

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/312023672>

Historia badań geograficznych dotyczących Bieszczadów prowadzonych przez pracowników i studentów Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej. The history of geographical research in the...

Article · January 2015

CITATIONS

0

READS

17

1 author:



[Marek Nowosad](#)

Maria Curie-Skłodowska University in Lublin

93 PUBLICATIONS 113 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Calendar of circulation indices and circulation types over Poland according to the Lityński classification formula [View project](#)



Snow cover in the Bieszczady Mountains. Pokrywa śnieżna w Bieszczadach [View project](#)

Marek Nowosad

Zakład Meteorologii i Klimatologii UMCS

Al. Kraśnicka 2c, 21–718 Lublin

marek.nowosad@umcs.pl

Received: 29.01.2015

Reviewed: 7.04.2015

HISTORIA BADAŃ GEOGRAFICZNYCH DOTYCZĄCYCH BIESZCZADÓW PROWADZONYCH PRZEZ PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW UNIWERSYTETU MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ

The history of geographical research on the Bieszczady Mts
conducted by staff and students of the Maria Curie-Skłodowska
University

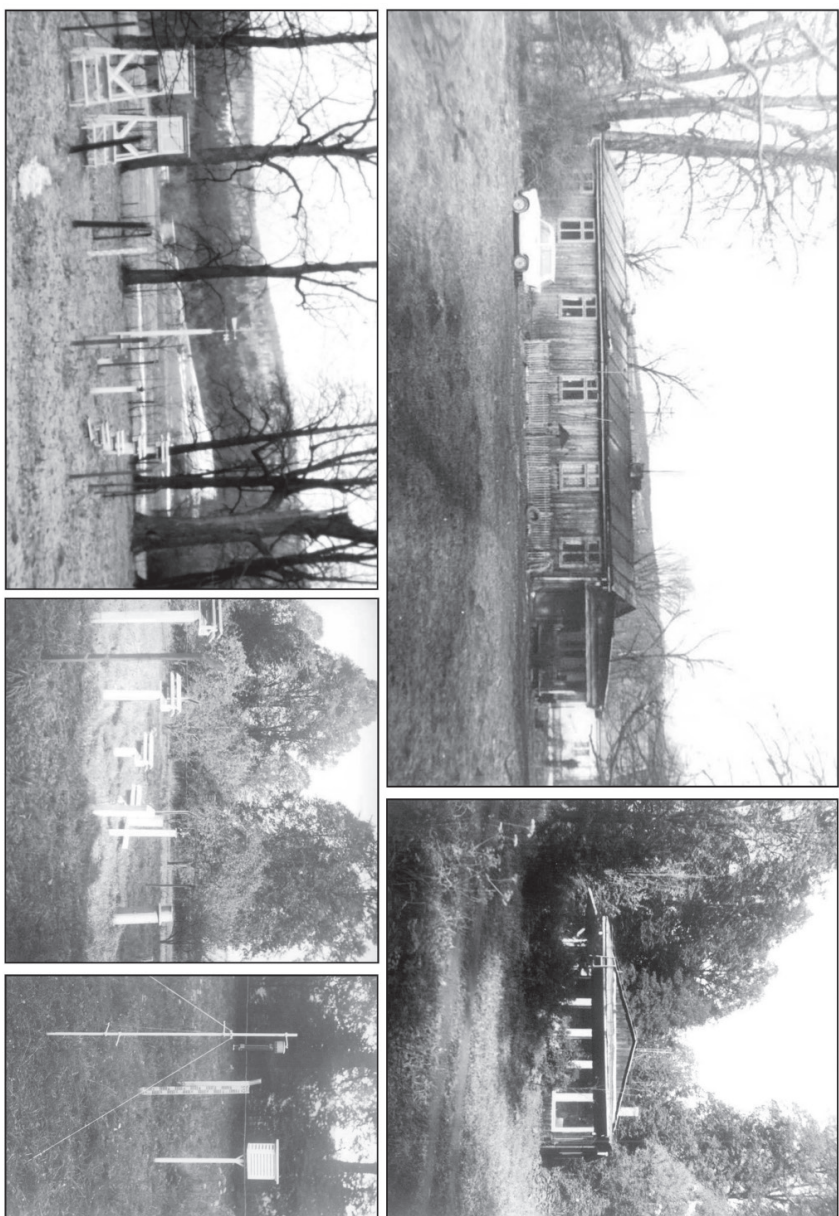
Abstract: Scientific achievements (related the Bieszczady Mts) of geographers from Maria Curie-Skłodowska University has been described. The scientific investigations concerned physical geography, and particularly geomorphology and climatology. The University Scientific Station, located at Równia village near Ustrzyki Dolne was helpful to manage the investigations.

Key words: Równia near Ustrzyki Dolne, geomorphology, climate, bioclimate, rock rubble, upper limit of forest, foehn.

Wstęp

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie został utworzony w 1944 r. Teren Bieszczadów, w II połowie lat 40. XX w., był miejscem walk. Dopiero w końcu lat 50. można mówić o warunkach do naukowej działalności w Bieszczadach. Aktywność naukowa pracowników i studentów UMCS w Bieszczadach była ściśle związana ze Stacją Naukową w Równi (Ryc. 1). W 1958 r. Malicki, kierownik Katedry Geografii Fizycznej UMCS, nawiązał kontakt z władzami powiatu Ustrzyki Dolne, który zaowocował przekazaniem Uniwersytetowi terenu parku podworskiego w Równi z przeznaczeniem na stację naukową (Henkiel 1985). Malicki miał do wyboru utworzenie stacji bądź w pałacyku w Olszanicy i jego otoczeniu, bądź we wspomnianym parku podworskim¹. W latach 1959–1960 pracownicy i studenci UMCS wybudowali na terenie parku barak, który przez szereg kolejnych lat stanowił bazę dla działalności naukowej i dydaktycznej. Informacje o tworzeniu się i działalności Stacji Naukowej w Równi zostały przedstawione przez Małysz (1984), Henkla (1985), Nowosada (1988a) i Romanowską (2014).

¹ Informacja ustna od A. Henkla.



Ryc. 1. Stacja Naukowa UMCS w Równi (lata 80. XX w., fot. M. Nowosad).
Fig. 1. University Scientific Station located at Równia village (the 1980s, phot. M. Nowosad).

Aktywna działalność naukowa lubelskich geografów miała miejsce w latach 60. oraz 80. XX w. W czasie pierwszego z okresów zaangażowani w badania naukowe w Bieszczadach byli przede wszystkim pracownicy Katedry Geografii Fizycznej UMCS, kierowanej przez Malickiego (Ryc. 2). Lata 70. XX w. można nazwać czasem stagnacji w aspekcie badań naukowych lubelskich geografów w Bieszczadach.



Ryc. 2. Pracownicy Katedry Geografii Fizycznej we wnętrzu Stacji Naukowej w Równi 24 maja 1967 r. Siedzą od lewej: K. Pękala, M. Harasimiuk, A. Malicki, J. Butrym, A. Henkiel (fot. T. Jost, z kroniki Stacji Naukowej UMCS w Równi).

Fig. 2. The scientists of Physical Geography Department of the Maria Curie-Skłodowska University inside the University Scientific Station in Równia (24th of May 1967). From left to right: K. Pękala, M. Harasimiuk, A. Malicki, J. Butrym, A. Henkiel (photo by T. Jost – from annals of University Scientific Station in Równia).

Kolejny etap badań związany był z decyzją władz UMCS, w wyniku której z początkiem roku akademickiego 1979/1980 została reaktywowana komórka organizacyjna – Stacja Naukowa w Równi (przemianowana w 1983 r. na Bieszczadzką Stację Naukową), kierowana przez Henkla. Aktywność naukowa pracowników tej komórki miała odzwierciedlenie w wynikach badań prowadzonych w czasie lat 80. i na początku lat 90. XX w. (Ryc. 3).



Ryc. 3. Pracownicy Bieszczadzkiej Stacji Naukowej (początek lat 90. XX w.). Od lewej: P. Czaban, A. Henkiel, M. Nowosad (fot. A. Gibki, z Józwik i in. 1995: 455).

Fig. 3. The scientists of University Scientific Station (the beginning of 1990s). From left to right: P. Czaban, A. Henkiel, M. Nowosad (phot. A. Gibki, from Józwik et al. 1995: 455).

Szereg informacji dotyczących postaci profesorów, wieloletnich kierowników Stacji Naukowej UMCS w Równi – Malickiego i Henkla, zostało przedstawionych zarówno we wspomnieniach pośmiertnych (Wojtanowicz 1982; Zuchiewicz 2000), jak i w Księdze Pamiątkowej Wydziału BiNoZ UMCS (Józwik i in. 1995, s. 340–342 i 461–462).

Geomorfologia i geologia

W czasie prac naukowych, prowadzonych w latach 60. XX w., m.in. oszacowano, że dno doliny Strwiąża leżało przed zlodowaceniem krakowskim wyżej niż obecnie od 14 m w Ustrzykach Dolnych do 20 m poniżej Krościenka (Henkiel 1962b). Henkiel (1962a) zwrócił uwagę na to, że rzeźba Bieszczadów jest w znacznym stopniu uzależniona od litologii. Opisał zależność asymetrii morfologicznej w dorzeczu Strwiąża od budowy geologicznej i od pierwotnych założeń rzeźby terenu uwarunkowanych strukturą (Henkiel 1964) oraz wydzielił 8 faz rozwoju doliny Łodynki (Henkiel 1965/1966, 1966). Zauważył, że do współczesnych tendencji rozwoju rzeźby w dorzeczu Strwiąża zaliczyć można działalność erozyjną w korytach, zmierzającą do wyrównania profili podłużnych

(Henkiel 1969). Zwrócił też uwagę, że powierzchnia spłaszczenia w dolinie Jasieńki była modelowana w wielu fazach przez wietrzenie mechaniczne i obnażanie soliflukcyjne (Henkiel 1971). Badano również mikroformy rzeźby terenu na zboczu Gromadzynia – zauważono rolę zabiegów uprawowych w modyfikacji pierwotnego kształtu mikrorzeźby (Bartnik 1965).

Pękala (1966) przedstawił próbę odtworzenia rozwoju doliny Wołosatego w czwartorzędzie. W wyniku procesów erozji i akumulacji powstały w tej dolinie terasy denne, głównie akumulacyjne. W pracy z 1969 r. podkreślił, że obecność rumowisk skalnych w Bieszczadach jest związana przede wszystkim z występowaniem w podłożu gruboławicowych piaskowców dolnokrośnieńskich. Największe skupienia rumowisk występują na wysokościach ponad 1150 m n.p.m. Pękala (1971b) wydzielił trzy typy genetyczne rumowisk skalnych w Bieszczadach.

