

ISSN 0032-6224

**PRACE  
INSTYTUTU  
GEODEZJI  
I KARTOGRAFII**

---

PROCEEDINGS OF THE INSTITUTE  
OF GEODESY AND CARTOGRAPHY

**2001<sup>t. XLVIII</sup>  
z. 103**

---

Warszawa 2001

INSTYTUT GEODEZJI I KARTOGRAFII

**Rada Wydawnicza**  
**przy Instytucie Geodezji i Kartografii**  
Editorial Council  
at the Institute of Geodesy and Cartography  
*Adam Linsenbarth* (przewodniczący, chairman),  
*Andrzej Ciołkosz* (zastępca przewodniczącego, deputy chairman),  
*Teresa Baranowska, Stanisław Białousz* (Wydział Geodezji i Kartografii PW),  
*Wojciech Janusz, Jan R. Olędzki* (Wydział Geografii i Studiów Regionalnych UW),  
*Andrzej Sas-Uhrynowski, Karol Szeliga,*  
*Janusz Zieliński* (Centrum Badań Kosmicznych),  
*Hanna Ciołkosz* (sekretarz, secretary)

**Redaktor naukowy wydawnictwa**  
"Prace Instytutu Geodezji i Kartografii"  
Scientific Editor

of the Proceedings of the Institute of Geodesy and Cartography

*Adam Linsenbarth*

**Zastępca redaktora naukowego wydawnictwa**

"Prace Instytutu Geodezji I Kartografii"

Deputy Scientific Editor

of the Proceedings of the Institute of Geodesy and Cartography

*Andrzej Ciołkosz*

**Zespół redakcyjny**

Editorial Staff

*Wojciech Janusz, Karol Szeliga*

*Andrzej Sas-Uhrynowski, Elżbieta Linowska-Zalewska*

**Adres Redakcji**

Instytut Geodezji i Kartografii

00-950 Warszawa, ul. Jasna 2/4

Address of the Editorial Board:

Institute of Geodesy and Cartography

00-950 Warsaw, Jasna 2/4 Str.

Poland

*e-mail:boi@igik.edu.pl*

© Copyright by Instytut Geodezji i Kartografii

ISSN 0032-6224

Indeks 37357

IGiK, Warszawa 2001 r.

Skład komputerowy i druk: IGiK

---

**PRACE INSTYTUTU GEODEZJI I KARTOGRAFII**

---

*2001, tom XLVIII, zeszyt 103*

**SPIS TREŚCI:**

<i>ANDRZEJ SAS-UHRYNOWSKI</i> Leonid G. Kasyanenko.....	7
<i>MARIA GRUSZCZYŃSKA</i> Szacowanie wilgotności gleby pod zbożami ze zdjęć radarowych ERS-2.SAR rejestrowanych w paśmie C (VV).....	15
<i>MARIA DOBRZYCKA</i> <i>JAN CISAK</i> Polska Sieć Geodynamiczna, 1997 – Epoka 0.....	61
<i>ANDRZEJ SAS-UHRYNOWSKI</i> <i>EUGENIUSZ ZANIMONSKI</i> <i>ALEKSANDER KOSTIN</i> Badanie i udoskonalenie polowego grawimetru balistycznego TBG..	83
<i>JERZY JANUSZ</i> <i>WOJCIECH JANUSZ</i> Łamana Baza Długości do komparacji dalmierzy elektromagnetycznych.....	115
<i>JERZY JANUSZ</i> Niektóre rozwiązania metodyczne i instrumentalne na potrzeby geodezyjnego monitoringu przemieszczeń i deformacji ścian osłonowych.....	139
<i>KRYSTYNA PODLACHA</i> <i>ALBINA MOŚCICKA</i> <i>WALDEMAR RUDNICKI</i> <i>ANNA WROCHNA</i> Cyfrowa Mapa Polski w skali 1:200 000.....	157
<i>WALDEMAR RUDNICKI</i> Koncepcja komputerowego cieniowania map tonalnych na przykładzie Mapy Karkonoskiego Parku Narodowego.....	169
<i>MIECZYSŁAW KOŁODZIEJCZYK</i> Pochylomierz grawitacyjny kwarcowy.....	181
<i>ANDRZEJ SAS-UHRYNOWSKI</i> <i>MARIA CISAK</i> Absolutne pomiary grawimetryczne w Polsce.....	193

