



 Uniwersytet
Wrocławski



Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego

Nr 7 (135)

Lipiec 2024

Sprawy Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego

Nagrody

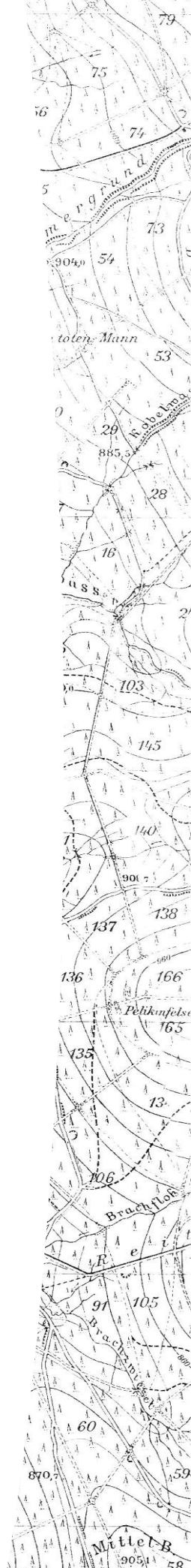
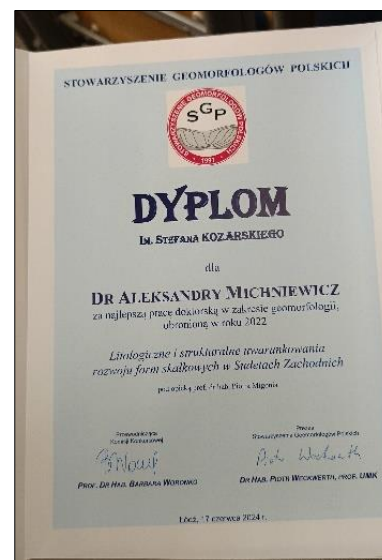
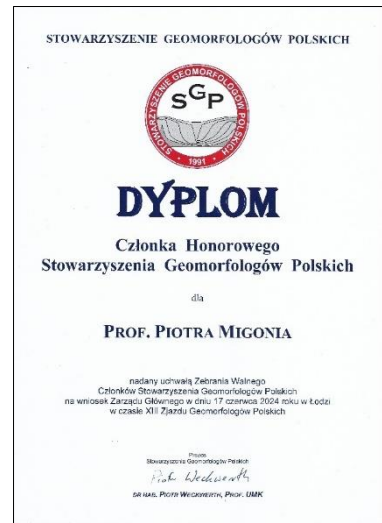
W trakcie odbywającego się w Łodzi w dniach 17–20 czerwca 2024 r. XIII Zjazdu Geomorfologów Polskich godnością Członka Honorowego Stowarzyszenia Geomorfologów Polskich (SGP) został uhonorowany **prof. Piotr Migoń**. Zgodnie z zapisami Statutu Stowarzyszenia, „Członkiem honorowym SGP może zostać osoba fizyczna, która położyła szczególne zasługi dla rozwoju geomorfologii”. Prof. Migoń jest między innymi autorem akademickich podręczników „Geomorfologia” i „Geoturystyka”, redaktorem serii wydawniczej „World Geomorphological Landscapes” w wydawnictwie Springer Nature (od 2012 r.), autorem ponad 200 oryginalnych artykułów naukowych, w tym ponad 100 indeksowanych przez bazę Web of Science; kierował kilkoma projektami badawczymi. Jest Kierownikiem Zakładu Geomorfologii Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego. W latach 2005–2008 był Prezesem Stowarzyszenia Geomorfologów Polskich, a w latach 2009–2013 Vice-Prezydentem International Association of Geomorphologists.

Na XIII Zjeździe Geomorfologów Polskich SGP wyróżniło **dr Aleksandrę Michniewicz** z Zakładu Geoinformatyki i Kartografii, która otrzymała nagrodę im. Stefana Kozarskiego za najlepszą pracę doktorską z zakresu geomorfologii obronioną w 2022 r. (tytuł pracy to „Litologiczne i strukturalne uwarunkowania rozwoju form skałkowych w Sudetach Zachodnich”, promotor **prof. dr hab. Piotr Migoń**).

W 40. konkursie prac magisterskich przy Zarządzie Głównym Polskiego Towarzystwa Geograficznego wyróżniono pracę **mgr Marii Kotowskiej**, aktualnej doktorantki w Zakładzie Geomorfologii. Opracowanie zrealizowane pod opieką **prof. Piotra Migonia** pt. „Rzeźba i rozwój morfologiczny góry stołowej Hejda w Sudetach Środkowych” otrzymało II nagrodę.

Projekty

W minionym czasie pracownicy Zakładu Klimatologii i Ochrony Atmosfery uzyskali dwa międzynarodowe projekty naukowe TNA w ramach współpracy z ATMO ACCESS. Projekty TNA są multidyscyplinarne i wykraczają poza ścisłe badania atmosfery. Polegają na uzyskaniu dostępu do infrastruktury badawczej jednostki zagranicznej oraz zapewniają wsparcie finansowe w zakresie podróży i związanej z nią logistyki. W ramach pierwszego projektu



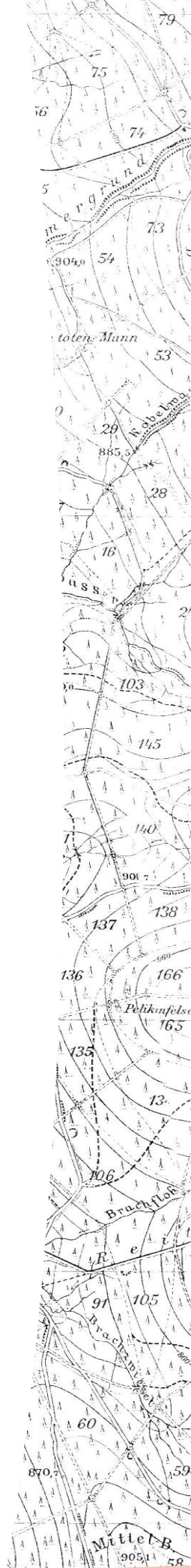
pt. „In situ and remote sensing assessment of bio-aerosols”, pod kierownictwem **dr Anetty Drzenieckiej-Osiadacz**, zorganizowana zostanie kampania badawcza z udziałem jednostek naukowych z National Institute of R&D for Optoelectronics (Rumunia), Uniwersytetu Warszawskiego oraz Uniwersytetu Śląskiego. Celem kampanii jest przede wszystkim analiza trendów występowania pyłków ambrozji w atmosferze. Kampania badawcza zaplanowana jest na drugi tydzień sierpnia i zostanie przeprowadzona we Wrocławiu. Z kolei drugi projekt TNA pt. „Pollen and Fine Particulate Monitoring, Forecasting, and Analysis”, którego kierownikiem jest **dr Kinga Wiśniewska**, realizowany będzie w październiku w National Institute of R&D for Optoelectronics w Rumunii. Celem badań będzie ocena porównawcza obecności aerozoli atmosferycznych o średnicy poniżej 2,5 μm oraz bioaerozoli, ze szczególnym uwzględnieniem pyłków między stacjami w Polsce i Rumunii. W ramach niniejszej kampanii badacze będą mieli możliwość przeprowadzania analiz z wykorzystaniem impaktorów mikrobiologicznych oraz LIDARu.

Narodowe Centrum Nauki przyznało środki w wysokości 1 979 591 zł na finansowanie projektu pt. „Stężenia alergizującego pyłku w powietrzu atmosferycznym – nowe podejście oparte na modelowaniu i pomiarach”. Projekt dotyczy kluczowych wyzwań w naukach o atmosferze związanych z dostarczeniem wiarygodnej informacji o przestrzennej i czasowej zmienności stężeń bioalergenów w powietrzu atmosferycznym. Informacje takie są kluczowe do lepszego zrozumienia objawów alergii wziewnych, ich diagnozowania i leczenia, a także opracowywania strategii łagodzenia objawów. Podstawowe cele projektu dotyczą: opracowania zintegrowanego systemu modelowania stężeń pyłku i zanieczyszczeń chemicznych w skali Polski i Wrocławia, opracowania metody asymilacji pomiarów do modelowania rozkładów przestrzennych stężeń pyłku, rozpoznania przestrzennej i czasowej zmienności stężeń pyłku w mieście z wykorzystaniem nowoczesnych metod modelowania i pomiarów. Kierownikiem projektu jest **dr hab. Małgorzata Werner, prof. UWr**; w projekcie przewidziano stypendia doktorskie dla studentów chcących zająć się tematyką modelowania lub pomiarów alergennego pyłku w powietrzu.

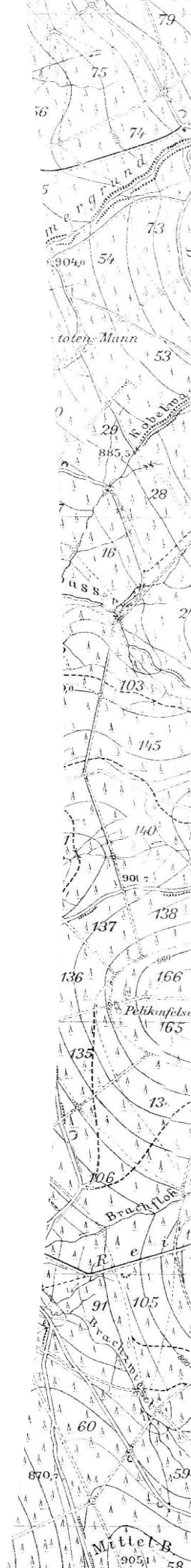
Dr Agnieszka Lisowska-Kierepka otrzymała finansowanie w ramach konkursu Narodowego Centrum Nauki MINIATURA 8 na realizację zadania badawczego pt. „Identyfikacja no-go zones w wybranych miastach w oparciu o zintegrowaną analizę środowiska miejskiego”. Strefy no-go to obszary ogólnie niebezpieczne, charakteryzujące się wysokim poziomem niepożądanych zdarzeń, które jednocześnie uniemożliwiają odpowiednim służbom monitorowanie i zarządzanie nimi. Konieczne jest zatem ich rozpoznanie w kontekście intensywnych procesów społecznych oraz modelowania przestrzeni miejskiej. Celem badań jest identyfikacja obszarów *no-go zones* na podstawie zintegrowanej analizy środowiska miejskiego, przy wykorzystaniu technologii GIS.

ERASMUS

W dniach 25 maja – 1 czerwca br. **mgr Małgorzata Śpiewak, mgr Monika Krawczyńska, mgr Piotr Adamczyk, mgr Łukasz Kasprzak i mgr Sławomir Czerwiński** z Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego oraz **mgr Bożena Tytoń** z administracji ogólnouczelnianej. przebywali na szkoleniu Erasmus dla pracowników administracyjnych na University „G. d'Annunzio” Chieti – Pescara. Podczas wizyty w kampusie włoskiej uczelni zlokalizowanym w Chieti wizytowali w Biurze Współpracy Międzynarodowej, biorąc udział w szkoleniach, w ramach których m.in. przedstawili prezentację o Uniwersytecie Wrocławskim i Wrocławiu. Zwiedzali także kampus uczelniany przyglądając się i wymieniając doświadczenia w międzynarodowym towarzystwie z funkcjonowania uczelni w każdym

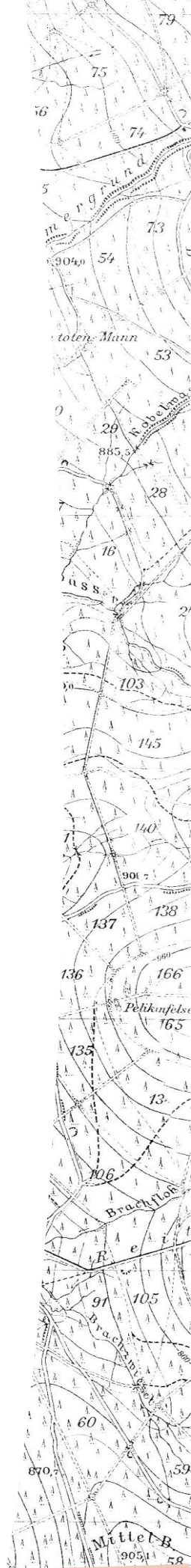


aspekcie. Należy nadmienić, że w szkoleniu brali także udział pracownicy Uniwersytetu w Cluj-Napoca (Rumunia), Uniwersytetu Palackiego w Ołomuńcu (Czechy) i Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza.





Erasmus - maj 2024
University "G. d'Annunzio"
Chieti - Pescara



Publikacje

W czasopiśmie *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing* (IF = 7.5) ukazał się artykuł pt „Machine Learning-Based Wet Refractivity Prediction Through GNSS Troposphere Tomography for Ensemble Troposphere Conditions Forecasting”, którego autorami są Saeid Haji-Aghajany, Witold Rohm i Kamil Smolat (UPWr) oraz **Maciej Kryza** (UWr). Praca prezentuje nową metodę prognozowania mokrej refrakcyjności z wykorzystaniem algorytmów uczenia maszynowego. Lepsze prognozowanie mokrej refrakcyjności może pomóc w bardziej precyzyjnym prognozowaniu zjawisk takich jak burze czy opady deszczu.

Journals & Magazines > IEEE Transactions on Geosci... > Volume: 62

Machine Learning-Based Wet Refractivity Prediction Through GNSS Troposphere Tomography for Ensemble Troposphere Conditions Forecasting

Publisher: IEEE [Cite This](#) [PDF](#)

Saeid Haji-Aghajany; Witold Rohm; Maciej Kryza; Kamil Smolat [All Authors](#)

32
Full
Text Views



Open Access

Under a Creative Commons License

Abstract

Document Sections

- I. Introduction
 - II. Methodology
 - III. Study Area and DataSet
 - IV. Processing and Results
 - V. Discussion
- Show Full Outline ▾
- Authors
 - Figures
 - References
 - Keywords
 - Metrics

Abstract:

This article introduces an innovative ensemble troposphere conditions forecasting method using wet refractivity within the context of Global Navigation Satellite System (GNSS) troposphere tomography. The current models lack coverage of diverse geographical locations and weather conditions, and they do not utilize high-spatial resolution tropospheric data to cover a large area. Moreover, their deterministic prediction mode may introduce high uncertainty into the results. This article leverages long short-term memory (LSTM) networks and genetic algorithms (GAs) to optimize hyperparameters, enabling the prediction of 3-D wet refractivity fields for ensemble forecasting under various weather conditions including rain bands sweeping in Poland and a storm in California, USA. A comparison of the 3-h predictions with Weather Research and Forecasting (WRF) model outputs at levels with a height lower than 3000 m shows root-mean-squared error (RMSE) values of 4.15 and 3.18 ppm for Poland and California, respectively. After utilizing the generative adversarial network (GAN) to produce realistic time series, ensemble forecasting is conducted. The model demonstrates exceptional accuracy in both regions, yielding an optimal threshold of 0.41, which shows a point at which the balance between true positive (TP) and true negative (TN) instances is optimized, achieving a sensitivity of 0.967 and a precision of 0.973 in Poland. Additionally, it achieves an optimal threshold of 0.52, yielding a sensitivity of 0.982 and a precision of 0.993 in California. The low false positive rate (FPR) of 0.027 in Poland and 0.011 in California underscore the adaptability and reliability of the model across diverse datasets.

Published in: *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing* (Volume: 62)

Article Sequence Number: 4106118

DOI: 10.1109/TGRS.2024.3417487

Date of Publication: 21 June 2024

Publisher: IEEE

More Like This

[Long Short-Term Memory Bayesian Neural Network for Air Pollution Forecast](#)
IEEE Access
Published: 2023

[Ionospheric Total Electron Content Forecasting at a Low-Latitude Indian Location Using a Bi-Long Short-Term Memory Deep Learning Approach](#)
IEEE Transactions on Plasma Science
Published: 2023

[Show More](#)

W czasopiśmie *Land Use Policy* (IF = 6.0, 140 pkt MNiSW) ukazał się artykuł pt. „Unravelling the paradox of spatial homogeneity: An analysis of land use planning and monofunctional development in Wrocław, Poland”, którego autorem jest **dr inż. Piotr Kryczka**. Celem publikacji była weryfikacja planistycznych źródeł monofunkcyjnego rozwoju przedmieść na przykładzie podregionu wrocławskiego. Wykazano, że poziom zróżnicowania przestrzennego miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego jest podobny zarówno w granicach administracyjnych miasta jak i w strefie podmiejskiej. Niemniej jednak, permisywne przepisy aktów planowania przestrzennego w gminach podmiejskich przenoszą odpowiedzialność za kształtowanie funkcjonalnych jednostek przestrzennych na etap inwestycyjny, co w warunkach wolnorynkowych wzmacnia monofunkcyjność tego obszaru. Publikację dofinansowano ze środków funduszu na rzecz badań naukowych i komercjalizacji ich wyników Uniwersytetu Wrocławskiego.



Unravelling the paradox of spatial homogeneity: An analysis of land use planning and monofunctional development in Wrocław, Poland

Piotr Kryczka¹

Institute of Geography and Regional Development, University of Wrocław, Plac Uniwersytecki 1, Wrocław 50-137, Poland

ARTICLE INFO

Keywords:
 CEI
 Landscape metrics
 Monofunctional development
 Spatial heterogeneity
 Suburbanization
 Urban planning

ABSTRACT

Processes of urban development progressing across Europe, with built-up areas expanding at a faster rate than the population, especially in the Central and Eastern Europe region. The importance of ensuring a high quality of urban life and effective environmental planning is widely acknowledged for the sustainable development of functional urban areas. While the literature extensively covers the implementation stage of monofunctional development in Polish suburban zones, the origins of spatial homogeneity in planning have received limited attention in research. This paper aims to assess local zoning plans and examine the diversity of urban planning in the suburb of Wrocław, Poland. Employing exploratory experts interviews and landscape metrics such as Patch Richness Density and Simpson Diversity Index, along with spatial statistics as the Hot Spot tool and Cluster and Outlier analysis, the findings reveal that monofunctional residential development in Polish functional urban areas may result from a complex interplay of various economic, institutional, educational, professional responsibility, and political, social, as well as historical factors on the urban planning stage. These results contribute to a deeper understanding of the extent and spatial distribution of planning diversity, opening paths for further discussions on the professional requirements of urban planners.

W czasopiśmie *Water Resources Research* (IF = 5,4, 140 pkt MNIŚW) ukazał się artykuł „Generation of High-Resolution Water Surface Slopes From Multi-Mission Satellite Altimetry”, którego współautorem jest mgr Michał Halicki z Zakład Geoinformatyki i Kartografii UWr. Artykuł prezentuje nowatorską metodę wyznaczania spadku podłużnego na każdym kilometrze wybranej rzeki na podstawie satelitarnych obserwacji altimetrycznych. Wykorzystując tysiące altimetrycznych pomiarów stanu wody wygenerowano profile podłużne rzek, które następnie były przeliczane na spadki podłużne. W pracy wyznaczono spadki dla 11 polskich rzek, które to dane zostały udostępnione w [repozytorium na platformie Zenodo](#). Praca jest efektem czteromiesięcznego stażu naukowego Michała w Instytucie Badań Geodezyjnych na Technicznym Uniwersytecie w Monachium.



Water Resources Research

RESEARCH ARTICLE
 10.1029/2023WR034907

Special Collection:
 Hydrogeodesy: Understanding changes in water resources using space geodetic observations

Key Points:

- High-resolution non time-varying water surface slope (WSS) for 11 Polish rivers have been determined using cross-calibrated multi-mission altimetry measurements
- For 8 rivers studied, we obtained a mean root mean square error of 27 mm/km, which decreases to 11 mm/km if 2 mountain rivers are excluded
- For 6 rivers, the estimated WSS showed the highest accuracy compared to WSS data sets based on digital elevation models, ICESat-2, or lidar

Correspondence to:

C. Schwatke,
 christian.schwatke@tum.de

Citation:

Schwatke, C., Halicki, M., & Scherer, D. (2024). Generation of high-resolution water surface slopes from multi-mission satellite altimetry. *Water Resources Research*, 60, e2023WR034907. <https://doi.org/10.1029/2023WR034907>

Received 22 MAR 2023
 Accepted 3 APR 2024

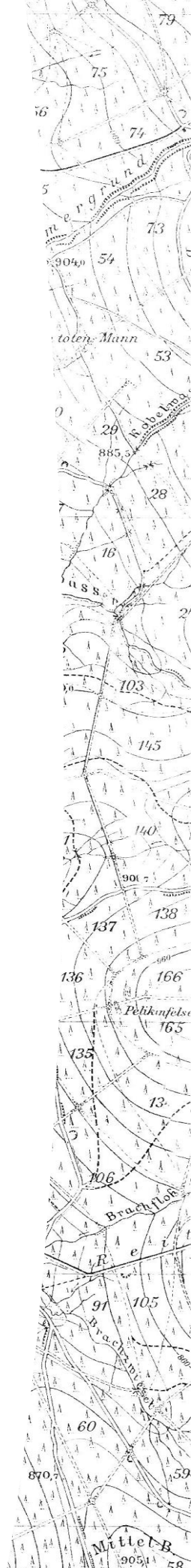
Generation of High-Resolution Water Surface Slopes From Multi-Mission Satellite Altimetry

C. Schwatke¹, M. Halicki^{1,2}, and D. Scherer¹

¹School of Engineering & Design, Department of Aerospace & Geodesy, Deutsches Geodätisches Forschungsinstitut (DGF-I-TUM), Technical University of Munich, München, Germany, ²Department of Geoinformatics and Cartography, Faculty of Earth Sciences and Environmental Management, University of Wrocław, Wrocław, Poland

Abstract For nearly three decades, satellite radar altimetry has provided measurements of the water surface elevation (WSE) of rivers. These observations can be used to calculate the water surface slope (WSS), which is an essential parameter for estimating flow velocity and river discharge. In this study, we calculate a non time-varying high-resolution WSS of 11 Polish rivers based on multi-mission altimetry observations from 11 satellites in the period from 1994 to 2023. The proposed approach is based on a weighted least squares adjustment with an additional Laplace condition and an a priori gradient condition. The processing is divided into river sections not interrupted by dams and reservoirs. After proper determination of the WSE for each river kilometer (bin), the WSS between adjacent bins is calculated. To assess the accuracy of the estimated WSS, it is compared with slopes between gauge stations, which are referenced to a common vertical datum. Such gauge stations are available for 8 studied rivers. The root mean squared error (RMSE) ranges from 4 mm/km to 77 mm/km, with an average of 27 mm/km. However, the mean RMSE decreases to 11 mm/km when the 2 mountain rivers are excluded. The WSS accuracies are also compared with slope data sets based on digital elevation models, ICESat-2 altimetry, and lidar. For 6 rivers the estimated WSS shows the highest accuracy. The improvement was particularly significant for mountain rivers. The proposed approach allows an accurate, non time-varying high-resolution WSS even for small and medium-sized rivers and can be applied to almost any river worldwide.

Plain Language Summary The Water Surface Slope (WSS) of a river is a measure of how steeply it flows downstream. This value affects the velocity of the water and also the force with which the water erodes the river bed. WSS is calculated by dividing the difference between two water surface elevations (WSE) by the length of the river section between these points. In this paper, we determine the non time-varying WSS on almost every kilometer of 11 Polish rivers. For this purpose, we used almost 30 years of satellite altimetry measurements, which provide information about the height of the water surface at a given place and time. After filtering and mathematical adjustment of these measurements, we determined the WSE and WSS on almost every kilometer of the studied rivers. We compared our results with the average gradients between neighboring water level gauge stations, and for most rivers we obtained very small errors. Compared to other sources of WSS data, our method showed the highest accuracy. The results presented in this work are the first such accurate and spatially dense WSS information of Polish rivers. Moreover, the proposed method allows the determination of WSS on almost any river in the world.



W czasopiśmie *Atmospheric Environment* (IF = 4.2) opublikowany został artykuł „Using random forest to improve EMEP4PL model estimates of daily PM_{2.5} in Poland”, którego autorami są **Tetiana Vovk, Maciej Kryza i Małgorzata Werner**. W artykule wykazano, że za pomocą algorytmów uczenia maszynowego można znacząco poprawić predykcję stężeń szkodliwego dla zdrowia pyłu zawieszono-ego PM_{2.5}.

Atmospheric Environment 332 (2024) 120615

Contents lists available at ScienceDirect

Atmospheric Environment

journal homepage: www.elsevier.com/locate/atmosenv

Using random forest to improve EMEP4PL model estimates of daily PM_{2.5} in Poland

Tetiana Vovk^a, Maciej Kryza^a, Małgorzata Werner^a

^a Faculty of Earth Sciences and Environmental Management, University of Wrocław, Koszki 6, 51-621, Wrocław, Poland

HIGHLIGHTS

- A hybrid Random Forest-EMEP4PL approach was developed to address limitations of CTMs in Poland and reduce its underestimation.
- Three scenarios with different predictor groups were analyzed for their contribution to improving PM_{2.5} modelling.
- Random Forest improved PM_{2.5} predictions in terms of correlation and bias, both temporally and spatially.
- The RF-CTM approach can contribute to more accurate estimates of air quality in the Central Europe.
- Temporal patterns of PM_{2.5} were identified as highly important predictors, together with temperature, PBLH, and wind speed.

GRAPHICAL ABSTRACT

W czasopiśmie *Geomorphology* (IF = 3.1, 100 pkt MNiSW) opublikowano artykuł pt. „Evaluation of the hillslope fine-scale morphology under forest cover with pit-mound topography – Integration of geomorphometry, geophysical methods, and soil feature”. Podsumowuje on wyniki badań nad morfologią wykrotową na jednym z zalesionych stoków w Karkonoszach, tj. zespołem niewielkich pagórków i zagłębień będących wynikiem wiatrowałów. Studia geofizyczne i geomorfometryczne w tych badaniach wykonał **dr hab. Marek Kasprzak, prof. UW**.

Geomorphology 460 (2024) 109203

Contents lists available at ScienceDirect

Geomorphology

journal homepage: www.journals.elsevier.com/geomorphology

Evaluation of the hillslope fine-scale morphology under forest cover with pit-mound topography - Integration of geomorphometry, geophysical methods, and soil features

Łukasz Pawlik^{a,*,1}, Marek Kasprzak^b, Dariusz Ignatiuk^a, Tadeusz Glowacki^c, Wojciech Milczarek^c, Joanna Kajdas^a

^a Institute of Earth Sciences, Faculty of Natural Sciences, University of Silesia, ul. Bedzińska 60, 41-200 Sosnowiec, Poland
^b Institute of Geography and Regional Development, Faculty of Earth Sciences and Environmental Management, University of Wrocław, pl. Uniwersytecki 1, 50-137 Wrocław, Poland
^c Faculty of Geosurveying, Mining and Geology, Wrocław University of Science and Technology, Wyb. Sz. Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław, Poland
^d Department of Forest Ecology, The Silva Tarouca Research Institute, Lidická 25/27, 602 00 Brno, Czech Republic

ARTICLE INFO

Keywords:
 LIDAR
 Digital terrain model
 Electrical resistivity tomography
 Geophysics
 Pit-mound topography
 Karkonosze Mountains

ABSTRACT

Forested hillslopes are zones of specific surface hydrology and geomorphic activity regimes. Their distinct properties, namely terrain microrelief (< 10 m in diameter and height), are often a result of past disturbances that control forest stand conditions, soil formation processes, and superficial processes. A clear bioindicator of the past forest disturbance is pit-mound topography, which, however, is challenging to study because of its complexity and relatively small size of individual forms (usually < 5 m in diameter). The present study analyzed the spatial representation, geomorphometric, and geophysical evaluation of the rare pit-mound topography in the Karkonosze Mountains National Park, SW Poland, Central Europe. For this task, two digital terrain models (DTMs) have been considered and were based on different quality point clouds collected during airborne and terrestrial laser scanning (ALS and TLS, respectively). The first data allowed the production of the DTM in 1 × 1 m spatial resolution, while the second data offered the DTM in 0.025 × 0.025 m resolution. Various geomorphometric derivatives (Terrain Rugosity Index, Geomorphon, Topographic Wetness Index, Valley Depth, and Negative Openness) were applied and compared based on these models. In the further part of the study, we applied electrical resistivity tomography (ERT) and electromagnetic induction (EMI), assisted by shallow soil sampling and analyses to support the interpretation of geophysical models.