Rumowiska skalne występują m.in. w łusce Bystrego. Henkiel i Terpiłowski (1991–1992) uznali, że powstały one poprzez bezpośrednie wietrzenie stoków skalnych, analogicznie do genezy rumowisk w Gorganach i gołoborzy w Górach Świętokrzyskich. Terpiłowski (1985) zauważył, że pokrywy gliniasto-gruzowe, występujące na spłaszczeniach podstokowych i terasach w Bieszczadach, są efektem warunków klimatycznych panujących w czasie pleniglacjału ostatniego zlodowacenia. Gągała (1992) podzielił rumowiska na Połoninie Wetlińskiej na stare (zamarłe) i młode (aktywne). Te ostatnie degradują szatę roślinną, a w skrajnych przypadkach obniżają lokalnie górną granicę lasu.

Morfogeneza przedplejstocenska dorzeczy Wołosatego i górnego Sanu została opisana przez Pękalę (1971a). Wydzielone i scharakteryzowane zostały tam trzy powierzchnie zrównań. W przełomowej dolinie Czarnej występują formy skałkowe. Rozwinęły się one w czwartorzędzie, w wyniku gwałtownej erozji związanej z nisko położoną bazą erozyjną (Dziuban 1986). Natomiast rzeźba obniżenia Mszanki – zdaniem Kuzko (1986) – jest opóźniona w rozwoju, w porównaniu do rzeźby terenów sąsiednich. Badania dotyczące struktury budowy wschodniej części jednostki śląskiej na terenie północnej części polskich Bieszczadów prowadzili Henkiel i Zuchiewicz (1988).

W latach 60. XX w. kartowano lokalizację górnej granicy lasu na połoninach. Zaznaczano nawet pojedyncze drzewa rosnące powyżej granicy pionowego zasięgu buczyn, jak również rozmieszczenie zarośli jarzębiny i olchy kosej. Mapy uzupełniono położeniem przewodnich form geomorfologicznych, gruzowisk skalnych oraz elementów hydrosfery. Uznano, że specyficzny układ pięter roślinnych w Bieszczadach i wyjątkowo niskie położenie górnej granicy lasu wynika z połączonego działania kilku różnych przyczyn. Zwrócono uwagę, że górny zasięg buków kończy się w wielu przypadkach na granicy wychodni ławic skalnych (Malicki i in. 1967/1968). Wydzielone zostały, na podstawie różnic średnich rocznych przyrostów buków, trzy podpiętra regłowe: do wysokości 1100 m n.p.m. podpiętro normalnie rozwijającej się buczyny karpackiej, powyżej 1150 m n.p.m. podpiętro, gdzie przyrosty są zde-

cydowanie mniejsze oraz między nimi – podpiętro przejściowe (Dolecki 1971).

Badano również osuwisko w Duszatynie, gdzie w 1907 r. nastąpiło prawdopodobnie odkłucie się skał na zboczu doliny potoku Olchowaty i oberwanie nasyconych wodą mas skalnych. Zatarasowanie bocznych dolin doprowadziło do utworzenia się jeziorzek (Kardaszewska 1968). W wyniku powstania osuwiska i utworzenia się niszy pozbawione zostały podparcia skały, które budowały obrzeżenie tej formy terenu. Sytuacja ta umożliwiła tworzenie nowych, drugorzędnych osuwisk (Harasimiuk, Henkiel 1973).

Intensywne opady w lipcu 1980 r. były przyczyną powstania licznych osuwisk na terenie Bieszczadów. Została przeprowadzona ich inwentaryzacja na zboczach Gromadzynia. Oszacowano, że 0,1% powierzchni badanego pasma podlegało ruchom w wyniku tych letnich ulew (Górniak 1982). Osunęła się wtedy także część stoku Połomy. Jęzor osuwiska zatamował koryto Wetlinki, czego skutkiem było powstanie jeziora („Srebrne Jezioro”, nazywane też „Smaragdowym”) o powierzchni 0,5 ha i głębokości do 5 m przy jęzorze (Dziuban 1983).

Gleboznawstwo

W czasie pionierskich badań gleb Bieszczadów Zachodnich stwierdzono, że ich ogromna większość należy pod względem typologicznym do gleb brunatnych kwaśnych (Uziak 1963). Badania prowadzone w kolejnych latach wykazały, że największą zawartością jodu cechują się gleby na połoninach, mniejszą od nich gleby leśne, a także porolne (obecnie zadarnione), zaś najmniejszą gleby uprawne (Uziak, Melke 1984). W następnych dziesięcioleciach prowadzono badania pod kątem zawartości metali w glebie na Połoninie Caryńskiej. Zawartość miedzi i cynku nie przekraczała norm określonych dla gleb użytkowanych rolniczo (Melke i in. 2005). Określając występowanie kadmu, ołowiu i manganu w glebach na Połoninie Caryńskiej zauważono, że formy rezydualne tych metali dominują w niemal wszystkich grupach granulometrycznych badanych gleb (Melke i in. 2008). Zawartość fosforu organicznego w tych glebach jest większa niż nieorganicznego (Chodorowski i in. 2012).

Meteorologia, klimatologia i bioklimatologia

W styczniu 1961 r. rozpoczęte zostały terminowe pomiary i obserwacje meteorologiczne w Równi. Stacja meteorologiczna została zainstalowana przez Michnę (Henkiel 1985). Pionierskie badania topoklimatyczne na połoninach Krzemienia i Szerokiego Wierchu w dniach od 1 do 27 sierpnia 1964 r. przeprowadzili Dolecki i Szwaczko². Umieścili oni w dwóch punktach pomiarowych,

² Fotografia A. Szwaczki znajduje się w Księdze pamiątkowej Wydziału BiNoZ UMCS (Jóźwik i in. 2004, s. 303; Skowronek i in. 2015, s. 265).

zlokalizowanych na wysokościach 1227 i 1140 m n.p.m., klatki meteorologiczne i deszczomierze. Pomiaru były wykonywane codziennie w trzech terminach. Wyniki pomiarów nie zostały opublikowane. Terminowe pomiary i obserwacje na Stacji UMCS w Równi były prowadzone przez pracowników Katedry Geografii Fizycznej UMCS, którzy przebywali tam na miesięcznych dyżurach, zaś od listopada 1970 r. przez osobę mieszkającą na stałe na terenie Stacji (kolejno Orzeł, Wyszowski, Kobusiński i od listopada 1978 do końca działalności stacji w 1995 r. – Górecka).

Badając częstość przechodzenia frontów atmosferycznych nad Bieszczadami zauważono, że najczęściej występują fronty chłodne. Maksimum ich częstości pojawiania się przypada na miesiące letnie i początek jesieni, zaś minimum na miesiące zimowe i początek wiosny (Michna i Paczos 1971a). Paczos (1988b) oszacował, że nad obszarem wschodniej części polskich Karpat najczęściej pojawiało się powietrze polarnomorskie (61%), z maksimum w lipcu (74%), a minimum w marcu (49%). Autor ten podkreślił, że warunki pogodowe we wschodniej części polskich Karpat kształtowane są głównie przez masy powietrza polarnego morskiego i powietrza polarnego kontynentalnego (Paczos 1990).

Porównując parowanie dzienne i nocne w Równi zauważono, że te wartości najmniej różniły się między sobą w sytuacjach o dużym zachmurzeniu przy małej prędkości wiatru. Najmniejszy udział parowania nocnego stwierdzono w czerwcu i w lipcu (Butrym i Michna 1961, 1962). W lipcu zanotowano największą różnicę w miesięcznych sumach parowania między wartościami otrzymanymi za pomocą ewaporometru bez osłony i ewaporometru pod daszkiem (Michna 1962).

Malicki i Michna (1966) oszacowali, że wiatr halny w Bieszczadach występuje najczęściej w okresie od listopada do marca. W badanym wieloleciu (1961–1966) nie stwierdzono wiatru halnego w lipcu i w sierpniu. Późniejsze badania pokazały sytuację, że w lipcu (Nowosad 1986b) oraz w sierpniu (Nowosad 1984a) występuje w Bieszczadach wiatr halny.

Dolecki i Szewczko (1969) określili, na podstawie analizy kształtu drzew sztanदारowych, przeważający kierunek silnego wiatru na połoninach w zakresie od S do WSW. Badacze ci podkreślili, że osuszające działanie wiatru może wpłynąć decydująco na formy zewnętrzne drzew, które właśnie budzą się do życia.

Ze względu na brak stacji i posterunków meteorologicznych na grzbietach i szczytach bieszczadzkich, przeprowadzono pomiary m.in. prędkości wiatru w wybranych dniach sierpnia 1981 r. w trzech punktach. Średnia prędkość wiatru na Połonie Wetlińskiej wyniosła 7,5 m/s, na szczycie Holica 4,3 m/s, zaś w ogródku meteorologicznym w Równi tylko 1,2 m/s (Nowosad 1983b). Wiatr silny pojawiał się w Równi najczęściej w styczniu (6,8%), zaś sporadycznie w okresie od maja do sierpnia (0,3%) (Nowosad 2001). Testowa seria pomiarów prędkości wiatru w Równi, prowadzonych za pomocą wiatromierzy M47 (3 terminy obserwacyjne) i AG1 (pomiaru także między terminami obserwacyjnymi), nie wyka-

zała istotnych różnic w wynikach przy stosowaniu zróżnicowanej liczby danych dostarczanych przez oba przyrządy (Nowosad 1988b).

Całkowite promieniowanie słoneczne w poszczególnych miesiącach w Bałigródzie, Brzegach Dolnych, Komańczy i Lesku zostało oszacowane (na podstawie stopnia zachmurzenia) przez Michnę i Paczosa (1969/70) oraz dla nieco dłuższego wielolecia przez Niedziałek (1973). Średnie roczne wartości w odniesieniu do wymienionych miejscowości wyniosły od około 98 do 103 kcal/cm²*min. Usłonecznienie roczne w Lesku określono na 1485 godzin, z czego 204 (najwięcej wśród miesięcy) dotyczy lipca, a 39 godzin (najmniej wśród miesięcy) grudnia (Michna, Paczos 1968). Zwrócono uwagę, że usłonecznienie rzeczywiste przybierało większe wartości w Lesku niż w Równi (Król 1969, 1971). Liczba dni bezsłonecznych w Równi zmienia się w cyklu rocznym. Najwięcej takich dni notowano w grudniu – ponad 23, najmniej w lipcu – nieco ponad 2 (Król 1971).

Michna i Paczos (1971c) oszacowali, że średnia roczna temperatura w Bieszczadach Zachodnich wynosi od 4–5°C w ich południowo-wschodniej części do ponad 7°C w części północno-zachodniej. Średnia liczba dni bardzo mroźnych dochodzi do 37 w Ustrzykach Górnych i przekracza 50 w najwyższych częściach Bieszczadów (Michna i Paczos 1987/1988). Autorzy ci uznali, że liczba dni bardzo mroźnych wzrasta o 4 na każde 100 m wysokości (Michna, Paczos 1990). Temperatura powietrza w okresie letnim w Równi (1961–1992), ze szczególnym uwzględnieniem wyjątkowo ciepłego lata 1992, została scharakteryzowana przez Nowosada (2002a). Średnia miesięczna temperatura powietrza w odniesieniu do sierpnia 1992 r. (19,1°C) była najwyższą średnią miesięczną od czasu prowadzenia pomiarów w Równi.

