicznej wyladowania koronowego z wtryskiem rodników
8th Int. Symp. on *High Pressure Low Temperature Plasma Chemistry HAKONE VIII*, Pühajärve, Estonia, 2002, Vol. 2. (Contributed Papers, 78-82).
- E2 – 37. Mizeraczyk J., Podliński J., Dors M., Kocik M., Ohkubo T., Kanazawa S., Chang J. S.:** NO oxidation by ozone electrohydrodynamically distributed in non-thermal plasma reactor
Utlenianie NO ozonem transportowanym elektrodynamicznie w reaktorze plazmy nietermicznej
8th Int. Conf. on *Advanced Oxidation Technologies for Water and Air Remediation*, Toronto, Ontario, Canada 2002, p. 70.
- E2 – 38. Mizeraczyk J., Jasiński M., Zakrzewski Z., Chang J. S.:** Advanced microwave-plasma gaseous pollutant abatement
Rozwinięta metoda usuwania zanieczyszczeń gazowych plazmą mikrofalową
8th Int. Conf. on *Advanced Oxidation Technologies for Water and Air Remediation*, Toronto, Ontario, Canada 2002, p. 32.
- E2 – 39. Mizeraczyk J., Kanazawa S., Ohkubo T.:** Zastosowanie techniki LIF do przestrzenno-czasowych badań dekompozycji gazów ekologicznie szkodliwych w reaktorach plazmy nierównowagowej
LIF technics in time-dimension measurements of pollution gas decomposition in non-equilibrium plasma reactors
VII Symp. *Techniki Laserowej*, Szczecin-Świnoujście, 2002, Wyd. Pol. Szczecińskiej, (Referaty, 329-339).
- E2 – 40. Naumov V. V., Zhdanok S. A., Starik A. M., Cenian A., Chernukho A. P.:** Modelling of singlet oxygen production in nonequilibrium O₂ gas discharge plasma
Modelowanie generacji tlenu „singletowego” w nierównowagowej O₂ plazmie wzbudzanej wyladowaniem elektrycznym
VIth Int. School-Seminar on *Nonequilibrium Processes and their Applications*, Mińsk, Belarus, 2002, Ed.: Heat and Mass Transfer Institute, 62-66.

- E2 – 41. Nowakowska H., Dors M., Stańco J., Jasiński M., Mizera-czyk J.:** Kinetics of NO conversion in an atmospheric pressure N₂:O₂:NO mixture under the influence of a series of corona discharge streamers
Kinetyka konwersji NO pod wpływem serii strimerów wyładowania koronowego w mieszaninie N₂:O₂:NO pod ciśnieniem atmosferycznym
20th Symp. on *Plasma Physics and Technology*, Prague, Czech Rep., 2002, 74.
- E2 – 42. Ochocińska K., Martin M., Bredal-Jørgensen J., Kamińska A., Śliwiński G.:** Laser cleaning of historical paper documents and diagnostics by means of LIF technique
Laserowe czyszczenie obiektów zabytkowych z papieru i diagnostyka przy użyciu techniki LIF
VII Symp. *Techniki Laserowej*, Szczecin-Świnoujście, 23-27.09.2002.2002, (Komunikaty).
- E2 – 43. Ochocińska K., Sawczak M., Martin M., Bredal-Jørgensen J., Kamińska A., Śliwiński G.:** LIPS spectroscopy for contamination analysis and the laser cleaning diagnostics of historical paper documents
Spektroskopia LIPS do analizy składu zanieczyszczeń i diagnostyki laserowego czyszczenia obiektów zabytkowych z papieru
Second Conf. on the *Elementary Process in Atomic Systems*, Gdańsk 2-6.09.2002, (Book of Abstracts, 96).
- E2 – 44. Ochocińska K., Sawczak M., Martin M., Bredal-Jørgensen J., Kamińska A., Śliwiński G.:** LIPS spectroscopy for contamination analysis and the laser cleaning diagnostics of historical paper documents
Spektroskopia LIPS do analizy składu zanieczyszczeń i diagnostyki laserowego czyszczenia obiektów zabytkowych z papieru
Int. Workshop on *New Trends in Laser Cleaning II*, 13-14.07.2002 Madrid, Spain, 29.
- E2 – 45. Ochocińska K., Śliwiński G., Bredal-Jørgensen J., Kamińska A.:** Laser ablation and chemical techniques applied for the conservation of the Leopolita's and Holcut's Bibles from the 16th century – SEM study of the results
Ablacja laserowa i metody chemiczne w zastosowaniu do konserwacji Biblii Leopolda i Holkuta z XVI wieku – badania efektów z zastosowaniem SEM
5th EC Conf. *Cultural Heritage Research: a Pan-European Challenge*, May 16-18.2002, Cracow, Poland.