Our TLS-based DTM offered higher-quality models and a better representation of pit-mound topography. The high-quality TLS-based DTM elevation model can support close-to-quality hydrological and geomorphic modeling. The geophysical investigation allowed us to isolate a critical difference between tree-throw pits and mounds better represented by ERT models than shallow EMI models. The differences were partly supported by soil properties, namely lower electrical resistivity in tree-throw pits were related to higher moisture conditions, organic matter, organic carbon, and silt content in pits. As a general property, pit-mound topography resulting from tree uprooting adds to the complexity of forested hillslope hydrology and geomorphic activity. The surficial heterogeneity in hillslope topography was also evident in soil properties with sharp changes in short distances between tree-throw mounds and pits.

W czasopiśmie *Geomorphology* (IF = 3.1, 100 pkt MNiSW) ukazał się artykuł pt. „Changing rates of escarpment retreat linked to environmental change in a sedimentary tableland, Stołowe Mountains, SW Poland”, którego współautorami z Instytutu są **dr Filip Duszyński**, **dr Kacper Jancewicz** i **prof. Piotr Migoń**. Prezentuje on wyniki datowania bloków piaskowca zalegających na stokach Szczelińca Wielkiego – czasu ich ekspozycji po wyizolowaniu z cofającej się ściany skalnej. W celu określenia wieku wykonano pomiary koncentracji kosmogenicznego izotopu beryl-10, przeprowadzone w specjalistycznych laboratoriach w Zurychu. Praca – powstała w ramach realizacji projektu badawczego Q-MESA (kierownik: dr Filip Duszyński) – jest pierwszą, w której zostały określone ramy czasowych cofania się progów skalnych Gór Stołowych. Średnie tempo cofania stoków Szczelińca Wielkiego wynosi około 4 m na 1 tys. lat, ale wykazywało znaczną zmienność w relacji do zmian klimatycznych w czwartorzędzie.

Geomorphology 461 (2024) 109314



Contents lists available at ScienceDirect

Geomorphology

journal homepage: www.journals.elsevier.com/geomorphology



Changing rates of escarpment retreat linked to environmental change in a sedimentary tableland, Stołowe Mountains, SW Poland

Filip Duszyński^{a,*}, Kacper Jancewicz^a, Piotr Migoń^a, Jarosław Waroszewski^b, Marcus Christl^c, Dmitry Tikhomirov^d, Markus Egli^d

^a Institute of Geography and Regional Development, University of Wrocław, pl. Uniwersytecki 1, 50-137 Wrocław, Poland

^b Institute of Soil Science and Environmental Protection, Wrocław University of Environmental and Life Sciences, ul. Norwida 25, 50-375 Wrocław, Poland

^c Laboratory of Ion Beam Physics, ETH Zurich, Otto-Stern-Weg 5, 8093 Zürich, Switzerland

^d Department of Geography, University of Zurich, Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich, Switzerland

ARTICLE INFO

Keywords:

Sandstone tableland
Environmental change
Escarpment retreat
Boulders
¹⁰Be exposure dating
Sudetes

ABSTRACT

Long-term rates of escarpment retreat in sedimentary tablelands have been rarely determined and their possible variability in relation to major environmental changes has often been speculative, especially in older contributions. Moreover, rates reported so far were almost exclusively from arid regions. In this paper we present a dataset of 20 cosmogenic exposure ages, obtained for cliffs and boulders produced by rock-slope disintegration, left in front of a retreating 150-m-high escarpment of a sandstone mesa in SW Poland. The most distant boulders are >400 m away from the cliffs. Following previous research in the region, boulders are mainly products of in situ disintegration and hence, their present-day position on the slope approximates the past position of the cliffs, allowing for the calculations of cliff retreat. Exposure ages systematically increase with the distance from the present-day cliff line and cover the last 100 kyr, implying an average retreat rate of 4.18 mm/yr. However, the dataset splits into several sub-populations, each with its own trend, meaning that the rates of retreat varied with time. A maximum was reached during the Late Pleistocene and transition to the Holocene, when the rates exceeded 10 mm/yr and may have reached 100 mm/yr. The rates seemed distinctly lower between MIS5 and LGM and during the Holocene. We propose that the transition towards a warmer climate at the Pleistocene/Holocene boundary, with an increased frequency of freezing-thawing cycles, the degradation of permafrost and unblocking of groundwater drainage enhanced caprock disintegration and accelerated the break-off rates of caprock. During periods of most efficient cliff disintegration and boulder production the rates of escarpment retreat at the field site could have been two orders of magnitude higher than in the hyperarid areas. However, despite changing rates of retreat major processes involved in escarpment evolution seem to have remained the same.

W czasopiśmie *Dendrochronologia* (IF = 3.071, 100 pkt MNiSW) ukazał się artykuł pt. „Dendrochronology and extreme climate signals recorded in seven Icelandic shrubs: A multi-species approach in the sub-Arctic”. W badaniach, obok pracowników z Uniwersytetu Śląskiego, uczestniczył **dr hab. Piotr Owczarek prof. UW**. W publikacji autorzy przedstawili po raz pierwszy w tak szerokim zakresie możliwości wykorzystania różnych gatunków krzewinek arktycznych w analizie zmian klimatycznych Islandii. Zwrócili uwagę na zapis zdarzeń ekstremalnych, wyjaśniając m.in. powstawanie zaburzeń w lignifikacji komórek określanych w literaturze dendrochronologicznej jako przyrosty niebieskie (*blue rings*).

Dendrochronologia 85 (2024) 126207

Contents lists available at ScienceDirect

Dendrochronologia

Journal homepage: www.elsevier.com/locate/dendro

Dendrochronology and extreme climate signals recorded in seven Icelandic shrubs: A multi-species approach in the sub-Arctic

Magdalena Opała-Owczarek^{a,*}, Piotr Owczarek^b, Mohit Phulara^a, Zuzanna Bielec-Bąkowska^a, Zuzanna Wawrzyniak^a

^a Institute of Earth Sciences, Faculty of Natural Sciences, University of Silesia in Katowice, Sosnowiec, Poland
^b Institute of Geography and Regional Development, University of Wrocław, Wrocław, Poland

<p>ARTICLE INFO</p> <p>Keywords: Iceland Dendroclimatology Heathland Shrubs Dwarf shrubs Extreme year Blue ring</p>	<p>ABSTRACT</p> <p>Iceland, located in the climatologically sensitive subarctic zone, is one of the key areas for studying climate change and the current Arctic warming. Poor and rich heathland covers approximately 30% of Iceland, with heath vegetation being the area's most important vegetation type. Prostrate and erect dwarf shrub and shrub species are the primary sources of dendrochronological information on the changes and characteristics of Iceland's climate. Here, we investigate the dendrochronological potential of seven common Icelandic heathland species (<i>Dryas octopetala</i>, <i>Calluna vulgaris</i>, <i>Salix arctica</i>, <i>Salix herbacea</i>, <i>Empetrum nigrum</i>, <i>Juniperus communis nana</i>, and <i>Betula nana</i>) and explore the impact of climate conditions on their growth, particularly with regard to extreme meteorological events. We conducted comparative analyses among species and observed their climatic responses in a climatically, morphologically, and geologically homogeneous setting in north-eastern Iceland. After sampling, measurements, and cross-dating, we constructed local chronologies for the seven species. Of approximately 200 samples, only 113 were included in the final shrub chronologies. All chronologies covered at least 50 years, with few of them exceeding 100 years. Dendroclimatology analysis indicated that above-average temperatures in June and summer positively influence the growth of <i>D. octopetala</i> (June–September), <i>J. communis</i> (July–August), <i>B. nana</i> (July–August), <i>C. vulgaris</i> (June–August), and <i>S. arctica</i> (August–September). The opposite is observed for <i>S. herbacea</i> and <i>E. nigrum</i>. Climate-growth correlations indicate that the growth of these species is negatively correlated with temperature and positively correlated with winter and summer precipitation. Furthermore, among the long-lived woody species growing in Iceland, seven common species were used to assess the impact of extreme meteorological conditions on their growth. The most pronounced extreme year in the wood anatomy of Icelandic shrubs was 1979, depicted as very narrow or missing rings and as the blue ring in <i>J. communis</i>.</p>
---	--

W czasopiśmie *Sustainability* (IF = 3.3, 20 pkt MNiSW) ukazał się artykuł pt. „New geo- and mining heritage-based tourist destinations in the Sudetes (SW Poland) – Towards more effective resilience of local communities”, którego współautorem jest **prof. Piotr Migoń**. Przedstawiono w nim pięć wybranych miejsc z obszaru sudeckiego, w tym trzech ze Światowego Geoparku UNESCO Kraina Wygasłych Wulkanów, gdzie w różny sposób dziedzictwo górnicze jest wykorzystywane do rozwoju turystyki i wzmocnienia tożsamości lokalnej. Omówione miejsca są zróżnicowane pod względem materialnych pozostałości działalności wydobywczej, poziomu zainwestowania, sposobu zagospodarowania i popularności, co pozwoliło na rozpoznanie elementów wspólnych i zaproponowanie pewnych uogólnień. Artykuł powstał w odpowiedzi na zaproszenie ze strony redaktorów i redakcji i nie wiązał się z ponoszeniem opłat publikacyjnych.



Article

New Geo- and Mining Heritage-Based Tourist Destinations in the Sudetes (SW Poland)—Towards More Effective Resilience of Local Communities

Edyta Pijet-Migoń¹ and Piotr Migoń^{2,*}

- ¹ Faculty of Finance and Management, WSB Merito University in Wrocław, ul. Fabryczna 29–31, 53–609 Wrocław, Poland; edyta.migon@wroclaw.merito.pl
² Institute of Geography and Regional Development, University of Wrocław, pl. Uniwersytecki 1, 50–137 Wrocław, Poland
 * Correspondence: piotr.migon@uwz.edu.pl

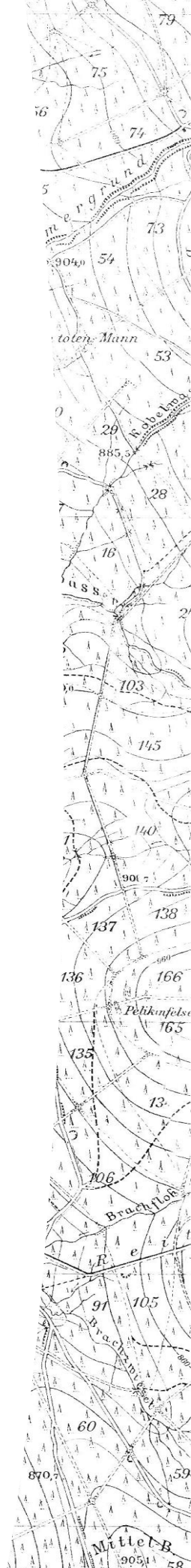
Abstract: This paper explores several geotourist destinations in the mountainous area of SW Poland, either recently created or being developed right now, where the unifying theme is the emergence of a new site of interest in a place formerly inaccessible due to mining operations. We focus on five sites, including three in the territory of Land of the Extinct Volcanoes UNESCO Global Geopark, connected with the legacy of mining (coal, ores) and quarrying (solid rock, aggregates). For each locality, the history of mining is briefly outlined, followed by the presentation of its conversion into a tourist object and current use. The localities illustrate, at the same time, (a) various aspects of geoheritage and its connection with human activities, thus in line with the ABC concept promoted for geoparks and similar initiatives; (b) attempts to alleviate problems of abandoned mining grounds and their management; (c) different ways towards conversion of formerly inaccessible localities into tourist destinations; (d) ideas to increase the portfolio of (geo)tourist products at the regional scale, striving to achieve greater balance in the geographical distribution of sites of potential interest; and (e) a variety of current management challenges. Overall, it is argued that in each case, the emergence of a new site of interest is beneficial for the local community, as the visibility of the place is increasing, tourist visits grow, local identity is strengthened, and new employment opportunities arise, both directly and indirectly.

Keywords: geoheritage; sustainable tourism; geoeducation; adaptive reuse; resilience; Land of Extinct Volcanoes UNESCO Global Geopark

1. Introduction



Citation: Pijet-Migoń, E.; Migoń, P. New Geo- and Mining Heritage-Based Tourist Destinations in the Sudetes (SW Poland)—Towards More Effective Resilience of Local Communities. *Sustainability* 2024, 16, 5626. <https://doi.org/10.3390/su16135626>



W czasopiśmie *Geoheritage* (IF = 2.9, 100 pkt MNiSW) ukazał się artykuł pt. „Geoconservation history of a basalt quarry – the case of Mt. Wilkołak, Land of Extinct Volcanoes Geopark, SW Poland”, którego współautorem jest **prof. Piotr Migoń**. Przedstawiono w nim historię antropogenicznych przekształceń tego wybitnego obiektu – świadectwa dawnego wulkanizmu, ze szczególnym uwzględnieniem etapu konwersji dawnego kamieniołomu w obiekt geoturystyczno-rekreacyjny w latach 2021–2023 oraz aktualnej infrastruktury geoturystycznej. Wskazano także na kluczowe wyzwania na przyszłość w kontekście utrzymania atrakcyjności obiektu.

Geoheritage (2024) 16:65
https://doi.org/10.1007/s12371-024-00971-9

ORIGINAL ARTICLE



Geoconservation History of a Basalt Quarry – The Case of Mt. Wilkołak, Land of Extinct Volcanoes Geopark, SW Poland

Piotr Migoń¹ · Edyta Pijet-Migon²

Received: 20 March 2024 / Accepted: 26 May 2024
© The Author(s) 2024

Abstract

Mt. Wilkołak is one among many hills built of mid-Cenozoic basalts in SW Poland, within the Land of Extinct Volcanoes UNESCO Global Geopark. Appreciated as a recreational ground since the first half of the 19th century, it began to be quarried at the beginning of the 20th century. The quarry located on the western slope was soon abandoned, leaving impressive exposures of variously oriented basaltic columns due to thermal jointing and volcanic breccia. Briefly re-used after World War II, the quarry was definitely closed in 1950 and a small geological reserve was established in 1959. In the meantime, basalt exploitation developed at a much larger scale within the eastern slope, leading to the major conflict between conservation and industry, with frequent voices to delist the reserve and continue quarrying towards complete exhaustion of resources and removal of the entire hilltop. In addition, as a result of poor management of the reserve and uncontrolled vegetation growth its values significantly diminished. In the 21st century various actions initiated by the local community, supported by scientists, concurrent with incoming termination of quarrying, opened the debate about the future of Mt. Wilkołak and its quarries. Stone extraction ended in 2019, after a catastrophic collapse of one quarry wall, and rehabilitation works were executed in 2021–2023, aimed at the conversion of the locality into a place focused on geo-education and recreation. Opened in May 2023, it has various interpretation facilities and offers unprecedented insights into the internal structure of a volcanic plug. However, challenges related to site management, enhancement of educational content, and the future of the nature reserve remain.

Keywords Volcanic geoheritage · Geosite · Mining heritage · Geotourism · Geoconservation management · Sudetes

W czasopiśmie *Forests* (IF 2.4, 100 pkt MNiSW) ukazał się tekst opisujący odkrycie jednego z najstarszych znanych świerków w Polsce, które miało miejsce ubiegłego lata w Masywie Śnieżnika. W gronie współautorów znajduje się **dr hab. Marek Kasprzak**, **prof. UW**, który przyczynił się do odkrycia, prowadząc grupę dendrologów na stanowisko występowania drzewa. Przygotował on też część tekstu publikacji poświęconą środowisku nieożywionemu.



Article

Witness of the Little Ice Age—One of the Oldest Spruces in Poland (Śnieżnik Massif, Sudetes, SW Poland)

Anna Cedro^{1,*}, Bernard Cedro¹, Ryszard Krzysztof Borówka¹, Daniel Okupny¹, Paweł Osóch¹, Krzysztof Stefanik², Bronisław Wojtuń², Marek Kasprzak^{3,4}, Urszula Ratajczak-Skrzatek⁵, Paweł Kmiecik⁵, Krzysztof Rusinek⁵, Martin Jiroušek⁶, Vítězslav Plášek^{7,8}, Anna Hryniewiecka⁹ and Adam Michczyński¹⁰

¹ Institute of Marine and Environmental Sciences, University of Szczecin, Mickiewicza 16, 70-383 Szczecin, Poland; bernard.cedro@usz.edu.pl (B.C.); ryszard.borowka@usz.edu.pl (R.K.B.); daniel.okupny@usz.edu.pl (D.O.); pawel.osoch@usz.edu.pl (P.O.)

² Faculty of Biological Sciences, University of Wrocław, Przybyszewskiego 63, 51-148 Wrocław, Poland; krzysztof.stefanik@uwz.edu.pl (K.S.); bronislaw.wojturn@uwz.edu.pl (B.W.); urszula.ratajczak@uwz.edu.pl (U.R.S.)

³ Faculty of Earth Sciences and Environmental Management, University of Wrocław, Przybyszewskiego 63, 51-148 Wrocław, Poland; marek.kasprzak@uwz.edu.pl

⁴ Faculty of Science, University of Oulu, P.O. Box 8001, FI-90014 Oulu, Finland

⁵ Forest District of Miedzylesie, Tysiąclecia Państwa Polskiego 7, 57-530 Miedzylesie, Poland; pawel.kmiecik@e-nr.wroclaw.lasy.gov.pl (P.K.); krzyzysiek_rusinek@interia.pl (K.R.)

⁶ Department of Plant Biology, Faculty of Agrisciences, Mendel University in Brno, 602 00 Brno, Czech Republic; martin.jirousek@mendelu.cz

⁷ Department of Biology and Ecology, Faculty of Science, University of Ostrava, Chittausiho 10, 710 00 Ostrava, Czech Republic; vitezslav.plasek@osu.cz

⁸ Institute of Biology, University of Opole, Oleska 22, 45-052 Opole, Poland

⁹ Polish Geological Institute—National Research Institute, Marine Geology Branch, Kościuska 5, 80-328 Gdańsk, Poland; anna.hryniewiecka@pgi.gov.pl

¹⁰ Institute of Physics—CSÉ, Silesian University of Technology, Kotarskiego 22B, 44-100 Gliwice, Poland; adam.michczyński@polsl.pl

* Correspondence: anna.cedro@usz.edu.pl



Chaitum Galim, A. Galim, B. Borówka, K.K. Cheng, D. Osiński, P. Stefanik, K. Wojtuń, B. Kasprzak, M. Ratajczak-Skrzatek, U. Kmiecik, E. et al. Witness of the Little Ice Age—One of the Oldest Spruces in Poland (Śnieżnik Massif, Sudetes, SW Poland). *Forests* 2024, 15, 966. <https://doi.org/10.3390/f15060966>

Academic Editors: Xianliang Zhang, Liang Shi, Yuhong Wang and Qiang Li

Received: 7 May 2024

Revised: 31 May 2024

Accepted: 1 June 2024

Published: 5 June 2024

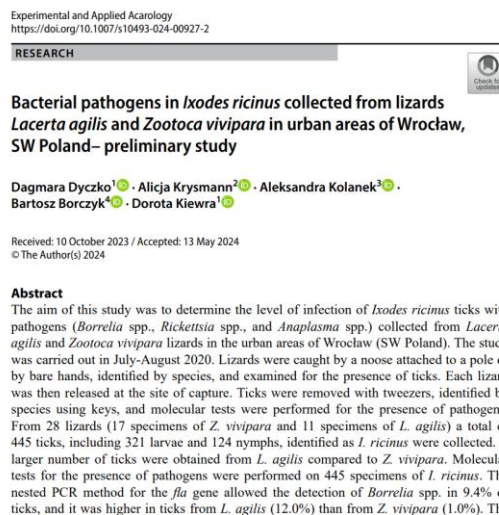


Abstract: During an interdisciplinary study of the mire “Forowisko pod Małym Śnieżnikiem”, a very old specimen of the Norway spruce (*Picea abies* L.) was encountered. The aim of the present work was to perform a detailed examination of this tree, to compare it to other spruce trees on the mire, and to provide support for establishing protection for this tree stand. Tree ring cores were sampled at 1.3 m above ground using a Pressler borer, in two field campaigns: June and July 2023, the latter campaign aiming to find the oldest trees. A total of 46 trees were sampled, yielding 84 measured radii. Tree ring widths were measured down to 0.01 mm under a stereomicroscope. The oldest sampled tree yielded a total of 370 tree rings in the two radii, representing the period 1653–2022. The average tree ring width for this oldest tree equals 0.33 mm/year, and shows low values (on average 0.19 mm/year) for the period 1742–1943, i.e., during the Little Ice Age cooling. Changes in the tree ring width coincide with periods of cooling and warming in the nearby Tatras Mountains. The oldest tree does not stand out from other trees from the population with respect to height or trunk diameter. A comparison of the age of this tree to the oldest spruce trees in Poland indicates that it is one of the longest living specimens of this species. Considering the natural character of the stand, the remaining flora, and the peat-forming processes taking place within the mire “Pod Małym Śnieżnikiem”, we argue that the mire should become protected by the law as soon as possible in order to preserve this valuable high mountain habitat.

W czasopiśmie *Geosciences* (IF = 2.4, 70 pkt MNiSW) ukazał się artykuł **prof. Piotra Migonia** pt. „Geosites and climate change – a review and conceptual framework”. Wskazano w nim na cztery aspekty zdarzeń klimatycznych, które mogą być ilustrowane przez geostanowiska: (a) geologiczny zapis zmian klimatu w osadach lub skamieniałościach; (b) zapis innych warunków klimatycznych (środowiskowych) niż współczesne na danym obszarze; (c) zapis zdarzeń ekstremalnych uwarunkowanych czynnikami klimatycznymi; (d) współczesne zmiany rzeźby w obrębie geostanowiska, wynikające z globalnych zmian klimatu. Artykuł powstał w odpowiedzi na zaproszenie ze strony redaktorów i redakcji i nie wiązał się z ponoszeniem opłat publikacyjnych.



Mgr Aleksandra Kolanek jest współautorką opublikowanego w czasopiśmie *Experimental and Applied Acarology* (IF = 2,2, 100 pkt MNiSW) artykułu „Bacterial pathogens in *Ixodes ricinus* collected from lizards *Lacerta agilis* and *Zootoca vivipara* in urban areas of Wrocław, SW Poland – preliminary study”. Jest to kolejny z efektów kilkuletniej międzywydziałowej współpracy geoinformatyków z akarologami (biologami badającymi kleszcze). Celem pracy było określenie stopnia zakażenia kleszczy *Ixodes ricinus* patogenami (*Borrelia* spp., *Rickettsia* spp. i *Anaplasma* spp.) pobranymi od jaszczurek ze stanowiska z Wrocławia. Z 28 jaszczurek (17 osobników jaszczurki żyworodnej i 11 osobników jaszczurki zwinki) zebrano łącznie 445 kleszczy (w tym 321 larw i 124 nimf) zidentyfikowanych jako *Ixodes ricinus*, a następnie zbadano je na obecność patogenów. Wstępne wyniki badań wskazują na ważną rolę jaszczurek jako żywicieli kleszczy i ich rolę w utrzymywaniu patogenów w środowisku miejskim.



W czasopiśmie *Wiadomości Konserwatorskie* (100 pkt MNiSW) ukazał się artykuł pt. „Proces konserwacji i odbudowy wagonu Maximum, czyli jak ze zgliszcz odtworzyć sprawny tramwaj”. Jego współautorem jest **dr Krzysztof Kołodziejczyk**, który w ramach swoich zainteresowań hobbystycznych nadzorował restaurację tego ponad 120-letniego zabytku techniki. Restauracja tramwaju została wyróżniona przez Oddział Dolnośląski Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków Dolnośląskim Laurem Konserwatorskim 2023 w kategorii ‘zabytek ruchomy’. Nagrodę przyznano za wzorową, choć trudną, konserwację pojazdu, poprzedzoną skrupulatnymi i złożonymi badaniami. Znaczący w tym udział miał drugi ze współautorów, dr Tomasz Sielicki.

NAUKA

SCIENCE

Krzysztof Kołodziejczyk*
orcid.org/0000-0002-3202-311X

Tomasz Sielicki**
orcid.org/0000-0002-8751-5482

Proces konserwacji i odbudowy wagonu Maximum,
czyli jak ze zgliszcz odtworzyć sprawny tramwaj

Conservation and Reconstruction of the Maximum Tramcar:
How to Recreate a Functional Tram from Ashes

W *Przeglądzie Geograficznym* (70 pkt MNiSW) ukazał się artykuł autorstwa **dr hab. prof. UWR Krzysztofa Janca** z Zakładu Zagospodarowania Przestrzennego pod tytułem „Jakość Internetu w Polsce na poziomie lokalnym w kontekście inteligentnego rozwoju wsi”. Celem artykułu jest identyfikacja kluczowych cech zróżnicowania przestrzennego jakości Internetu w Polsce oraz wskazanie współzależności tego zjawiska z poziomem rozwoju społeczno-ekonomicznego. Jakość Internetu (zarówno stałego, jak i mobilnego) została opisana na podstawie danych dotyczących prędkości Internetu na poziomie gminnym, a analizy przeprowadzono w kontekście koncepcji inteligentnego rozwoju obszarów wiejskich. W badaniu zastosowano metodę składowych głównych oraz analizę współczynników korelacji. W wyniku przeprowadzonej procedury badawczej ujawniono istotne różnice w jakości Internetu (stałego i mobilnego) pomiędzy gminami miejskimi a wiejskimi. Jednakże, rozkład przestrzenny zmiennych opisujących jakość Internetu wykazał również obszary o podobnej jakości połączenia, niezależnie od rodzaju gminy. Dodatkowo, analiza korelacji pozwoliła określić wzajemne zależności pomiędzy jakością Internetu a fundamentalnymi cechami opisującymi poziom rozwoju społeczno-ekonomicznego badanych obszarów.