Prowadzono badania nad klimatem lokalnym w okolicy Równi (Nowosad 1983a, 1984a, 1988c; Kałamucki i Latosiewicz 1984; Michna i in. 1985; Dobrowolski 1986; Filipiuk 1987). Badania na północnym skłonie pasma Żuków pokazały, że w 98% przypadków minimalna temperatura powietrza była niższa na polanie niż w głębi lasu. W czasie występowania klina wysokiego ciśnienia nad Bieszczadami zróżnicowanie minimalnej temperatury powietrza na polanie przekroczyło 3°C – niższą zanotowano w dolnej części polany (Nowosad 2002b).

Badania warunków topoklimatycznych prowadzono też w wyższych partiach Bieszczadów. Obok wspomnianych wcześniej pionierskich pomiarów prowadzonych w 1964 r., wykonywano analogiczne badania na Połoninie Wetlińskiej i na Tarnicy w 1981, 1998 i 2002 r. (Nowosad 1983a, 1984b, 2000, Wereski 2008).

Miesięczne sumy opadów w Równi w odniesieniu do lat 1961–1968 cechowały się największymi wartościami w czerwcu, zaś najmniejszymi w styczniu – odpowiednio 123 mm i 34 mm (Malicki 1968). Zwrócono uwagę na trudności w określeniu intercepcji opadowej w sytuacjach, gdy tworzy się szadź na pniach, konarach i gałęziach (Malicki 1967). Liczba dni z opadem pod koronami drzew

była większa niż na otwartej przestrzeni w czasie miesięcy chłodnych, natomiast mniejsza w cieplej porze roku (Malicki, Bogusz 1969). Sumaryczna intercepcja opadów atmosferycznych okazała się większa dla sosny niż dla buka. Orzeł (1976) uzasadniał to dużą intercepcją opadów przez sosnę w czasie zimy.

Michna i Paczos (1969) oszacowali, że wzrost rocznej sumy opadów z wysokością wynosi około 75 mm na 100 m różnicy wysokości. Wartość ta została skorygowana przez Paczosa (1975/1976) na 91 mm/100 m. Paczos (1973) określił też wartość wymienionego gradientu oddzielnie dla terenów dowietrznych (około 105 mm na każde 100 m różnicy wysokości) oraz zawietrznych (około 80 mm/100 m). Około 2/3 dobowych sum opadów w Bieszczadach było w latach 1956–1975 związane z cyklonalnymi typami cyrkulacji atmosferycznej, a 1/3 z antycyklonalnymi (Michna, Paczos 1983). Paczos (1988a) zauważył, że w Ustrzykach Dolnych wystąpiła sytuacja, gdy w czasie zaledwie 160 minut spadło 132 mm opadu. Opady śniegu, powodujące wzrost grubości pokrywy śnieżnej o ponad 10 cm, występowały w Brzegach Dolnych średnio mniej niż 3 razy w roku (Nowosad 1993a).

Pokrywa śnieżna w Równi w latach 60. XX w. zalegała w czasie od 95 do 139 dni w roku (Malicki 1968). Reliktowe płyty śniegu w okolicy górnej granicy lasu w Bieszczadach spotyka się jeszcze w czerwcu (Malicki i in. 1967/1968). Liczba dni z pokrywą śnieżną w najwyższych partiach Bieszczadów została oszacowana na około 150 w roku (Michna, Paczos 1969). Patrolowe pomiary wysokości pokrywy śnieżnej w okolicy Równi zostały zainicjowane w czasie zimy 1969/70. Na podstawie wyników tych pomiarów zwrócono uwagę, że w okresie zanikania pokrywy śnieżnej insolacja była czynnikiem warunkującym wysokość pokrywy śnieżnej na zboczach o różnej ekspozycji (Paczos 1984). Pomiary takie prowadzono przez szereg sezonów zimowych w okolicy Ustrzyk Dolnych (Nowosad 1986a,c, 1987a; Kałamucki i Latosiewicz 1987). Pomiary były wykonywane, w czasie niektórych zim, także w okolicy Ustrzyk Górnych. Zauważono m.in., że większe ilości śniegu zalegają przy północnych brzegach lasu w porównaniu z ich wnętrzami oraz terenami nie zalesionymi (Nowosad 1987c, 1992a,b). Lokalne maksima wysokości pokrywy śnieżnej notowano na Połoninie Caryńskiej w dolnej jej części tuż przy granicy lasu (Nowosad 1987b). Zaproponowane zostały wzory określające wybrane charakterystyki pokrywy śnieżnej (m.in. średnią liczbę dni z pokrywą śnieżną) w zależności od wysokości terenu i współrzędnych geograficznych (Paczos 1991). Zwrócono uwagę, że na wysokości 395–470 m n.p.m. pierwsze maksimum częstotliwości występowania pokrywy śnieżnej notowano w połowie grudnia. W drugiej połowie grudnia zauważono wyraźny spadek częstotliwości. Dwa kolejne maksima częstotliwości notowano w okolicy 20 stycznia i 7 lutego (Nowosad 1991). Zauważono – w odniesieniu do wysokości 395–470 m n.p.m., że tworzenie się pokrywy śnieżnej oraz wzrost grubości już istniejącej pokrywy, ma najczęściej miejsce przy występowaniu niżowych sytuacji barycz-

nych charakteryzujących się adwekcją powietrza z północo-zachodu i zachodu (Nowosad 1992c). Ze względu na brak pomiarów niwalnych na połoninach, szacowano za pomocą różnych metod liczbę dni z pokrywą śnieżną w najwyższej części polskich Bieszczadów (Nowosad 1993b).

Analizowano zróżnicowanie wysokości pokrywy śnieżnej w czasie występowania wiatru halnego w Bieszczadach. Postawiono hipotezę, że wystąpienie wiatru halnego zwiększa zależność wysokości pokrywy śnieżnej w lesie od wysokości bezwzględnej terenu (Nowosad 1984c).

Warunki niwalne w Bieszczadach analizowano pod kątem możliwości uprawiania narciarstwa (Michna i Paczos 1971b; Nowosad 1980/1981, 1982a). Liczba dni z pokrywą śnieżną o wysokości ponad 9 cm na obszarach położonych na wysokości ponad 500 m n.p.m. wynosiła przeciętnie 20 w styczniu i 22 w lutym (Michna i Paczos 1971b). Zaproponowana została pięcioklasowa bonitacja warunków śniegowych dla potrzeb turystyki narciarskiej. Południową część Bieszczadów Zachodnich zaliczono do klasy „dobre”, zaś północną do klasy „przeciętne” (Paczos 1977). Określono prawdopodobieństwo wystąpienia warunków śniegowych korzystnych do uprawiania narciarstwa w Komańczy przy założeniu, że wcześniej zalegała tam odpowiednio gruba pokrywa śnieżna. Uznano, że informacja sprzed 4 tygodni ma niewielkie znaczenie praktyczne, natomiast informacja sprzed tygodnia, dotycząca trzeciej dekady stycznia, pozwala na względnie pewne zastanie dobrych warunków śniegowych (Nowosad 1982b).

Na podstawie wysokości pokrywy śnieżnej oraz warunków bioklimatycznych uznano, że bardziej celowe jest organizowanie wyjazdów narciarskich do Komańczy w początku marca niż w końcu grudnia (Nowosad 1982a). Wydzielono sezony narciarskie w Komańczy (Nowosad 1980/1981) oraz w Równi (Nowosad 1985).

Podkreślono, że podstawowym czynnikiem decydującym o wpływie opadu deszczu na pokrywę śnieżną jest temperatura powietrza w czasie występowania tego opadu (Nowosad 1994a). Zauważono, że przy sumie dobowej opadów deszczu osiągającej przynajmniej 4 mm następuje szybkie zmniejszanie się grubości pokrywy śnieżnej (Nowosad 1993c).

Temperatura efektywna NTE osiąga na Połoninie Wetlińskiej w sierpniu nawet wartości mniejsze od minus 10 stopni (Nowosad 1984b). Wereski (2009), analizując warunki biotermiczne w Lesku, zauważył, że średnio w roku (w czasie analizowanego przez niego okresu 2000–2005) występowały ponad 3 dni, w czasie których w każdym z 8 terminów obserwacyjnych utrzymywały się odczucia cieplne określane jako „bardzo zimno”. Nie zanotowano natomiast żadnego dnia, w którym we wszystkich terminach występowały warunki termiczne zaliczane do grupy odczuć dyskomfortu ciepła.

Za pomocą normalnej temperatury efektywnej (NTE) oszacowano średnią roczną długość potencjalnego sezonu komfortu cieplnego w Lesku na 185 dni. Początek i koniec trwania tego okresu został określony przez daty 18 marca i 18 listopada (Wereski, Wereski 2009). Do określenia częstości występowania poszczególnych odczuć cieplnych wykorzystano także temperaturę odczuwalną STI (Wereski i in. 2010) oraz wskaźnik oceny obciążeń cieplnych człowieka UTCI (Nowosad i in. 2013). Wyznaczano też stany parności występujące w Lesku (Wereski, Wereski 2012). Stosując metodę Scharlau'a zauważono, że dni parne pojawiały się średnio 9 czerwca. Ostatni dzień parny notowano średnio 31 lipca. Wereski (2012a), oceniając warunki bioklimatyczne w Baligrodzie, stwierdził, że warunki pogodowe w lecie sprzyjają uprawianiu łagodnych form aktywności człowieka, natomiast w zimie – formom turystyki aktywnej. Autor ten charakteryzując warunki bioklimatyczne w Solinie wymienił kwiecień, maj, wrzesień i październik jako miesiące, w których wystąpiły w okresie 1981–1998 najkorzystniejsze warunki pogodowe do łagodnych form rekreacji (Wereski 2012b).

Zwrócono uwagę na przekraczanie, w latach 1989–1992, norm średniorocznego stężenia dwutlenku siarki w Komańczy i w Nowym Łupkowie (Nowosad 1995a). Największa wartość dotyczyła Komańczy w 1991 r. (Nowosad 1997). Przedstawiono kartograficznie lokalizację retort do wypału węgla drzewnego w otulinie Bieszczadzkiego Parku Narodowego (Nowosad 1996). Opisano poszczególne etapy tworzące historię badań klimatu Bieszczadów (Nowosad 1998).

Pozostałe badania

W 1983 r. przeprowadzono inwentaryzację wysypisk śmieci w zlewni potoku Równia (Nowosad 1983c). Oszacowano stężenie emisji pyłów przez Zakłady Przemysłu Drzewnego w Ustjanowej (Baj 1986). Określano opad pyłu w kilkunastu stanowiskach w zlewni potoku Olchy oraz na terenie Ustrzyk Dolnych. Największe wartości opadu pyłu zanotowano na terenie wsi Równia oraz w okolicy placu dworcowego i rynku w Ustrzykach Dolnych (Maziarczyk 1989; Myszak 1992). Podkreślono, że zapylenie powietrza, stosunkowo niewielkie w Ustrzykach Dolnych i w ich okolicy, jest mniejsze zimą niż latem (Nowosad 1995b). Przeprowadzono inwentaryzację drzewostanu w parku podworskim w Równi (Brzezińska i in. 1987).

