

Prof. dr hab. Grzegorz Gabrys
Katedra Zoologii
Instytut Nauk Biologicznych
Uniwersytet Zielonogórski
e-mail: g.gabrys@wnb.uz.zgora.pl

Zielona Góra, 24 lutego 2025

O C E N A

osiągnięcia naukowego nt.

„Ekologiczne strategie przeżycia nietoperzy (Chiroptera) w podziemnych obiektach podczas hibernacji” i drugiego osiągnięcia „Wybrane gatunki stawonogów (Arthropoda) zasiedlające systemy podziemne” oraz dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dra Grzegorza Kłysa

1. Uwagi wstępne

Ekosystemy podziemne wciąż stanowią niezbadane do końca zasoby flory i fauny, zarówno bezkręgowców jak i kręgowców – w tym ostatnim przypadku przede wszystkim nietoperzy. Nad tą grupą ssaków jak również wybranymi taksonami stawonogów koncentruje się Autor przedstawionego do oceny osiągnięcia naukowego.

Jednym z najważniejszych zagadnień związanych z ekologią nietoperzy jest hibernacja. Zdolność do niej jest podstawowym czynnikiem powodującym zasiedlanie przez nietoperze skrajnych szerokości geograficznych, obejmujących zarówno te północne, jak i południowe. Nietoperze wykorzystują w tych strefach klimatycznych różnorodne systemy podziemne w celu schronienia się w czasie niekorzystnych warunków pogodowych i klimatycznych. Badania hibernacji nietoperzy zazwyczaj ograniczone są do obserwacji opisowych czy badań fizjologicznych, przeprowadzanych w laboratoriach – z pominięciem aspektu środowiskowego. Tymczasem wydaje się oczywiste, że przy badaniu tego skomplikowanego zjawiska, oprócz najczęściej ujmowanej temperatury, należy brać pod uwagę także inne czynniki, np. wilgotność czy prędkość przepływu powietrza. Autorzy rzadko uwzględniają jednocześnie temperaturę, wilgotność i prędkość przepływu powietrza w strefie termoneutralnej wybranych gatunków. Chociaż przeprowadzono wiele eksperymentów dotyczących wydatku energetycznego podczas hibernacji, niewiele z nich miało na celu ocenę interakcji różnych czynników determinujących ten proces.

Stąd bardzo istotne znaczenie w badaniach nad hibernacją miało wprowadzenie terminu refugioklimat, który zaproponowany został w 2005 roku przez Habilitanta i prof. Bronisława Wołoszyna dla określenia warunków fizycznych w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca hibernacji, tj. kilka cm wokół zimującego nietoperza. Pozwoliło to ujednolicić wszelkie pomiary i mierzyć z dużą precyzją refugium hibernacji. Znajomość najważniejszych czynników siedliskowych determinujących hibernację oraz poznanie zależności pomiędzy uwarunkowaniami siedliska i ekoklimatu, ma istotne znaczenie zarówno teoretyczne jak i praktyczne. Znajomość tych relacji może pozwolić na skuteczną ochronę nietoperzy poprzez tworzenie sztucznych siedlisk dla zagrożonych i ginących gatunków a także stwarza możliwość modelowania warunków refugioklimatu dla potrzeb hibernacji.

Drugim, nie mniej ważnym aspektem ocenianego osiągnięcia naukowego są badania w zakresie wybranych gatunków stawonogów zasiedlających systemy podziemne, w tym zarówno typowe obiekty antropogeniczne w kopalniach srebra i ołowiu jak i w jaskiniach solnych. Pozwalają one ocenić różnorodne systemy podziemne, jako potencjalne siedliska organizmów o różnym stopniu adaptacji. W Polsce występuje kilka tysięcy jaskiń oraz miejsc o tzw. charakterze jaskiniowym. Charakteryzują się unikalnymi cechami mikroklimatycznymi, odróżniającymi je od otoczenia. To powoduje, że zapewniają stałe lub tymczasowe siedliska specyficznym gatunkom zwierząt.