**PROCEEDINGS OF INSTITUTE OF GEODESY AND CARTOGRAPHY**

*2001, vol. XLVIII, NO. 103*

**CONTENTS**

*ANDRZEJ SAS-UHRYNOWSKI*

Leonid G. Kasyanenko..... 7

*MARIA GRUSZCZYŃSKA*

Estimation of soil moisture under cereals on the basis of  
ERS-2 SAR images recorded in C (VV) band..... 15

*MARIA DOBRZYCKA*

*JAN CISAK*  
Polska Sieć Geodynamiczna, 1997 – Epoka 0..... 61

*ANDRZEJ SAS-UHRYNOWSKI*

*EUGENIUSZ ZANIMONSKI*

*ALEKSANDER KOSTIN*

Examination and improvement of ballistic gravimeter TBG..... 83

*JERZY JANUSZ*

*WOJCIECH JANUSZ*

Broken Base Of Length for comparation of electronic  
*distance meters*..... 115

*JERZY JANUSZ*

Some methodical and instrumental solutions for needs of geodetic  
monitoring of displacements and deformations of curtain walls..... 139

*KRYSTYNA PODLACHA*

*ALBINA MOŚCICKA*

*WALDEMAR RUDNICKI*

*ANNA WROCHNA*

Digital Map Of Poland at a scale of 1:200 000..... 157

*WALDEMAR RUDNICKI*

Concept of computer shading of tonal maps -Karkonoski  
National Park Example..... 169

*MIECZYSŁAW KOŁODZIEJCZYK*

Quartz gravitational inclinometer..... 181

*ANDRZEJ SAS-UHRYNOWSKI*

*MARIA CISAK*

Absolute gravimetric measurements in Poland..... 193

---

**ТРУДЫ ИНСТИТУТА ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ**

---

*2001, том XLVIII, тетрадь 103*

**СОДЕРЖАНИЕ**

*АНДЖЕЙ САС-УХРЫНОВСКИ*

Леонид Г. Касьяненко..... 7

*МАРИЯ ГРУЩИНЬСКА*

Оценка влажности почвы под зерновыми культурами на  
основе радиолокационных снимков ERS-2.SAR,  
регистрируемых в поясе С (VV)..... 15

*МАРИЯ ДОБЖИЦКА*

*ЯН ЦИСАК*

Польская геодинамическая сеть, 1997 – Эпоха 0..... 61

*АНДЖЕЙ САС-УХРЫНОВСКИ*

*ЕВГЕНИЙ ЗАНИМОНСКИ*

*АЛЕКСАНДР КОСТИН*

Исследование и совершенствование полевого баллистического  
гравиметра TBG..... 83

*ЕЖИ ЯНУШ*

*ВОЙЦЕХ ЯНУШ*

Ломаный базис длины для компарирования  
электрооптических дальномеров..... 115

*ЕЖИ ЯНУШ*

Некоторые методические и инструментальные решения для  
нужд геодезического мониторинга сдвигов и деформаций  
защитных стен..... 139

*КРЫСТЬИНА ПОДЛЯХА*

*АЛЬБИНА МОСЦИЦКА*

*ВАЛЬДЕМАР РУДНИЦКИ*

*АННА ВРОХНА*

Цифровая карта Польши в масштабе 1:200 000..... 157

*ВАЛЬДЕМАР РУДНИЦКИ*

Концепция компьютерной отмычки тональных карт на  
примере карты Карконошского национального парка..... 169

*МЕЧИСЛАВ КОЛОДЗЕЙЧИК*

Гравитационный кварцевый эклиметр..... 181

ТРУДЫ ИНСТИТУТА ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ

*2001, том XLVIII, тетрадь 103*

*АНДЖЕЙ САС-УХРИНОВСКИ  
МАРИЯ ЦИСАК*

Абсолютные гравиметрические измерения в Польше..... 193