Źródła w Balnicy, Zwierzyniu, Radoszycach, Łopience, Rabem i Zawozie zostały opisane przez Pytkę (2005). Największą wydajność stwierdzono w odniesieniu do źródeł w Radoszycach i Zwierzyniu, zaś największą mineralizację w Zwierzyniu, Radoszycach i Łopience.

Badacze z Lublina zaproponowali podział obszaru obejmującego Bieszczady. Henkiel (1961) wydzielił, na terenie od Lutowisk na południu do Liskowatego na północy (około 350 km²), dwa regiony geomorfologiczne. Malicki (1971, 1973) przedstawił koncepcję podziału fizjograficznego górnego dorzecza Sanu. W podziale tym zostały wyróżnione Bieszczady Wysokie i Bieszczady Niskie. Michna i Paczos (1972) wydzieliли 4 jednostki mezoklimatyczne: A – Doły Jasielsko Sanockie (obejmujące m.in. znaczną część Jeziora Solińskiego), B – południową część Pogórza Przemyskiego nazwaną alternatywnie Beskidem Ustrzyckim, C – wschodnią część Beskidu Niskiego (obejmującą m.in. okolice Komańczy) oraz D – pasma grzbietowe Bieszczadów Zachodnich. Henkiel (1997) wydzielił 12 mikroregionów geomorfologicznych w Bieszczadach.

Aspekt praktyczny badań

Po decyzji Rady Ministrów z 1969 r. dotyczącej tworzenia Bieszczadzkiego Parku Narodowego, a przed zarządzeniem powołującym Park, swoje uwagi opublikował Surdacki (1970). Zwrócił on uwagę na potrzebę zabezpieczenia terenu przyszłego parku narodowego przed nadmierną eksploatacją oraz przed szkodami powodowanymi niekierowanym ruchem turystycznym. Do publikacji została załączona mapa z zasięgiem projektowanych – Bieszczadzkiego Parku Narodowego i Wschodniobeskidzkiego Parku Krajobrazowego.

W przygotowaniu pierwszego „Planu ochrony BdPN” (lata 90. XX w.) brali udział pracownicy UMCS. W operacie kierowanym przez Skibę, obejmującym gleby BdPN i jego otuliny, uczestniczyli Uziak, Melke i Chodorowski. Problematykę rzeźby terenu opracował Pękala, zaś klimatyczną i ochrony atmosfery – Nowosad.

W „Planie Ochrony BdPN”, przygotowywanym w 2010 r., zagadnienia dotyczące warunków klimatycznych oraz ochrony powietrza atmosferycznego opracował zespół z Zakładu Meteorologii i Klimatologii UMCS pod kierunkiem Nowosada.

Podsumowanie

Badania dotyczące Bieszczadów, prowadzone przez pracowników i studentów Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, ogniskowały się wokół tematów z zakresu geografii fizycznej, a nie społeczno-ekonomicznej. Szczególnie aktywni byli geomorfolodzy i klimatolodzy, a lubelscy hydrologowie koncentrowali się na badaniach obejmujących teren między Wisłą a Bugiem.

Wśród prac magisterskich z zakresu geografii, obronionych w UMCS, w 131 przypadkach temat był związany z Bieszczadami, w tym głównie z geografą fizyczną (Tab. 1).

Tabela 1. Wykaz prac doktorskich, magisterskich i licencjackich z zakresu geografii, związanych tematycznie z terenem Bieszczadów i napisanych w Instytucie Nauk o Ziemi oraz na Wydziale Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie.

Table 1. The list of the PhD, MA, and BA theses (related the Bieszczady Mts) prepared in the Institute of Earth Sciences and in the Faculty of Earth Sciences and Spatial Management (Maria Curie-Skłodowska University in Lublin).

Źródła: Baza prac dyplomowych <http://www.umcs.pl/pl/baza-prac-dyplomowych,2540.htm> (dostęp w styczniu 2015 r.) oraz Henkiel 1984-1992.

DOKTORSKIE / <i>PhD thesis</i>				
Nr / No.	Rok / Year	Autor / Author	Tytuł / Title	Promotor / Supervisor
1	1969	A. Henkiel	Czwartorzęd dorzecza Strwiąża	A. Malicki
2	1969	K. Pękala	Gołoborza i zjawiska pokrewne w Bieszczadach	A. Malicki
3	1992	M. Nowosad	Pokrywa śnieżna w Bieszczadach i warunki jej występowania	W. Warakomski
4	2012	P. Pytko	Geograficzne uwarunkowania więzi terytorialnych młodzieży w Bieszczadach	M. Harasimiuk
5	2012	S. Wereski	Bioklimatyczne uwarunkowania wybranych form turystyki w okolicy Zbiornika Solińskiego	M. Nowosad
MAGISTERSKIE / <i>MA thesis</i>				
Nr / No.	Rok / Year	Autor / Author	Tytuł / Title	Promotor / Supervisor
1	1961	E. Bartnik	Utwory pokrywowe okolic Równi (pow. Ustrzyki Dolne)	A. Malicki
2	1961	A. Henkiel	Geomorfologia strefy europejskiego działu wodnego pomiędzy dorzeciami Sanu i Strwiąża	A. Malicki
3	1962	F. Góra	Górna granica lasu w Bieszczadach - Połonina Caryńska	A. Malicki
4	1962	R. Nawrocki	Górna granica lasu w Bieszczadach	A. Malicki
5	1962	C. Pytko	Górna granica lasu na Połoninie Wetlińskiej (Bieszczady)	A. Malicki
6	1962	S. Śliwiński	Analiza morfometryczna Bieszczadów	A. Malicki

7	1963	E. Kruszevska	Badania nad osuwiskami i jeziorkami w Duszatynie	A. Malicki
8	1963	A. Pożerski	Gleby okolic Równi	B. Dobrzański
9	1964	L. Ilnicka-Ry- czek	Erozja gleb w górnym odcinku doliny Strwiąża	A. Malicki, S. Uziak
10	1964	I. Niezgoda	Krzywe hipsograficzne dolin bieszczadzkich	A. Malicki
11	1964	Z. Więcek	Analiza morfometryczna obszaru dorzecza Sanu	A. Malicki
12	1965	B. Baranow- ska	Transport zawiesiny w potoku Strwiążek jako wskaźnik natężenia erozji gleb	A. Malicki, S. Uziak
13	1965	L. Dolecki	Górna granica lasów w Bieszczadach (Bukowe Berdo, Krzemień, Kopa Bukowska, Halicz, Rozsypaniec)	A. Malicki
14	1965	I. Gembał	Wpływ niektórych czynników przyrodniczych na próchniczność i odczyn gleb w dolinie Strwiążka	B. Dobrzański
15	1965	Z. Sawicka	Transport zawiesin w potoku Równianka jako wskaźnik natężenia erozji gleb	A. Malicki, S. Uziak
16	1965	A. Szwaczko	Górna granica lasu w Bieszczadach (Szeroki Wierch, Tarnica)	A. Malicki
17	1966	H. Duda	Gęstość sieci rzecznej i dolinnej w pow. Ustrzyki Dolne	A. Malicki
18	1966	M. Kuna	Stan i zmiany zalesienia pow. Ustrzyki Dolne w latach 1830-1960	A. Malicki
19	1966	J. Stopowy	Powierzchnie denne, stokowe i wierzchowinowe w pow. Ustrzyki Dolne	A. Malicki
20	1966	E. Wirski	Analiza rzeźby pow. Ustrzyki Dolne na podstawie profili hipsometrycznych	A. Malicki
21	1967	L. Dobrowolski	Mapa nachyleń powiatu Ustrzyki Dolne	A. Malicki
22	1967	T. Macutkiewicz	Wysokości względne pow. Ustrzyki Dolne	A. Malicki

23	1967	T. Mroczek	Krzywe hipsograficzne powiatu Ustrzyki Dolne	A. Malicki
24	1967	B. Nowogrodzka	Klimat powiatu Ustrzyki Dolne	A. Malicki
25	1967	H. Pasek	Stan i zmiany zalesienia powiatu Lesko w latach 1830-1930	A. Malicki
26	1967	J. Pilarska	Plan krajobrazowy Ustrzyk Dolnych	A. Malicki
27	1967	J. Wilde	Zmiany w wielkości i rozmieszczeniu użytków rolnych w powiecie Ustrzyki Dolne	A. Malicki
28	1968	W. Duda	Charakterystyka fizyczno-geograficzna górnej części dorzecza potoku Czarnego	A. Malicki
29	1968	Z. Gardziel	Fizyczno-geograficzne stosunki w dorzeczu potoku Głuchego	A. Malicki
30	1968	E. Lipidalska	Stosunki fizyczno-geograficzne dorzecze Łobozewki	A. Malicki
31	1968	A. Maciąg	Stosunki fizyczno-geograficzne dorzecza Czarnego (do połączenia z potokiem Głuchym)	A. Malicki
32	1968	K. Załoga	Charakterystyka stosunków fizyczno-geograficznych w dorzeczu Daszówki	A. Malicki
33	1969	B. Barańska	Stosunki termiczne w Równi (pow. Ustrzyki Dolne) w latach 1961-1966	A. Malicki
34	1969	R. Sadowski	Transport zawiesin przez rzekę Oslawę jako wskaźnik erozji wodnej karpackich gleb fliszowych	S. Uziak
35	1970	M. Iwaniak	Charakterystyka opadów i ciśnienia w Równi k/Ustrzyk Dolnych w okresie 1951-1965	A. Malicki
36	1971	S. Demeński	Fizyczno-geograficzne stosunki w dorzeczu potoku Dwernik	A. Malicki
37	1971	Z. Grzesiak	Fizjografia południowego stoku Otrytu między Zatwarnicą a Rajskiem	A. Malicki

