

Załącznik 2(PL)

Autoreferat przedstawiający opis dorobku i osiągnięć naukowych

I. Imię i nazwisko:

Jan Maciej Waga

II. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe – z podaniem nazwy, miejsca i roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej:

Dyplom magistra: **magister geografii** – Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego w Sosnowcu, 29 lipca 1981 r.

Tytuł pracy: *Struktury szczelinowe w lessach w okolicach Kazimierzy Wielkiej*. Promotor: prof. dr hab. Józef Jersak.

Dyplom doktora: **doktor nauk o Ziemi** – Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego w Sosnowcu, 2 marca 1993 r.

Tytuł rozprawy: *Rozwój rzeźby eolicznej we wschodniej części Niecki Kozielskiej*. Promotor: prof. dr hab. Tadeusz Szczypek.

III. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych.

1981 - 1983 - Uniwersytet Śląski, Wydział Nauk o Ziemi, Katedra Paleogeografii i Litologii
Czwartorzędu - geograf

(1983 - 1984 - II LO Rybnik – nauczyciel)

1984 - 1986 - Uniwersytet Śląski, Wydział Nauk o Ziemi, Katedra Paleogeografii i Litologii
Czwartorzędu - geograf

1986 - 1988 - Uniwersytet Śląski, Wydział Nauk o Ziemi, Katedra Paleogeografii i Litologii
Czwartorzędu - asystent

1988 - 1993 - Uniwersytet Śląski, Wydział Nauk o Ziemi, Katedra Paleogeografii i Litologii
Czwartorzędu - starszy asystent

1993 - 1994 - Uniwersytet Śląski, Wydział Nauk o Ziemi, Katedra Paleogeografii i Litologii
Czwartorzędu / Katedra Paleogeografii i Paleoekologii Czwartorzędu - adiunkt

(1994 - 1999 - *Urząd Wojewódzki w Katowicach - dyrektor parku krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”*)

2000 - nadal - Uniwersytet Śląski, Wydział Nauk o Ziemi, Katedra Geografii Fizycznej –
adiunkt, a następnie starszy wykładowca

IV. Wskazanie osiągnięcia wynikającego z art. 16. ust. 2. ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 65 poz.595 ze zmianami):

Tytuł osiągnięcia naukowego

Fizycznogeograficzne uwarunkowania obecności człowieka paleolitycznego na obszarze Górnego Śląska i Małopolski w chłodnych piętrach plejstocenu

Publikacje składające się na osiągnięcie naukowe

[IV. 1] FOLTYN E., KOZŁOWSKI J. K., WAGA J.M. 2005: Archaeology of the Lower Saalian (Oder stage, OIS – 8) in the Upper Silesia. Human settlement on the periphery of the continental ice-sheet. [in:] British Archaeological Reports. International Series. S1364. John and Erica Hedges Ltd. Oxford. p. 329-348.

Udział własny: 40% prac nad całością artykułu, tj. 95% prac nad zagadnieniami paleośrodowiskowymi. Obejmuje on udział w pomyśle badawczym, prace terenowe, zebranie i opisanie danych, analizę i interpretację wyników, napisanie części tekstu, przygotowanie odpowiednich rysunków i tabel,

współudział w przeprowadzeniu publikacji przez etap recenzji, udział w autorskich pracach redakcyjnych.

- [IV. 2] FOLTYN E., FOLTYN E.M., KOZŁOWSKI J.K., **WAGA J.M.**, 2007: The younger phase of the middle palaeolithic in Upper Silesia. [in:] Přehled Výzkumů 48. Archeologický Ústav Akademie Věd České Republiky v Brně. Brno. p. 25-44.

Udział własny: 25% prac nad całością artykułu, tj. 95% prac nad zagadnieniami przestrzennymi i paleośrodowiskowymi. Obejmuje on udział w pomyśle badawczym, zebranie i opisanie danych, analizę i interpretację wyników, napisanie części tekstu, przygotowanie mapy stanowisk, współudział w przeprowadzeniu publikacji przez etap recenzji, udział w autorskich pracach redakcyjnych.

- [IV. 3] **WAGA J.M.**, FOLTYN E., SADY A., 2009: Stanowisko w Gardawicach na Górnym Śląsku – potwierdzenie modelu migracji ludzi na przedpolu lądolodu odrzańskiego. [w:] Środowisko – Człowiek – Cywilizacja. T. 2. Seria wydawnicza Stowarzyszenia Archeologii Środowiskowej: Środowiskowe uwarunkowania lokalizacji osadnictwa. Bogucki Wydawnictwo Naukowe. Poznań. s. 29-38.

Udział własny: 70% prac nad całością artykułu, tj. 95% prac nad zagadnieniami przestrzennymi i paleośrodowiskowymi. Obejmuje on odkrycie stanowiska powiązane z pomysłem badawczym, przeprowadzenie kompleksowych badań terenowych, zebranie i opisanie danych, analizę i interpretację wyników, napisanie części tekstu, opracowanie i przygotowanie materiału graficznego, przeprowadzenie publikacji przez etap recenzji, całość autorskich prac redakcyjnych.

- [IV. 4] FOLTYN E., FOLTYN E.M., JOCHEMCZYK L., NAWROCKI J., NITA M., **WAGA J.M.**, WÓJCIK A., 2010: The oldest human traces north of the Carpathians (Kończyce Wielkie 4, Poland). [in:] Journal of Archaeological Science 37 (2010). Elsevier. p. 1886-1897.

Udział własny: 41% prac nad całością artykułu, tj. 85% prac nad zagadnieniami paleośrodowiskowymi. Obejmuje on współudział w odkryciu stanowiska powiązany z pomysłem badawczym, przeprowadzenie kompleksowych badań terenowych, zebranie i opisanie danych, analizę i interpretację wyników, napisanie części tekstu, opracowanie i przygotowanie własnego materiału graficznego, przeprowadzenie publikacji przez etap recenzji, całość autorskich prac redakcyjnych.

- [IV. 5] FOLTYN E., KOZŁOWSKI J.K., **WAGA J.M.**, 2010: Geochronology and environment of the preemian middle palaeolithic in southern Poland. [in:] Studia Archeologiczne. T. XLI. Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego. Wrocław. p. 95-119.

Udział własny: 35% prac nad całością artykułu, tj. 95% prac nad zagadnieniami paleośrodowiskowymi. Obejmuje on udział w pomyśle badawczym, zebranie i opisanie danych, analizę i interpretację wyników, napisanie części tekstu, przygotowanie części materiału graficznego, współudział w przeprowadzeniu publikacji przez etap recenzji, udział w autorskich pracach redakcyjnych.

- [IV. 6] FAJER M., FOLTYN E.M., FOLTYN E., PAWEŁCZYK W., **WAGA J.M.**, 2008 (2010): Site of older phase of the Middle Palaeolithic at Samborowice (Upper Silesia). [in:] Analecta Archaeologica Ressoiviensia. T. 3. Instytut Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego. p. 9-47.

Udział własny: 30% prac nad całością artykułu, tj. 85% prac nad zagadnieniami paleośrodowiskowymi. Obejmuje on udział w pomyśle badawczym, badania terenowe, zebranie i opisanie danych, analizę i interpretację wyników, napisanie części tekstu, przygotowanie części materiału graficznego, współudział w przeprowadzeniu publikacji przez etap recenzji, udział w autorskich pracach redakcyjnych.

- [IV. 7] FAJER M., FOLTYN E., KOZŁOWSKI J. K., PAWEŁCZYK W., **WAGA J.M.**, 2005: The multilayer palaeolithic site of Dzierzysław I (Upper Silesia, Poland) and its environmental context. [in:] Přehled Výzkumů 46. Archeologický Ústav Akademie Věd České Republiky v Brně. Brno. p. 13-33.

Udział własny: 40% prac nad całością artykułu, tj. 90% prac nad zagadnieniami paleośrodowiskowymi. Obejmuje on udział w pomyśle badawczym, badania terenowe, zebranie i opisanie danych, analizę i interpretację wyników, napisanie części tekstu, przygotowanie części materiału graficznego, współudział w przeprowadzeniu publikacji przez etap recenzji, udział w autorskich pracach redakcyjnych.