Przegląd Geograficzny
2024, 36, 1, s. 29-40
<https://doi.org/10.7163/PrzG.2024.1.2>

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania
Polskiej Akademii Nauk
<http://www.igipz.pan.pl/przegląd-geograficzny.html>



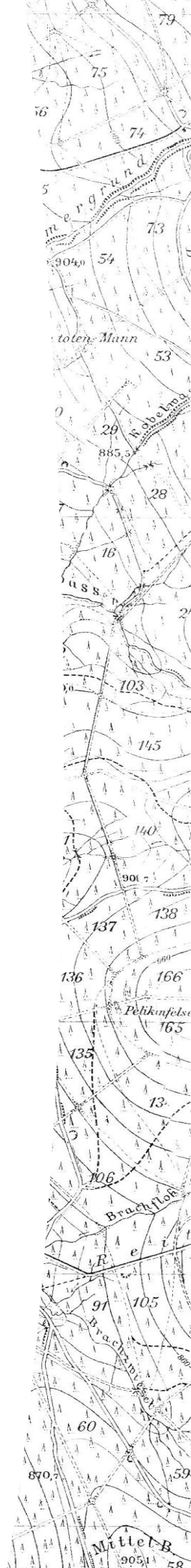
Jakość Internetu w Polsce na poziomie lokalnym w kontekście inteligentnego rozwoju wsi

Internet quality at the local level in Poland, in the context of smart rural development

Krzysztof Janc
Uniwersytet Wrocławski
Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego
ul. Kuźnica 49/55, 50-138 Wrocław
krzysztof.janc@uwr.edu.pl

Zarys treści. Na obszarach wiejskich w Europie zachodzą intensywne procesy przemian, będące wynikiem rozwoju społeczeństwa opartego na usługach oraz gospodarki opartej na wiedzy. W rezultacie, znaczna część wsi doświadcza tzw. „kryzysu wiejskiego”. Jednym z proponowanych rozwiązań tego problemu jest koncepcja inteligentnego rozwoju (*smart development*), podkreślająca znaczenie wiedzy i kluczową rolę technologii cyfrowych w procesach rozwoju. Celem artykułu jest identyfikacja kluczowych cech zróżnicowania przestrzennego jakości Internetu w Polsce oraz wskazanie współzależności tego zjawiska z poziomem rozwoju społeczno-ekonomicznego. Jakość Internetu (zarówno stałego, jak i mobilnego) została opisana na podstawie danych dotyczących prędkości Internetu na poziomie gminnym, a analizy przeprowadzono w kontekście koncepcji inteligentnego rozwoju obszarów wiejskich. W badaniu zastosowano metodę składowych głównych oraz analizę współczynników korelacji. W wyniku przeprowadzonej procedury badawczej ujawniono istotne różnice w jakości Internetu (stałego i mobilnego) pomiędzy gminami miejskimi a wiejskimi. Jednakże, rozkład przestrzenny zmiennych opisujących jakość Internetu wykazał również obszary o podobnej jakości połączenia, niezależnie od rodzaju gminy. Dodatkowo, analiza korelacji pozwoliła określić wzajemne zależności pomiędzy jakością Internetu a fundamentalnymi cechami opisującymi poziom rozwoju społeczno-ekonomicznego badanych obszarów.

Słowa kluczowe: jakość Internetu, inteligentny rozwój wsi, Polska.
Keywords: Internet quality, smart rural development, Poland.



W czasopiśmie *Acta Geographica Lodzienia* (70 pkt MNiSW) ukazał się artykuł pt. „Plejstocen zachodniej części Rowu Kleszczowa na podstawie badań w odkrywce Szczerców, Polska Środkowa”, którego współautorem jest **prof. Dariusz Krzyszkowski**. W artykule podsumowano wyniki ostatnich kilkunastu lat badań stratygraficznych prowadzonych w odkrywce Szczerców, pochylając się m.in. nad poszczególnymi seriami rzecznyymi, jeziornymi i osadami glacialnymi.

ACTA GEOGRAPHICA LODZIENSIA
116 (2024): 205-223
<https://doi.org/10.26485/AGL/2024/116/12>

**PLEJSTOCEN ZACHODNIEJ CZĘŚCI ROWU KLESZCZOWA
NA PODSTAWIE BADAŃ W ODKRYWCE SZCZERCÓW,
POLSKA ŚRODKOWA**

**Pleistocene of the western part of the Kleszczów Graben based on research
in the Szczerców field, Central Poland**

LUCYNA WACHECKA-KOTKOWSKA^{1*}, DARIUSZ KRZYSZKOWSKI², DARIUSZ WIECZOREK³

Zarys treści. W artykule przedstawiono przegląd wyników badań utworów plejstoceniowych przeprowadzonych w latach 2010–2023 w odkrywce Szczerców. Początkowo prowadzono badania glin lodowcowych, później skupiono się na utworach jeziornych i rzecznych. Przy rekonstrukcjach wykorzystano badania litopetrograficzne dla glin, a dla osadów jeziornych i rzecznych szeroko zakrojone badania paleoekologiczne (badania osadów, pyłku roślin, makroszczątków roślin, w tym nasion, włośniaków, ślimaków, małżowców, odcisków oraz badania składu mineralnego, izotopów azotu i węgla, anizotropii podatności magnetycznej osadów). Część młodszych osadów udało się także wydatować przy zastosowaniu metody radiowęglowej. Odsłonięty profil plejstocenu nie został do końca przebadany. Na analizy czeka około 400 próbek z lat 2014 i 2017–2023. W trakcie opracowania pod kątem określenia wieku są gliny lodowcowe oprobowane w 2022 roku.

Dr hab. Krzysztof Janc prof. UWr z Zakładu Zagospodarowania Przestrzennego jest współautorem jednego z rozdziałów w monografii „Polska wieś i polskie rolnictwo. 20 lat w Unii Europejskiej”. Rozdział „Od analogowej do cyfrowej – polska wieś 2004–2024” został napisany wspólnie z dr Łukaszem Komorowskim (Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk PAN). W rozdziale skoncentrowano się na zmianie w cyfryzacji obszarów wiejskich w okresie od wejścia Polski do Unii Europejskiej. Odniesiono się do istotności mediów telekomunikacyjnych (telefonii, Internetu) i określono jak kształtuje się korzystanie/dostępność, jak również działania podejmowane na rzecz rozwoju cyfryzacji w ramach tzw. środków unijnych w Polsce. Zakres opracowania obejmuje perspektywę ostatnich 20 lat (od roku 2004). W tekście skupiono się na zagadnieniach zmian w dostępie do Internetu na obszarach wiejskich Polski, przy czym dla zwrócenia uwagi na ich kontekst/ciągłość odwołano się również do korzystania z telefonii stacjonarnej i odniesiono się w pierwszej kolejności do ogólnego znaczenia infrastruktury. Według wydawcy (IRWiR PAN) monografia „gromadzi wiedzę i analizy wybitnych ekspertów w tematyce rozwoju wsi i rolnictwa (...) stanowiąc cenne źródło informacji na temat zmian, jakie zaszły zarówno w samym sektorze rolnym, jaki na obszarach wiejskich Polski jako miejsca życia i prowadzenia działalności gospodarczej.”

DOI: 10.26485/AGL/2024/116/12

**OD ANALOGOWEJ DO CYFROWEJ –
POLSKA WIEŚ 2004–2024**

Krzysztof Janc
Uniwersytet Wrocławski, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego

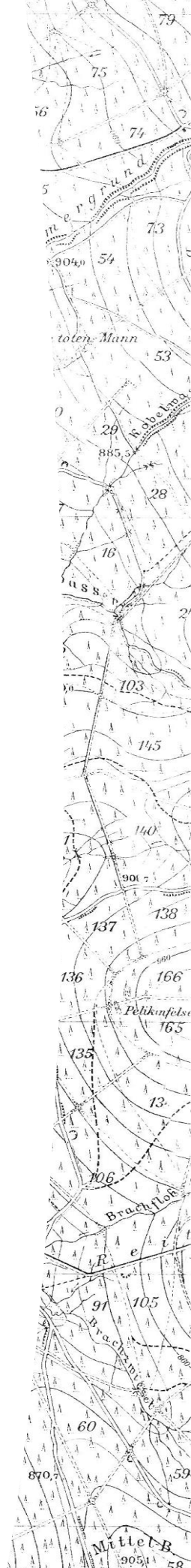
Łukasz Komorowski
Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN

„Białka wchyla, toraz gopkuk
Jan to rnie; drapuje lewobowar”
„Mnie to nie wiesz,
Wiesz, że bój miejka,
Zigalczonow, ten łomemka”
Radyska Włoc – Płonij

Wprowadzenie

Współczesne dostępy do informacji i możliwości ich wykorzystania stanowią kluczowe czynniki rozwoju obszarów wiejskich. Zmiany, które zaszły w ostatnich kilkudziesięciu latach na świecie, w Europie i w Polsce, spowodowały, że bliskość tradycyjnych zasobów rozwojowych, m.in. ziemia, kapitał ludzki, kapitał rzeczowy, nie są jedynymi elementami determinującymi pozycję poszczególnych obszarów wiejskich na arenie gospodarczej (Czapus i in. 2011). Jest to związane z faktem, że znacząca część populacji wsi coraz bardziej utożsamia się od technologii komunikacyjnych, głównie internetu – jako głównego źródła informacji oraz narzędzia umożliwiającego działalność zarobkową. W przypadku wsi o słabszym fizycznym oraz niższym poziomie naturalnym generują duże koszty związane z dostarczaniem infrastruktury, w tym internetu czy telefonii komórkowej. Ten aspekt znacząco wpływa na obniżenie atrakcyjności niektórych obszarów wiejskich, zwłaszcza tych peryferyjnych – pod kątem zarówno działalności gospodarczej, jak i jakości życia (Schemmetz-Weiss i in. 2022). Jednak poza tym to kontekst społeczno-ekonomiczny, poziom wykształcenia i umiejętności są ważnymi czynnikami powstania i utrzymania się nierówności w zakresie dostępności/korzystania z technologii cyfrowych w wymiarze miasto-wieś (Salemnik i in. 2017). Populacja wiejska w porównaniu z mieszkańcami miast cechuje się wolniejszą adopcją nowych technologii.

287



W najnowszym numerze magazynu *Pomorski Thinkletter* ukazał się tekst **dr hab. prof. UW** **Krzysztofa Janca** z Zakładu Zagospodarowania Przestrzennego pod tytułem „Technologie cyfrowe w służbie rozwoju wielośrodkowej Polski”. *Pomorski Thinkletter* jest wydawany przez Kongres Obywatelski, a całość numeru 2(17)/2024 pod tytułem „Polska wielośrodkowa – dlaczego jej potrzebujemy i jak ją realizować?” jest dostępna [TUTAJ \(klik\)](#). Na publikację składa się blisko 30 tekstów wyjaśniających ideę wielośrodkowego rozwoju Polski oraz ukazujących zarówno potencjały takiego modelu, jak również wyzwania i dylematy związane z jego wdrażaniem. Tekst dr hab. prof. UW Krzysztofa Janca odnosi się do idei wielośrodkowej Polski z perspektywy użyteczności technologii cyfrowych w procesach rozwojowych. Opracowanie stanowi refleksję nad rolą, jaką odegra cyfryzacja w wyrównywaniu szans obywateli, niezależnie od lokalizacji ich zamieszkania.

Technologie cyfrowe w służbie rozwoju wielośrodkowej Polski



prof. Krzysztof Janc
Zakład Zagospodarowania Przestrzennego, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Uniwersytet Wrocławski

Współcześnie rola technologii cyfrowych jest niezwykle istotna w szeroko rozumianym rozwoju społeczno-gospodarczym. Powszechność procesów cyfryzacji, nasycenie naszego funkcjonowania „cyfrowym pierwiastkiem” jest na tyle oczywiste, że pytania typu: „czy warto?”, „czy to jest potrzebne?” są bezzasadne. Refleksji wymaga natomiast rola, jaką odegra cyfryzacja w wyrównywaniu szans obywateli, niezależnie od lokalizacji ich zamieszkania. Ważny jest nie tylko równomierny dostęp do internetu i innych kluczowych rozwiązań cyfrowych, ale także rozbudowa koniecznej infrastruktury – te zagadnienia nie powinny pozostać obojętne dla władz regionalnych.

Wykorzystywanie najnowocześniejszych technologii cyfrowych, a także ich wpływ na przebieg procesów społecznych i gospodarczych, stanowi obecnie istotne wyzwanie. Z jednej strony mamy do czynienia z procesami długofalowymi. Hierarchia sieci osadniczej, zróżnicowania w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego są w generalnym ujęciu niezmiennie. Z drugiej strony mamy do czynienia ze zjawiskami związanymi z szybkimi przemianami, które w horyzoncie kilku, kilkunastu lat są w stanie przemodelować to, jak pracujemy, kontaktujemy się czy spędzamy wolny czas. Z tego powodu, oczekując jakichkolwiek konsekwencji, zmian w funkcjonowaniu układów terytorialnych, należy spodziewać się, że (potencjalnie) zachodząc będą one „na przecieciu” wspomnianych horyzontów czasowych, czyli w perspektywie średniookresowej, co najmniej kilkunastu lat.

” Mamy do czynienia ze zjawiskami, które wiążą się z szybkimi przemianami i w horyzoncie kilku, kilkunastu lat są w stanie przemodelować to, jak pracujemy, kontaktujemy się czy spędzamy wolny czas.

Rolę technologii cyfrowych w rozwoju miast czy regionów należy postrzegać przez pryzmat dwóch kluczowych zagadnień, nierozdzielnie związanych ze specyfiką nowych technologii. Pierwsza kwestia związana z technologiami cyfrowymi, de facto warunkiem efektywnego oddziaływania na procesy społeczno-gospodarcze, to dostęp do nich, natomiast druga to umiejętność ich wykorzystania. Na zagadnienia te należy spojrzeć z perspektywy przestrzennej – procesów przebiegających nie tylko w konkretnych sektorach, sferach życia, co w układach, relacjach osadzonych w danej przestrzeni fizycznej.

74 Polska wielośrodkowa - dlaczego jej potrzebujemy i jak ją realizować?

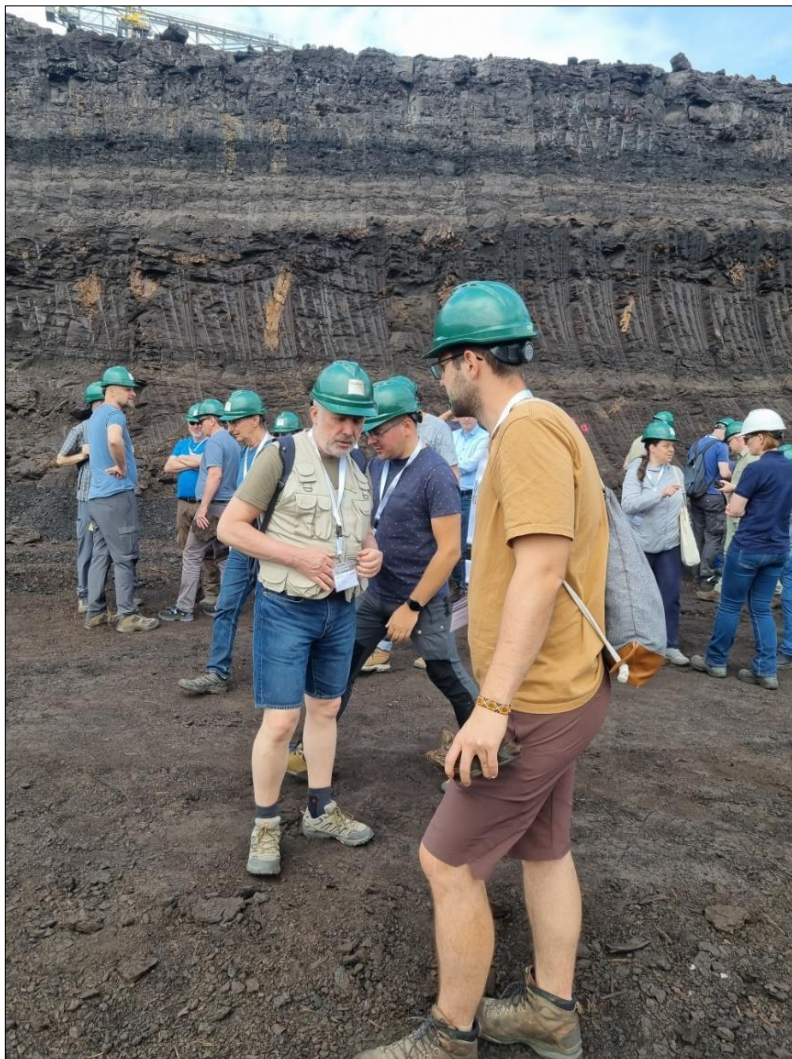
Sprawy Zakładowe

Zakład Geografii Fizycznej

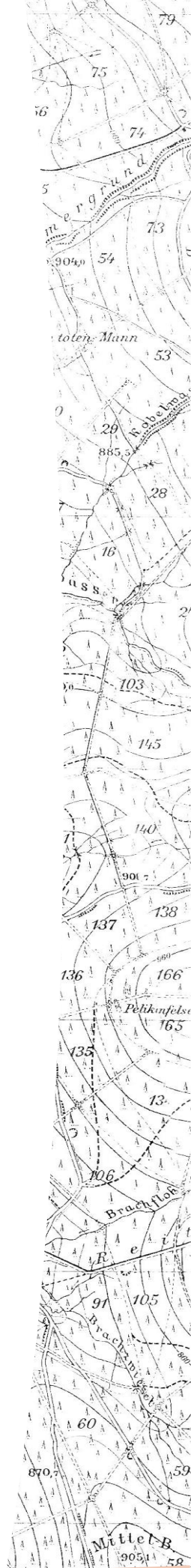
Piotr Owczarek uczestniczył w dniach 23–24.05 2024 roku w konferencji „Nordic Climate History. Learning from past experience”. Konferencja odbyła się na w Oslo (Norwegia) a jej celem była prezentacja multidyscyplinarnych wyników badań związanych z wpływem zmian klimatycznych na środowiska życia człowieka w krajach nordyckich. W czasie konferencji Piotr Owczarek wygłosił wraz z dr hab. Magdaleną Opałą-Owczarek prof UŚ (Uniwersytet Śląski) referat p.t. „*The first multi-century dendroclimatic record from southern Greenland provided by dead, historical and living juniper wood*”.



W dniach 21–24.05 pracownicy naszego zakładu **prof. dr hab. Zdzisław Jary**, dr Marcin Krawczyk, **dr Michał Łopuch**, oraz **dr Jerzy Raczyk** uczestniczyli w 83. Zjeździe Stowarzyszenie Geologów Północnoniemieckich w Bad Muskau (Łuk Mużakowa). Podczas konferencji zaprezentowano dwa posterki dotyczące badań wydm i pokryw lessowych Polski. Nasza delegacja uczestniczyła także w dwóch sesjach terenowych w kopalni węgla brunatnego w Nochten oraz „Śladami glacyj-tektonicznej budowy Łuku Mużakowa”.



Przy ścianie eksploatacyjnej węgla brunatnego w Nochten.

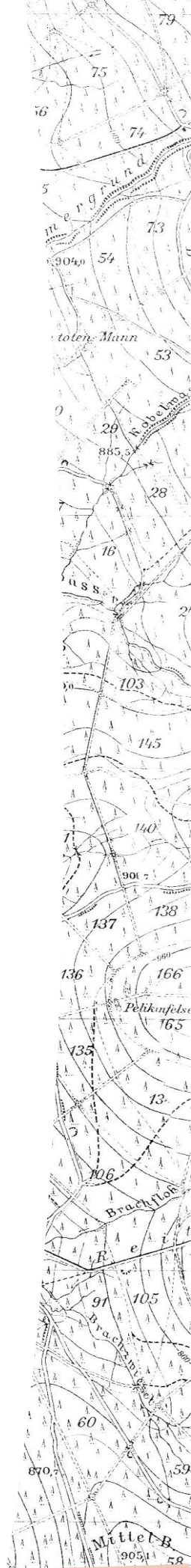




Pracownicy ZGF na brzegu jednego z pokopalnianych jezior Łuku Mużakowa.



Pałac Hermanna księcia von Pückler-Muskau (1785–1871).



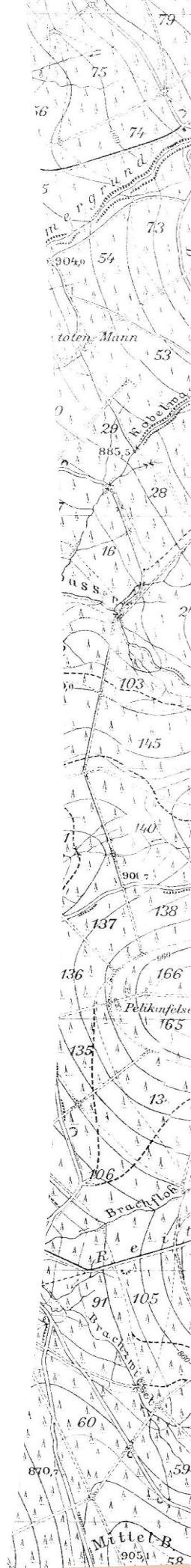


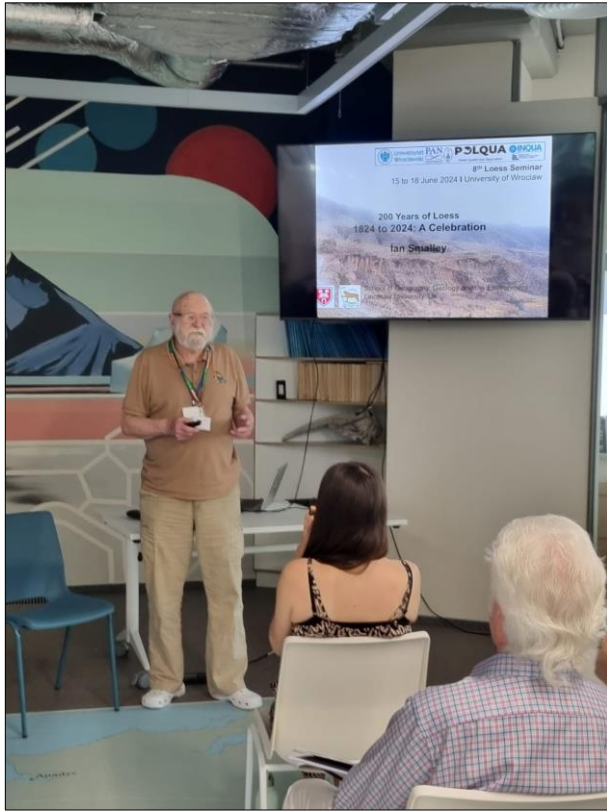
Konferencja w salach pałacu.

W dniach 15–18.06 w Centrum Badań Regionów Zimnych im. Alfreda Jahna odbyło się 8. Seminarium Lessowe pt. "Remarable ideas and personalities in loess research", którego organizatorem byli pracownicy Zakładu Geografii Fizycznej. Seminarium było preludium do odbywającej się w dniach 19–22.06 konferencji „LoessFest” organizowanej w Mainz. Podczas spotkania odbyły się trzy sesje referatowe, podczas których prezentacje wygłosili naukowcy z Chin, Stanów Zjednoczonych, Anglii, Niemiec, Ukrainy, Serbii, oraz oczywiście Polski. Podczas konferencji zaplanowano dwie wycieczki terenowe, podczas których uczestnicy zobaczyli najważniejsze miejsca powiązane z tematyką lessową na obszarze Dolnego Śląska.



Uczestnicy konferencji pod pomnikiem Ferdynanda von Richthofena w Pokoju.

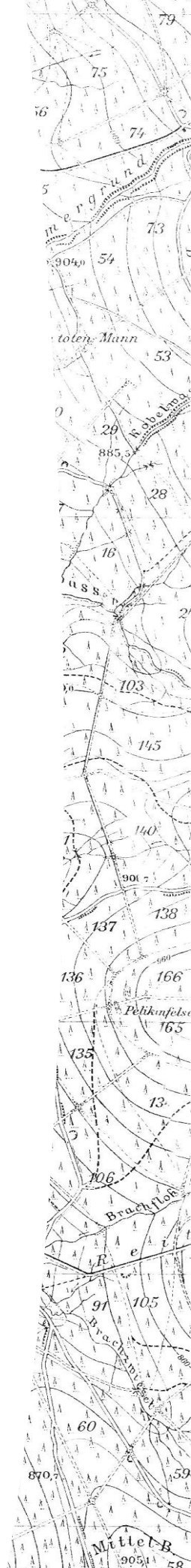




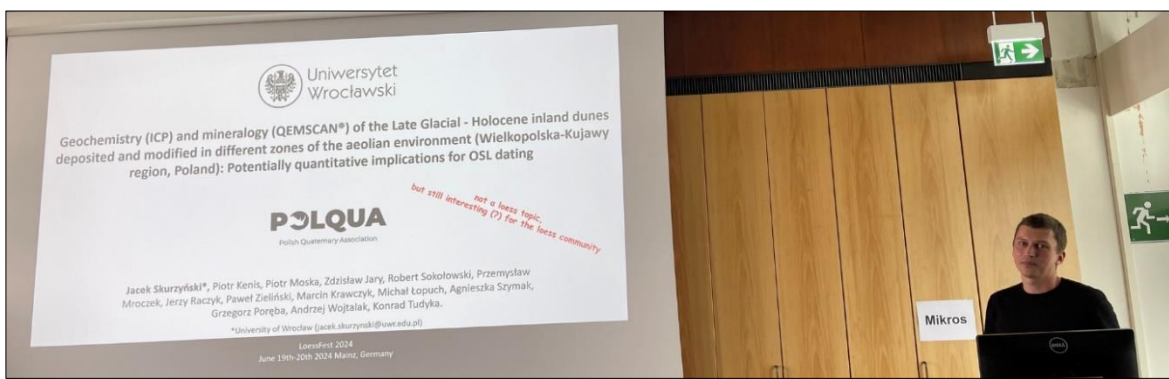
Prof. Ian Smalley (Leister University) podczas wystąpienia.



Uczestnicy seminarium podczas wizyty w Białym Kościele.



W dniach 19–22.06.2024 odbyła się konferencja „LoessFest” organizowana przez pracowników Johannes Gutenberg-Universität w Mainz. Celem tegorocznej konferencji było uświetnienie 200 lat od wprowadzenia przez Karla Caesara von Leonharda terminu „less” do literatury naukowej. Zakład Geografii Fizycznej reprezentowali prof. Zdzisław Jary, dr Jerzy Raczyk, dr Jacek Skurzyński oraz **dr Marcin Krawczyk**. Konferencja podzielona była na część plenarną, na której pracownicy wygłosili jeden referat (J. Skurzyński, „Geochemistry (ICP) and mineralogy (QEMSCAN®) of the Late Glacial – Holocene inland dunes deposited and modified in different zones of the aeolian environment: Potentially quantitative implications for OSL dating”) oraz zaprezentowali 3 postery (M. Krawczyk, „Climate change recorded in the granulometric properties and colour of the loess-soil sequence at Zaprężyn (Trzebnickie Hills)”; J. Skurzyński, “Polish Median Loess (PML) – new normalizing values for loess-focused multi-elemental analyses”; Z. Jary, „Periglacial features in Last Glacial cold loess of Poland and western part of Ukraine”). Kolejne dni to wycieczki terenowe, na których uczestnicy zobaczyli m.in. znane z literatury sekwencje lessowo-glebowe w Nussloch i Münzenberg.



Dr Skurzyński podczas wygłaszania referatu.



Jeden z fragmentów sekwencji lessowo-glebowej w Ringen.



Sekwencja lessowo-glebowa w Münzenbergu.