38	1971	A. Jedziniak	Fizjografia południowego stoku Otrytu między Dwernikiem a Zatwarnicą	A. Malicki
39	1973	S. Gębski	Zarys stosunków fizjograficznych okolic Czarnej w powiecie bieszczadzkim	S. Nakonieczny
40	1973	K. Guła	Zarys stosunków fizjograficznych okolic Cisnej w powiecie bieszczadzkim	S. Nakonieczny
41	1973	L. Hojdysz	Zarys stosunków fizjograficznych okolic Uherców Mineralnych w powiecie bieszczadzkim	A. Malicki
42	1973	W. Kondel	Zarys stosunków fizjograficznych okolic Leska	S. Nakonieczny
43	1973	S. Seroczyńska	Gęstość sieci rzecznej i dolinnej pow. Lesko	J. Trembaczowski
44	1977	G. Żaczek	Wiatry halne w Bieszczadach Zachodnich w latach 1966-1975	E. Michna
45	1978	M. Nowosad	Ocena wybranych elementów meteorologicznych pod kątem potrzeb turystyki zimowej w Bieszczadach Zachodnich	W. Warakomski
46	1978	K. Wolińska	Warunki bioklimatyczne w Lesku w latach 1966-1975 w świetle ważniejszych wskaźników kompleksowych	E. Michna
47	1980	J. Dziuban	Dolina przełomowa Potoku Czarne (Bieszczady Zachodnie)	A. Henkiel
48	1981	T. Jesionek	Termiczna charakterystyka zim w Bieszczadach Zachodnich w okresie 1965-1975	S. Paczos
49	1981	P. Żołna	Kompleksowa charakterystyka fizyczno-geograficzna okolicy Równi (Bieszczady Niskie)	A. Henkiel
50	1982	M. Nagnajewicz	Morfologiczna rola rogowców z serii menilitowo-krośnieńskiej w północnej części dorzecza Strwiąża	A. Henkiel
51	1982	M. Zdanowicz	Opad śnieżny i pokrywa śnieżna w Bieszczadach Zachodnich w okresie 1970/71-1974/75	E. Michna

52	1983	M. Haponiuk	Przewodnik turystyczny po okolicach Ustrzyk Dolnych	A. Henkiel
53	1983	B. Jończyk	Zastosowanie metody profili ukośnych do przedstawienia rzeźby terenu na przykładzie Bieszczadów	W. Grygorenko
54	1983	M. Małysz	Stacja Naukowa UMCS w Równi - działalność w latach 1959-1980	A. Henkiel
55	1983	A. Pelc	Zróźnicowanie okresu wegetacyjnego w Bieszczadach Zachodnich w latach 1966-1975	S. Paczos
56	1984	G. Chmielewska	Osuwiska na północnym zboczu pasma Królika w Bieszczadach Niskich	A. Henkiel
57	1984	S. Kulik	Młode rozcięcia erozyjne w dorzeczu potoku Równia	A. Henkiel
58	1984	D. Kuzko	Rzeźba okolic Michniowca (Bieszczady)	K. Pękała
59	1984	W. Mazur	Mapa turystyczna Bieszczadów 1: 100 000	W. Grygorenko
60	1986	A. Roczniak	Występowanie okresów z „niskimi” temperaturami w półroczu chłodnym i „wysokimi” w półroczu ciepłym na obszarze Bieszczadów Zachodnich w latach 1961-1970	S. Paczos
61	1986	J. Szajkowska-Stelmach	Sumy temperatur jako wskaźnik agrometeorologiczny Bieszczadów Zachodnich	S. Paczos
62	1987	U. Cichoń	Częstość występowania mas powietrznych i frontów atmosferycznych nad Bieszczadami Zachodnimi w okresie 1971-1980	S. Paczos
63	1987	P. Czaban	Zarys klimatu Równi w świetle typów pogody (1966-1970)	W. Warakomski
64	1987	B. Nieróbca	Stan i stopień zagrożenia środowiska w zlewni potoku Daszówka w Bieszczadach	A. Henkiel

65	1987	E. Osiennik	Zróźnicowanie termiczne punktów pomiarowych w parku Bieszczadzkiej Stacji Naukowej w Równi w latach 1981-1985	A. Henkiel
66	1987	D. Tymicka	Procesy korytowe i geomorfologia dna przełomowego odcinka doliny Królówki	A. Henkiel
67	1987	A. Wilczak	Stosunki wodne doliny potoku Równia	A. Henkiel
68	1987	D. Wojdak	Plan krajobrazowy Ustrzyk Dolnych (przeobrażenia w latach 1966-1986)	A. Henkiel
69	1988	M. Karczmarz	Opady śnieżne na Równi (Bieszczadzka Stacja Naukowa UMCS) w latach 1961-1985	A. Henkiel
70	1988	A. Maziarczyk	Zapylenie powietrza w Równi (Bieszczady Niskie) w roku 1987	A. Henkiel
71	1988	T. Mitura	Wybrane zagadnienia klimatu wschodniej części Polskich Karpat pod kątem turystyki i rekreacji	S. Paczos
72	1989	A. Król	Morfologia dna i procesy korytowe przełomu Wetlinki między Jaworzcem a Jeziorkiem Szmaragdowym	A. Henkiel
73	1989	J. Lubaszewski	Opady ulewne we wschodniej części polskich Karpat w latach 1961-1980	S. Paczos
74	1989	B. Mroczkowska	Pokrywa śnieżna wschodniej części Karpat polskich w okresie 1970/71-1979/80	S. Paczos
75	1989	K. Myszak	Zapylenie powietrza w Ustrzykach Dolnych w 1988 roku	A. Henkiel
76	1989	M. Ostrowska	Stan i stopień zagrożenia środowiska naturalnego na obszarze wsi Jesień i Jałowe w Bieszczadach Niskich	A. Henkiel
77	1989	M. Ruchlicka	Monografia gminy Ustrzyki Dolne	A. Henkiel

78	1989	L. Rukasz	Zmienność temperatury minimalnej powietrza w poprzecznym przekroju doliny potoku Równia	Paczos S.
79	1989	W. Rumiński	Charakterystyka zależności odczynu gleb od warunków panujących w dolinie Równi w Bieszczadach	A. Henkiel
80	1989	A. Skoneczny	Mineralizacja wód powierzchniowych w dolinie Równi	A. Henkiel
81	1989	R. Staszek	Bieszczady jako region turystyczny	A. Henkiel
82	1990	T. Gągała	Rumowiska skalne Połoniny Wętleńskiej i Hnatowego Berda	A. Henkiel
83	1991	J. Brewczak	Mapa sozologiczna obszaru Łodyna - Brzegi Dolne	A. Henkiel
84	1991	I. Chudek	Nazewnictwo geograficzne Bieszczadów	A. Henkiel
85	1991	M. Majewski	Opady ekstremalne w Równi w latach 1961-1985	A. Henkiel
86	1991	L. Matuła	Nazewnictwo geograficzne Bieszczadów na przykładzie gminy Ustrzyki Dolne	A. Henkiel
87	1991	H. Toruń	Monografia geograficzna gminy Czarna-Bieszczady	A. Henkiel
88	1991	Z. Zaniewicz	Zróźnicowanie prędkości i kierunków wiatrów w Bieszczadach Zachodnich	W. Warakomski
89	1991	A. Zwolak	Okresy bezopadowe w Równi w latach 1961-1985	A. Henkiel
90	1992	J. Badora	Erozja gleb w dolinie Równi	J. Pomian
91	1992	J. Bojanowska	Monografia geograficzna gminy Baligród (Bieszczady)	A. Henkiel
92	1992	B. Janus	Morfologia dna i procesy korytowe przełomu potoku Wołosatego między Ustrzykami Górnymi a ujściem do Sanu	A. Henkiel
93	1992	B. Kaczyńska	Monografia geograficzna gminy Lutowska-Bieszczady	A. Henkiel

94	1992	E. Wieczor- kiewicz	Monografia geograficzna gminy Solina (Bieszczady)	A. Henkiel
95	1992	H. Żuk	Termiczne pory roku w Równi w latach 1961-1985	A. Henkiel
96	1993	M. Błaż-Lew- czuk	Mapa sozologiczna wsi Ban- drów, Moczary	A. Henkiel
97	1993	H. Klimowicz	Mapa sozologiczna wsi Krościen- ko i Stebnik	A. Henkiel
98	1993	B. Kowalik	Mapa sozologiczna sołectw: Lipie i Michniowiec	A. Henkiel
99	1993	J. Moniakow- ska	Mapa sozologiczna wsi Solina i Myczków	A. Henkiel
100	1993	M. Mrowca	Zmiany i zagrożenia środowiska Bieszczadów Zachodnich w wyniku różnych form gospoda- rowania	K. Wojciechowski
101	1993	P. Oliwiak	Mapa sozologiczna wsi Bobrka i Myczkowce	A. Henkiel
102	1993	K. Pardyka	Mapa sozologiczna terenu wsi Ustjanowa w gminie Ustrzyki Dolne	A. Henkiel
103	1993	R. Pielak	Zmiany średnich miesięcznych i rocznych temperatur powietrza w Równi w latach 1961-1990	A. Henkiel
104	1993	E. Piskorska	Mapa sozologiczna wsi Zadwó- rze i Rabe	A. Henkiel
105	1994	M. Bielecka	Intensywność opadów letnich w Równi (BSN) w latach 1961- 1990 na podstawie pluwiogra- mów	A. Henkiel
106	1994	J. Chęłpa	Mapa sozologiczna wsi Czarna i Czarna Dolna	A. Henkiel
107	1994	E. Czermier- ska	Monografia geograficzna gminy Olszanica (Bieszczady)	A. Henkiel
108	1994	E. Gołofit	Opady i pokrywa śnieżna w Równi w latach 19961-1990	A. Henkiel
109	1994	B. Malec	Monografia geograficzna gminy Lesko (Bieszczady)	A. Henkiel
110	1994	D. Margola	Średnie temperatury powietrza w Równi w trzydziestoleciu 1961-1990	A. Henkiel

111	1994	U. Niewiadomska	Monografia geograficzna gminy Komańcza (Beskid Niski, Bieszczady)	A. Henkiel
112	1994	E. Tkaczyszyn	Typy pogody w Bieszczadach Zachodnich na przykładzie wybranych stacji w latach 1971-1993	B. M. Kaszewski
113	1995	A. Muszyński	Metoda cieniowania w programie komputerowym IDRISI na przykładzie Bieszczadów Zachodnich	M. Sirko
114	1996	M. Jakubińska	Procesy i formy korytowe doliny Solinki	K. Pękala
115	1997	A. Karaś	Rowy grzbietowe na Tarnicy (Bieszczady)	K. Pękala
116	1998	K. Stępniewski	Tekstura rumowisk skalnych na zboczach Krzemienia i Szerokiego Wierchu w Bieszczadach Zachodnich	K. Pękala
117	1998	E. Szajnóg	Rzeźba doliny Wołosatki (Bieszczady)	K. Pękala
118	1998	R. Zdunek	Terasy i formy korytowe w dolinie Wołosatego (Bieszczady)	K. Pękala
119	1999	D. Brzozowski	Ogólna charakterystyka zachmurzenia w Równi (1961-1986)	B. M. Kaszewski
120	1999	P. Jaremek	Wysokość pokrywy śnieżnej w Bieszczadach w sezonie zimowym 1997/98	B. M. Kaszewski, M. Nowosad
121	1999	M. Jurek	Różne formy manganu, cynku i miedzi w glebach Połoniny Caryńskiej	J. Melke
122	1999	B. Parczyński	Występowanie ołowiu i kadmu w glebach Połoniny Caryńskiej jako przykład wpływu człowieka na środowisko	J. Melke
123	2003	R. Szmuc	Funkcje turystyczne obszarów chronionych w Bieszczadach Zachodnich	A. Świeca
124	2003	S. Wereski S.	Próba oceny zróżnicowania klimatu Bieszczadów na przykładzie Połoniny Wetlińskiej i Wołosatego	B. M. Kaszewski

