

# **Rola stacji terenowych w badaniach geograficznych**



**Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej  
Uniwersytetu Jagiellońskiego**

# **Rola stacji terenowych w badaniach geograficznych**

**pod redakcją  
Kazimierza Krzemienia, Janiny Trepieńskiej i Anity Bokwy**



**Kraków 2005**

Praca wydana ze środków Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ  
oraz Centralnej Rezerwy Badań Własnych UJ

Redakcja:

Kazimierz Krzemień, Janina Trepieńska, Anita Bokwa

Recenzenci:

prof. dr hab. Wojciech Chełmicki, dr hab. Bogdana Izmałłow, prof. dr hab. Kazimierz Krzemień,  
prof. dr hab. Zdzisław Michalczyk, prof. dr hab. Tadeusz Niedźwiedz, dr hab. Zygmunt Olecki,  
prof. dr hab. Joanna Pociask-Karteczka, dr hab. Zbigniew Ustrnul

Przygotowanie do druku: Pracownia Wydawnicza IGiGP UJ

Komputerowy skład tekstu: Alicja Marciniak-Nowak

Projekt i opracowanie graficzne okładki: Marek Angiel

Zdjęcia na okładce: Marek Angiel

© Copyright by the Institute of Geography and Spatial Management  
of the Jagiellonian University

Cracow 2005

Printed in Poland

ISBN 83-88424-52-1

Wydawca: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego  
ul. Gronostajowa 7, 30-387 Kraków, Polska, tel. +48 012-664-52-50, fax +48 012-664-53-85  
Druk: Poligrafia Inspektoratu Towarzystwa Salezjańskiego, ul. Konfederacka 6,  
30-306 Kraków, Polska, tel. +48(12) 266-40-00, fax + 48(12) 269-02-84

# Spis treści

|                        |   |
|------------------------|---|
| <i>Przedmowa</i> ..... | 9 |
|------------------------|---|

## Działalność i rola stacji terenowych

*Janina Trepieńska*

|   |    |
|---|----|
| Historia uniwersyteckiej stacji meteorologicznej w Krakowie jako przykład ciągłości badań naukowych ..... | 13 |
|---|----|

|  |    |
|--|----|
| History of the meteorological station at the Jagiellonian University as an example of the continuity in scientific investigation ..... | 22 |
|--|----|

*Marek Nowosad*

|   |    |
|---|----|
| O uwarunkowaniach funkcjonowania uniwersyteckich stacji naukowych ..... | 23 |
|---|----|

|   |    |
|---|----|
| Factors conditioning the activity of university research stations ..... | 28 |
|---|----|

*Jan Rodzik, Jolanta Rodzoń*

|   |    |
|---|----|
| Walory edukacyjne otoczenia Roztoczańskiej Stacji Naukowej UMCS i ich wykorzystanie ..... | 29 |
|---|----|

|  |    |
|--|----|
| Educational advantages of the Roztocze research station environs ..... | 37 |
|--|----|

*Małgorzata Pietrzak*

|   |    |
|---|----|
| Wykorzystanie stacji terenowych na potrzeby stażów studenckich na przykładzie Stacji Naukowej IGiGP UJ w Łazach ..... | 39 |
|---|----|

|  |    |
|--|----|
| Usage of field research station for students training, field station in Łazy as an example ..... | 44 |
|--|----|

## Terenowe badania klimatologiczne

*Barbara Obrębska-Starkel, Anita Bokwa, Krzysztof Matuszyk*

|  |    |
|--|----|
| Zakres i metody badań klimatu lokalnego i mikroklimatu na Stacji Naukowej IGiGP UJ w Gaiku-Brzezowej w latach 1964-2004..... | 47 |
|--|----|

|  |    |
|--|----|
| The scope and methods of microclimate and local climate studies at the research station of the Institute of Geography and Spatial Management (Jagiellonian University) in Gaik-Brzezowa in the years 1964-2004 ..... | 56 |
|--|----|

*Agnieszka Saramak, Lilianna Skublicka, Agnieszka Wypych*

|   |    |
|---|----|
| Bibliografia publikacji i opracowań wykonanych na podstawie danych ze Stacji Naukowej IGiGP UJ w Gaiku-Brzezowej w latach 1964-2003 ..... | 57 |
|---|----|

*Krzysztof Błażejczyk, Andrzej Kotarba, Robert Twardosz*

|   |    |
|---|----|
| Zróznicowanie topoklimatyczne Gaika-Brzezowej ..... | 71 |
|---|----|

|   |    |
|---|----|
| Topoclimatic differentiation of Gaik-Brzezowa ..... | 76 |
|---|----|