Wieloletnie badania prowadzone przez Habilitanta w różnorodnych podziemnych systemach Palearktyki dowodzą, jak mało nadal wiemy o bioróżnorodności tych ekosystemów. Wraz ze współautorami stwierdził on obecność wielu rzadkich gatunków Arthropoda należących do kilku taksonów: roztoczy (Acari), innych pajęczaków (Arachnoidea), skoczogonków (Collembola), muchówek (Diptera), motyli (Lepidoptera), chrząszczy (Coleoptera) i pluskwiaków różnoskrzydłych (Heteroptera). Szczególnie interesujące okazały się solne systemy podziemne, ze względu na rzadkie i fragmentaryczne informacje o faunie zamieszkującej siedliska tego typu. Kompleksowe, wieloletnie badania podziemnej fauny przez Habilitanta, pozwoliły m. in. na prawidłowe zaklasyfikowanie wielu taksonów bezkręgowców i licznych kręgowców do konkretnych grup, w zależności od stopnia powiązania egzystencji gatunku z warunkami spotykanymi wewnątrz, a więc troglobionty, troglofile, troglokseny i tychotroglobionty. Ponadto unaocznili niezwykle fragmentaryczny stan wiedzy zoologicznej podziemnych ekosystemów Palearktyki. Stąd, podjęcie tego tematu i przedstawienie jako osiągnięcia naukowego, uważam za uzasadnione i wychodzące naprzeciw aktualnym trendom badawczym w naukach biologicznych.

2. Istotne elementy życiorysu naukowego Habilitanta

Pan doktor Grzegorz Kłys ukończył studia biologiczne na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach. W 2000 roku obronił pracę magisterską nt. „Zróżnicowanie roślinności na terenie kompleksu leśnego usytuowanego między miejscowościami: Kleszczowa – Udórz – Kąpiele Wielkie”, pod kierunkiem prof. dr hab. Stanisława Wiki. W roku 2003 uzyskał stopień naukowy doktora nauk biologicznych na podstawie dysertacji: „Czynniki mikroklimatyczne decydujące o strategii wyboru miejsca hibernacji przez nietoperze: gacki brunatne (*Plecotus auritus*) i nocki duże (*Myotis myotis*) na przykładzie Podziemi Tarnogórskich”. Praca została wykonana w Instytucie Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk w Krakowie a promotorem był wybitny chiropterolog, prof. dr hab. Bronisław W. Wołoszyn. W latach 2000-2003 Habilitant pracował jako starszy technik w grupie pracowników inżynieryjno-technicznych na etacie biologa na Wydziale Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego. Po obronie doktoratu podjął pracę, jako adiunkt, w Katedrze Biosystematyki (obecnie Instytut Biologii) Wydziału Przyrodniczo-Technicznego na Uniwersytecie Opolskim.

Warto nadmienić, że dr Grzegorz Kłys wykazywał się aktywnością jako biolog i przyrodnik jeszcze przed podjęciem w 1995 roku studiów na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach. Angażował się w różnorodną działalność naukową, wykazując szczególne zainteresowanie zoologią i ochroną przyrody. W tym czasie m. in. rozpoczął współpracę z Muzeum Górnos Śląskim w Bytomiu oraz Centrum Informacji Chiropterologicznej Polskiej Akademii Nauk w Krakowie. Uczestniczył w pracach nad ochroną sowy płomykówki i nietoperzy. Wymiernym efektem były opracowywane przy Muzeum Górnos Śląskim w Bytomiu ekspertyzy dotyczące występowania płomykówki i nietoperzy w sakralnych obiektach województwa śląskiego. Zaowocowało to podjęciem działań ochronnych tych chronionych i zagrożonych gatunków. Pozytywnym efektem tych działań, mającym długofalowe konsekwencje w przyszłości, było w późniejszych latach wykonanie wielu prac magisterskich z materiału wyplukowego sów. Ponadto, zdobyte doświadczenie zaowocowało również przyszłymi osiągnięciami badawczymi na gruncie zoologii a szczególnie chiropterologii. Efektem wieloletniej pracy dra Grzegorza Kłysa są przedstawione do oceny dwie monografie oraz sześć artykułów, jako osiągnięcie naukowe oraz bogaty dorobek publikacyjny, które stanowią integralną część kompletnej dokumentacji postępowania habilitacyjnego.