125	2005	N. Kaniewska	Utwory czwartorzędowe Łuski Bystrego w widłach potoku Rabskiego i Jabłonki	M. Łanczont
126	2008	P. Jankowski	Warunki przyrodnicze Ciśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego	J. Melke
127	2009	E. Drozd	Uwarunkowania zagospodarowania turystycznego w gminie Cisna	J. Polski
128	2009	M. Maciejkowicz	Uwarunkowania rozwoju osadnictwa w dorzeczu górnego Sanu	S. Terpiłowski
129	2009	M. Trubacz	Warunki rozwoju osadnictwa w dorzeczu górnego Sanu	S. Terpiłowski
130	2010	K. Suski	Walory przyrodnicze i kulturowe Bieszczad i ich wykorzystanie	Z. Klimowicz
131	2011	M. Akwarska	Ocena atrakcyjności turystycznej wybranych szlaków pieszych Bieszczadzkiego Parku Narodowego	W. Zgłobicki
LICENCJACKIE / <i>Bachelor's thesis</i>				
Nr / No.	Rok / Year	Autor / Author	Tytuł / Title	Opiekun / Supervisor
1	2001	N. Chmiel	Środowisko przyrodnicze Kopców Baligrodzkich	S. Terpiłowski
2	2001	R. Kasprzak	Wstępna charakterystyka warunków termicznych w Wołosatem (Bieszczady)	M. Nowosad
3	2001	M. Kawecki	Wstępna charakterystyka warunków opadowych i zachmurzenia w Wołosatem (Bieszczady)	M. Nowosad
4	2001	A. Krzyżewska	Badania naukowe prowadzone w Bieszczadzkim Parku Narodowym ze szczególnym uwzględnieniem nauk geograficznych	M. Nowosad
5	2002	D. Smoczyńska	Atrakcyjność turystyczna okolic Ustrzyk Dolnych	M. Nowosad
6	2002	D. Wielgos	Funkcjonowanie Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Karpaty Wschodnie”	M. Nowosad

7	2003	P. Kuczaba	Szlaki turystyczne Bieszczadzkiego Parku Narodowego	M. Nowosad
8	2004	J. Zuchniarz	Atrakcyjność turystyczna okolic Wetliny i wpływ ruchu turystycznego na zmiany w środowisku	M. Nowosad
9	2005	M. Chomiuk	Warunki klimatyczne wschodniej części Karpat Polskich	M. Nowosad
10	2005	D. Walko	Szlaki turystyczne na tle rzeźby regionu Bieszczad	L. Gawrysiak
11	2012	A. Michalewska	Zagrożenia zasobów wodnych oraz sposoby ich eliminacji w Bieszczadzkim Parku Narodowym	M. Stanicka
12	2013	M. Mizgiel	Wpływ czynników klimatycznych na pokrywę glebową Bieszczadów Zachodnich	P. Bartmiński
13	2014	A. Dąbrowska	Współczesna aktywność osuwiska w Duszatynie (Bieszczady)	S. Terpiłowski

Pewne etapy prac lubelskich geografów zostały podsumowane bądź pracami doktorskimi (Tab. 1), bądź artykułami o charakterze syntez. Zwrócić można uwagę na badania nad gołoborzami w Bieszczadach (praca doktorska Pękali 1969 – Tab. 1) i geomorfologią górnej części dorzecza Strwiąża (praca doktorska Henkla 1969 – Tab. 1). Przeglądowy artykuł dotyczący rzeźby Bieszczadzkiego Parku Narodowego został napisany przez Pękale (1997). Pionierski charakter miały analizy Malickiego i in. (1967/1968), Doleckiego i Szwaczki (1969) oraz Doleckiego (1971), dotyczące lasów przy ich górnej granicy.

Synteza klimatu Bieszczadów została opublikowana przez Michnę i Paczosa w 1972 r. Podsumowaniem badań nad pokrywą śnieżną w Bieszczadach był artykuł Nowosada (1994b). W kolejnych latach ukazały się przeglądowe artykuły obejmujące uaktualnione informacje dotyczące warunków klimatycznych (Nowosad 1995c, 2000). W artykule przeglądowym zwrócono uwagę na aspekt bioklimatyczny, m.in. warunków radiacyjnych, termiczno-wilgotnościowych i anemometrycznych (Wereski 2011). Problematyka bioklimatyczna znacznej części Bieszczadów Zachodnich została poruszona w pracy doktorskiej Wereskiego (2012 – Tab. 1).

Imię Malickiego, prekursora lubelskich badań naukowych w Bieszczadach, nosi Biblioteka na Wydziale Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS w Lublinie. Obok wcześniej wspomnianych postaci Malickiego i Henkla, pod-

kreślić można aktywność naukową dotyczącą Bieszczadów, przede wszystkim geomorfologów Pękali i Doleckiego, gleboznawcy Uziaka oraz klimatologów Michny i Paczosa, których biogramy i autobiogramy zostały opublikowane w księgach pamiątkowych Wydziału BiNoZ UMCS (Jóźwik i in. 1995, 2004; Skowronek i in. 2015).

Literatura

- Baj B. 1986. Szacunkowe określenie stężenia zanieczyszczeń pyłowych emitowanych przez komin kotłowni ZPD w Ustianowej w wybranych miesiącach 1983 r. *Prace SKNG UMCS* 4: 61–73.
- Bartnik E. 1965. Osobliwe formy denudacji utworów pokrywowych w okolicy Równi (pow. Ustrzyki Dolne). *Rocznik Przemyski* 10: 39–48.
- Brzezińska T., Dec B., Król A., Skoneczny J. 1987. Drzewostan parku Bieszczadzkiej Stacji Naukowej w Równi. *Prace SKNG* 5: 5–10.
- Butrym J., Michna E. 1961. Parowanie z wolnej powierzchni wodnej w dolinie potoku Równia (Bieszczady Zachodnie). Część I. *Annales UMCS, B*, 16: 289–302.
- Butrym J., Michna E. 1962. L'évaporation nocturne et diurne dans la vallée du Ruisseau Równia (Les Carpates Orientales). *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis* 2: 171–175.
- Chodorowski J., Melke J., Ziółek M., Uziak S. 2012. The content of phosphorus in mountain meadow (Polonina) soils as an indicator of past shepherding activity. *Ekologia Bratislava* 31, 1: 54–64.
- Dobrowolski R. 1986. Pomiary temperatury powietrza w profilu Równia – Żuków. *Prace SKNG UMCS* 4: 55–60.
- Dolecki L. 1971. Najwyższe podpiętra regłowe w pasmie połoninowym Bieszczadów Zachodnich. *Annales UMCS, B*, 26: 251–263.
- Dolecki L., Szwaczko A. 1969. Drzewa sztandarowe jako wskaźnik stosunków anemometrycznych na połoninach bieszczadzkich. *Annales UMCS, B*, 24: 295–312.
- Dziuban J. 1983. Osuwisko Połoma. *Czasopismo Geograficzne, LIV*, 3: 369–376.
- Dziuban J. 1986. Dolina przełomowa potoku Czarne w Bieszczadach. *Prace SKNG UMCS* 4: 5–10.
- Filipiuk E. 1987. Pomiary temperatury powietrza w profilu Równia – Żuków w sierpniu 1984 r. *Prace SKNG UMCS* 5: 67–74.
- Gagała T. 1992. Rumowiska skalne Połoniny Wetlińskiej i Hnatowego Berda. *Prace SKNG UMCS* 8: 49–57.
- Górnjak A. 1982. Geomorfologiczne skutki anomalnych opadów lata 1980 roku na zboczach Królika koło Ustrzyk Dolnych. *Prace SKNG UMCS* 1: 40–57.
- Harasimiuk M., Henkiel A. 1973. Grawitacyjne struktury presudotektoniczne w niszy osuwiska w Duszatynie. *Annales UMCS, B*, 28: 93–106.
- Henkiel A. 1961. Geomorfologia strefy europejskiego działu wodnego pomiędzy dorzeciami Sanu i Strwiąża. *Annales UMCS, B*, 16: 95–117.
- Henkiel A. 1962a. Problematyka geomorfologiczna Bieszczadów. *Przewodnik VII Ogólnopolskiego Zjazdu PTGeogr., cz. I, Polskie Towarzystwo Geograficzne, Gdańsk, s.: 97–100.*

- Henkiel A. 1962b. Terasy doliny Strwiąża. *Annales UMCS*, B, 17: 117–148.
- Henkiel A. 1964. Struktura i klimat w kształtowaniu asymetrii morfologicznej w dorzeczu Strwiąża (Karpaty Wschodnie). *Annales UMCS*, B, 19: 163–176.
- Henkiel A. 1965/1966. Podstawowy profil czwartorzędu w dorzeczu Strwiąża (Karpaty E). *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis*, D, 5/6: 9–11.
- Henkiel A. 1966. Profil czwartorzędowy w Łodynie (dorzecze Strwiąża). *Annales UMCS*, B, 21: 221–234.
- Henkiel A. 1969. Rozwój rzeźby dorzecza Strwiąża (Karpaty Wschodnie). *Annales UMCS*, B, 24: 99–148.
- Henkiel A. 1971. Kosy zboczowe na peryglacjalnym zrównaniu denudacyjnym w Ustrzykach Dolnych. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis*, D, 12: 29–35.
- Henkiel A. 1984–1992. Bibliografia Bieszczadzkiej Stacji Naukowej UMCS. *Prace SKNG UMCS*, tomy 3–8.
- Henkiel A. 1985. 25 lat Bieszczadzkiej Stacji Naukowej UMCS. *Czasopismo Geograficzne*, LVI, 1: 111–114.
- Henkiel A. 1997. Mikroregiony geomorfologiczne Bieszczadów polskich. *Annales UMCS* 52: 133–145.
- Henkiel A., Terpiłowski S. 1991–1992. Pokrywy rumowiskowe na wzgórzu „Gołoborze” w obrębie Łuski Bystrego (Bieszczady). *Studia Geomorphologica Carpatho-Balcanica* 25–26: 163–179.
- Henkiel A., Zuchiewicz W. 1988. On Jointing in Eastern Part of the Silesian Unit, Low Bieszczady Mts., Polish Carpathians. *Bulletin of the Polish Academy of Sciences, Earth Sciences* 36, 1: 59–66.
- Jóźwik Z., Kardaszewska E., Nowak M. (red.) 1995. *Księga Pamiątkowa Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie*. Wydawnictwo UMCS, Lublin, ss. 613.
- Jóźwik Z., Kardaszewska E., Nowak M. (red.) 2004. *Wydział Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie 1995–2004*. Wydawnictwo UMCS, Lublin, ss. 400.
- Kałamucki K., Latosiewicz W. 1984. Pomiary wilgotności powietrza w paśmie Żuków w sierpniu 1982 r. *Prace SKNG UMCS* 3: 47–60.
- Kałamucki K., Latosiewicz W. 1987. Pomiary wysokości pokrywy śnieżnej w profilu Równia – Żuków w czasie zimy 1983/1984. *Prace SKNG UMCS* 5: 43–52.
- Kardaszewska E. 1968. Osuwisko w Duszatynie. *Annales UMCS*, B, 23: 1–27.
- Król T. 1969. Przebieg usłonecznienia w Równi w latach 1961–1965. *Annales UMCS*, B, 24: 275–293.
- Król T. 1971. Zachmurzenie i usłonecznienie w Równi w latach 1966–1970. *Annales UMCS*, B, 26: 233–250.
- Kuzko D. 1986. Rzeźba okolic Michniowca w Bieszczadach. *Prace SKNG UMCS* 4: 11–21.
- Malicki A. 1967. Pomiary wielkości intercepcji opadowej w Równi, powiat Ustrzyki Dolne. *Annales UMCS*, B, 22: 125–136.
- Malicki A. 1968. Opady i pokrywa śnieżna w Równi. *Annales UMCS*, B, 23: 159–176.
- Malicki A. 1971. Podział fizjograficzny górnego i środkowego dorzecza Sanu. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis*, D, 12: 37–42.
- Malicki A. 1973. Jednostki fizjograficzne dorzecza górnego Sanu. W: J. Olszak (red.),