*Dorota Matuszko*

Próba określenia wpływu zbiornika wodnego na zachmurzenie i usłonecznienie (na przykładzie Zbiornika Dobczyckiego) ..... 79

Influence of water reservoir on cloudiness and sunshine duration (with Dobczyce Reservoir as an example)..... 89

*Marek Nowosad, Andrzej Gluza, Krzysztof Siwek*

Terenowe badania klimatyczne prowadzone przez lubelski ośrodek geograficzny ..... 91

Field climatological research by the Lublin geographers ..... 108

*Marek Błaś, Mieczysław Sobik*

Osobliwości klimatu Karkonoszy i Gór Izerskich ..... 109

Climatic peculiarities of the Iżera and Giant Mountains (Western Sudetes) ..... 120

*Witold Gorączko*

Feny swobodne w świetle obserwacji meteorologicznych na Szrenicy..... 123

Free foehn in the light of meteorological observations at the Szrenica Mt. (Sudetes)..... 132

*Krzysztof Błażejczyk, Anna Kunert, Magdalena Ożga*

Stosunki radiacyjne terenów zurbanizowanych o różnej wielkości ..... 135

Radiation regime of urbanised areas with various size ..... 140

*Krystyna Bryś*

Rola terenowych stacji Akademii Rolniczej we Wrocławiu w badaniach klimatu solarne Wrocławia i Dolnego Śląska ..... 141

Role of the field stations of the Agricultural University at Wrocław in cognition of the solar climate of Wrocław and Lower Silesia ..... 153

*Zbigniew Caputa*

Pomiary mikroklimatyczne, gradientowe i bilansu promieniowania za pomocą automatycznych stacji pomiarowych ..... 155

The measurements of microclimate, gradients and radiation balance based on the automatic weather stations ..... 169

*Jolanta Radosz, Zbigniew Caputa*

Koncepcja pomiarów składników bilansu cieplnego powierzchni czynnej za pomocą stacji terenowych ..... 171

A scheme of measurements of heat balance components over an active surface by means of a field station ..... 178

*Grzegorz Durło, Sławomir Wilczyński, Edward Feliksik*

Rola leśnych posterunków pomiarowych w badaniach klimatycznych ..... 179

The role of forest measurement stations in climatological investigations ..... 187

*Grzegorz Durło, Sławomir Wilczyński, Edward Feliksik*

Zastosowanie metod geoinformatycznych w opracowaniach  
mikroklimatycznych dla gospodarki leśnej ..... 189

Utilisation of geoinformatical tools in microclimatological studies  
for forest management ..... 197

*Edward Feliksik, Sławomir Wilczyński, Grzegorz Durło*

Zmienność warunków termiczno-pluwialnych na stacji badań  
fitoklimatycznych na Kopciowej ..... 199

Variability of air temperature and precipitation at the phytoclimatic  
research station in Kopciowa ..... 204

*Sławomir Wilczyński, Edward Feliksik, Grzegorz Durło*

Odchylenia od przeciętnego przebiegu średniej miesięcznej temperatury  
powietrza oraz miesięcznych sum opadów atmosferycznych w ciągu roku ..... 207

Deviations from average annual course of air temperature and precipitation .... 213

*Danuta Augustyn*

Wpływ zmian opadu i parowania z powierzchni wody na bilans wody  
stawów karpiowych ..... 215

Effect of changes in precipitation and evaporation from water surface  
on the water balance of carp ponds ..... 223

*Leszek Łabędzki, Wiesława Kasperska-Wołowicz*

Zmienność warunków meteorologicznych i ewapotranspiracji użytków  
zielonych w dolinie górnej Noteci w latach 1972-2003 ..... 225

Variability of meteorological conditions and grassland evapotranspiration  
in the upper Noteć river valley in 1972-2003 ..... 238

*Zbigniew Caputa, Grzegorz Kłys*

Rola stacji terenowej w badaniach podziemnych na przykładzie  
podziemi Tarnogórsko-Bytomskich ..... 239

The role of mobile units in the underground research in Tarnowskie  
Góry – Bytom area ..... 247

## Terenowe badania geomorfologiczne i hydrologiczne

*Jarosław Baranowski, Stanisław Kędzia, Zofia Rączkowska*

|  |     |
|--|-----|
| Badania przemarzania gruntu i przemieszczania pokryw w otoczeniu Hali Gąsienicowej .....                               | 251 |
| The studies of ground temperature and slope cover movements in surroundings of the Hala Gąsienicowa (Tatra Mts.) ..... | 260 |