- [IV. 8] FAJER M., **WAGA J.M.**, RZĘTAŁA M., SZYMCZYK A., NITA M., MACHOWSKI R., RZĘTAŁA M. A., RUMAN M., 2012: The Late Vistulian and Holocene evolution of Jezioro Lake: a record of

environmental change in southern Poland found in deposits and landforms. [in:] Journal of Paleolimnology. Volume 48, Issue 4, p. 651-667.

Udział własny: 15% prac nad całością artykułu, tj. 90% prac nad zagadnieniami geologicznymi, paleogeomorfologicznymi, paleohydrograficznymi i paleoklimatycznymi. Obejmuje on udział w wyborze obiektu badań i pomyśle badawczym, badania terenowe, zebranie i opisanie danych, analizę i interpretację wyników, napisanie części tekstu, przygotowanie części materiału graficznego, udział w autorskich pracach redakcyjnych.

Omówienie problemu naukowego wyżej wymienionych prac i osiągniętych wyników oraz omówienie ich ewentualnego wykorzystania

Wprowadzenie

Prac syntetycznych, charakteryzujących warunki fizycznogeograficzne jako tło życia człowieka paleolitycznego na obszarze Polski w szerszym horyzoncie czasowym jest stosunkowo niewiele (m.in.: Chmielewski 1969, Madeyska 1981, Kozłowski 2000, Foltyn 2003, Fajer i in. 2005, Wiśniewski 2006, Foltyn, Kozłowski, Waga 2010). Znacznie lepiej scharakteryzowano samo środowisko przyrodnicze (m. in.: Starkel 1991, Mojski 1993, 2005). W wielu publikacjach traktujących o starszych okresach pradziejów wykorzystuje się raczej proste modele obrazujące relacje człowieka ze środowiskiem, widzianym jako pole jego egzystencji. Nie ma większych problemów z akceptacją opisów funkcjonowania grup ludzkich w warunkach klimatu ciepłego. Nierzadko poważną barierą dla prób interpretacyjnych okazuje się jednak stwierdzenie artefaktów w osadach akumulowanych w warunkach klimatu zimnego. W świetle wielu odkryć ostatnich lat oraz potęgującego się starcia poglądów na temat nie tylko możliwości, ale i bardziej niż sądzono znaczącej ekspansji człowieka na obszary peryglacjalne w zimnych piętrach plejstocenu, zdecydowałem się włączyć w próbę głębszej analizy tego problemu.

Badania kultur górno- i schyłkowopaleolitycznych w Europie ujawniły zjawisko długotrwałego - wielosezonowego pobytu grup ludzkich w strefach klimatycznych uznawanych dotąd za skrajnie nieprzychylnie dla osadnictwa (Kaczanowski, Kozłowski 2003, Kozłowski 2004). W podobny sposób łamią stereotypy badania geoarcheologiczne na Górnym Śląsku wskazujące, że obecność człowieka była tam możliwa w plejstocenie nie tylko w okresach ciepłych, ale także w czasie zlodowacenia odry - nawet w sąsiedztwie czoła lądolodu (Foltyn, Foltyn 2002, Foltyn, Waga 2003, Foltyn, Kozłowski, Waga 2005, Foltyn, Foltyn 2006, Waga, Foltyn, Sady 2009). Mechanizm tego zjawiska przedstawiłem niżej - w części omawiającej artykuły.

Wiedza o pobycie człowieka w starszych, chłodnych okresach plejstocenu na terenach peryglacjalnych nie ogranicza się do Górnego Śląska. W kilku rejonach w Kotlinie Łaby (Bauman, Mania 1983, Pasda C., Pasda K. 1996, Weber 1996, Wansa, Wimmer 1996, Eissmann, Bernhardt, Rudolph 1991, Toepfer 1978, 1981, Steguweit 1998) i na Dolnym Śląsku (Valde-Nowak 1998, Wiśniewski 2003, 2006), stwierdzono materiał archeologiczny starszego paleolitu tkwiący w osadach powstałych w warunkach klimatu zimnego. W Kotlinie Łaby dotyczy to przede wszystkim utworów budujących poziomy teras z piętra odry. W obu regionach część artefaktów jest bez wątplenia redeponowana, ale w wielu miejscach zachowały się nawet wyraźne struktury osadnicze. Wskazuje to na gospodarowanie i przemieszczanie się człowieka w obrębie „korytarza tundrowego” wykorzystywanego przez zwierzęta, a położonego w sąsiedztwie stref sandrowych i jezior przedlodowcowych (Grahmann, Movius 1955, Gambles 1986, 1999).

Poczynając od 8 do 6 stadium izotopowego, pre-neandertalczyki i neandertalczyki nie opuścili zupełnie Niziny Europejskiej. Poza Polską i Niemcami jest to udokumentowane także w wielu stanowiskach północnej

Francji, Belgii i Holandii. Prawdopodobnie spowodowane było to łagodniejszym, bardziej oceanicznym klimatem panującym w starszych piętrach zimnych.

W ostatnich latach wiedza o wędrówkach człowieka w sąsiedztwie lądolodu odrzańskiego uległa znacznemu poszerzeniu za sprawą nowej, głębszej interpretacji stanowisk (znanych niekiedy od dawna) o wiarygodnym kontekście stratygraficznym (Foltyn, Kozłowski, Waga 2010), leżących między Oldřišovem na Śląsku Opawskim (Kerekeš 1994) a Tomaszowem na Wyżynie Kieleckiej (Schild, Królik, Marczak 1985), takich, jak: Trzebca 1 (Gedl i in. 1970, 1971, Klimek 1961, 1966, Bednarek i in. 1987, 1992), Racibórz – Studzienna 2 (Kozłowski 1964, 1965, Sobczyk 1976), Racibórz – Ocice (Czeppe i in. 1963, Kozłowski 1964, Jersak 1991), Rybnik – Stodoły 13 (Foltyn, Waga 2003), Rybnik – Kamień A (Foltyn, Foltyn 2002), Książenice B (Foltyn, Foltyn 2006), Żory – Rowień B, Tychy (Foltyn, Waga 2006), Rozumice 3 (Foltyn 2001, Foltyn Foltyn 2002a, Foltyn, Foltyn, Kozłowski 2004), Gardawice (Waga, Foltyn, Sady 2009), czy pozostającej z nimi w związku Jaskini Biśnik (Cyrek 2002).

Na reinterpretację warunków paleogeograficznych wielu stanowisk z młodszych pięter zimnych - przede wszystkim z piętra wisły - pozwalają także współczesne badania polarne. W powiązaniu z osiągnięciami archeologii i antropologii, coraz dokładniej opisujących społeczno-kulturowe możliwości człowieka pradziejowego, zmienia się obraz zdolności dawnych społeczności do penetracji środowiska, w tym także strefy peryglacjalnej.

Poniżej przedstawiam wybór artykułów prezentujących mój udział w badaniach geoarcheologicznych.

Omówienie artykułów z podkreśleniem udziału wnioskodawcy w badaniach

[IV. 1] FOLTYN E., KOZŁOWSKI J. K., **WAGA J. M.** 2005: Archaeology of the Lower Saalian (Oder stage, OIS – 8) in the Upper Silesia. Human settlement on the periphery of the continental ice-sheet [in:] British Archaeological Reports. International Series. S1364. John and Erica Hedges Ltd, Oxford. p. 329-348.