- Środowisko przyrodnicze dorzecza Sanu, jego znaczenie gospodarcze i ochrona, Biblioteka Przemysła, 6, Tow. Przyj. Nauk w Przemyśle, 9–36.
- Malicki A., Bogusz A. 1969. Intercepcja atmosferycznych opadów jako czynnik relatywnego mikroklimatycznego okeanizmu. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis*, D, 9: 85–89.
- Malicki A., Dolecki L., Szwaczko A. 1967/1968. Górna granica lasu w Bieszczadach polskich. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis*, D, 7/8: 27–31.
- Malicki A., Michna E. 1966. O występowaniu wiatrów halnych w Bieszczadach. *Annales UMCS*, B, 21: 133–142.
- Małysz M. 1984. Historia Bieszczadzkiej Stacji Naukowej w Równi. *Prace SKNG UMCS* 3: 5–8.
- Maziarczyk A. 1989. Zapylenie powietrza w dolinie Równi (Bieszczady Niskie) w roku 1987. *Prace SKNG UMCS* 7: 15–19.
- Melke J., Chodorowski J., Plak A., Uziak S. 2005. Profile distribution of various Cu and Zn forms in soil of Caryńska alpine meadow. *Naukovyj Visnik Černivec'kogo Universitetu* 257: 104–111.
- Melke J., Plak A., Chodorowski J., Uziak S. 2008 The influence of the grain size distribution of dystric cambisols on the content of various forms of cadmium, lead, and manganese. *Polish Journal of Soil Sciences* 41, 1: 35–49.
- Michna E. 1962. Porównanie pomiarów parowania z wolnej powierzchni wodnej na wolnym powietrzu i pod daszkiem żaluzjowym. *Gazeta Obserwatora PIHM* 15, 5: 3–5.
- Michna E., Justyák J., Nagy L., Paczos S., Tar K. 1985. Initial results of studies on the local climate of the Równia stream-basin. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis*, Geografia 27, 1/2: 63–69.
- Michna E., Paczos S. 1968. Zachmurzenie, osłonecznienie i promieniowanie słoneczne w Bieszczadach Zachodnich. *Annales UMCS*, B, 23: 177–197.
- Michna E., Paczos S. 1969. Opady atmosferyczne w Bieszczadach Zachodnich. *Annales UMCS*, B, 24: 241–274.
- Michna E., Paczos S. 1969/70. Rozkład promieniowania słonecznego na obszarze Bieszczadów Zachodnich. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis*, A–D, 9–10, suppl., s.: 185–189.
- Michna E., Paczos S. 1971a. Częstość występowania mas powietrznych i frontów atmosferycznych nad Bieszczadami Zachodnimi. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis*, D, 12: 93–97.
- Michna E., Paczos S. 1971b. Die Schneebedingungen des westlichen Bieszczady-Gebirge in Anbetracht touristischer und wintersportlicher Anforderungen. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis*, D, 11: 3–7.
- Michna E., Paczos S. 1971c. On Thermal Conditions in the Western Bieszczady Mountains. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis*, D, 11: 69–77.
- Michna E., Paczos S. 1972. Zarys klimatu Bieszczadów Zachodnich. *Lubelskie Towarzystwo Naukowe*. Ossolineum, Wrocław–Gdańsk, ss. 73 + 4 załączniki (zestawy map).
- Michna E., Paczos S. 1983. Differenciacja atmosferycznych opadów w rejonie Zapadnych Bieszczadów w zavisimosti ot tipow atmosferycznej cirkulacii. *Zeszyty Naukowe UJ, Prace geograficzne* 57: 41–46.
- Michna E., Paczos S. 1987/1988. Zróżnicowanie temperatury powietrza i opadów atmosferycznych na obszarze wschodniej części polskich Karpat. *Annales UMCS*, B, 42/43: 111–142.

- Michna E., Paczos S. 1990. Ekstremalne temperatury powietrza na obszarze wschodniej części polskich Karpat. *Problemy Zagospodarowania Ziemi Górskich* 30: 71–87.
- Myszak K. 1992. Zapylenie powietrza w Ustrzykach Dolnych w 1988 roku. *Prace SKNG UMCS* 8: 41–48.
- Niedziałek H. 1973. Promieniowanie słoneczne całkowite na obszarze województwa rzeszowskiego w latach 1951–1970. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis, Geografia* 15, 1: 27–35.
- Nowosad M. 1980/1981. Sezony narciarskie w Komańczy (1960/61–1974/75). *Annales UMCS, B.*, 35/36: 161–173.
- Nowosad M. 1982a. Charakterystyka typów klimatyczno-śniegowych w Komańczy dla potrzeb narciarstwa i saneczkarstwa. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis, Geografia* 24, 1/2: 43–50.
- Nowosad M. 1982b. Zależność wystąpienia pokrywy śnieżnej o wysokości ≥ 20 cm od wystąpienia pokrywy o tej wysokości n dni wcześniej w Komańczy. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis, Geografia* 24, 1/2: 59–66.
- Nowosad M. 1983a. Badania klimatu lokalnego w Bieszczadach w sierpniu 1981 r. *Prace SKNG UMCS* 2: 51–60.
- Nowosad M. 1983b. Przykład zróżnicowania prędkości wiatru na Połoninie Wetlińskiej, na Holicy i w Równi. *Prace SKNG UMCS* 2: 43–50.
- Nowosad M. 1983c. Wpływ działalności człowieka na przekształcanie elementów abiotycznych środowiska górskiego zlewni potoku Równia w Bieszczadach. *mnpS, Zakład Geografii Fizycznej UJ*.
- Nowosad M. 1984a. Stosunki termiczne w paśmie Żuków w sierpniu 1982 r. *Prace SKNG UMCS* 3: 31–46.
- Nowosad M. 1984b. Temperatura efektywna w Bieszczadach w sierpniu 1981 r. *Prace SKNG UMCS* 3: 17–29.
- Nowosad M. 1984c. Wysokość pokrywy śnieżnej w profilu Równia–Żuków w czasie wiatru halnego w marcu 1982 r. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis, Geografia* 26, 1/2: 29–39.
- Nowosad M. 1985. Zastosowanie jakościowego określenia zróżnicowania typów klimatyczno-śniegowych do wydzielenia sezonów narciarskich na przykładzie Równi. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis, Geografia* 27, 1/2: 77–86.
- Nowosad M. 1986a. Terenowe pomiary wysokości pokrywy śnieżnej w okolicy Ustrzyk Dolnych. *Prace SKNG UMCS* 4: 22–45.
- Nowosad M. 1986b. Wykonywanie obserwacji meteorologicznych w Bieszczadzkiej Stacji Naukowej Instytutu Nauk o Ziemi UMCS w Równi. *UMCS*, ss. 42.
- Nowosad M. 1986c. Wysokość pokrywy śnieżnej w profilu Równia–Żuków w czasie zimy 1982/1983 określana przy pomocy łąt śniegowych. *Prace SKNG UMCS* 4: 46–54.
- Nowosad M. 1987a. Patrolowe pomiary wysokości pokrywy śnieżnej w profilu przez dolinę potoku Olchy w czasie zim 1982/1983 i 1983/1984. *Prace SKNG UMCS* 5: 29–42.
- Nowosad M. 1987b. Pokrywa śnieżna w Bieszczadach zimą 1984/1985. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis, Geografia* 29, 1: 15–30.
- Nowosad M. 1987c. Terenowe pomiary wysokości pokrywy śnieżnej w Bieszczadach w czasie zimy 1984/1985. *Prace SKNG UMCS* 5: 53–66.
- Nowosad M. 1988a. 25 lat Stacji Naukowej w Równi. *Wierchy* 53: 246–247.

- Nowosad M. 1988b. Prędkość wiatru w Równi w sierpniu 1985 r. *Prace SKNG UMCS* 6: 12–29.
- Nowosad M. 1988c. Temperatura powietrza w Równi w sierpniu 1985 r. *Prace SKNG UMCS* 6: 5–11.
- Nowosad M. 1991. Częstość występowania pokrywy śnieżnej w poszczególnych dniach zimy w Bieszczadach. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis, Geografia* 32, 1–2: 3–7.
- Nowosad M. 1992a. Terenowe badania pokrywy śnieżnej w okolicy Ustrzyk Dolnych i Ustrzyk Górnych. *Prace SKNG UMCS* 8: 12–23.
- Nowosad M. 1992b. Terenowe obserwacje pokrywy śnieżnej w czasie zimy 1985/1986 w Bieszczadach. *Prace SKNG UMCS* 8: 24–40.
- Nowosad M. 1992c. The Dynamics of Snow Depth Depending on the Types of Atmospheric Circulation on the Example of the Bieszczady Mountains. *UMCS, Lublin*, ss. 32.
- Nowosad M., 1993a. Dependence of Change of Snow Depth on Snowfalls at Brzegi Dolne. [w:] red. A. Becker, B. Sevruk, M. Lapin, *Proceeding of the International Symposium on Precipitation and Evaporation, Vol. 3, Evaporation, Water Balance & Deposition*, Bratislava, 329–334 + streszczenie.
- Nowosad M. 1993b. Próba oceny metod pośrednich wyznaczania charakterystyk pokrywy śnieżnej (na przykładzie Bieszczadów). *Przegląd Geofizyczny* 38, 3–4: 261–265.
- Nowosad M., 1993c. Wpływ deszczu na pokrywę śnieżną na przykładzie posterunku Brzegi Dolne. W: M. Barcicki, J. Mityk (red.). 42 Zjazd Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Polskie Towarzystwo Geograficzne – Oddział w Kielcach, WSP, Kielce, s.: 92–93.
- Nowosad M. 1994a. Przykład zanikania pokrywy śnieżnej w profilu Równia – Żuków. W: T. Wilgat (red.), *Ogólnopolski Zjazd Polskiego Towarzystwa Geograficznego. Referaty i postery*, PTG Oddział Lubelski, UMCS, Lublin, s.: 120–121.
- Nowosad M. 1994b. Zarys charakterystyki pokrywy śnieżnej w Bieszczadach. *Annales UMCS, B*, 49: 197–215.
- Nowosad M. 1995a. Pomiary zanieczyszczeń powietrza w okolicy Komańczy. W: Z. Babiński, J. Szupryczyński (red.), *Człowiek a środowisko: 44 Zjazd Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Oddział Toruński PTG*, Toruń, s.: 182–183.
- Nowosad M. 1995b. Zagospodarowanie przestrzenne Ustrzyk Dolnych a warunki klimatyczne. W: K. Kłysik (red.), *Klimat i bioklimat miast*. Uniwersytet Łódzki, s.: 265–270.
- Nowosad M. 1995c. Zarys klimatu Bieszczadzkiego Parku Narodowego i jego otuliny w świetle dotychczasowych badań. *Roczniki Bieszczadzkie* 4: 163–183.
- Nowosad M. 1996. About the Air Pollution in the Bieszczady Mountains. W: T. Hurtalova (red.), *Meteorological Processes in the Boundary Layer of the Atmosphere*, Stara Lesna, Bratislava, s.: 210–215.
- Nowosad M. 1997. On the concept of climatological studies in the Bieszczady Mts. *Acta Universitatis Wratislaviensis No 1950, Prace Instytutu Geograficznego, Seria C, Meteorologia i Klimatologia*, vol. IV, Wrocław, s.: 195–198.
- Nowosad M. 1998. Z historii badań klimatu Bieszczadzkiego Parku Narodowego. *Roczniki Bieszczadzkie* 7: 145–157.
- Nowosad M. 2000. Z badań nad zróżnicowaniem klimatycznym Bieszczadów. *Acta Agrophysica* 34: 125–135.

