

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA

UROCZYSTOŚĆ OBCHODÓW 80-LECIA URODZIN ORAZ 50-LECIA ODNOWIENIA DOKTORATU PROF. DR. HAB. INŻ. KAZIMIERZA FLAGI, DR H. C. MULTI

Profesor Kazimierz Flaga jest wybitnym, cenionym autorytetem w środowisku naukowym, zawodowym oraz społecznym lokalnym, ogólnokrajowym, ale i poza granicami naszego kraju.



PREZYDIUM UROCZYSTOŚCI JUBILEUSZU. UROCZYSTE LAUDATIO WYGŁASZA PROF. W. RADOMSKI, FOT. ADAM WYSOKOWSKI



JUBILAT PROF. KAZIMIERZ FLAGA DR H.C.MULTI, FOT. ADAM WYSOKOWSKI



DELEGACJA UNIwersYTETU ZIELONOGÓRSKIEGO Z JUBILEATEM (OD LEWEJ: J. KORENTZ, T. BILIŃSKI, A. WYSOKOWSKI)

można by obdzielić wiele osób. JM Rektor PK, prof. Jan Kazior, podkreślił wybitne zasługi prof. Flagi dla swojej macierzystej Uczelni w czasie dwukadencyjnego piastowania przez Niego funkcji Rektora Politechniki Krakowskiej. W dalszej kolejności obszerne Laudatio poświęcone prof. Fladze przygotował i wygłosił prof. Wojciech Radomski dr h.c.

Uroczystość odnowienia doktoratu poprowadził jego promotor, prof. Jacek Śliwiński, przybliżając uczestnikom tezy i historię jego obrony.

Mimo ogromnej liczby obowiązków, które prof. Kazimierz Flaga bierze na siebie, zawsze znajduje czas dla ludzi, czego wszyscy mamy okazję osobiście doświadczyć.

Jak sięgnę pamięcią, od kiedy Profesora poznałem, cztery dekady temu, poczynając od lat moich studiów na Politechnice Wrocławskiej - zawsze imponował mi swoją wiedzą, wysoką kulturą osobistą, sposobem zachowania, ale również ciepłem, którym emanuje. Jest dla mnie od tamtego czasu, i pozostaje nadal, niedoścignionym wzorem. Moje, oraz wielu znanych mi osób osiągnięcia naukowe, w dużej mierze są zasługą Profesora, czerpiąc dobry wzór, korzystając ze wspaniałych cennych rad, motywacji i ocen, czasami krytycznych, które wskazywały i wskazują właściwą drogę postępowania.

Prof. Kazimierz Flaga znany jest również z organizowania wspaniałych Wypraw Mostowych, przy organizacji których wykazuje wiele wytrwałości i cierpliwości. Ich uczestnicy pod kierunkiem Profesora, do których miło mi się również zaliczyć, od wielu lat czerpią korzyści w postaci ogromnej wiedzy technicznej jak i poznawczej, która jest naprawdę nieoceniona. Te cykliczne spotkania jednoczą środowisko nie tylko mostowców.

Profesor jest stałym uczestnikiem wielu konferencji, które odbywają się od wielu lat na naszym Wydziale. Jest również przewodniczącym Komitetu Naukowego uznanej w środowisku naukowym Konferencji „Konstrukcje Zespolone” organizowanej na Uniwersytecie Zielonogórskim.

Uroczystość Jubileuszu miała miejsce w gościnnych murach Politechniki Krakowskiej 24 stycznia 2019 r. i zgromadziła nie tylko wybitne grono ludzi nauki, przyjaciół i rodzinę Jubilata, ale również licznych przedstawicieli władz i organizacji społecznych. Licznie zebranych przywitał i sylwetkę Jubilata przybliżył prof. Kazimierz Furtak. Następnie prof. Lucyna Domagała w swojej wypowiedzi stwierdziła, że życiowym dorobkiem Profesora

Coraz mniej jest takich osób w otaczającym nas świecie...

Ad multos annos Panie Profesorze!

