



CHILE

Położone na południowo-zachodnim wybrzeżu Ameryki Południowej Chile rozciąga się wąskim pasem o długości 4329 km między Oceanem Spokojnym a wododziałem Andów. Rozciągłość równoleżnikowa Chile wynosi średnio 180 km (90-470 km).

Do kraju należy ponad 3 tys. wysp, głównie przybrzeżnych oraz położonych na otwartym oceanie. Najdalej jest Wyspa Wielkanocna – aż o 3600 km od wybrzeża. Od strony zachodniej rozciąga się wąski pas wybrzeża o słabo rozwiniętej linii brzegowej. Przez całe terytorium Chile ciągną się łańcuchy Andów, w części południowej zwane Andami Patagońskimi. Andy Chilijskie dzielą się na dwa główne łańcuchy: Kordylierę Nadbrzeżną na zachodzie oraz łańcuch gór na wschodzie wzdłuż granicy z Boliwią i Argentyną. Najwyższy szczyt Andów Chilijskich to Ojos del Salado (6893 m n.p.m.), który jest jednocześnie najwyższym czynnym wulkanem na świecie. W północnej części Andów Chilijskich znajduje się wulkaniczny obszar Puna de Atacama. Tam położony jest jeden z najbardziej suchych obszarów Ziemi – pustynia Atacama (ok. 400 km x 100 km). Średnie roczne opady wynoszą na pustyni poniżej 100 mm. W części środkowej i północnej, pomiędzy pasmem nadbrzeżnym a Kordylierą Andyjską, rozciągają się bezodpływowe kotliny zwane bolsonami. Przez ten obszar przebiega południkowe pasmo Gór Domeyki o maksymalnej wysokości 4260 m n.p.m. Powierzchnia Chile wynosi 2,007 mln km² (łącznie z częścią Antarktydy) i dzieli się na 15 regionów. Z uwagi na ukształtowanie oraz warunki klimatyczne grunty orne stanowią zaledwie 6% powierzchni kraju, użytki zielone – 17%, lasy – 21%, wody – 1%, a pozostałe tereny – 55%. Liczba ludności przekracza 15 mln. 66% stanowią Metysi, 30% – biali, natomiast 3% – Indianie (Arakuanie, Keczua, Ajmarowie). Dominują chrześcijanie, w tym katolicy – 81% i protestanci – 6%. W miastach mieszka 80% ludności. Językiem urzędowym jest hiszpański. Chile jest republiką powstałą w roku 1810. Stolica Santiago liczy blisko 5 mln mieszkańców. Miasto posiada bardzo dobrą sieć komunikacyjną – metro funkcjonujące od 1970 roku oraz gęstą sieć linii autobusowych. Nad miastem góruje wzgórze św. Krzysztofa z olbrzymią figurą Matki Bożej o wysokości 36 m. Stąd rozciąga się wspaniały widok na miasto oraz na ośnieżone szczyty Andów.



24. Międzynarodowa Konferencja Kartograficzna, Santiago, 15-22 listopada 2009 r.

Z DRUGIEJ PÓŁKULI



Jesteśmy dumni z bycia kartografami – powiedział prof. Manfred Buchroithner z Uniwersytetu Technicznego w Dreźnie podczas konferencji Międzynarodowej Asocjacji Kartograficznej, MAK (International Cartographic Association, ICA). Organizowana co dwa lata impreza tym razem gościła w Santiago – stolicy Chile.

ADAM LINSENBARTH

Miejscem konferencji były obiekty zabytkowej Akademii Wojskowej im. bohatera narodowego Bernardo O'Higginsa (Escuela Militar del Libertador Bernardo O'Higgins). Lokalnym organizatorem był Wojskowy Instytut Geograficzny (Instituto Geografico Militar – IGM) wspierany przez miejscowe wyższe uczelnie oraz

Ministerstwo Rolnictwa. Konferencji nadano bardzo wysoką rangę, włączając ją w obchody 200-lecia niepodległości Chile (1810-2010). Patronat nad imprezą objął rząd tego kraju, a także wspomniane uniwersytety i Wojskowy Instytut Hydrograficzny i Oceaniczny (SHOA), Instytut Fotogrametrii Lotnictwa Wojskowego (SAF) oraz Południowoamerykańskie Towarzystwo Fotogrametrii i Systemów Informacji Przestrzennej (SELPER).

