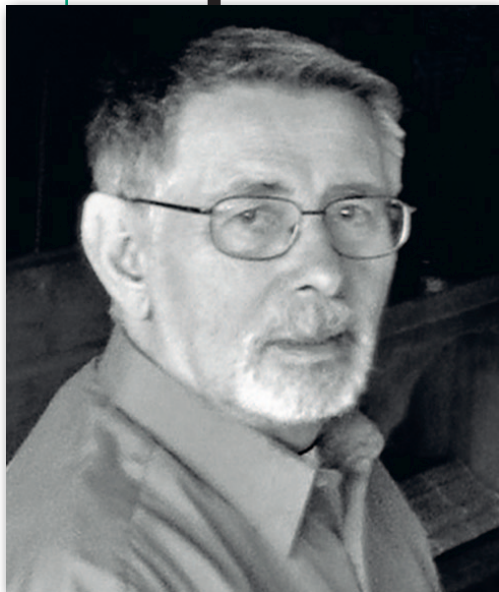


Wojciech Bychawski (1935-2020)



Wprowadził do prac badawczych tematykę związaną z ochroną środowiska naturalnego. Profesor Wojciech Bychawski, prekursor stosowania teledetekcji w polskim leśnictwie, zmarł 31 października.

czych zdjęć spektrostrefowych do określania stref przemysłu zagrożenia drzewostanów sosnowych”. W 1990 r. uzyskał tytuł profesora nauk technicznych.

W IGiK przeszedł całą ścieżkę kariery zawodowej, m.in. współtworząc OPOLiS (Ośrodek Przetwarzania Obrazów Lotniczych i Satelitarnych) oraz piastując funkcje sekretarza naukowego i zastępcy dyrektora ds. naukowych (1991-2001). W uznaniu zasług w 2001 r. Rada Naukowa IGiK nadała mu godność „Honorowego Członka Instytutu”. Będąc już na emeryturze, Wojciech Bychawski pracował dalej na stanowisku profesora aż do roku 2006.

Był członkiem Komitetu Geodezji PAN oraz Komitetu Badań Kosmicznych i Satelitarnych PAN, autorem wielu prac naukowych i publikacji. Odznaczony m.in. Złotym Krzyżem Zasługi (1984) i brązowym medalem „Za zasługi dla obronności kraju” (1987), a także nagradzany za zasługi dla geodezji oraz dla leśnictwa i przemysłu drzewnego.

• Jak zrodziła się pasja

W początkowym okresie pracy w Zakładzie Fotogrametrii IGiK Wojciech Bychawski brał udział w pracach nad zastosowaniem fotogrametrii naziemnej w kopalnictwie odkrywkowym i badaniu ruchu zwałowisk przy kopalniach. Następnie przeszedł w 1971 r. do właśnie utworzonego Zakładu Teledetekcji, gdzie jego uwagę zwróciły nowe techniki fotografii lotniczej, a szczególnie barwna fotografia w podczerwieni (spektrostrefowa).

Filmy spektrostrefowe były w tym czasie niedostępne dla krajów za „żelazną kurtyną”, ale Instytutowi udało się – w sposób nie całkiem legalny – zdobyć jedną rolę do aparatu małoobrazkowego. Już pierwsze zdjęcie wykonane na tym filmie (okolice kopalni węgla brunatnego w Turoszowie) ujawniło wyjątkowe zróżnicowanie kolorystyczne odwzorowanych na nim drzew liściastych i iglastych zachodzące nie tylko między różnymi gatunkami, ale nawet w obrębie jednego drzewa. Po zidentyfikowaniu takich drzew w terenie i ich wizualnym zbadaniu okazało się, że zdjęcia spektrostrefowe różnicują i uwypuklają stan zdrowotny drzew. To właśnie spostrzeżenie poparte analizą literatury wpłynęło na dalsze zainteresowania Wojciecha Bychawskiego.

