



---

---

**Łowikowate (Diptera: Asilidae) wschodniego Pomorza Polski**  
**Robber flies (Diptera: Asilidae) of the east of Pomerania (Poland)**

DOI: 10.5281/zenodo.5744573

**ROBERT ŻÓRALSKI**<sup>1</sup> , **JAN KRZYSZTOF KOWALCZYK**<sup>2</sup>,  
**ZUZANNA MARYNKIEWICZ**<sup>3</sup>, **WOJCIECH SPYCHALSKI**<sup>4</sup>,  
**WOJCIECH GILKA**<sup>4\*</sup> 

<sup>1</sup> ul. Norwida 9, 84-240 Reda; e-mail: robert@insects.pl,

<sup>2</sup> ul. Matejki 13/45, 81-407 Gdynia

<sup>3</sup> Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii, Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców; ul. Wita Stwosza 59, 80-308 Gdańsk; e-mail: zuzanna.marynkiewicz@wp.pl

<sup>4</sup> Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii, Katedra Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii, Pracownia Zoologii Systematycznej; ul. Wita Stwosza 59, 80-308 Gdańsk;  
e-mail: wojciech.spychalski13@gmail.com; \*e-mail: wojciech.gilka@ug.edu.pl  
\*autor korespondencyjny

**ABSTRACT.** Robber flies (Asilidae) of the eastern part of Polish Pomerania are reviewed in terms of their diagnostics, geographical distribution, ecology, seasonal dynamics and behaviour. The study is based on rich material collected over a period of 30 years. The examined individuals belong to 18 genera and 35 species, all characterized and photographed. The review is supplemented with published data on robber flies recorded in the region, also those historical, and includes 22 genera with a total number of 45 species – over half of the Polish fauna of Asilidae.

**KEY WORDS.** Diptera, Asilidae, faunistics, Pomerania, Poland

## WSTĘP

Łowikowate (Asilidae, ang. *robber flies*) stanowią dużą rodzinę muchówek krótkoczułkich (Diptera Brachycera), znaną z ok. 7200 gatunków, z których jednak tylko 8% czyli ok. 600 gatunków występuje w Europie (Geller-Grimm 2021). Dziewięćdziesiąt dwie nazwy szczebla gatunkowego są wymieniane z Polski (Trojan 2007, Tatur-Dytkowski i Mielczarek 2020), lecz z powodu nieustalonego statusu systematycznego niektórych (prawdopodobne synonimy), liczba gatunków łowikowatych występujących w naszym kraju jest szacowana na nieco ponad 80.

Asilidae to ciepłolubne muchówki, których imagines są aktywne za dnia. Występują w zróżnicowanych biotopach, zwykle na nasłonecznionych stanowiskach. W Polsce, pojawiają się od maja do września, niekiedy od końca kwietnia do połowy października, choć żaden z gatunków nie występuje przez cały ten okres (Trojan 1970). Jaja są składane na liściach różnych roślin, do rozkładającej się materii roślinnej, próchniejącego drewna, rzadziej do ziemi. Wszystkie łowiki są drapieżne, co dotyczy zarówno imagines jak i prawdopodobnie larw wszystkich gatunków (Bosák i Hradský 2011). Szerokie spektrum ofiar łowików obejmuje różne grupy owadów, w tym muchówki, a nierzadko osobniki tego samego gatunku, tej samej lub przeciwnej płci. W trakcie polowania imagines zajmują charakterystyczne miejsca, tzw. czatownie i atakują „z zasadzki” lub aktywnie patrolują otoczenie w poszukiwaniu ofiar. Do Asilidae należą największe znane w Polsce muchówki, *Asilus crabroniformis* Linnaeus, 1758 i *Laphria gibbosa* (Linnaeus, 1758), których masywne ciało osiąga długość do czterech centymetrów.

Okazałe wymiary, interesujący behavior oraz biologia Asilidae zwracały uwagę entomologów od dawna, również w Polsce. Fauna łowikowatych naszego kraju została dotychczas najlepiej zbadana w okolicach Łodzi (Romaniszyn 1961, Soszyński i in. 2010), Warszawy (Kaczmarzyk 1962, Trojan 1981), Torunia (Krzyżyński i Szpila 2016) oraz w Górach Świętokrzyskich (Romaniszyn 1965, Kowalczyk i Krzeptowski 2003). Informacje o łowikowatych notowanych na obszarze tzw. wschodniego Pomorza są równie liczne, aczkolwiek fragmentaryczne i rozproszone w mniej znanych, dawnych opracowaniach. Pierwsze publikowane dane dotyczące Asilidae badanego obszaru (nazywanego wtedy Prusami Zachodnimi, niem. *Provinz Westpreußen*) pochodzą z przełomu XIX i XX w. (Brischke 1887-1891, Czwalina 1893, Speiser 1904, Enderlein 1908), a najlepiej zbadane zostały w tamtym czasie łowikowate na terenie Borów Tucholskich, skąd wykazano 21 gatunków (Rübsaamen 1901). Systematyczne badania Asilidae wznowiono dopiero po około stu latach. Współczesnych danych (21 gatunków) z Borów Tucholskich dostarcza praca magisterska Mateusza Borowego z 2002 roku, wykonana w Zakładzie Ekologii Zwierząt UMK w Toruniu, przy wsparciu merytorycznym Krzysztofa Szpili. Wyniki tej pracy zaprezentowano w postaci wykazu gatunków w monografii „Park Narodowy Bory Tucholskie” (Banaszak i in. 2002). Autorem wielu danych dotyczących Asilidae wybranych, waloryzowanych obszarów na wschodzie Pomorza, opublikowanych w opracowaniach zbiorowych (Ciechanowski i in. 2001, 2004ab, 2008) jest Jan Krzysztof Kowalczyk. Ponadto, cennych informacji o łowikowatych siedlisk piaszczystych i bagnistych polskiego wybrzeża Bałtyku dostarczyła praca Elżbiety Kaczorowskiej z 2008 roku, w której autorka stwierdziła 13 gatunków.

Niniejsza praca jest wynikiem wieloletnich badań fauny łowikowatych wschodniej części Pomorza, ich rozmieszczenia geograficznego, ekologii, sezonowej dynamiki pojawu oraz behavioru. Jest również podsumowaniem informacji publikowanej pochodzącej z tego obszaru Polski. Prezentowany przegląd gatunków stał się okazją do utrwalenia polskich nazw łowikowatych, a także do zaproponowania nazw nowych.



(DG), Bogusława Soszyńskiego (BS), Mirosława Soszyńskiego (MS), Karola Szawaryna (KS), Marka Wanata (MW) i Marty Zakrzewskiej (MZ).

Muchówki pozyskiwano siatką entomologiczną “na upatrzonego” lub poprzez “koszenie” roślinności zielnej. Preparowano je tradycyjnie, na szpilkach entomologicznych, z dołączonymi etykietami zawierającymi dane odłowu: lokalizację, datę zbioru i nazwisko poławiającego. Stanowiska zbioru materiału były zlokalizowane w siedliskach typowych dla Asilidae: obrzeża suchych lasów sosnowych, suche łąki czy piaszczyste tereny porośnięte roślinnością psammofilną. Łowikowatych z rodzaju *Dioctria* Meigen, 1803 i *Leptogaster* Meigen, 1803 poszukiwano głównie na żyznych wilgotnych łąkach, na obrzeżach dojrzałych lasów liściastych ze starodrzewem, na polanach śródleśnych, w parkach i ogrodach. Identyfikacji do gatunku dokonano za pomocą binokularu stosując dostępne klucze do ich oznaczania (Trojan 1970, Smart 2005, Geller-Grimm 2021).

W badaniach nie stosowano metod ilościowych, natomiast zważywszy na długi okres badań, dużą ilość materiału i losowy rozkład terminów jego poboru, zdecydowano się przeprowadzić wstępną analizę częstości (frekwencji) i liczebności (abundancji) poszczególnych gatunków, w tradycyjnym podziale na 4 kategorie: częste i liczne, częste ale nieliczne, rzadkie ale liczne (lokalne), rzadkie i nieliczne. Granice między kategoriami wyznaczono obliczając średnie, tj. na ilu stanowiskach średnio gatunki odnotowano oraz ile okazów na gatunek średnio zebrano (Tab. 1; Ryc. 13a, b).

Polskie nazwy łowikowatych, zarówno wcześniej stosowane, jak i tutaj zaproponowane, w znacznej części nie są dosłownym przekładem z łaciny/greki, niemniej, wpisują się w dotychczasowe trendy nazewnictwa, oparte na charakterystycznych cechach budowy i behawiorze Asilidae. Nazwę *Choerades* Walker, 1851 interpretujemy jako rzeczownik rodzaju męskiego i zgodnie z rekomendacjami Kodeksu (ICZN, Art. 30.1.4.4 oraz 34.2) dostosowujemy brzmienie epitetów gatunkowych przypisywanych *Choerades* (przymiotniki) zgodnie z właściwą deklinacją. W przedstawionej charakterystyce gatunków zastosowano układ systematyczny według Dikow (2009). Do wygenerowania mapy rozmieszczenia użyto programu “Mapa UTM” autorstwa G. Gierlasińskiego. Inne zastosowane symbole/skróty: ○ - gatunek notowany wcześniej na wschodnim Pomorzu, lecz w niniejszych badaniach nie stwierdzony; \* - proponowana nowa nazwa polska; MPUŁ - Muzeum Przyrodnicze Uniwersytetu Łódzkiego (the Natural History Museum of the University of Łódź).

## WYNIKI I DYSKUSJA

Łącznie zbadano 769 dorosłych muchówek obu płci zebranych przez 11 osób, których udział jest następujący (liczba zebranych okazów i oznaczonych gatunków, kolejno podane w nawiasach kwadratowych): BS [68, 13], DG [2, 2], JKK [144, 27], KS [15, 6], MS [53, 10], MW [1, 1], MZ [4, 3], RZ [219, 23], WG [162, 21], WS [42, 9], ZM [59, 10]. Oznaczone okazy należą do 35 gatunków z 18 rodzajów. Do prezentowanego przeglądu włączono gatunki notowane wcześniej na wyznaczonym obszarze badań, lecz obecnie nie potwierdzone (○). Wykaz i krótka charakterystyka Asilidae wschodniego Pomorza obejmują łącznie 45 gatunków z 22 rodzajów.

## Asilidae Latreille, 1802

### Asilinae Latreille, 1802

#### *Antipalus varipes* (Meigen, 1820) - myśliwiec rdzawonogi \* (Ryc. 2a, b)

**MATERIAL** - 12 osobników: Nadmorski PK, Jastarnia [CF46], 13 VII 1997, 1 ♂, leg. BS. Gdynia, Klub Tenisowy (dawniej Stadion) Arka [CF44], 22 VII 1999, 1 ♀, leg. JKK, coll. MPUŁ; 30 VII 2012, 1 ♀, leg. JKK; 3 VIII 2018, 1 ♀, leg. JKK. PK Mierzeja Wiślana, Kąty Rybackie [CF82], 1 VIII 2008, 1 ♀, leg. MS. Rez. Mewia Łacha [CF82], 5 VIII 2009, 1 ♀, leg. MS; 26 VII 2012, 1 ♂, leg. MS. Wyspa Sobieszewska, Górki Wschodnie [CF52], 17 VI 2017, 1 ♂, leg. KS; 12-16 VI 2018, 1 ♂, leg. ZM. Kępa Oksywska, Kazimierz k. Reda [CF35], 29 VIII 2017, 1 ♀, leg. RZ; 24 IX 2017, 1 ♀, leg. RZ. Gdynia-Witomino, cmentarz [CF34], 13 VII 2019, 1 ♂, leg. JKK.

Okazały, długości ok. 20 mm. Tarcza tułowia z dwoma podłużnymi matowymi paskami rozdzielonymi wąskim pasem opylania nie dochodzącym do tarczki. Wzór przypomina kształtem "odwróconą kolumnę". Golenie i proksymalne człony stóp są rudawe, pozostałe części nóg - czarne. Samice *Antipalus varipes* różnią się od wszystkich innych gatunków z podrodziny Asilinae masywnym, szerokim i cylindrycznym pokładelkiem. Podczas żerowania, imagines tego gatunku preferują piaszczyste środowiska pasa nadmorskiego, zalatując przy tym na wzniesienia i kępy, co potwierdzają obserwacje w masywach Kępy Oksywskiej (polana przy ścianie lasu na Dębowej Górze koło Kazimierza) i Redłowskiej (otwarty teren dawnego stadionu przy ścianie rezerwatu Kępa Redłowska). Gatunek podawany był wcześniej z miejscowości Góra k. Kościerzyny [=Gora, Kr. Berent] oraz Gościszewa k. Sztumu [=Braunswalde, Kr. Stuhm] (Speiser 1904), z Borów Tucholskich (Banaszak i in. 2002) oraz z trzech stanowisk na wybrzeżu Bałtyku: Gdynia Wzgórze św. Maksymiliana, Władysławowo i Mechelinki (Kaczorowska 2008).

