

Alicja Zawadzka

**HISTORIA BADAŃ KLIMATOLOGICZNYCH
W ZAKŁADZIE METEOROLOGII I KLIMATOLOGII
UNIwersYTETU ŁÓDZKIEGO**

**THE HISTORY OF CLIMATOLOGICAL RESEARCHES
IN DEPARTMENT OF METEOROLOGY AND CLIMATOLOGY
UNIVERSITY OF ŁÓDŹ**

Zakład Meteorologii i Klimatologii UŁ powstał blisko 45 lat temu. Twórcą i wieloletnim kierownikiem Zakładu był prof. dr Stanisław Zych. Najstarsze nurty badawcze to m. in.: klimat i bioklimat obszarów zurbanizowanych, biometeorologia człowieka, klimatologia regionalna różnych obszarów Polski, wahania i długookresowe zmiany klimatu. W ostatnich latach publikacje naukowe dotyczą także: przestrzennego zróżnicowania zmienności elementów klimatu, głównie opadów atmosferycznych, związków między cyrkulacją atmosferyczną a wieloletnią zmiennością warunków klimatycznych w Polsce i w Europie, zróżnicowania topoklimatycznego terenów o urozmaiconej rzeźbie.

Historia badań klimatologicznych w Zakładzie Meteorologii i Klimatologii Uniwersytetu Łódzkiego obejmuje okres około 45 lat. Jej początek łączy się nierozzerwalnie z osobą prof. dr Stanisława Zycha – twórcy i wieloletniego kierownika Zakładu Meteorologii, Klimatologii i Hydrografii (taka była pierwsza nazwa Zakładu). Doktor S. Zych już w 1951 r. podjął zajęcia dydaktyczne na Uniwersytecie Łódzkim, Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi – na kierunku geograficznym i rozpoczął nauczanie meteorologii, klimatologii i geofizyki. Po czterech latach uzyskał stopień naukowy docenta, a następnie objął w 1956 r. kierownictwo samodzielnego Zakładu Meteorologii, Klimatologii i Hydrografii. Od pierwszych dwóch lat działalności Zakładu datuje się szczególnie intensywny rozwój nowych kierunków badawczych i kadry naukowej. W 1962 r. docent Zych został mianowany profesorem nadzwyczajnym, a Zakład przekształcono w samodzielną Katedrę, którą po kilku latach ponownie przemianowano na Zakład. Dzięki szerokiemu spojrzeniu Profesora na problemy przyszłości nauki, Jego niezwyklej intuicji badawczej, serdecznemu

stosunkowi i zaufaniu do swoich uczniów i współpracowników, w ciągu kilkunastu lat powstaje 16-osobowy interdyscyplinarny zespół, tworzący kadre Zakładu. Jego pracownicy zajmowali się w swojej działalności naukowej i dydaktycznej meteorologią, klimatologią, hydrologią i gospodarką wodną oraz kształtowaniem i ochroną środowiska.

Niemal równocześnie z powstaniem Zakładu utworzył się i rozwinął jeden z głównych kierunków badań realizowanych w łódzkim ośrodku – kierunek poświęcony problematyce klimatu i bioklimatu obszarów zurbanizowanych. Ten nurt badawczy zasługuje na szczególne podkreślenie ze względu na znaczący dorobek publikacyjny i niejednokrotnie pionierski w skali kraju charakter badań. Wykonane przez prof. prof. S. Zycha i S. Różańskiego oraz dr M. Tarajkowską w latach 1954–1959 opracowanie klimatu Łodzi stanowiło przez wiele lat wzorzec metodyczny i może być oceniane jako bardzo istotny wkład w rozwój polskiej klimatologii urbanistycznej. W późniejszych latach znacznie rozszerza się zakres analizowanych zagadnień oraz unowocześniają się metody pracy w tym nurcie badawczym, ale główny jego kierunek jest bez przerwy realizowany. Także i dziś badanie struktury termicznej miejskiej wyspy ciepła oraz wtórnych skutków jej istnienia jest zadaniem ciągle aktualnym.