*Jacek Tylkowski*

|   |     |
|---|-----|
| Metodyka wydzielenia sezonów morfogenetycznych .....    | 263 |
| Methods of distinguishing morphogenetical seasons ..... | 273 |

Władysław Lange *Kamil Nowiński*

|   |     |
|---|-----|
| Udział stacji limnologicznej Uniwersytetu Gdańskiego w Borucinie w badaniach jezior Pomorza .....                                 | 275 |
| Contribution of the limnological station of the University of Gdańsk in Borucino in the exploration of the lakes of Pomorze ..... | 284 |

*Robert Machowski*

|   |     |
|---|-----|
| Badania limnologiczne antropogenicznych zbiorników wodnych na Wyżynie Śląskiej .....  | 285 |
| Limnological investigation on anthropogenic water reservoirs in Silesian Upland ..... | 295 |

*Robert Szczepanek, Włodzimierz Banach, Wiesław Gądek, Marek Bodziony, Elżbieta Jarosińska, Marta Cebulka*

|  |     |
|--|-----|
| Zlewnia Soły – przykład racjonalnego wykorzystania systemów monitoringu hydrometeorologicznego ..... | 297 |
| Soła watershed: example of rational implementation of hydrometeorological monitoring systems .....   | 303 |

*Joanna Raczak, Mirosław Żelazny*

|   |     |
|---|-----|
| Funkcjonowanie małych zlewni pogórskich o różnym użytkowaniu w świetle badań hydrochemicznych (Łazy k. Bochni) .....                                | 305 |
| Functioning of small Carpathian Foothills catchments with different landuse on the basis of streamwater chemical composition (Łazy k. Bochni) ..... | 316 |



## PRZEDMOWA

Pierwsze badania geograficzne miały miejsce już w starożytności i jak sama nazwa „geografia” (czyli opisanie Ziemi) wskazuje były one nierozdzielnie związane z bezpośrednią obserwacją otaczającego nas świata. Aż do XX w. geograf był uczonym, dla którego osobiste i namacalne poznawanie środowiska było podstawą wszelkich badań. Wiek XX przyniósł nam jednak szybki rozwój technologii komputerowej, wąskie specjalizacje w nauce i powstanie teledetekcyjnych technik obserwacji środowiska geograficznego. Coraz częściej geografowie stosują nowoczesne techniki badawcze jak analizy statystyczne i fotogrametryczne, a także opracowania zdjęć z pomiarów satelitarnych wielkich obszarów, a bezpośredni kontakt z przedmiotem badań zszedł na plan dalszy. Jaka zatem jest dziś rola i znaczenie geograficznych badań i stacji terenowych? Prezentowana publikacja jest próbą odpowiedzi na to pytanie.

Krakowscy geografowie prowadzą badania terenowe od XIX w. Stacja Naukowa Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego (IGiGP UJ) w Gaiku-Brzezowej obchodziła w 2004 r. 40-lecie swojej działalności. Jubileusz ten uświetniła ogólnopolska konferencja naukowa pt. *„Rola stacji terenowych w badaniach geograficznych”*, zorganizowana w maju 2004 r. W konferencji udział wzięło 46 uczestników z 14 ośrodków geograficznych. Monografia, którą oddajemy do rąk Czytelnika stanowi pokłosie tego spotkania, które stało się okazją do refleksji nad obecną kondycją i perspektywami rozwoju polskich geograficznych stacji terenowych. Pomimo trudności organizacyjnych i finansowych stacje te prowadzą różnorodne badania klimatologiczne, geomorfologiczne i hydrologiczne. Są także wykorzystywane na potrzeby praktyk i stażów studenckich. Wyniki badań terenowych dokonywanych na stacjach i poza nimi w znaczący sposób przyczyniają się do rozwiązywania aktualnych problemów naukowych poszczególnych specjalności w obrębie geografii fizycznej. Ponadto są one wykorzystywane w monitoringu zmian środowiskowych i planowaniu przestrzennym. Niejednokrotnie dokumentacja i bogaty zbiór danych z pomiarów są niezastąpionym źródłem informacji o środowisku, a w połączeniu z najnowszymi technikami opracowywania danych pozwalają uzyskać cenne wyniki. Badania i stacje terenowe są zatem istotnym i nieodłącznym elementem geografii i kształcenia geograficznego. Mamy nadzieję, że niniejsza publikacja ukaże Czytelnikowi szerokie spektrum tematów badawczych realizowanych w ramach polskich badań terenowych, których wspólnym mianownikiem jest odkrywanie nowych, ciągle jeszcze nieznanych prawd o świecie wokół nas.