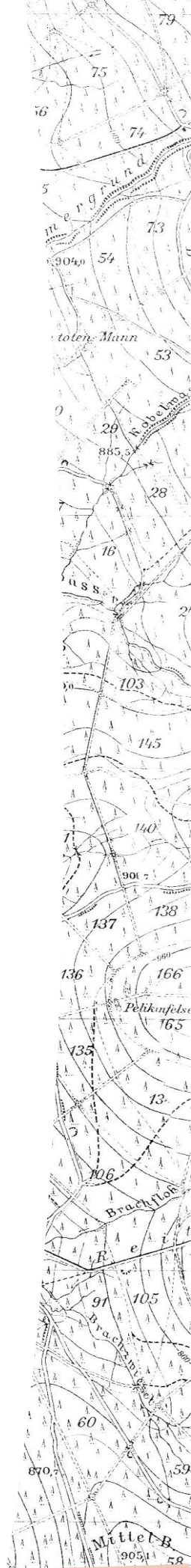




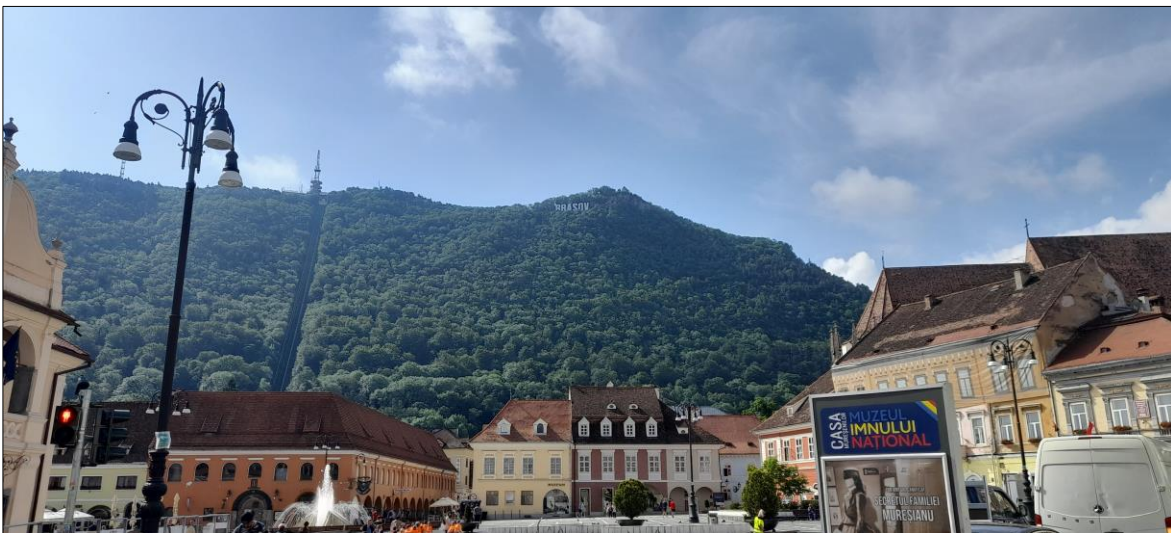
Moment odebrania pamiątkowego medalu im. Geoga Kukli przez prof. Iana Smalleya.



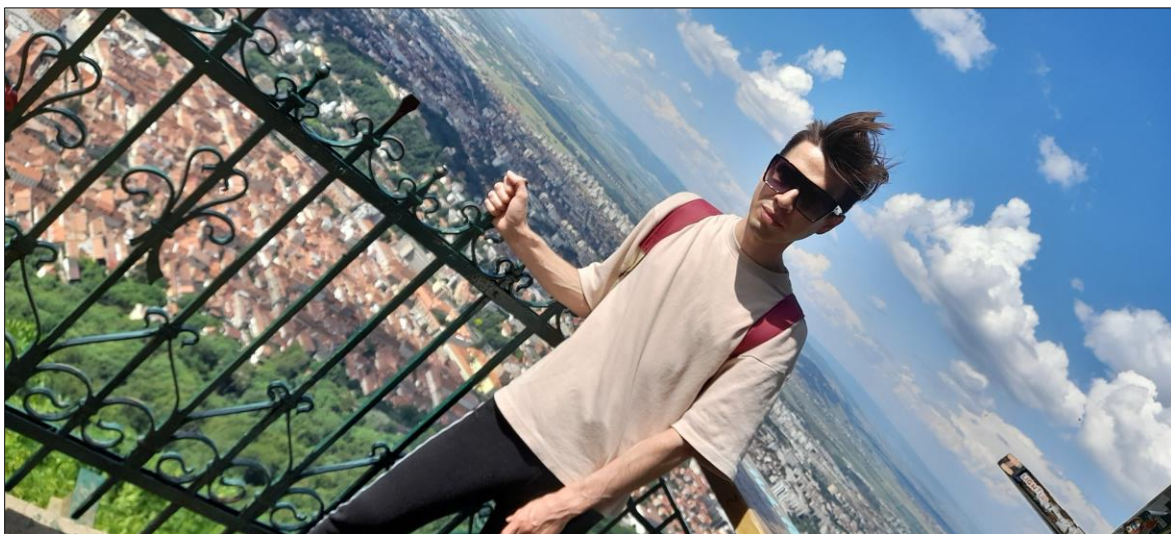
Kopalnia wapienia w Nussloch. Na jej krawędziach zlokalizowana jest jedna z najważniejszych sekwencji lessowo-glebowych w Europie – Nussloch.



W dniach 3–8 czerwca 2024r. nasz doktorant **mgr Mateusz Telązka** uczestniczył w międzynarodowej konferencji TRACE2024 – Tree Rings in Archeology, Climatology and Ecology, która odbywała się w Braszowie (Rumunia). Mgr Mateusz Telązka wygłosił referat dotyczący swoich wstępnych badań z zakresu dendrochemii i dendroekologii, które koncentrują się na detekcji arsenu w przyrostach rocznych drzew na terenach pogórnicych na przykładzie Złotego Stoku. Prezentacja spotkała się z zainteresowaniem uczestników konferencji i poskutkowała poszerzeniem kontaktów w środowisku dendrologicznym. Prócz pracy naukowej, był również czas na zwiedzanie Braszowa i wejście na wzgórze Tampa, z którego roztacza się panorama całego zabytkowego miasta. Braszów, podobnie jak inne okoliczne miasta, wziął przykład z Hollywood Hills i posiada własny napis na zboczach okolicznych wzgórz– *Brasov*. Ostatniego dnia odbyła się wycieczka do słynnego zamku Drakuli w miejscowości Bran. Co prawda zamek i jego aranżacja nie zachwycają, ale trzeba przyznać, że okoliczne krajobrazy zapierają dech w piersiach. A, i Draculi nie spotkaliśmy, może przez wszechobecny na okolicznych, przyzamkowych straganach czosnek 😊albo przez licznie występujące tam niedźwiedzie...



Wzgórze Tampa widziane z braszowskiego rynku.



2 Wiatr we włosach na wzgórzu Tampa (w tle Braszów).



Zamek Drakuli w miejscowości Bran.

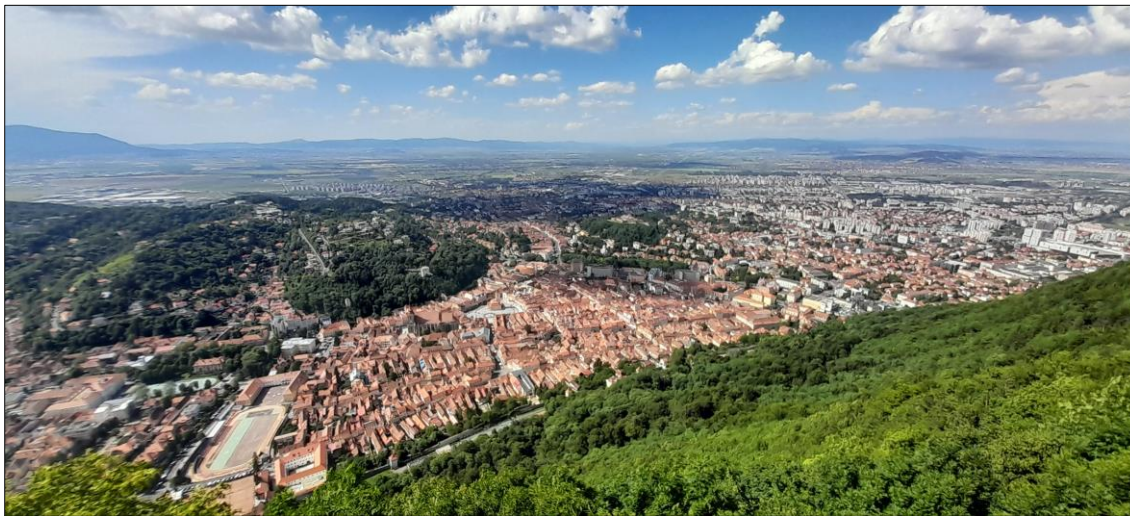


Mgr Mateusz Telązka na swojej pierwszej konferencji naukowej.





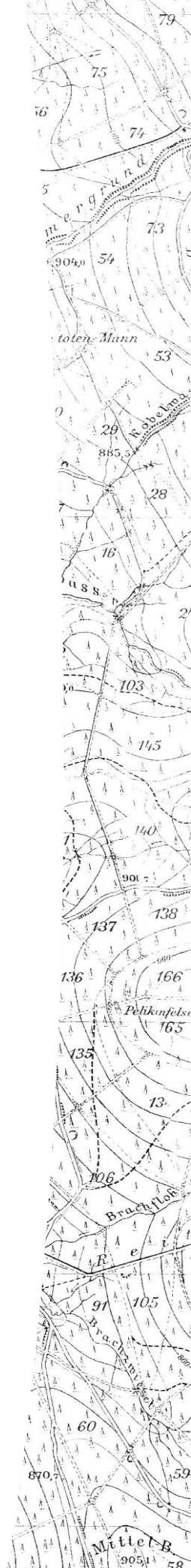
Rumunia, a jakby Italia.



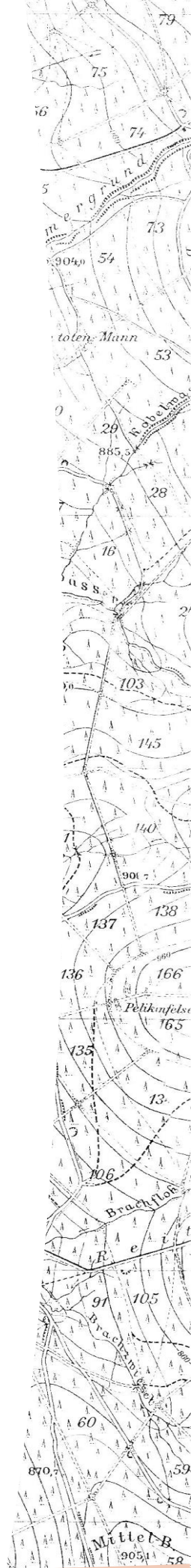
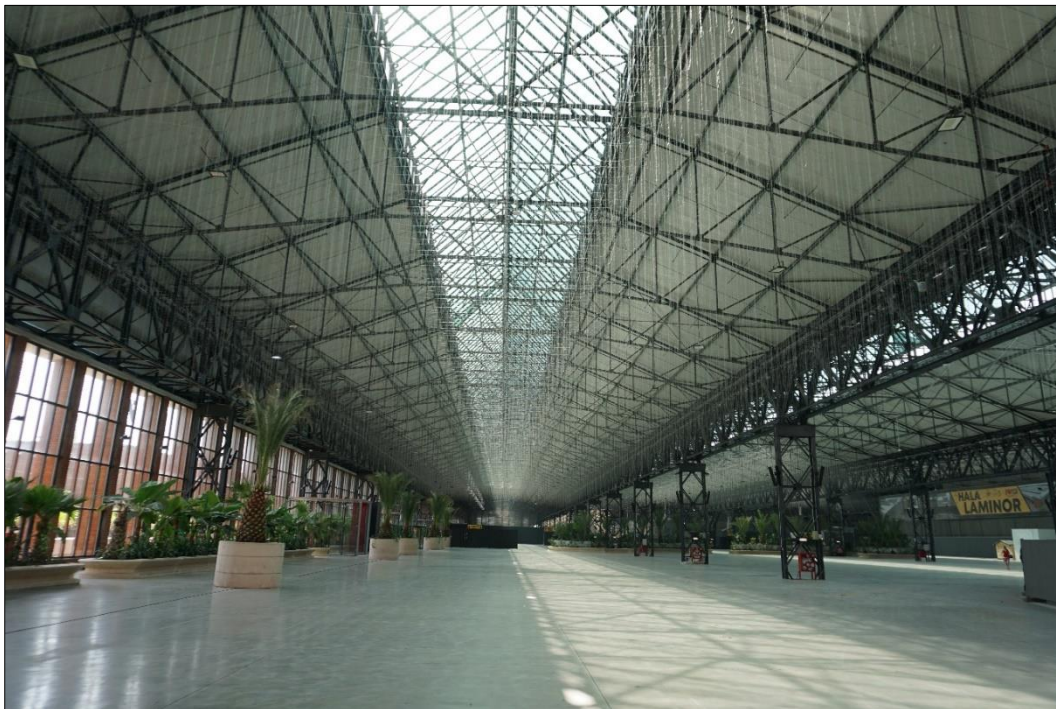
Widok na Braszów ze wzgórza Tampa.

Zakład Geografii Regionalnej i Turystyki

W dniach 17–21 czerwca 2024 r. **dr Krzysztof Kołodziejczyk** na zaproszenie Wydziału Partycypacji Społecznej Urzędu Miejskiego Wrocławia przebywał w Bukareszcie. Wyjazd odbył się w ramach programu URBACT pod nazwą "Green Place - let's do it together", którego głównym celem jest wprowadzanie większej ilości zieleni w ramach rewitalizacji terenów przemysłowych. Liderem projektu jest Wrocław, zaś uczestniczą w nim podmioty m.in. z Boulogne-sur-Mer, Limerick, Loebau czy



Nitry. W Bukareszcie przestrzenią, którą planuje się poddać rewitalizacji, jest zajezdnia tramwajowa Victoria, która pamięta jeszcze czasy tramwajów konnych, ale ciągle jest użytkowana. Zachowały się tu dwie zabytkowe hale (pozostałych sześć uległo zniszczeniu w wyniku II wojny światowej, ale przede wszystkim pożaru w latach 60. XX w.). Poza wizytacją zajezdni i warsztatami z zakresu projektowania zielonych zadań i czasowego wykorzystywania przestrzeni poprzemysłowej na potrzeby społeczne, wyjazd był okazją do przyjrzenia się wybranym działaniom w tej tematyce na terenie Bukaresztu (np. adaptacja ogromnych hal dawnej fabryki lokomotyw, w której pracowało 20 000 osób).

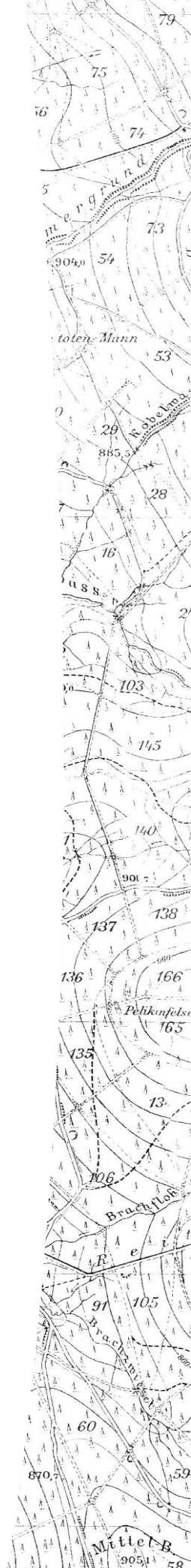


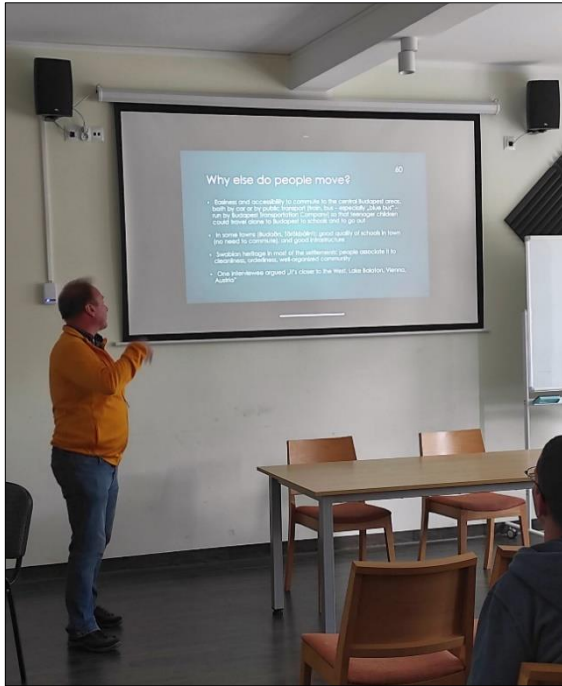
Zakład Geografii Społeczno-Ekonomicznej

W dniach 6–7 czerwca 2024 r. **dr hab. prof. UW** Robert Szmytkie i **dr Dominik Sikorski** uczestniczyli w Międzynarodowej Konferencji Naukowej „Samorząd terytorialny w Polsce w procesie zmian”, zorganizowanej przez Katedrę Administracji Publicznej Instytutu Nauk o Polityce i Administracji UMCS w Lublinie. W trakcie konferencji pracownicy ZGSE zaprezentowali referat pt. „Potencjalne ośrodki gminne w Polsce w kontekście obecnego podziału terytorialnego kraju na szczeblu podstawowym”. Uczestnicy konferencji mieli też okazję do zwiedzenia i degustacji win produkowanych w Winnicy Sienkiewicz w Samokłękach.

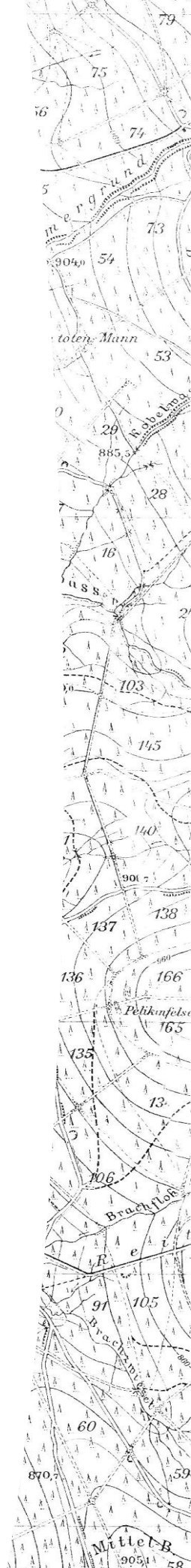


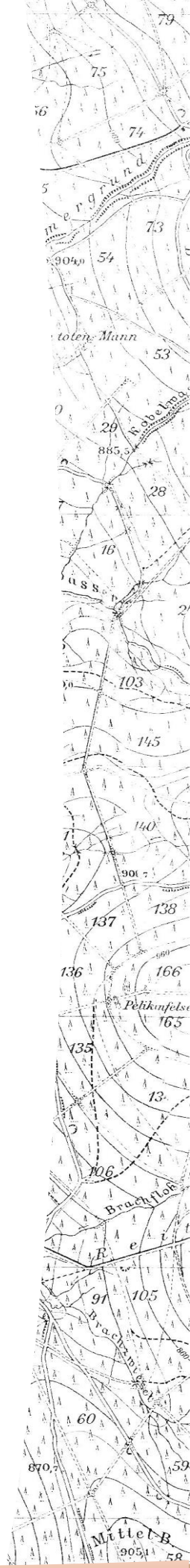
W dniach 10–14 czerwca 2024 r. w ZGSE gościł prof. Janos Kocsis z Corvinus University in Budapest. Przyjazd gościa odbył się w ramach programu ERASMUS+ i jednym z jego celów było zapoznanie się z ćwiczeniami terenowymi realizowanymi w IGRR. Stąd też prof. Kocsis odwiedził studentów II roku geografii w trakcie ćwiczeń terenowych z geografii społeczno-ekonomicznej w Jedlinie-Zdroju, gdzie wygłosił referat pt. "Urban sprawl and sustainability in a suburban town in Budapest". W trakcie pobytu nasz gość miał też okazję zwiedzić Gmach Główny Uniwersytetu, Stare Miasto we Wrocławiu, a także uczestniczył w wyjeździe po Dolnym Śląsku, w którym miał okazję do odwiedzenia WSSE w Wałbrzychu oraz stref podmiejskich funkcjonujących wokół Świdnicy i Wrocławia.





W dniu 14 czerwca 2024 r. zespół projektowy w projekcie "Długofalowość procesów suburbanizacji wokół dużych miast Polski (histsuburb.pl)" w składzie **dr hab. prof. UWr Robert Szymtkie**, **dr Agnieszka Lisowska-Kierepka**, **dr inż. Piotr Kryczka** i **dr Dominik Sikorski** (ZGSE), dr Tomasz Figlus i dr Łukasz Musiaka (Uniwersytet Łódzki) i dr Tomasz Spórna (Uniwersytet Śląski) uczestniczyli w Seminarium Komisji Geografii Politycznej i Historycznej PTG, które odbyło się na Wydziale Nauk Geograficznych UŁ. Celem Seminarium była prezentacja wyników końcowych lub częściowych trzech zespołowych projektów badawczych związanych z realizacją grantów naukowych, które tematycznie odpowiadają zakresowi działalności Komisji. Ponadto, **dr hab. prof. UWr Robert Szymtkie** wraz z kolegami z Uniwersytetu Łódzkiego (dr Łukasz Musiaka, dr hab. prof. UŁ Bartosz Bartosiewicz, dr hab. prof. UŁ Marcin Feltynowski) zaprezentowali wyniki projektu „Modele przemian morfologicznych dużych miast dawnych Ziemi Odzyskanych po 1945 w kontekście wyzwania współczesnej polityki przestrzennej” realizowanego w ramach konkursu IDUB na UŁ, którego kierownikiem jest dr Łukasz Musiaka.





Zakład Geoinformatyki i Kartografii

W II edycji konkursu Funduszu Aparatury Badawczej IDUB na doposażenie aparatury badawczej finansowanie na kwotę blisko 200 tys. PLN uzyskał wniosek GPR4UAV przygotowany przez **dr inż. Matyldę Witek**, kierownika Laboratorium Bezzałogowych Lotniczych Obserwacji Ziemi. W ramach grantu planowany jest zakup georadaru pod platformę bezzałogową DJI Matrice 300 RTK. Dzięki nowemu sensorowi możliwe będzie przeszukiwanie z powietrza płytkich obszarów podwodnych oraz podpowierzchniowych. To już kolejny sukces LBLOZ w konkursach FAB IDUB – w I edycji uzyskaliśmy finansowanie na kamerę multispektralną oraz oprogramowanie fotogrametryczne. Obecny wniosek zajął 15 miejsce na 83 złożone aplikacje. Przygotowanie wniosku aktywnie wspomagali **mgr Grzegorz Walusiak** i **dr Joanna Remisz**. Za pomysły na zastosowanie georadaru w badaniach geograficznych dziękujemy **dr. Krzysztofowi Senderakowi** z Zakładu Geomorfologii oraz **prof. Tomaszowi Niedzielskiemu**. Gratulujemy także autorom pozostałych dwóch wniosków z naszego wydziału, które nagrodzono w konkursie.



Lista rankingowa w ramach II Konkursu na doposażenie aparatury naukowo-badawczej w ramach Funduszu Aparatury Badawczej (FAB).

Lp.	Akronim	Jednostka	Wynik oceny	Przyznane finansowanie
1.	ECMS2024	WCh	90,0%	199 749,33
2.	BIO_KAM	WNB	81,0%	177 000,00
3.	SIGMA2(GM)	WCh	79,5%	199 998,00
4.	OMNISEC	WB	78,5%	200 000,00
5.	HOLDER1000	WCh	78,0%	137 000,00
6.	DAFNE	WNoZiKŚ	75,5%	193 171,50
7.	SPEKTRUM-5	WFiA	74,5%	195 301,43
8.	ELECTROBOX	WCh	74,0%	200 000,00
9.	LAMPAX	WCh	74,0%	190 000,00
10.	MLYNKRIOG	WB	72,0%	19 342,00
11.	PUMPPREP	WFiA	72,0%	198 709,66
12.	MIKROTOM	WB	72,0%	180 000,00
13.	THERM-UHV	WFiA	71,0%	145 000,00
14.	GPC-GFC	WCh	69,5%	198 115,41
15.	GPR4UAV	WNoZiKŚ	69,5%	199 567,50
16.	LOCKIN	WCh	69,5%	175 000,00
		WFiA	69,5%	180 000,00
		WCh	68,5%	73 500,00
		WB	67,0%	50 804,00
		WCh	66,5%	200 000,00
		WNoZiKŚ	66,0%	196 718,82
		WCh	66,0%	199 935,00
23.	DOPOsAZAAS	WNB	65,0%	112 103,00
24.	FASTMSDP	WFiA	65,0%	199 600,00
25.	PASFTIR	WCh	65,0%	116 325,00

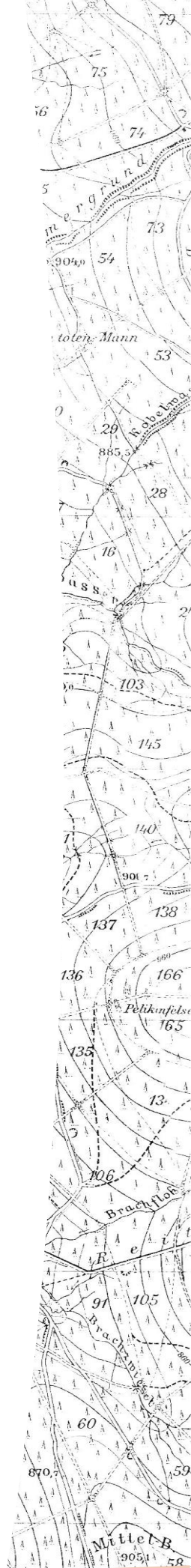


Lista rankingowa II edycji konkursu FAB IDUB na doposażenie aparatury badawczej.

21 maja 2024 po raz kolejny ZGK gościł studentów geoinformatyki i kartografii z Uniwersytetu Masyryka w Brnie, którzy w ramach corocznych wyjazdów studyjnych zapoznają się z działalnością ośrodków geoinformatycznych i kartograficznych w Czechach i sąsiednich krajach. Grupa pod opieką dr. Karela Stanka wzięła udział w seminarium, podczas którego zapoznali się z tematyką badań prowadzonych w ZGK, przedstawioną przez **prof. Tomasza Niedzielskiego**, **dr. Jacka Ślopka** i **dr. hab. Waldemara Spallka**. Po dyskusji goście zwiedzili gmach główny i Muzeum Uniwersyteckie.



W dniach 22–24 maja 2024 we Wrocławiu odbyła się IV Akademia Kartografii i Geoinformatyki, której współorganizatorem był Zakład Geoinformatyki i Kartografii Uniwersytetu Wrocławskiego, obok Stowarzyszenia Kartografów Polskich i Katedra Geodezji i Geoinformatyki Politechniki Wrocławskiej. Tegoroczna edycja Akademii poświęcona została szeroko rozumianemu problemowi czasu w modelowaniu przestrzennym, szczególnie w geoinformatycznym podejściu do analiz dynamicznych i geowizualizacji. Wpisując się w tematykę konferencji, **dr hab. Waldemar Spallek** (współautor mgr Karol Nowakowski) zaprezentował referat „Historycznogeograficzna baza danych dawnych podziałów administracyjnych na obszarze współczesnej Polski”. Z kolei prof. **dr hab. Tomasz Niedzielski** oraz **mgr Michał Halicki** przedstawili referat „Satelitarne pomiary stanów wody na Odrze jako źródło danych wspierające prognozy hydrologiczne”. Absolwentka specjalności geoinformatyka i kartografia opracowała poster prezentujący wyniki pracy magisterskiej przygotowanej pod opieką **dr inż. Matyldy Witek**. Przedstawiła ona wyniki badań nad zmianami koryta Nysy Kłodzkiej na podstawie materiałów kartograficznych i teledetekcyjnych od końca XIX wieku. Akademii towarzyszyły obchody 25. rocznicy powstania Stowarzyszenia Kartografów Polskich, a także specjalna sesja dotycząca kartograficznej i geopolitycznej działalności profesora Eugeniusza Romera (1871–1954) w 70. rocznicę jego śmierci. W ramach sesji **dr hab. Waldemar Spallek** wygłosił wykład na zaproszenie, w którym przedstawił sylwetkę wielkiego polskiego kartografa w świetle niepublikowanych dokumentów, m.in. z archiwum rodzinnego Romerów oraz Pracowni Historii Kartografii UWr. Ponadto zaprezentowano dwa postery autorstwa **dr. hab. Waldemara Spallka**, **dr inż. Dorota Borowicz** i dr hab. inż. Joanny Bac-Bronowicz, prof. PWr, pokazujące wybrane niepublikowane dokumenty związane z działalnością naukową, nauczycielską i polityczną Romera, a udostępnione przez jego rodzinę.