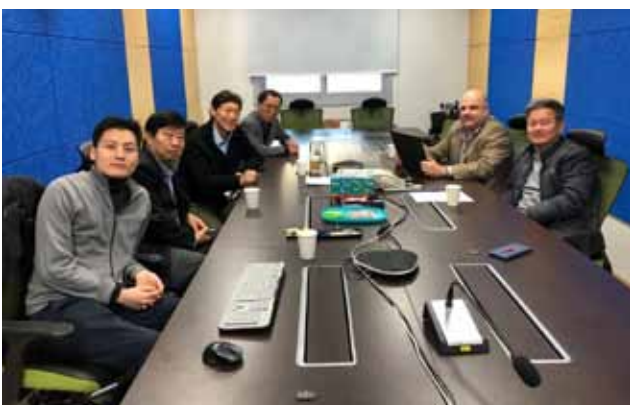
Adam Wysokowski

Symposium w Korei Południowej



W dniach 4-9 grudnia 2018 r. na zaproszenie College of Urban Science, Incheon National University, nasz pracownik - dr inż. Piotr Ziembicki, wziął aktywny udział w międzynarodowym sympozjum pt. *SmartCity International Symposium Annual Meeting. SmartCity Implementation & Development Strategies*, które odbyło się w Seulu w Korei Południowej. Dr

Ziembicki wygłosił referat pt. *A conception of innovative system of on-line monitoring and analysis air pollution in the urban areas*. Poruszone zagadnienie, związane z jakością powietrza w miastach oraz integracją systemów analitycznych z technologiami Smart City jest częścią pla-



nowanego projektu badawczo-wdrożeniowego. Pomysłodawcą i twórcą koncepcji projektu jest dr Ziembicki, a jego realizacja jest planowana w konsorcjum z Incheon National University w Korei Południowej. W ramach pobytu w Seulu dr Ziembicki przeprowadził również szereg spotkań z naukowcami z w/w Uniwersytetu. Celem tych spotkań było przedstawienie Instytutu Inżynierii Środowiska UZ oraz Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska, a także identyfikacja obszarów możliwej współpracy naukowej i dydaktycznej pomiędzy jednostkami naukowymi i poszczególnymi pracownikami, po stronie IIS oraz College of Urban Science INU. Efektem rozmów jest powołanie zespołów roboczych, które aktualnie przedstawiają i konsultują wzajemnie potencjalne wspólne kierunki badań.

W sympozjum wzięli również udział naukowcy z Korei Południowej, Hiszpanii, Danii, Chin oraz Stanów Zjednoczonych. Niezwykle ciekawe referaty zostały opublikowane i są dostępne dla osób zainteresowanych u dr. inż. Piotra Ziembickiego.

Piotr Ziembicki

Studenci Budownictwa na BUDMIE 2019

13 lutego br. grupa studentów reprezentujących III rok budownictwa i V rok budownictwa w specjalności konstrukcje budowlane i inżynierskie uczestniczyła w wyjeździe terenowym do Poznania na Międzynarodowe Targi Budownictwa i Architektury BUDMA 2019. Wyjazd zorganizowany został pod patronatem Zakładu Konstrukcji Budowlanych Instytutu Budownictwa UZ, natomiast opiekunką grupy była mgr inż. Anna Kucharczyk z ZKB UZ.

W tym roku Targi BUDMA 2019 odbywały się w dniach 12-15 lutego, tradycyjnie już w Poznaniu. Pierwsze Międzynarodowe Targi Budownictwa i Architektury BUDMA odbyły się na terenie Międzynarodowych Targów Poznańskich (MTP) już w roku 1991. Natomiast MTP istnieją od roku 1921 i obecnie zajmują przestrzeń ograniczoną ulicami Roosevelta, Głogowską, Grunwaldzką i Śniadeckich, o powierzchni otwartej liczącej prawie 35 tys. m² i powierzchni przekraczającej 110 tys. m² w pawilonach, halach wystawienniczych i salach konferencyjnych. Można wspomnieć, że w końcówce lat 20. XX wieku zorganizowano tutaj prestiżową Powszechną Wystawę Krajową, którą odwiedziło przeszło 4 mln osób. Obecnie MTP są członkiem organizacji zrzeszających podobne centra wystawiennicze z całego świata, jak np. Światowe Stowarzyszenie Przemysłu Targowego (UFI) czy Międzynarodowy Związek Statystyk Targowych (CENTREX).