#### *Asilus crabroniformis* Linnaeus, 1758 - łowik szerszeniak (Ryc. 2c)

**MATERIAL** - 3 osobniki. Niesiołowice [XA81], 6 VIII 1995, 1 ♀, leg. WG; 26-30 VII 2005, 1 ♂, leg. WG. Sominy [XV79], 12 IX 1996, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ.

*Asilus crabroniformis* należy do największych muchówek występujących w Polsce - długość korpusu dochodzi do ok. 40 mm. Historyczne stwierdzenia z obszaru wschodniego Pomorza pochodzą ze Stegny (Czwalina 1893), a współczesne - tylko z wybrzeża klifowego w Gdyni-Orłowie (Kaczorowska 2008). Prezentowany materiał zebrano na dwóch stanowiskach w okolicach Kościerzyny, choć osobniki tego gatunku były obserwowane również na pobliskim stanowisku (Pustka) w ostatnim roku zbiorów (okazów nie odłowiono). Imagines notowano od lipca do połowy września, aktywne w godzinach późnopołudniowych, na najcieplejszych stanowiskach; czatownie na/przy powierzchni ziemi (ściółka, trawy). *A. crabroniformis* wpisano na Czerwoną Listę Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Palaczyk i in. 2002), w kategorii VU (narażone).

### ***Didymachus picipes* (Meigen, 1820) - dwumach czarnostopy \* (Ryc. 2d)**

**MATERIAŁ** - 37 osobników. Nadmorski PK, Władysławowo [CF37], 12 VII 1997, 1 ♂, leg. BS. Gdynia, ul. Śląska [CF34], 17 VI 2004, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ. Kaszubski PK, Garcz [CF12], 7 VI 2009, 1 ♂, leg. JKK. Gdynia, Polanka Redłowska [CF44], 2 VII 2009, 1 ♀, leg. JKK. Gdynia, przy dworcu PKP [CF44], 12 VI 2010, 1 ♀, leg. JKK. PK Mierzeja Wiślana, Przebrno [CF92], 7 VIII 2011, 1 ♀, leg. MS. Gdynia, Klub Tenisowy (dawniej Stadion) Arka [CF44], 28 VI 2015, 1 ♀, leg. JKK. Puszcza Darżłubska, Rekowo Górne [CF25], 22 VII 2018, 1 ♂, leg. RZ; 1 VI 2019, 1 ♂, leg. RZ; 29 VI 2019, 1 ♂, leg. RZ. Czarny Młyn, przy rez. Bielawa [CF27], 25 V 2019, 1 ♂, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, Reda Pieleeszewo [CF25], 2 VI 2019, 1 ♀, leg. RZ; 20 VI 2019, 1 ♂, 1 ♀, leg. RZ; 4 VI 2020, 2 ♂♂, leg. RZ; 26 VI 2020, 1 ♂, leg. RZ; 25 VI 2021, 1 ♂, leg. RZ. Kępa Oksywska, Kazimierz k. Reda [CF35], 6 VI 2019, 1 ♂, leg. RZ. Trójmiejski PK, Reda [CF25], 9 VI 2019, 1 ♂, leg. RZ; 15 VI 2019, 2 ♂♂, leg. RZ. Nadmorski PK, Mrzezino nad rz. Redą [CF35], 14 VII 2019, 1 ♀, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, polana przy rez. Darżłubskie Buki [CF26], 18 VI 2020, 2 ♂♂, leg. RZ. Kartoszyño, nad strumieniem [CF16], 3 VI 2021, 1 ♂, 1 ♀, leg. RZ; 10 VI 2021, 5 ♂♂, 5 ♀♀, leg. RZ.

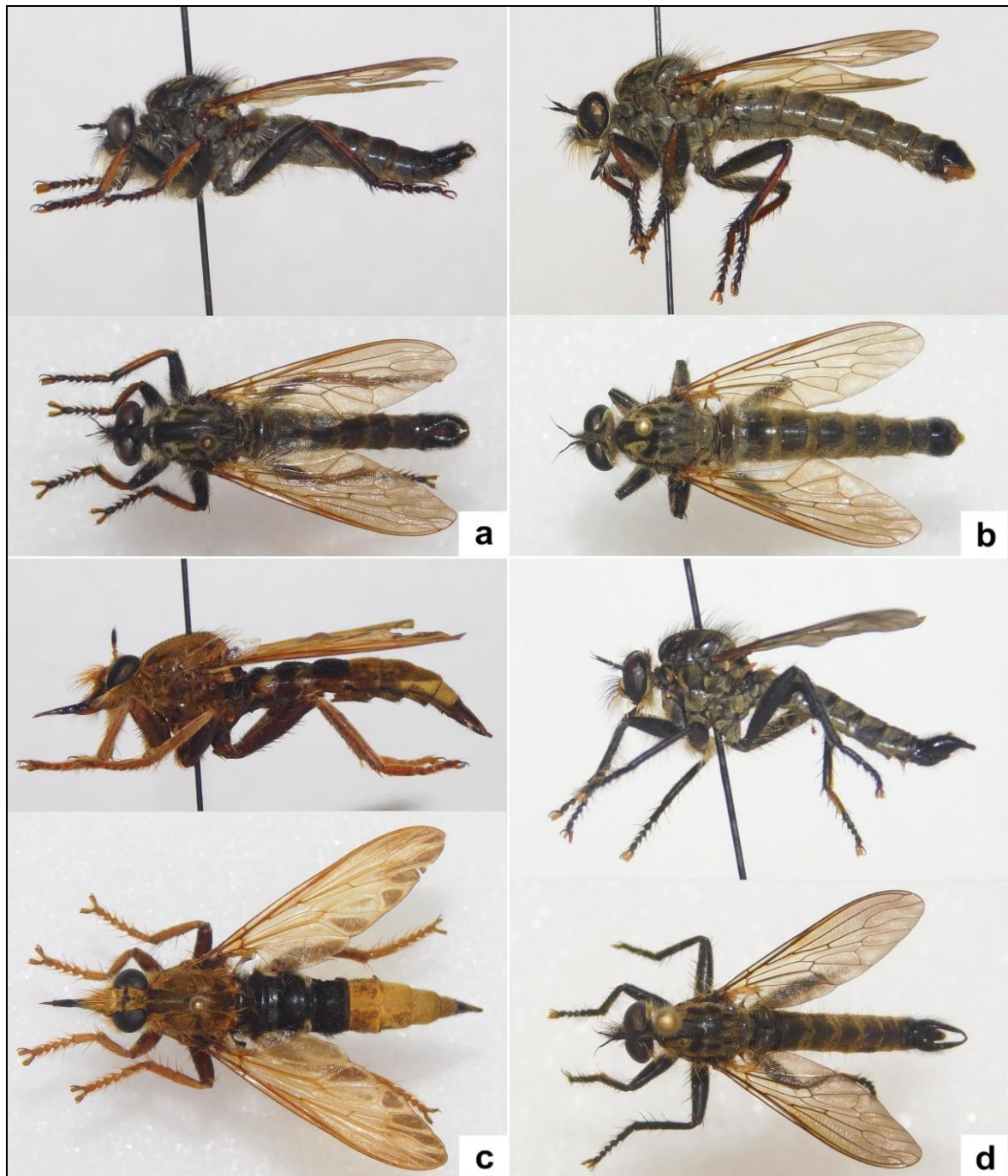
Imagines *Didymachus picipes* posiadają dobrze wykształcone szczeciny w przedniej części tarczy tułowia, masywny wzgórek twarzowy oraz czarne nogi. Samice są łatwe do odróżnienia od pozostałych gatunków posiadających bocznie spłaszczone szerokie pokładelko, po kępce długich włosów w jego nasadowej, spodniej części. Pospolity gatunek na obszarze badań. Z obszaru wschodniego Pomorza podawany był wcześniej z okolic Gdańska-Oliwy (Czwalina 1893, jako *Asilus forcipula* Zell.), a niedawno także z nad Mirachowskiej Strugi w Kaszubskim Parku Krajobrazowym (Ciechanowski i in. 2004b).

### ○ ***Dysmachus fuscipennis* (Meigen, 1820) - wicherzyk brunatny \***

Gatunek różniący się od pospolitego *Dysmachus trigonus* obecnością silnych kolców na udach przednich nóg, oraz kształtem aparatu genitalnego obu płci. Występuje licznie w południowej Europie, a jego północna granica występowania sięga stanowisk kserotermicznych południowej Polski. Znany jest m.in. z Gór Świętokrzyskich (Kowalczyk i Krzeptowski 2003), Doliny Nidy i Gór Pieprzowych (Trojan 1970). Na terenie wschodniego Pomorza podawany był z Borów Tucholskich (Rübsaamen 1901, jako *Dipmachus spiniger* Zett.). Mimo, iż nie został tu potwierdzony współcześnie, nie wykluczamy wyspowego rozmieszczenia na granicy zasięgu i występowania tego gatunku na obszarze naszych badań.

### ○ ***Dysmachus praemorsus* (Loew, 1854) - wicherzyk złowieszczek \***

Kolejny gatunek pontomedyterraneński, którego granica zasięgu występowania sięga południowych Niemiec (Trojan 1961). W tym kontekście, doniesienie z Borów Tucholskich (Rübsaamen 1901) należy uznać za mało wiarygodne i wymagające potwierdzenia.



**RYC. 2 / FIG. 2.** a - *Antipalus varipes* ♂, b - *Antipalus varipes* ♀, c - *Asilus crabroniformis* ♀, d - *Didysmachus picipes* ♂

***Dysmachus trigonus* (Meigen, 1804) - wicherzyk trójkątnoplamy\* (Ryc. 3a)**

**MATERIAL** - 44 osobniki. Nadmorski PK, Jastrzębia Góra [CF27], 12 VI 1996, 1 ♂, leg. BS; 4 VI 1999, 3 ♂♂, leg. BS; 18 VI 2002, 1 ♂, leg. BS. Nadmorski PK, Dębki [CF18], 3 VII 1996, 1 ♂, leg. BS; 15 VII 1997, 1 ♂, leg. BS. Nadmorski PK, Gęsi Jar k. Chłapowa [CF37], 14 VI 1997, 3 ♂♂, leg. BS. Nadmorski PK, Jastarnia [CF46], 20 VI 1997, 1 ♂, leg. BS. Nadmorski PK, rez. Słone Łąki k. Władysławowa [CF37], 21 VI 1997, 1 ♀, leg. BS. Nadmorski PK, Białogóra [CF07], 3 VII 1997, 1 ♂, leg. BS. Nadmorski PK, rez. Rozewie [CF27], 7 VII 1997, 1 ♂, leg. BS; 12 VI 2019, 1 ♂, leg. BS.

Nadmorski PK, Miodna Góra k. Chłapowa [CF56], 12 VII 2001, 2 ♂♂, leg. BS. Nadmorski PK, rez. Rudnik k. Chłapowa [CF37], 26 V 2003, 2 ♂♂, 1 ♀, leg. BS. Trójmiejski PK, Dol. Samborowo [CF42], 17 VI 2003, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ. Trójmiejski PK, Polana Krykulec [CF34], 18 VI 2003, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ; 8 VI 2007, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ. Gdynia, ul. Śląska [CF44], 1 VIII 2009, 1 ♂, leg. JKK. Gdynia-Dąbrowa, uż. ekol. [CF33], 10 VI 2010, 1 ♂, leg. JKK. Nadmorski PK, Torfowe Kłyle k. Jastarni [CF46], 18 VI 2010, 1 ♂, leg. BS. Gdynia, Klub Tenisowy (dawniej Stadion) Arka [CF44], 10 VI 2013, 1 ♂, leg. JKK. Wyspa Sobieszewska, Gdańsk-Świbno [CF62], 13 VI 2017, 2 ♂♂, 2 ♀♀, leg. KS. Wyspa Sobieszewska, Górki Wschodnie [CF52], 17 VI 2017, 1 ♂, leg. KS; 12-16 VI 2018, 1 ♂, 2 ♀♀, leg. ZM. Trójmiejski PK, rez. Łęg nad Sweliną [CF43], 24 V 2018, 1 ♀, leg. JKK. Wdzydzki PK, polana k. Słupinka [XV89], 8 VIII 2018, 1 ♀, leg. ZM. Kępa Oksywska, Kazimierz k. Reda [CF35], 6 VI 2019, 1 ♀, leg. RZ. Kartoszyno, nad strumieniem [CF16], 30 V 2021, 1 ♂, leg. RZ. Rzepiska [XA80], 11 VI 2021, 2 ♂♂, 3 ♀♀, leg. WG.

