



2017 04. 03

UNIWERSYTET  
OPOLSKI

KATEDRA BIOSYSTEMATYKI

ul. Oleska 22, 45-052 Opole  
tel. +48 77 401 60 10  
fax +48 77 401 60 30  
kbios@uni.opole.pl  
www.biologia.uni.opole.pl

Opole, 27. III. 2017

#### OCENA

rozprawy doktorskiej Pani mgr Marty Zakrzewskiej w postaci zestawu publikacji pod ogólnym tytułem "Taksonomia ochotkowatych z plemienia Tanytarsini (Diptera: Chironomidae) eoceńskiego bursztynu bałtyckiego".

Przedstawiona mi do oceny rozprawa mgr M. Zakrzewskiej została wykonana w Pracowni Zoologii Systematycznej Katedry Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii Wydziału Biologii Uniwersytetu Gdańskiego. Rozprawa stanowi zestaw 7 publikacji, w których doktorantka jest pierwszym autorem, a w przypadku dwóch jest drugim autorem. Publikacje zostały przygotowane pod kierunkiem dr hab. Wojciecha Giłka, który jest także współautorem wszystkich publikacji. Prace przedstawione jako rozprawa doktorska zostały opublikowane w różnych czasopismach, a ich pełen opis jest następujący:

Giłka W., M. Zakrzewska, P. Dominiak, A. Urbanek 2013. Non-biting midges of the tribe Tanytarsini in Eocene amber from the Rovno region (Ukraine): a pioneer systematic study with notes on the phylogeny (Diptera: Chironomidae). *Zootaxa*, **3736**: 569–586.

Zakrzewska, M., W. Giłka, 2013, In the Eocene, the extant genus *Caladomyia* occurred in the Palaearctic (Diptera: Chironomidae: Tanytarsini), *Polskie Pismo Entomologiczne*, **82**(4): 397-403.

Zakrzewska M., W. Giłka, 2014. The oldest known chironomids of the tribe Tanytarsini (Diptera: Chironomidae) indicate plesiomorphic character states, *Geobios*, **47**: 335-343.

Zakrzewska M., W. Giłka, 2015, The Tanytarsini (Diptera: Chironomidae) in the collection of the Museum of Amber Inclusions, University of Gdańsk, *Zootaxa*, **3946**: 347–360.

Zakrzewska M., W. Giłka, 2015, *Eonandeva* gen. nov., a new distinctive genus from Eocene Baltic amber (Diptera: Chironomidae), *Zootaxa*, **4044**: 577-584.

Zakrzewska, M., W. Krzemiński, W. Giłka, 2016, Towards the diversity of non-biting midges of the tribe Tanytarsini from Eocene Baltic amber (Diptera: Chironomidae), *Palaeontologia Electronica*, **19.2.18A**: 1-21.

Gilka, W., M. Zakrzewska, V. Baranov, B. Wang, F. Stebner, 2016, The first fossil record of *Nandeva* Wiedenbrug, Reiss & Fittkau (Diptera: Chironomidae) in early Eocene Fushun amber from China, *Alcheringa: An Australasian Journal of Palaeontology*, **40**(3): 390-397.

Obecna Ustawa „o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 r. z późniejszymi zmianami i Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora” dopuszcza obecnie taką formę dysertacji doktorskiej. Fakt, że dysertację stanowią opublikowane prace naukowe, które ze swojej natury były recenzowane przez specjalistów, powoduje, że ocena nie ma charakteru krytycznego, a jedynie oceny zgodności z wymaganiami prawa. Kilka uwag, a właściwie sugestie do przyszłych publikacji, to podawanie rodzaju gramatycznego proponowanych rodzajów, unikania subiektywnego wyrażenia poprzez wiarę („believe”). Sugerowałbym użycie określeń pozbawionych metafizycznych konotacji, np. przypuszczamy, uznajemy lub sądzimy. Brak mi także informacji w jaki sposób wykonano ilustracje hypopygium.

Rozprawa dotyczy taksonomii i możliwych kierunków ewolucji najstarszych znanych muchówek z plemienia Tanytarsini, zachowanymi w postaci inkluzji w bursztynie. Publikacje liczą w sumie 85 stron druku i są bogato ilustrowane. W sumie znalazłem 187 ilustracji w postaci rysunków i zdjęć, oraz 2 mapy. Daje to w średnio 2,2 ilustracji na stronę. Praca doktorantki polegała na przycięciu, oszlifowaniu i wypolerowaniu kawałków bursztynu z inkluzjami, następnie wykonanie pomiarów, opisów oraz zilustrowania drobnych struktur diagnostycznych. Zbadano niemal 1600 inkluzji ochotek, spośród których ponad 100 okazów należało do Tanytarsini, w tym 68 wystarczająco dobrze zachowanych opisanych i/lub oznaczonych do gatunku.

Rozprawa obejmuje opisy taksonów w zdecydowanej większości wcześniej nieznanymi. Pierwsza publikacja zawiera opisy następujących taksonów: *Archistempellina* Gilka et Zakrzewska, 2013; *A. bifurca* Gilka et Zakrzewska, 2013 i *A. falcifera* Gilka et Zakrzewska, 2013; rodzaj *Corneliola* Gilka et Zakrzewska, 2013; *C. avia* Gilka et Zakrzewska, 2013; *Rheotanytarsus alliciens* Gilka et Zakrzewska, 2013; *Tanytarsus congregabilis* Gilka et Zakrzewska, 2013. Druga publikacja to opis gatunku *Caladomyia szadziwskii* Gilka et Zakrzewska, 2013 i dyskusja o cechach diagnostycznych rodzaju. W trzeciej publikacji dokonano opisu *Archistempellina perkovskyi* Gilka et Zakrzewska, 2014; *Stempellinella ivanovae* Gilka et Zakrzewska, 2014, wraz z uwagami o ewolucyjnych trendach eoceńskich Tanytarsini. Kolejna publikacja dotyczy trzech gatunków:

