

Władysław Niewiarowski

Zakład Geomorfologii i Paleogeografii Czwartorzędu
Instytut Geografii
Uniwersytet Mikołaja Kopernika
Toruń

SYLWETKA NAUKOWA PROF. DR. HAB. EDWARDA WIŚNIEWSKIEGO

1. Główne dane z życiorysu naukowego

W tym roku (2007) prof. dr hab. Edward Wiśniewski, uznany i wysoko ceniony w kraju i za granicą geomorfolog i badacz czwartorzędu, obchodzi 71-lecie urodzin i 47-lecie pracy naukowej. Z tej okazji przedstawię najważniejsze fakty z Jego życiorysu oraz osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne.

Urodził się 4 listopada 1936 r. w Inowrocławiu, w tym mieście ukończył w 1954 r. liceum ogólnokształcące oraz równolegle roczny kurs pedagogiczny, uzyskując świadectwo maturalne i dyplom nauczycielski. Przez rok był nauczycielem w szkole podstawowej w Inowrocławiu. Studia geograficzne ze specjalnością geomorfologii odbył na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu w latach 1955-1960, uzyskując tytuł magistra geografii. Tematem Jego pracy magisterskiej, wykonanej pod kierunkiem doc. dr Ludmiły Roszko, był obszar drumlinowy pod Gniewem. Był studentem zdolnym i pracowitym, uzyskując przeważnie oceny bardzo dobre.

Po ukończeniu studiów przez 23 i pół roku pracował w Zakładzie Geomorfologii i Hydrologii Nizy Instytutu Geografii Polskiej Akademii Nauk w Toruniu, kolejno na stanowiskach: asystenta technicznego, prowadzącego także badania naukowe (1960-1964), asystenta i starszego asystenta (1964-1968), adiunkta (1968-1978) i docenta (1978-1983).

Pracując w IG PAN, znacznie pogłębił i poszerzył swoje studia z zakresu geomorfologii w czasie licznych staży i wyjazdów naukowych: na Uniwersytecie w Jenie (NRD) w czasie 2 tygodni w 1962 r., na uniwersytetach w Helsinkach, Turku i Oulu w Finlandii (5 miesięcy w 1971 r. i miesiąc w 1978 r.), na uniwersytecie w Kopenhadze w Danii (5 miesięcy w 1976 r.), na wyższych uczelniach szwajcarskich – w Zurychu, Bazylei i Bernie (3 tygodnie w 1982 r.) oraz w Instytucie Geografii i Geologii Arktyki Akademii Nauk ZSRR (1964, 1970, 1981). Dłuższe staże i wyjazdy naukowe, poza zapoznaniem się z literaturą naukową i metodami badań oraz udziałem w badaniach, zakończyły się przeważnie przygotowaniem odpowiednich publikacji (Wiśniewski 1965, 1973, 1974, 1978, 1980, 1981). Jako doświadczony specjalista i badacz naukowy brał udział w wyprawie naukowej na Spitsbergen (4 miesiące w 1973 r.) i na Antarktydę (6 miesięcy w 1978/79 r.), gdzie prowadził badania na Stacji im. Antoniego Bolesława Dobrowolskiego w oazie Bungera.

W 1968 r. Rada Naukowa Instytutu Geografii Polskiej Akademii Nauk nadała Mu stopień doktorski na podstawie rozprawy *Struktura i tekstura sandru ostródzkiego oraz teras doliny górnej Drwęcy*, której promotorem był prof. dr hab. Rajmund Galon, a w 1977 r. Rada Naukowa Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN nadała Mu stopień doktora habilitowanego w zakresie geomorfologii, na podstawie dorobku naukowego i rozprawy habilitacyjnej *Rozwój geomorfologiczny doliny Wisły pomiędzy Kotliną Płocką a Kotliną Toruńską*.

W czasie pracy w Zakładzie Geomorfologii i Hydrologii Niżu IGiPZ PAN w Toruniu Edward Wiśniewski zorganizował laboratorium sedymentologiczne, a w latach 1968-1983 był zastępcą kierownika tego Zakładu.

Zapewne zamiłowanie do pracy dydaktyczno-wychowawczej i chęć podzielenia się ze studentami swoimi doświadczeniami w pracy naukowej były główną przyczyną przejścia od 1 stycznia 1984 r. do Instytutu Geografii UMK, gdzie pracował do 1998 r. Na Uniwersytecie włączył się bardzo aktywnie do zajęć dydaktycznych, badań naukowych i prac organizacyjnych. Prowadził m.in. zajęcia z geografii fizycznej Polski, geomorfologii ogólnej i geomorfologii Polski, z podstaw kształtowania i ochrony środowiska oraz seminaria i praktyki terenowe. O Jego zaangażowaniu i zdolnościach współpracy ze studentami świadczy m.in. fakt, że był wybrany na dwie kadencje (1984-1990) na prodziekana Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi UMK. W latach 1990-1998 był kierownikiem Zakładu Geomorfologii w Instytucie Geografii UMK. Pracując na Uniwersytecie uzyskał w 1990 r. tytuł naukowy profesora nadzwyczajnego, a w 1996 r. stanowisko profesora zwyczajnego. W uznaniu zasług dla UMK został odznaczony w 1988 r. Złotym Krzyżem Zasługi i Medalem Komisji Edukacji Narodowej.

Ważnym Jego osiągnięciem było zorganizowanie w 1993 r. wyprawy naukowej na Islandię i kierowanie 4-osobową grupą geomorfologów z UMK, która prowadziła badania przedpola lodowca Skeidarár. W latach 1995-1997 odbyły się trzy wyprawy na Islandię, w których brało udział 6 osób, prowadzących badania naukowe z wykorzystaniem zdjęć lotniczych i satelitarnych na przedpolach lodowców Skeidarár, Tungnaár i Höfdabrekku, w ramach międzynarodowego programu Europejskiej Agencji Kosmicznej, dotyczącego naturalnych zmian powierzchni Islandii. W badaniach w tym programie brali udział naukowcy z Niemiec, Islandii, Austrii i UMK. Jednym ze współkoordynatorów był prof. Wiśniewski.

Od 1998 r. Profesor pracuje w Zakładzie Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu Instytutu Geografii Akademii Pomorskiej w Słupsku. Prowadzi wykłady z geografii fizycznej Polski, geomorfologii ogólnej, geomorfologii Polski, wykłady monograficzne, seminaria i pracownie z zakresu geomorfologii i geografii turystyki. Zaangażowany jest także w działalność organizacyjną Akademii poprzez członkostwo w pracach Rektorskiej Komisji Oceniającej Nauczycieli Akademickich AP zatrudnionych na stanowisku adiunkta, przewodniczenie Senackiej Komisji Odwoławczej Oceniającej Nauczycieli Akademickich AP zatrudnionych na stanowisku adiunkta, pełnienie funkcji Rzecznika Dyscyplinarnego dla profesorów AP w latach 2004-2005, a obecnie powołany został, jako przedstawiciel Uczelni słupskiej, do Komisji Dyscyplinarnej przy Radzie Głównej Szkolnictwa Wyższego na lata 2006-2008.

Ponadto prof. Wiśniewski od 1999 r. jest także wykładowcą w Wyższej Szkole Gospodarki w Bydgoszczy na kierunkach: turystyka i rekreacja, urbanistyka i architektura oraz geografia.

2. Główne kierunki i wyniki badań naukowych

Działalność naukowa prof. dr. hab. Edwarda Wiśniewskiego koncentruje się na problematyce geomorfologii i geologii osadów polodowcowych na terenie Polski północnej i wybranych obszarów polarnych oraz geomorfologii fluwialnej, odnoszącej się głównie do rozwoju geomorfologicznego wybranych dolin Niżu Polskiego.

Pierwszym opracowaniem z geomorfologii ogólnej było skartowanie obszaru arkusza Inowrocław *Szczegółowej mapy geomorfologicznej Polski*, opublikowanej w 1963 r. w skali 1:50 000 (Wiśniewski 1963). Udział w szczegółowym kartowaniu geomorfologicznym, w dyskusjach w czasie objazdów terenowych i konferencjach sprawozdawczych był dobrą szkołą badań terenowych, owocujących w późniejszych badaniach. Był też impulsem do prowadzenia dalszych badań geomorfologicznych na Kujawach. Pierwszą zaś publikacją z geomorfologii glacialnej dotyczyła pola drumlinowego pod Gniewem, na którym występują liczne, równoległe i wydłużone pagórki i wały, rozdzielone podłużnymi obniżeniami, które uprzednio były zaliczane przeważnie do moren czołowych. Po raz pierwszy w naszej literaturze rozpoznała te formy jako drumliny L. Roszkówna (1961, 1963), stwierdzając między innymi, że są one zbudowane z gliny zwałowej i zaburzonych glacijotektonicznie osadów glacyjofluwialnych. Stwierdzenie to było oparte jednak na nielicznych odkrywkach. Dopiero głównie badania E. Wiśniewskiego i dwóch innych magistrantów dostarczyły danych o strukturze i teksturze gliny zwałowej i o charakterze zaburzeń glacijotektonicznych. Stwierdził on, że formy te są pokryte gliną bazalną odłożoną subglacialnie, a ułożenie głazików i charakter zaburzeń glacijotektonicznych dokumentują, że to istotnie drumliny, ukierunkowane zgodnie z kierunkiem nasuwającego się tu lądolodu. Niejasne jest jednak, jego zdaniem, dlaczego formy te ułożone są równoległe do moren czołowych fazy pomorskiej.