3. Ocena osiągnięcia naukowego dra Grzegorza Kłysa

Na przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe pt. „Ekologiczne strategie przeżycia nietoperzy (Chiroptera) w podziemnych obiektach podczas hibernacji” i drugie osiągnięcie nt. „Wybrane gatunki stawonogów (Arthropoda) zasiedlające systemy podziemne” składają się łącznie dwie monografie oraz sześć publikacji naukowych. W obu monografiach i jednej publikacji Habilitant jest jedynym autorem, w pozostałych pięciu – pierwszym i korespondencyjnym autorem.

Pierwsza z monografii: “Multifactor Analysis of Refugiolclimate in Places of Hibernation of Chosen Bat Species”, ukazała się w 2013 roku w *Studia Chiropterologica: Annals of the Chiropterological Information Center*, vol. 8, wydawanym przez Institute of Systematics and Evolution of Animals, Polish Academy of Sciences w Krakowie (IF2013 = 1,091; pkt MEiN 2013 = 25). Praca wydana w języku angielskim jest jednoautorska, a więc cały wkład, na który składa się: sformułowanie problemu badawczego, opracowanie koncepcji badań, zebranie literatury przedmiotu, wykonanie analizy wyników oraz ich interpretacja i dyskusja, przygotowanie tabel i rycin, sporządzenie komputeropisu, kontakt z recenzentami oraz przygotowanie korekty autorskiej jest w 100% udziałem Habilitanta. Monografia obejmuje 167 numerowanych stron, w tym appendix i niezwykle pomocny słownik terminów specjalistycznych, 30 tabel, 69 rycin i 174 pozycje piśmiennictwa. Uzupełnieniem monografii są trzy publikacje:

1. Kłys G. 2013. Effect of the microclimate of underground systems on the occurrence of hibernating bats. *Journal of Environmental Science and Technology: B*, 2(1): 36-45 (IF2013 = 1,091; pkt MEiN = 4),
2. Kłys G., Ziembik Z., Makuchowska-Fryc J. 2024. Bat Hibernation: In Groups or Individually? *Applied Sciences-Basel*. 2125: 1-12 (IF2024 = 2,7; pkt MNiSW = 100),
3. Kłys G., Makuchowska-Fryc J. 2024. Wintering Conditions and Heat Loss during Hibernation in the Brown Long-Eared Bat., *Applied Sciences-Basel*: 716. 14(2): 1-12. (IF2024 = 2,7; pkt MNiSW = 100).

W przypadku prac wieloautorskich wkład indywidualny dra Grzegorz Kłysa w powstanie artykułów jest bardzo znaczący. Polegał na opracowaniu koncepcji i celu badań, zebraniu danych terenowych, interpretacji i dyskusji uzyskanych wyników, napisaniu zasadniczej części komputeropisu, opracowaniu wniosków z badań, zaangażowaniu w dyskusję z recenzentami

i zespołem redakcyjnym czasopism. Potwierdzają to stosowne oświadczenia współautorów, przedłożone w dokumentacji habilitacyjnej.