STOWARZYSZENIE KARTOGRAFÓW POLSKICH POLITECHNIKA WROCŁAWSKA

Polska Akademia Umiejętności Komisja Geoinformatyki
Stowarzyszenie Geodetów Polskich
Uniwersytet Wrocławski
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

pod patronatem Głównego Geodety Kraju
Marszałka Województwa Dolnośląskiego



70 rocznica śmierci
„ojca polskiej kartografii”
Eugeniusza Romera
(1871–1954)

Fot. Witold Romer wynalazca izohelii



MODELOWANIE CZASOPRZESTRZENNE

Jubileusz 25-lecia SKP
KONKURS MAPA ROKU 2024

Wrocław 22–24 maja 2024

Hotel im. Jana Pawła II, Sala Papieska, ul. Św. Idziego 2

WALDEMAR
SPALLER
vectorzy.com



IV Akademia Kartografii i Geoinformatyki „Modelowanie czasoprzestrzenne” Wrocław 22–24 maja 2024 r.



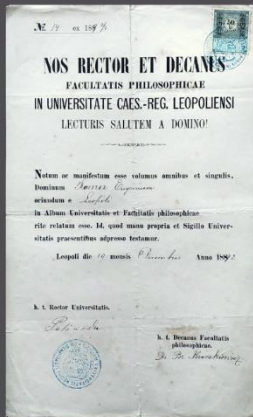
Wydział Geoinżynierii,
Górnictwa i Geologii



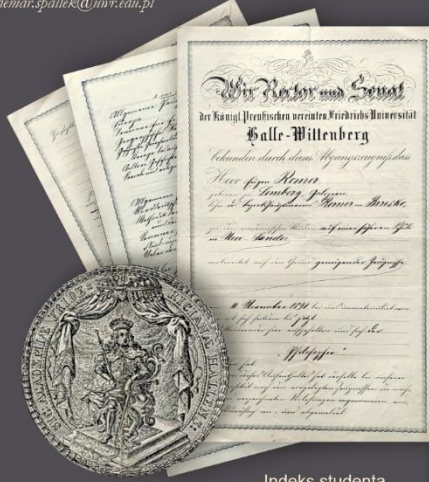
Eugeniusz Romer w 1899

PROFESOR EUGENIUSZ ROMER KARIERA NAUKOWA I NAUCZYCIELSKA Materiały niepublikowane

Waldemar Spallek¹, Dorota Borowicz¹, Joanna Bac-Bronowicz²
¹Uniwersytet Wrocławski, ²Politechnika Wroclawska
waldemar.spallek@uwr.edu.pl



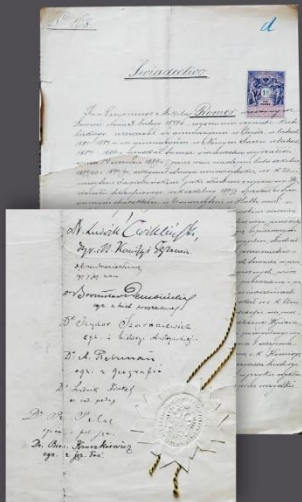
Dokument poświadczający przyjęcie
w poczet studentów Uniwersytetu
Lwowskiego, 1892



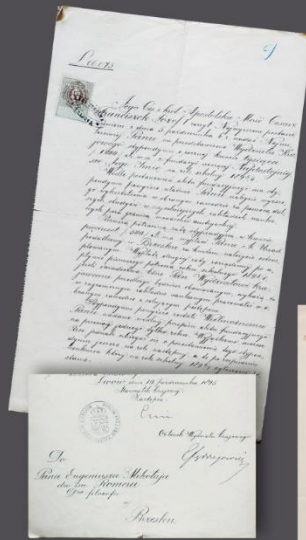
Indeks studenta
Uniwersytetu w Halle w r. akad. 1891/92



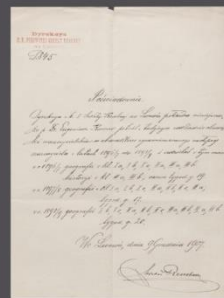
Indeks studenta Uniwersytetu
Jagiellońskiego w latach 1889–1891



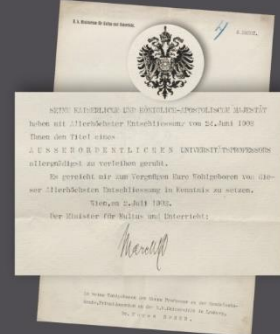
Świadectwo egzaminu na
nauczyciela, 3 maja 1895



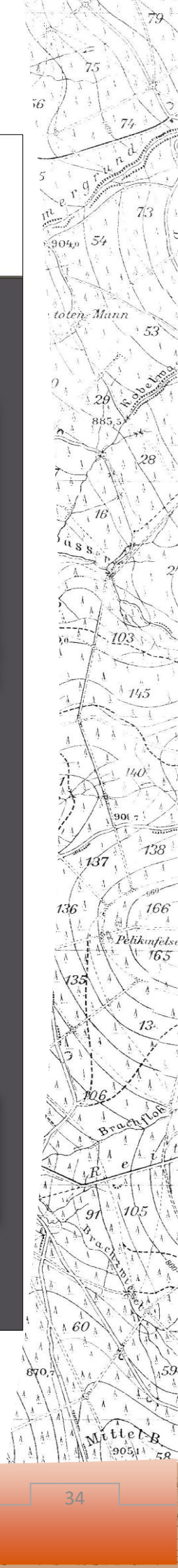
Decyzja o przyznaniu rocznego
stypendium naukowego
na rok szk. 1895/96



Poświadczenie o pełnieniu
obowiązków nauczyciela
i egzaminatora w szkole realnej
we Lwowie w latach 1896–1899



Akt mianowania na profesora
nadzwyczajnego, 2 lipca 1908





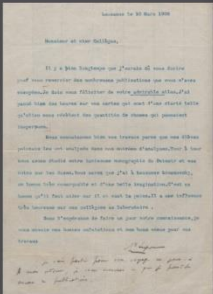
IV Akademia Kartografii i Geoinformatyki „Modelowanie czasoprzestrzenne” Wrocław 22–24 maja 2024 r.



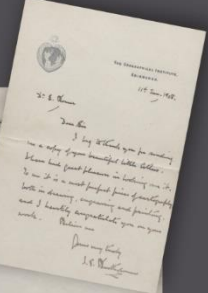
Z wnuczką Marysią i globusem, lata 30. XX w.

PROFESOR EUGENIUSZ ROMER DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA I POLITYCZNA Materiały niepublikowane

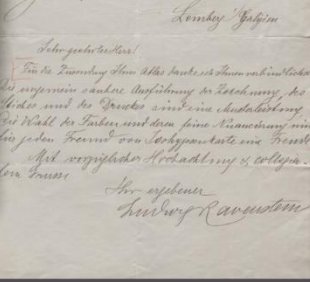
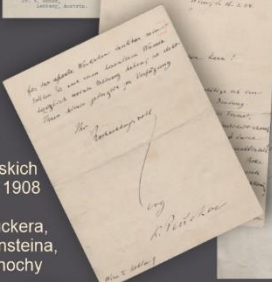
Waldemar Spallek¹, Dorota Borowicz¹, Joanna Bac-Bronowicz²
¹Uniwersytet Wrocławski, ²Politechnika Wrocławska
waldemar.spallek@uwr.edu.pl



Reakcje zagranicznych i polskich naukowców na publikację w 1908 „Atlasu geograficznego”. Listy od M. Lugeona, K. Peuckera, T. J. Chamberlaina, L. Revensteina, J. E. Bartholomew i W. Szajnochy

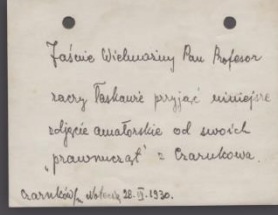


Potwierdzenie złożenia wniosku o dowód osobisty, Paryż, 8 lutego 1919



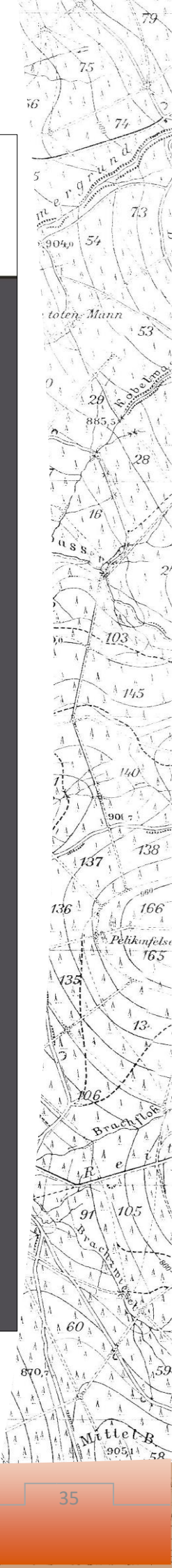
Paszport wystawiony dla Eugeniusza Romera jako oficjalnego delegata na „Kongres Międzynarodowy Geografów” w Londynie i Cambridge w 1928, z poświadczeniami kolejnych etapów podróży

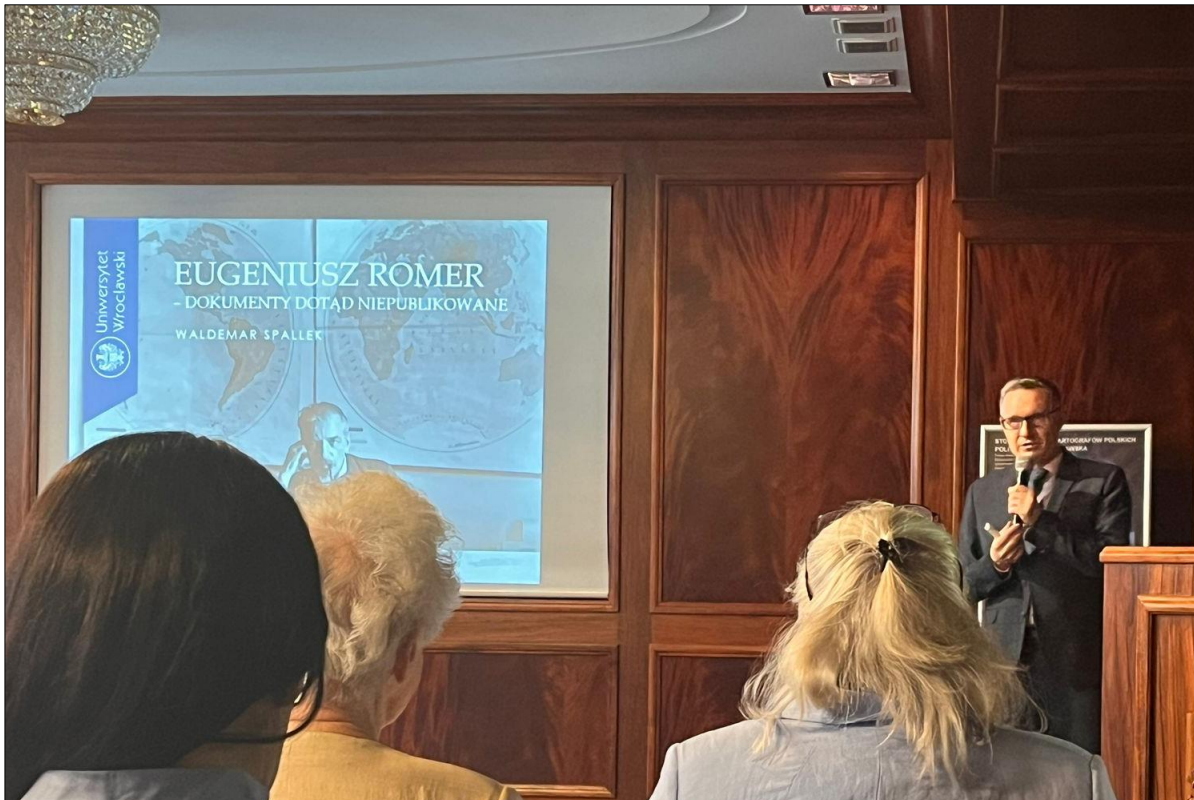
Rękopiśmienne mapy z odrębnymi zapiskami Romera



List na odwrocie zdjęcia od wdzięcznych uczniów z Czarnkowa, 1930

Materiały udostępnione dzięki uprzejmości Rodziny Romerów.

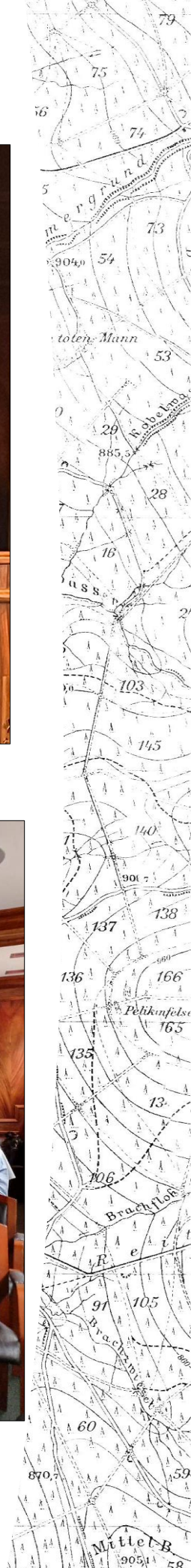




Waldemar Spallek prezentuje sylwetkę Romera.



Uczestnicy konferencji podczas obrad.

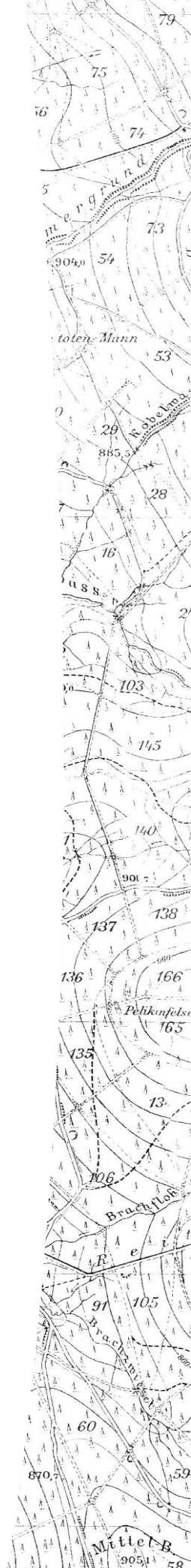


W dniach 4–5 czerwca 2024 we Wrocławiu odbyła się konferencja „Informacja przestrzenna IMPULSEM dla rozwoju lokalnego”. Jej organizatorami byli Wicemarszałek Województwa Dolnośląskiego oraz Geodeta Województwa Dolnośląskiego. To już X edycja konferencji poświęconej tematyce wykorzystania systemów informacji przestrzennej do zarządzania przestrzenią w działaniach administracji państwowej. Tegoroczne, jubileuszowe spotkanie poświęcone było wykorzystaniu informacji przestrzennej w kształtowaniu krajobrazu i ochronie przyrody oraz na potrzeby rozwoju regionów i społeczności lokalnych. Prelegentami byli pracownicy instytucji samorządowych (urzędów miejskich, powiatowych i marszałkowskich, biur projektowych, pracowni urbanistycznych, parków narodowych itp.), którzy wykorzystują GIS w realizacji zadań publicznych. Drugiego dnia konferencji miały miejsce warsztaty, prowadzone przez pracowników firmy ESRI (*Tworzenie niestandardowych rozwiązań aplikacyjnych z wykorzystaniem ArcGIS on-line*) oraz UMWD (*Podstawy redakcji map cyfrowych z wykorzystaniem Geoportalu Dolny Śląsk*). Wśród ponad 200 osób zainteresowanych wykorzystaniem systemów informacji geograficznej w praktyce byli także pracownicy Zakładu Geoinformatyki i Kartografii **dr inż. Dorota Borowicz** i **dr Joanna Remisz**, a także studenci i absolwenci specjalności geoinformatyka i kartografia.




Uczestnicy konferencji IMPULS (fot. UMWD).

14 czerwca 2024 zakończył się bardzo ważny etap realizowanego w ZGK projektu badawczego Sonata BIS „Prognozowanie stanów wody na niemonitorowanych odcinkach rzek z wykorzystaniem satelitarnych danych altimetrycznych” – cykl 40 regularnych wyjazdów terenowych, w których uczestniczył zespół w składzie: **dr Joanna Remisz**, **dr inż. Matylda Witek**, **mgr Michał Halicki** i **mgr Grzegorz Walusiak**. W trakcie realizacji prac terenowych pozyskano szeregi czasowe danych lotniczych niskiego pułapu (zobrazowania RGB oraz dane LiDAR) oraz wykonano pomiary geodezyjne, które zostaną wykorzystane na dalszych etapach projektu do wyznaczania linii brzegowej oraz weryfikacji prognoz hydrologicznych uzyskanych na podstawie obserwacji altimetrycznych. Kampanie pomiarowe odbywały się regularnie co 27 dni (czas rewizyty satelity Sentinel-3A) na ośmiu stanowiskach obserwacyjnych zlokalizowanych wzdłuż Odry od Głogowa po Słubice. Zespół terenowy

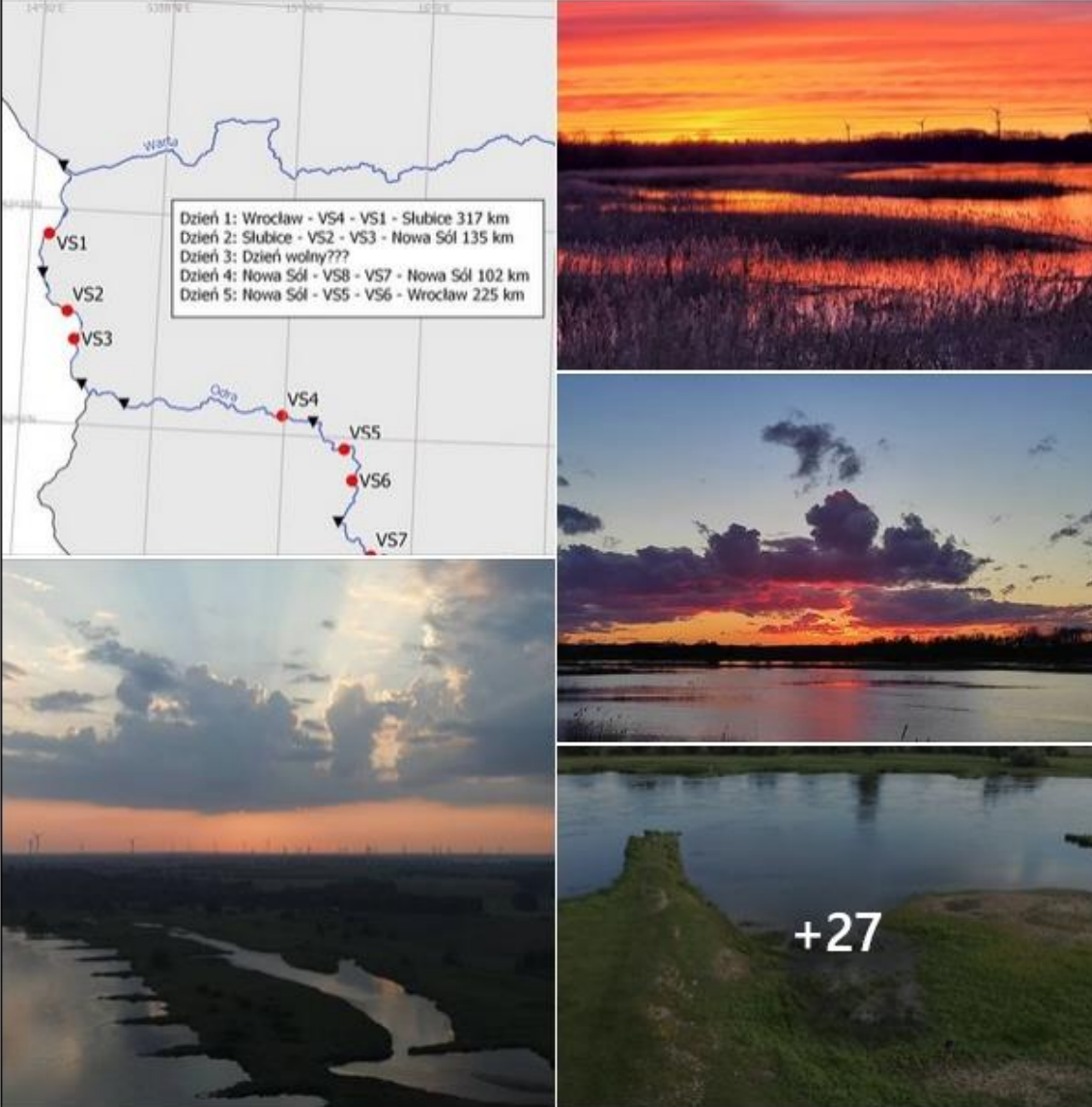


zaprasza na relację z tej kampanii, której części pojawiać się będą na Facebook'u ZGK w każdy poniedziałek, odnośniki [TUTAJ](#) i [TUTAJ](#) (klik). Podzielimy się z czytelnikami zarówno informacjami merytorycznymi związanymi z realizacją projektu, jak i ciekawostkami oraz różnymi przygodami zespołu, które miały miejsce w ciągu ponad 3-letniego okresu realizacji części terenowej projektu.

 Zakład Geoinformatyki i Kartografii UWR
24 czerwca o 22:18 · 🌐

Sentinel w odcinkach
Część II

Sentinelowe miejsca, czyli nasze „VS-y” (virtual station – miejsca nad rzeką, nad którymi regularnie przelatuje satelita i obserwuje stan wody). ... Wyświetl więcej



Pierwsze dwie części relacji z badań terenowych w projekcie Sonata BIS na Facebooku ZGK (także na kolejnej stronie).

 Zakład Geoinformatyki i Kartografii UWr
17 czerwca o 13:04

14 czerwca 2024 r. zakończył się bardzo ważny etap realizowanego w ZGK projektu badawczego „Prognozowanie stanów wody na niemonitorowanych odcinkach rzek z wykorzystaniem satelitarnych danych altimetrycznych” – cykl 40 regularnych wyjazdów terenowych.

W kolejne poniedziałki zapraszamy na wspomnienia zespołu terenowego (Joanna, Matylda, Grzegorz i Michał) pt. „Sentinel w odcinkach”.

Część I... Wyświetl więcej

Sonata BIS - Prognozowanie stanów wody na niemonitorowanych odcinkach rzek z wykorzystaniem satelitarnych danych altimetrycznych

Relacja z prac terenowych 06.2021 - 06.2024



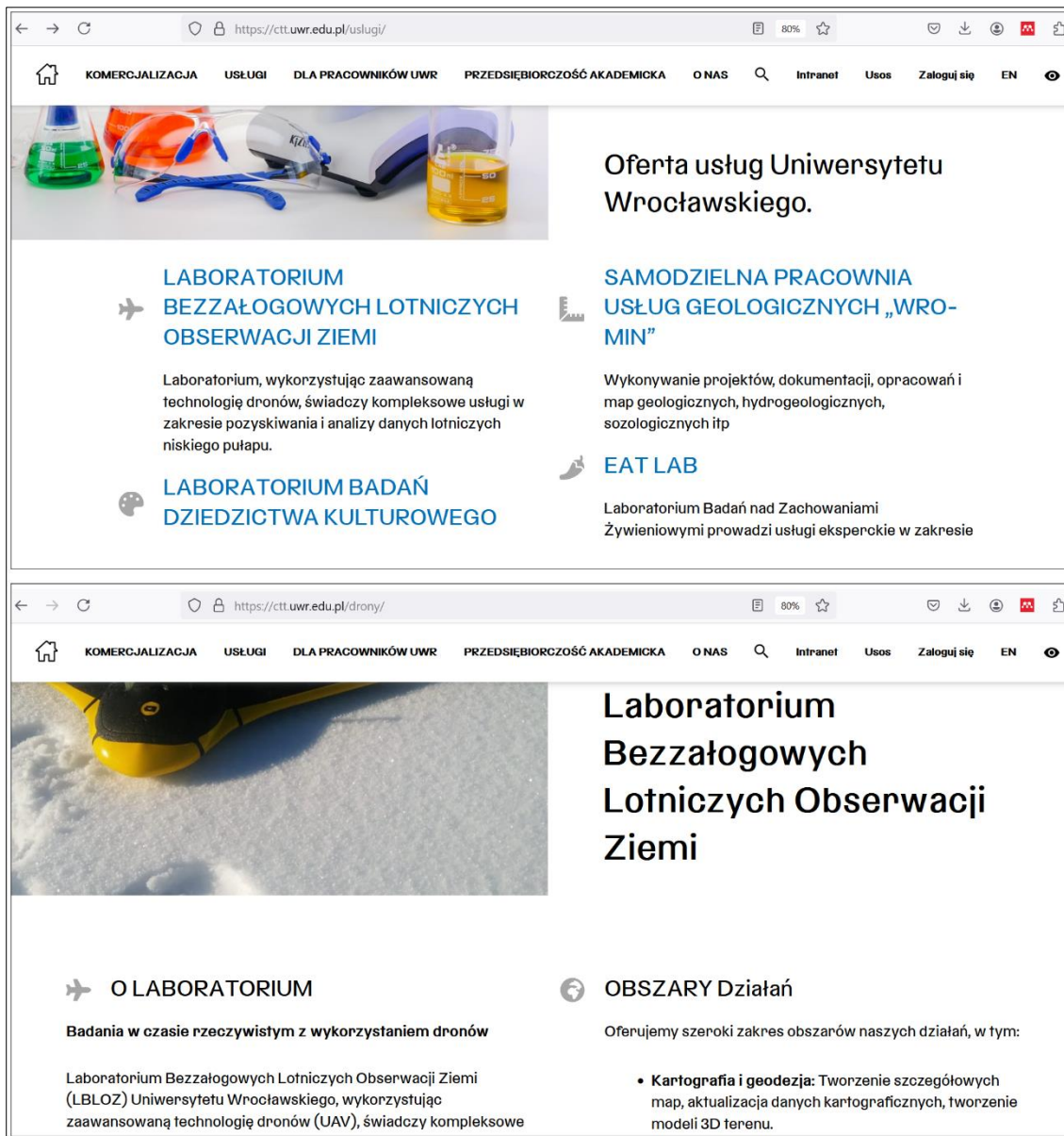
14 czerwca 2024 **dr inż. Dorota Borowicz** oraz **mgr Łukasz Kasprzak** reprezentowali Pracownię Historii Kartografii ZGK na Seminarium Komisji Geografii Politycznej i Historycznej PTG, które poświęcone było prezentacji wyników projektów badawczych tematycznie odpowiadających zakresowi działalności Komisji oraz dyscyplin pokrewnych. W trakcie spotkania dyskutowany był projekt badawczy dotyczący historii kartografii „Kształtowanie granic niepodległej Polski w świetle dokumentów kartograficznych”, realizowany pod kierunkiem dr hab. Beaty Konopskiej, prof. UMCS. W referacie zaprezentowano wyniki badań prowadzonych w latach 2018–2023 w ramach grantu MNiSW, konkurs „Szlakami Polski Niepodległej”. Jego realizację rozpoczęto od poszukiwania map rękopiśmiennych, drukowanych i szkiców kartograficznych związanych z ustalaniem granic naszego kraju, a także materiałów źródłowych, na podstawie których te mapy opracowano. Kwerendą taką objęto również zbiory Pracowni Historii Kartografii, w których znajduje się zbiór map proveniencji lwowskiej związanych z kształtowaniem się zachodniej granicy Polski po I wojnie światowej. Mapy te na potrzeby niniejszego grantu zostały opracowane w katalogu kartograficznym GAIKK, zdigitalizowane oraz zamieszczone w Bibliotece Cyfrowej UWr (kolekcja specjalistyczna: Kartograficzna Biblioteka Cyfrowa PHK, <https://www.bibliotekacyfrowa.pl/dlibra/collectiondescription/213>). Jednym

z rezultatów projektu była integracja wszystkich map związanych z ustalaniem przebiegu granic niepodległej Polski w tematycznym repozytorium cyfrowym wraz z ich opracowaniem, a następnie udostępnienie ich poprzez aplikację internetową: <http://granicieniepodleglej.edu.pl/>.