Głównym osiągnięciem naukowym w początkującym okresie były wyniki badań sandrów ostródzkiego i iławskiego oraz ich powiązanie z doliną górnej Drwęcy (Wiśniewski 1971). Oprócz badań geomorfologicznych, pomocnych w wyznaczeniu poziomów sandrowych oraz powiązaniu sandru ostródzkiego z formami marginalnymi fazy pomorskiej i najwyższą terasą Drwęcy, zaś sandru iławskiego z morenami czołowymi subfazy kaszubsko-warمیńskiej i z kolejną niższą terasą Drwęcy, przeprowadził szczegółowe badania sedymentologiczne, strukturalne i teksturalne osadów sandrowych. Analizował między innymi skład mechaniczny, obróbkę ziarn kwarcowych, zawartość minerałów ciężkich i typy warstwowania, które pozwoliły mu na dokładne wyznaczenie wpływu z lądolodu strumieni wód sandrowych oraz na wydzielenie w sandrze ostródzkim dwu różnowiekowych serii glacyjofluwialnych. Pomocniczym wskaźnikiem ich wydzielenia było występowanie na wtórnym złożu skorupki fauny eemskiej. Te i nie omówione tu inne wyniki badań stały się podstawą do uzyskania stopnia doktora nauk przyrodniczych.

Późniejsze badania wykazały (Wiśniewski, Noryskiewicz 1971), że w dolinie górnej Drwęcy, pomiędzy Samborowem i Gierłożą występują terasy, które wiążą się z poszczególnymi poziomami sandrów ostródzkiego i iławskiego, oraz poniżej, na południe od Jeziora Drwęckiego – równina zalewowa szerokości 1-2 km z licznymi starorzeczami. Na południe od Gierłoża występuje rozległe obniżenie wytopiskowe, leżące częściowo na równinie zalewowej, a w większości na obszarze niższych teras sandrowych, które jest wypełnione gytą (o miąższości 1,3 m) i torfem (2,7 m). Spąg tych osadów pochodzi z okresu preborealnego. E. Wiśniewski przyjął więc, że dno doliny Drwęcy zaczęło się kształtować na tym odcinku już na początku okresu późnoglacialnego, a powierzchnia równiny zalewowej w końcu tego okresu. Od tego czasu zachodziło przemieszczanie się po dnie meandrów Drwęcy, ale nie miała tu miejsca erozja wgłębna. Okazuje się więc, że erozja wgłębna w dolinie dolnej Drwęcy, powodująca powstanie 9 teras rzecznych (Niewiarowski 1968), nie dotarła jeszcze do rozpatrywanego obszaru.

Po doktoracie, w czasie pobytu w Finlandii, dr Edward Wiśniewski przeprowadził badania ozu w okolicy Lammi (fiń. Lamminharju), położonego około 110 km na północ od Helsinek, który nie był dotychczas szczegółowo badany. Poza kartowaniem geomorfologicznym pobrał próbki osadów, które zostały zbadane w laboratorium. Osobliwością tego ozu, jak i innych tego typu ozów fińskich jest to, że składają się one ze stosunkowo wąskich wałów lub wydłużonych pagórków, rozdzielonych formami z osadów deltowych. Wynika to z faktu, że w czasie powstawania moren Salpausselkä czoło lodolodu kontaktowało się z wodami Bałtyckiego Jeziora Lodowego i w części Morza Yoldiowego. Stąd też typowe części ozowe tworzyły się w tunelach lub szczelinach lodowych, częściowo w warunkach subakwalnych, a subakwalne delty u wylotu tuneli i szczelin lodowych. Zarówno ich budowa geologiczna, morfologia, geneza, jak i budujące je osady różnią je zasadniczo od ozów polskich. Publikacja o badanym ozie ukazała się nie tylko w języku polskim, ale też angielskim, w czasopiśmie *Fennia* (Wiśniewski 1973, 1974).

Po pobycie w Danii, na podstawie bogatej literatury duńskiej i własnych badań terenowych, opisał (Wiśniewski 1980) jedną z dolin ze wschodniej części Zelandii, głównej wyspy Danii, o bardzo złożonej morfogenezie i nadal jeszcze w szczegółach dyskusyjnej. Przyjmuje się, że była ona początkowo rynną subglacialną typu glaciofluwialnego, konserwowaną martwym lodem, ale funkcjonowała jako dolina marginalna (zachowane listwy terasy sandrowej). W czasie wytapiania się lodu powstały w niej pagórki kemowe, a później zagłębienia wytopiskowe. Tego typu doliny można spotkać i u nas na Niżu Polskim w strefie rzeźby młodoglacjalnej.

W czasie 4-miesięcznej wyprawy na Spitsbergen w 1973 r. Edward Wiśniewski prowadził badania wspólnie z Andrzejem Karczewskim i wspólne też są ich publikacje (1976, 1977, 1978, 1979). Były to badania geomorfologiczne i sedymentologiczne na przedpolu lodowców Werenskiolda i Torella, ustalające inwentarz form glacialnych i glaciofluwialnych oraz etapy recesji tych lodowców po małej epoce lodowej. Na szczególne wyróżnienie, moim zdaniem, zasługują ich badania nad rozwojem rzeźby sandrów akumulowanych na martwym lodzie oraz obróbki ziarn kwarcowych w środowisku glacialnym i glaciofluwialnym. Obaj są też współautorami zespołowo opracowanej mapy geomorfologicznej regionu Hornsundu w skali 1:75 000.

W czasie wyprawy na Antarktydę Edward Wiśniewski prowadził w ciągu 34 dni badania przy krawędzi lodowej lądolodu, na kontakcie z niezlodowaconą Oazą Bungere. Skupił się na badaniu wałów lodowo-morenowych i stwierdził inny ich rozwój w warunkach klimatu antarktycznego w porównaniu, na przykład, z podobnymi formami na Spitsbergenie (Wiśniewski 1981, 1984). Przybliżył też czytelnikom polskim osobliwości powstania i istnienia obszarów niezlodowaconych (oaz) wśród lodów antarktycznych (Wiśniewski 1983), a zagranicznym poprzez publikację zamieszczoną w fińskim czasopiśmie *Terra* (Wiśniewski 1983). Pobyt na Antarktydzie zaowocował też opracowaniem popularnonaukowej książki o Antarktydzie (Wiśniewski 1989) oraz obszernego artykułu o tym kontynencie w *Encyklopedii geograficznej świata* pod redakcją A. Jelonka (Wiśniewski 1995), w których przedstawił najnowsze wyniki badań autorów polskich i zagranicznych dotyczących siódmego kontynentu, o którym wiedza ostatnio bardzo się powiększyła i pogłębiła.

Na dużą skalę problematyka badawcza z geomorfologii glacialnej była rozwijana w czasie wypraw na Islandię. Badano wówczas przedpola lodowców wypustowych Skeidarár i Tungnaár, wypływających z czapy lodowej Vatnajökull, oraz lodowca Höfðabrekku, spływającego z czapy lodowej Myrdalsjökull. Były to badania zespołowe, więc publikacje o nich są przeważnie też zespołowe. Prof. Wiśniewski najwięcej uwagi poświęcił badaniu przedpola Skeidarár. Uwarunkowane to zapewne było tym, że brzeżna część lodowca i przedpola były szczegółowo badane w czasie wyprawy naukowej PTG na Islandię w 1968 r. pod kierunkiem prof. dr. hab. Rajmunda Galona przez doświadczonych już badaczy (doc. dr hab. S. Jewtuchowicz, doktorzy: M. Bogacki, K. Klimek, Z. Churski, G. Wójcik oraz geodeta inż. Konysz). Bogate wyniki tych badań zostały zamieszczone w publikacjach, w tym na mapie geomorfologicznej oraz topograficznej w skali 1:5000, opartej na zdjęciu terofotogrametrycznym, obejmującej znaczną część przedpola lodowca (Konysz 1973), z dokładnie wyznaczoną krawędzią lodowcową z lata 1968 r. Należy dodać, że zasięgi czoła tego lodowca były systematycznie określane od 1932 r. i publikowane w czasopiśmie islandzkim *Jökull*.

Jednym z podstawowych badań było kartowanie geomorfologiczne przedpola tego lodowca, wykonane przez E. Wiśniewskiego, L. Andrzejewskiego i P. Molewskiego w latach 1993 i 1995. Autorzy na podstawie wszystkich dostępnych materiałów dokonali próby ustalenia wahań czoła lodowca w ciągu ostatnich 100 lat oraz niektórych ich skutków w środkowej części jego przedpola (Wiśniewski, Andrzejewski, Molewski 1996, 1997). Stwierdzili m.in., że na tle ogólnej recesji czoła lodowca od moren czołowych z końca XIX w. występowały tu stosunkowo szybkie nasunięcia lodowca typu szarż (ang. *surges*) o mniejszym lub większym zasięgu. Prawdopodobnie największe nasunięcie tego typu było w 1929 r., a później m.in. w latach 1972-1975, 1983-1986 i 1990-1992. Te późniejsze w czasie były rzędu 450-500 m. Po szarżach następowały recesje. Znacznie większa mobilność czoła lodowca zachodziła w częściach zachodniej i środkowej niż w części wschodniej.

