

**PROBLEMATYKA FOTINTERPRETACYJNA NA XI MIĘDZYNARODOWYM
KONGRESIE FOTOGRAMETRYCZNYM W LOZANNIE**

W okresie od 8 do 20.VI.1968 odbył się w Lozannie /Szwajcaria/ XI Międzynarodowy Kongres Fotogrametryczny, w którym wzięło udział ponad tysiąc uczestników z 62 krajów. W ramach Kongresu zorganizowana została wystawa, która obejmowała: a/ ekspozycję Towarzystw Naukowych wchodzących w skład Międzynarodowego Towarzystwa Fotogrametracznego, b/ ekspozycję naukową, c/ ekspozycję przemysłową aparatury fotogrametrycznej i fotointerpretacyjnej.

Obrazy Kongresu, poza posiedzeniami plenarnymi toczyły się w Komisjach, z których VII-a - Fotointerpretacyjna odbyła 10 zebrań. W okresie 1964-68 Komisja Fotointerpretacyjna pozostawała pod przewodnictwem M. Chevallier'a /Francja/, sekretarzem był M. Guy /Francja/¹. W roku 1966 Komisja zorganizowała II Międzynarodowe Sympozjum Fotointerpretacyjne w Paryżu. Materiały z tego Sympozjum ukazały się w osobnej publikacji².

Do innych ważnych konferencji międzynarodowych, które odbyły się w latach 1964-68 zaliczyć należy konferencję w

¹ R.Chevallier, M. Guy. - Activités dans le domaine de la photo - interpretation de 1964 a 1968 /rapport du Secrétariat de la Commission VII/.

² Actes du II^e Symposium International de Photo-interpretation . Paris 1966.

Tuluzie /1964/ zorganizowaną pod patronatem UNESCO a poświęconą podstawom i metodom badań kompleksowych zasobów naturalnych środowiska¹, następnie III, IV i V Sympozjum w USA poświęcone systemom zdalnego przekazywania informacji /Symposions on remote sensing of environment oraz posiedzenie Komisji Fotointerpretacji Unii Geograficznej i Kanadyjskiego Tow. Fotogrametrycznego /Ottawa 1967/ poświęcone badaniom regionalnym i roli fotointerpretacji w ochronie zasobów biologicznych środowiska².

Międzynarodowe Sympozjum Fotointerpretacyjne w Paryżu³ /1966/ wysunęło 7 głównych tematów, które przedstawione były w Lozannie przez zaproszonych przez Komisję referantów. Oto tytuły głównych referatów oraz ich autorzy:

1. Physiological and psychological aspects of photo-interpretation. S.A. Hempenius /Holandia/.
2. Recueil des informations par tous moyens aéroportes. W.H. Fischer. /USA/.
3. Automation in photointerpretation. A.F. DiPentima /USA/.
4. Methoden der Darstellung von Interpretationsergebnissen. A. Reinhold /NRD/.
5. Etudes intégrée et problèmes humains. S. Schneider. /NRF/.
6. Probléms de l'enseignement et de la documentation en photointerpretation. D. Steiner. /Szwajcaria/.

¹ Aerial surveys and integrated studies. Proceedings of the Toulouse Conference. UNESCO. 1968.

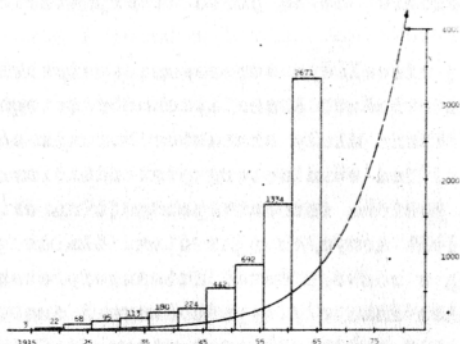
² Raport na ten temat opublikował D. Steiner, ed. "Photo interpretation for rational use and conservation of biological resources. Rep. of the Comm. on Interpretation of Aerial Phot. Int. Geogr. Union to UNESCO. Zürich, 1967.

³ Sprawozdanie autora z tego Sympozjum zamieszczone jest w "Fotointerpretacji w geografii" z. 5, Warszawa 1967.

7. Méthodologie de la photo-interpretation. M. Guy.
/Francja/.

Wydaje się niecelowym referowanie wszystkich tematów poruszanych na obradach Komisji, choćby z tego względu, że często wystąpienia miały charakter komunikatów i to dość przyczynkowych. Ten stan rzeczy jest odbiciem znacznego zróżnicowania poziomu fotointerpretacji na świecie. To co dla jednych jest nowym osiągnięciem, dla drugich bardziej zaawansowanych w rozwoju metod fotointerpretacyjnych, jest już zagadnieniem znanym i wypróbowanym a często wprowadzonym od dawna do "produkcji". Ograniczę się więc do spraw najważniejszych, które winny znaleźć odzwierciedlenie w rozwoju fotointerpretacji w Polsce.