Wszystkie cztery komponenty zasadniczego osiągnięcia naukowego Habilitanta są absolutnie spójne i koncentrują się na zagadnieniu hibernacji u kilku gatunków nietoperzy. Autor rozwija kreatywnie i krytycznie „konceptę refugioklimatu”, zaproponowaną w 2005 roku wspólnie z prof. Wołoszynem dla określenia warunków fizycznych w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca hibernacji. Badania opisane w powyższych publikacjach były prowadzone zarówno w jaskiniach jak i sztucznych schronieniach. W pierwszym etapie badań prowadzono inwentaryzację zimowych schronień, dokonano rozeznania składu gatunkowego i liczebności poszczególnych populacji nietoperzy. Następnie rozpoczęto obserwacje ekologiczne, badając strukturę zespołów i interakcje międzygatunkowe u zimujących nietoperzy. Właśnie ten etap badań pozwolił na przyjęcie hipotezy roboczej, że na przebieg hibernacji u nietoperzy istotny wpływ ma o wiele szersze spektrum czynników fizycznych bezpośrednio na nią wpływających niż do tej pory sądzono. Dowodzi to, że proces hibernacji jest niezwykle skomplikowanym zjawiskiem i musi być opisywany przez co najmniej cztery parametry: temperaturę, wilgotność, prędkość przepływu powietrza i dodatkowo – wpływ podłoża na którym zimują nietoperze a więc stopień przewodności cieplnej. Autorzy stwierdzają, że za wybór miejsca hibernacji wybranych gatunków nietoperzy odpowiedzialne są te właśnie czynniki. Wartości tych składowych powodują, że hibernujący nietoperz dobiera strategię hibernacji do zastanych warunków mikroklimatu wnętrza systemu podziemnego w którym wybiera niszę opisaną wartościami fizycznymi refugioklimatu. Czyli poszczególne czynniki fizyczne refugioklimatu różnicują gatunki nietoperzy oraz powodują, że nietoperz dobiera strategię do zaistniałej sytuacji. Należy przyjąć, że każdy z gatunków nietoperzy ma swoje preferendum (stopień wychłodzenia) określane przez powyższe czynniki fizyczne, które wzajemnie się uzupełniają. Niekiedy tylko jeden z czynników może powodować zmianę strategii hibernacji. Poszczególne strategie prawdopodobnie są energetycznie ekwiwalentne. Nietoperze w zależności od warunków środowiska wybierają odpowiednią strategię, by jak najekonomiczniej przetrwać okres zimowy. O oryginalności powyższych badań i uzyskanych wyników świadczy wykazanie, że wybór hibernacji zarówno gatunku nietoperza, jak i strategii jest zależny od parametrów fizycznych refugioklimatu. W pracach ustalono prawidłową metodykę pomiarów refugioklimatu, udowodniono, że wybór miejsca hibernacji gatunku nietoperza uzależniony jest od warunków fizycznych refugioklimatu, po raz pierwszy wyznaczono empiryczne równania określające wybór

miejsz hibernacji i strategii dla analizowanych gatunków, udowodniono, że kombinacje parametrów klimatycznych wpływają na zachowanie nietoperzy w grupach podczas hibernacji. Ponadto na podstawie korelacji czynników fizycznych refugioklimatu podjęto próbę policzenia strat ciepła ponoszonych przez wybrany gatunek w czasie hibernacji oraz określenie potencjalnego czasu hibernacji.

Uzyskane efekty teoretyczne, empiryczne i metodologiczne pozwalają uznać powyższe opracowania za istotnie poszerzające wiedzę w zakresie mechanizmów hibernacji u nietoperzy. Nadają one nowy wymiar badaniom nad tym zjawiskiem. Wynikiem przeprowadzonych prac jest także nakreślenie kierunków dalszych możliwych badań – dotyczących gatunków omawianych w przedłożonych do oceny publikacjach jak i dotychczas jeszcze niebadanych.

Podstawą przedstawionego do oceny drugiego osiągnięcia naukowego jest monografia: Kłys G. Przyroda Podziemi Tarnogórskich. 2004. Pyrzowice-Sosnowiec., Polskie Towarzystwo Geograficzne (MSWiA 2004 = 18P). Monografia wydana w języku polskim jest jednoautorska, a więc cały wkład w jej przygotowanie i napisanie jest w 100% udziałem Habilitanta. Najważniejszym z punktu widzenia oceny dorobku dra Grzegorza Kłysa jest rozdział „Fauna”, w którym dokonuje podsumowania badań zarówno nad kręgowcami jak i bezkręgowcami Podziemi Tarnogórskich. Szczególnie istotne są dane dotyczące stawonogów, w tym licznie reprezentowanych roztoczy (Acari) i skoczogonków (Collembola).

Monografia obejmuje 109 numerowanych stron, 2 ryciny, 1 tabelę, 35 fotografii i 142 pozycje literatury. Ponadto Autor przedłożył w tej części trzy publikacje:

1. Kłys G., Kubisz D. 2017. Beetles (Coleoptera) in the Tarnowskie Góry-Bytom Subterranean System. *Acta Entomologica Silesiana*, 25: 1-5 (MSWiA 2017 = 5P),
2. Kłys G., Lis J. 2013. First cave records for Palearctic burrower bugs (Hemiptera: Heteroptera: Cydnidae) from Tajikistan, with a checklist of the World Cydnidae associated with caves. *Zootaxa: A mega-journal for zoological taxonomists in the world*, 3686(4): 493-496 (MSWiA 2013 = 20P),
3. Kłys G., Lis B. 2021. Living on the edge: *Meoneura obscurella* in the “Wieliczka” Salt Mine (southern Poland) exhibits the first case of lecithotrophic ovoviviparity in the family Carnidae (Diptera). *European Zoological Journal*, 88(1): 466-471 (MNiSW 2021 = 140P).