Jeśli chodzi o Międzynarodowe Targi Budownictwa i Architektury BUDMA, szacuje się, że jest to największe w Europie wydarzenie wystawiennicze związane z szeroko pojętym budownictwem. Zarówno w ostatnich latach, jak i w roku bieżącym w BUDMIE wzięło udział przeszło 1000 wystawców reprezentujących branżę budowlaną z przeszło 40 państw. Oprócz tego na tegorocznych Targach, jak zresztą i na poprzednich pojawiło się już w dniu otwarcia, kilkadziesiąt tysięcy (szacunkowo ponad 50 tys.) osób z całego świata, reprezentujących między innymi wykonawców, inwestorów, przedstawicieli handlu, architektów, ale także projektantów i producentów nowych rozwiązań systemowych w zakresie technologicznym jak i produkcji materiałów i wyrobów budowlanych, no i oczywiście byli tam również nasi studenci. W prezentowanej ofercie budowlanej znalazło się również miejsce na pokazy najnowszych maszyn, urządzeń, narzędzi oraz systemów technologicznych, a także pokazy praktyczne



montażu różnych elementów na przygotowanych wcześniej modelach, np. wieży dachowej. Zainteresowani zagadnieniami teoretycznymi mogli wziąć udział w towarzyszących targom konferencjach i specjalistycznych



FOT. ANNA KUCHARCZYK

seminariach. Odbyły się na przykład konferencje o następującej tematyce: *Buduj bezpiecznie. Ograniczanie zagrożeń przy wykorzystaniu prac na wysokości, Innowacje w budownictwie stalowym, Przestrzeń w lepszym klimacie* albo seminaria, jak np. *Nowoczesne technologie w nowopowstających lub rewitalizowanych*

obiektach budowlanych przemysłowych i rolniczych czy Efektywne zarządzanie energią w budownictwie.

Studenci z Instytutu Budownictwa UZ, którzy wzięli udział w wyjeździe mieli okazję zapoznać się między innymi z nowościami z zakresu projektowania (w tym BIM oraz oprogramowanie i zaawansowane wspomaganie budowy), a także z nowymi materiałami budowlanymi i innowacyjnymi technologiami. Z dużym zainteresowaniem obserwowali zorganizowane na Targach zawody dekarzy oraz specjalistów od układania parkietów, w których wzięli udział najlepsi wykonawcy z tych branż. Mogli również uczestniczyć w pokazie profesjonalnego montażu stolarki budowlanej. Generalnie, wyjazd został przez studentów oceniony jako bardzo udany, interesujący i rzucający nowe spojrzenie na całe otoczenie materiałowo-technologiczne szeroko pojętego budownictwa.

Marek Dankowski

Geoinformacja w rozwoju lokalnym

28 lutego br. w Urzędzie Marszałkowskim w Zielonej Górze odbyła się konferencja zatytułowana *Informacja przestrzenna impulsem dla rozwoju lokalnego*, zorganizowana głównie dla przedstawicieli samorządów lokalnych. Wzięli w niej udział m.in. członkowie Zarządu Województwa

Lubuskiego Marcin Jabłoński i Tadeusz Jędrzejczak oraz dr hab. inż. **Andrzej Greinert**, prof. UZ, dziekan Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska oraz pracownicy Instytutu Budownictwa. Przedstawione na konferencji problemy dotyczyły integracji danych przestrzennych dla poziomu województwa, a tematyka była poświęcona głównie: planowaniu przestrzennemu i jego wpływowi na konkurencyjność regionu.