- E2 – 46. Pliavaka F. V., Harbatau S. V., Chernukho A. P., Rolin M. N., Shabunya S. I., Zhdanok S. A., Cenian A.:** Nanosecond-pulse barrier-discharge for high-power laser-excitation
Impulsowe, nanosekundowe wyładowanie barierowe dla wzbudzenia laserów dużej mocy
XIV Int. Symp. on *Gas Flow & Chemical Lasers and High Power Laser Conference, GCL-HPL*, Ed.: K. M. Abramski, E. F. Pliński, J. S. Witkowski, Wrocław, 2002, Conference Digest P.1.35.
- E2 – 47. Podliński J., Mizeraczyk J., Dors M., Skalny J.:** Distributions of NO and O₃ number density along a needle-to-plate non-thermal plasma reactor
Dystrybucja NO i O₃ wzdłuż reaktora plazmy nietermicznej typu igła-płyta
34th Conf. of European Group for Atomic Spectroscopy, Sofia, Bulgaria, 2002, 379-380.
- E2 – 48. Rabczuk G., Labuda S., Sawczak M., Śliwiński G.:** Influence of the intracavity perturbations on the laser output beam characteristics
Wpływ zaburzeń wewnątrzrezonatorowych na charakterystyki wiązki laserowej
XIV Int. Symp. on *Gas Flow & Chemical Lasers and High Power Laser Conference, GCL-HPL*, Ed.: K. M. Abramski, E. F. Pliński, J. S. Witkowski, Wrocław, 2002, P1.15.
- E2 – 49. Rabczuk G., Sawczak M., Śliwiński G.:** Badania możliwości dynamicznej modyfikacji charakterystyk promieniowania lasera cw CO₂ przy zastosowaniu zwierciadła o zmiennym promieniu krzywizny
Investigations of the possibility for a dynamical modifications of the laser output characteristics by a variable focal length mirror
VII Symp. *Techniki Laserowej*, Szczecin-Świnoujście, Wyd. Pol. Szczecińskiej, 2002 (Komunikaty, 179-182).
- E2 – 50. Sato N., Sumi T., Kanazawa S., Ohkubo T., Nomoto Y., Mizeraczyk J., Chang J. S.:** Wide range measurement of NO molecules in atmospheric pressure DC streamer coronas by laser-induced fluorescence
Szerokozakresowy pomiar NO w wyładowaniu koronowym pod ciśnieniem atmosferycznym za pomocą metody LIF
Annual Meeting of the Institute of Electrostatics Japan, Toyohashi, 2002, (Proc. 103-104).
- E2 – 51. Sawczak M., Rabczuk G.:** Experimental tests of an intracavity deformable mirror designed for a cw CO₂ laser

Badania eksperymentalne wewnątrzrezonatorowego zwierciadła deformowalnego dla lasera cw CO₂

XIV Int. Symp. on *Gas Flow & Chemical Lasers and High Power Laser Conference, GCL-HPL*, Ed.: K. M. Abramski, E. F. Pliński, J. S. Witkowski, Wrocław, 2002, P1.30.

- E2 – 52. Sawczak M., Rabczuk G., Śliwiński G.:** Experimental investigation of a membrane mirror designed for a high power CO₂ laser
Badania eksperymentalne zwierciadła membranowego zaprojektowanego dla lasera CO₂ dużej mocy
12th Int. School on *Quantum Electronics: Lasers – Physics and Applications*, Varna, 2002.
- E2 – 53. Shimamoto S., Takase K., Kanazawa S., Ohkubo T., Nomoto Y., Mizeraczyk J.:** Fundamental characteristics of positive corona discharge in needle-to-plane electrode system (II)
Charakterystyka dodatniego wyładowania koronowego w układzie elektrod igła-płyta
Annual Meeting of The Institute of Electrostatics Japan, Toyohashi, 2002, (Proc. 179-180).
- E2 – 54. Stańco J., Nowakowska H., Zakrzewski Z.:** Preliminary results of calculations for a global model describing a pulsed microwave discharge plasma in nitrogen
Wstępne wyniki obliczeń dla globalnego modelu plazmy impulsowego wyładowania mikrofalowego w azocie
VII Ogólnopolskie Symp. *Chemii Plazmy*, Kazimierz Dolny, 2002.