W każdej z nich udział Habilitanta jest znaczący i polega m. in. na opracowaniu koncepcji i celu badań, zebraniu danych terenowych, interpretacji i dyskusji uzyskanych wyników, napisaniu zasadniczej części manuskryptu, opracowaniu wniosków z badań, zaangażowaniu w dyskusję

z recenzentami i zespołem redakcyjnym czasopisma a także wykonaniu dokumentacji fotograficznej badanej jaskini oraz zdjęć okazu *Meoneura obscurella*. Potwierdzają to stosowne oświadczenia współautorów, przedłożone w dokumentacji habilitacyjnej.

Wieloletnie badania prowadzone przez Habilitanta i licznych badaczy z Polski i zagranicy w różnorodnych podziemnych systemach Palearktyki wskazują, jak słabo i fragmentarycznie poznana jest bioróżnorodność tych ekosystemów. Uzupełnienie tej wiedzy wzbogaca znacznie nasze wyobrażenie o skomplikowanych zależnościach biotycznych i abiotycznych w podziemnych biotopach geosfery i stanowi doskonale uzupełnienie zasadniczej części osiągnięcia naukowego przedłożonego do oceny przez dra Grzegorza Kłysa.

W trakcie tych badań stwierdzono m. in. drugie miejsce występowania na świecie gatunku roztocza *Medioppia beskidensis* Niemi et Skubała, 1993. W Podziemiach Tarnogórsko-Bytomskich stwierdzono ponad 30 gatunków innych roztoczy (Acari), oraz liczne pajęczaki (Arachnoidea), skoczogonki (Collembola), muchówki (Diptera), motyle (Lepidoptera) oraz chrząszcze (Coleoptera). Tak ciekawe wyniki osiągnięto dzięki zastosowaniu całorocznych badań i cyklicznych odłowów. Wyjazdy do Azji Centralnej zaowocowały niezwykle cenną publikacją dotyczącą gatunków pluskwiaków różnoskrzydłych (Heteroptera) z rodziny Cydnidae zamieszkujących jaskinie. Dotychczas nie stwierdzono żadnego gatunku z rodziny Cydnidae w jaskiniach w górach regionu Palearktyki. Podczas badań jaskiń w latach 2007 i 2012 w górach Żarawszan zebrano pięć okazów należących do dwóch gatunków Cydnidae: *Stibaropus henkei* (Jakovlev, 1874) i *Microporus nigrita* (Fabricius, 1794), odłowione w jaskiniach Tadżykistanu. Obydwa gatunki to pierwsze stwierdzenia jaskiniowe Cydnidae w Palearktyce.

Równie ciekawe są wyniki badań fauny zamieszkującej solne systemy podziemne. Siedliska tego typu są rzadkie i niezwykle fragmentarycznie eksplorowane.

Badania przeprowadzone w 2018 roku w Kopalni Soli „Wieliczka” potwierdziły obecność stwierdzonego 150 lat temu chrząszcza z rodziny Ptinidae *Niptus hololeucus* (Faldermann, 1835).

Podsumowując tę część recenzji stwierdzam, że przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe, na które składają się dwie monografie i sześć publikacji stanowi niezwykle cenne uzupełnienie wiedzy na temat struktury i funkcjonowania ekosystemów podziemnych, w szczególności ich chiropterofauny, entomofauny i akarofauny. Pozwala też na lepsze zrozumienie roli tych organizmów, szczególnie nietoperzy (Chiroptera), w budowaniu skomplikowanych zależności

ekologicznych. Habilitant zwraca uwagę na istotne zależności pomiędzy wieloma taksonami zwierząt jaskiniowych z uwzględnieniem stosunkowo słabo zbadanych stawonogów.

Rozwija zaproponowaną przez siebie koncepcję refugioklimatu, dla określenia warunków fizycznych w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca hibernacji nietoperzy, co pozwala na ujednolicenie wszelkich pomiarów i określenie warunków abiotycznych. Znajomość najważniejszych czynników siedliskowych determinujących hibernację oraz poznanie zależności pomiędzy uwarunkowaniami siedliska i ekoklimatu, mogą pozwolić na skuteczną ochronę nietoperzy poprzez tworzenie sztucznych siedlisk dla zagrożonych i ginących gatunków a także stwarzają możliwość modelowania warunków refugioklimatu dla potrzeb hibernacji.