Z kolei wprowadzona do badań klimatu miasta ocena warunków rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w różnych strukturach urbanistycznych oraz ocena bioklimatu miejskiego zawsze stanowiła i stanowi nadal przesłankę konkretnych działań praktycznych w dziedzinie zagospodarowania przestrzeni miejskiej i kształtowania najkorzystniejszych warunków życia jej mieszkańców. Jako przykłady takiego działania służyć mogą prace studialne wykonane dla Łodzi, Częstochowy, Tomaszowa Mazowieckiego, Zgierza, Ostrowca Świętokrzyskiego i wielu innych miast.

Na początku lat osiemdziesiątych rozwinął się także kierunek badań z dziedziny chemizmu opadów atmosferycznych, a szczególnie antropogenicznego skażenia wód opadowych na obszarach zurbanizowanych i przemysłowych.

Drugim najstarszym nurtem badawczym zainicjowanym przez Profesora w ośrodku łódzkim jest biometeorologia człowieka. Na szczególne podkreślenie zasługuje nowatorska działalność w zakresie badań bioklimatu uzdrowisk i obszarów rekreacyjnych. Opracowano i opublikowano serię monografii bioklimatycznych polskich uzdrowisk i obszarów rekreacyjnych, w których zastosowano oryginalne metody, zarówno badań, jak i bonitacji bioklimatu. Całokształt osiągnięć badawczych na polu biometeorologii w łódzkim ośrodku, a także twórcza inspiracja Profesora do prowadzenia takich badań w innych uczelniach i instytucjach naukowych spowodowały, że prof. Zych zyskał sobie miano „Ojca polskiej biometeorologii”.

Do najstarszych kierunków badawczych prowadzonych w Zakładzie należy także klimatologia regionalna różnych obszarów Polski oraz w mniejszym zakresie – klimatologia regionalna świata.

Inną bardzo ważną dziedziną badań klimatologicznych realizowanych w ośrodku łódzkim są wahania i długookresowe zmiany klimatu. Uzyskane wyniki stanowią poważny wkład do poznania zmian klimatycznych w Polsce i w Europie. Wieloletnie tradycje tego nurtu badawczego w Zakładzie wiążą się z zainteresowaniami prof. S. Zycha, który ponad 70 lat temu opublikował wspólnie ze swoim Mistrzem – prof. H. Arctowskim – kilka artykułów o wahaniami klimatycznych na różnych obszarach kuli ziemskiej.

W ośrodku łódzkim zwrócono szczególną uwagę na przestrzenne zróżnicowanie zmienności elementów klimatu na obszarze Polski. W ostatnich kilkunastu latach prace badawcze koncentrowały się głównie nad zagadnieniem opadów atmosferycznych, analizowanych w różnych aspektach metodycznych.

Znaczenie globalne badań dotyczących zmian klimatycznych przyczyniło się do podjęcia licznych prac, w tym także studialnych, wśród których główne miejsce zajmują prace poświęcone związkom między cyrkulacją atmosferyczną a zmiennością wieloletnią warunków klimatycznych w Polsce i w Europie.

Bardzo ważnym elementem działalności badawczej ośrodka łódzkiego były i są zagadnienia związane ze zróżnicowaniem topoklimatycznym terenów o urozmaiconej rzeźbie. Wiele opracowań z tej problematyki, zarówno opublikowanych, jak też użytkowych niepublikowanych, wykonanych było dla różnych obszarów Polski jako prace studialne, niezbędne w procesie planowania przestrzennego, projektowania i budowy zbiorników wodnych i innych inwestycji. Szczególnie interesującymi poligonami badań były Góry Świętokrzyskie, Beskidy i Sudety.

Wszystkie wymienione nurty badawcze są kontynuowane w aktualnym programie działalności naukowej Zakładu. Do programu tego wprowadzono również bardzo interesujące nowe kierunki badań, obejmujące cyrkulacyjne uwarunkowania klimatu Polski i Europy oraz analizy zmienności klimatu jako nieliniowego układu dynamicznego, z zastosowaniem różnorodnych, całkowicie nowoczesnych metod w analizie serii danych klimatologicznych.