Ten kluczowy dla badań paleogeograficzno-archeologicznych artykuł jest wynikiem wieloletnich prac nad warunkami występowania niedocenianych i mylnie interpretowanych przez część archeologów pojedynczych zabytków i ich zespołów, tkwiących w osadach pochodzących z chłodnych pięter czwartorzędu. Już w latach 60. Janusz K. Kozłowski (1965) postawił tezę, że znaleziska te nie należą do pięter ciepłych, i że nie podlegały one przemieszczeniom w takim stopniu jak się sądzi, bardzo często w ogóle nie były redeponowane. Pogląd ten nie został wtedy zaakceptowany. Uważano, że surowe warunki środowiska nie pozwalały bytować człowiekowi w tym czasie w strefie peryglacjalnej. Zlodowacenie traktowano wówczas jako „monolityczny” okres zimna. W latach 90. autorzy artykułu wrócili do tego problemu. Z jednej strony zmienność zjawisk paleogeograficznych w piętrach chłodnych oraz pofragmentowanie dowodów znajdujących w osadach strefy badań utrudniały datowanie znalezisk archeologicznych, ale z drugiej – duża liczba artefaktów skłaniała do podjęcia prób ich usytuowania na osi czasu i w określonych krajobrazach. Mnogość stanowisk, a zatem i częstość pobytu grup ludzi na tym terenie, jest uzasadniona sąsiedztwem Bramy Morawskiej otwartej

na Europę południową. Permanentność owej zależności jest charakterystyczna dla południowego obszaru Górnego Śląska od pradziejów do czasów nowożytnych.

Autorzy ponownie przejrzeni zbiory zabytków i przeanalizowali ich położenie w osadach. Wykorzystali przy tym materiały z kwerend archiwalnych i prospekcje terenowe.

Moim udziałem była analiza paleośrodowiskowych uwarunkowań stanowisk z zabytkami i zbudowanie modelu terenowych zachowań ludzi pradziejowych w obrębie krajobrazów typowych dla chłodnych pięter czwartorzędu, w pierwszej kolejności dla piętra odry. W ramach tych działań stwierdziłem zaleganie dużej części zabytków w utworach z fazy degradacji lądolodu odry. Zwróciłem wówczas uwagę na związek miejsc wystąpienia artefaktów z dawnymi powierzchniami teras rzecznych, aktywnych „równin zalewowych” zbudowanych z osadów rzek roztokowych oraz z równinami aktywnych stożków sandrowych. Zaliczyłem określone stanowiska do grupy fluwioglacjalnych.

Dotychczas badacze przyjmowali zbyt prosty, niemal statyczny model zachowania się czoła lądolodu odry i zjawisk w jego strefie marginalnej oraz przebiegu linii zasięgu lądolodu odry. Poglądów tych nie da się utrzymać w kontekście współczesnych badań polarnych i ustaleń dotyczących młodszych zlodowaceń plejstoceniowych. Podobnie uważam, że w wielu aspektach niedoceniona była rola zaporowego jeziora glacialnego rozciągającego się u północnego wylotu Bramy Morawskiej oraz działalność wód fluwioglacjalnych odpływających z południowej części Górnego Śląska na wschód poprzez pradolinę podkarpacką.

W artykule wskazałem na barierową funkcję jeziora oraz drobnoziarnistych osadów zgromadzonych w jego misie i na równinach przybrzeżnych dla wędrujących stad zwierząt i postępujących za nimi ludzi. Ta przeszkoda wymuszała ich obchodzenie po stożkach sandrowych, a w późniejszych fazach także po terasach zbudowanych z osadów rzek roztokowych.

Zaproponowałem model tras wędrówek ludzi na przedpolu degradowanego lądolodu odry – poprzecznie przez sandry, wiosną w kierunku wschodnim, jesienią odwrotnie – omijających tereny niesprzyjające migracjom. Na podstawie porównań ze współczesnymi strefami glacialnymi wskazałem, że migracje człowieka z południa przez Bramę Morawską i powroty były możliwe u czoła lądolodu odry, ponieważ w ostatnich fazach jego funkcjonowania, tak daleki zasięg lądolodu był spowodowany jego plastycznością w warunkach relatywnie cieplejszego i wilgotniejszego klimatu, nie zaś przyrostem masy w bardzo zimnej fazie klimatycznej. Zwróciłem uwagę, że migracjom człowieka mogły sprzyjać późnowiosenno-letnie i wczesnojesienne niskie przepływy w rzekach, dobowe wahania przepływów oraz obecność płytkich koryt, duża stabilność gruntu w obrębie środkowych części równi sandrowych, modelowanych przez rzeki roztokowe. Doskonale korespondują z tym wyniki analiz sedymentologicznych i obliczeń paleohydrologicznych wykonanych dla kopalnych osadów sandrowych przez T. Zielińskiego (1993). Wskazałem, że właśnie tamtędy, podobnie jak na współczesnych sandrach, biegły najdogodniejsze trasy do poprzecznego przejścia przez stożki proglacialne i tam znajdowane są stanowiska archeologiczne. Tym samym wyjaśniłem środowiskowy kontekst ww. form terenu w odniesieniu do zachowań przaczłowieka w określonych porach roku, jako stref pozyskania surowców, sprzyjających szlaków wędrówek, krótkotrwałego osadnictwa w typie koczowniczym lub raczej porównywalnym ze współczesnym „trekkingowym”, choć inne niż dziś były cele podróży.

Odnosząc się do koncepcji „korytarzy tundrowych” C. Gamble’go (1986), potwierdziłem możliwość ich funkcjonowania w piętrze odry także na obszarze północnopodkarpackim. Wskazałem na związek tras wędrówek zwierząt z układem morfologicznym terenu, stref pozyskania przez nie pożywienia, a także na

istnienie odcinków pomostowych na drodze migracji. Tego typu pomostem na badanym terenie były według mnie przedstawione wyżej trasy biegnące poprzecznie po sandrach, na przedpolu degradowanego już termicznie lądolodu odry. Obecnie określam je mianem „sandrowych szlaków migracyjnych”.

Szczególnie ważnym krokiem dla wypracowania koncepcji „sandrowych szlaków migracyjnych” było rozpoznanie sytuacji stanowisk położonych na sandrach wygasającego lądolodu odry. Pierwszym z nich jest szczególnie cenne stanowisko Rozumice 3, gdzie zachowały się ślady wielokrotnego (powtarzającego się przez wiele lat) pobytu ludzi w tym samym miejscu. Zachowały się tam między innymi ślady obozowiska z relikdami obiektu mieszkalnego, ogniska, miejsca produkcji narzędzi, przygotowywania proszku ochrowego, a także prawdopodobnie uprawiania form kultu. Popularność osadnicza tego miejsca, jako punktu zatrzymania/obozowania wynika z jego szczególnej lokalizacji zarówno w odniesieniu do głównych elementów terenowych całego północnego przedpola Bramy Morawskiej, jak i sytuacji lokalnej – położenia na suchym i ciepłym cokole zbudowanym z osadów zalewów warstwowych. Pojawianie się artefaktów i innych struktur użytkowych w kolejnych warstwach osadów oznaczało cykliczną, sezonową, być może coroczną ekspansję osadniczą człowieka w nieco cieplejszych fazach piętra odry na tereny przedlodowcowe, kiedy tylko stawało się to możliwe.

Badania pozwoliły również na przyjęcie przeze mnie dla południowej części Górnego Śląska innej interpretacji rozprzestrzenienia teras rzecznych w dorzeczu Odry i Wisły w chłodnych piętrach odry i warty. Główną część osadów terasy ocickiej uznałem podobnie jak J. Macoun (1980) za wiekowo starsze od piętra warty, a zatem i usytuowane na nich stanowiska określiłem jako starsze. Dotyczy to przede wszystkim stanowiska w Raciborzu Studziennej 2.

Wskazałem także na możliwość wykorzystania przez człowieka modelu „sandrowych szlaków migracyjnych” na przedpolach młodszych lądolodów.

[IV. 2] FOLTYN E., FOLTYN E.M., KOZŁOWSKI J.K., **WAGA J.M.**, 2007: The younger phase of the middle palaeolithic in Upper Silesia. [in:] Přehled Výzkumů 48. Archeologický Ústav Akademie Věd České Republiky v Brně. Brno. p. 25-44.

W artykule tym, konsekwentnie w odniesieniu do badań przedstawionych poprzednio, podjęto próbę uporządkowania wiedzy na temat znalezisk pochodzących z młodszej fazy środkowego paleolitu znajdujących się na Górnym Śląsku.