Imagines cechują mocne szczeciny pokrywające tułów, także w jego przedniej części (przed szwem tarczy) oraz charakterystyczne, trójkątne plamy opylania na wszystkich tergitech odwłoka. W zbadanym materiale licznie reprezentowany, częsty, notowany na co czwartym stanowisku. Obserwowany na łąkach, skrajach lasów oraz plażach i wydmach pasa nadmorskiego. Gatunek podawany był wcześniej z Helu (Brischke 1887a, 1888), lasu wydmowego k. Karwi i lasu wydmowego między Kuźnicą a Jastarnią (Enderlein 1908) oraz Borów Tucholskich (Banaszak i in. 2002). Etymologia proponowanej polskiej nazwy gatunkowej i rodzajowej nawiązują do wymienionych charakterystycznych cech tego gatunku.

#### ***Echthistus rufinervis* (Meigen, 1820) - pościg rudawy \* (Ryc. 3c, d)**

**MATERIAŁ** - 2 osobniki. Gdynia-Dąbrowa, uż. ekol. [CF33], 17 VI 2010, 1 ♂, 1 ♀, leg. JKK.

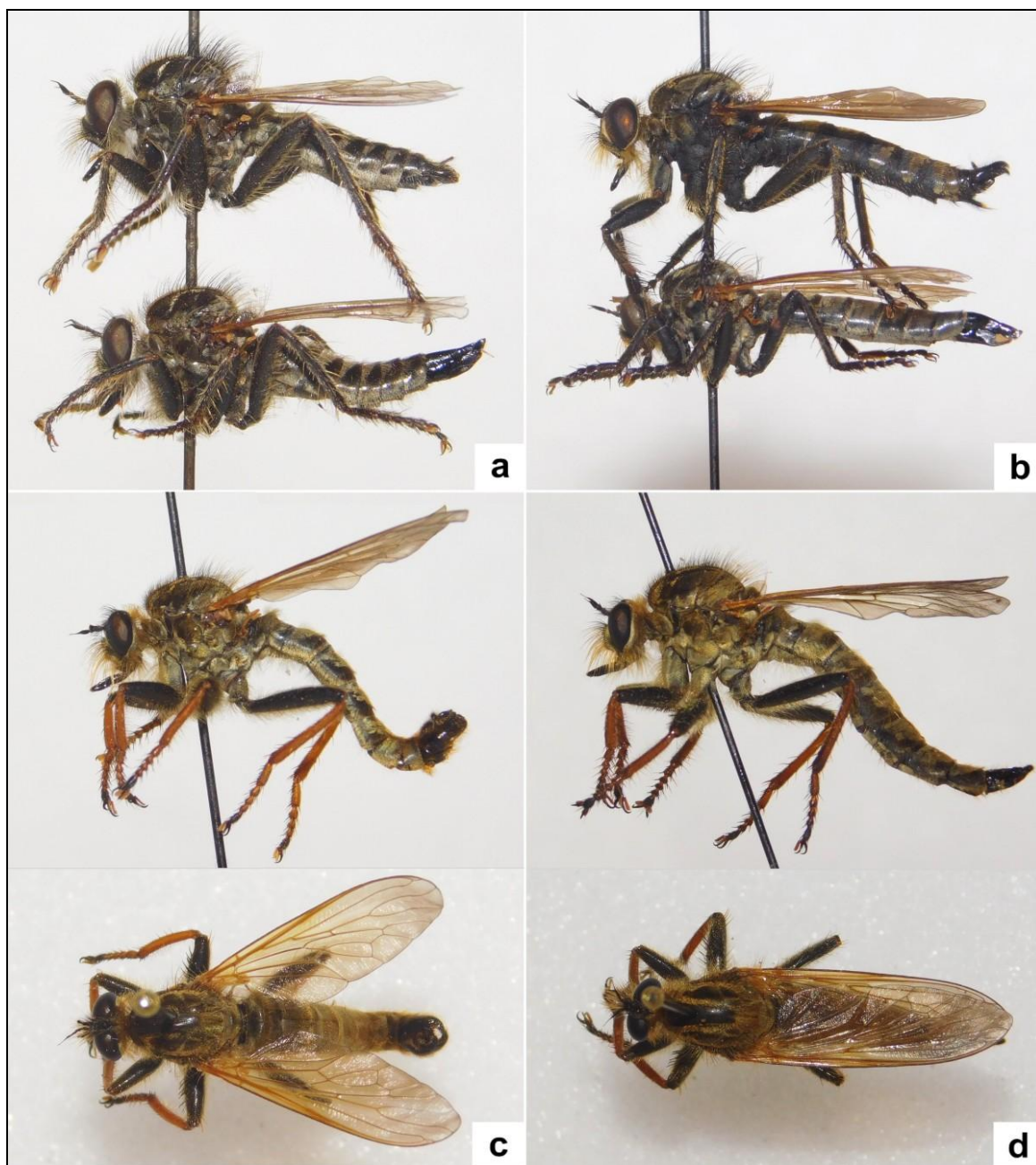
Okazały (20-25 mm). W porównaniu z wszystkimi innymi gatunkami podrodziny Asilinae, charakteryzuje się znacznie skróconym, pierwszym członem stóp (metatarsus) oraz silnie kontrastowymi (pomarańczowymi) goleniami wszystkich nóg. Rzadko notowany na terenie wschodniego Pomorza. Gatunek podawany był wcześniej tylko z Borów Tucholskich oraz Gdyni-Orłowa (Kaczorowska 2008).

#### ***Eutolmus rufibarbis* (Meigen, 1820) - rezun bury (Ryc. 3b)**

**MATERIAŁ** - 2 osobniki. Kępa Oksywska, Kazimierz k. Reda [CF35], 7 VIII 2020, 1 ♂, leg. RZ. Kaszubski PK, Mała Krzeszna [CF01], 18 VII 2021, 1 ♂, leg. MZ.

Stosunkowo duży (do 20 mm). Charakterystyczne przewężenie widoczne w dolnej części pokładełka odróżnia samice *Eutolmus rufibarbis* od pozostałych gatunków. Uznawany za pospolity w środkowej i południowej części kraju, jednak rzadko notowany na terenie wschodniego Pomorza - podawany wcześniej tylko z Gdańska-Oliwy (Czwalina 1893) i Gdańska-Jelitkowa (Kaczorowska 2008).



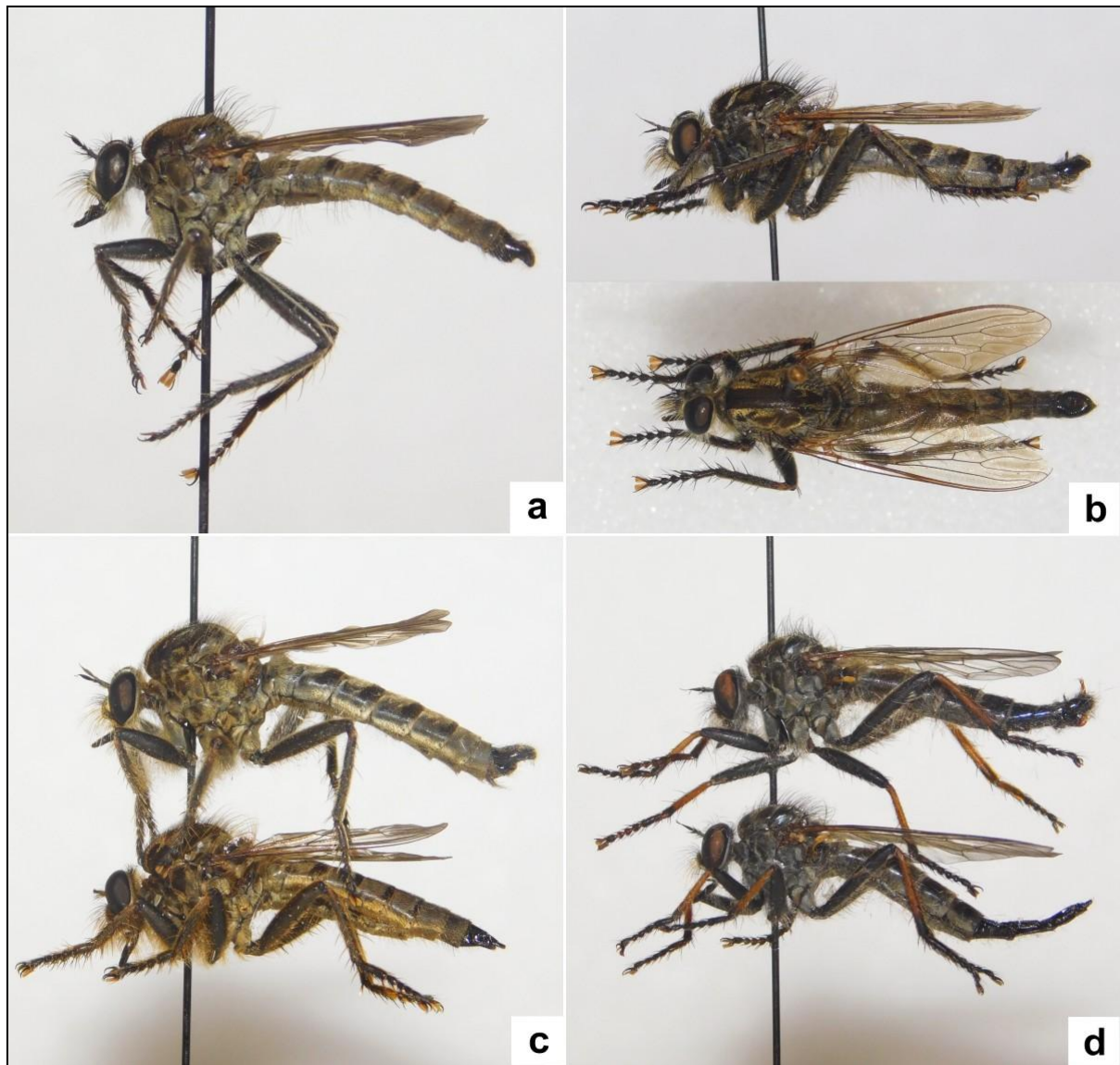


**RYC. 3 / FIG. 3.** a - *Dysmachus trigonus* ♂ ♀, b - *Eutolmus rufibarbis* ♂ ♀, c - *Echthistus rufinervis* ♂, d - *Echthistus rufinervis* ♀

***Machimus arthriticus* (Zeller, 1840) - łowiec kolconogi (Ryc. 4a)**

**MATERIAL** - 3 osobniki. Gdynia, Klub Tenisowy (dawniej Stadion) Arka [CF44], 5 VII 2012, 1 ♂, leg. JKK. Niesiołowice [XA81], 23 VI 2021, 1 ♂, 1 ♀, leg. WG.

Cechą charakterystyczną imagines są uda przednich nóg uzbrojone od spodu rzędem silnych kolców. Jego nogi są ciemne, z wyjątkiem nieco rozjaśnionej nasady goleni. W trakcie badań został stwierdzony tylko na dwóch stanowiskach. Wcześniej notowany w Borach Tucholskich, gdzie uznano go za dominanta terenów ruderalnych i muraw psammofilnych (Banaszak i in. 2002).



**RYC. 4 / FIG. 4.** a - *Machimus arthriticus* ♂, b - *Machimus gonatistes* ♂, c - *Machimus rusticus* ♂ ♀, d - *Neoitamus cyanurus* ♂ ♀

***Machimus gonatistes* (Zeller, 1840) - łowiec okazały \* (Ryc. 4b)**

**MATERIAL** - 5 osobników. PK Mierzeja Wiślana, Kąty Rybackie [CF82], 1 VIII 2005, 1 ♂, leg. MS; 25 VII 2012, 1 ♂, leg. MS. Rez. Mewia Łacha [CF62], 23 VII 2012, 1 ♂, leg. MS. Wyspa Sobieszewska, Górki Wschodnie [CF52], 12-16 VI 2018, 1 ♂, 1 ♀, leg. ZM.