Strona główna witryny obejmującej mapy związane z kształtowaniem się granic Polski po I wojnie światowej.

We współpracy z Centrum Transferu Technologii Uniwersytetu Wrocławskiego podjęto kroki mające na celu komercjalizację działań Laboratorium Bezzałogowych Lotniczych Obserwacji Ziemi. Zasoby sprzętowe posiadane przez jednostkę, a przede wszystkim specjaliści od pozyskiwania i przetwarzania danych lotniczych niskiego pułapu współpracujący z LBLOZ, pozwalają na wyjście z działalnością laboratorium szeroko poza Uniwersytet. Ponad 10-letnie doświadczenie w tym zakresie jest wystarczającą rekomendacją, aby rozpocząć także działalność, która może przynosić korzyści finansowe dla Wydziału. Na stronie internetowej <https://ctt.uwr.edu.pl/drony/> znajduje się zakres usług, które LBLOZ może świadczyć, dotychczasowe realizacje naukowe i komercyjne, opis zasobów sprzętowych, który wkrótce jeszcze się powiększy oraz nasze doświadczenie w pracy z bezzałogowymi statkami powietrznymi. Obecnie, przy wsparciu CTT, prowadzimy promocję oferty LBLOZ wśród potencjalnych zainteresowanych, a także opracowujemy logo laboratorium. Dziękujemy za nieocenioną pomoc dyrektorowi CTT panu Maciejowi Kamińskiemu. Wszystkich zainteresowanych współpracą naukową i komercyjną zapraszamy do kontaktu z LBLOZ pod adresem drony@uwr.edu.pl lub z kierownikiem jednostki **dr inż. Matyldą Witek**.



Zrzut fragmentu strony internetowej poświęconej LBLOZ.

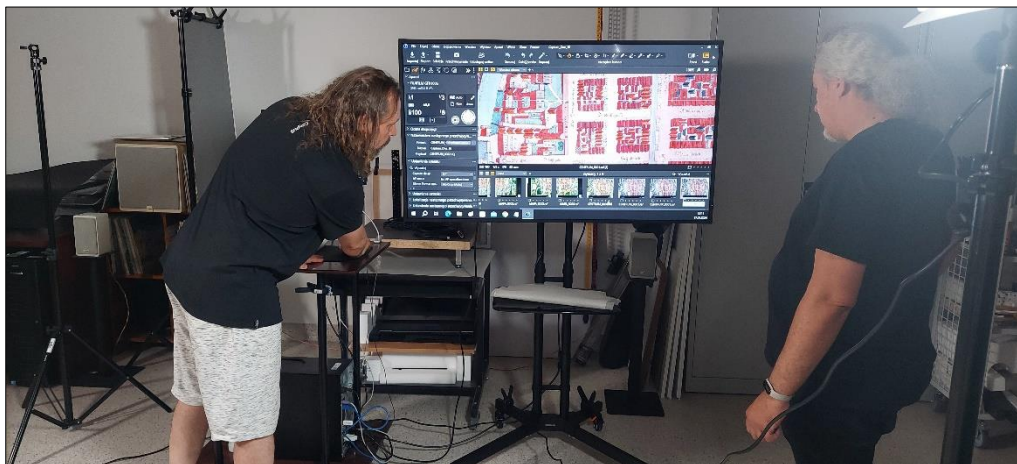
W dniu 17 czerwca 2024 zespół Pracowni Historii Kartografii **dr hab. Waldemar Spallek** i **mgr Łukasz Kasprzak** zawiątał w Pracowni Reprografii i Digitalizacji BUWr, gdzie dzięki uprzejmości kierownika Marcina Szali oraz specjalistów fotografii wielkoformatowej podjęta została próba sfotografowania jednego z najcenniejszych i zarazem największych dzieł w zbiorach PHK – faksymile najstarszego znanego planu Wrocławia „Cotrafactor der Stadt Breslau” Barthelów Weinerów. Oryginał planu z 1562 zaginął w 1945, ale zachowało się kilka egzemplarzy jego faksymile z 1826. Pierwotnie plan został zeskanowany w PHK na skanerze dziełowym A2+, ale rozmiary mapy (181 x 181 cm) spowodowały, że skanowano każdą z 16 sekcji osobno, co negatywnie wpłynęło na zachowanie jednolitości odwzorowania barw. W BUWr użyto kamery na statywie, mając nadzieję na wykonanie cyfrowej kopii w jednym kawałku. Niestety rozmiary dzieła i ograniczenia techniczne nie pozwoliły na to. Niemniej udało się wykonać kopię w czterech częściach (po cztery sekcje każda), które po połączeniu zastąpią digitizat obecnie dostępny na stronach Biblioteki Cyfrowej UWr, podstrona [Kartograficzna Biblioteka Cyfrowa PHK](#).



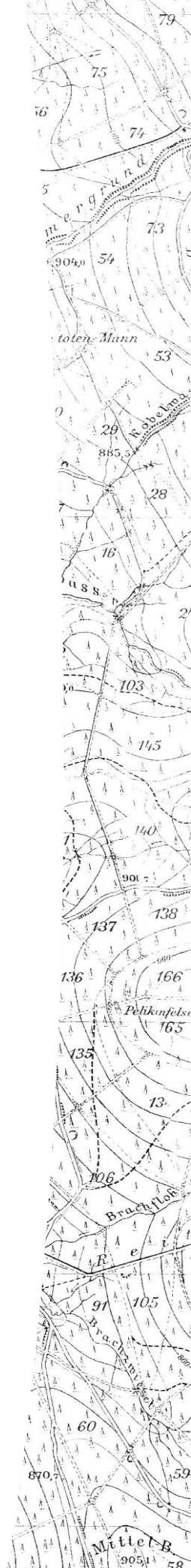
Wielkie w dosłownym tego słowa znaczeniu dzieło dawnej kartografii (niemal cztery metry kwadratowe powierzchni) przygotowane do sfotografowania z największej możliwej odległości, czyli z podłogi.



Kalibracja kolorów przed właściwym fotografowaniem (fot. W. Spallek).



Wykonywanie ujęć kolejnych fragmentów mapy i ich sprawdzanie na bieżąco na ekranie (fot. W. Spallek).





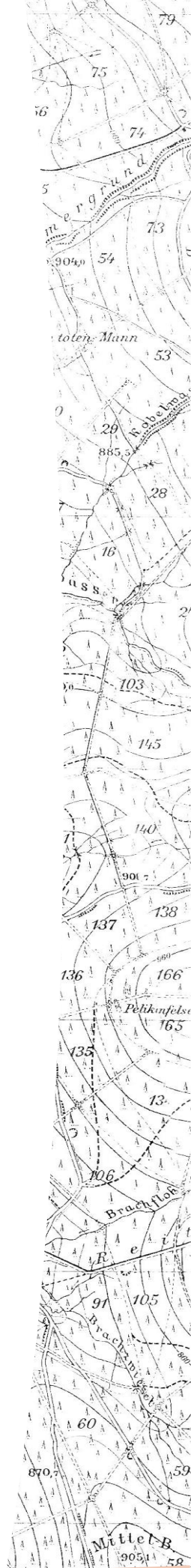
Detal (herb Wrocławia) ukazujący piękno i nasycenie zachowanych barw nałożonych na czarno-biały miedzoryt niemal 200 lat temu (fot. W. Spallek)

18 czerwca Laboratorium Bezzałogowych Lotniczych Obserwacji Ziemi ZGK miało zaszczyt gościć prorektora ds. badań naukowych prof. dra hab. Artura Błażejewskiego. Spotkanie miało na celu prezentację dotychczasowych dokonań naukowo-badawczych z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych w ZGK oraz zapoznanie Pana Rektora z zasobami sprzętowi laboratorium i możliwościami ich wykorzystania. W spotkaniu wzięli udział: **prof. dr hab. Tomasz Niedzielski** pomysłodawca LBLOZ, kierownik ZGK **dr hab. Waldemar Spallek**, kierownik LBLOZ **dr inż. Matylda Witek** oraz pracownicy i doktoranci związani z laboratorium: **dr Joanna Remisz**, **mgr Grzegorz Walski** i **mgr Michał Halicki**. Pan Rektor był bardzo zainteresowany działalnością laboratorium, wyraził chęć wsparcia w kwestii dalszego rozwoju jednostki oraz wskazał wiele płaszczyzn możliwej współpracy. W tym miejscu dziękujemy za dotychczasowe wsparcie LBLOZ – ze środków będących w dyspozycji Prorektora ds. badań naukowych został sfinansowany zakup oprogramowania fotogrametrycznego, umożliwiającego realizację zleceń komercyjnych. Na koniec spotkania Pan Rektor postawił przed nami wyzwanie/zagadkę archeologiczno-geoinformatyczną, której rozwiązanie mamy nadzieję niebawem przedstawić także na łamach biuletynu.

Dnia 2 lipca 2024 w Muzeum Uniwersytetu Wrocławskiego odbył się wernisaż wystawy „Rzeczy mówią. Uniwersyteckie historie opowiedziane przedmiotami”, na której prezentowane są różnorodne przedmioty stanowiące część bogatego dziedzictwa materialnego, jakie zgromadził Uniwersytet Wrocławski w swojej ponad 320-letniej historii. Są to zarówno zabytki sztuki i techniki, pomoce naukowe i dydaktyczne, jak i zwykłe przedmioty codziennego użytku. Jak napisała pomysłodawczyni i kuratorka wystawy dr Urszula Bończuk-Dawidziuk: *Przechowywane w gabinetach pracowników, salach wykładowych i magazynach są świadectwem wielopokoleniowej dbałości o pamięć wspólnoty akademickiej i jej dorobek naukowy. Towarzyszące tym rzeczom historie przenoszą w miniony czas ukazując ścisły związek akademików z otaczającymi ich przedmiotami. Z tych opowieści narodziła się wystawa. Jej celem jest wzbudzenie świadomości wartości rzeczy i potrzeby ich zachowania dla przyszłych pokoleń. Przedmioty jako świadectwa historyczne mogą odegrać rolę więziotwórczą dla całej wspólnoty akademickiej.* Przygotowania do wystawy trwały od jesieni 2022. Wówczas **dr hab. Waldemar Spallek** i **mgr Łukasz Kasprzak** z PHK przygotowali propozycje „obiektów o potencjale muzealno-historycznym”, czyli przedmiotów mających wartość dla historii jednostki, Uniwersytetu i nauki *sensu stricto*, np. stanowiące dawne wyposażenie jednostki lub powiązane z jej profesorami. W efekcie na wystawie prezentowanych jest kilka przedmiotów z naszego Instytutu, związanych z dziedzictwem kartografii:

- portret Eugeniusza Romera z 1948, na co dzień wiszący w gabinecie dyrektora IGRR; jeden z dwóch namalowanych przez znanego polskiego artystę Władysława Jarockiego,
- jeden z egzemplarzy „Geograficzno-statystycznego atlasu Polski” (1916) z odręczną dedykacją Romera dla syna Edmunda; atlas wpisany został w 2018 na Polską Listę Krajową Programu UNESCO Pamięć Świata,
- miniaturowy tzw. kieszonkowy atlas geograficzny Tobiasza Lottera (1762), przykład działa dawnej kartografii szkolnej i użytkowej,
- rękopiśmienna ścienna mapa kanalizacji Wrocławia z 1879.

Wystawa jest czynna w Sali pod Filarem od 4 lipca 2024 roku. Wstęp wolny. Serdecznie zapraszamy!





Uniwersytet
Wrocławski

CZY ZEMÓ RWIA

Uniwersyteckie
historie
opowiedziane
przedmiotami

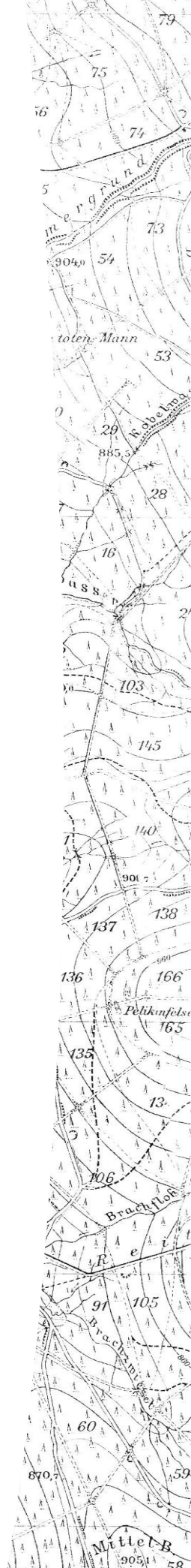


Zakątek kartograficzny wystawy (fot. W. Spallek).



Dyrektor Muzeum UW r prof. dr hab. Jan Harasimowicz z gośćmi wernisażu przed gablotą z atlasem Romera (fot. W. Spallek).

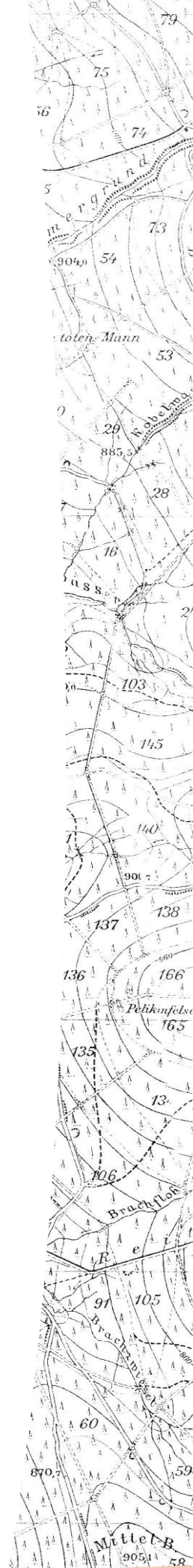
Dr Aleksandra Michniewicz zaprezentowała referat na zaproszenie Stowarzyszenia Geomorfologów Polskich w trakcie XIII Zjazdu Geomorfologów Polskich w Łodzi (17–18 czerwca). Było to związane z przyznaniem A. Michniewicz nagrody im. Stefana Kozarskiego za najlepszą pracę doktorską z zakresu geomorfologii obronioną w 2022 r., o której piszemy na pierwszej stronie Biuletynu. Więcej o konferencji na kolejnych stronach.





Zakład Geomorfologii

W dniach 10–14 czerwca 2024 r., w Alcalá de Henares w Hiszpanii miała miejsce 8th Landscape Archaeology Conference (LAC2024). Konferencje z tej tematyki odbywają się w cyklu dwuletnim i mają charakter interdyscyplinarny. W tegorocznej edycji wzięło udział ponad 350 osób z całego świata. Wśród grona kilku uczestników z Polski była również **Agnieszka Latocha-Wites**, która, razem z dr Lidią Żuk z Instytutu Archeologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, zaprezentowała wyniki prowadzonych wspólnie badań w Lednickim Parku Krajobrazowym, dotyczących zagrożeń i ochrony dziedzictwa kulturowego z perspektywy archeologicznej i geomorfologicznej. Referat pt. “Culture, nature or beyond? Integrated landscape studies from an archaeological and anthropogeomorphological perspective. Lednica Landscape Park (Poland) case study” został zaprezentowany w jednej z kilkunastu sesji tematycznych, pt. „Integrated approaches to heritage landscape studies”. Konferencja odbywała się na założonym pod koniec XV w., jednym ze starszych uniwersytetów w Europie; ponadto całość zabudowy starego miasta w Alcalá de Henares wpisana jest na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO.





16–20 czerwca w mieście Whitehorse, stolicy kanadyjskiego terytorium Yukon, odbył się międzynarodowy kongres *International Conference on Permafrost* (ICOP2024) organizowany przez International Permafrost Association pod hasłem „Integrating perspectives permafrost thaw, change and adaptation”. W wydarzeniu wzięło udział dwóch profesorów z Zakładu Geomorfologii: **Mateusz Strzelecki** i **Marek Kasprzak**, którzy prezentowali materiały z własnych projektów badawczych: „Paraglacial coastal systems hit by big waves — Impacts, landforms, geohazard resilience” (M. Strzelecki) oraz „COLDSPOTS: low temperatures of ground in the

Central European Variscan Ranges / Sudetes, Bohemian Massif (M. Kasprzak). M. Strzelecki był także współorganizatorem jednej z sesji plenarnych poświęconych badaniom wybrzeży polarnych. Obaj naukowcy podróżowali do Whitehorse z Firebanks (USA), gdzie odwiedzili wcześniej Instytut Geofizyczny Uniwersytetu Alaski. Podczas konferencji mieli możliwość obejrzenia stanowisk badań permafrostu na Yukonie, a w czasie warsztatów pokonferencyjnych okolice miasta Inuvik na Terytoriach Północno-Zachodnich, w tym deltę rzeki Mackenzie, wybrzeże Oceanu Arktycznego (M. Beauforta), obszary występowania pagórów pingo i inne stanowiska znajdujące się w centrum zainteresowań kanadyjskich badaczy permafrostu. Przewodnikami byli m.in. Christopher Burn i Steven Kokelj (fotografie na następnych stronach: M. Kasprzak).



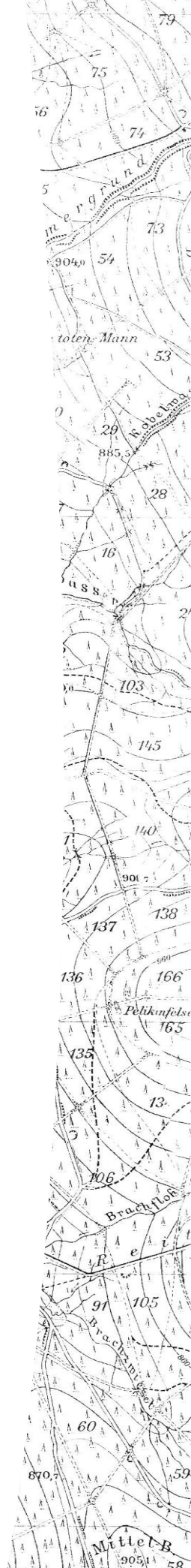
Pamiętkowa fotografia wykonana przez organizatorów konferencji w Whitehorse. Uczestnicy konferencji i fotograf stoją na przeciwnych brzegach rzeki Yukon.



Wizyta w Instytucie Geofizycznym Uniwersytetu Alaski w Fairbanks. Instytut został powołany przez Kongres Stanów Zjednoczonych w 1946 r. w celu badania zorzy polarnej. Bezpośrednim powodem tej decyzji były zakłócenia wojskowej komunikacji radiowej powodowane przez zorzę podczas II wojny światowej.



Wizyta w Museum of the North w kampusie uniwersyteckim w Fairbanks.

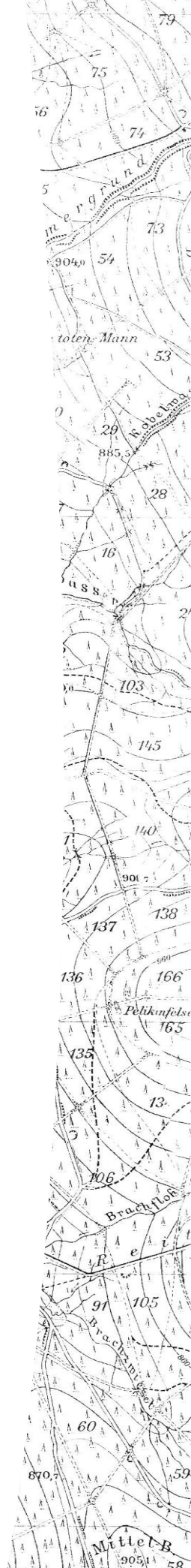




Ta sama gazeta, inne czasy. Numer archiwalny dokumentuje uznanie Alaski jako amerykańskiego stanu 3 stycznia 1959 r.



Alaska Highway – droga zbudowana podczas II wojny światowej, aby połączyć Stany Zjednoczone z Alaską przez Kanadę w obliczu przewidywanej inwazji armii japońskiej.

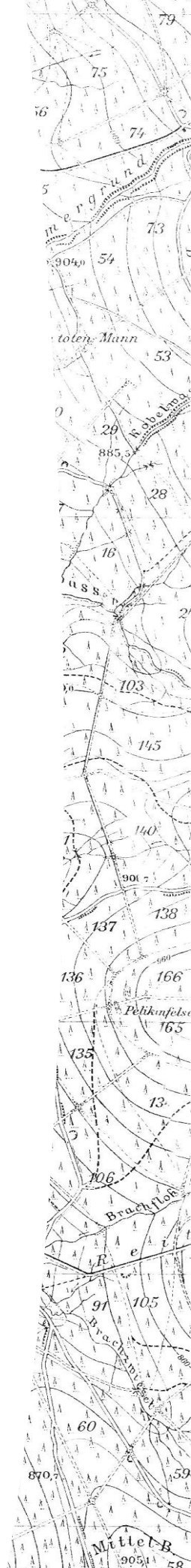




Historyczne miasto Dawson w Jukonie znane z opowieści Jacka Londona, który tutaj także mieszkał. W widocznym hotelu Downtown turyści zamawiają shota *Sourtoe* ze zmumifikowanym ludzkim palcem od stopy



Dawson. Podręcznikowy (dosłownie) przykład szkód budowlanych wywołanych tajaniem permafrostu.

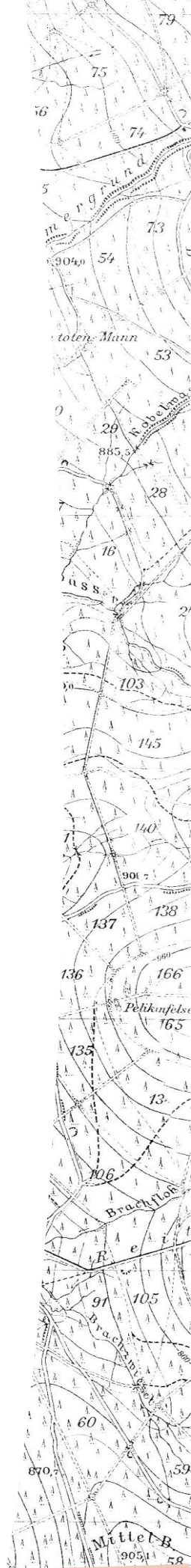




Dolina Klondike (dopływ Jukonu) zniszczona przez kopalnie złota działające tu z małymi przerwami od czasu gorączki złota 1896–1899 r.



Stolica Jukonu, miasto Whitehorse.

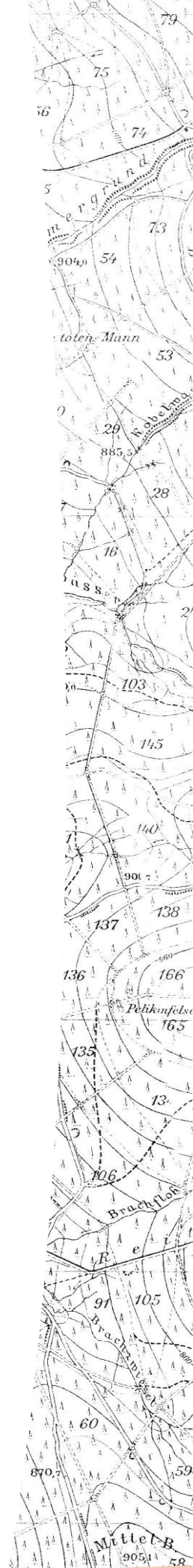




Jedna z sesji plenarnych konferencji ICOP2024.



Osuwisko nad rzeką Jukon.

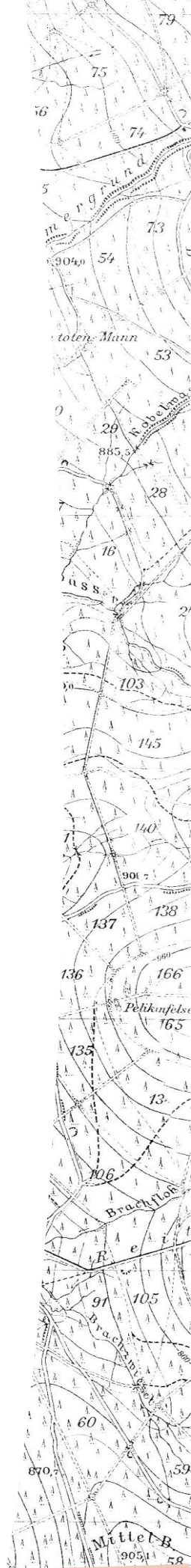




Unikalna szklarnia społeczna w nieukończonyj hali hokejowej w mieście Inuvik (ϕ 68°21'39"N).



Choć ten trop wygląda bardziej na ślad Sasquatcha, wszystkie ekskursje terenowe odbywały się z ryzykiem spotkania niedźwiedzi brunatnych lub grizzły. Opiekunowie grup dysponowali gazem „bear spray” lub bronią. Misie widzieliśmy dwukrotnie.

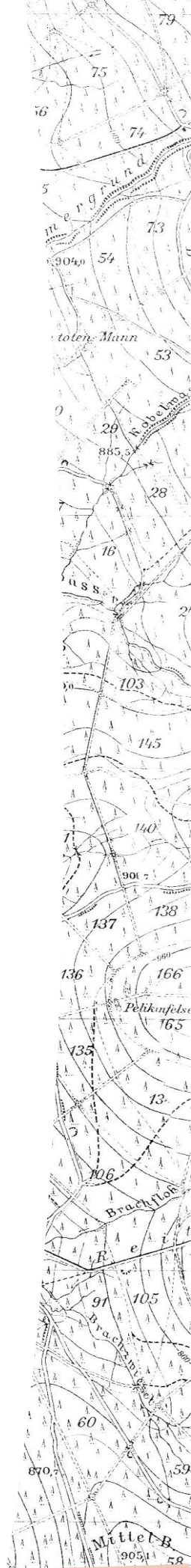




Lód wzrastający pod mostami na obszarze występowania permafrostu.



Jeśli dobrze się przyjrzeć, lub zawierzyć opisowi, na horyzoncie widoczny jest lód morski.