Jest oczywiste, że wahania krawędzi lodowej wpływały na zmiany hydrograficzne i rzeźbę terenu objętego tymi wahaniami. Autorzy (Wiśniewski i in. 1996) sugerują m.in., że wskutek nasunięć (awansów) krawędzi lodowej nastąpiła na niektórych obszarach drumlinizacja, która objęła formy zbudowane z osadów glacyjflu-

wialnych, uznawanych przez R. Galona (1973a,b) za formy szczelinowe, a w pobliżu współczesnego lodowca równiną morenową. Bardzo interesujący jest fakt, że w 1968 r. istniały na bliskim przedpolu lodowca dwa jeziora proglacjalne, z których zachodnie długości około 650 m i szerokości 300 m (Churski 1973) zostało zasypane osadami stożków sandrowych i nie istniało już w 1993 r., natomiast do wschodniego jeziora, na północną jego część, wkroczył lodowiec w czasie szarży w 1988 r., co spowodowało zaburzenie jego osadów, tj. ich wyciśnięcie, przemieszczenie i wypiętrzenie do wysokości 12 m na obszarze długości 300 m i szerokości 150 m. Szczegółowa analiza tych zaburzeń glaciektectonicznych (m.in. fałdów, łusek) jest zapewne najbardziej cenną częścią pracy, gdyż mechanizm ich powstawania może być bardzo przydatny do wyjaśnienia niektórych zaburzeń glaciektectonicznych m.in. na Niżu Polskim. Rozwój rzeźby strefy marginalnej lodowca Skeidarár przedstawił E. Wiśniewski (1998) w czasie ogólnopolskiego sympozjum w Toruniu, poświęconego wynikom badań geomorfologów z Instytutu Geografii UMK na Islandii w latach 1995-1997.

Zmiany w rzeźbie terenu przedpola lodowca Skeidarár, podobnie jak na przedpolach innych lodowców islandzkich, powodują także katastrofalne powodzie (isl. jökulhlaup). Największa powódź tego typu na lodowcu Skeidarár i jego przedpolu wystąpiła ostatnio 5 listopada 1996 r., trwała tylko kilkanaście godzin, ale w czasie jej maksymalnego natężenia przepływ wód wynosił aż około 53 tys. m³/s. Jej skutki były badane przez uczestników wyprawy toruńskiej latem 1997 r., a E. Wiśniewski i L. Andrzejewski wykonali mapę zasięgu tej powodzi. Spowodowała ona m.in. rozmycie uprzedniej powierzchni sandru, rozmycie w całości lub w części wysp morenowych i moren czołowych występujących na sandrze, rozmycie części obszaru zdrumlinizowanego oraz poszerzenie przelomu przez moreny czołowe z końca XIX w. rzeki Gigjukvisl ze 150-300 m do około 600 m. Znacznie mniejsza powódź tego typu (maksymalny przepływ 3000 m³/s) była tu w 2004 r. (Russel 2005).

Poza przedpołem lodowca Skeidarár, E. Wiśniewski prowadził badania z zespołem (L. Andrzejewski, A. Olszewski, M. Karasiewicz, P. Weckwerth) na przedpolu lodowca Höfðabrekku, spływającego z czapy lodowej Myrdalsjökull. Podobnie jak na przedpolu Skeidarár, została wykonana szczegółowa mapa geomorfologiczna w skali 1:26 000 (skala zdjęć lotniczych). Został na niej przedstawiony bogaty inwentarz form glacialnych i glaciofluwialnych oraz form niwalnych, eolicznych, wulkanicznych i denudacyjnych. Opis tych form z określeniem ich wieku oraz rozwój rzeźby na przedpolu tego lodowca, na podstawie także badań innych autorów, przedstawili E. Wiśniewski, L. Andrzejewski i A. Olszewski (1999) w czasopiśmie islandzkim *Jökull*. Najstarsze formy glacialne pochodzą tu najprawdopodobniej z okresu młodszego dryasu lub preborealnego, ale dominują głównie formy z okresu małej epoki lodowej.

Edward Wiśniewski brał też udział w opracowaniu, w wyżej podanym składzie, szczegółowej mapy geomorfologicznej przedpola lodowca Tungnaár. Mapy geomorfologiczne opracowane polską metodą cieszą się wielkim uznaniem, gdyż są one dokumentem stanu w określonym czasie i mogą służyć celom porównawczym w analizie przemian, które będą zachodziły w przyszłości.



W czasie badań w oazie Bungera na Antarktydzie, na przełomie lat 1978/1979



Przed domkiem traperskim w trakcie badań na Spitsbergenie w roku 1973



U wylotu bramy lodowcowej lodowca Skeidarárjökull



Warsztaty Geomorfologiczne Stowarzyszenia Geomorfologów Polskich na Islandii 23 sierpnia 2005 r. Stafafell. Od lewej: Antoni Olszewski, Waclaw Florek, Jacek Szmańda, Leon Andrzejewski, Edward Wiśniewski

Po przejściu do pracy w Instytucie Geografii Akademii Pomorskiej w Słupsku prof. Wiśniewski nie brał już udziału w późniejszych wyprawach na Islandię, organizowanych pod kierunkiem prof. dr. hab. Leona Andrzejewskiego, ale uczestniczył w Terenowych Warsztatach Geomorfologicznych w sierpniu 2005 r., zorganizowanych przez geomorfologów UMK pod tym samym kierownictwem, na których demonstrowane były dotychczasowe wyniki badań wypraw toruńskich, a także prof. Russela z Uniwersytetu w Newcastle (Anglia) i grupy geomorfologów z Uniwersytetu Warszawskiego. Na tych Warsztatach prof. E. Wiśniewski (2005) przedstawił rzeźbę terenu strefy marginalnej Skeidarárjökull.

Do stratygrafii Równiny Warmińskiej odnoszą się prace E. Wiśniewskiego (Wiśniewski, Pietkiewicz 1985, Wiśniewski, Noryśkiewicz 1994) omawiające profile badawcze w Podleśnem, 7 km na północny wschód od Braniewa, w których pod cienką warstwą gliny zwałowej (0,5-2 m) wieku vistuliańskiego, przykrytej lokalnie osadami zastoiskowymi lub antropogenicznymi, zalegają, jego zdaniem *in situ*, udokumentowane badaniami palinologicznymi osady eemskie, wykształcone w postaci torfu o miąższości 0,3 m i osadów jeziornych. Mimo niewielkiej odległości, wykształcenie osadów vistuliańskich różni się tu zasadniczo od regionu dolnej Wisły. Jest to jedna z zagadek zróżnicowania stratygrafii osadów czwartorzędowych nie tylko vistulianu.

Drugim głównym kierunkiem badań prof. Wiśniewskiego jest geomorfologia fluwalna, w tym w szczególności morfogeneza doliny dolnej Wisły. Szczegółowe badania w tej dolinie rozpoczął w 1969 r., a dotyczyły one bardzo słabo dotychczas zbadanego odcinka pomiędzy Kotliną Płocką i Kotliną Toruńską. Ich wynikiem jest Jego rozprawa habilitacyjna (Wiśniewski 1976), wyróżniona nagrodą Wydziału VII PAN. Stwierdził w niej m.in., że na tym odcinku istniała kopalna dolina z interglacjału eemskiego, która stwarzała predyspozycję do rozwoju współczesnej doliny Wisły oraz do zamarcia w Kotlinie Płockiej rozległych płatów martwego lodu w czasie ostatniego zlodowacenia. Stwierdził także, że w badanym odcinku doliny i w jej bliskim sąsiedztwie istnieją fragmenty dwóch poziomów świadczących o odpływie wód lodowcowych na południe, prawdopodobnie w czasie subfazy kujawskiej, i siedem szczegółowo opisanych teras rzecznych. Przy numeracji teras rzecznych stosuje nomenklaturę ustaloną przez R. Galona (1968b).

Za najważniejsze stwierdzenie w tej pracy można uznać to, że wkroczenie wód Wisły z Kotliny Płockiej do Kotliny Toruńskiej nie nastąpiło w poziomie terasy XI, jak przyjmował m.in. R. Galon (1961, 1968a), lecz dopiero w poziomie terasy IX, kiedy to zdaniem Galona, wyrażonym w licznych publikacjach, w poziomie tej terasy nastąpiła bifurkacja, w której część wód Wisły odpływała na zachód pradoliną Noteci-Warty, a część kierowała się przełomem pod Fordonem i odpływała ku północy do niecki tworzącego się Bałtyku. Bifurkacja trwała jeszcze w poziomach teras VIII-VI, a dopiero w poziomie terasy V nastąpił całkowity odpływ wód Wisły ku północy. Warto dodać, że nowe szczegółowe opracowanie morfogenezy Kotliny Toruńskiej, z zastosowaniem przez P. Weckwertha (2004) analizy litofacjalnej osadów wykazało, że wkroczenie wód Wisły do tej kotliny nastąpiło nieco wcześniej, bo w poziomie wyróżnionej przez niego terasy przejściowej pomiędzy terasami X i IX, co potwierdza w zasadzie w pełni pogląd E. Wiśniewskiego. Weckwerth stwierdził

także, że w Kotlinie Toruńskiej zachowały się dwa poziomy sandrowe (dotychczas nie wyróżnione) z odpływem wód na południowy zachód, które wiązał z postojem łądolodu w czasie subfazy krajeńsko-wąbrzeskiej.