Konferencję zorganizowali pracownicy Departamentu Geodezji, Gospodarki Nieruchomościami i Planowania Przestrzennego podsumowując prowadzony projekt „Regionalny System Informacji Przestrzennej Województwa Lubuskiego (RSIPWL)” współfinansowany w ramach Lubuskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013 (LRPO). Projekt realizowany był zgodnie z aktami prawnymi regulującymi pracę administracji publicznej, a zwłaszcza z zapisami ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej, będącą implementacją dyrektywy INSPIRE Parlamentu Europejskiego. Zasadniczym celem projektu jest usprawnienie funkcjonowania administracji samorządowej w zakresie rozwoju edukacji gospodarki przestrzennej oraz rozwinięcie usługi e-informacji związanych z infrastrukturą społeczeństwa informacyjnego. Działania na rzecz informatyzacji baz danych mają znaczenie dla podniesienia jakości e-usług między innymi w zakresie dostarczania kompleksowych informacji o obiektach.

Wystąpienie w pierwszej części konferencji dr hab. inż. **Marii Mrówczyńskiej**, prof. UZ, prodziekana ds. Nauki Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska dotyczyło kształcenia na kierunkach:



DR HAB. INŻ. MARIA MRÓWCZYŃSKA, PROF. UZ, PRODZIEKAN DS. NAUKI WYDZIAŁU BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA, FOT. ARCHIWUM WYDZIAŁU



UCZESTNICZY KONFERENCJI „INFORMACJA PRZESTRZENNA IMPULSEM DLA ROZWOJU LOKALNEGO”, FOT. ARCHIWUM WYDZIAŁU



DR INŻ. ANNA BAZAN-KRZYWOSZAŃSKA, INSTYTUT BUDOWNICTWA, FOT. ARCHIWUM WYDZIAŁU

budownictwo, inżynieria środowiska i architektura oraz przedstawienia nowo wprowadzonych kierunków studiów: zarządzania gospodarką komunalną, energetyki komunalnej oraz geoinformatyki i technik satelitarnych. Ten ostatni kierunek (geoinformatyka i techniki satelitarne), prowadzony w obrębie nauk inżynierijno-technicznych i nauk o Ziemi, zajmujący się numerycznym przetwarzaniem i analizowaniem informacji geograficznej, prowadzony będzie we współpracy z Wydziałami: Fizyki i Astronomii oraz Wydziałem Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki. Absolwent tego kierunku przygotowany będzie do pracy w interdyscyplinarnych zespołach w przedsiębiorstwach oraz administracji samorządowej zarządzających danymi geoinformatycznymi dotyczącymi np.: planowania przestrzennego, ochrony środowiska, logistyki, transportu, geodezji, kartografii, budownictwa, geologii itp. Będzie także przygotowany do pracy w instytucjach i firmach zajmujących się tworzeniem produktów geoinformacyjnych: map cyfrowych, geoportali, aplikacji komputerowych i mobilnych mających za zadanie pozyskanie i przetworzenie danych przestrzennych.

W drugiej części konferencji wystąpiła dr inż. **Anna Bazan-Krzywoszańska**, która przedstawiła wpływ dostępu danych przestrzennych na zintegrowane zarządzanie przestrzenią. Planowanie rozwoju miast oraz sposobu zagospodarowania terenu wymaga dostępu do wszechstronnej i wiarygodnej informacji. Wykorzystanie technologii GIS, modeli 3D i modeli matematycznych w ramach analiz przestrzennych oraz monitoringu zmian zagospodarowania przestrzeni daje możliwości zgromadzenia informacji budujących bazę wiedzy o terenie. Wiedza (baza danych) to narzędzie wspomagające podejmowania decyzji. Problematyka związana z obraniem kierunków zagospodarowania przestrzeni, czy zarządzania przestrzenią, z racji możliwych skutków społeczno-ekonomicznych, wymaga decyzji podbudowanych argumentami, ale również świadomością i akceptacją społeczności lokalnej, której problem dotyczy. Zarządzanie przestrzenią i jakościowy rozwój miast nie jest możliwy bez powiązania celu, jakim jest realizacja nowych inwestycji, uwzględnieniu wyników interdyscyplinarnej oceny opcji zagospodarowania terenu (wariantów), z analizą potencjału i ryzyka zagospodarowania gruntu. Analizy przeprowadzone z wykorzystaniem modeli 3D, jako narzędzi badań, wydają się być pomocne w uzasadnieniu decyzji władz gminy dotyczących równoważenia kierunków rozwoju.