Utworzono także własną meteorologiczną sieć badawczą, stanowiącą nowoczesną bazę wszelkich analiz warunków klimatycznych w mieście. Od 1992 r. działa zlokalizowana w centrum Łodzi Miejska Stacja Meteorologiczna, będąca własnością Zakładu, a od początku 1997 r. pracują trzy automatyczne stacje meteorologiczne – dwie na terenie miasta, jedna poza miastem.

Tak duża różnorodność zainteresowań naukowych łódzkiego ośrodka klimatologicznego, ukształtowana w ponad 40-letnim okresie jego działalności, jest ściśle związana z potrzebami dydaktycznymi. Oprócz zajęć kursowych z meteorologii i klimatologii dla wszystkich studentów kierunku geograficznego, stacjonarnych i zaocznych, prowadzone jest wspólnie z Zakładem Hydrologii i Gospodarki Wodnej, kształcenie studentów starszych lat w zakresie specjalności: Klimatologia i hydrologia. Wśród wykładanych tam przedmiotów znajdują się m. in.: klimatologia regionalna Polski i świata, dynamika warstwy tarciowej, biometeorologia człowieka, historia zmian klimatycznych,

meteorologia synoptyczna i klimatologia stosowana. Pracownicy Zakładu prowadzą również zajęcia z meteorologii i klimatologii na kierunku ochrona środowiska w Uniwersytecie Łódzkim i Politechnice Łódzkiej.

Corocznie z klimatologii wykonywanych jest kilka prac magisterskich, a łącznie 162 absolwentów uzyskało do 1997 r. dyplom magistra geografii – specjalizując się w zagadnieniach klimatologicznych.

W działalności naukowo-badawczej i dydaktycznej Zakładu znaczące miejsce zajmowało zawsze kształcenie kadr. Stopień naukowy doktora w zakresie meteorologii i klimatologii uzyskało na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Łódzkiego trzydzieści osób, a doktora habilitowanego – trzy osoby.

Obecnie dużą część składu osobowego Zakładu Meteorologii i Klimatologii stanowią młodzi pracownicy naukowo-dydaktyczni. Dlatego spotkanie takie jak III Ogólnopolska Konferencja, która została poświęcona problematyce klimatu i bioklimatu obszarów zurbanizowanych, było dla nich wyjątkowo cenną formą kształcenia, pozwalającą na zdobywanie wiedzy i umiejętności badawczych oraz w zakresie prezentacji uzyskiwanych wyników.

Dla całego zespołu Zakładu organizowana po raz trzeci w Uniwersytecie Łódzkim konferencja miała bardzo duże znaczenie. Szczególnie zaszczytne jest dla nas częste już kojarzenie łódzkiego ośrodka klimatologicznego z problematyką klimatu i bioklimatu miast.

Obradom III Ogólnopolskiej Konferencji towarzyszyła myśl wyrażona niegdyś przez naszego niezapomnianego Nauczyciela – Profesora Stanisława Zycha i wielokrotnie przez Niego powtarzana, że „głównym celem działań badawczych powinno być dążenie do stworzenia w mieście możliwie najlepszego dla życia człowieka klimatu i bioklimatu”.

LITERATURA

- Kłysik K., 1992, *Stanisław Zych (1903–1992)*, Przegl. Geofiz., z. 3–4
Kłysik K., 1996, *Zakład Meteorologii i Klimatologii*, Folia Geographica 20

SUMMARY

Department of Meteorology and Climatology University of Łódź was created almost 45 years ago. The creator and the many years' head of Department was Professor Stanisław Zych. The oldest research trends were: urban climate and bioclimate, human biometeorology, regional climatology of different areas of Poland, fluctuations and long-term changes of climate. In subsequent years beside above-mentioned it was started to develop such trends us: spatial differentiation and variability of climate (mainly precipitations), relationships between circulation and long-term variability of climate conditions in Poland and in Europe, topoclimatic differentiation in selected field conditions.