Na podstawie analizy osadów geologicznych, na tle układu stratygraficznego, korzystając z danych technologiczno-kulturowych opracowanych przez archeologów, omówiłem w artykule pozycje stanowisk Kaniów 4, Rybnik-Piasek oraz dokonałem interpretacji warunków środowiska, w jakich pozostawione zostały zabytki. Zreinterpretowałem pozycję stratygraficzną znalezisk ze stanowisk Ocice 1, Miedonia, Lisięcice Z, Pietraszyn 11 i innych. Zgadzając się z ustaleniami J. Macouna (1980) poczynionymi na terenie Czech, utrzymałem opinie na temat przynależności wiekowej teras wieku warciańskiego i odrzańskiego oraz przebiegu rozwoju rzeźby terenu.

Moim udziałem w badaniach przedstawionych w artykule jest przede wszystkim propozycja określenia przynależności wiekowej znalezisk ze stanowisk znajdujących się na badanym terenie, reprezentujących kulturę mustiersko-lewaluaską, należących do tzw. Taubachienu i kultury mikockiej. Jednym

z wyników badań jest stwierdzenie relatywnie mniejszej ilości zabytków w osadach piętra warty, znalezionych w południowej części Górnego Śląska, niż w utworach poprzedniego piętra zimnego. Wykonane przeze mnie później badania potwierdzają to zjawisko także na obszarze położonym na północ od Płaskowyzu Głubczyckiego, sięgającym aż po północne rubieże województwa śląskiego.

[IV. 3] **WAGA J. M., FOLTYN E., SADY A., 2009;** Stanowisko w Gardawicach na Górnym Śląsku – potwierdzenie modelu migracji ludzi na przedpolu lądolodu odrzańskiego, [w:] Środowisko – Człowiek – Cywilizacja. T. 2. Seria wydawnicza Stowarzyszenia Archeologii Środowiskowej: Środowiskowe uwarunkowania lokalizacji osadnictwa, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań. s. 29-38.

Opracowanie modelu „sandrowych szlaków migracyjnych” pozwoliło na ukierunkowanie poszukiwań w osadach okresów chłodnych śladów obecności człowieka na przedpolu Bramy Morawskiej. Analizowałem profile we wszystkich dostępnych dużych odsłonięciach geologicznych i wielu wykopach w tej strefie. Stale weryfikowałem prawidłowość założeń przyjętej koncepcji. Jednym z miejsc, w którym się ona w pełni potwierdziła i przyniosła nowe interesujące odkrycia jest stanowisko w Gardawicach. Najpierw znalazłem tam pozostałości jednego ogniska, wokół którego zebrano 30 zabytków archeologicznych, w tym importowanych ze znacznych odległości. Dalsze badania prowadzone przeze mnie wykazały obecność kolejnych ognisk, z których węgle zostały rozniesione na większym obszarze.

Określiłem sytuację paleogeograficzną i stratygraficzną stanowiska oraz przedstawiłem charakterystykę litologiczną osadów. Porównałem warunki stanowiska Rozumice 3 i Gardawice wyciągając wniosek, że były to ważne miejsca zatrzymań w drodze za stadami zwierząt. Na wędrowkę za zwierzętami wskazuje charakterystyka drobnych węgielków drzewnych z ognisk. Pochodziły one najpewniej ze spalonych odchodów dużych zwierząt roślinożernych.

Jako podsumowanie etapu badań w artykule przedstawiłem zestawienie stanowisk z południowej i centralnej Polski obejmujących epizody pojawiania się ludzi w chłodnych piętrach plejstocenu.

Przywołując ustalenia z wcześniejszych badań i precyzując opis warunków terenowych umożliwiających migracje po stożkach sandrowych, potwierdziłem w artykule aktualność modelu „sandrowych szlaków migracyjnych”.

[IV. 4] **FOLTYN E., FOLTYN E.M., JOCHEMCZYK L., NAWROCKI J., NITA M., WAGA J. M., WÓJCIK A., 2010;** The oldest human traces north of the Carpathians (Kończyce Wielkie 4, Poland). [in:] *Journal of Archaeological Science* 37 (2010). Elsevier. p. 1886-1897.

Kompleksowe badania paleogeograficzne odsłoneń na Górnym Śląsku, które podjąłem z nieliczną grupą archeologów, doprowadziły do odkrycia zabytków w żwirowni w Kończycach Wielkich. Przyjmując schemat litologiczno-stratygraficzny opracowany przez geologów opisałem pozycję dwóch skupisk zabytków. Zrekonstruowałem także warunki paleośrodowiskowe miejsc wystąpienia tych znalezisk. Ich sytuacja w osadach, jakkolwiek spełnia warunki opisane w modelu „sandrowych szlaków migracyjnych”, to wiąże się z okresem cieplejszej oscylacji klimatycznej, poprzedzającej nasunięcie lądolodu na ten teren. Przypomina to

sytuację na stanowisku Tomaszów koło Orońska. Jednak w Kończycach zjawisko to miało miejsce wcześniej niż w Orońsku. Zgodnie z datowaniem paleomagnetycznym przyjęto, że była to faza poprzedzająca zlodowacenie narwi, jakkolwiek część badaczy interpretuje miejscową glinę jako pozostałość łądolodu san I (san 2 wg J. Mojskiego 2005). Mimo kontrowersji wokół datowania stanowiska trzeba stwierdzić, że należy ono do najstarszych na obszarze Polski.

[IV. 5] FOLTYN E., KOZŁOWSKI J.K., WAGA J. M., 2010; Geochronology and environment of the preemian middle palaeolithic in southern Poland. [in:] *Studia Archeologiczne*. T. XLI. Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego. Wrocław. p. 95-119.

W artykule kontynuowano analizę stanowisk środkowopaleolitycznych wieku przedemskiego podjętą w pracy „The younger phase of the middle palaeolithic in Upper Silesia” (Přehled Výzkumů, 48), starając się uporządkować zagadnienia ich wieku, przynależności kulturowej i paleogeografii. Podobnie jak we wcześniej omówionej pracy dokonałem odniesienia tych stanowisk do warunków paleogeograficznych Polski południowej i centralnej panujących w okresie zimnego piętra odry, w tym do kwestii przedkarpackiego korytarza tundrowego, a także do warunków ciepłego piętra lubelskiego i zimnego piętra warty. W zestawie badanych obiektów uwagę zwraca stanowisko Tomaszów koło Orońska, w którym mamy do czynienia prawdopodobnie z wczesnym stadium fazy wstępującej piętra odry, albo ze schyłkiem piętra sanu 2. Dokonałem także reinterpretacji pozycji znalezisk ze środkowego paleolitu na stanowisku Trzebca. Uzasadniłem przyczyny przesunięcia ich datowania z piętra warty na schyłek piętra odry. Opisałem stratygrafię i paleogeografię stanowisk Rybnik-Stodoły 13, Rybnik–Kamień A, Książenice B, Żory–Rowień, Gardawice, Tychy 45, zmodyfikowałem interpretację stratygraficzną i paleogeograficzną stanowisk Pietraszyn 49 i Kraków–Krowodrza.

Różnej wielkości zbiory inwentarzowe znalezione na badanych stanowiskach wskazują, że miejsca te pełniły rolę obozowisk lub punktów krótkotrwałych zatrzymań na trasie migracji z Moraw na wschód. Działo się to w obrębie krajobrazów otwartych, ale zajmowanych już przez roślinność tundrową na tyle bogatą, że stanowiła ona bazę pokarmową dla zwierząt, na które ludzie polowali (lub/i bazowali na zwierzętach padłych w drodze). Zbierali również obficie dostępny surowiec krzemienisty i produkowali z niego narzędzia, które przynosili na znaczne odległości. Podobnie porzucali narzędzia i surowiec niesiony niekiedy z daleka. Z zestawienia datowanych stanowisk wynika, że niewiele z nich przypada na interglacjał lubelski. Ta asymetria ilościowa wynika z pewnością z mobilnego trybu życia grup odwiedzających badane tereny w piętrach chłodnych i pozostawiania wówczas w wielu miejscach licznych świadectw w postaci swego rodzaju „śmieci” – głównie odpadków produkcji krzemieniarskiej i porzuconych narzędzi. W piętrze warty korzystne warunki do przemieszczania się i zatrzymywania oferowały po wiosennych spadkach poziomu wód terasy rzeczne. Z pewnością do polowań chętnie wykorzystywano sprzyjające ukształtowanie terenu, okolice źródeł i zbiorników wody tak, jak to było na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej.