ARTYKUŁY I POSTERY PREZENTOWANE NA 24. KONFERENCJI MAK

Nazwa grupy tematycznej	Liczba artykułów		Liczba posterów	Ogółem
	recenz.	nierecenz.		
1. Systemy produkcyjne	1	15	3	19
2. Kartografia podstawowa	2	9	4	15
3. Infrastruktura (SDI)	11	27	2	40
4. Klęski żywiołowe	3	10	10	23
5. GIS	11	18	11	40
6. Obrazy satelitarne	6	14	10	30
7. Historia	1	17	5	23
8. Kartografia dla niepełnosprawnych	5	3	2	10
9. Badania i rozwój	4	11	1	16
10. Odwzorowania	1	3	1	5
11. Analizy geoprzestrzenne		32	11	43
12. Toponimia	1	8	1	10
13. Internet	5	21	1	27
14. Atlasy	6	22	7	35
15. Multimedia	1	2		3
16. Prawa autorskie		4		4
17. Użytkownicy	2	14	3	19
18. Edukacja	2	13	3	18
19. Generalizacja	6	13		19
20. Geowizualizacja	11	18	5	34
21. Wirtualna rzeczywistość		2	3	5
22. Mapy a społeczeństwo	6	8	2	16
23. Turystyka	1	4	1	6
24. Sztuka	3	7		10
25. Dziedzictwo kartografii		7	1	8
26. Planety i kosmos		5	1	6
27. Kartografia problemowa	2	6	1	9
28. Kartografia góraska	1	9		10
29. Kartografia i dzieci	1	6	1	8
30. Teoria kartografii	3	3	1	7
31. Inne tematy				
Razem	96	331	91	518

W konferencji udział wzięło ponad 1500 osób z Chile oraz ponad 700 z zagranicy. Na program konferencji składały się sesje: plenarne otwarcia i zamknięcia, plenarne z wystąpieniami *keynote speakers*, techniczne oraz posterowe. Sesja otwarcia z udziałem gości reprezentujących władze państwa odbyła się 16 listopada w Wielkiej Auli Akademii Wojskowej. Prezydent Chile Verónica Michelle Bachelet Jeria w ostatniej chwili odwołała swój udział. W programie tej sesji znalazły się wystąpienia przewodniczącego lokalnego komitetu organizacyjnego płk. Juana Vidala Garcia-Huidobro (dyrektora Wojskowego Instytutu Geograficznego) oraz prezydenta MAK prof. Williama Cartwrighta z Australii. Na zakończenie wystąpiły orkiestra reprezentacyjna oraz zespół artystyczny armii chilijskiej.

Cozienne obrady zaczynały się od sesji plenarnych, na które zapraszano wybitnych przedstawicieli nauki i techniki. 16 listopada wiceadmirał Robert Murret – dyrektor Narodowej Agencji Wywiadu Geoprzestrzennego (*The National Geospatial Intelligence Agency – NGA*) z USA przedstawił rolę kartografii w sektorze obronnym tego kraju. Drugim prelegentem był Geoff Zeiss, dyrektor ds. technologii geoprzestrzennych w firmie Autodesk, którego referat był poświęcony konwergencji BIM, CAD, GIS i 3D oraz ich wpływowi na e-government. Następnego dnia Clint Brown, dyrektor ds. produktów ESRI, przedstawił referat pt.: „Jak internet wpływa na zmiany w kartografii i co to oznacza”. 18 listopada znana w Polsce Vanessa Lawrence – szefowa Ordnance Survey z Wielkiej Brytanii – omówiła zadania i rolę agencji kartograficznych w różnych państwach. 19 listopada wystąpił rektor ITC w Holandii prof. Martien Molenaar, który mówił o szkoleniu transgranicznym dla globalnej społeczności informacji geograficznej. Podczas ostatniej sesji plenarnej Helen Kerfoot z Kanady, przewodnicząca grupy ekspertów ONZ ds. nazw geograficznych (UNGEGN), omówiła zakres działalności tej grupy oraz zrealizowane prace.

Zasadniczą formą obrad konferencji były sesje techniczne (w sumie 106) prowadzone równolegle w sześciu salach. Ich tematyka, związana z zakresem działalności komisji i grup roboczych MAK, podzielona była na 31 grup. Wszystkie wystąpienia tłu-



Pożegnania po obradach: od prawej prezydent MAK prof. William Cartwright, prof. Fraser Taylor (były prezydent MAK 1987-1995) z żoną



Grupa uczestników konferencji z IGiK przed budynkiem Akademii Wojskowej

maczono na język hiszpański, a w przypadku referatów prezentowanych po hiszpańsku – na angielski. Występowali zarówno autorzy tzw. artykułów recenzowanych, jak i nierecenzowanych. W programie konferencji ten podział nie był uwidoczniiony, natomiast uwzględniono go na CD, który otrzymali wszyscy uczestnicy konferencji.