*Anna Bazan-Krzywoszańska
Maria Mrówczyńska
Marta Skiba*

Seminarium Bartosza Michalaka

12 lutego br. w siedzibie Instytutu Budownictwa UZ odbyło się Seminarium Instytutowe związane z otwarciem przewodu doktorskiego mgr. inż. **Bartosza Michalaka**. Prelegent przedstawił następujący temat: *Analiza wpływu zastosowania nowoczesnych rozwiązań termomodernizacyjnych na stopień zawilgoceń murów zewnętrznych kościołów modernistycznych na terenie Środkowego Nadodrza*. Do wzięcia udziału w seminarium zaprosił dyrektor Instytutu Budownictwa UZ, dr hab. inż. **Wojciech Eckert**, prof. UZ, który jednocześnie jest promotorem rozprawy doktorskiej mgr. inż. Bartosza Michalaka.

Autor przygotowywanej dysertacji omówił istotę stylu architektonicznego określanego mianem modernizmu i podkreślił, że jest on wciąż stosunkowo słabo rozpoznany stylem architektury na obszarze Polski Zachodniej. Dodadł również, że kościoły modernistyczne na terenie Środkowego Nadodrza stanowią grupę budynków wzniesionych w podobnym czasie i przy wykorzystaniu podobnych konstrukcji i technologii. A ich usytuowanie w jednej strefie geograficznej i tym samym w jednakowych warunkach klimatycznych umożliwia przeprowadzenie szeroko ujętych badań porównawczych. W pracy badane są metody ocieplenia budynków zabytkowych od strony wewnętrznej. W tym celu przeprowadzono symulację ocieplenia wykorzystując program komputerowy WUFI Plus, a modele 3D obiektów umożliwiły przeprowadzenie analiz różnych wariantów docieplania.

Jednym z analizowanych wariantów był system Multipor. W celach porównawczych przeprowadzono także symulację ocieplenia od wewnątrz rozwiązaniem systemowym składającym się z wełny mineralnej, paroizolacji i płyt g-k. Autor stwierdził, że ocieplenie budynków od wewnątrz generuje pewne zjawiska niepożądane, jak np. problem pojawienia się wilgoci i niekorzystnego rozkładu temperatury w murze.

Prezentowana tematyka spotkała się z żywym zainteresowaniem ze strony uczestników seminarium. Głos w dyskusji zabrali między innymi: prof. Tadeusz Biliński, prof. Antoni Matysiak, prof. Jacek Korentz, prof. Adam Wysokowski, prof. Piotr Alawdin, dr Gerard Bryś i dr Arkadiusz Denisiwicz.

Osobom zainteresowanym tematem wyjaśnię, że najczęściej stosowanym rozwiązaniem przy termomodernizacji budynków jest montaż ocieplenia od ich strony zewnętrznej. Istnieje jednak pewna grupa obiektów, jak np. budynki wpisane do rejestru zabytków i objęte ochroną konserwatorską, zwłaszcza te o bogatym zewnętrznym detalu architektonicznym, w przypadku których jedynym dopuszczalnym rozwiązaniem jest ocieplenie ich od wewnątrz. I właśnie w takim przypadku jednym z zalecanych systemów jest system Multipor, którego analizy podjął się Autor. W skład tego systemu wchodziły płyty izolacyjne wykonane z bardzo lekkiej odmiany betonu komórkowego. Gęstość objętościowa tych płyt jest mniejsza niż 115 kg/m^3 , współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,043 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ (porównywalny z λ dla wełny mineralnej), wytrzymałość na ścislenie $f=0,3 \text{ N/mm}^2$, reakcja na ogień A1. Płyty te mocuje się do ściany za pomocą firmowej zaprawy Multipor. Cały system ma wysoką przepuszczalność pary wodnej ($\mu=3$) i jest odporny na degradację ze strony czynników biotycznych (np. grzyby pleśniowe).