[IV. 6] FAJER M., FOLTYN E.M., FOLTYN E., PAWEŁCZYK W., WAGA J. M., 2008 (2010): Site of older phase of the Middle Palaeolithic at Samborowice (Upper Silesia). [in:] *Analecta Archaeologica Ressoviensia*. T. 3. Instytut Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego. p. 9-47.

W badania stanowiska Samborowice 50 włączyłem się na początku lat 2000. W połowie tego okresu pokierowałem zespołem zajmującym się rekonstrukcją środowiska geograficznego. Badania ujawniły kontekst występowania materiałów archeologicznych, ale przede wszystkim relacje między terasami wieku odrzańskiego i warciańskiego oraz różnice w ich budowie wewnętrznej. Warunki rozpoznane na stanowisku obrazują znaczenie teras rzecznych z okresu piętra odry jako miejsc wykorzystywanych przez człowieka paleolitycznego, m.in. do wytwarzania narzędzi z miejscowych zasobów surowcowych. Prace na tym stanowisku zwróciły także po raz kolejny uwagę na problem metodyczny – selektywnego pozyskania materiału archeologicznego przez niektórych badaczy na podobnych stanowiskach, a co najmniej publikowania informacji jedynie o niektórych wybranych narzędziach. Nie oddaje to rzeczywistego obrazu zjawisk w sytuacji, kiedy na tego typu stanowiskach dochodziło do wielu prób testowania przydatności surowca, często nie spełniającego oczekiwań i porzucanego. Pozostałości tych działań należy również zaliczyć do wytworów pracy ludzkiej. Ponadto pokazują one właściwy kontekst obecności w tych miejscach człowieka.

Ważnym ustaleniem podanym w artykule jest to, że zespół narzędzi przynależących do kultury mikockiej, zebranych na stanowisku Samborowice 50, wydatowano na schyłek piętra odry. Przesunęło to na pozycję starszą początki jej pojawienia się na ziemiach Górnego Śląska i Małopolski.

[IV. 7] FAJER M., FOLTYN E., KOZŁOWSKI J. K., PAWEŁCZYK W., WAGA J. M., 2005: The multilayer palaeolithic site of Dzierzysław I (Upper Silesia, Poland) and its environmental context. [in:] *Přehled Výzkumů* 46. Archeologický Ústav Akademie Věd České Republiky v Brně. Brno. p. 13-33.

Na stanowisku Dzierzysław I kierowałem badaniami paleogeograficznymi. W trakcie wcześniejszych prac odkryłem w okolicy kopalne zagłębienia terenu zajęte w przeszłości przez małe jeziora utworzone w miejscach wytopienia brył martwego lodu, pochodzącego jeszcze z okresu zlodowacenia odry. Badany w obrębie stanowiska archeologicznego obiekt – zanikający ałas, był prawdopodobnie związany z leżącym niżej reliktem takiego jeziora. Płytki ałasowy zbiornik wodny został zinterpretowany m.in. jako rodzaj śmietnika, do którego wrzucano ostre odpadki z produkcji narzędzi krzemiennych, poza tym spełniał inne role gospodarcze. Zbiornik ten funkcjonował przez długi czas i stanowił przedmiot użytkowania grup ludzi należących do trzech kultur: mikockiej, bohunickiej i szeleckiej. W ostatnim okresie wypełniona osadem organicznym misa zbiornika została zajęta przez strukturę typu palsa. W artykule wyjaśniłem przestrzenny i środowiskowy sukces osadniczy tego miejsca znajdującego się na zapleczu piaszczystego wzniesienia, z którego można było obserwować strefę naturalnych pastwisk tundrowych w dolinach potoków należących do zlewni Troi i Psiny. Dokonałem kompleksowej rekonstrukcji paleośrodowiskowej, pozwalającej na interpretację archeologiczną i osadniczą tego miejsca.

[IV. 8] FAJER M., WAGA J. M., RZĘTAŁA M., SZYM CZYK A., NITA M., MACHOWSKI R., RZĘTAŁA M. A., RUMAN M., 2012: The Late Vistulian and Holocene evolution of Jezioro Lake: a record of environmental change in southern Poland found in deposits and landforms. [in:] *Journal of Paleolimnology*. Volume 48, Issue 4, p. 651-667.

W tym artykule przedstawiono warunki środowiska zmieniające się w czasie przypadającym na schyłkowy paleolit (późną fazę górnego paleolitu), mezolit i późniejsze fazy rozwoju społecznego. Zainteresowanie specyficznie położonym Jeziorem Jezioro oraz jego genezą było związane w moim przypadku z wcześniejszymi badaniami form eolicznych położonych w Niece Kozielskiej i we wschodniej części Równiny Opolskiej. W Niece Kozielskiej udało mi się rozpoznać zjawisko powtarzających się w starszym dryasie ekstremalnych wiatrów zdolnych do transportowania na wydmy żwirków o średnicy do 1 cm, a nawet pojedynczych większych okruchów o pokroju płytkowym (Waga 1994). W jednej z dolinek nieckowatych, otwartej ku zachodowi, stwierdziłem tam także imbrykację wiatrową bruku deflacyjnego. Okazało się, że w przypadku Jeziora wiatry starszego dryasu były w stanie utworzyć barierę w postaci wydmy zamykającej wylot otwartej ku zachodowi nieckowatej dolinki. Wraz z przyrostem wydmy i stopniową kolmatacją dna w jeziorze gromadziło się coraz więcej wody i stało się ono zbiornikiem sedymentacyjnym o ciągłej akumulacji osadów. Ekstremalne zjawiska starszego dryasu zapisane w osadach i formach doskonale korespondują z wyraźnym załamaniem się funkcjonowania społeczności należących do kultury hamburskiej. Zajmowały one sąsiednie obszary, m.in. Dolnego Śląska i Wielkopolski, a nie wykluczone, że docierały też na badany teren.

W czasie badań przedstawionych w artykule zająłem się rozpoznaniem i interpretacją paleogeografii zbiornika ze szczególnym naciskiem na warunki jego powstania i funkcjonowania.

Ważnym momentem było celne wytypowanie zbiornika jako obiektu perspektywicznego do badań paleogeograficznych.

Za najważniejsze osiągnięcie tych badań uznaję uchwycenie zapisu początkowych stadiów rozwoju zbiornika i wyjaśnienie następstwa ówczesnych zdarzeń, jakkolwiek wartość stanowi cały profil osadów jeziornych prezentujący ciągłość procesów i sukcesji roślinnej.

Badania w tej strefie obszaru górnośląsko-małopolskiego stanowią wstęp do prześledzenia regionalnych uwarunkowań osadniczych od schyłku paleolitu górnego, przez mezolit, do neolitu.

Poza wkładem koncepcyjno-merytorycznym w badania, których wyniki zaprezentowano w przytoczonych artykułach wykonałem: rozpoznanie terenowe, kartowanie geomorfologiczne, wiercenia i szurfy, badałem odkrywki i wyrobiska, prowadziłem pomiary geodezyjne, kwerendy i studia historyczno-osadnicze, a w większości przypadków koordynowałem także prace dotyczące rozpoznania warunków paleośrodowiskowych stanowisk.

Podsumowanie

Spośród faktów, przytoczonych wyżej w omówionych publikacjach, niewątpliwie najbardziej zaskakujące jest pojawianie się ludzi w bezpośrednim sąsiedztwie łądolodu odrzańskiego na Górnym Śląsku. Uważam, że największym moim osiągnięciem w pracy nad tym problemem jest opracowanie modelu wyjaśniającego nurtującą archeologów obecność skupisk artefaktów oraz śladów krótkotrwałych obozowisk na bezpośrednim przedpolu łądolodu. Założenia modelu w znacznej części sprawdzają się także w dolinach rzecznych, w odniesieniu do teras i den dolinnych modelowanych przez rzeki roztokowe w późniejszych okresach chłodnych. Model ten może mieć również zastosowanie w badaniach starszych stref

przedlodowcowych, m.in. w południowozachodniej Polsce, a także pochodzących z okresów młodszych zlodowaceń.