Habilitant w trakcie swoich wieloletnich badań z benedyktyńską wręcz pracowitością zgromadził ogromny materiał faktograficzny, co stanowi absolutnie wystarczającą bazę do analiz i uogólnień zaprezentowanych w osiągnięciu naukowym, mającym w odniesieniu do ekosystemów podziemnych zdecydowanie charakter holistyczny.

4. Ocena osiągnięć naukowo-badawczych i istotnej aktywności naukowej

dra Grzegorza Kłysa

Na bogaty i zróżnicowany pod względem tematycznym dorobek publikacyjny Habilitanta miał niewątpliwie wpływ charakter zatrudnienia a także niezwykle szerokie zainteresowania przyrodnicze. Pracując jako biolog na Uniwersytecie Śląskim a następnie Uniwersytecie Opolskim krystalizował swoje preferencje naukowe, skierowując je na szeroko pojętą biologię ekosystemów podziemnych. Niewątpliwie wspólnym mianownikiem większości artykułów jest ekologia i ochrona fauny sztucznych i naturalnych podziemi. Swoje badania prowadził zarówno w Polsce jak i Azji Centralnej, wzbogacając tym samym wiedzę na temat fauny Palearktyki. Niemniej w całościowym dorobku naukowym wątek chiropterologiczny jest dominujący. Ogółem Habilitant jest autorem (współautorem) 133 publikacji (włączając 8 przedłożonych jako osiągnięcie naukowe), spośród których 119 powstało po uzyskaniu stopnia naukowego doktora. Są to zarówno monografie (8), rozdziały w monografiach (30) jak i oryginalne artykuły naukowe. Był autorem/współautorem 67. referatów na 50. konferencjach krajowych i międzynarodowych (w tym dwóch przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora). Większość wystąpień została opublikowana jako materiały konferencyjne.

Z punktu widzenia spójności dorobku z tematem osiągnięcia naukowego, stanowiącego podstawę do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego, najistotniejsze znaczenie mają prace o charakterze chiropterologicznym i entomologicznym. Prezentują one trzy dobrze wyodrębnione nurty badawcze, obejmujące: ekologię nietoperzy ze szczególnym uwzględnieniem mechanizmów hibernacji, bioróżnorodność stawonogów w ekosystemach podziemnych i ochronę przyrody jaskiń.

Habilitant wykazuje też właściwą aktywność w pozyskiwaniu funduszy na badania naukowe. Wielokrotnie brał udział w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych. Był koordynatorem międzynarodowego projektu grantowego w roku 2007 w ramach programu „RITA – Przemiany w regionie” nt. „Problemy ochrony przyrody w warunkach demokratycznego ustroju na przykładzie Polski i Unii Europejskiej”. Partnerem zagranicznym był Narodowy Uniwersytet Tadżycki w Duszanbe.

Koordynował trzy projekty w ramach projektu grantowego „Promocja obszaru LGD w ramach poddziałania 19.2 „Wsparcie na wdrożenie operacji w ramach strategii rozwoju lokalnego kierowanego przez społeczność”. Realizatorem projektu było Stowarzyszenie Miejsc w Miejscu. Uczestniczył w międzynarodowym programie IMBIO Integracja i mobilizacja danych o różnorodności biotycznej Eukaryota w zasobach polskich instytucji naukowych POPC.02.03.01.-00-0081/19-00 przy Muzeum Górnośląskim w Bytomiu.

Doktor Grzegorz Kłys pięciokrotnie przebywał w zagranicznych ośrodkach badawczych, podejmując pracę celem podniesienia kwalifikacji zawodowych. Można więc stwierdzić, że wykazał się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni i instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej.