*Stempellinella electra* Gilka et Zakrzewska, 2015; *Tanytarsus glaesarius* Gilka et Zakrzewska, 2015 i *T. protogregarius* Gilka et Zakrzewska, 2015. Piąta publikacja przynosi opisy rodzaju *Eonandeva* Gilka et Zakrzewska, 2015; wraz z dwoma gatunkami *E. helva* Gilka et Zakrzewska, 2015 i *E. latistyla* Gilka et Zakrzewska, 2015. Trzy gatunki w szóstej publikacji to *Rheotanytarsus hoffeinsorum* Gilka, Zakrzewska et Krzemiński, 2016; *Tanytarsus crocota* Gilka, Zakrzewska et Krzemiński, 2016; *Stempellinella fibra* Gilka, Zakrzewska et Krzemiński, 2016, a dodatkłem jest klucz do gatunków Tanytarsini z eoceńskiego bursztynu bałtyckiego. W ostatniej publikacji zawarto opis *Nandeva pudens* Gilka, Zakrzewska, Baranov, Wang et Stebner, 2016.

Każda z tych publikacji wykonana jest według standardowego schematu. Początek to wprowadzenie (introduction) w którym dość zwięźle następuje przejście z ogólnych informacji o pleminiu Tanytarsini lub rodzinie Chironomidae poprzez rys historyczny do opisu aktualnego stanu wiedzy o jednostce systematycznej omawianej w określonej publikacji. Kolejny rozdział to materiał i metody (Materials and methods) opisujący metodykę stosowaną w pracy, a po niej nazwa instytucji przechowująca materiały. W części systematycznej przedstawione są analizowane gatunki, a w przypadku nowego taksonu jest jego opis. W publikacjach mamy kilka rodzajów analiz materiałów. Najczęściej występują uwagi (remarks), które dotyczą cech obecnych w opisywanych taksonów. Analizowane są odstępstwa od znanych właściwości gatunków i rodzajów, znaczenie cech diagnostycznych, porównanie z innymi taksonami, relacje z pokrewnymi gatunkami, pozycja taksonu w istniejącej klasyfikacji.

Badania doktorantki na temat eoceńskich Tanytarsini pozwoliły na określenie ich związków z fauną współczesną, tym samym dając podstawę do rozważań na temat podziału systematycznego i filogenezy, a także biogeografii oraz ewolucji i różnorodności fauny tego pleminia. Wynikają z tych badań także dalsze wnioski. Preferencje siedliskowe zdecydowanej większości współczesnego rodzaju *Rheotanytarsus* pozwalają przypuszczać, że eoceńskie gatunki również zasiedlały wody bieżące. Kluczową pozycję w filogenezie Tanytarsini zajmuje rodzaj *Eonandeva*, który wraz z siostrzanym rodzajem *Nandeva* stanowi prawdopodobną wspólną grupę sięgającą punktu odejścia linii Tanytarsini od pozostałych plemion podrodziny Chironominae, tj. Pseudochironomini lub Chironomini. Wstępna analiza cech wszystkich znanych rodzajów Tanytarsini plasuje monotypowy rodzaj *Corneliola* w podplemieniu Zavreliina i wskazuje na bliskie relacje ze współczesnym rodzajem *Constempellina*. Rodzaj *Archistempellina* prezentuje relatywnie prostą budowę struktur aparatu kopulacyjnego, szczególnie przydatków (wolselli) hypopygium i wskazuje na jego bliskie relacje z rodzajem *Stempellina*. Lista Tanytarsini z bursztynu bałtyckiego wzrosła o 8 rodzajów z 20 gatunkami - wszystkie ujęte w rozprawie i kluczach do oznaczania. Porównanie różnorodności fauny i analiza możliwego tempa specjacji na podstawie badań kopalnych Tanytarsini w zestawieniu z fauną współczesną wskazuje na znaczne

dysproporcje: 8 rodzajów i 20 gatunków znanych z bursztynu bałtyckiego w porównaniu do 16 rodzajów i 190 gatunków współczesnych notowanych w Europie

Podsumowując, stwierdzam, że dopełniono wymogu Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. „w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora” i dostarczono oświadczenia wszystkich jej współautorów określające indywidualny wkład każdego z nich w jej powstanie. Ustawa z dnia 14 marca 2003 (cytowana powyżej) stwierdza, że rozprawa doktorska powinna stanowić oryginalne rozwiązanie problemu naukowego oraz wykazywać ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w danej dyscyplinie naukowej. Wspomniana ustawa nadal wymaga, aby rozprawa doktorska wykazywała umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej kandydata, co może potwierdzić promotor i współautor publikacji dr hab. Wojciech Giłka. Rozprawa doktorska mgr Marty Zakrzewskiej w postaci zestawu publikacji pod ogólnym tytułem "Taksonomia ochotkowatych z plemienia Tanytarsini (Diptera: Chironomidae) eoceńskiego bursztynu bałtyckiego" bez wątpienia wnosi oryginalne dane do nauki, posiada jasno sformułowany i zrealizowany cel, do czego wymagana jest specjalistyczna wiedza, co powoduje, że spełnia warunki dotyczące rozpraw doktorskich. Wnoszę więc o dopuszczenie mgr Marty Zakrzewskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Uważam także, że rozprawa zasługuje na wyróżnienie i składam wniosek o jej nagrodzenie.

Tadeusz Zatwarnicki

Prof. dr hab. Tadeusz Zatwarnicki