Zdobyte dotychczas doświadczenia badawcze pozwalają mi na skuteczne rozpoznawanie terenów uznanych przed laty za mało atrakcyjne pod względem archeologicznym. Wraz z grupą archeologów odkrywamy nowe stanowiska. W ten sposób dopełniany jest obraz osadnictwa na terenie południowej Polski. Szereg ustaleń może być wykorzystana nie tylko w badaniach na obszarze Polski, ale istnieje też możliwość ich powiązania z wieloma zjawiskami kulturowymi obserwowanymi w pasie rozciągającym się między Francją a Ukrainą. Na kanwie wyników dotychczasowych prac wraz z zespołem podjąłem także badania o charakterze metodycznym, które dotyczą zarówno zagadnień surowcowych, jak i paleośrodowiskowych.

Literatura:

- Baumann W., Mania D., 1983: Die Paläolithischen Neufunde von Markkleeberg bei Leipzig. „Veröffentlichungen des Landesmuseum für Vorgeschichte Dresden”. Bd. 16, Berlin.
- Bednarek J., Haisig J., Lewandowski J., Wilanowski S., 1992: Objasnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1 : 50000 arkusz Kłobuck. PIG. Warszawa, p. 1-59.
- Bednarek J., Haisig J., Lewandowski J., Wilanowski S., 1987: Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1 : 50000 arkusz Kłobuck. PIG. Warszawa.
- Chmielewski W., 1969: Wpływ środowiska peryglacjalnego na osadnictwo ludzkie w górnym plejstocenie Polski. „Światowit”, t. 31. Warszawa, s. 5-18.
- Cyrek K., (red.) 2002: Jaskinia Biśnik. Rekonstrukcja zasiedlenia jaskini na tle zmian środowiska przyrodniczego. Uniwersytet Mikołaja Kopernika. Toruń.
- Czepe Z., Kozłowski J.K., Kryszowska M., 1963: Le gisement paléolithique de loess de Racibórz-Ocice en Haute Silésie. [in:] Folia Quaternaria, nr 15. PAN. Kraków, s. 1-23.
- Eissmann L., Bernhardt W., Rudolph A., 1991: Eine mittelpaläolithische Fundstelle von Eythra bei Leipzig. „Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Leipzig”. Bd. 9, s. 33-54.
- Fajer M., Foltyn E., Kozłowski J. K., Pawełczyk W., Waga J. M., 2005: The multilayer palaeolithic site of Dzierżysław I (Upper Silesia, Poland) and its environmental context. Přehled Výzkumů 46. Brno, p. 13-33.
- Foltyn E., 2003: Uwagi o osadnictwie kultur z ostrzami liściowatymi na północ od łuku Karpat. [w:] Przegląd Archeologiczny, vol. 51. Wrocław, s. 5-48.
- Foltyn E., Foltyn E.M., Kozłowski J.K., 2004: Early middle paleolithic habitation structures from Rozumice Site C (Upper Silesia, Poland). [in:] Settlement Dynamics of the Middle Paleolithic and Middle Stone Age, vol. II, (ed.) N. J. Conrad, Kerns Verlag. Tübingen, p. 165-184.
- Foltyn E., Kozłowski J.K., Waga J.M., 2005: Archaeology of the Lower Saalian (Oder stage, OIS – 8) in the Upper Silesia. Human settlement at the periphery of the continental ice-sheet [in:] British Archaeological Reports, International Series, S1364. John and Erica Hedges Ltd. Oxford, p. 329-348.
- Foltyn E., Kozłowski J.K., Waga J.M., 2010: Geochronology and environment of the preemian middle palaeolithic in southern Poland. [in:] Studia Archeologiczne. T. XLI. Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego. Wrocław. p. 95-119.
- Foltyn E., Waga J.M., 2003: Stanowisko archeologiczne Rybnik – Stodoły 13. [w:] II Warsztaty Terenowe „Zapis Działalności Człowieka w Środowisku Przyrodniczym”. Rudy 15-17 maja 2003. WNoZ UŚl., PTG – O. Katowicki. Sosnowiec, s. 12-13.
- Foltyn E., Waga J.M., 2006: Nowe ślady kultury mikockiej na Górnym Śląsku. [w:] Księga poświęcona pamięci profesora Waldemara Chmielewskiego. Światowit Supplement Series P: Prehistory and Middle Ages, vol. XI (ed. Kazimierz Lewartowski). Instytut Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, s. 155-160.
- Foltyn E.M., 2001: Drugi sezon badań ratowniczych na stanowisku C w Rozumicach, woj. Opolskie. [w:] Badania Archeologiczne na Górnym Śląsku i ziemiach pogranicznych w 1998 r. Centrum Dziedzictwa Kulturowego Górnego Śląska. Katowice, s. 13-20.
- Foltyn E.M., Foltyn E., 2002: Badania sondażowe na stanowisku A w Rybniku-Kamieniu, województwo śląskie. [w:] Badania archeologiczne na Górnym Śląsku i ziemiach pogranicznych w latach 1999-2000. Katowice, s. 46-53.