W ramach współpracy z ośrodkami naukowymi pięciokrotnie przebywał w Tadżykistanie w Narodowym Uniwersytecie Tadżyckim, Uniwersytecie Medycznym w Duszanbe i w Katedrze Zoologii Wydziału Biologii Tadżyckiego Uniwersytetu Narodowego w Duszanbe oraz jeden raz w Centrum Naukowym Rosyjskiej Akademii Nauk w Rostowie nad Donem. Uczestniczył też w ekspedycjach naukowych w ramach których prowadził zajęcia terenowe ze studentami. Prowadził wykłady z zoogeografii, ekologii zwierząt oraz zajęcia praktyczne dla studentów w Katedrze Zoologii Wydziału Biologii Uniwersytetu Tadżyckiego i brał czynny udział w wyposażeniu laboratorium tej Instytucji w sprzęt naukowo-badawczy i dydaktyczny.

Wielokrotnie recenzował artykuły w renomowanych czasopismach naukowych. Współpracuje aktywnie z sektorem gospodarczym i nie uchyla się od przeprowadzania ekspertyz przyrodniczych, np. z zakresu chiropterologii, dendrologii czy ochrony przyrody.

Od 2005 roku do chwili obecnej jest członkiem Rady Zespołu Opolskich Parków Krajobrazowych (obecnie wiceprzewodniczącym) a od 2018 roku członkiem zespołu roboczego przy Radzie Zespołu Opolskich Parków Krajobrazowych na rzecz utworzenia Parku Narodowego Puszcza Śląska. Ponadto pełnił funkcję prezesa Stowarzyszenie Miejsc w Miejscu w latach 2013-2017. Jest aktywnym członkiem Śląskiego Towarzystwa Entomologicznego, Towarzystwa Przyrodników (Seksja Speleologiczna) i Stowarzyszenia „Stobrawski Zielony Szlak”.

Podsumowując tę część recenzji stwierdzam, że dorobek naukowy Habilitanta jest niezwykle wartościowy. W znacznym stopniu nawiązuje do tematyki osiągnięcia naukowego, będącego podstawą do ubiegania się o uzyskanie stopnia naukowego doktora habilitowanego. Jest konsekwencją wcześniejszych badań i zwieńczeniem wieloletniej pracy. Artykuły pisane we współautorstwie ze specjalistami z różnych dziedzin świadczą o umiejętności pracy w zespole. Habilitant bardzo dobrze lokuje wyniki swoich badań, umiejętnie dobierając czasopisma naukowe oraz współpracowników. Dotyczy to zwłaszcza okresu po uzyskaniu stopnia naukowego doktora. Widać wyraźny postęp nie tylko ilościowy, ale przede wszystkim jakościowy w pracach publikowanych w ostatnim okresie oraz dynamikę przyrostu punktacji Impact Factor oraz MNiSW. Jest to m. in. spowodowane tym, że wszystkie prace umieszczone w czasopismach notowanych w Journal Citation Reports ukazały się już po uzyskaniu stopnia naukowego doktora.

Dorobek naukowy Habilitanta jest spójny i skierowany głównie na szeroko rozumianą zoologię i ekologię jaskiń i systemów podziemnych z uwzględnieniem zagadnień ochrony przyrody. Wartość osiągnięć naukowych dra Grzegorza Kłysa potwierdzają dane naukometryczne. Łączna liczba punktów MNiSW z całego dorobku zgodnie z rokiem wydania wynosi 1434, a sumaryczny Impact Factor 15,622. Prace były do tej pory cytowane 174 razy, w tym 78 bez autocytowań. Indeks Hirscha Habilitanta wynosi 7.

5. Ocena dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego i organizacyjnego

dra Grzegorza Kłysa

W trakcie wieloletniej pracy zawodowej dr Grzegorz Kłys aktywnie uczestniczył w procesie dydaktycznym, popularyzatorskim i organizacyjnym, początkowo na Wydziale Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego a po obronie doktoratu w Katedrze Biosystematyki (obecnie Instytut Biologii) Wydziału Przyrodniczo-Technicznego na Uniwersytecie Opolskim. Prowadził i nadal prowadzi liczne zajęcia dydaktyczne na kierunkach Biologia, Gospodarka leśna, Ochrona środowiska, Chemia biologiczna, Psychologia, Rolnictwo, Chemia środowiska, Bioinformatyka, Bioinformatyka i Biologia z geografą, Biologia z geografą, Biologia medyczna i Biologia eksperymentalna. Sprawował opiekę naukową nad 45. licencjantami, 39. magistrantami i trzema inżynierami. Łącznie zrecenzował 109 prac magisterskich, inżynierskich i licencjackich. Prowadził praktyki wakacyjne dla studentów w ramach Katedry Biosystematyki i Instytutu Biologii, a także praktyki w ramach porozumienia zawartego między Babiogórskim Parkiem Narodowym a Uniwersytetem Opolskim.