F Inne opracowania

Other reports

- F – 1. Bellenoue M., Cenian A. Kageyama T., Labuda S. A., Leys C.:** Electrical probe measurements of the gas velocity ahead of a combustion front and the burning velocity of a mixture of propane/air
Oprac. IMP PAN
poz. planu PB 1071/T10/2002/22 nr arch. 2851/02
- F – 2. Cenian A., Labuda S. A., Piskulski M.:** Stanowisko pomiarowe do badania procesów spalania mieszanek węglowodorów z powietrzem i tlenem

- F – 11. Janicki W.:** Układ sterowania lasera MLT 2500
Oprac. IMP PAN
poz. planu SPUB-M/COST nr arch. 2092/02
- F – 12. Jankowska M., Ochocińska K., Śliwiński G.:** Spectroscopics studies and surface analysis of gotlandic sandstone facade elements cleaned by pulsed Nd:YAG laser
Oprac. IMP PAN
poz. planu PB 1817/01 nr arch. 2292/02
- F – 13. Jankowska M., Śliwiński G.:** Program merytoryczny i wybór seminarium *Lasery i nowe techniki w konserwacji zabytków*
poz. planu SPUB-M/COST nr arch. 2036/02
- F – 14. Jankowska M., Śliwiński G.:** Badania porównawcze struktury piaskowca gotlandzkiego przed oraz po laserowym oczyszczaniu przy użyciu mikroskopu
Oprac. IMP PAN
poz. planu PB 1817/H01/2001/21 nr arch. 2094/02
- F – 15. Jankowska M., Śliwiński G.:** Badania porównawcze struktury piaskowca gotlandzkiego przed oraz po laserowym oczyszczaniu przy użyciu mikroskopu skaningowego
Oprac. IMP PAN
poz. planu PB 1817 nr arch. 2383/02
- F – 16. Jankowska M., Śliwiński G.:** Badania spektrokolorymetryczne piaskowca gotlandzkiego poddanego poddane oczyszczaniu laserem Nd:YAG
Oprac. IMP PAN
poz. planu SPUB-M/COST nr arch. 2743/02
- F – 17. Jasiński M., Mizeraczyk J.:** Opracowanie metody pomiaru temperatury gazu na podstawie analizy widma molekuł OH
Oprac. IMP PAN
poz. planu O3/Z1/T1 nr arch. 2056/02
- F – 18. Jasiński M., Mizeraczyk J.:** Destrukcja C_2F_6 za pomocą wyładowania mikrofalowego typu „torch” w azocie pod ciśnieniem atmosferycznym
Oprac. IMP PAN
poz. planu O3/Z3/T2 nr arch. 2126/02