D. Steiner w swoim raporcie pt. "Problems of documentation" zajął się podstawowym zagadnieniem jakim jest eksplozja piśmiennictwa fotointerpretacyjnego, która osiągnie około 1400 tytułów w roku 1960 i 4000 tytułów rocznie w 1970 r. Ten gwałtowny przyrost, który ilustruje rys. 1 wymaga modernizacji istniejących systemów opracowywania bibliografii. Autor postuluje stworzenie systemu opartego o regionalne centra gromadzenia danych oraz ponad regionalne centra stanowiące "banki danych", z których w zmechanizowany sposób można by uzyskiwać wyciągi bibliograficzne zarówno o zasięgu regionalnym jak i różnotematycznym. Systemu tego typu jeszcze nie ma. Prowadzone w wielu krajach prace bibliograficzne dublują się, są niekompletne i zbyt opóźnione. Dla zorganizowania systemu międzynarodowych ośrodków bibliograficznych potrzebna jest ściślejsza współpraca międzynarodowa kilku Komisji MTF.



Rys. 1

Rozwój piśmiennictwa dotyczącego fotointerpretacji, łącznie z literaturą o zdalnych przekazywaniu informacji /remote sensing/ i o fotografii kosmicznej wg D. Steinera. Dane liczbowe oparte na podstawie kart katalogowych Instytutu Geografii w Zurichu. Histogram: liczba publikacji w okresach pięcioletnich. Krzywa: Szacunkowy wzrost całkowitej rocznej produkcji publikacji

Problem usprawnienia i zautomatyzowania opracowań bibliograficznych wiąże się z szeregiem zagadnień zastosowania automatyzacji w fotointerpretacji. Wg raportu A.F. Di Pentima, postęp jest widoczny w postaci budowy szeregu urządzeń służących do rejestracji określonych sygnałów, rozpoznawania układów geometrycznych oraz rejestracji obrazów. Wśród przyrządów nowo skonstruowanych wyróżnia się stereoskop optyczny z automatyczną rejestracją obrazu, wyprodukowany przez Itek Corporation.

Stan współczesny postępu automatyzacji w fotointerpretacji można scharakteryzować następująco:

1. Znaczny postęp został poczyniony w kierunku wypracowania ogólnego systemu interpretacji automatycznej jak również części tego systemu.

2. Doświadczalnie stwierdzono, że techniki wybierania

obiektów i gromadzenia danych pochodzących z obrazu fotograficznego, są możliwe do zrealizowania przy odpowiedniej kontrastowości obrazu i małych obiektach.

3. Mały postęp został poczyniony w kierunku opracowania systemu automatycznej interpretacji, który funkcjonowałby przy nieznacznie zróżnicowanym obrazie, typowym dla fotografii konwencjonalnej.

Przeciw wagą dla problematyki automatyzacji były na obradach Komisji raporty i dyskusja na temat metodologii fotointerpretacji /temat 7/ i fizjologicznych i psychologicznych aspektów fotointerpretacji /temat 1/. Na podstawie obu raportów i głosów dyskusji można uważać, że w tej dziedzinie fotointerpretacji ciągle jeszcze jesteśmy na etapie gromadzenia obserwacji i doświadczeń. Zbyt mało wiemy, lub zbyt mało jeszcze czerpiemy z doświadczeń fizjologów i psychologów, tak że subiektywny udział człowieka w procesie fotointerpretacji nie może być jeszcze precyzyjnie scharakteryzowany. Hempenius w swoim raporcie dał dobry przykład burzenia utartych poglądów i wskazał na główne braki w naszej wiedzy na temat współdziałania oka i mózgu. Jego sposób referowania i demonstrowania zagadnień może budzić czasami zastrzeżenia, ale jest na pewno inspiracją do bliższego zajęcia się zagadnieniami, które mają szczególnie duże znaczenie dla dydaktyki fotointerpretacyjnej.