W tabeli (na s. obok) podano liczbę referatów i posterów prezentowanych w poszczególnych grupach (na podstawie CD). Wynika z niej, że najwięcej było zgłoszeń do grupy tematycznej dotyczącej analiz przestrzennych (43), a następnie infrastruktury (40) oraz GIS (40). Kolejne miejsca zajmują atlasy (35), geowizualizacja (34) oraz obrazy satelitarne (30). Najmniej referatów prezentowano w grupie tematycznej dotyczącej multimediów (3) oraz praw autorskich (4). Te dane wskazują aktualne trendy w rozwoju kartografii. Warto zauważyć, że w najliczniejszej grupie analiz geoprzestrzennych nie było ani jednego referatu recenzowanego. Prawdopodobnie wynika to z faktu, iż należało je nadsyłać (inaczej niż nierecenzowane) na 10 miesięcy przed konferencją, co w dobie bardzo szybkiego rozwoju technologii kartograficznych jest okresem zbyt długim. Autorzy z Polski zaprezentowali 4 referaty recenzowane, 16 nierecenzowanych i 3 postery (szczegóły w ramce).

Postery wystawione były przez cały czas trwania konferencji w kruzgankach gmachu Akademii Wojsko-

wej. Autorzy mieli wyznaczone godziny, w których powinni być przy swoich pracach, by udzielać dodatkowych informacji. Największą liczbą posterów dotyczyła analiz geoprzestrzennych (11), GIS-u (11), obrazów satelitarnych (10) i kłesk żywiołowych (10).

Na towarzyszącej konferencji wystawie opracowań kartograficznych 34 państwa zaprezentowały 450 map oraz 70 atlasów wydanych w ostatnich latach (dane od organizatorów). Katalog sporządzono w podziale na poszczególne państwa (ujęto jedynie 32 kraje, pomijając np. USA). Największą liczbę atlasów wystawiły: Iran (5), Chiny (5) oraz Hiszpania (4). Z kolei najwięcej map przygotowały: Chile (43), Hiszpania (36), Francja (27), Wielka Brytania (23). Polska ekspozycja obejmowała 1 atlas i 19 map. Ekspozyty prezentowane były na jednokowych panelach ustawionych wzdłuż korytarza. W specjalnym pomieszczeniu na ekranie można było oglądać opracowania kartograficzne w postaci cyfrowej.



AUTORZY POLSKICH REFERATÓW W GRUPACH TEMATYCZNYCH

RECENZOWANE:

GT 3: ●Adam Iwaniak, Bartosz Kopańczyk, Tomasz Kubik, Paweł Netzel, Witold Paluszyński, ●Tomasz Kubik

GT 14: ●Beata Medyńska-Gulij

GT 22: ●Joanna Bac-Bronowicz i Kazimierz Bęcok

NIERECENZOWANE:

GT 3: ●Joanna Bac-Bronowicz, Paweł Kowalski i Robert Olszewski, ●Adam Iwaniak, Bartosz Kopańczyk, Tadeusz Kubik, Paweł Netzel i Witold Paluszyński

GT 5: ●Elżbieta Bielecka

GT 6: ●Ireneusz Wyczątek (nieobecny na konferencji)

GT 7: ●Adam Linsenbarth (dwa referaty)

GT 10: ●Jan Panasiuk, Jerzy Balcerzak i Paweł Pędzich, ●Paweł Pędzich i Jerzy Balcerzak

GT 11: ●Małgorzata Wieczorek, ●Marta Tomaszewska, ●Piotr Werner i Elżbieta Kozubek

GT 13: ●Dariusz Gotlib (dwa referaty), ●Elżbieta Bielecka i Dariusz Dukaczewski

GT 15: ●Dariusz Dukaczewski

GT 19: ●Robert Olszewski

POSTERY:

GT 2: ●Jacek Drachal

GT 7: ●Elżbieta Wyczótek (nieobecna na konferencji)

GT 11: ●Piotr Werner i Elżbieta Kozubek

Dokonania kartograficzne oceniała 7-osobowa komisja konkursowa MAK, w skład której weszli przedstawiciele Holandii, Australii, Belgii, Japonii, USA, Austrii oraz Chile. Wyróżniono po dwa opracowania w każdej z 9 kategorii (●głobusy i atlasy, ●mapy hydrograficzne, ●mapy i obrazy cyfrowe, ●mapy i plany miast, ●mapy opracowane na podstawie danych satelitarnych i teledetekcyjnych, ●mapy turystyczne, ●mapy tematyczne, ●mapy topograficzne, ●inne). Niestety, nie znalazł się wśród nich żaden akcent polski. Komisja najwyższej oceniła ekspozyty z Austrii, Belgii, Chile, Chin, Francji, Hiszpanii, Kanady, Słowacji, Węgier i USA. Duże wrażenie robiły mapy terenów górskich oraz wulkanów pozwalające na bardzo dobrą percepcję przestrzenną. Wśród atlasów wyróżniał się multimedialny atlas świata opracowany przez Wojsko-



Wręczono także dwie nagrody przyznane przez Międzynarodową Asocjację Kartograficzną. Złotym medalem im. Carla Mannerfelta został wyróżniony prof. Ferjan Ormeling z ITC w Holandii, który przez dwie kadencje pełnił funkcję sekretarza MAK oraz wniósł ogromny wkład w rozwój światowej kartografii. Z kolei prof. Bengt Rystedt, wyróżniony godnością honorowego członka MAK, pełnił w swoim czasie funkcję prezydenta Asocjacji. Warto w tym miejscu przypomnieć, iż honorowe członkostwo MAK otrzymali uprzednio polscy kartografowie: prof. Stanisław Pietkiewicz oraz prof. Andrzej Ciołkosz.