Stwierdzone przez E. Wiśniewskiego ślady odpływu wód roztopowych na południe znajdują się jedynie na północ od doliny Zgłowiączki, natomiast w okolicy Brześcia Kujawskiego występują dwa wysokie poziomy odpływu wód, które były kształtowane przez wody spływające ku północy w kierunku doliny Bachorzy. Te fakty skłoniły go do zbadania tej doliny (Wiśniewski 1974), długości 42 km i szerokości około 1 km na wschodzie przy kontakcie z Kotliną Płocką i około 4 km na zachodzie, przy kontakcie z rynną goplańską i doliną Noteci. Jej dno na dziale wodnym jest wydzwignięte o 4-5 m ponad dno na wschodzie i zachodzie. Zdaniem Wiśniewskiego (1974, 1976), została ona wycięta przez wody lodowcowe spływające z północy i wody pochodzące z topnienia martwych lodów w Kotlinie Płockiej. Nie wyjaśniony w pełni pozostał kierunek dalszego odpływu wód doliną Bachorzy do rynny goplańskiej i doliny Noteci. Dyskusyjne stało się wyjaśnienie genezy poziomów wysokości 85-86 i 82-83 m n.p.m. pomiędzy Kruszwicą a Wolą Wapowską (8 km na wschód od Kruszwicy), które ciągną się około 6 km na południe od doliny Bachorzy i zalegają o kilka metrów niżej od wysoczyzny morenowej. Na arkuszu Inowrocław mapy geomorfologicznej (Wiśniewski 1963) zaznaczone są one jako poziomy morenowe, a po zbadaniu doliny Bachorzy autor uznał je za erozyjne poziomy wód roztopowych (lokalnie glina morenowa jest przykryta osadami piaszczysto-żwirowymi), przy czym dopuszczał, że w poziomie wyższym wody Bachorzy mogły odpływać wzdłuż rynny jeziora Gopło do pradoliny Warty-Odry (dawniej warszawsko-berlińskiej), a w poziomie niższym doliną Noteci ku północy.

Późniejsze badania Molewskiego (Wiśniewski, Molewski 1998) wykazały, że wyższy poziom, 85-86 m n.p.m., mimo lokalnego występowania utworów piaszczystych, jest poziomem morenowym, powstałym subglacialnie, bo zbudowanym z gliny bazalnej z nałożenia, zalegającej na zaburzonych osadach glaciofluwalnych. Podobną genezę przyjmuje dla niższego poziomu. Nie można zatem tych poziomów uznać za erozyjne równiny wód roztopowych. Autor ten w pracy o morfogenezie rynny goplańskiej (Molewski 1999) stwierdza, że nie znalazł w niej dowodów, by wody z doliny Bachorzy spływały wzdłuż rynny ku pradolinie Warty-Odry. Podobnie w moich badaniach dolin kujawskich (Niewiarowski 1983 a,b) stwierdzam, że jedynie wody roztopowe z doliny głuzyńskiej odpływały wzdłuż rynny goplańskiej do pradoliny, co potwierdzają badania Molewskiego. Natomiast wody z doliny Bachorzy i Doliny Parchańskiej spływały doliną Noteci prawdopodobnie w czasie subfazy krajeńsko-wąbrzeskiej ku północy i na zachód we wczesnej fazie powstawania pradoliny Noteci-Warty. Być może wody z doliny Bachorzy mogły już odpływać doliną Noteci w czasie recesji łądolodu subfazy kujawskiej, ale wyraźne ślady tego odpływu nie zachowały się. Problem ten jest zatem nadal otwarty.

Po zakończeniu badań w odcinku przelomowym Wisły pomiędzy kotlinami Płocką i Toruńską, Edward Wiśniewski prowadził dalsze badania na zwiężonym odcinku doliny Wisły pomiędzy kotlinami Warszawską i Płocką (Wiśniewski 1985, 1987). Stwierdził m.in., że w tym odcinku zachowały się fragmenty poziomu iłowskiego (82-83 m n.p.m.), nawiązującego do zastoiskowego poziomu radzywińskiego

-błońskiego w Kotlinie Warszawskiej, oraz fragmenty niższego poziomu z etapu istnienia tu jeszcze zastoiska. Typową zaś terasą rzeczną, związaną już z odpływem wód Wisły ku Kotlinie Płockiej, jest terasa, która ma wysokość 72 m n.p.m. przy ujściu Bzury do Wisły i 63 m n.p.m. na południowy wschód od Płocka. Paradoksalnie zalega tu ona niżej niż terasa IX (72-70 m n.p.m.), w której poziomie wody Wisły wkroczyły do Kotliny Toruńskiej. Poniżej tej terasy rzecznej zalega niższa (69-60 m n.p.m.), będąca już zwydmioną terasą nadzalewową. Niespodziewany okazał się jej wiek, gdyż w lewobrzeżnej części w Kamionie, na południe od Wyszogrodu, B. Manikowska (1991) stwierdziła, że w spagu wydmy wysokości 13 m, z glebami kopalnymi z böllingu i allerödu, zalegają mulki powodziowe z materią organiczną o radiowęglowym wieku $14\,590 \pm 270$ BP. Podobną datę ($14\,390 \pm 160$ BP) uzyskałi W. Florek i in. (1987) w Budach Ciechomickich. Fakty te pozwoliły E. Wiśniewskiemu na sformułowanie wniosku, że na rozpatrywanym odcinku doliny Wisła wcięła się do poziomu równiny zalewowej już na początku okresu późnoglacialnego i nie wykazywała w późnym glacie i holocenie tendencji do erozji wgłębnej.

Badania w dolinie Wisły należały do zespołowych badań podstawowych obejmujących całą dolinę Wisły i wchodziły do krajowego programu węzłowego CPBP 03-13, a od 1977 r. należały do międzynarodowego programu IGCP-158 A, koordynowanego przez prof. dr. hab. Leszka Starkla. Pod jego redakcją ukazało się w języku angielskim 6 tomów Prac Geograficznych IGIPZ PAN pod tytułem *Evolution of the Vistula river valley during the last 15 000 years* (1982, 1987, 1990, 1991, 1995 i 1996). E. Wiśniewski opublikował wyniki swoich badań w tomach I i II, a w tomie III L. Starkel i E. Wiśniewski (1990) wspólnie podsumowali dotychczasowe badania. Profesor omówił też badania swoje i wielu innych autorów opracowujących różne odcinki doliny Wisły od Kotliny Warszawskiej po Żuławy. W podsumowaniu tym stwierdził m.in., że dolina dolnej Wisły ma kotlinowate rozszerzenia (kotliny Warszawska, Płocka, Toruńska, baseny Unisławski i Grudziądzki) i zwężenia nieraz o charakterze przełomów, które wiążą poszczególne kotliny. Liczba teras w poszczególnych odcinkach jest różna, bo np. wzrasta od Kotliny Warszawskiej do Kotliny Toruńskiej, a maleje poniżej przełomu pod Fordonem. Jest to spowodowane tym, że różne odcinki doliny są różnowiekowe i różnej genezy. Bezcelowe jest więc korelowanie poszczególnych fragmentów teras wzdłuż całego profilu podłużnego doliny. Mimo długoletnich już badań geologicznych i geomorfologicznych w tej dolinie, kryje ona nadal wiele zagadek, których zapewne nie można wyjaśnić bez uwzględnienia trudnych jeszcze do udokumentowania, ale niewątpliwie istniejących ruchów glacyjozostacyjnych.

Prof. Wiśniewski porusza też problem odpływu wód z zastoiska warszawskiego na zachód tzw. pradoliną warszawsko-berlińską, który rozważa w późniejszych swych pracach. Wątpi też, czy istniała wyróżniona przez R. Galona faza bifurkacyjna odpływu wód wiślanych. Wysuwa tezę, że odpływ wód Wisły na północ przełomem pod Fordonem rozpoczął się dopiero w poziomie terasy VI. Nie jest to tak oczywiste. Ostatnie badania P. Weckwertha (2006) w przełomowym odcinku doliny poniżej Fordonu wykazują, że w istocie w poziomie terasy IX był jeszcze niewątpliwy odpływ wód ku pradolinie, ale we fragmencie niższej terasy w Mózgowinie, prawdopodobnie VIII lub VII, są już ślady formowania się odpływu wód ku północy, zatem problem ten wymaga jeszcze dalszych badań.



Warsztaty Geomorfologiczne SGP na Islandii,
15 sierpnia 2005 r. w centrum Reykjavíku
– z dr. Antonim Olszewskim



Słupsk – konferencja
*Geologia i geomorfologia
środkowego Pobrzeża
i południowego Bałtyku,*
26-27 czerwca 1992 r.