Temat 4 został w referacie A. Reinholda zawężony do "Rezultatów interpretacji pionowych zdjęć lotniczych wykonanych przy pomocy kamer konwencjonalnych, zainstalowanych na samolotach". Wyróżniając trzy sposoby przedstawienia rezultatów interpretacji: opisowy, liczbowy i graficzny, oraz rodzaje fotointerpretacji: obiektywny i subiektywny, autor przeanalizował 59 różnych opracowań fotointerpretacyjnych zawartych w czasopiśmie radziec-

kich, amerykańskich, angielskich, francuskich i niemieckich. Oto otrzymane wyniki autora:

Forma przedstawienia	Rodzaj interpretacji	Ilość opracowań	
		szt.	%
Opisowa	jakościowa, subiektywna	23	39
Liczbowa	jakościowa, obiektywna	9	15
	jakościowa, subiektywna	2	4
Graficzna	jakościowa, obiektywna	3	5
	jakościowa, subiektywna	22	37
Razem		59	100

Uwzględniając aktualne tendencje w opracowaniach fotointerpretacyjnych można oczekiwać wzrostu opracowań liczbowych przy stopniowym zmniejszaniu się opracowań o charakterze opisowym.

Wypada podkreślić, że w dyskusji atakowano podział na interpretację obiektywną i subiektywną, wychodząc z założenia, że trudno jest stawiać granicę, jeśli cały proces postępowania opiera się w znacznej mierze na obserwacji i ocenie obrazu dokonywanej przez człowieka.

Temat 5 referowany przez S. Schneidera nawiązywał do problematyki Konferencji w Tuluzie oraz do 3 Sympozjów Międzynarodowych na temat badań kompleksowych zorganizowanych w ITC w Delft pod patronatem UNESCO. Doświadczenia badaczy niemieckich na temat studiów regionalnych z wykorzystaniem fotointerpretacji są bardzo duże i posiadają już wieloletnią tradycję. Wzrastająca na całym świecie liczba opracowań regionalnych wymaga uzgodnienia kryteriów wydzie-

leń poszczególnych jednostek, sposobów prezentacji itp. Doświadczenia na ten temat jak również próby pewnych uzgodnień winny być przedmiotem dyskusji specjalnej grupy roboczej, której powołanie postulował referent. Warto zaznaczyć, że współcześnie tematyka fotointerpretacyjna łączy się tak ściśle z zagadnieniami regionalizacji fizyczno-geograficznej, że jej niedostrzeganie lub pomijanie jest metodycznym zacofaniem.

W ciągu najbliższych 4 lat Komisja Fotointerpretacji MTF będzie kierowana przez A. Reinholda i jego kolegów z NRD. Delegacja tego kraju zaprosiła uczestników obrad Komisji na Sympozjum międzykongresowe, które odbędzie się w 1970 r. w Dreźnie. Wynikają z tego ważne wskazania dla pracy Komisji Fotointerpretacyjnej PTG, która w Dreźnie winna zademonstrować własny dorobek zarówno na polu badań naukowych jak i na polu dydaktyki.

Kierunki działania Komisji Fotointerpretacyjnej MTF pozostają w zasadzie te same. Opierając się na obserwowanym w latach ostatnich wzroście opracowań kompleksowych /integrated surveys/, liczyć się należy, że ten kierunek zastosowania metod fotointerpretacyjnych będzie się rozwijał intensywnie nadal. Posiada on niejako zamówienie społeczne od strony praktyki, zarówno w krajach gospodarczo wysoko rozwiniętych, jak i w krajach rozwijających się, gdzie potrzebne są liczne, szybko wykonywane ekspertyzy bonitacyjne i charakterystyki poszczególnych elementów środowiska.

Wśród bogatej wystawy sprzętu można było zaobserwować szereg instrumentów, produkowanych przez czołowe firmy światowe, które zainteresować powinny pracownie fotointerpretacyjne. Zaliczyć do nich można: produkowany przez firmę Zeiss-Jena instrument "Photopret" do przeglądania filmów pod stereoskopem lustrzanym lub stereomikroskopem o

powiększeniu 4x, 6, 3x, 10x, 16x, 25x, z możliwością podłączenia stereomikrometru. Drugim instrumentem z Jeny był znany "Interpretoskop", którego nowy model umożliwia obserwację 2 osobom. /ważne w dydaktyce/. Interesujący jest również nowy autograf o mechanicznej projekcji - Topocart, dostosowany do produkcji map w skalach średnich i małych.

Firma Zeiss-Oberkochen /NRF/ pokazała Podwójny Projektor DP 1. dla filmów o wymiarach 23x23mm, który ze względu na swą prostotę jest cenną nowością w grupie instrumentów, która nie wykazywała ostatnio większego rozwoju. Obok znanego już autografu III klasy - Stereotopu, pojawił się nowy instrument II klasy, również o mechanicznym układzie projekcji, o nazwie Planimat.

Nowością firmy Wild Heergrugg, przeznaczoną dla fotointerpretatorów był stereoskop szeregowy Wild ST 10, który jako najprostszy, tani i bardzo przydatny uważać można za swojego rodzaju rewelację¹.

A. Kęsik

¹Opis tego stereoskopu zamieszczony jest w niniejszym zeszycie.