Duży (ponad 20 mm), rzadko notowany na terenie kraju. Różni się od nieco mniejszego *Machimus rusticus* (Meigen, 1820) obecnością tylko czarnych kolców na nogach, proporcjami długości poszczególnych członów czułków i kształtem aparatów genitalnych obu płci. Gatunek związany ze środowiskami wybitnie piaszczystymi, w tym z wydmami (Noskiewicz 1949). W trakcie prowadzonych badań *M. gonatistes* był obecny wyłącznie na stanowiskach piaszczystych Pobrzeża Bałtyku, u ujścia Wisły i nad Zalewem Wiślanym. Nasze materiały są potwierdzeniem doniesienia o występowaniu tego gatunku sprzed 160 lat

z Mierzei Wiślanej [=„auf der Frischen Nehrung”] (Speiser 1904 za Bachmann 1855). Z obszaru wschodniego Pomorza podawany był później tylko z Sopotu i Krynicy Morskiej [=Kahlberg] (Speiser 1904) oraz z Borów Tucholskich (Banaszak i in. 2002).

***Machimus rusticus* (Meigen, 1820) - łowiec włochaty (Ryc. 4c)**

**MATERIAL** - 5 osobników. Niesiołowice [XA81], 23 VI 2021, 1 ♂, leg. WG, 16 VII 2021, 1 ♀, leg. WG, 20 VII 2021, 1 ♂, 1 ♀, leg. WG, 22 VII 2021, 1 ♂, leg. WG.

Obecnie notowany na jednym stanowisku na Pojezierzu Kaszubskim, w najcieplejsze dni czerwca i lipca. Wcześniej podawany z Gdańska-Jelitkowa (Czwalina 1893) oraz Borów Tucholskich (Banaszak i in. 2002).

○ ***Machimus setibarbus* (Loew, 1849) - łowiec szczotkobrody \***

Osiąga wymiary 16-27 mm. Nogi w całości czarne, czasem jaśniejsze w okolicach stawu udowo-goleniowego. Przednia część uda bez kolców, występują jedynie włoski. W dolnej części twarzy tego gatunku obecne są wyjątkowo silne szczeciny, skąd wzięła się jego nazwa gatunkowa. Na wyznaczonym obszarze badań, gatunek znany jest tylko z Borów Tucholskich (Rübsaamen 1901).

***Neoitamus cyanurus* (Loew, 1849) - łowczak niebieskawy (Ryc. 4d)**

**MATERIAL** - 68 osobników. Gdynia, rez. Kępa Redłowska [CF44], 11 VI 1993, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ; 12 VI 1993, 1 ♀, leg. JKK, coll. MPUŁ; 10 VII 2009, 1 ♀, leg. JKK. Gdynia, Polanka Redłowska [CF44], 20 VII 1994, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ; 23 VII 1994, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ. Gdynia, Klub Tenisowy (dawniej Stadion) Arka [CF44], 22 VII 1994, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ; 18 VI 2013, 1 ♀, leg. JKK; 31 V 2014, 1 ♂, leg. JKK. Nadmorski PK, Dębki [CF18], 4 VII 1996, 1 ♂, leg. BS; 23 VI 1997, 1 ♀, leg. BS. Nadmorski PK, rez. Rozewie [CF27], 7 VII 1997, 2 ♂♂, leg. BS. Nadmorski PK, Rzucewo [CF36], 10 VII 1997, 1 ♂, leg. BS. Nadmorski PK, Karwieńskie Błota, las [CF17], 29 V 2003, 1 ♀, leg. BS. Trójmiejski PK, Dol. Samborowo [CF42], 17 VI 2003, 2 ♂♂, leg. JKK, coll. MPUŁ. Nadmorski PK, Jastrzębia Góra [CF27], 17 VI 2012, 1 ♂, leg. BS. Trójmiejski PK, rez. Łęg nad Sweliną [CF43], 3 VI 2017, 1 ♂, leg. JKK; 22 VII 2017, 1 ♂, leg. RZ; 19 V 2018, 1 ♀, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, Rekowo Górne [CF25], 25 VI 2017, 1 ♂, 1 ♀, leg. RZ; 6 VII 2019, 1 ♀, leg. RZ. Wyspa Sobieszewska, Górki Wschodnie [CF52], 12-16 VI 2018, 11 ♂♂, 8 ♀♀, leg. ZM. Wdzydzki PK, polana k. Słupinka [XV89], 8 VIII 2018, 1 ♂, leg. ZM. Puszcza Darżłubska, Reda Pieleeszewo [CF25], 20 VI 2019, 1 ♂, leg. RZ; 17 VI 2020, 2 ♀♀, leg. RZ; 25 VI 2021, 1 ♀, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, źródlika rz. Gizdepki [CF25], 31 V 2020, 1 ♀, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, polana przy rez. Darżłubskie Buki [CF26], 18 VI 2020, 1 ♂, leg. RZ; 17 VII 2021, 1 ♂, 1 ♀, leg. RZ. Kępa Oksywska, Kazimierz k. Reda [CF35], 24 VI 2020, 2 ♂♂, leg. RZ. Trójmiejski PK, Reda [CF25], 1 VIII 2020, 1 ♀, leg. RZ. Kartoszyño, nad strumieniem [CF16], 3 VI 2021, 1 ♀, leg. RZ. Reda, ogród [CF25], 11 VI 2021, 1 ♀, leg. RZ. Niesiołowice [XA81], 23 VI 2021, 1 ♀, leg. WG; 25 VI 2021, 1 ♂, leg. WG; 30 VI 2021, 1 ♂, 1 ♀, leg. WG; 4 VII 2021, 1 ♂, 1 ♀, leg. WG; 7 VII 2021, 1 ♀, leg. WG; 19 VII 2021, 1 ♂, leg. WG; 1 VIII 2021, 1 ♂, leg. WG; 2 VIII 2021, 1 ♀, leg. WG. Czarlino, polana [XA81], 21 VII 2021, 1 ♂, leg. WG. Pustka, polana [XA80], 10 VIII 2021, 1 ♀, leg. WG.

Jeden z najczęściej notowanych w kraju gatunków. Cechą charakterystyczną całego rodzaju *Neoitamus* Osten-Sacken, 1878 są włoski na potylicy zagięte i skierowane do przodu. W trakcie obecnie prowadzonych obserwacji zwykle notowany był w postaci pojedynczych osobników, lecz na wielu stanowiskach. Z obszaru wschodniego Pomorza podawany dotychczas z Gdańska-Oliwy (Czwalina 1893), Borów Tucholskich (Rübsaamen 1901), lasu wydmowego k. Karwi (Enderlein 1908, jako *Asilus aestivus* Mg.) oraz znad Mirachowskiej Strugi (Ciechanowski i in. 2004b).

***Neoitamus socius* (Loew, 1871) - łowczak kompan \* (Ryc. 5a)**

**MATERIAŁ** - 1 osobnik. Niesiołowice [XA81], 22 VII 2021, 1 ♂, leg. WG.

*Neoitamus socius* różni się od pospolitego *N. cyanurus* kształtem aparatu kopulacyjnego i wymiarami ciała - jest nieco mniejszy. Pojedynczy okaz (samiec) pojawił się w godzinach okołopołudniowych na jednym z najcieplejszych okolicznych stanowisk - skraj boru sosnowego, ekspozycja południowo-wschodnia. Gatunek łowiony był wcześniej na łące zalewowej w Borach Tucholskich (Banaszak i in. 2002).

***Neomochtherus geniculatus* (Meigen, 1820) - memrod sękaty \* (Ryc. 5d)**

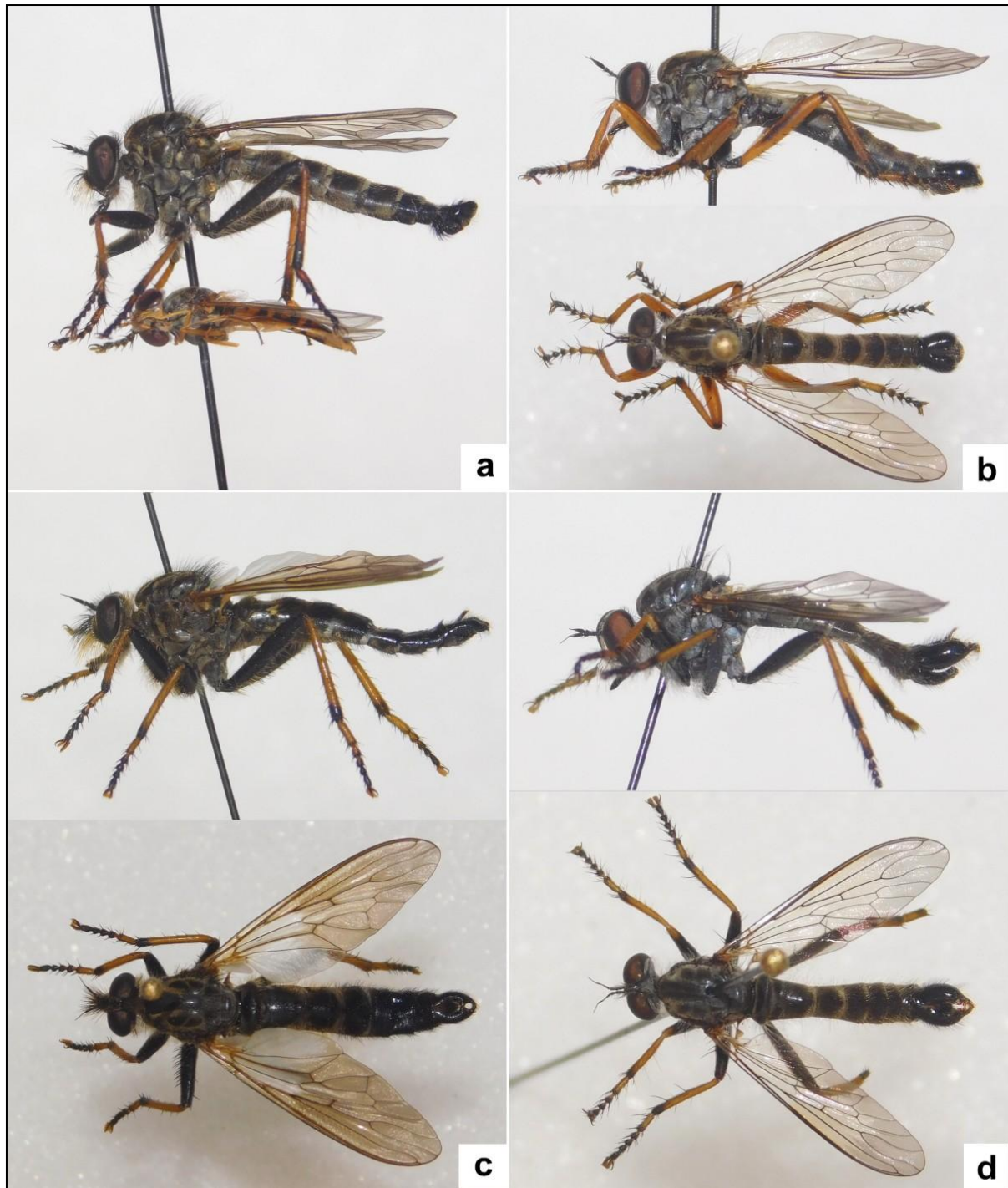
**MATERIAŁ** - 7 osobników. PK Mierzeja Wiślana, Kąty Rybackie [CF82], 1 VIII 2008, 1 ♀, leg. MS. PK Mierzeja Wiślana, Przebrno [CF92], 22 VII 2012, 1 ♀, leg. MS. Trójmiejski PK, Reszki, nieużytki [CF24], 29 VIII 2012, 1 ♂, leg. JKK (Kowalczyk i Senn 2017). Gdynia, Polanka Redłowska [CF44], 3 VIII 2015, 1 ♂, leg. JKK (Kowalczyk i Senn 2017). Gdynia, rez. Kępa Redłowska [CF44], 4 VIII 2016, 1 ♂, leg. JKK (Kowalczyk i Senn 2017); 19 VIII 2016, 1 ♂, leg. JKK (Kowalczyk i Senn 2017). Reda, ogród [CF25], 18 VII 2021, 1 ♂, leg. RZ.