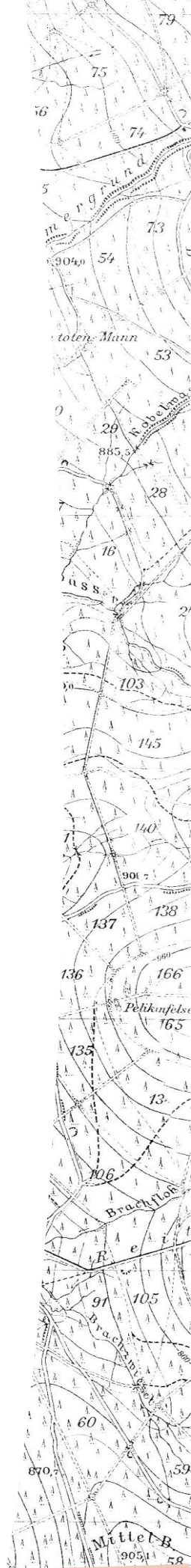




Osada Tuktojaktuk na Terytoriach Północno-Zachodnich Kanady zagrożona abrazją morską wobec absencji lodu morskiego, podnoszenia poziomu morza i wytapiania permafrostu na wybrzeżu.



Termosyfony służące do obniżania temperatury gruntu metodą pasywnej wymiany ciepła.

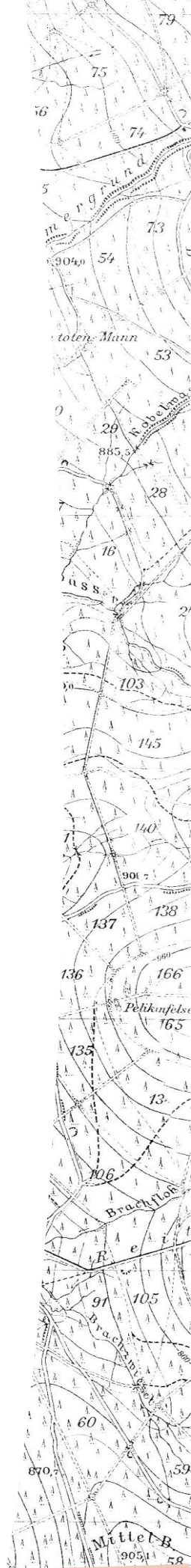




Uczestnicy ekskursu podpisują formę terenu – pingo.



Christopher Burn prezentuje Jedno ze stanowisk do monitorowania termiki gruntu wokół Inuvik.

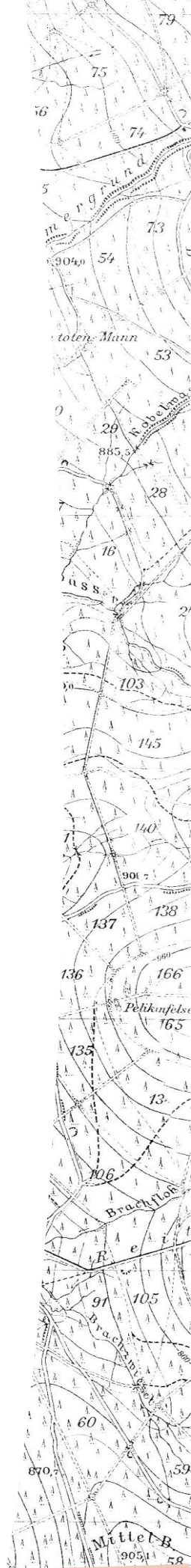




Slump, przykład ruchu masowego w obszarach z przemarzniętym gruntem.



Lot helikopterem nad deltą rzeki Mackenzie. Widać koryto wschodnie tej rzeki.



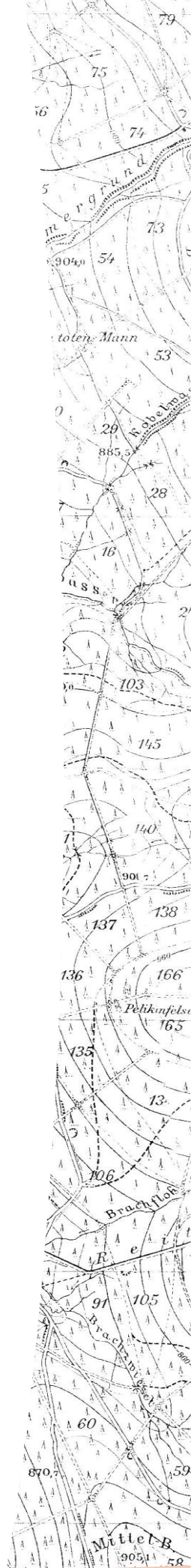


Rejs rzeką Mackenzie do stacji badawczej Reindeer Station.

W dniach 17–20 czerwca 2024 roku odbył się w Łodzi XIII Zjazd Geomorfologów Polskich pod hasłem „Naturalne i antropogeniczne przemiany rzeźby terenu”. W konferencji uczestniczyła liczna, dziewięcioosobowa, grupa pracowników i doktorantów Zakładu Geomorfologii: **prof. dr hab. Piotr Migoń**, **dr Filip Duszyński**, **dr Kacper Jancewicz**, **dr Krzysztof Parzóch**, **dr Andrzej Traczyk**, **mgr Oskar Kostrzewa**, **mgr Maria Kotowska**, **mgr Małgorzata Szczypińska** i **mgr Iwo Wieczorek**. Reprezentanci Zakładu wygłosili łącznie 7 referatów i zaprezentowali 4 postery.

Referaty:

- **Filip Duszyński** – „Geneza i uwarunkowania rozwoju piaskowcowej rzeźby ruinowej” (autorzy: Filip Duszyński, Andrzej Kacprzak, Wojciech Bartz, Kacper Jancewicz, Anna Potysz, Marek Kasprzak, Wioleta Porębna, Aleksandra Michniewicz, Barbara Woronko, Jerzy Raczyk, Francesco Sauro),
- **Oskar Kostrzewa** – „Morfodynamika plaży kamienistej zalewanej przez tsunami wywołane cieniem lodowca, Eqip Sermia” (autorzy: Oskar Kostrzewa, Małgorzata Szczypińska, Jan Kavan, Krzysztof Senderak, Milan Novák, Mateusz C. Strzelecki),
- **Maria Kotowska** – „Rola procesów podpowierzchniowych w rozwoju mes piaskowcowych Hejda, Broumovská vrchovina (Czechy)” (autorzy: Maria Kotowska, Kacper Jancewicz, Piotr Migoń, Filip Duszyński, Wioleta Porębna),
- **Piotr Migoń** – „Landscapes and Landforms of Poland – przeglądowe ujęcie różnorodności rzeźby Polski na globalnym rynku wydawniczym” (autorzy: Piotr Migoń, Kacper Jancewicz),
- **Zofia Owczarek** – „Zmiany przestrzenno-czasowe systemów lagunowych Svalbardu w okresie po Małej Epoce Lodowej (1936–2021)”,



- **Małgorzata Szczypińska** – „Inwentaryzacja wybrzeży odsoniętych spod lodowców półkuli północnej w XXI w.” (autorzy: Małgorzata Szczypińska, Jan Kavan, William Kochtitky, Louise Farquharson, Mette Bendixen, Mateusz C. Strzelecki),
- **Iwo Wieczorek** – „Rozwój jezior glacialnych na przedpolu Crammerbreane na skutek transformacji krajobrazu paraglacialnego (południowo-zachodni Bellsund, Svalbard)” (autorzy: Iwo Wieczorek, Jan Kavan, Aleksandra Wołoszyn, Jacob Yde, Łukasz Stachnik, Piotr Zagórski, Mateusz C. Strzelecki).

Postery:

- **Kacper Jancewicz**, Wioleta Porębna, Piotr Migoń – „Mesa na miarę – współczesne problemy badań geomorfometrycznych stoliw piaskowcowych z zastosowaniem wysokorozdzielczych cyfrowych modeli wysokości pochodzących z lotniczego skaningu laserowego”,
- **Andrzej Traczyk** – „Geomorfometria średniowiecznych kamieniołomów granitu w Sobótce-Górcie w Masywie Ślęży (Przedgórze Sudeckie)”,
- **Zofia Owczarek**, Aleksandra Wołoszyn, Iwo Wieczorek – „Powodzie glacialne odpowiedzialne za ekstremalne zmiany środowiskowe w przybrzeżnej zlewni arktycznej Rekvedbukta, Albert I Land (Svalbard)”,
- **Iwo Wieczorek** – „Współczesna dynamika jezior glacialnych na Spitsbergenie: Porównanie systemów rozwijających się w regionach północnym, centralnym i południowym”.

Ponadto, w trakcie konferencji wręczono dyplomy laureatom Konkursu im. prof. Stefana Kozarskiego na najlepszą pracę doktorską w zakresie geomorfologii. Zwyciężczynią edycji z roku 2022 została **dr Aleksandra Michniewicz** – autorka pracy pt. „Litologiczne i strukturalne uwarunkowania rozwoju form skałkowych w Sudetach Zachodnich”, której promotorem był prof. dr hab. Piotr Migoń. Z kolei w roku 2023 nagrodzona została praca **dr. Kacpra Jancewicza** pt. „Wysokorozdzielcze dane wysokościowe w badaniach wybranych cech rzeźby terenu na przykładach z północnej części Masywu Czeskiego” zrealizowaną pod kierunkiem prof. dr hab. Mariusza Szymanowskiego. Laureaci mieli możliwość przybliżenia tematyki swoich rozpraw podczas wystąpień w ramach sesji plenarnej.



Uczestnicy XIII Zjazdu SGP na sali plenarnej (fot. Maciej Kossowski).



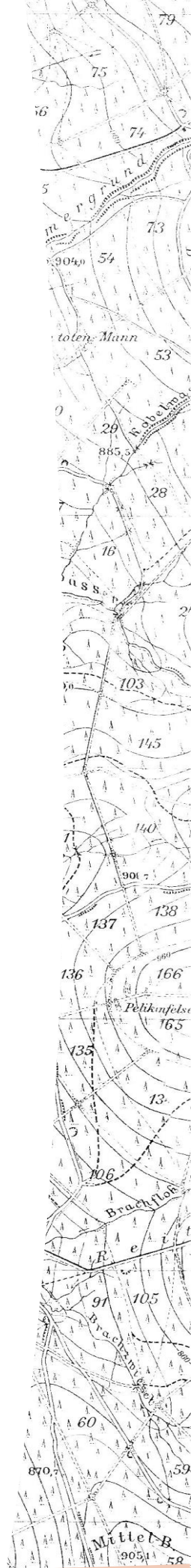
Podczas sesji referatowych i sesji posterowej (fot. a, b, c: Maciej Kossowski; fot. d, h, i: Natalia Rosińska; fot. e, g: Zofia Owczarek; fot. f: Małgorzata Szczypińska).

W dniach 19–20 czerwca odbyły się sesje terenowe, po dwie w każdym dniu. Sesja A skupiła się na terenie doliny Warty. W okolicach Zbiornika Jeziorsko uczestnicy mieli okazję oglądać zapis procesów ekstremalnych z czasów recesji lądolodu warciańskiego a także zapoznać się z wynikami badań nad, częściowo antropogenicznymi, zmianami morfologicznymi cofki zbiornika. Przedmiotem zainteresowania były również kopalne koryta rzeczne na terenie doliny oraz formy akumulacji eolicznej. Dodatkowo zaprezentowano efekty rekultywacji obszaru nieczynnej Kopalni Węgla Brunatnego

Adamów, w wyniku której powstał nowy krajobraz geomorfologiczny o charakterze pojezierza. W sesji B przedmiotem zainteresowania były aspekty paleogeografii północnego skłonu Wzniesień Łódzkich, pradoliny warszawsko-berlińskiej w okolicach Łęczycy i ciągu tzw. moren kutnowskich ze stadiału Warty zlodowacenia Odry. Obecne były także interesujące wątki geoarcheologiczne, omawiane na stanowiskach Góra Świętej Małgorzaty i Tum, oraz problematyka zaniku torfowisk w dnie pradoliny. Uczestnicy sesji C większość dnia spędzili na terenie odkrywki Szczerców Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów. Dzięki możliwościom stworzonym przez kopalnię prowadzi się na tym terenie szeroko zakrojone badania paleoekologiczne. Po wizytę konkretnych odśnieżeń omówiono historię eksploatacji oraz plany dalszego wydobycia a następnie rekultywacji terenu w kierunku rekreacyjnym, w tym projekt utworzenia najgłębszego w Polsce zbiornika wodnego. Po opuszczeniu terenu kopalni odwiedzono ciekawe odśnieżenie strefy marginalnej lobu lądolodu zlodowacenia Warty, w tym kopalnej bramy lodowcowej z zapisem powodzi glacialnej oraz lokalnych deformacji glacitektonicznych. Sesja D odbyła się w rejonie położonym na południowy wschód od Łodzi. W pierwszym punkcie obserwacyjnym, przy zaporze na Zbiorniku Sulejowskim, omówiono wyniki badań batymetrycznych zbiornika i rekonstrukcję zmian w konfiguracji dna doliny po jej zalaniu. Kolejnymi punktami były kamieniołom wapieni Owadów – Brzezinki, gdzie stale dokonywane są spektakularne odkrycia faun jurajskich, a obok wyrobiska powstała infrastruktura geoturystyczna, oraz kopalnia piasków kwarcowych wieku kredowego Grudzeń Las. Ostatnim punktem były stanowiska kopalnych zagłębień strefy peryglacialnej w Józefowie koło Rogowa, niegdyś interpretowane jako pozostałości pagórów pingo, obecnie raczej jako mniejszych pagórków typu palsa (fot. poniżej: P. Migoń, P. Woźniak, Z. Owczarek).



Zapis powodzi glacialnej w klifie Zbiornika Jeziersko.





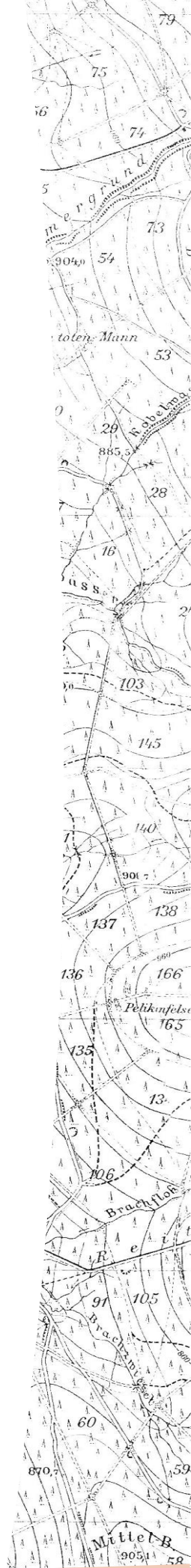
Krajobraz pradoliny warszawsko-berlińskiej w okolicach Łęczycy.



Romańska kolegiata w Tumie – widok z wałów dawnego grodu zlokalizowanego w dnie pradoliny.



Odślonięcie osadów lodowcowych w Daszynie w obrębie tzw. moren kutnowskich (widoczne zaburzone utwory wodnolodowcowe niżej, przykryte gliną lodowcową) wzbudziło szczególnie ożywioną dyskusję między uczestnikami sesji.

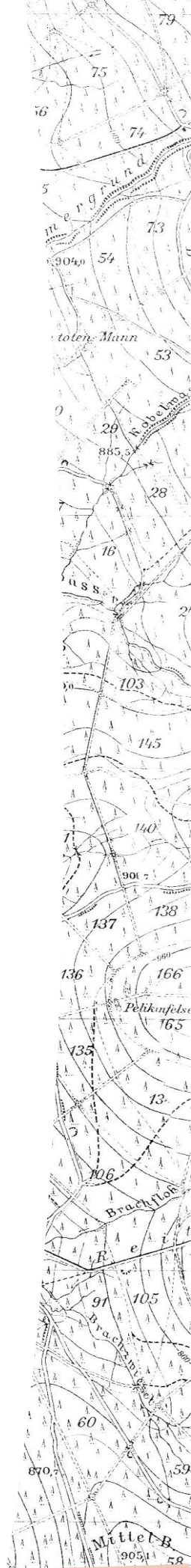




Omówienie procesów i osadów strefy marginalnej lądolodu na tle żwirowni w okolicach Radomska.



Uczestnicy sesji C na tle odkrywki Szczerców Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów.

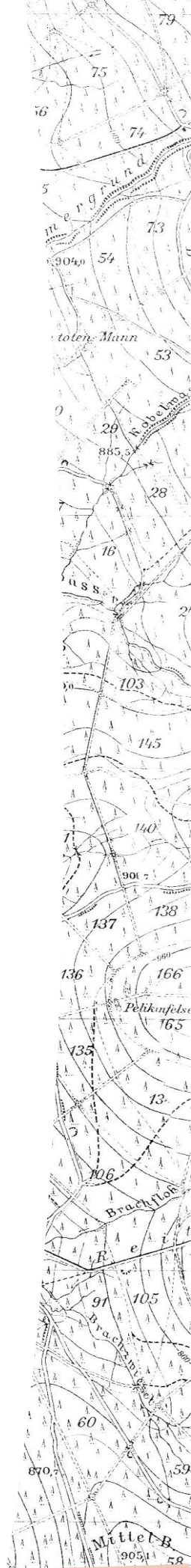




Wejście do obiektu geoturystycznego przy kopalni Owadów – Brzezinki.



Odstonienie kopalnego zagłębienia bezodpływowego w Józefowie.



W dniu 25.06.2024 r. w Toruniu odbyło się Ogólnopolskie Seminarium Naukowe pt. „Geomitologie w ujęciu interdyscyplinarnym”. Spotkanie zostało zorganizowane przez Zespół Interdyscyplinarnych Badań nad Antropocenem – nową jednostkę w ramach struktury organizacyjnej Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN. Seminarium zgromadziło przedstawicieli zarówno nauk przyrodniczych (geologów, geomorfologów), jak i humanistycznych (archeologów, antropologów kultury, literaturoznawców, folklorystów). Zakład Geomorfologii IGRR reprezentował prof. **Piotr Migoń**, który – na zaproszenie organizatorów – przewodniczył jednej z sesji, oraz dr hab. **Agnieszka Latocha-Wites**, prof. UWr., która wygłosiła referat pt. „Sesame otwórz się! Jaskinie w mitach, baśniach i religiach świata”. W zamyśle organizatorów, Seminarium ma zainicjować cykliczne spotkania w interdyscyplinarnym gronie badaczy zajmujących się tematyką na pograniczu nauk ścisłych i humanistycznych, w szczególności poświęconych szeroko rozumianej geomitologii.

Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery

Światowa konferencja aerobiologiczna (World Aerobiology 2024) odbyła się w Wilnie w pierwszych dniach lipca br. W konferencji wzięło udział czworo pracowników i doktorantów z Zakładu Klimatologii i Ochrony Atmosfery (**Jan Boreczek**, **Szymon Tomczyk**, **Tetiana Vovk**, **Małgorzata Werner**) prezentując wyniki prac badawczych z zakresu nowoczesnych metod modelowania, w tym uczenia maszynowego, oraz pomiarów stężeń bioaerozoli w powietrzu atmosferycznym:

- **Jan Boreczek**, Małgorzata Werner, Maciej Kryza, Małgorzata Malkiewicz, Piotr Rapiejko et al.: Birch pollen modelling over Central Europe – model evaluation and sensitivity analysis, prezentacja posterowa,
- **Szymon Tomczyk**, Małgorzata Werner, Małgorzata Malkiewicz, Łukasz Grewling et al.: Influence of meteorological conditions on pollen season characteristics for the first flowering taxa in Poland, prezentacja posterowa,
- **Tetiana Vovk**, Małgorzata Werner, Maciej Kryza, Szymon Tomczyk, Małgorzata Malkiewicz, Kinga Wiśniewska: Forecasting birch, grass and hazel airborne pollen concentrations with machine learning, prezentacja ustna,
- Paweł Porwisiak, **Małgorzata Werner**, Szymon Tomczyk, Małgorzata Malkiewicz, Mike Holland: Health cost of airborne allergenic pollen – a case study for birch and grass, prezentacja posterowa.



W pierwszej połowie czerwca doktoranci z Zakładu Klimatologii i Ochrony Atmosfery, **Tetiana Vovk** i **Jan Boreczek**, wzięli udział w szkole letniej 2nd AGORA Aerosol Training School, organizowanej

przez Uniwersytet w Granadzie. Szkoła odbyła się w ramach praktyk Erasmus+ oraz sojuszu uniwersytetów europejskich Arqus. Doktoranci zdobyli cenną wiedzę i umiejętności dotyczące fizyki aerozoli atmosferycznych, interpretacji danych lidarowych, fotometrycznych oraz in-situ. Program obejmował także wizytę w obserwatorium w górach Sierra Nevada. Podstawą zaliczenia szkoly letniej były projekty badawcze realizowane w zespołach, a końcowym efektem współpracy mogą być publikacje o zasięgu międzynarodowym.

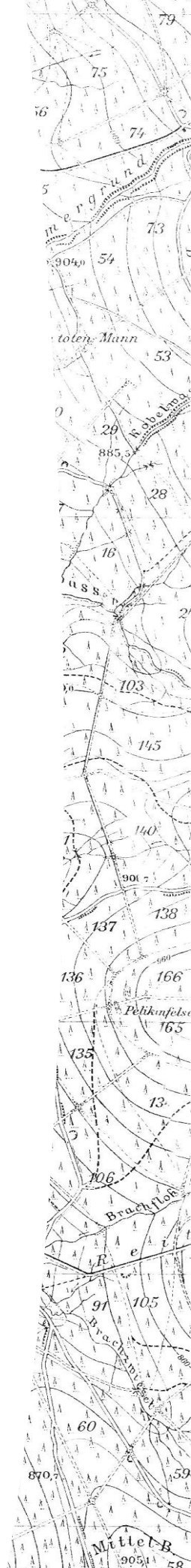


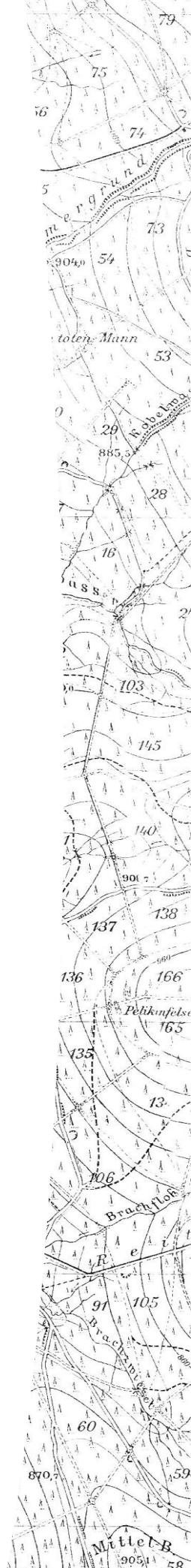
7 czerwca w Afrykarium wrocławskiego ZOO odbyło się uroczyste otwarcie wystawy prac plastycznych p.t. „Młodzi reporterzy na rzecz poprawy jakości powietrza”. Prace prezentowane na wystawie powstały w ramach trzech edycji konkursów, zrealizowanych w ramach [Projektu LIFE-MAPPINGAIR/PL](#) "Czy wiesz czym oddychasz?" - kampania edukacyjno-informacyjna na rzecz czystszej powietrza. Wystawa powstała dzięki współpracy między [Zakładem Klimatologii i Ochrony Atmosfery](#) a [ZOO Wrocław](#). Wystawę otworzyli wspólnie Pan Paweł Kurzydło, p.o. Dyrektor do spraw edukacji ZOO Wrocław, Pan Aureliusz Mikłaszewski - prezes Dolnośląskiego Klubu Ekologicznego i Tymoteusz Sawiński - Kierownik Projektu LIFE-MAPPINGAIR/PL. W otwarciu wystawy wzięli również udział laureaci konkursów oraz przedstawiciele instytucji i organizacji zajmujących się ochroną powietrza i edukacją. Projekt LIFE-MAPPINGAIR/PL finansowany w ramach europejskiego instrumentu finansowego LIFE i współfinansowany przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, realizowany jest w Zakładzie Klimatologii i Ochrony Atmosfery, we współpracy z Politechniką Wrocławską - [Wrocławskim Centrum Sieciowo-Superkomputerowym](#) oraz [Miastem Bydgoszcz](#). Jednym z głównych zadań Projektu jest upowszechnianie wiedzy oraz promocja działań na rzecz czystszej powietrza. Prace plastyczne trzech edycji konkursu to efekt tych aktywności. Pierwszy konkurs „Na tropie czystszej powietrza” zorganizowany został w 2020 roku. W ramach konkursu

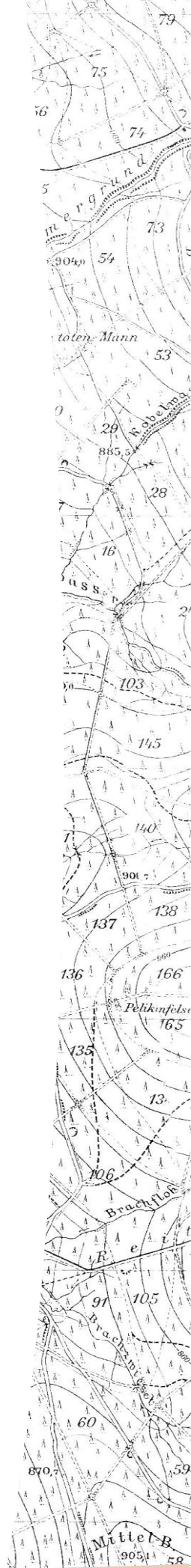
uczniowie z dolnośląskich szkół wykonali 23 prace plastyczne w kategoriach takich jak plakat, czy komiks, oraz w otwartej kategorii "praca plastyczna", adresowanej do najmłodszych uczestników. Kolejna edycja, czyli konkurs „Co z tym powietrzem?” przebiegała w warunkach pandemii. Na ten konkurs wpłynęła rekordowa liczba prac, bo ponad 200! Trzecia edycja „Nie tylko płuca!” zakończona w 2022 roku, wyłoniła równie wspaniałych laureatów.

Warto zwrócić uwagę, że projekt LIFE-MAPPINGAIR/PL nie jest pierwszym projektem LIFE realizowanym w ZKiOA. Wcześniej w Zakładzie realizowany był Projekt LIFE-APIS/PL. Jego osiągnięcia – przede wszystkim portal z prognozami jakości powietrza (<https://www.prognozy.uni.wroc.pl>) rozwijane są dalej w ramach projektu LIFE-MAPPINGAIR/PL. Portal ten, wraz z portalem czujnikowym (<https://airquality.uni.wroc.pl>), na którym można sprawdzać wyniki pomiarów stężeń PM2.5 na obszarze aglomeracji wrocławskiej, stanowi jeden z fundamentów prowadzonych działań. Rzetelna, wiarygodna, czytelna i ogólnodostępna informacja stanowi wszak podstawę dobrej edukacji. Wpisuje się również w hasło przewodnie naszego Uniwersytetu – Dobrze wiedzieć więcej!

Mimo że od ostatniej edycji konkursu minęło już sporo czasu, termin organizacji wystawy nie jest przypadkowy – od początku lipca na Dolnym Śląsku wchodzi w życie zakaz używania „kopciuchów”, wynikający z uchwały antysmogowej. Niestety, wiele „kopciuchów” wciąż jeszcze dymi... Może wystawa pokazująca jak problem czystego powietrza widzą najmłodszy skłoni nas do refleksji oraz aktywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza. Wystawę w Afrykarium ZOO Wrocław można było podziwiać do końca czerwca. Ponadto od 17 do 30 czerwca prace laureatów konkursów podziwiać można było również w Kinie „Nowe Horyzonty” (I piętro). Od początku lipca wybrane prace są prezentowane w Ogrodzie Botanicznym UWr.