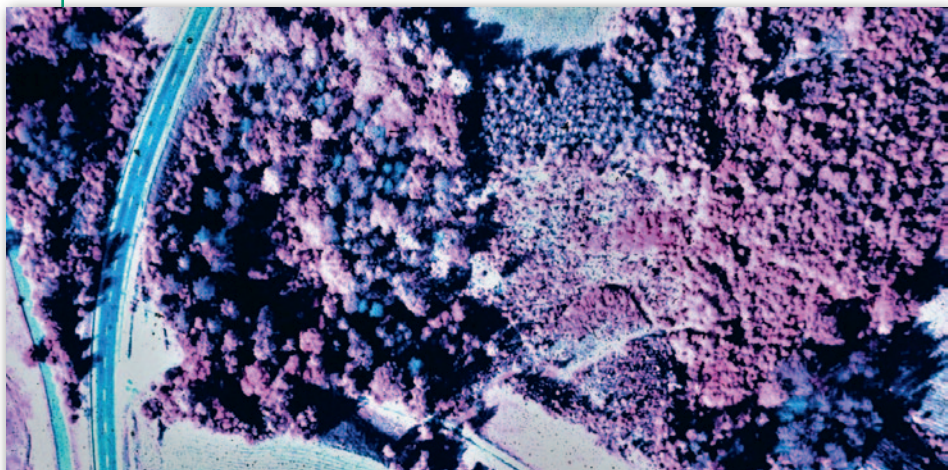
• Dla ochrony środowiska

Wkrótce Instytut otrzymał zgodę na zakup filmów spektrostrefowych do celów naukowych. Filmy te nie nadawały się do wykorzystania w typowych kamerach lotniczych, więc zakupiono specjalne kamery obsługiwane z lekkich samolotów. Po przejściu szkolenia w Sztabie Generalnym Wojska Polskiego Wojciech Bychawski uzyskał prawo do wykonywania takich zdjęć, co skrzętnie wykorzystał do zobrazowania wielu sosnowych kompleksów leśnych, w których jednocześnie prace badawcze i sanitarno-ratunkowe prowadził Instytut Badawczy Leśnictwa. Skoordynowanie badań pozwoliło na ocenę przez leśników rezultatów eksperymentów.

Wielkoskalowe zdjęcia spektrostrefowe wykonane na filmie diapozytywowym były analizowane za pomocą specjalnych stereoskopów pozwalających na kilkudziesięciokrotne powiększenie. Dało to możliwość bardzo szczegółowej analizy zróżnicowania barwnego koron drzew i oceny ich stanu zdrowotnego we-

Urodził się w 1935 r. w Warszawie. Kontynuując tradycje rodzinne – ojciec był znanym geodetą, zasłużonym dla odbudowy polskiej geodezji po wojnie – Wojciech Bychawski wybrał po szkole podstawowej Technikum Geodezyjne. Aby „podbudować” się materialnie, już jako technik w 1952 r. odbył dwuletnią praktykę w Państwowym Przedsiębiorstwie Geodezyjnym w Warszawie przy tworzeniu sieci triangulacyjnej. Po tej przygodzie podjął naukę na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej, kończąc w 1959 r. specjalność fotogrametria. Pracę naukową rozpoczął w 1960 r. na Wojskowej Akademii Technicznej. W 1966 r. zatrudnił się w Instytucie Geodezji i Kartografii, z którym związał swoje życie zawodowe na całe 4 dekady.

W 1975 r. obronił napisaną pod kierunkiem prof. Mariana Brunona Piaseckiego pracę doktorską dotyczącą fotogrametrycznego wyznaczania przemieszczeń. Stopień naukowy doktora habilitowanego nauk technicznych uzyskał w 1982 r. na AGH w Krakowie za pracę „Zastosowanie lotni-



Zdjęcie spektrostrefowe, które natchnęło Wojciecha Bychawskiego do badań stanu zdrowotnego lasów, 1972 r.

dług kryteriów służby leśnej. Analiza ta pozwalała na zidentyfikowanie już początkowych stadiów choroby, co nie było wcześniej możliwe bez uciekania się do metod niszczących, czyli ścinania drzewa. Ponadto Wojciech Bychawski zastosował metody statystyki matematycznej. Badania poszczególnych drzew dokonywał na skończonej liczbie próbek, natomiast wnioski ekstrapolował na całą zbiorowość. Metoda znalazła uznanie i akceptację służby leśnej, za co wiele lat później (2012 r.) uhonorowano jej twórcę Złotym Kordelasem Leśnika Polskiego – najwyższym odznaczeniem przyznawanym osobom zasłużonym dla leśnictwa. W różnych regionach kraju przeanalizowano tą metodą wiele kompleksów leśnych zagrożonych imisjami przemysłowymi i gradacją kornika, wykryto ogniska zagrożenia w lasach i uratowano duże obszary lasów od całkowitego zniszczenia.

Innym ciekawym epizodem był udział w opracowywaniu arkusza mapy satelitarnej dla Sahary Algierskiej, w czym IGIK wspomagał PEGiK GEOKART. W tym trudnym metodycznie i terenowo projekcie Profesor zachowywał poczucie humoru, szczególnie podczas weryfikacji mapy na miejscu, co wpływało pozytywnie na pracę całego zespołu. Było to jeszcze w czasach bez GPS, więc dyskutowano wiele o wyznaczaniu współrzędnych dla punktów do korekcyjnej geometrycznej zdjęć i o metodach przetworzeń zdjęć dla wydobycia maksimum treści dla mapy.

Wojciech Bychawski był także zatrudniony na stanowisku profesora nadzwyczajnego na Politechnice Warszawskiej (1991-1993), gdzie swoją wiedzę i doświadczeniem wspierał Zespół Teledetekcji powstały w Zakładzie Fotogrametrii. Powadził wykłady z fotointerpretacji i teledetekcji dla studentów specjalności fotogrametria, którzy z pierwszej ręki otrzymywali najnowsze informacje o zdjęciach satelitarnych i metodach ich interpretacji. Wielu z nich zaraził swoją pasją.