- Foltyn E.M., Foltyn E., 2002a: Sprawozdanie z III i IV sezonu badań ratowniczych na stanowisku C w Rozumicach, województwo opolskie. [w:] *Badania archeologiczne na Górnym Śląsku i ziemiach pogranicznych w latach 1999-2000*. Katowice, s. 23-36.
- Foltyn E.M., Foltyn E., 2006: *Badania śródkowopaleolitycznego stanowiska B w Książenicach, województwo śląskie*. [w:] *Badania archeologiczne na Górnym Śląsku i ziemiach pogranicznych 2003-2004*. Katowice, s. 25-34.
- Gambles C., 1986: *The Palaeolithic settlement of Europe*. London.
- Gambles C., 1999: *The Palaeolithic Societies of Europe*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Gedl M., Ginter B., Godłowski K., 1970: *Pradzieje i wczesne średniowiecze dorzecza Liswarty*. cz. I, Śląski Inst. Nauk. Katowice.
- Gedl M., Ginter B., Godłowski K., 1971: *Pradzieje i wczesne średniowiecze dorzecza Liswarty*. cz. II, Śląski Inst. Nauk. Katowice.
- Grahmann R., Movius H.L.Jr., 1955: *The Lower Palaeolithic Site of Markkleeberg and Other Comparable Localities near Leipzig*. *Transactions of the American Philosophical Society, New Ser.*, Vol. 45, No. 6, p. 509-687.
- Jersak J., 1991: *Lessy formacji umiarkowanie wilgotnej na Płaskowyżu Głubczyckim*. [w:] *Less i osady dolinne*, J. Jersak red., *Prace Nauk. Uniw. Śl.*, nr 1107. Katowice, s. 10-49.
- Kaczanowski P., Kozłowski J.K., 2003: *Najdawniejsze dzieje ziem polskich (do VII w.)*. [w:] *Wielka Historia Polski*, t. 1. Świat Książki. Warszawa.
- Kerekeš A., 1994: *Staropaleolitické nálezy z okrajové linie kontinentálního zalednění – Oldřišov u Opavy*. „Informační Zpravodaj. Česká archeologická společnost – pobočka pro severní Moravu a Slezsko”, prosinec, s. 74-100.
- Klimek K., 1961: *Morfologia przełomu Warty przez próg górnourajski koło Częstochowy*. *Przegląd Geograficzny*, t. 33, z. 3, s. 421-441.
- Klimek K., 1966: *Deglacjacja północnej części Wyżyny Śląsko-Krakowskiej w okresie zlodowacenia śródkowopolskiego*. *Prace Geograficzne IG PAN*, nr 53, s. 1-136.
- Kozłowski J.K., 1964: *Paleolit na Górnym Śląsku*. *Prace Komisji Archeologicznej PAN – Oddz. w Krakowie*, nr 5, Wrocław-Warszawa.
- Kozłowski J.K., 1965: *Węzłowe problemy chronologii paleolitu w dolinie Odry i Cyny pod Raciborzem*. [in:] *Rocznik Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu*. *Archeologia*, nr 3. Bytom, s. 5-38.
- Kozłowski J.K., 2000: *Southern Poland between 50 and 30 Kyr B.P., environment and archaeology*. [in:] Orschiedt J., Weniger G.-C. (eds.). *Neanderthals and Modern Humans – discussion the Transition: Central and Eastern Europe from 50.000 – 30.000 B.P.*, p. 76-91.
- Kozłowski J.K., 2004: *Świat przed „rewolucją” neolityczną*. [w:] *Wielka historia świata*, t. 1. Oficyna Wydawnicza FOGRA, Bertelsmann Media Sp. z o.o. Kraków, Warszawa.
- Macoun J., 1980: *Paleogeografický a stratigrafický vývoj Opavské pahorkatiny v pleistocénu*. „Časopis slezského Muzeum”. (A), vol. 29, p. 113-132, 193-222.
- Madeyska T., 1981: *Środowisko człowieka w środkowym i górnym paleolicie na ziemiach polskich w świetle badań geologicznych*. *Studia Geologica Polonica*, 69. Kraków, s. 1-125.
- Mojski J.E., 1993: *Europa w plejstocenie – ewolucja środowiska przyrodniczego*. Polska Agencja Ekologiczna, Warszawa.
- Mojski J.E., 2005: *Ziemie polskie w czwartorzędzie. Zarys morfogenezy*. PIG, Warszawa.
- Pasda C., Pasda K., 1996: *Silexverarbeitung am Rohmaterialvorkommen im Mittelpleistozän*. „Arbeits- und Forschungsberichte zur Sächsischen Bodendenkmalpflege”. Bd. 38, s. 13-55.
- Rudolph A., Bernhardt W., Eissmann L., 1995: *Die Acheuléenfund von Eythra bei Leipzig*. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, t. 25, s. 275-289.
- Schild R., Królik H., Marczak M., 1985: *Kopalnia krzemienia czekoladowego w Tomaszowie*. Wrocław.
- Sobczyk K., 1976: *Dolnopaleolityczne stanowisko w Raciborzu-Studziennej, woj. Katowice*. „Sprawozdania Archeologiczne”, t. 28, s. 11-18.
- Starkel L., (red.) 1991: *Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze*. PWN, Warszawa.
- Steguweit L., 1998: *Neue Untersuchungen am mittelpleistozänen Flintinventar von Lübbow*. *Ldkr. Lüchow-Dannenberg, Die Kunde N. F.* 49, s. 1-40.
- Toepfer V., 1978: *Die altsteinzeitliche Fundstelle Hundisburg nach 75 Jahren*. „Jahresschrift des Kreismuseums Haldensleben”. Bd. 19, s. 5-18.
- Toepfer V., 1981: *Das Acheuléen auf dem Boden der Deutschen Demokratischen Republik*. „Anthropologie”, t. 19, s. 55-77.
- Valde-Nowak P., (red.) 1998: *Początki osadnictwa w Sudetach*. Instytut Archeologii i Etnologii PAN. Kraków.
- Waga J.M., Foltyn E., Sady A., 2009: *Stanowisko w Gardawicach na Górnym Śląsku potwierdzenie modelu migracji ludzi na przedpolu lądolodu odrzańskiego*. [w:] „Środowiskowe uwarunkowania lokalizacji osadnictwa”, *Środowisko i Kultura*, t. II. Łódź. s. 29-38.

- Waga J.M. 1994: Rzeźba eoliczna na obszarze wschodniej części Niecki Kozielskiej. Scripta Rudensia, t. II. Dyrekcja Parku Krajobrazowego "Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich". Rudy, ss. 130.
- Wansa S., Wimmer R., 1996: Geologie der mittelpaleolithischen Fundstelle von Zwochau. „Arbeits-und Forschungsberichte zur Sächsischen Bodendenkmalpflege”. Bd. 38, s. 69-83.
- Weber T., 1996: Merkmalanalytische Untersuchungen an den Artefakten von Zwochau. Tagebau Delitzsch-Südwest, Sachsen, „Arbeits-und Forschungsberichte zur Sächsischen Bodendenkmalpflege”. Bd. 38, s. 57-68.
- Wiśniewski A., 2003: Ślady osadnictwa z górnego plejstocenu na terenie osiedla Oporów we Wrocławiu. [in:] Wrocław Oporów najstarsze ślady osadnictwa i środowisko przyrodnicze. Studia Archeologiczne XXXIII. Wyd. Uniw. Wrocławskiego. Wrocław, p. 151-250.
- Wiśniewski A., 2006: Środkowy paleolit w dolinie Odry. Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego. Wrocław.
- Zieliński T., 1993: Sandry Polski północno-wschodniej osady i warunki sedymentacji. Prace naukowe Uniwersytetu Śląskiego 1398.
- V. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych (artystycznych)

Moje pozostałe osiągnięcia badawcze obejmują dwie grupy zainteresowań. Pierwsza jest poszerzeniem tematyki zgłoszonej jako główne dzieło do postępowania habilitacyjnego i dotyczy problematyki fizycznogeograficznych uwarunkowań osadniczych w południowej Polsce w młodszych epokach archeologicznych i starszych okresach historycznych. Druga obejmuje przede wszystkim zagadnienia waloryzacji przestrzeni geograficznej, badań krajobrazowych, ochrony krajobrazu oraz praktycznych zastosowań wiedzy z tego zakresu.

Na początku mojej drogi naukowej zainteresowałem się paleogeografią czwartorzędu. Badałem zmiany środowiskowe uwarunkowane głównie oscylacjami klimatycznymi, zapisane w osadach geologicznych. Do moich ważniejszych prac w tym zakresie zaliczam publikacje dotyczące obszarów lessowych naszego kraju (V - 7, 8, 35, 36)*, obszarów piaszczystych modelowanych przez procesy eoliczne (V -18, 29, 38, 40, 41, 14), a także przeobrażeń rzeźby w obrębie starszych teras rzecznych (V - 18, 22, 39). W badaniach tych pojawiały się również wątki stratygraficzne (V - 7, 8, 9, 10, 18, 34, 35, 37). Do prac terenowych starałem się wybierać miejsca najbardziej odpowiednie do rozpoznania istoty problemu badawczego. Do najważniejszych odkryć z tego okresu zaliczam wyniki badań nad paleogeograficzną wymową peryglacialnych struktur gruntowych (ze szczególnym uwzględnieniem struktur szczelinowych), rozpoznanie geologicznego zapisu ekstremalnych zjawisk anemologicznych starszego dryasu na obszarze Opolszczyzny, odtworzenie przemian paleogeograficznych w obrębie Pradoliny (Bramy) Bąkowskiej na przedpolu Beskidu Śląskiego. Od dawna nurtowała mnie jednak także problematyka granic zdolności adaptacyjnych człowieka i jego umiejętności przystosowania się do bytowania w różnych warunkach środowiska. W trakcie wyżej omówionych badań terenowych znajdowałem z jednej strony dowody tych przystosowań na kolejnych etapach rozwoju cywilizacyjnego, w postaci różnego typu zabytków, a z drugiej dostrzegałem ofertę paleośrodowisk dla działalności ludzkiej. Stąd było już blisko do postawienia pytania, czy możliwe jest poszukiwanie śladów obecności człowieka w pradziejach na określonych obszarach poprzez analizę warunków środowiskowych (analizę swego rodzaju oferty środowiska)? Jest to postępowanie odwrotne w stosunku do tradycyjnego podejścia badaczy kultur ludzkich. „Dotychczasowa” paleoanekumena nie okazała się zjawiskiem tak oczywistym, jak sądzono. Takie podejście do problemu badawczego przyniosło odkrycia nowych stanowisk archeologicznych, w tym w Kotlinach Podkarpackich (poza omówionymi w artykułach pierwszej części autoreferatu) (V - 12, 22, 25), na północnych obszarach Wyżyny Śląsko-Krakowskiej (V - 15, 16) i w Beskidach Zachodnich (V - 21, 23). Podczas badań podejmowałem wiele

* Spis cytowanych publikacji znajduje się w załączniku 3(PL).