Jeden z dwóch gatunków z rodzaju *Neomochtherus* Osten-Sacken, 1878 występujących w Polsce. Oba gatunki posiadają słabo zarysowany wzniesienie twarzowe, ograniczające się do dolnej 1/3 części twarzy, błyszczące sternity odwłoka oraz proporcjonalnie masywny w stosunku do reszty ciała aparat genitalny samców. Gatunek odróżnić można od równie rzadko notowanego *N. pallipes* (Meigen, 1820) po całkowicie czarnych udach. Podawany z Borów Tucholskich (Rübsaamen 1901, jako *Itamus geniculatus* Mg.) oraz znad Mirachowskiej Strugi w Kaszubskim Parku Krajobrazowym (Ciechanowski i in. 2004b).

***Neomochtherus pallipes* (Meigen, 1820) - memrod bladostopy \* (Ryc. 5b)**

**MATERIAŁ** - 8 osobników. Rez. Biała Góra [CE67], 26 VII 2001, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ (Ciechanowski i in. 2004a). Wyspa Sobieszewska, Gdańsk-Świbno [CF62], 13 VI 2017, 1 ♂, leg. KS. Wyspa Sobieszewska, Górki Wschodnie [CF52], 12-16 VI 2018, 1 ♂, leg. ZM. Wdzydzki PK, polana k. Słupinka [XV89], 8 VIII 2018, 1 ♂, leg. ZM. Niesiołowice [XA81], 20 VII 2021, 1 ♀, leg. WG; 15 VIII 2021, 1 ♂, leg. WG; 1 IX 2021, 1 ♀, leg. WG. Sopot Kamienny Potok, ogród [CF43], 23 VII 2021, 1 ♂, leg. WS.

Cechą różniącą *Neomochtherus pallipes* od poprzedniego gatunku są jasne uda z czarną podłużną smugą. Pojedyncze okazy notowano na rozproszonych stanowiskach, od połowy czerwca do początku września. Z obszaru wschodniego Pomorza podawany był wcześniej z Gdańska-Oliwy (Czwalina 1893), Borów Tucholskich (Rübsaamen 1901; Banaszak i in. 2002), lasu sosnowego na zboczu Kępy Oksywskiej w pobliżu Kazimierza (Enderlein 1908) oraz z rezerwatu Biała Góra niedaleko Sztumu (Ciechanowski i in. 2004a).



**RYC. 5 / FIG. 5.** a - *Neoitamus socius* ♂ z ofiarą / with a prey: *Episyrphus balteatus* (De Geer, 1776) (Syrphidae), b - *Neomochtherus pallipes* ♂, c - *Pamponerus germanicus* ♂, d - *Neomochtherus geniculatus* ♂

***Pamponerus germanicus* (Linnaeus, 1758) - szpiegun germański \* (Ryc. 5c)**

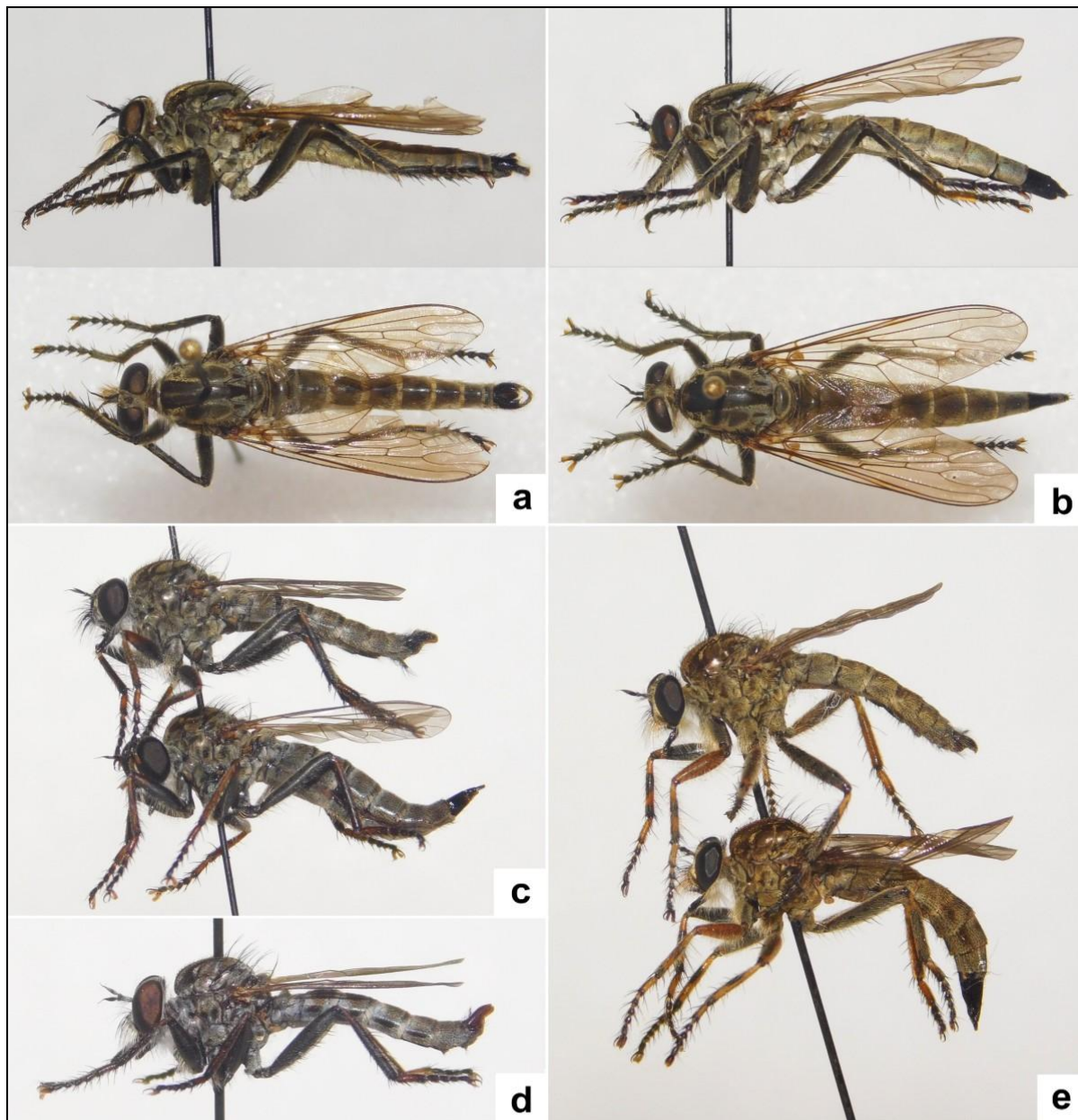
**MATERIAŁ** - 13 osobników. Trójmiejski PK, Zielona Dolina [CF42], 29 V 2003, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ. Gdynia, ul. Śląska [CF44], 2 V 2009, 1 ♂, leg. JKK; 16 VI 2010, 1 ♀, leg. JKK. Trójmiejski PK, rez. Łęg nad Sweliną [CF43], 10 VI 2017, 1 ♀, leg. DG. Wyspa Sobieszewska, Górki Wschodnie [CF52], 12-16 VI 2018, 1 ♀, leg. ZM. Trójmiejski PK, Reda [CF25], 29 V 2019, 1 ♂, leg. RZ. Kępa Oksywska, Kazimierz k. Reda [CF35], 30 V 2019, 1 ♂, leg. RZ; 22 V 2020, 1 ♂, leg. RZ. Kartoszyño, nad strumieniem [CF16], 30 V 2021, 1 ♂, leg. RZ; 10 VI 2021, 2 ♂♂, 1 ♀, leg. RZ. Rzepiska [XA80], 11 VI 2021, 1 ♀, leg. WG.

Charakterystyczny, duży (ok. 20 mm) gatunek łowika, o mlecznobiałej nasadzie skrzydeł i wyraźnym brunatnym użyłkowaniu. Nie posiada szczecin na bokach segmentów odwłoka. Na obszarze wschodniego Pomorza dotychczas notowany w pobliżu Stegny (Brischke 1889; Czwalina 1893), Gdańska-Oliwy (Czwalina 1893), w Borach Tucholskich (Rübsaamen 1901) oraz nad Mirachowską Strugą (Ciechanowski i in. 2004b).

***Philonicus albiceps* (Meigen, 1820) - połowik białawy \* (Ryc. 6a, b)**

**MATERIAŁ** - 41 osobników. Gdynia, rez. Kępa Redłowska [CF44], 11-12 VI 1993, 1 ♀, leg. JKK, coll. MPUŁ. Gdynia, Klub Tenisowy (dawniej Stadion) Arka [CF44], 17 VII 1994, 3 ♂♂, leg. JKK, coll. MPUŁ; 22 VII 1994, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ; 26 VII 1994, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ. Nadmorski PK, Jastarnia [CF46], 20 VI 1997, 1 ♂, leg. BS; 13 VII 1997, 2 ♂♂, leg. BS. Nadmorski PK, Władysławowo [CF37], 12 VII 1997, 1 ♂, leg. BS; 17 VII 1997, 1 ♂, leg. BS. Ostrowo, przy rez. Bielawskie Błota [CF27], 8 VIII 1998, 1 ♂, leg. BS. PK Mierzeja Wiślana, Kąty Rybackie [CF82], 1 VIII 2005, 1 ♂, 1 ♀, leg. MS; 1 VIII 2008, 1 ♂, leg. MS; 12 VIII 2011, 1 ♂, 1 ♀, leg. MS. Rez. Mewia Łacha [CF62], 9 VIII 2010, 2 ♂♂, leg. MS; 18 VII 2012, 1 ♀, leg. MS. Nadmorski PK, Mrzezino nad rz. Redą [CF35], 8 VII 2017, 1 ♂, leg. RZ; 5 VIII 2018, 1 ♀, leg. RZ. PK Mierzeja Wiślana, Przebrno [CF92], 17 VIII 2017, 2 ♀♀, leg. MS. Wyspa Sobieszewska, Górki Wschodnie [CF52], 12-16 VI 2018, 1 ♀, leg. ZM. Wyspa Sobieszewska, Gdańsk-Świbno [CF62], 4 VIII-16 IX 2019, 1 ♂, 4 ♀♀, leg. ZM. Trójmiejski PK, Reda [CF25], 1 VIII 2020, 1 ♂, leg. RZ. Czarlino, polana [XA81], 21 VII 2021, 1 ♂, leg. WG. Niesiołowice [XA81], 21 VII 2021, 1 ♀, leg. WG; 22 VII 2021, 1 ♀, leg. WG; 1 VIII 2021, 1 ♂, 2 ♀♀, leg. WG; 2 VIII 2021, 2 ♂♂, leg. WG; 17 VIII 2021, 1 ♀, leg. WG. Gostomie, wyręb [XA80], 1 IX 2021, 1 ♀, leg. WG.

Pospolity gatunek, obecny na wielu stanowiskach. Charakteryzuje się czarnymi nogami i niezbyt wydatnie zarysowanym wżgórkim twarzowym. Samice cechuje unikalny kształt pokładełka, uzbrojonego w wianuszek krótkich kolców, horyzontalnie umieszczonych na jego szczycie. W trakcie wcześniejszych badań Kaczorowskiej (2008) okazał się najpospolitszym gatunkiem na plażach i słonawiskach nadmorskich: Dębki, Gdańsk-Jelitkowo, Stegna, Krynica Morska, Gdynia, Wzgórze św. Maksymiliana, Władysławowo, Gdańsk Górki Wschodnie, Mechelinki. We wcześniejszej literaturze był również wielokrotnie wykazywany z Helu (Brischke 1887a, 1888), Stegny (Brischke 1889; Czwalina 1893), Gdańska-Oliwy i Jelitkowa (Czwalina 1893), lasu wydmowego k. Karwi, lasu na zachód od Chałup [=Ceynowy], wydmy przy latarni w Jastarni, plaży na południowy wschód od Helu (Enderlein 1908) oraz ogólnie znad Zatoki Gdańskiej (Szadziewski 1983).



**RYC. 6 / FIG. 6.** a - *Philonicus albiceps* ♂, b - *Philonicus albiceps* ♀, c - *Tolmerus atricapillus* ♂ ♀, d - *Tolmerus pyragra* ♂, e - *Tolmerus cingulatus* ♂ ♀

○ *Rhadiurgus variabilis* (Zetterstedt, 1838) - błyskoczőłek zmienny \*

Charakterystyczny gatunek, posiadający błyszczącą plamę na środku twarzy. W odróżnieniu od większości Asilinae, samice posiadają cylindryczne pokładełko. Rzadko notowany na terenie kraju. Z obszaru wschodniego Pomorza znany jest tylko z Borów Tucholskich, gdzie pojawiał się w borze mieszanym świeżym i na łące zalewowej (Banaszak i in. 2002).