Jako zapalony popularyzator wiedzy przyrodniczej, prowadzi liczne wykłady, warsztaty, prelekcje a także publikuje prace popularne i popularno-naukowe. Bierze aktywny udział w wielu imprezach organizowanych przez Uniwersytet Opolski, np. corocznej edycji „Nocy Biologów”. Udziela wywiadów w mediach.

Sprawuje opiekę nad studentami i doktorantami prezentującymi swoje referaty w trakcie konferencji krajowych i międzynarodowych. Popularyzuje macierzysty Instytut biorąc udział lub organizując wystawy, prelekcje a także spotkania z przedstawicielami społeczności lokalnej.

Nie stroni również od pracy organizacyjnej, pełniąc liczne funkcje na rzecz uczelni a także innych instytucji związanych z regionem. Jest np. wieloletnim współpracownikiem Działu Przyrody Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu, między innymi jako koordynator strategii rozwoju kolekcji teriologicznych.

Za osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne Habilitant był wielokrotnie nagradzany. Został dwukrotnie laureatem Medalu Polskiego Towarzystwa Speleologicznego im. dr inż. Marii Markowicz-Łochinowicz i pięciokrotnie wyróżniony Kryształowym Medalem „Przyjacieli Nietoperzy”. Został mianowany do Kapituły Kolegium Redakcyjnego „Nowej Trybuny Opolskiej” do tytułu Osobowość Roku 2020 w kategorii Nauka, otrzymał też wyróżnienie Prezydenta Miasta Bytomia za działalność na rzecz przyrody w 2021 roku.

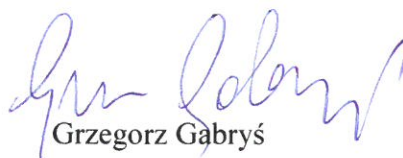
W uznaniu za osiągnięcia naukowe i dydaktyczne otrzymał nagrodę JM Rektora Uniwersytetu Opolskiego a także wyróżnienie w kategorii „Fotografia i przyroda” oraz wyróżnienie za fotoreportaż „Tadżykistan – ludzie i przyroda” w ramach projektu „Przemiany w regionie” RITA.

6. Podsumowanie

Reasumując stwierdzam, że osiągnięcie naukowe dra Grzegorza Kłysa nt. „**Ekologiczne strategie przeżycia nietoperzy (Chiroptera) w podziemnych obiektach podczas hibernacji**” i drugie osiągnięcie naukowe nt. „**Wybrane gatunki stawonogów (Arthropoda) zasiedlające systemy podziemne**” oraz Jego dorobek naukowy stanowią oryginalny wkład do reprezentowanej dyscypliny wiedzy i istotne *novum* w zakresie zoologii, chiropterologii i entomologii. **Odpowiadają w pełni wymaganiom określonym w art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce. Kandydat, zgodnie z Ustawą PoSWiN posiada w dorobku osiągnięcia naukowe, stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki biologiczne.**

Oprócz zaangażowania i pracowitości, Pan dr Grzegorz Kłys wykazuje też właściwy krytycyzm w odniesieniu do uzyskiwanych wyników. Nie wyciąga pochopnych wniosków, co stanowi cechę w pełni dojrzałych i doświadczonych badaczy. Biorąc pod uwagę całokształt dokonań naukowych Habilitanta, istotną aktywność naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni i instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej, Jego doświadczenie dydaktyczne, zaangażowanie organizacyjne, współpracę międzynarodową oraz sprawność w zdobywaniu środków na badania naukowe stwierdzam, że jest on ukształtowanym, samodzielnym i rzetelnym pracownikiem naukowym, co w pełni uzasadnia nadanie mu stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne.

W związku z powyższym składam wniosek do Wysokiej Rady Naukowej Uniwersytetu Opolskiego o dopuszczenie Pana doktora Grzegorza Kłysa do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.


Grzegorz Gabryś