ścieżek badawczych, analizując w ich obrębie wątki surowcowe (V - 13), hydrologiczne, klimatyczne, znaczenia rzeźby terenu, bazy pokarmowej, a także aspekty związane z potencjałem intelektualnym i kulturowym ludzi. W neolicie zdolności adaptacyjne człowieka w środowisku zaczęły przeradzać się w umiejętność przeobrażania przynajmniej najbliższego środowiska na swoje potrzeby (V. 25). Przede wszystkim na obszarze Górnego Śląska, zająłem się także analizą średniowiecznej rewolucji rolniczo-akwakulturowo-przemysłowej, powiązanej z wielkimi zmianami w zagospodarowaniu przestrzennym (V - 26, 27, 28, 30, 61, 69, 80, 90, 96). Rozpoznałem podstawy decyzji lokalizacyjnych tak ważnych obiektów jak: klasztor cystersów w Rudach, okoliczne kopalnie rud żelaza, wybrane zespoły stawów, siłownie wodne. Włączyłem się w badania zupełnie niedawno rozpoznanego zjawiska przestrzenno-estetycznego, jakim są wielkie kompozycje krajobrazowe. Najstarsza z nich powstała wokół klasztoru w Rudach, kilka kolejnych – do końca XIX w., w innych częściach zasobnego ekonomicznie Górnego Śląska (V - 65, 66, 67, 81, 85).

Doświadczenia badawcze wytworzyły we mnie przekonanie o potrzebie ochrony dziedzictwa kulturowego, nie pomijając przy tym zabytków przemysłu, w powiązaniu z cennymi obiektami środowiska przyrodniczego, które winny znaleźć godne miejsce w procesie współczesnego planowania przestrzennego. Stąd moje zaangażowanie również w tym zakresie (V - 53, 54, 55, 59, 65, 71, 73, 75, 83, 94, 101, 104, 106, 108, 110, 111), także na poziomie działań aplikacyjnych.

Prawidłowy rozwój przestrzenno-gospodarczy jest możliwy jedynie w warunkach wysokiej świadomości nie tylko decydentów, ale i szeroko rozumianego społeczeństwa. Stąd moje zaangażowanie w upowszechnianie wiedzy i społeczny udział w budowaniu wspólnych zasobów wiedzy, przede wszystkim poprzez użytkowanie otwartych baz danych dostępnych przez media elektroniczne (V - 115-127, 51, 60, 63, 64, 76, 78, 86, 91, 93). Jestem pomysłodawcą i współautorem opracowanej już w latach 1995-1997 interdyscyplinarnej (a zatem holistycznej) bazy danych GIS TERRA-INFO-0597 oraz współtwórcą nowej bazy Bio-Geo-Silesia. Uważam, że jedynie tego typu holistyczne bazy danych pozwalają na ujawnienie potencjalnych konfliktów między różnego typu celami gospodarczymi, społecznymi i środowiskowymi, a w dalszej kolejności przyjęcie właściwych metod do rozwiązywania problemów.

Poza zgłoszonymi jako dzieło ośmioma artykułami wydałem łącznie 126 publikacji, a jedna znajduje się w druku. Wśród nich 30 artykułów oraz 15 komunikatów dotyczy zagadnień omawiających warunki środowiskowe, m.in. jako tło funkcjonowania grup ludzkich w pradziejach i okresie historycznym. Jestem także autorem 18 haseł do Encyklopedii Górnośląskiej oraz 4 haseł do Encyklopedii Województwa Śląskiego.

Byłem redaktorem naukowym 3 publikacji, wykonałem 10 recenzji publikacji naukowych i 4 recenzje monograficznych publikacji popularnonaukowych (zał. 5).

W okresie mojej działalności naukowej uczestniczyłem w 93 konferencjach. Tylko po obronie doktoratu na 35 z nich (21 międzynarodowych i 14 ogólnopolskich) przedstawiłem 43 referaty wyszczególnione w załączniku 4. Na 21 z nich prezentowałem zagadnienia związane z tematyką dzieła habilitacyjnego.

Brałem udział w organizowaniu i zorganizowałem: 8 konferencji naukowych, 7 szkół naukowych i 2 warsztaty naukowe, 5 szkół i wycieczek terenowych dla studentów z Uniwersytetu w Aarhus w Danii w ramach programu TEMPUS oraz 2 dla studentów i pracowników z Uniwersytetu w Bergen, współorganizowałem 5 objazdów naukowych po regionie górnośląskim dla pracowników jednostek badawczych, administracji rządowej i samorządowej (zał. 5).

Zespołowo i samodzielnie wykonałem 35 ekspertyz, opracowań studialnych i projektowych z zakresu waloryzacji przestrzeni geograficznej, ocen oddziaływania na środowisko, rozpoznania paleośrodowiskowych uwarunkowań stanowisk archeologicznych (zał. 4). Sprawowałem funkcje kierownika zespołów waloryzacyjnych w 5 tematach i generalnego koordynatora prac studialno-badawczych i projektowych w Parku Krajobrazowym „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich” (zał. 5).

Uczestniczyłem w 2 programach badań statutowych realizowanych na Wydziale Nauk o Ziemi, 4 tematach badań własnych oraz w 15 programach naukowych i naukowo-aplikacyjnych (zał. 4 i 5).

Uczestniczyłem w pracach 19 organizacji i zespołów zajmujących się tematyką badawczą, rozwoju przestrzennego kraju, ochrony przyrody, edukacji i rozwoju społeczeństwa informacyjnego oraz redakcją wydawnictw naukowych (zał. 5).

Mój udział w pracach organizacyjnych na uczelni polegał głównie na uczestnictwie w działaniach rekrutacyjnych komisji egzaminacyjnych, funkcji koordynatora praktyk zawodowych studentów oraz na pracach członka zespołu jurorów siedmiu Olimpiad Geograficznych – reprezentującego Wydział Nauk o Ziemi (zał. 5).

Moja działalność dydaktyczna na uczelni w ostatnich 15 latach pracy obejmowała:

1. Wykłady na temat: współczesnych badań geograficznych, uwarunkowań degradacji gleb, geografii fizycznej regionu śląskiego i Polski, badań krajobrazowych, waloryzacji przestrzeni geograficznej.
2. Ćwiczenia: proseminaryjne, z podstaw geografii, geomorfologii, środowiska fizycznogeograficznego regionu śląskiego, geografii fizycznej Polski, form ochrony przyrody na świecie, holocenijskich procesów fizycznogeograficznych na terenie Polski.
3. Seminaria, pracownie licencjackie i magisterskie, konwersatorium, ćwiczenia specjalizacyjne indywidualne.
4. Ćwiczenia terenowe z: geografii regionalnej Polski Północnej i Polski Południowej, na Wyżynie Śląskiej, z geomorfologii, dla studiów dziennych Ochrony Środowiska, magisterskie.
5. Praktyki zawodowe dla studiów dziennych Ochrony Środowiska.
6. Promotorstwo 65 prac licencjackich i 7 prac magisterskich.

Aby usprawnić proces dydaktyczny zainicjowałem przygotowanie dwóch przewodników do ćwiczeń – z zakresu studiów regionalnych Polski i województwa śląskiego. Następnie sprawowałem pieczę redaktora naukowego w procesie ich tworzenia i wydawania.

Obecnie kontynuuję główny nurt badań podjętych w ostatnim 15-leciu.

Informacje bibliometryczne

Liczba cytowań: WoS 29, Scopus 44, suma cytowań: 51.

H-index = 3

$\Sigma IF = 3,919$

Pełne informacje przedstawiono w załączniku 8.

JAU M. WAGA