○ *Stilpnogaster aemula* (Meigen, 1820) - sprytka pobłyszczka \*

Imagines *Stilpnogaster aemula* wyróżnia błyszczący odwłok, z wyjątkiem wąskich przepasek opylania na każdym jego tergicie. Gatunek o północno-górskim typie rozmieszczenia w Europie. W Polsce notowany rzadko - z Tatr i Karkonoszy (Trojan 1970). Został także stwierdzony przez Enderleina (1908) na wydmach w pobliżu latarni morskiej w Jastarni oraz na plaży na południowy wschód od Helu - informacja o tej lokalizacji (Mierzeja Helska) wydaje się być przeoczona we współczesnej literaturze dotyczącej Asilidae Polski.

*Tolmerus atricapillus* (Fallén, 1814) - rojber czarniawy \* (Ryc. 6c)

**MATERIAŁ** - 114 osobników. Gdynia, Klub Tenisowy (dawniej Stadion) Arka [CF44], 11 IX 1996, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ; 18 VIII 2013, 1 ♂, leg. JKK; 30 VIII 2013, 1 ♂, leg. JKK. Trójmiejski PK, Polana Krykulec [CF34], 1 VIII 2003, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ. Trójmiejski PK, Polana Bernadowo [CF33], 7 VIII 2003, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ; 13 VIII 2018, 1 ♂, leg. JKK. Trójmiejski PK, Dol. Samborowo [CF42], 12 VIII 2004, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ; 28 VII 2021, 1 ♂, leg. WS. Nadmorski PK, rez. Piaśnickie Łąki [CF17], 25-30 VII 2006, 1 ♂, leg. MS. PK Mierzeja Wiślana, Kąty Rybackie [CF82], 1 VIII 2008, 3 ♂♂, leg. MS; 6 VIII 2009, 1 ♀, leg. MS; 21 VII 2013, 1 ♂, 1 ♀, leg. MS. Rez. Mewia Łacha [CF62], 5 VIII 2009, 1 ♂, 1 ♀, leg. MS; 9 VIII 2010, 1 ♀, leg. MS; 11 VIII 2010, 2 ♂♂, 1 ♀, leg. MS; 4 VIII 2011, 1 ♂, leg. MS. Gdynia, rez. Kępa Redłowska [CF44], 21 IX 2009, 1 ♀, leg. JKK. Rez. Ujście Nogatu [CF81], 3-8 VIII 2010, 2 ♀♀, leg. MS. Gdynia, ul. Śląska [CF44], 6 VIII 2010, 1 ♂, leg. JKK; 28 VIII 2010, 1 ♂, leg. JKK. Gdynia-Dąbrowa, uż. ekol. [CF33], 10 VIII 2010, 1 ♂, leg. JKK. PK Mierzeja Wiślana, Przebrno [CF82], 11 VIII 2010, 1 ♂, leg. MS; 7 VIII 2011, 1 ♂, leg. MS; 12 VIII 2014, 2 ♂♂, leg. MS. Gdynia, Jez. Kackie, uż. ekol. [CF33], 7 IX 2010, 1 ♂, leg. JKK. Kępa Oksywska, Kazimierz k. Reda [CF35], 8 IX 2010, 1 ♂, leg. RZ; 1 IX 2018, 1 ♂, leg. RZ; 11 X 2020, 1 ♂, leg. RZ. Gdynia-Orłowo: nad rz. Kaczą [CF44], 17 VIII 2011, 1 ♂, leg. JKK. Trójmiejski PK, Reszki, nieużytki [CF24], 29 VIII 2012, 1 ♂, leg. JKK. Nadmorski PK, Dębki [CF17], 15 VIII 2016, 2 ♀♀, leg. RZ. Trójmiejski PK, rez. Łęg nad Sweliną [CF43], 2 VIII 2017, 1 ♀, leg. RZ; 24 IX 2017, 1 ♂, leg. JKK; 11 VIII 2018, 1 ♂, leg. RZ. Gdańsk, ul. Kwietna n. Potokiem Oliwskim [CF43], 4 VIII 2017, 1 ♂, 1 ♀, leg. RZ. Wdzydzki PK, polana k. Słupinka [XV89], 8 VIII 2018, 2 ♂♂, 2 ♀♀, leg. ZM. Nadmorski PK, Mrzezino nad rz. Redą [CF35], 3 IX 2018, 1 ♂, leg. RZ. Wyspa Sobieszewska, Gdańsk-Świbno [CF62], 4 VIII-16 IX 2019, 8 ♂♂, 8 ♀♀, leg. ZM. Nadmorski PK, Rzucewo [CF36], 11 VIII 2019, 2 ♂♂, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, Reda [CF25], 22 IX 2019, 1 ♀, leg. RZ. Niesiołowice [XA81], 3 VII 2021, 1 ♂, leg. WG; 1 VIII 2021, 2 ♂♂, leg. WG; 2 VIII 2021, 2 ♂♂, 1 ♀, leg. WG; 15 VIII 2021, 1 ♂, leg. WG; 17 VIII 2021, 4 ♂♂, leg. WG; 30 VIII 2021, 6 ♂♂, 1 ♀, leg. WG; 1 IX 2021, 1 ♂, 1 ♀, leg. WG; 15 IX 2021, 6 ♂♂, 1 ♀, leg. WG. Ogonki, wyręb [XA80], 28 VII 2021, 1 ♂, 1 ♀, leg. WG. Bory Tucholskie, Smętowo Graniczne, na granicy wyrębu [CE45], 2 VIII 2021, 1 ♀, leg. WS. Pustka, polana [XA80], 10 VIII 2021, 2 ♂♂, 1 ♀, leg. WG. Bąkowo k. Gdańska [CF31], 22 VIII 2021, 2 ♀♀, leg. MZ. Gostomie, wyręb [XA80], 1 IX 2021, 4 ♂♂, leg. WG; 5 IX 2021, 1 ♂, 1 ♀, leg. WG; 8 IX 2021, 1 ♂, leg. WG. Kopytkowo, park [CE45], 6 IX 2021, 1 ♂, 1 ♀, leg. WS; 17 IX 2021, 1 ♂, leg. WS.

Jest to najczęściej obserwowany gatunek Asilidae na wschodnim Pomorzu - obecnie odnotowany na co trzecim stanowisku - na 31 stanowiskach łącznie zebrano 114 okazów, tj. niemal 15% zbadanych Asilidae (Tab. 1, Ryc. 13). Imagines posiadają nieco rozjaśnione nogi, ale bez wyraźnych czarnych obrączek na goleniach. Ostatni sternit odwłoka samców wyposażony jest w charakterystycznie wydłużony i rozwidlony na szczycie przydatek



przypominający “jaskółczy ogon”. *Tolmerus atricapillus* pojawiał się od lipca, najczęściej w sierpniu i wrześniu; pojedyncze okazy obserwowane w połowie października zamykały sezon pojawu imagines Asilidae na badanym obszarze. Ze wschodniego Pomorza podawany był wcześniej z Gdańska-Oliwy (Czwalina 1893), plaży na południowy wschód od Helu (Enderlein 1908), Borów Tucholskich (Rübsaamen 1901; Banaszak i in. 2002), znad Mirachowskiej Strugi (Ciechanowski i in. 2004b), Stegny oraz Gdańska Górek Wschodnich (Kaczorowska 2008). Proponowana polska nazwa rodzajowa “rojber” podkreśla obserwowane zachowania imagines - w ciepłe dni aktywnie i masowo “łobuzują”, bywają też kanibalami w relacji samiec-samica lub odwrotnie.

○ *Tolmerus atripes* Loew, 1854 - rojber kruczonogi \*

Jedyny krajowy gatunek z rodzaju *Tolmerus* Loew, 1849 o całkowicie czarnych nogach. Jest to muchówka występująca głównie w południowej Europie, w Polsce rzadko notowana. Na obszarze wschodniego Pomorza gatunek ten dotychczas notowany był tylko w Borach Tucholskich (Rübsaamen 1901, Banaszak i in. 2002).

*Tolmerus cingulatus* (Fabricius, 1781) - rojber opasek \* (Ryc. 6e)

**MATERIAL** - 48 osobników. Ostrowo, przy rez. Bielawskie Błota [CF25], 8 VIII 1998, 1 ♀, leg. BS. Trójmiejski PK, Łysa Góra [CF43], 7 VIII 2004, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ. Rez. Ujście Nogatu [CF81], 18-26 VII 2007, 1 ♂, leg. MS; 3 VIII 2009, 1 ♂, 2 ♀♀, leg. MS. Bory Tucholskie, Rytel [XV86], 20 VII 2008, 1 ♀, leg. MS. Gdynia, ul. Śląska [CF44], 6 VIII 2009, 1 ♂, leg. JKK; 3 IX 2010, 1 ♀, leg. JKK. Gdynia, Jez. Kackie, uż. ekol. [CF33], 20 VIII 2010, 1 ♂, leg. JKK. Trójmiejski PK, Reda [CF25], 13 VII 2011, 1 ♂, leg. RZ. PK Mierzeja Wiślana, Kąty Rybackie [CF82], 1 VIII 2011, 1 ♂, leg. MS; 12 VIII 2011, 1 ♀, leg. MS; 15 VII 2013, 1 ♂, 1 ♀, leg. MS; 13 VIII 2016, 1 ♂, leg. MS. Trójmiejski PK, Reszki, nieużytki [CF24], 29 VIII 2012, 1 ♂, leg. JKK. Gdynia, Klub Tenisowy (dawniej Stadion) Arka [CF44], 16 VII 2013, 1 ♂, leg. JKK; 2 VIII 2015, 1 ♀, leg. JKK; 9 VIII 2015, 1 ♂, leg. JKK; 16 VIII 2015, 1 ♂, leg. JKK; 20 VIII 2016, 1 ♂, leg. JKK. Puszcza Darżłubska, Reda Pieleszewo [CF25], 3 VIII 2019, 1 ♂, leg. RZ; 15 VIII 2019, 1 ♀, leg. RZ. Reda, ogród [CF25], 23 VIII 2020, 1 ♀, leg. RZ; 15 VIII 2021, 1 ♀, leg. RZ. Sopot Kamienny Potok, ogród [CF43], 20 VII 2021, 1 ♂, leg. WS; 23 VII 2021, 6 ♂♂, 1 ♀, leg. WS; 25 VII 2021, 1 ♂, 1 ♀, leg. WS; 30 VII 2021, 1 ♂, 1 ♀, leg. WS; 2 VIII 2021, 1 ♂, 2 ♀♀, leg. WS; 8 VIII 2021, 2 ♂♂, leg. WS; 12 VIII 2021, 1 ♀, leg. WS. Trójmiejski PK, Dol. Samborowo [CF42], 28 VII 2021, 1 ♂, leg. WS. Bąkowo k. Gdańska [CF31], 22 VIII 2021, 1 ♀, leg. MZ. Bory Tucholskie, Stara Jania, na łące [CE45], 6 IX 2021, 1 ♀, leg. WS.

Charakterystyczny pod względem ubarwienia. Na pomarańczowych goleniach przednich i środkowych nóg posiada dwie kontrastowe czarne obrączki (opaski) - na środku i na szczycie. Uda ma dwubarwne, a tylna krawędź uda tylnej nogi ma kolor pomarańczowy grzbietowo (patrzac od tyłu). Cechą odróżniającą *Tolmerus cingulatus* od dotychczas nie stwierdzonego w Polsce (a opisanego z wyspy Man) *T. cowini* (Hobby, 1946), są podłużne pomarańczowe plamy (tylno-grzbietowo) na udach przednich i środkowych nóg u obu płci, jako dodatek do jasnej obrączki na ich szczycie. *T. cowini* ich nie posiada (Smart 2005). *Tolmerus cingulatus* to gatunek częsty i liczny na badanym obszarze, ze szczytem pojawu

w sierpniu. Wcześniej notowany w Borach Tucholskich (Rübsaamen 1901, Banaszak i in. 2002), Krynicy Morskiej oraz w Mechelinkach (Kaczorowska 2008).