- F – 19. Jasiński M., Mizeraczyk J.:** Pomiar temperatury gazu roboczego (powietrze/CH₄ i N₂/CH₄ w wyladowaniu mikrofalowym typu „torch”)
Oprac. IMP PAN
poz. planu PB 1285/T09/2001/20 nr arch. 2343/02
- F – 20. Jasiński M., Mizeraczyk J., Zakrzewski Z.:** A method for freon destruction using microwave torch plasma at atmospheric pressure
Oprac. IMP PAN
poz. planu PB 1285/T09/2001/02 nr arch. 2130/02
- F – 21. Jendrzewski R.:** Badania metalograficzne laserowo napawanych warstw ochronnych - raport
Oprac. IMP PAN
poz. planu O3/Z2/T2 nr arch. 2848/02
- F – 22. Jendrzewski R.:** Zbadanie występowania mikropeknień w laserowo napawanych powłokach stelitowych w zależności od temperatury podłoża – protokół badań doświadczalnych
Oprac. IMP PAN
poz. planu PB 1528/T07/01/20 nr arch. 2333/02
- F – 23. Knitter J., Kocik M., Mizeraczyk J.:** Aktualne problemy badawczo-naukowe w elektrofiltrach - cz. I
Oprac. IMP PAN
poz. planu O3/Z3/T1 nr arch. 2710/02
- F – 24. Kraśniewski J., Kocik M.:** Pomiar przejściowych parametrów termicznych w elementach półprzewodnikowych przy różnych źródłach mocy zasilania (etap 1)
Oprac. IMP PAN
poz. planu O3/Z3/T1 nr arch. 2790/02
- F – 25. Mizeraczyk J.:** Omówienie wyników prac naukowo-badawczych wykonanych w 2001 roku przez Ośrodek Techniki Plazmowej i Laserowej IMP PAN
Oprac. IMP PAN
poz. planu nr arch. 2013/02
- F – 26. Mizeraczyk J.:** Opracowanie metody pomiaru temperatury gazu na podstawie analizy widma molekuł OH
Oprac. IMP PAN
poz. planu O3/Z3/T2 nr arch. 2055/02

- F – 27. Mizeraczyk J., Janke W.:** Laser induced fluorescence technique for measurement of gas molecule concentration in plasma reactors - cz. I
Oprac. IMP PAN
poz. planu O3/Z3/T1 nr arch. 2709/02
- F – 28. Mizeraczyk J., Jasiński M., Jachym K.:** Dekompozycja wybranych węglowodorów, freonów i tlenku azotu za pomocą wyładowania mikrofalowego typu „torch”
Oprac. IMP PAN
poz. planu O3/Z3/T2 nr arch. 2128/02
- F – 29. Mizeraczyk J., Kocik M., Dekowski J., Podliński J.:** Visualization of the flow in electrostatic precipitator model
Oprac. IMP PAN
poz. planu O3/Z3/T1 nr arch. 2601/02
- F – 30. Mizeraczyk J., Kocik M., Dors M.:** Tech. Progress Rep. 6 NATO SfP 972685 „Development of a system based on a high power and high efficiency copper bromide laser for precision materials processing”
Oprac. IMP PAN
poz. planu O3/Z3/T1 nr arch. 2582/02
- F – 31. Mizeraczyk J., Podliński J., Dors M., Kocik M.:** Electrohydrodynamic transport of ozone in a corona radical shower non-thermal plasma reactor
Oprac. IMP PAN
poz. planu O3/Z3/T2 nr arch. 2153/02
- F – 32. Nowakowska H., Stańco J., Dors M., Mizeraczyk J.:** Modyfikacja programu CORONA i obliczenia zmian koncentracji NO_x w suchym powietrzu syntetycznym z domieszką NO
Oprac. IMP PAN
poz. planu PB 0446 nr arch. 2161/02
- F – 33. Nowakowska H., Stańco J., Dors M., Mizeraczyk J.:** Przemiany NO_x w plazmie wyładowania koronowego w mieszaninie $\text{N}_2:\text{O}_2:\text{NO}$. Obliczenia przy użyciu programu CORONA
Oprac. IMP PAN
poz. planu PB 0446 nr arch. 2086/02
- F – 34. Nowakowska H., Stańco J., Dors M., Mizeraczyk J.:** CORONA 4 – a model and numerical code for studying plasma chemistry in corona

streamers

Oprac. IMP PAN

poz. planu PB 0446

nr arch. 2306/02

- F – 35. Nowakowska H., Stańco J. Zakrzewski Z.:** Plasma parameters in a surface wave discharge in nitrogen at atmospheric pressure

Oprac. IMP PAN

poz. planu O3/Z1/T1

nr arch. 2677/02

- F – 36. Ochocińska K., Kamińska A., Śliwiński G.:** Experimental investigations of stained paper documents cleaned by Nd-YAG laser pulses

Oprac. IMP PAN

poz. planu SPUB-M/COST

nr arch. 2040/02

- F – 37. Ochocińska K., Sawczak M., Śliwiński G.:** Pomiar widm wzbudzenia papieru przy użyciu lasera barwnikowego