Uroczystość 60-lecia urodzin Edwarda Wiśniewskiego w ZG UMK w Toruniu

W późniejszych publikacjach Profesor zajął się zagadnieniem odpływu wód z zastoiska warszawskiego w czasie fazy leszczyńskiej, gdy Kotlina Płocka była przykryta lądolodem, który blokował odpływ wód zastoiskowych na północ. Badając dolinę Ochni i Przysowy-Słudwi, rozcinających Wysoczyznę Kutnowską, stwierdził, że rozpoczynają się one w rynnach subglacialnych, w strefie marginalnej maksymalnego zasięgu ostatniego zlodowacenia. Wówczas odpływały nimi wody sandrowe, o czym świadczą towarzyszące im poziomy sandrowe. Poziom sandrowy Ochni dochodzi do „pradoliny” w poziomie 98 m n.p.m. na wschód od działu wodnego w pradolinie koło Łęczycy, której dno zalega tam w poziomie 102 m n.p.m. Ujście Ochni znajduje się około 50 km na zachód od Kotliny Warszawskiej. Poziom sandrowy Przysowy-Słudwi, wysokości 88 m n.p.m. jest natomiast zawieszony około 4 m nad dnem doliny Bzury, około 25 km na zachód od wspomnianej kotliny. W ujściowym odcinku doliny Bzury koło Sochaczewa L. Andrzejewski (1991) wyróżnił m.in. dwa poziomy wód roztopowych (85-84 m n.p.m. i 81-80 m n.p.m.), w których stwierdził wschodni kierunek spływu wód. Niższy poziom nawiązuje do poziomowi błońskiego (z osadami zastoiskowymi) w Kotlinie Warszawskiej. Na podstawie tych ustaleń E. Wiśniewski i L. Andrzejewski (1994) kwestionują uprzednie poglądy o odpływie na zachód „pradoliny warszawsko-berlińskiej” wód z zastoiska warszawskiego. Na odwrót – dowodzą, że w tym czasie wody sandrowe Ochni i Przysowy-Słudwi dopływały z zachodu ku Kotlinie Warszawskiej. Pogląd ten wysuwa automatycznie nowy problem: dokąd odpływały wody z tego zastoiska, które było zasilane z południa m.in. wodami Wisły i Bugu, a ze wschodu wodami spływającymi pradoliną Biebrzy-Narwi i zapewne wodami lodowcowymi z Kotliny Płockiej.

E. Wiśniewski, negując odpływ wód z zastoiska warszawskiego w czasie fazy leszczyńskiej, w kilku publikacjach (Wiśniewski 1990, 2000, 2003, 2005) wysuwa interesującą hipotezę, że nadmiar wód w zastoisku warszawskim wniknął w głąb stagnującego lodu zalegającego w Kotlinie Płockiej i odpływał tunelami i szczelinami, a dalej wody te odpływały prawdopodobnie subglacialnie rynną Zgłowiączki i doliną (rynną?) Bachorzy, a następnie rynną goplańską na południe do pradolin Warty-Odry. Hipoteza ta, jak sam autor stwierdza, może być kontrowersyjna. Zgadzam się z tym stwierdzeniem, podobnie jak i inni autorzy, którzy badali te rynny. Była o tym mowa przy omówieniu doliny Bachorzy. W świetle tam wyrażonych opinii jest to hipoteza mało prawdopodobna, a w każdym razie wymagająca lepszego udokumentowania.

W powyższej charakterystyce znacznego dorobku naukowego prof. dr. hab. Edwarda Wiśniewskiego podkreślone zostały niewątpliwe osiągnięcia, ale też wymienione niektóre opinie kontrowersyjne, które świadczą o znacznej Jego inwencji naukowej i umiejętności wysuwania problemów, które wymagają jeszcze dalszych badań. Dorobek naukowy Profesora obejmuje dotąd sto kilkanaście publikacji. Jego prace w ogromnej większości są zamieszczone w czasopismach o zasięgu ogólnokrajowym, jak *Geographia Polonica*, *Geographical Studies IGiPZ PAN*, *Quaestiones Geographicae* czy *Landform Analysis*, a około 20 rozpraw i artykułów naukowych jest opublikowanych w języku angielskim, 4 w czasopismach zagranicznych.

Profesor referował wyniki swoich badań na wielku sympozjach i konferencjach krajowych oraz zagranicznych, a także w formie odczytów na uniwersytetach, które

odwiedził. Dlatego jego dorobek naukowy jest znany i uznany nie tylko w Polsce, ale i za granicą.

Prof. Edward Wiśniewski ma wielkie zasługi w dziedzinie geografii stosowanej – przygotował indywidualnie lub zespołowo 51 opracowań fizjograficznych poszczególnych wsi, miast i powiatów województwa bydgoskiego i gdańskiego oraz ekspertyz specjalistycznych, wykorzystywanych głównie dla potrzeb planowania przestrzennego. Za tego typu opracowania został wyróżniony zespołową nagrodą naukową I° przez Wojewódzką Radę Narodową w Bydgoszczy w 1968 r.

3. Udział w kształceniu studentów i młodej kadry naukowej oraz przynależność do organizacji i towarzystw naukowych

Profesor Wiśniewski jest zamiłowanym nauczycielem akademickim, lubi pracę ze studentami i przykłada wiele wagi do tego, by jego zajęcia były na wysokim, nowoczesnym poziomie, dobrze ilustrowane rycinami, przezroczami i filmami, w tym zebraną dokumentacją z badań i licznych wyjazdów zagranicznych. Wypromował dotychczas 135 magistrów geografów, w tym 68 osób w czasie pracy na UMK, a także 3 doktorów, z których jeden (dr L. Andrzejewski) uzyskał już tytuł naukowy profesora. Napisał też wiele recenzji rozpraw doktorskich i habilitacyjnych.

Od 1978 r. jest członkiem korespondentem Fińskiego Towarzystwa Geograficznego. Od 1961 r. należy do Polskiego Towarzystwa Geograficznego, w którym w Oddziale Toruńskim pełnił m.in. funkcję skarbnika i wiceprzewodniczącego Zarządu Oddziału. Za aktywny udział w pracach PTG został odznaczony Złotą Odznaką w 1979 r. Od 1962 r. jest członkiem Wydziału III Towarzystwa Naukowego w Toruniu, w którym przez wiele lat był sekretarzem Komisji Geograficzno-Geologicznej. Od początku powstania jest członkiem Stowarzyszenia Geomorfologów Polskich, w którym pełnił funkcję przewodniczącego Komisji Geomorfologii Głacjalnej, a obecnie, od wielu lat, jest członkiem Komisji Konkursowej do spraw nagrody tej organizacji za najlepsze w danym roku prace doktorskie z zakresu geomorfologii.

Wyrazem uznania dla jego osiągnięć naukowych może być fakt, że był wybierany w latach 1982-1992 na członka Komitetu Badań Czwartorzędu PAN, a obecnie jest członkiem Rady Redakcyjnej periodyku tego Komitetu *Studia Quaternaria*. W latach 1984-1989 był członkiem Komitetu Badań Polarnych PAN i przewodniczącym Grupy Roboczej ds. Narodowego Komitetu SCAR (*Scientific Committee on Antarctic Research*). Przez wiele lat był członkiem Rady Redakcyjnej kwartalnika *Polish Polar Research*. W roku 2005 Rada Główna Szkolnictwa Wyższego powołała go na członka Komisji Dyscyplinarnej tej Rady na kadencję 2006-2008.

Podane wyżej fakty potwierdzają powszechną opinię, że prof. dr hab. Edward Wiśniewski jest wyróżniającym się geomorfologiem, uznawanym zarówno w kraju, jak i za granicą. Sądzę, że będę wyrazicielem środowiska geomorfologów polskich, życząc mu dobrego zdrowia i dalszych osiągnięć naukowych i dydaktycznych, gdyż znając jego energię i zapał, jestem przekonany, że nie usatysfakcjonuje go spokojna i zasłużona emerytura.