### ***Tolmerus pyragra* (Zeller, 1840) - rojber podpalany \* (Ryc. 6d)**

**MATERIAŁ** - 7 osobników. Gdynia-Witomino, las za cmentarzem [CF34], 1 VIII 2012, 1 ♂; leg. JKK, 27 VI 2013, 1 ♂, leg. JKK. Niesiołowice [XA81], 1 VIII 2021, 1 ♂, 1 ♀, leg. WG; 17 VIII 2021, 1 ♂, leg. WG; 30 VIII 2021, 2 ♂♂, leg. WG.

Gatunek podobny do *Tolmerus atricapillus*, lecz nieco mniejszy, samce nie posiadają rozwidlonego przydatku na końcu ostatniego segmentu sternum. Na wschodnim Pomorzu *Tolmerus pyragra* był wcześniej podawany z Sopotu (Speiser 1904) oraz z Borów Tucholskich (Banaszak i in. 2002).

## **Dasypogoninae Macquart, 1838**

### ○ ***Leptarthrus brevirostris* (Meigen, 1804) - krępiec owłosiony \***

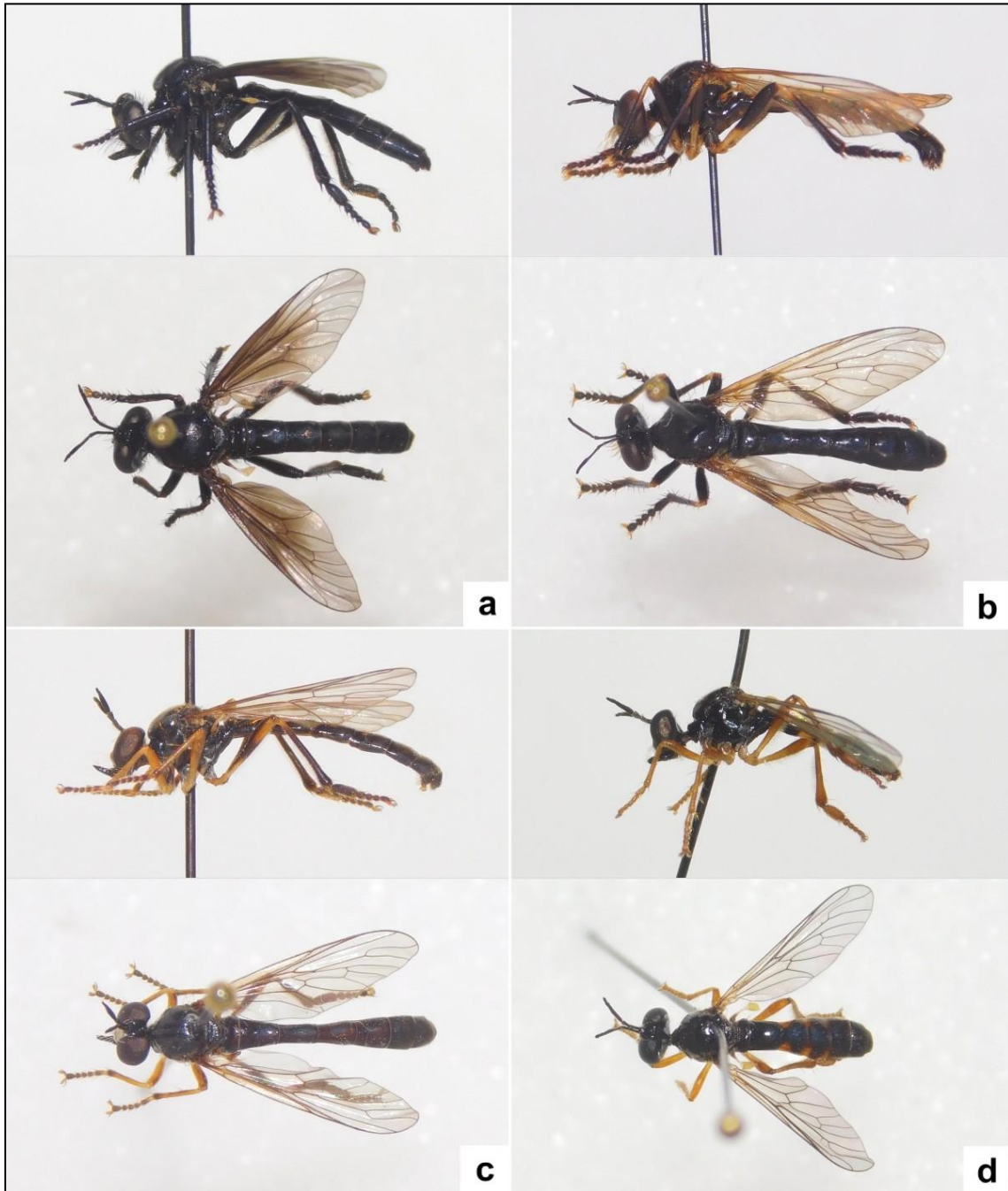
Nieduży (do 10 mm), charakteryzujący się dwubarwnymi nogami oraz garbatym, silnie owłosionym tułowiem. Samce tego gatunku mają niespotykane wąskie i wydłużone stopy tylnych nóg, a samice bardzo wyraźne plamy opylenia na bokach tułowia. Posiada północno-górskie rozmieszczenie w Europie. Z obszaru wschodniego Pomorza dotychczas znany tylko z Borów Tucholskich (Rübsaamen 1901).

## **Dioctriinae Enderlein, 1936**

### ***Dioctria atricapilla* Meigen, 1804 - pędzka czarnowłosa \* (Ryc. 7a)**

**MATERIAŁ** - 40 osobników. Gdynia, rez. Kępa Redłowska [CF44], 11 VI 1993, 1 ♀, leg. JKK, coll. MPUŁ; 12 VI 1993, 1 ♀, leg. JKK, coll. MPUŁ. Nadmorski PK, Jastrzębia Góra [CF27], 12 VI 1996, 1 ♂, leg. BS. Nadmorski PK, Gęsi Jar k. Chłapowa [CF37], 14 VI 1997, 1 ♀, leg. BS. Nadmorski PK, rez. Rozewie [CF27], 15 VI 2002, 1 ♂, leg. BS. Trójmiejski PK, Dol. Samborowo [CF42], 17 VI 2003, 1 ♀, leg. JKK, coll. MPUŁ. Trójmiejski PK, Polana Krykulec [CF34], 18 VI 2003, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ. Gdynia, ul. Śląska [CF34], 13 VI 2004, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ, 19 VI 2010, 1 ♀, leg. JKK. Gdynia-Dąbrowa, uż. ekol. [CF33], 10 VI 2010, 1 ♂, leg. JKK. Nadmorski PK, Torfowe Kłyle k. Jastarni [CF46], 23 VI 2010, 1 ♀, leg. BS. Gdynia, Jez. Kackie, uż. ekol. [CF33], 2 VII 2010, 1 ♀, leg. JKK. Nadmorski PK, rez. Beka [CF35], 8 VI 2014, 1 ♂, leg. JKK; 9 VI 2014, 1 ♂, leg. JKK. Wyspa Sobieszewska, Gdańsk-Świbno [CF62], 13 VI 2017, 2 ♂♂, 2 ♀♀, leg. KS. Wyspa Sobieszewska, Górki Wschodnie [CF52], 17 VI 2017, 2 ♂♂, leg. KS. Puszcza Darżłubska, Rekowo Górne [CF25], 1 VI 2019, 3 ♂♂, 2 ♀♀, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, polana przy rez. Darżłubskie Buki [CF26], 18 VI 2020, 3 ♀♀, leg. RZ. Kępa Oksywska, Kazimierz k. Reda [CF35], 24 VI 2020, 1 ♂, 2 ♀♀, leg. RZ. Kartoszyno, nad strumieniem [CF16], 3 VI 2021, 4 ♂♂, 2 ♀♀, leg. RZ; 10 VI 2021, 2 ♀♀, leg. RZ. Rzepiska [XA80], 11 VI 2021, 1 ♀, leg. WG.

Pospolity gatunek z rodzaju *Dioctria*, o ciemnym umaszczeniu ciała i skrzydeł. Jako jedyny z krajowych gatunków cechuje się czarnym kolorem nóg. Pospolity na badanym obszarze, miejscami liczny, ze szczytem pojawu w pierwszej połowie czerwca. Pojawiał się głównie na terenach otwartych w pobliżu lasów liściastych i na polanach, pośród traw i nisko w podszybie. Wcześniejsze doniesienia z obszaru wschodniego Pomorza pochodzą z okolic Gdańska-Oliwy (Czwalina 1893) i Borów Tucholskich (Rübsaamen 1901), a współczesne – z postulowanych rezerwatów przyrody Przyjaźń (Ciechanowski i in. 2001) oraz Mirachowska Struga (Ciechanowski i in. 2004b). Notowany także na Wybrzeżu Bałtyku: Władysławowo i Gdańsk Górki Wschodnie (Kaczorowska 2008).



**RYC. 7 / FIG. 7.** a - *Dioctria atricapilla* ♂, b - *Dioctria cothurnata* ♂, c - *Dioctria hyalipennis* ♂, d - *Dioctria lateralis* ♀

### ***Dioctria cothurnata* Meigen, 1820 - pędzka lampasowa (Ryc. 7b)**

**MATERIAŁ** - 40 osobników. Trójmiejski PK, Dol. Zagórskiej Strugi [CF24], 17 VII 2000, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ. Rez. Kwidzyńskie Ostnice [CE65], 25 VII 2001, 1 ex., leg. JKK, coll. MPUŁ (Ciechanowski i in. 2004a). Trójmiejski PK, rez. Łęg nad Sweliną [CF43], 11 VIII 2003, 1 ♂, leg. JKK; coll. MPUŁ, 15 VII 2017, 1 ♂, leg. JKK; 15 VIII 2017, 1 ♂, leg. JKK; 28 VII 2018, 1 ♂, leg. RZ. Trójmiejski PK, Dol. Samborowo [CF42], 12 VIII 2004, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ; 24 VII 2021, 6 ♂♂, leg. WS; 28 VII 2021, 2 ♀♀, leg. WS. PK Mierzeja Wiślana, Kąty Rybackie [CF82], 1 VIII 2005, 1 ♀, leg. MS. Rez. Ujście Nogatu [CF81], 28 VII-2 VIII 2006, 1 ♂, leg. MS. Trójmiejski PK, Bieszkowice [CF24], 28 VII 2012, 1 ♂, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, Rekowo Górne [CF25], 30 VI 2017, 1 ♀, leg. RZ; 22 VII 2018, 1 ♂, 3 ♀♀, leg. RZ; 29 VI 2019, 2 ♀♀, leg. RZ. Trójmiejski PK, Polana Bernadowo [CF33], 13 VIII 2018, 1 ♀, leg. JKK. Puszcza Darżłubska, polana przy rez. Darżłubskie Buki [CF26], 18 VI 2020, 1 ♂, leg. RZ; 17 VII 2021, 5 ♂♂, 3 ♀♀, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, między Mechowem a Darżlubiem [CF26], 17 VII 2021, 4 ♂♂, 1 ♀, leg. RZ.

Duży (ok. 15 mm). Posiada najbardziej zredukowane pasy opylania na bokach tułowia wśród wszystkich krajowych *Dioctria*, ograniczone do górnych części anepisternum. Dymorfizm płciowy przejawia się nieznacznymi różnicami umaszczenia nóg. Samice posiadają nogi w większości jasne, natomiast samce - ciemne, z charakterystycznym kontrastującym pomarańczowym rozjaśnieniem nasady ud i goleni, identycznie na wszystkich parach nóg. Larwy i poczwarki, jak u innych Dioctriinae, rozwijają się w glebie lub rozkładającym się drewnie (Deenis i in. 2013). *D. cothurnata* to gatunek pospolity na obszarze badań, związany z lasami liściastymi. Imagines aktywne od czerwca do sierpnia. Dotychczasowe doniesienia o *D. cothurnata* ze wschodniego Pomorza ograniczają się do Borów Tucholskich (Rübsaamen 1901, jako *Dioctria reinhardi* Mg.) oraz rezerwatu przyrody Kwidzyńskie Ostnice (Ciechanowski i in. 2004a).