- Nowosad M. 2001. Prędkość wiatru w Równi koło Ustrzyk Dolnych. W: J. Kitowski (red.), 50 Zjazd Polskiego Towarzystwa Geograficznego, referaty, komunikaty, postery, Oddział Rzeszowski PTG, Rzeszów, s.: 31–32.
- Nowosad M. 2002a. Temperatura powietrza w Równi (Bieszczady) latem 1992 roku. W: G. Wójcik, K. Marciniak (red.), Działalność naukowa profesora Władysława Gorczyńskiego i jej kontynuacja. Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń, s.: 163–173.
- Nowosad M. 2002b. Zróżnicowanie temperatury minimalnej powietrza na górskiej polanie w okolicy Ustrzyk Dolnych. W: Z. Górka, A. Jelonek (red.), Geograficzne uwarunkowania rozwoju Małopolski, Oddział Krokowski Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Kraków, s.: 209–210.
- Nowosad M., Rodzik B., Wereski S., Dobek M. 2013. The UTCI Index in Lesko and Lublin and its circulation determinations. *Geographia Polonica* 86, 1: 29–36.
- Orzeł W. 1976. Próba określenia intercepcji opadów atmosferycznych w rejonie Bieszczadów na przykładzie wybranych egzemplarzy drzew buka i sosny. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis, Geografia* 18, 1: 53–59.
- Paczos S. 1973. Z badań nad opadami atmosferycznymi w województwie rzeszowskim. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis, Geografia*, 15, 2, 157–163.
- Paczos S. 1975/1976. Opady atmosferyczne na obszarze byłego woj. rzeszowskiego. *Annales UMCS, B*, 30/31: 207–233.
- Paczos S. 1977. Pokrywa śnieżna w województwie rzeszowskim ze szczególnych uwzględnieniem obszarów górskich. Materiały Badawcze IMiGW, Seria: Meteorologia, Śnieg i pokrywa śnieżna. Materiały z Sympozjum w Zakopanem 15–17.III.1973 r., s.: 97–123.
- Paczos S. 1984. Wyniki pomiarów pokrywy śnieżnej w dorzeczu Równi w zimie 1969/70. *Societatis Scientiarum Lublinensis, Geografia* 26, 1/2: 51–61.
- Paczos S. 1988a. O częstości opadów atmosferycznych na obszarze wschodniej części polskich Karpat. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis, Geografia* 30, 2: 53–60.
- Paczos S. 1988b. O częstości występowania mas powietrznych i frontów atmosferycznych na obszarze wschodniej części polskich Karpat. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis, Geografia* 30, 2: 47–52.
- Paczos S. 1990. Wybrane zagadnienia z klimatu wschodniej części polskich Karpat pod kątem potrzeb rolnictwa, turystyki i wypoczynku. *Problemy Zagospodarowania Ziemi Górskich* 32: 13–22.
- Paczos S. 1991. Pokrywa śnieżna na obszarze wschodniej części polskich Karpat. *Acta Universitatis Wratislaviensis, 1213, Prace Instytutu Geograficznego, A*, 5: 145–152.
- Pękala K. 1966. Wpływ lokalnych podstaw erozyjnych na kształtowanie systemu teras (na przykładzie dorzecza Wołosatego). *Annales UMCS, B*, 21: 185–219.
- Pękala K. 1969. Rumowiska skalne i współczesne procesy geomorfologiczne w Bieszczadach Zachodnich. *Annales UMCS, B*, 24: 47–98.
- Pękala K. 1971a. Elementy rzeźby przedczwartorzędowej w dorzeczu górnego Sanu w Bieszczadach. *Annales UMCS, B*, 26: 219–230.
- Pękala K. 1971b. The Development of Block Fields in the Western Bieszczady. *Studia Geomorphologica Carpatho-Balcanica*, 5: 191–198.
- Pękala K. 1997. Rzeźba Bieszczadzkiego Parku Narodowego. *Roczniki Bieszczadzkie* 6: 19–38.

- Pytko P. 2005. Bieszczadzkie „święte źródła” – cenne obiekty krajobrazu kulturowego. *Annales UMCS*, B, 60: 129–145.
- Romanowska A. 2014. Bieszczadzka Stacja Naukowa Instytutu Nauk o Ziemi UMCS w Równi (1959–1995). *Wiadomości Uniwersyteckie UMCS*, luty 2014, 16–19, Lublin. http://serwisy.umcs.lublin.pl/wiadomosci/2014/WU_202_net2.pdf
- Skowronek E., Kardaszewska E., Flaga M. 2015. 70 lat Ośrodka Geograficznego w Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie. Wydawnictwo UMCS, Lublin, ss. 338.
- Surdacki S. 1970. Biogeografia Bieszczadów i zagadnienie Bieszczadzkiego Parku Narodowego. W: A. Malicki (red.), *Streszczenia Referatów i Przewodnik Wycieczkowy Zjazdu Regionalnego Polskiego Towarzystwa Geograficznego w Rzeszowie*. Polskie Towarzystwo Geograficzne, Lublin, s.: 27–32.
- Terpiłowski S. 1985. Peryglacialne utwory stokowe w okolicy Jabłonek koło Baligrodu (Bieszczady). *Czasopismo Geograficzne* 56, 2: 211–216.
- Uziak S. 1963. Gleby brunatne na przykładzie gleb Bieszczadów Zachodnich. *Annales UMCS*, E, s.: 37–54.
- Uziak S., Melke J. 1984. Iodine in the soils of the Carpathian Foothills and the West Bieszczady Mountains. *Roczniki Gleboznawcze* 35, 2: 43–59.
- Wereski S. 2008. Zróżnicowanie warunków topoklimatycznych w wyższych partiach Bieszczadów Zachodnich w wybranych dniach czerwca 2002 roku. *Annales UMCS*, B, 62: 220–238.
- Wereski S. 2009. Warunki biotermiczne w Lesku w latach 2000–2005. W: L. Kasprzak (red.), *Badania podstawowe i aplikacyjne w naukach geograficznych*, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Poznań, s.: 51–56.
- Wereski S. 2011. Próba charakterystyki klimatu Bieszczadów Zachodnich z punktu widzenia bioklimatologii człowieka na podstawie wybranych pozycji literatury. W: A. Rychling, M. Fuhrmann (red.), *Geograficzne spotkania w drodze. Krok trzeci – Warszawa*. Materiały III Ogólnopolskiej Konferencji Geografów–Doktorantów, WGiSR UW, Warszawa, s.: 287–298.
- Wereski S. 2012a. Ocena warunków bioklimatycznych sprzyjających uprawianiu wybranych form turystyki w Baligrodzie. W: K. Fortuniak, J. Jędruszkiewicz, M. Zieliński (red.), *Przestrzeń w badaniach geograficznych*, Wyd. UŁ, Łódź, s.: 86–94.
- Wereski S. 2012b. Przydatność warunków bioklimatycznych do turystyki wypoczynkowej w Solinie (1981–1998). *Przegląd Geograficzny* 84, 3: 447–456.
- Wereski S., Dobek M., Wereski Sł. 2010. Częstość występowania poszczególnych odczuć cieplnych w Lublinie i w Lesku na podstawie temperatury odczuwalnej (STI) w latach 1991–2005. *Problemy Ekologii Krajobrazu* 27: 371–377.
- Wereski S., Wereski Sł. 2009. Klimat odczuwalny Leska na podstawie normalnej temperatury efektywnej (NTE) i temperatury radiacyjno-efektywnej (TRE). *Annales UMCS*, B, 64, 2: 129–139.
- Wereski S., Wereski Sł. 2012. Metoda wyznaczania stanów parności na podstawie danych meteorologicznych z Leska (1981–2010). *Przegląd Geofizyczny* 57, 2: 69–78.
- Wojtanowicz J. 1982. Adam Malicki (1907–1981). *Czasopismo Geograficzne* 53, 3–4: 345–347.
- Zuchiewicz W. 2000. Andrzej Henkiel (1938–1999). *Annales Societatis Geologorum Poloniae* 70, 1: 105–106.

Summary

The scientific investigations in the Bieszczady Mts had been led by the scientists and students of Maria Curie-Skłodowska University since 1960s. Scientific University Station was built at Równia village near Ustrzyki Dolne. The subject of investigations enclosed first of all geomorphology and climatology.

The history of development of river valleys, rock rubbles, and landslides were studied. The upper limit of forest in neighbourhood of mountain pastures (“poloninas”) has been mapped.

The university meteorological station at Równia started in 1961. The evaporation during day and night has been compared. The occurrence of foehn process (local name – halny) has been described. The local climate investigations were conducted near Równia as well as at Połonina Wetlińska and Mt. Tarnica. The differentiation of snow cover thickness has been investigated. The bioclimatic conditions in Lesko, Baligród as well as at Połonina Wetlińska Mt. were defined. The divisions of Bieszczady Mts into geomorphological and mesoclimatic regions were proposed.

In the Maria Curie-Skłodowska University were prepared 131 master’s and 5 doctoral theses in the field of geography relating to the area of the Bieszczady Mountains.