Literatura*

- Andrzejewski L., 1984, *Dolina Zgłowiączki – jej geneza oraz rozwój w późnym glacialu i holocenie*, Dokumentacja Geograficzna 3, IG i PZPAN, Warszawa
- Andrzejewski L., 1991, *The course of fluvial processes in the lower Bzura valley during the last 15 000 years*. W: *Evolution of the Vistula river valley during the last 15 000 years*, Part IV, red. L. Starkel, Geogr. Studies, Spec. issue 6, s. 147-154
- Andrzejewski L., 1995, *Genesis of the fluvial system of the lower Vistula river valley during the last 15 000 years*. W: *Evolution of the lower Vistula valley during the last 15 000 years*, Part V, red. L. Starkel, Geogr. Studies, Special issue 8, s. 139-156
- Churski Z., 1973, *Hydrographic features of the proglacial area of Skeidarárjökull*, Geogr. Polonica, 26, s. 207-254
- Florek E., Florek W., Mycielska-Dowgiałło E., 1987, *Morphogenesis of the Vistula valley between Kępa Polska and Plock in the Late Glacial and Holocene*. W: *Evolution of the Vistula river valley during the last 15 000 years*, Part II, red. L. Starkel, Geogr. Studies, Special issue 4, s. 189-205
- Galon R., 1934, *Dolina dolnej Wisły, jej kształt i rozwój na tle dolnego Powiśla*, Prace Inst. Geogr. Uniw. Poznań., nr 12-13
- Galon R., 1961, *Morphology of the Noteć-Warta (or Toruń-Eberswalde) ice marginal streamway*, Geogr. Studies, 29, IG PAN, Warszawa
- Galon R., 1968a, *Nowe fakty i zagadnienia dotyczące genezy pradoliny Noteci-Warty i dolin z nią związanych*, Przegl. Geogr., 40, z. 4
- Galon R., 1968b, *Ewolucja sieci rzecznej na przedpolu zanikającego lądolodu*. W: *Ostatnie zlodowacenie skandynawskie w Polsce*, Prace Geogr. IG PAN, 74, Warszawa
- Galon R., 1973a, *Geomorphological and geological analysis of the proglacial area of Skeidarárjökull*, Geogr. Polonica, 26, s. 15-56
- Galon R., 1973b, *A synthetic description of deposits and landforms observed on the proglacial area of Skeidarárjökull*, Geogr. Polonica, 26, s. 136-150
- Konysz T., 1973, *Report of the photogrammetric surveys made by the Polish Expedition in 1968 on forefield of the Skeidarárjökull*, Geogr. Polonica, 26, s. 151-156
- Manikowska B., 1991, *Dune processes, age of the dune terrace and the Vistulian decline in the Vistula valley near Wyszogród, Central Poland*, Bull. Pol. Acad. Sci., Earth Sciences, 39, 2, s. 137-148
- Molewski P., 1999, *Rynna Gopla – problem jej genezy i roli w odpływie wód roztopowych podczas zlodowacenia vistuliańskiego*, Studia Soc. Sci. Torun., X, 6
- Niewiarowski W., 1968, *Morfologia i rozwój pradoliny i doliny dolnej Drwęcy*, Studia Soc. Sci. Torun., Sec. C, 6, 6
- Niewiarowski W., 1983a, *The origin and development of marginal channels and valleys: a case study of the Kuyavian Lake District*. W: *Studies in Quaternary Geomorphology*. Norwich, s. 97-108
- Niewiarowski W., 1983b, *Postglacialne ruchy pionowe skorupy ziemskiej na Pojezierzu Kujawskim w świetle badań geomorfologicznych*, Przegl. Geogr., 55, 1, s. 13-31

- Roszkówna L., 1961, *Drumlins near Gniew (Morzeszczyn)*. W: *Guide-book of Excursion, from the Baltic to the Tatras*, Part I, VIth INQUA Congress, Poland, s. 84-86
- Roszkówna L., 1963, *Le recul de L'inlandsis Baltique aux environs de la Basse Vistule pendant le Stade Pomeranie*. W: *Report of the VIth Intern. Congress on Quaternary*, Warsaw 1961, Łódź, 1963
- Russel A. J., 2005, *The geomorphological and sedimentological impact of jökulhlaups Skeidarársandur*. W: *Rekonstrukcja procesów glacialnych w wybranych strefach marginalnych lodowców Islandii – formy i osady. Terenowe Warsztaty Geomorfologiczne*, Islandia 14-28 VIII 2005, Toruń, s. 73-96
- Weckwerth P., 2004, *Morfogeneza wybranych obszarów Kotliny Toruńskiej a problem jej roli w układzie hydrograficznym podczas górnego plenivistulianu*, Instytut Geografii UMK, Toruń, Maszynopis rozprawy doktorskiej
- Weckwerth P., 2006, *Problem bifurkacji Wisły pod Fordonem (Bydgoszcz) na tle ewolucji Kotliny Toruńskiej pod koniec plenivistulianu*, *Przeegl. Geogr.*, 78, 1, s. 47-68
- * W spisie literatury nie są uwzględnione publikacje prof. E. Wiśniewskiego, gdyż znajdują się one w spisie jego publikacji w tym tomie

SPIS PRAC
PROF. DR. HAB. EDWARDA WIŚNIEWSKIEGO

1963

Mapa geomorfologiczna Polski w skali 1:50 000, ark. Inowrocław, Toruń

1964

III Konferencja Sekcji Geografii Fizycznej Towarzystwa Geograficznego NRD, Czasopismo Geograficzne 35, 2, s. 251

1965

Formy drumlinowe okolic Gniewu, Przegląd Geograficzny 37, 1, s. 171-182

O metodzie badania mikrobudowy gliny moreny dennej, Czasopismo Geograficzne 36, 3, s. 291-299

Sprawozdanie z pobytu w Związku Radzieckim, Przegląd Geograficzny 37, 3, s. 576-577

Kliewe H., *Die holozäne Ostseegeschichte im Blickfeld von Transgressionsvorgängen im Odermundungsraum. Wissenschaftliche Zeitschrift der Friedrich-Schiller-Universität, Jena, Math.-Natur.-Reihe II, 1/2, 1962*, Czasopismo Geograficzne 36, 3, s. 313-314. Recenzja

1967

Zastosowanie metod sedimentologicznych do badań geomorfologicznych sandru ostródzkiego, Zeszyty Naukowe UAM, Geografia 7, s. 89-111

1969

Żynda S., *Geomorfologia przedpola moreny czołowej stadiu poznańskiego na obszarze Wysoczyzny Lubuskiej*. Poznań. Tow. Przyj. Nauk, Wyd. Mat.-Przyr., Prace Kom. Geogr.-Geol. VIII, 1, 1967, Przegląd Geograficzny 41, s. 734-736. Recenzja

Stankowski W., *Geneza Wału Lwówecko-Rakoniewickiego oraz obrzeżenia w świetle badań geomorfologicznych i litologiczno-sedymologicznych*, Poznań. Tow. Przyj. Nauk, Wyd. Mat.-Przyr., Prace Komisji Geogr.-Geol., VIII, 2, 1968. Przegląd Geograficzny 41, 4, s. 736-738. Recenzja

- Kruszwica i okolice. Przewodnik XLI Zjazdu PTGeol.*, s. 203-204
Kruszwica-Strzelno. Przewodnik XLI Zjazdu PTGeol., s. 204-205
Inowrocław. Przewodnik XLI Zjazdu PTGeol., s. 208
Struktura i tekstura sandru ostródzkiego oraz teras doliny górnej Drwęcy. Abstrakty prac habilitacyjnych i doktorskich. Dokumentacja Geograficzna, 6, s. 57-62
Narada polowa Zakładu Geomorfologii i Hydrologii Niżu IG PAN w Toruniu. Przegląd Geograficzny, 41, 2, s. 363-364
Sesja sprawozdawcza Instytutu Geografii PAN, Przegląd Geograficzny, 41, 3, s. 573-575, (wspólnie z M. Kluge)

1971

- Struktura i tekstura sandru ostródzkiego oraz teras doliny górnej Drwęcy. Prace Geograficzne IG I PZ PAN*, nr 84, s. 1-95
Zagadnienie wieku dna doliny górnej Drwęcy w świetle analizy pyłkowej. Zeszyty Naukowe UMK, Nauki Mat.-Przyr., Geografia, 8, 26, s. 65-72 (współautorstwo z B. Noryskiewicz)
Analiza stanu i potrzeb laboratoriów, pracowni i stacji naukowych w ośrodkach geograficznych w Polsce, Przegląd Geograficzny, 43, s. 141-152
Janke W., Reinhard H., *Zur spätglazialen Gletscherdynamik und Entwicklungsgeschichte der grossen Talungen im Nordosten Mecklenburgs. Wissenschaftliche Zeitschrift der Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald, Jahrgang XVII, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe, 1/2, 1968, Przegląd Geograficzny*, 43, 1/2, s. 184-185. Recenzja

1972

- Korpela K., *Die Weichsel-Eiszeit und ihr Interstadial In Peräpohjola (nördliches Nordfinnland im Licht von submoränen Sedimenten, Annales Academiae Scientiarum Fennicae, Series A, III, Geologica-Geographica*, 99, 1969, *Przegląd Geograficzny*, 44, 2, s. 357-359. Recenzja

1973

- Genesis of the Lammi Esker (Southern Finland), Fennia*, 122, s. 1-31
Zagadnienie przełomu Wisły pomiędzy Kotliną Płocką a Kotliną Toruńską, Kwartalnik Geologiczny, Sprawozd. z posiedz. nauk. Inst. Geol., 17, s. 907-908

1974

- Geneza ozu Lamminharju (południowa Finlandia), Przegląd Geograficzny*, 46, s. 679-702
Dolina Bachorza – problem jej genezy i znaczenia w okresie wczesnośredniowiecznym, Przegląd Geograficzny, 46, 2, s. 263-282

1975

Rzeźba strefy marginalnej lodowca Torella. Polskie Wyprawy na Spitsbergen 1972 i 1973, Materiały z Sympozjum Spitsbergeńskiego, s. 51-55 (współautorstwo z A. Karczewskim)

1976

Rozwój geomorfologiczny doliny Wisły pomiędzy Kotliną Płocką a Kotliną Toruńską, Prace Geograficzne IGiPZ PAN, 119, s. 1-124

Origin of the Vistula water-gap between the Plock and Toruń Basins, Geographia Polonica, 33, s. 41-54

Zagadnienia paleogeograficzne doliny Wisły pomiędzy Kotliną Płocką a Kotliną Toruńską. W: Problemy Geografii Fizycznej, Studia Soc. Scient. Tor., 8, C, 4-6, s. 279-296

Morainic sediments of the marginal zone of the Werenskiold Glacier (SW Spitsbergen), sedimentological characteristics. W: Till its Genesis and Diagenesis, Poznań, s. 99-107 (współautorstwo z A. Karczewskim).