• Zabrakło łutu szczęścia

Warto wspomnieć, że Wojciech Bychawski metodę statystyki matematycznej zastosował też w badaniach nad określaniem struktury upraw i zasiewów na podstawie zdjęć lotniczych. Metoda ta nie znalazła jednak akceptacji Głównego Urzędu Statystycznego. Jak się po latach okazało, nie ze względów merytorycznych, lecz zupełnie innych. Ale gdy IGIK przystąpił do realizacji europejskiego programu MARS (Monitoring of Agriculture with Remote Sensing), z którego danych miał korzystać Urząd Statystyczny Unii Europejskiej, metoda określania struktury upraw bazowała na tych samych założeniach, które



Wojciech Bychawski (drugi od lewej) przygotowuje się do wykonywania zdjęć z samolotu Wilga, 1972 r.

wcześniej opracował prekursor stosowania metod statystyki matematycznej w teledetekcji w Polsce Wojciech Bychawski.

Profesor miał dar jasnego i pięknego pisanie. Jako sekretarz naukowy IGIK pisał sprawozdania, które były nie tylko opracowaniami naukowymi, ale też dziełami literackimi. Nie chciał być osobą na pierwszym planie. Mówił: „Inni mogą to lepiej zrobić ode mnie. Ja będę ich wspierał”. Może dlatego był mniej znany publicznie niż inni profesorowie IGIK.

Warto też wspomnieć o talentach muzycznych Profesora. W bliskiej rodzinie miał kompozytora, bywał na koncertach w filharmonii, składał na komputerze nuty dla wielu utworów, które były później drukowane i szły na pulpity wykonawców. Sam grał na instrumentach, jeszcze w technikum założył zespół muzyczny. Później grał na fisharmonii, a nawet uświetniał msze w zaprzyjaźnionych klasztorach.

• Jak go zapamiętali

• „Gdy przyszedliśmy do pracy w OPOLiS jako świeży absolwenci uczelni, spotkaliśmy się z bardzo ciepłym zainteresowaniem ze strony profesora Wojtka i chęcią do dyskusji. Szybko zaproponował nam przejście na »ty«, co nawet obecnie jest rzadkie przy różnicy wieku i stanowisk. To ułatwiało kontakt. Pamiętam Jego miły uśmiech znad »kompukorba«, czyli prekomputera, który miał zawsze na biurku i na którym liczył godzinami” – wspominają Wojciecha Bychawskiego młodzi pracownicy IGIK z lat 80. XX w.

• „Gdy wyjeżdżałam na kilka lat na stypendium doktoranckie do Australii, dostałam piękny atlas, a w nim wpisy kolegów. Wojtek Bychawski napisał zdanie, które towarzyszyło mi przez 4 lata: »Wracaj do nas do OPOLiS, bo będzie Cię tutaj bardzo brakowało«” – Katarzyna Dąbrowska-Zielińska (IGiK).

• „Dobrze pamiętam pierwsze spotkanie z prof. Wojciechem Bychawskim

w grudniu 1983 r. Była to rozmowa kwalifikacyjna przed moim przyjęciem do pracy w IGIK. Ja mówiłem o programowaniu w językach Algol i Basic, a Profesor o najnowszych zdjęciach Landsat MSS. Zawsze mogłem liczyć na Jego pomoc i radę” – Stanisław Lewiński (CBK PAN).

• „Bardzo ważnymi cechami Profesora były: bezpośredni stosunek do młodszych współpracowników, życzliwa pomoc, niezwykła pracowitość, konsekwencja w realizacji prac badawczych i przenikliwość w poszukiwaniu nowych rozwiązań. Przykładał dużą wagę do jakości prac i publikacji naukowych. W naszej pamięci pozostanie jako przykład naukowca, starszego kolegi i człowieka godnego naśladowania” – Zbigniew Bochenek (IGiK).

• „Profesor był recenzentem mojej pracy doktorskiej z zakresu teledetekcji. Na jedną z rozmów zaprosił mnie wraz z rodziną do swojego domu w pięknym lesie, gdzie spędzał większość czasu. Zapytał wtedy: Do czego jest mi potrzebny doktorat? Co chcę dalej z nim i po nim zrobić? Te pytania pielęgnuję i przywołuję w chwilach refleksji. Po rozmowie polecił mi dołączyć do mojej rodziny i pójść na spacer do lasu. Widział nie tylko przedmiot badań, ale i człowieka. Niósł ze sobą pozytywną energię, budował dobrą atmosferę. Takim Go zapamiętam” – Joanna Pluto-Kossakowska (WGIK PW).

• „Profesor był moim wykładowcą, a później recenzentem pracy doktorskiej. Jego wykłady z fotointerpretacji i teledetekcji były inspirujące, barwne i pełne anegdot. Wspominając Profesora, widzę Go z życzliwym, nieco filuternym uśmiechem, zadającego nietuzinkowe, ważne pytania – nie o konkretne rzeczy, ale o pewną filozofię życia. Odszedł mądry, ciepły i uroczy człowiek” – Katarzyna Osiańska-Skotak (WGIK PW).

prof. Andrzej Ciołkosz
prof. Katarzyna Dąbrowska-Zielińska
prof. Stanisław Białousz
dr hab. inż. Katarzyna Osiańska-Skotak