Uroczyste przekazanie flagi MAK przedstawicielom Francji, która będzie organizatorem 25. Międzynarodowej Konferencji Kartograficznej (Paryż, 3-8 lipca 2011 r.), było

wy Instytut Geograficzny w Chile oraz atlas świata Instytutu Kartograficznego w Barcelonie zawierający 374 arkusze map, 45 map tematycznych oraz indeks 212 tys. nazw obiektów geograficznych. Dużą grupę atlasów stanowiły opracowania historyczne, w tym bardzo ładnie wydany atlas Ukrainy, w którym znalazło się kilka dawnych map obejmujących tereny Polski. Z map turystycznych na uwagę zasługiwała nagrodzona mapa Morza Czerwonego opracowana przez GizMap na Węgrzech. Izrael zaprezentował kilka efektownych map batymetrycznych Jeziora Galilejskiego i Morza Martwego oraz północnej części zatoki Akkaba.

Na sesji zamykającej (21 listopada) dokonano podsumowania tygodniowych obrad oraz przedstawiono laureatów nagród za najlepsze referaty oraz wyniki dwóch konkursów: map oraz rysunków dzieci. Dziewięć osób uhonorowano dyplomami za najlepsze artykuły nadesłane na konferencję. Dyplomy otrzymała także grupa młodych wyróżniających się uczestników (do lat 35) z Brazylii, Chin, Chile, Ukrainy i Polski (m.in. dr Małgorzata Wieczorek z Uniwersytetu Wrocławskiego). Tej grupie organizatorzy zafundowali przelot do Chile oraz zakwaterowanie i udział w konferencji.

jednym z akcentów końcowych. Przedstawiono też wykaz tematów, które mają być prezentowane za dwa lata. W porównaniu z poprzednimi konferencjami znacznie ograniczono ich zakres.

Na zakończenie należy wyrazić słowa wysokiego uznania dla organizatorów za bardzo staranne przygotowanie miejsca obrad oraz doskonałą oprawę plastyczno-informacyjną. Pewnym mankamentem była słaba znajomość języka angielskiego przez osoby działające w lokalnym Komitecie organizacyjnym oraz podawanie pewnych informacji tylko w języku hiszpańskim (np. programu sesji otwarcia). Brak było wiadomości dotyczących zmian lub uzupełnień w programie publikowanych z odpowiednim wyprzedzeniem. Na tablicach informacyjnych dostępny był tylko plan na dzień bieżący. Nie było też tablicy do umieszczania komunikatów w celu umożliwienia kontaktu z innymi osobami na konferencji ani listy uczestników. Mimo tych drobnych niedogodności konferencję w Chile należy uznać za bardzo udaną. Jej uczestnicy mieli okazję zapoznać się z najnowszymi osiągnięciami i trendami kartografii światowej, a także wymienić się doświadczeniami oraz nawiązać nowe kontakty zawodowe. Tym razem udział kartografów z Polski był znaczący, nasi autorzy przygotowali i zaprezentowali wiele ciekawych referatów.

Byla też wystawa komercyjna obejmująca kilkadziesiąt stanowisk przygotowanych przez państwowe i prywatne firmy chilijskie, zarówno kartograficzne, fotogrametryczne, teledetekcyjne, jak i informatyczne. Bogaty asortyment map przedstawiły: Wojskowy Instytut Geograficzny, Wojskowy Instytut Hydrograficzny oraz Wojskowy Instytut Lotniczy. W większości opracowań tematycznych firm komercyjnych wykorzystano najnowsze systemy teledetekcyjne zarówno lotnicze, jak i satelitarne.

Z kolei na wystawie rysunków dzieci im. Barbary Petchenik zaprezentowano 156 prac w trzech kategoriach wiekowych (poniżej 9, 9-12 i 12-15 lat). W kategorii wiekowej 9-12 lat nagrodę otrzymała praca Karoliny Grząbki ze szkoły podstawowej w Plewiskach k. Poznania.



Nagrodzona praca Karoliny Grząbki

Tekst i zdjęcia ADAM LINSENBARTH