Oprac. IMP PAN

poz. planu PB 0098/H01/KBN

nr arch. 2858/02

- F – 38. Ochocińska K., Śliwiński G.:** Diagnostyka i monitoring laserowego oczyszczania papieru o wartości historycznej

Oprac. IMP PAN

poz. planu O3/Z2/T2

nr arch. 2093/02

- F – 39. Piskulski M.:** Projekt wstępny układu mechanizmów zwierciadła o zmiennej krzywiznie

Oprac. IMP PAN

poz. planu PB 1495/T11/2002/22

nr arch. 2340/02

- F – 40. Podliński J., Dekowski J., Jasiński M., Zakrzewski Z., Mizera-czyk J.:** Pomiar pola prędkości przepływu w wyładowaniu mikrofalowym typu „torch”

Oprac. IMP PAN

poz. planu O3/Z1/T1, O3/Z3/T2

nr arch. 2235/02

- F – 41. Rabczuk G., Sawczak M.:** Badania wstępne transmisji krótkocza-sowych impulsów promieniowania lasera Nd-YAG w światłowodach opty-cznych (raport pomiarowy)

Oprac. IMP PAN

poz. planu SPUB-M/COST

nr arch. 2283/02

- F – 42. Rabczuk G., Sawczak M.:** Output characteristics of a high power cw CO₂ laser with a dynamic control of the optical cavity configuration

- Oprac. IMP PAN
poz. planu O3/Z1/T1 nr arch. 26713/02
- F – 43. Sawczak M.:** Projekt stanowiska do nieniszczącej analizy powierzchni z wykorzystaniem spektrometru masowego TOF
Oprac. IMP PAN
poz. planu SPUB-M/COST nr arch. 2082/02
- F – 44. Sawczak M., Cenian A.:** Pomiar charakterystyk plazmy we froncie spalania za pomocą sondy Lagmuira, cz. 1
Oprac. IMP PAN
poz. planu PB 1071/T10/2002/22 nr arch. 2852/02
- F – 45. Sawczak M., Piskulski M., Śliwiński G.:** Laser barwnikowy – opis stanowiska badawczego
Oprac. IMP PAN
poz. planu SPUB M/COST nr arch. 2583/02
- F – 46. Sawczak M., Rabczuk G.:** Projekt i badania testowe zwierciadła adaptacyjnego dla lasera CO₂
Oprac. IMP PAN
poz. planu PB 1495/T11/2002/22 nr arch. 2230/02
- F – 47. Sawczak M., Rabczuk G.:** Badania eksperymentalne zwierciadła o zmiennym promieniu krzywizny w układzie lasera cw CO₂ dużej mocy
Oprac. IMP PAN
poz. planu PB 1495/T11/2002/22 nr arch. 2746/02
- F – 48. Sawczak M., Śliwiński G.:** Optical and mass spectroscopy for non-electroactive analysis and diagnostic of museum objects
Oprac. IMP PAN
poz. planu SPUB-M/COST nr arch. 2080/02
- F – 49. Skierczyński P., Śliwiński G.:** Programowana ankieta do rozwiązywania problemów konserwatorskich
Oprac. IMP PAN
poz. planu nr arch. 2146/02
- F – 50. Stańco J.:** Numerical code and calculations for a global model of a pulsed microwave discharge in nitrogen at atmospheric pressure
Oprac. IMP PAN
poz. planu PB 0471 nr arch. 2142/02

- F – 51. Stańco J.:** Calculations for a global model of the plasma of a pulsed microwave discharge in nitrogen at atmospheric pressure
Oprac. IMP PAN
poz. planu O3/Z1/T1 nr arch. 2520/02
- F – 52. Stańco J., Nowakowska H., Zakrzewski Z.:** Preliminary results of calculations for a global model describing a pulsed microwave discharge plasma in nitrogen
Oprac. IMP PAN
poz. planu O3/Z1/T1 nr arch. 2676/02
- F – 53. Śliwiński G.:** Implementacja zmian układu automatycznego sterowania lasera
Oprac. IMP PAN
poz. planu SPUB-M/COST nr arch. 2536/02
- F – 54. Zakrzewski Z., Czyłkowski D.:** Electrodynamic characteristics of surface wave launchers with double quarter-wavelength impedance transformers
Oprac. IMP PAN,
poz. planu O3/Z1/T1 nr arch. 2670/02