Marek Dankowski

Inne Seminarium

21 lutego br. na Wydziale Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska odbyło się seminarium naukowe, w ramach którego mgr inż. arch. **Rafał Dudzik**, pracownik Katedry Architektury i Urbanistyki UZ, przedstawił temat pt. *Kształtowanie przestrzeni komunikacyjnej w budynkach ze względu na warunki ochrony przeciwpożarowej - wybrane zagadnienia*.

6 marca br. w Zakładzie Konstrukcji Budowlanych Instytutu Budownictwa odbyło się seminarium, w trakcie którego prof. dr hab. inż. **Jakub Marcinowski** wygłosił referat pt. *Wzrost parcia poziomego w silosach stalowych wywołany spadkiem temperatury zewnętrznej*.

Marek Dankowski

XI Gala Inżynierów

23 lutego 2019 r. studenci, pracownicy i sympatycy Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Uniwersytetu Zielonogórskiego bawili się na XI Gali Inżynierów, która odbyła się w Wojewódzkim Ośrodku Sportu i Rekreacji w Drzonkowie.

W imprezie uczestniczyło 160 osób. Muzyczną oprawę wieczoru zapewnił DJ Hektor, który jak co roku bawił gości największymi przebojami kolejnych dziesięcioleci i tradycyjnymi tańcami różnych narodów.

Serdecznie dziękujemy za wsparcie XI Gali Inżynierów dziekanowi WBAiIS - prof. Andrzejowi Greinertowi, dyrektorowi Instytutu Budownictwa - prof. Wojciechowi Eckertowi, dyrektorowi Instytutu Inżynierii Środowiska - prof. Andrzejowi Jędrczakowi, kierownikowi Katedry Architektury i Urbanistyki - prof. Jakubowi Marcinowskiemu, Parlamentowi Studenckiemu UZ i innym.

Ogromne podziękowania należą się także członkom Wydziałowego Koła Naukowego „Skamieniał”: Magdalenie Jabłonowskiej (przewodniczącej), Olenie Świżewskiej, Kamili Wiatr, Natalii Kisińskiej, Aleksandrze Rybickiej, Mateuszowi Kramskiemu, Arturowi Wolańskiemu, Piotrowi Pilchowi, Arkadiuszowi Kołek oraz wielu innym.

Osobistościami XI Gali Inżynierów byli: Krośnieńskie Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Komunalne Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo CK Ziemianin, Szkoła Tańca Gracja.

Serdecznie dziękujemy Wszystkim Państwu za uczestnictwo w dorocznym święcie inżynierów oraz wsparcie naszych działań poprzez pomoc organizacyjną i finansową. Zamieszczona poniżej fotogaleria niech będzie miłym wspomnieniem dla wszystkich uczestników imprezy.

Marta Gortych, Mateusz Kramski



XI GALE INŻYNIERÓW OTWORZYŁ PROF. ANDRZEJ GREINERT, DZIEKAN WBAiIS, FOT. T. BROWARZYK



ORGANIZATORZY XI GALI INŻYNIERÓW, CZŁONKOWIE I WKN „SKAMENIAŁ” WRAZ Z OPEKUNEM DR INŻ. M. GORTYCH (OD LEWEJ: WIATR, N. KISIŃSKA, A. KOŁEK, M. JABŁONOWSKA, M. GORTYCH, M. KRAMSKI, O. ŚWIŻEWSKA, A. WOLAŃSKI, P. PILCH) FOT. T. BROWARZYK