The problem of existence of uniform pradolina Wilno-Warsaw-Toruń- Eberswalde in the Pomeranian stage resulting from geomorphological investigations of the Vistula valley between Basins Plock and Toruń. Geomorphology and Palaeogeography, XXIII International Geomorphological Congress, section 1, s. 240-243

1977

The relief of the marginal zone of the Torell Glacier (Austre Torell) in terms of its recession (SW Spitsbergen), Acta Universitatis Wratislaviensis, 387, 2, s. 37-62 (współautorstwo z A. Karczewskim)

Rzeźba strefy marginalnej lodowca Torella, Sprawozd. PTPN, 93, (współautorstwo z A. Karczewskim)

1978

O rzeźbie sandrów utworzonych na lodzie, Przegląd Geograficzny, 50, 2, s. 269-292, (współautorstwo z A. Karczewskim)

Geografia w Danii, Przegląd Geograficzny, 50, 1, s. 115-118

1979

Granulometric analysis of sediments from the marginal zone of the Werenskiold Glacier (SW Spitsbergen), Quaestiones Geographicae, 5, s. 35-53 (współautorstwo z A. Karczewskim)

Rozwój geomorfologiczny doliny Wisły pomiędzy Kotliną Płocką a Kotliną Toruńską, Dokumentacja Geograficzna IGiPZ PAN, 7, s. 2-29

Kurs na Antarktydę, Gazeta Pomorska, nr 287

1980

- Geomorfologia doliny pomiędzy Faksinge a Mogenstrup (południowa Zelandia, Dania)*, Przegląd Geograficzny, 52, 2, s. 341-365
- Wały lodowo-morenowe lądolodu Antarktydy na kontakcie z Oazą Bungere*. W: *Streszczenie referatów VII Sympozjum Polarne w Krakowie*, Kraków
- Niektóre problemy fizycznogeograficzne Oazy Bungere na Antarktydzie*. W: *Streszczenia referatów VII Sympozjum Polarne w Krakowie*, Kraków
- Polska Wyprawa na Antarktydę do Stacji im. A. B. Dobrowolskiego 1978/79*, Przegląd Geograficzny, 52, 2, s. 403-408
- Polska bandera przy brzegu Antarktydy*, Gazeta Pomorska, nr 5-6

1981

- Morainic forms and deposits of Antarctic ice-sheet at the contact with Bunger Hills*, Polish Polar Research, 2, 1-2, s. 17-28
- Geomorfologia doliny pomiędzy Faksinge a Mogenstrup (południowa Zelandia, Dania)*, Sprawozd. Tow. Nauk. w Toruniu, 33, s. 100-101
- The geomorphological evolution of the Vistula Valley between Włocławek and Ciechocinek during the last 15000 years*. W: *Sympozjum: Palaeohydrology of the temperate zone*", Abstracts of papers, Poznań, s. 86-87
- Polska bandera przy brzegu Antarktydy*, Morze, nr 2
- Problem zmian poziomu Gopla i żeglowności Bachorzy w okresie wczesnośredniowiecznym*, Gazeta Pomorska, nr 80

1982

- The geomorphological evolution of the Vistula river valley between Włocławek and Ciechocinek during the last 15000 years*, Part I, Geographical Studies, Special Issue, 1, s. 93-108
- Charakterystyka fizycznogeograficzna Oazy Bungere na Antarktydzie*. W: *I Sympozjum: Prace geodezyjne w polskich wyprawach polarnych*, Warszawa, s. 90-97
- Polska Wyprawa na Antarktydę do Stacji im. A. B. Dobrowolskiego 1978/79*, Nauka Polska 3, s. 123-128

1983

- Oaza Bungere – polski skrawek Antarktydy*, Czasopismo Geograficzne, 54, 1, s. 27-46 oraz 6 stron rycin
- Bunger Oasis – the largest free of ice area on the Antarctic*, Terra, 95, 3, s. 178-187 (Helsinki)
- Rozwój rzeźby doliny Wisły między Kotliną Warszawską a Kotliną Toruńską podczas recesji lądolodu vistuliańskiego*. W: *Materiały Zjazdu Geografów Polskich*, Toruń, s. 110-113

Problematyka geograficzna pierwszego dnia wycieczki na trasie Toruń-Nieszawa-Włocławek-Dobrzyń/Wisłą-Płock, a. Toruń-Nieszawa, b. Budowa geologiczna Wysoczyzny Kujawskiej w Przypuście, c. Nieszawa-Włocławek-Dobrzyń/Wisłą, d. Dobrzyń-Płock. W: Materiały Zjazdu Geografów Polskich, Toruń, s. 48-53, 55

Problematyka geograficzna drugiego dnia wycieczki na trasie Płock-Imielnica-Dobrzyków-Ciechomice. W: Materiały Zjazdu Geografów Polskich, Toruń, s. 56-59

Gdzie jest dolina Tążyny?, Przegląd Geograficzny, 55, 2, s. 433-435

Wały lodowo-morenowe lądolodu Antarktydy na kontakcie z Oazą Bungera, Przegląd Geograficzny, 56, 3-4, s. 91-102, 3 wkładki i 8 stron zdjęć

The geomorphological development of the Vistula Valley between Wyszogród and Płock. W: Abstracts of papers 25th International Geographical Congress, t. 1, Paris, Themes 1, 78

1984

Hornsund-Spitsbergen, Geomorfologia. Mapa w skali 1:75 000, Katowice (współautorstwo)
Przedmowa do pracy L. Andrzejewskiego *Dolina Zgłowiączki – jej geneza oraz rozwój w późnym glacie i holocenie*, Dokumentacja Geograficzna IGiPZ PAN, 3, s. 7

1985

Wiek terasy zalewowej Wisły pomiędzy Wyszogrodem a Płockiem w świetle datowań metodą radiowęglową, Przegląd Geograficzny, 54, s. 553-559

Stanowisko interglacjału eemskiego w Podlesnem koło Braniewa, Przegląd Geograficzny, 57, 4, s. 611-619 (współautorstwo z A. Pietkiewiczem)

The Polish Expedition to the A. B. Dobrowolski Station on the Antarctic continent in 1978/79, Polish Polar Research, 6, 3, s. 377-384

1986

Zum Problem der Entwicklung des Weichseltales zwischen Warszawa und Plock Becken im pommerschen Stadium, Acta Universitatis Nicolai Copernici, Geografia 21, Nauki Mat.-Przyr., 67, s. 129-134

1987

Morphogenesis of the Plock Basin. W: Guide-book of Excursion, Włocławek Reservoir; Working Group on Geomorphological Survey and Mapping, Joint Meeting, Poland, Toruń, s. 7-11

Evolution of the Vistula Valley between Warsaw and Plock Basins during the last 15 000 years, Geographical Studies, Evolution of the Vistula River Valley during the last 15 000 years, Part II, Special issue, 4, s. 171-187

1988

Evolution of the Vistula Valley between the Warsaw Basin and the Toruń Basin. Lateglacial and Holocene environmental changes Vistula Basin 1988. W: *Excursion Guide-book Symposium*, Kraków, s. 117-123

1989

Evolution das unteren Weichseltales während des oberen Plenivistulian. W: *VII Bilaterale Arbeitkonferenz V.R. Polen-DDR, Kurzfassungen der Referate*, Poznań, s. 22

Oaza Bungera – jej geneza i niektóre problemy fizycznogeograficzne. W: *Dorobek i perspektywy polskich badań polarnych. XVI Sympozjum Polarne*, Toruń, s. 45-50

Antarktyda – lodowa pustynia, Warszawa, s. 1-128

1990

The history of research in the Vistula Valley. W: *Evolution of the Vistula River Valley during the last 15000 years*, Part III, *Geographical Studies, Special issue*, 5, s. 14-19

Terrace system characteristics. W: *Evolution of the Vistula River Valley during the last 15 000 years*, Part III, *Geographical Studies, Special issue*, 5, s. 102-110

Evolution of the Vistula Valley. W: *Evolution of the Vistula River Valley during the last 15 000 years*, Part III, *Geographical Studies, Special Issue*, 5, 146-153

1991

Stanowisko interglacjału eemskiego w Podleśnem koło Braniewa. W: *I Zjazd Geomorfologów polskich. Streszczenia referatów*, Poznań, s. 20-21

1992

Evolution of the lower Vistula River Valley in the upper Pleni Vistulian, *Quaestiones Geographicae*, Special issue 3, s. 187-195

The problem of the water outflow from the Warsaw ice-dammed lake through the Warsaw-Berlin-Pradolina. W: *International Symposium the Peribaltic Group (IGCP-253), Last Ice-Sheet Dynamics and Deglaciation in the North European Plain*, Poznań-Berlin, s. 22