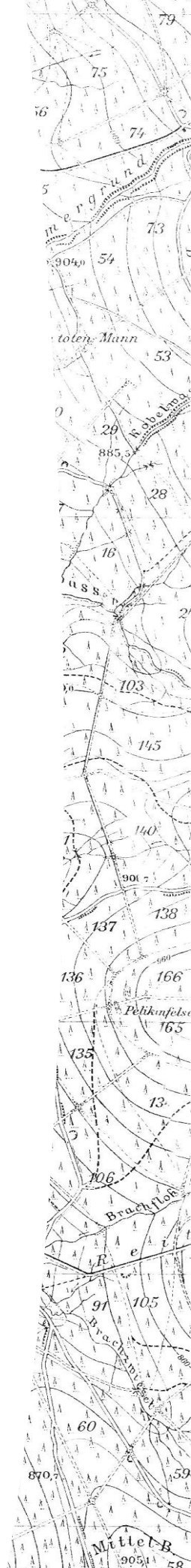




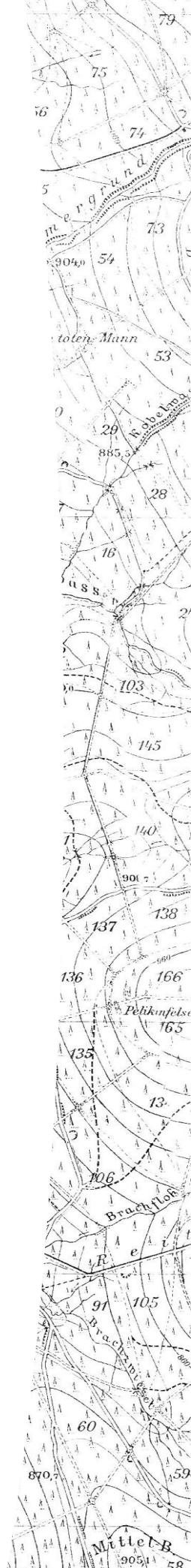
Zakład Zagospodarowania Przestrzennego



W dniach 11–15.06.2024 dr hab. Sylwia Doźbłasz, prof. UW r oraz dr Małgorzata Leśniak-Johann uczestniczyły w międzynarodowej konferencji zorganizowanej przez Regional Studies Association we Florencji. RSA jest jednym z najważniejszych stowarzyszeń naukowych z zakresu analiz regionów i problematyki rozwoju regionalnego i lokalnego. Na tegorocznej konferencji naukowcy z 52 krajów wygłosili łącznie ponad 700 prezentacji dotyczących różnorodnych aspektów rozwoju regionalnego. Jedną z nich była prezentacja przygotowana przez zespół badawczy projektu OPUS „Stabilność współpracy transgranicznej na przykładzie pograniczy Polski” w składzie: Sylwia Doźbłasz, Andrzej Raczyk, Małgorzata Leśniak-Johann pt. „The Importance of Tourism in Cross-border Cooperation – Evidence from Borderlands of Poland”. Prezentacja została wygłoszona przez Małgorzatę Leśniak-Johann.



W dniach 3–5.06.2024 **dr hab., prof UWr Sylwia Dołzbłasz** oraz **dr hab., prof UWr Krzysztof Janc** z Zakładu Zagospodarowania Przestrzennego wzięli udział w konferencji naukowej XII Coloquio de Desarrollo Local połączonej z European Meeting on Geography and Local Development European Meeting on Geography and Local Development. Spotkanie odbyło się w Alicante (Hiszpania). Podczas konferencji dr hab., prof UWr Sylwia Dołzbłasz wygłosiła referat „Premises, barriers and challenges for cross-border cooperation and networking in borderlands – evidence from the Polish border regions”. Natomiast dr hab., prof UWr Krzysztof Janc przedstawił referat pod tytułem “Digital technologies in rural development in Poland: the importance in the functioning of institutions and bridging the development gap”. Referat ten został nagrodzony jako najlepszy w kategorii “senior” (powyżej 36 lat).



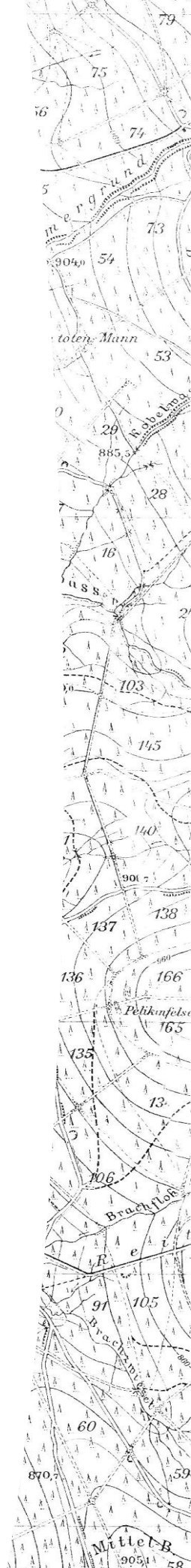
Na zaproszenie organizatorów (Ketevan Gurchiani, Stephen Jones, Jeff Sahadeo) **dr Ryan Wyeth** uczestniczył w konferencji „Georgia's Rivers and Waterways, Past and Present: Legacies, Transformations, Potential”, organizowanej przez Akaki Tsereteli State University, Davies Center for Russian and Eurasian Studies (Harvard University) i Carleton University w Gruzji (Kutaisi). Podczas sesji Rivers, People, and the Environment: 1 dr Wyeth wygłosił referat pt. „Rivers of Power, Landscapes of Risk”.



W tym roku akademickim dzięki współpracy Uniwersytetu Wrocławskiego i Uniwersytetu w Padwie w ramach programu Erasmus+ i sieci Arqua ćwiczenia specjalizacyjne dla pierwszego roku studiów magisterskich kierunku gospodarka przestrzenna przeprowadzone zostały w Padwie (Włochy). Za program zajęć odpowiedzialna była **dr Anna Grochowska** (ZP IGRR UWr), którą w ich organizacji i przeprowadzeniu wspierał prof. Francesco Pagliacci (TESAF UniPD). W programie zajęć znalazły się, m.in.:

- uczestnictwo w seminarium z zakresu polityki przestrzennej obszarów wiejskich Półwyspu Apeńskiego, poprowadzonego przez Prof. Francesco Pagliacci'ego z udziałem studentów kierunku studiów pn. "Italian food and wine" (TESAF UniPD);
- zwiedzanie kampusu Agripolis, który oprócz centrum edukacyjnego stanowi przestrzeń badań i innowacji naukowych z zakresu rolnictwa i weterynarii (TESAF UniPD);
- udział w studenckich badaniach naukowych nad produktami lokalnymi (TESAF UniPD);
- wykładzie i dyskusji na temat rozwiązań komunikacyjnych i infrastrukturalnych doliny Adygi, poprowadzonych przez Prof. Luigi Siviero (ICEA UniPD);
- praktyczne ćwiczenia terenowe na obszarze Padwy z zakresu analizy kompozycji urbanistycznej, historii architektury, zagospodarowania przestrzeni publicznych i obiektów turystycznych;
- wycieczka do Wenecji, poprowadzona przez Prof. Francesco Pagliacci'ego w celu identyfikacji konsekwencji niezrównoważonego rozwoju turystyki.

Dziękujemy wszystkim, którzy przyczynili się do organizacji i możliwości realizacji tego wyjazdu. Pozdrawiamy serdecznie Biuro Współpracy Międzynarodowej UWr, Filipa Duszyńskiego (do niedawna wydziałowy koordynator [#Erasmus+](#)) oraz naszych partnerów z Włoch.



W dniach 6–7 maja **dr hab. prof. UW Krzysztof Janc** wziął udział w badaniach terenowych w okolicach Bodzentyna w ramach projektu Narodowe Centrum Nauki RUURKE „Wiejsko-miejski transfer wiedzy. Modele współzależności”. W projekcie kierowanym przez prof. dr hab. Jerzego Bańskiego wspólnie z Uniwersytet Wroclawski i Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie analizowane jest zagadnienie kształtowania się relacji i przepływu wiedzy pomiędzy mieszkańcami wsi a osobami pochodzącymi z miast, które na wieś się przeprowadziły lub przybywają tu czasowo. W wyjeździe terenowym brali udział również studenci Instytut Geografii i Nauk o Środowisku UJK. Podczas wyjazdu uczestnicy między innymi odbyli spotkania z lokalnymi liderami.



WIEJSKO-MIEJSKI TRANSFER WIEDZY – MODELE WSPÓŁZALEŻNOŚCI

W dniach 6-7 maja w ramach projektu RUURKE odbyły się badania terenowe w okolicach Bodzentyna (woj. świętokrzyskie)

W dniu 27 maja 2024 **dr hab. prof. UW Krzysztof Janc** wziął udział w konferencji „Polska wieś i polskie rolnictwo – 20 lat w Unii Europejskiej”, która odbyła się w Warszawie. Konferencja ta była poświęcona wielowymiarowej analizie efektów członkostwa Polski w UE oraz ewolucji polskiego rolnictwa i życia wiejskiego w ciągu tych dwóch dekad. Była ona objęta patronatem trzech Ministerstw: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej oraz Ministerstwo Rozwoju i Technologii, a w obradach wziął udział m.in. Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi Czesław Sikierski, były minister Jarosław Kalinowski i przedstawiciele pozostałych ministerstw i wielu instytucji zajmujących się rozwojem wsi oraz rolnictwa. Dr hab. prof. UWR Krzysztof Janc na zaproszenie organizatorów wziął udział w panelu dyskusyjnym „Wieś”, który był poświęcony zmianom jakie zaszły w różnych aspektach funkcjonowania polskiej wsi w ostatnich 20 latach. Konferencję

w otwartym dostępie można obejrzeć na kanale [Wsztechnica.org.pl](https://www.wsztechnica.org.pl) Fundacji Wspomagania Wsi (dr hab. prof. UW r Krzysztof Janc wziął udział w „Panelu 1”), linki: [PANEL 1 \(klik\)](#), [PANEL 2 \(klik\)](#).



Pracownia Partycypacji Społecznej

18 czerwca w siedzibie Rady Osiedla Nadodrże odbyła się dyskusja na temat: „Wyczyn, czy wypoczynek? Jakiego sportu potrzebujemy w mieście?” Wydarzenie organizowane było przez hub społeczny Robimy Miasto. W debacie Pracownię Partycypacji Społecznej w zastępstwie za dr Annę Grochowską reprezentował **mgr Sławomir Czerwiński**.



Sprawy studenckie

Na przełomie maja i czerwca odbyły się ćwiczenia terenowe z przedmiotu „Obóz turystyki aktywnej”, które planowo są realizowane na drugim roku studiów licencjackich na kierunku turystyka. W tym roku po raz pierwszy ćwiczenia odbyły się w Dolinie Baryczy, gdzie studenci pod okiem dra Michała Łopucha mieli okazję poznawać ten mniej znany fragment Dolnego Śląska. Ćwiczenia terenowe były skoncentrowane wokół turystyki rowerowej (po ok. 50 km jazdy dziennie), jednakże znalazł się także czas na spływy kajakowe na trasie Milicz–Ruda Sułowska. W trakcie ćwiczeń terenowych odwiedzono większość kompleksów Stawów Milickich, Milicz z jego atrakcjami (np. Browar i Muzeum Bombki), czy Sułów. Żelaznym punktem była także wizyta w Stacji Ornitologicznej UWR w Rudzie Milickiej, gdzie kierownik stacji mgr Beata Orłowska w trakcie kilkugodzinnego spaceru zaznajamiała nas z bogactwem ornitologicznym Doliny Baryczy.



W Muzeum Bombki w Miliczu.



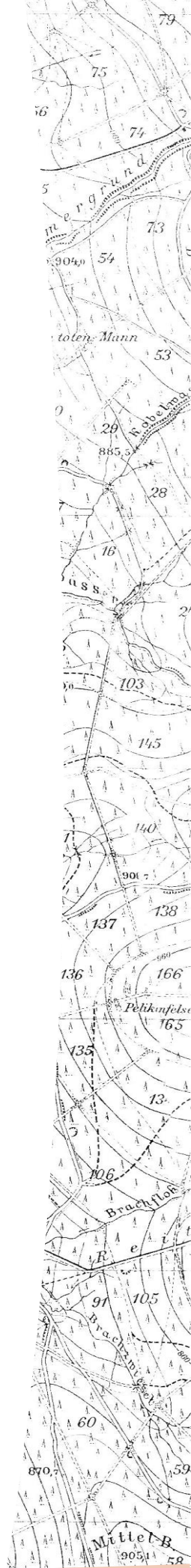
Sprawdzenie lornetek w Stacji Ornitologicznej UW r w Rudzie Milickiej.



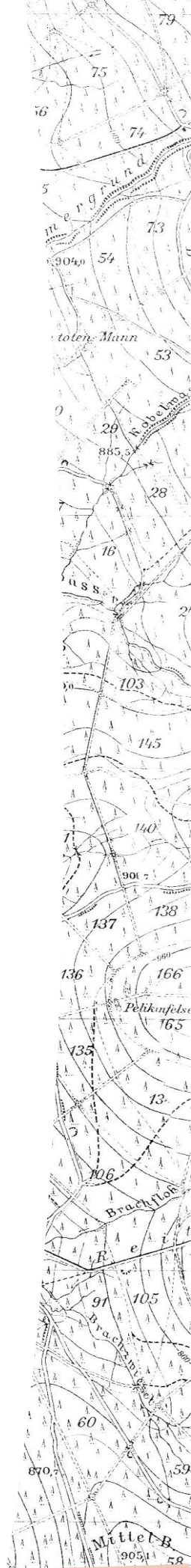
Spływ leniwą Baryczą.



Ten pomnikowy dąb ma obwód pięciu i pół studenta

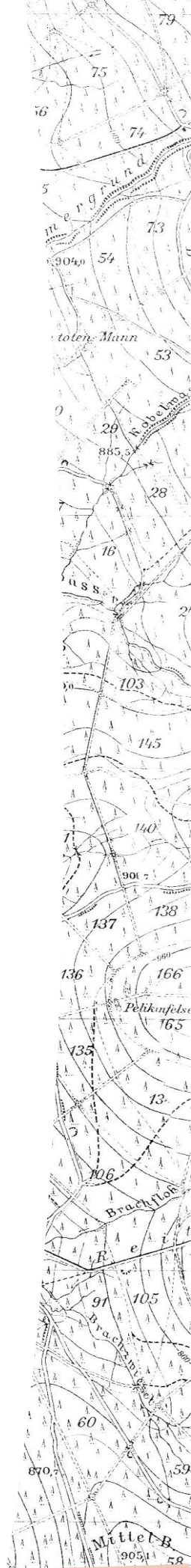


W dniach 3–9 czerwca 2024 r. odbyły się ćwiczenia terenowe z geografii regionalnej Polski, czyli inaczej objazdówka, dla III roku Geografii licencjackiej. Podczas wyjazdu zawitaliśmy m.in. na ziemię łowicką, do Nieborowa i Arkadii, do Kampinoskiego i Białowieskiego Parku Narodowego, na Suwalszczyznę, Mazury, a ostatecznie do Torunia, Inowrocławia i Kruszwicy. Duże wrażenie na studentach zrobił krajobraz młodogłacialny okolic Suwałk, ale także różnorodność kulturowa Polski północno-wschodniej (byliśmy np. w meczecie w Kruszynianach, w synagodze w Tykocinie, na świętej górze prawosławia - Grabarce czy w sanktuarium rzymskokatolickim w Gietrzwałdzie). Były miejsca powszechnie znane (Grunwald, Żelazowa Wola czy Święta Lipka), a także te nieco mniej popularne (m.in. rondo z największą liczbą wjazdów w Krynkach, prawosławny monaster w Supraślu, mauzoleum w formie piramidy w Rapie, dawne wiadukty kolejowe w Stańczykach). Wyjazd był realizowany pod kierunkiem **dra Pawła Brezdenia** i **dra Krzysztofa Kołodziejczyka**.

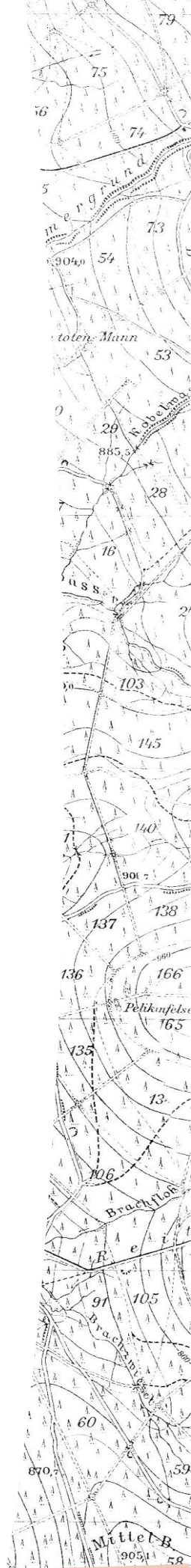




W dniach 10–14 czerwca w Jedlinie Zdroju odbyły się ćwiczenia terenowe z geografii społeczno-ekonomicznej dla II roku studiów licencjackich geografii. Zajęcia były przeprowadzone przez **dr Przemysława Tomczaka** i **dr Mateusza Smolarskiego**. W trakcie ćwiczeń terenowych studenci prowadzili badania dotyczące m. in.: inwentaryzacji zabudowy, jakości życia mieszkańców, natężenia ruchu na drogach wylotowych miasta. Ponadto we współpracy z władzami samorządowymi Jedliny Zdroju przeprowadzono 2 badania ankietowe odnoszące się do oceny funkcjonowania bezpłatnego transportu publicznego w postaci elektrycznego busa „Szarlotki” oraz oceny dalszego funkcjonowania zespołu szkolno-przedszkolnego w mieście. Ankietowani mieli możliwość wyrażenia opinii na temat ewentualnej likwidacji jednej z dwóch obecnie działających szkół i organizacji zajęć szkolnych tylko w jednym budynku. Uzyskane podczas badań wyniki zostały zaprezentowane w ostatnim dniu ćwiczeń w obecności władz samorządowych Jedliny Zdroju. Obecna na spotkaniu Pani Burmistrz Ilona Bujalska stwierdziła, że przeprowadzone badania pozwolą m.in. na usprawnienie funkcjonowania transportu publicznego w mieście, a przede wszystkim dają pewien obraz tego jak powinna wyglądać przyszłość zespołu szkolnego w badanej miejscowości. Wyniki badań stały się na tyle interesujące, że będą przedstawiane na najbliższych sesjach Rady Miasta. Dodatkowo w trakcie

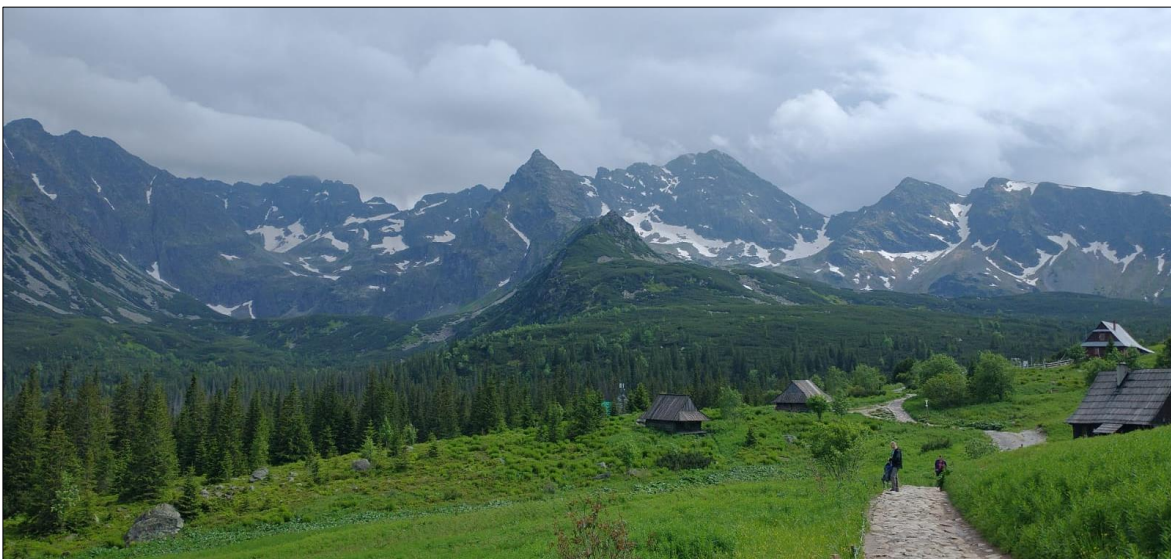


ćwiczeń terenowych studenci mieli okazję zapoznać się z działalnością Inkubatora Edukacyjnego funkcjonującego w ramach Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Jednostka ta w oparciu o posiadane narzędzia (m. in. różnego rodzaju symulatory) pozwala młodzieży szkolnej, ale także studentom na zdobywanie różnych umiejętności, przy okazji odkrywaniu swoich pasji, które w przyszłości mogą być przydatne na rynku pracy.

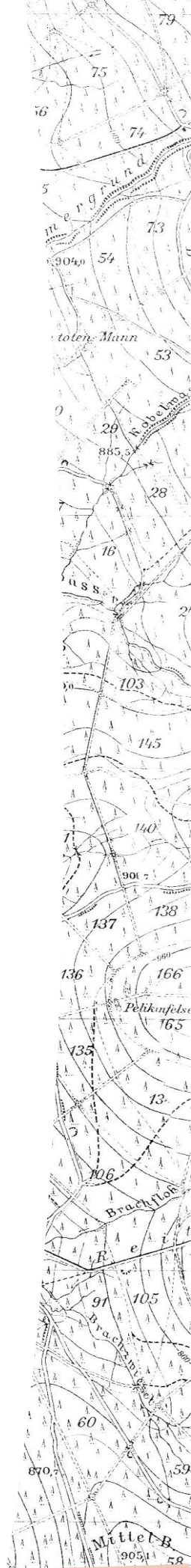




Studenci I roku studiów magisterskich specjalności „Ochrona klimatu i zarządzania jakością powietrza” odbyli 5-dniowe „letnie” ćwiczenia terenowe w Murzasichlu k. Zakopanego. Analizowali na bieżąco sytuację synoptyczną oraz interpretowali jak przekłada się ona na warunki pogodowe w regionie. W stanowisku bazowym prowadzono regularne obserwacje meteorologiczne. Uruchomiono także sieć pomiarów temperatury i wilgotności powietrza w dolinie Konowskiego Potoku, aby zebrać informacje na temat funkcjonowania bryzowej cyrkulacji dolinno-górskiej. Studenci wieczorami przedstawiali przygotowane przez siebie prezentacje na temat podstawowych elementów klimatu Karpat. W celu zapoznania się ze specyfiką funkcjonowania wysokogórskich stacji pomiarowych odwiedzili stację synoptyczną IMGW na Kasprowym Wierchu oraz Stację Badań Śniegu i Lawin na Hali Gąsienicowej. W czasie ćwiczeń nieustannie „królowały” chmury piętra niskiego: *Sc str op*, *St neb* oraz *Ns*, którym towarzyszyły dość wydatne opady. Jednak dla meteorologa każda pogoda jest ciekawa.



Hala Gąsienicowa.

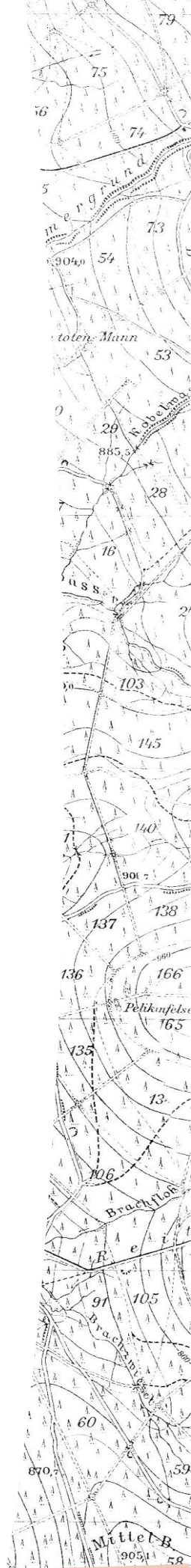




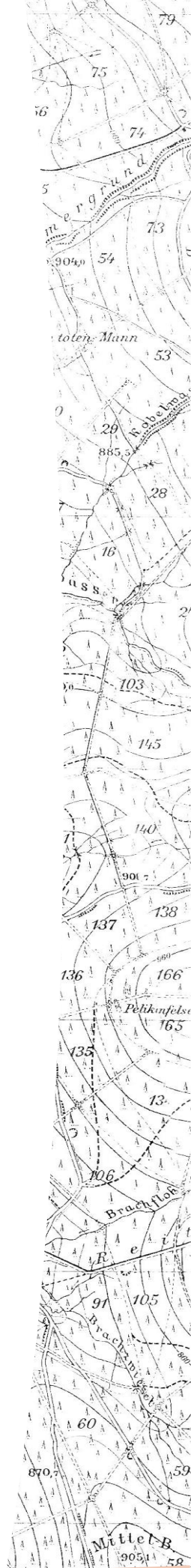
Stacja Badań Śniegu i Lawin na Hali Gąsienicowej.



W obserwatorium na Kasprowym Wierchu.



Podobnie jak w poprzednich latach, studenci geografii (I roku licencjackiego), realizowali ćwiczenia terenowe z meteorologii w Górach Stołowych, w Karłowie. Główne stanowisko pomiarowe zorganizowano przy Centrum Edukacji Parku Narodowego Gór Stołowych. Poza nowoczesnym sprzętem pomiarowym, dla lepszego zrozumienia procesów i zależności, studenci prowadzili obserwacje w oparciu o "metody tradycyjne". Działo się dużo: burze, deszcz, chmury wszystkich pięter, znaczne dobowe amplitudy temperatury. Poza głównym stanowiskiem, studenci prowadzili pomiary na szczycie Skalniaka, a także w szczelinach i rozpadlinach w Błędnym Skłafach.



Opracowanie:
Marek Kasprzak
marek.kasprzak@uwr.edu.pl
Oulu, 10 lipca 2024 r.

Materiały dotyczące spraw Instytutu i spraw poszczególnych Zakładów prosimy nadsyłać do końca każdego miesiąca na adres e-mail M. Kasprzaka.

Fotografia na pierwszej stronie: Park Narodowy Urho Kekkonena w fińskiej Laponii. Park ustanowiono w 1983 r. i nazwano na cześć najdłużej urzędującego prezydenta Finlandii, który przez ponad 25 lat, w okresie zimnej wojny, prowadził politykę zwaną finlandyzacją, balansując między interesami ZSRR i krajami Zachodu. Taki prezent dostał w swoje 80-te urodziny. Park Narodowy ma powierzchnię ponad 2,5 tys. km², czyli ok. 12 razy większą niż Tatrzański PN. Do jego wnętrza nie prowadzi żadna droga jezdna, więc w dużej części pozostaje poza zasięgiem masowej turystyki. Poza „basic zone” nie ma tu też oznaczeń szlaków. W krajobrazie dominują wyrastające ponad piętro lasu kopulaste szczyty (*tunturi*) pokryte rumowiskami skalnymi, a niżej lasy borealne, przepiękne torfowiska oraz liczne rzeki. Trzeba je nierzadko przekraczać, dlatego wielu fińskich backpakerów maszeruje w kaloszach (fot M. Kasprzak, czerwiec 2024).