WSZYSCY UCZESTNICY BAWILI SIĘ ŚWIETNIE, FOT. T. BROWARZYK



WSZYSCY UCZESTNICY BAWILI SIĘ ŚWIETNIE, FOT. T. BROWARZYK



WSZYSCY UCZESTNICY BAWILI SIĘ ŚWIETNIE, FOT. T. BROWARZYK



WSZYSCY UCZESTNICY BAWILI SIĘ ŚWIETNIE, FOT. T. BROWARZYK



Spotkanie z górami Omanu

2 marca br. w Centrum Nauki Keplera - Centrum Przyrodniczych, przy ul. Dąbrowskiego w Zielonej Górze odbyło się spotkanie z dr **Agnieszka Gontaszewską-Piekarz**, pracownikiem Zakładu Technologii Budownictwa, Geotechniki i Geodezji Instytutu Budownictwa UZ. W prelekcji wspomagał dr Agnieszkę jej mąż, Rafał Piekarz. Tematem prezentacji były wrażenia z wyprawy do mało znanego Europejczykom regionu świata, mianowicie do Omanu.

Jest to kraj leżący na Półwyspie Arabskim. Od wschodu otaczają go wody Oceanu Indyjskiego, na północnym-zachodzie graniczy ze Zjednoczonymi Emiratami Arabskimi, na zachodzie z Arabią Saudyjską, a na południowym zachodzie z Jemenem. Gospodarkę kraju budują wpływy z ropy naftowej oraz z coraz silniej rozwijającej się turystyki. Autorzy wystąpienia byli oczarowani nieskażonymi przez cywilizację krajobrazami i przyrodą Omanu oraz jego zabytkami. A ponieważ Agnieszka Gontaszewska jest geologiem, szczególną uwagę poświęcili eksploracji obszarów górskich, przez które wędrowali wypożyczonym samochodem, koniecznie z napędem na cztery koła. Góryste obszary rozciągają się na północy kraju. Góry te nazywają się *Al-Hadžar*. Najwyższym masywem jest tutaj *Al-Dżabal al-Achadar* kulminujący w szczycie *Jebel Shams* o wysokości 3018 m n.p.m. Jego wierzchołek i nachylony grzbiet jest bardzo charakterystyczny i może formą zbliżony do sylwetki naszego tatrzańskiego Kościelca - ale to zdanie piszącego te słowa. W każdym razie pojawiał się, oglądany z różnych stron, na wielu prezentowanych przeźroczach. W niedalekiej odległości od tej góry znajduje się Wielki Kanion Arabski (*Wadi Ghul*), pod względem głębokości drugi po Kolorado kanion świata. Naszych eksploratorów zafascynowało również niespotykane i dzikie piękno wąwozów rzecznych tzw. *wadi*. Są to doliny okresowych rzek, często o długości kilku kilometrów, obramione nieraz pionowymi ścianami skalnymi o wysokości dochodzącej do 1000 m. W przypadku sporadycznych na tym obszarze, lecz za to nawalnych deszczów, *wadi* gwałtownie wypełniają się wodą, która stanowi poważne zagrożenie dla ewentualnie przebywających tam ludzi. Gwałtownie przepływająca woda przyczynia się również do tego, że powierzchnia skał w partiach dennych *wadi* jest gładka, jakby wypolerowana. Kolejnym etapem podróży był przejazd przez fragment *Pustyni Rub al Khali*. Jak podają niektóre źródła (np. Encyklopedia Britannica), pustynia ta stanowi największy na świecie



ciągły obszar pokryty piaskiem. W strefie pustynnej również spotka się *wadi*, czyli koryta dawno wyschniętych rzek.

Prelekcja ilustrowana była wspaniałymi zdjęciami wykonanymi przez podróżników i wzbudziła szczególne zainteresowanie wśród słuchaczy. Ponad 80 osób zafascynowanych tym mało jeszcze poznanym i tajemniczym krajem wypełniło salkę audytorijną Centrum Przyrodniczego do ostatniego miejsca.

Marek Dankowski
Fot. Agnieszka Gontaszewska-Piekarz