1993

Morfogeneza doliny dolnej Wisły. W: *Uwarunkowania przyrodnicze i społeczno-ekonomiczne zagospodarowania przestrzennego dolnej Wisły*, red. Z. Churski, Toruń, s. 35-50

- Problem funkcjonowania wschodniej części pradoliny warszawsko-berlińskiej podczas górnego plenivistulianu.* W: *II Zjazd Geomorfologów Polskich. Streszczenia referatów*, Łądek Zdrój, s. 35-36
- Geneza poziomów terenowych w północnej części rynny goplańskiej w świetle badań litofacialnych osadów.* W: *II Seminarium – Geneza, litologia i stratygrafia utworów czwartorzędowych. Streszczenia referatów*, Poznań, s. 60-62
- Geomorfologia pod islandzkim lodowcem*, Głos Uczelni, Pismo UMK, nr 12, s. 14-15

1994

- The problem of the Warsaw ice-dammed lake drainage through the Warsaw-Berlin-Pradolina at the last ice-sheet maximum*, Z. Geomorph. N. F., Suppl.-Bd 95, Berlin-Stuttgart, s. 141-149 (współautorstwo z L. Andrzejewskim)
- Charakterystyka fizycznogeograficzna okolic Kościelnej Wsi.* W: *Kościelna Wieś. Studium osadnicze*, red. L. Kajzer, Seria: Budownictwo obronno-rezydencjonalne Kujaw i Ziemi Dobrzyńskiej, cz. III, Łódź, s. 9-24 (współautorstwo z P. Molewskim)
- Nowe fakty dotyczące kopalnych osadów organicznych w Podleśnem koło Braniewa*, Acta Univ. Nic. Cop., Nauki Mat.-Przyr., Geografia 27, z. 92, s. 209-224 (współautorstwo z B. Noryśkiewicz)
- Zagadnienie drumlinizacji rzeźby glacialnej przedpola lodowca Skeidarár na Islandii.* W: *Symposium Formy, osady i procesy subglacialne.* Streszczenia referatów, Toruń, s. 16-18
- Objazdowe warsztaty sedymentologiczne, czyli seminarium polowe dotyczące plejstocenijskich facji glacialnych*, Przegląd Geograficzny, 66, s. 249-251

1995

- Morfogeneza przedpola lodowca Skeidarár na Islandii.* W: *III Zjazd Stowarzyszenia Geomorfologów Polskich, Streszczenia komunikatów*, Sosnowiec, s. 72-74
- Antarktyda.* *Encyklopedia geograficzna świata*, red. A. Jelonek, Kraków, s. 202-242

1996

- Wahania czoła lodowca Skeidarár na Islandii w ciągu ostatnich 100 lat oraz niektóre ich skutki w środkowej części jego przedpola*, Acta Univ. Nic. Cop., Nauki Mat.-Przyr., Geografia 28, z. 97, s. 13-26 (współautorstwo z L. Andrzejewskim i P. Molewskim)
- Geomorfologiczne skutki i przyczyny wahań czoła lodowca Skeidarár na Islandii w ciągu ostatnich 100 lat.* W: *XXIII Symposium Polarne*, Sosnowiec, s. 145-152 (współautorstwo z L. Andrzejewskim i P. Molewskim)
- Geneza poziomów terenowych w północnej części rynny goplańskiej w świetle badań litofacialnych osadów.* W: *Symposium Rzeźba i osady czwartorzędowe obszarów współczesnego i plejstocenijskiego zlodowacenia półkuli północnej*, Poznań, 47-49 (współautorstwo z P. Molewskim)

- Geologia, geomorfologia regionu bydgoskiego*. W: *Środowisko przyrodnicze Bydgoszczy*, red. J. Banaszak, Bydgoszcz, s. 39-42 (współautorstwo z J. Szczęsnym)
- Udział geomorfologów z Instytutu Geografii UMK w międzynarodowym programie badań na Islandii*. W: *XXIII Sympozjum Polarne*, Sosnowiec, s. 153-156
- Geomorfologdy z UMK na Islandii*, Głos Uczelni, Pismo UMK, nr 1 (119), s. 10-11

1997

- Fluctuations of the snout of Skeidarárjökull in Iceland in the last 100 years and some of their consequences in the central part of forefield*, Landform Analysis, vol. 1, s. 73-78 (współautorstwo z L. Andrzejewskim i P. Molewskim)
- Dolina dolnej Wisły podczas górnego plenivistulianu*. W: *Warsztaty terenowe Procesy, formy i osady fluwialne na obszarze młodoglacjalnym Niżu Polskiego*, red. L. Andrzejewski, Toruń-Słupsk, s. 19-23
- Problematyka geomorfologiczna pierwszego dnia wycieczki na trasie Toruń-Ciechocinek-Nieszawa-Włocławek-Elgiszewo-Toruń*. W: *Warsztaty terenowe Procesy, formy i osady fluwialne na obszarze młodoglacjalnym Niżu Polskiego*, red. L. Andrzejewski, Toruń-Słupsk, s. 26-32
- Zagadnienie przelomu Wisły pomiędzy Kotliną Płocką a Kotliną Toruńską*. W: *Warsztaty terenowe Procesy, formy i osady fluwialne na obszarze młodoglacjalnym Niżu Polskiego*, red. L. Andrzejewski, Toruń-Słupsk, s. 38-39

1998

- Geneza poziomów terenowych w północnej części rynny goplańskiej w świetle badań litofacialnych osadów*. W: *Rzeźba i osady czwartorzędowe obszarów współczesnego i plejstoceńskiego zlodowacenia półkuli północnej*, red. A. Kostrzewski, Seria Geografia, nr 58, Poznań, s. 265-274 (współautorstwo z P. Molewskim)
- Zmiany rzeźby przedpola Skeidarárjökull w wyniku jökulhlaupu w 1996 r*. W: *Relief, Quaternary Palaeogeography and Changes of the Polar Environment II, IV Conference of Polish Geomorphologists*, Lublin, s. 185-195.
- Dynamika zmian rzeźby strefy marginalnej Skeidarárjökull (Islandia)*. W: *Sympozjum poświęcone badaniom geomorfologów z Instytutu Geografii UMK na Islandii w latach 1995-1997*, Toruń, s. 9-18, 2 mapy zał.
- Geomorphological investigations of the Skeidarárjökull forefield (Iceland) during realisation of the European Space Agency International Project*. W: *Materiały konferencyjne – XXV Międzynarodowe Symp. Polarne*, Warszawa, s. 62-63
- Po wybuchu podlodowego wulkanu*, Głos Uczelni, Pismo UMK nr 3 (145), s. 18-19

1999

- Relief of the Höfdabrekkujökull forefield South Iceland, in light of geomorphological mapping*, Jökull, 47 (Reykjavik) (współautorstwo z L. Andrzejewskim i A. Olszewskim)

2000

- Budowa geologiczna. Rzeźba powierzchni.* W: *Polska I, ABC Świat*, red. W. Maik, Poznań, s. 63-86
- Problemy morfogenetyczne strefy marginalnej Skeidarárjökull na Islandii.* W: *XXVII Międzynarodowe Sympozjum Polarne. Streszczenia referatów*, Toruń, s. 61-62
- Zagadnienie kanału ulgi z jeziora zaporowego w Kotlinie Warszawskiej podczas fazy leszczyńskiej.* W: *V Zjazd Stowarzyszenia Geomorfologów Polskich. Streszczenia referatów, komunikatów i posterów*, Toruń, s. 137-141

2001

- Morfogenetyczne zróżnicowanie stref marginalnych Höfdabrekkujökull, Skeidarárjökull i Tungnaárjökull.* W: *Funkcjonowanie geosystemów w zróżnicowanych warunkach morfoklimatycznych. Konferencja Naukowa, Poznań, 19-20 X 2001 r.* Poznań, s. 146-149 (współautorstwo)

2003

- The problem of outflow from the ice-dammed lake in the Warsaw Basin during the Leszno Phase.* W: *Holocene and Late Vistulian Paleogeography and Paleohydrology*, Prace Geograficzne IGiPZ PAN, nr 189, s. 123-142

2005

- Rzeźba strefy marginalnej Skeidarárjökull (Relief of marginal zone of Skeidarárjökull).* W: *Rekonstrukcja procesów glacialnych w wybranych strefach marginalnych lodowców Islandii – formy i osady (Reconstruction of glacial processes in the chosen marginal zones of the Icelandic glaciers – forms and deposits)*, Toruń, s. 97-106
- Problem drogi odpływu wód z jeziora zaporowego w Kotlinie Warszawskiej podczas fazy leszczyńskiej.* *Słupskie Prace Geograficzne*, s. 131-145

2006

- Geologia i fizjografia na potrzeby urbanistyki i architektury.* W: *GEO – Architektura – Urbanizm – Studia*, red. L. Zimowski, Bydgoszcz, s. 37-41

Ponadto 50 nieopublikowanych opracowań z zakresu fizjografii urbanistycznej ogólnej i szczegółowej miast, dzielnic, wsi i powiatów oraz opracowań geotechnicznych.