### ***Dioctria hyalipennis* (Fabricius, 1794) - pędzka szklistoskrzydła (Ryc. 7c)**

**MATERIAŁ** - 53 osobniki. Gdynia, Klub Tenisowy (dawniej Stadion) Arka [CF44], 14 VII 1994, 1 ex., leg. JKK, coll. MPUŁ; 17 VII 1994, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ; 1 VI 2014, 2 ♂♂, leg. JKK; 14 VI 2015, 1 ♀, leg. JKK. Nadmorski PK, Gęsi Jar k. Chłapowa [CF37], 13 VII 1996, 1 ♂, leg. BS. Nadmorski PK, rez. Rozewie [CF27], 18 VII 1996, 1 ♀, leg. BS; 16-18 VII 2005, 1 ♀, leg. BS; 12 VI 2012, 1 ♂, leg. BS; 15 VI 2012, 1 ♂, leg. BS. Nadmorski PK, Jastrzębia Góra [CF27], 26 VII 1996, 1 ♂, leg. BS. Rez. Kwidzyńskie Ostnice [CE65], 25 VII 2001, 1 ex., leg. JKK, coll. MPUŁ (Ciechanowski i in. 2004a). Trójmiejski PK, Łysa Góra [CF43], 3 VIII 2003, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ. PK Mierzeja Wiślana, Kąty Rybackie [CF82], 16-18 VII 2007, 1 ♀, leg. MS. Gdynia, Polanka Redłowska [CF44], 10 VI 2009, 1 ♂, leg. JKK; 17 VI 2009, 1 ♀, leg. JKK; 2 VII 2009, 1 ♀, leg. JKK; 12 VI 2015, 1 ♂, leg. JKK. Czarny Młyn, przy rez. Bielawa [CF27], 20 VII 2009, 1 ♀, leg. MW. Gdynia, ul. Kielecka [CF44], 21 VI 2010, 1 ♂, leg. JKK. Nadmorski PK, rez. Białogóra [XA97], 22 VI 2013, 1 ♀, leg. BS. Czarny Młyn, przy rez. Bielawa ("jeziorka") [CF27], 25 VI 2014, 1 ♂, leg. BS. Trójmiejski PK, rez. Łęg nad Sweliną [CF43], 10 VI 2017, 1 ♀, leg. DG; 15 VII 2017, 1 ♀, leg. RZ; 18 VII 2017, 1 ♀, leg. RZ. Wyspa Sobieszewska, Gdańsk-Świbno [CF62], 17 VI 2017, 1 ♀, leg. KS. Puszcza Darżłubska, Rekowo Górne [CF25], 25 VI 2017, 1 ♀, leg. RZ; 1 VI 2019, 1 ♀, leg. RZ; 29 VI 2019, 2 ♂♂, leg. RZ; 6 VII 2019, 1 ♂, 1 ♀, leg. RZ. Wdzydzki PK, polana k. Słupinka [XV89], 8 VIII 2018, 1 ♂, leg. ZM. Trójmiejski PK, Reda [CF25], 7 VI 2019, 1 ♀, leg. RZ; 14 VI 2020, 1 ♂, leg. RZ; 1 VIII 2020, 1 ♂, leg. RZ. Kępa Oksywska, Kazimierz k. Reda [CF35], 15 VI 2019, 1 ♂, 3 ♀♀, leg.

RZ; 24 VI 2020, 1 ♀, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, Reda [CF25], 27 V 2020, 1 ♂, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, polana przy rez. Darżłubskie Buki [CF26], 18 VI 2020, 1 ♂, 1 ♀, leg. RZ. Niesiołowice [XA81], 24 VI 2021, 1 ♂, leg. WG; 25 VI 2021, 1 ♂, 3 ♀♀, leg. WG; 3 VII 2021, 1 ♂, leg. WG; 20 VII 2021, 1 ♀, leg. WG. Puszcza Darżłubska, między Mechowem a Darżlubiem [CF26], 17 VII 2021, 1 ♀, leg. RZ. Sopot Kamienny Potok, ogród [CF43], 23 VII 2021, 1 ♀, leg. WS.

Jest to najczęściej notowany na terenie Polski gatunek z rodzaju *Dioctria*. Posiada kompletny pas (obwódkę) opylenia na bokach tułowia, nie przerwana nad biodrem środkowej nogi. Licznie reprezentowany w próbach pochodzących z obszaru wschodniego Pomorza, zarówno w obecnie zbadanym materiale, jak i w doniesieniach publikowanych. Dotychczas podawany ze Stegny (Czwalina 1893 za Brischke 1889), Gdańska-Oliwy (Czwalina 1893, jako *Dioctria flavipes* Mg.), Borów Tucholskich (Rübsaamen 1901, jako *Dioctria flavipes* Mg.; Banaszak i in. 2002), lasu sosnowego koło Kazimierza, lasu wydmowego koło Karwi oraz lasu dębowego na północ od Karwieńskich Błot (Enderlein 1908, jako *Dioctria flavipes* Meig.), znad Mirachowskiej Strugi (Ciechanowski i in. 2004b), z rezerwatu przyrody Kwidzyńskie Ostnice (Ciechanowski i in. 2004a) oraz miejskich obszarów Trójmiasta: Gdynia Wzgórze św. Maksymiliana, Gdynia-Orłowo (Kaczorowska 2008), Gdańsk "Grodzisko" (Ciechanowski i in. 2008).

#### ***Dioctria lateralis* Meigen, 1804 - pędzka południowa \* (Ryc. 7d)**

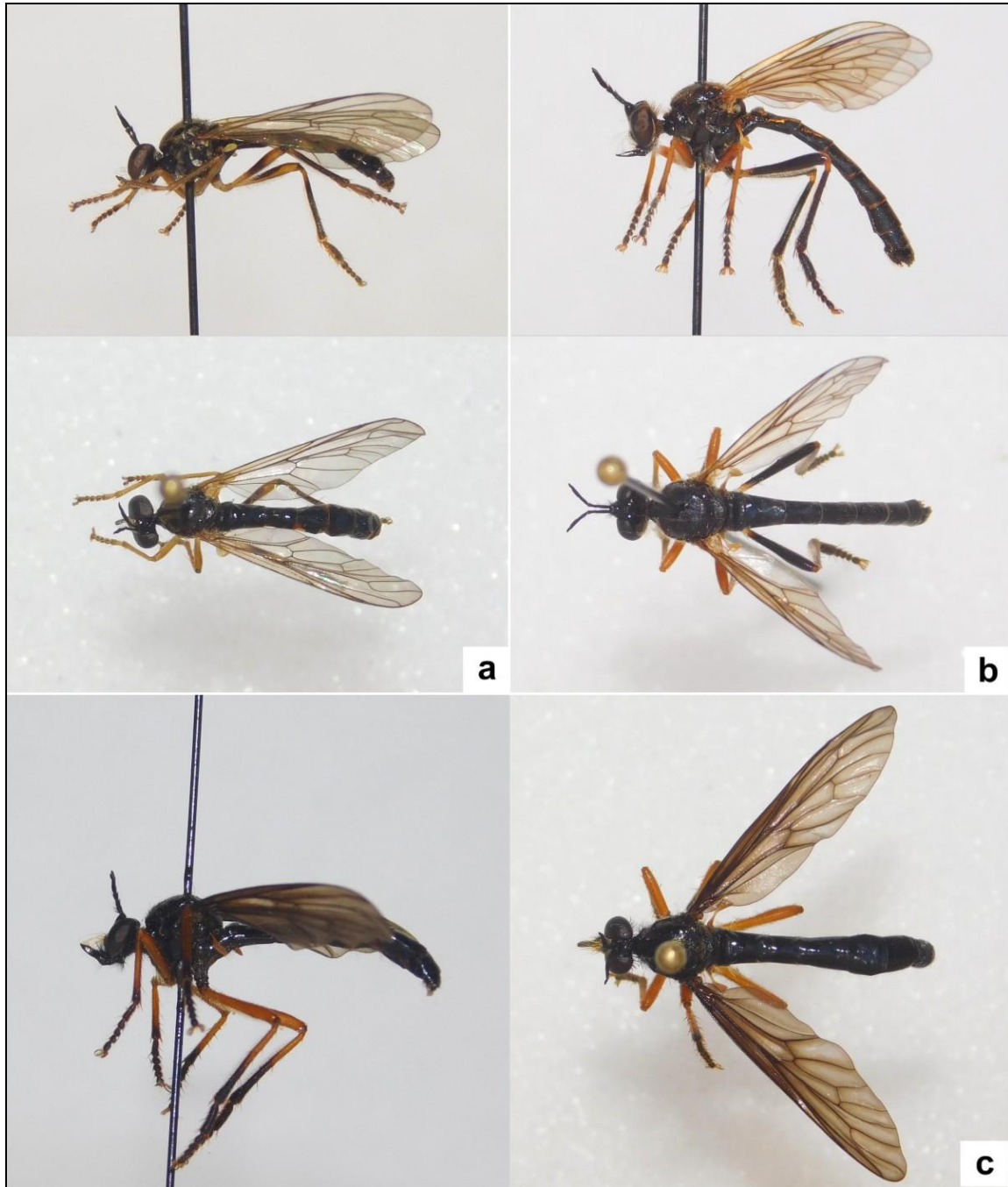
**MATERIAŁ** - 1 osobnik. Kopytkowo, park [CE45], 11 VII 2021, 1 ♀, leg. WS.

Niewielki, mierzący zaledwie 5-7 mm. Element pontomedyterraneński w Polskiej faunie. Notowany na nielicznych suchych stanowiskach w południowej części kraju, na północy rzadki. Posiada czarny, błyszczący tułów i odwłok, żółte nogi oraz przezmianki. Cechą charakterystyczną tego gatunku jest redukcja przepaski opylenia na bokach tułowia w górnej części anepisternum. Jedyne okaz samicy złowiony został „na upatrzonego” w bezwietrzny dzień, na liściach niecierpka *Impatiens spp.* gęsto porastającego skraj ścieżek w zacienionej części parku.

#### ***Dioctria linearis* (Fabricius, 1787) - pędzka smugopleca (Ryc. 8a)**

**MATERIAŁ** - 6 osobników. Kopytkowo, park [CE45], 11 VII 2021, 1 ♂, 3 ♀♀, leg. WS. Puszcza Darżłubska, polana przy rez. Darżłubskie Buki [CF26], 17 VII 2021, 2 ♀♀, leg. RZ.

Gatunek cechujący się kontrastowym wzorem tarczy tułowia, z widocznymi dwoma wyraźnymi równoległymi smugami bez opylenia na środku. Krawędzie czarnego odwłoka (przy widoku z góry) przyjmują kolor pomarańczowy, a wzór opylenia na bokach tułowia jest niepełny, przerwany ponad biodrem środkowej nogi. Gatunek częsty w południowej części kraju, natomiast na północy rzadko obserwowany. Związany z dojrzałym drzewostanem liściastym. Okazy z Kopytkowa zostały odłowione w starym parku, na liściach *Impatiens sp.*, natomiast okazy z Puszczy Darżłubskiej odłowiono poprzez "koszenie" łąki siatką entomologiczną na polanie śródleśnej w bezpośredniej bliskości jednego z najstarszych fragmentów drzewostanu bukowego na obszarze wschodniego Pomorza.



**RYC. 8 / FIG. 8.** a - *Dioctria linearis* ♀, b - *Dioctria rufipes* ♂, c - *Dioctria oelandica* ♀

***Dioctria oelandica* (Linnaeus, 1758) - pędzka olandzka \* (Ryc. 8c)**

**MATERIAL** - 15 osobników. Trójmiejski PK, Polana Krykulec [CF34], 18 VI 2003, 1 ♀, leg. JKK, coll. MPUŁ. Gdynia, Klub Tenisowy (dawniej Stadion) Arka [CF44], 28 V 2015, 1 ♀, leg. JKK. Trójmiejski PK, Reda [CF25], 7 VI 2015, 2 ♂♂, 1 ♀, leg. RZ; 14 VI 2020, 2 ♀♀, leg. RZ. Kępa Oksywska, Kazimierz k. Reda [CF35], 30 V 2019, 1 ♀, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, Rekowo Górne [CF25], 1 VI 2019, 1 ♀, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, Reda [CF25], 27 V 2020, 1 ♂, 2 ♀♀, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, Reda Pieleszewo [CF25], 4 VI 2020, 1 ♀, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, polana przy rez. Darżłubskie Buki [CF26], 18 VI 2020, 1 ♀, leg. RZ. Lubkowo k. Krokowej: Góra Zamkowa, przy 250-letnich bukach [CF17], 30 V 2021, 1 ♂, leg. RZ.

Jest to największy krajowy gatunek z rodzaju *Dioctria*, długości do 20 mm. Opisany ze szwedzkiej wyspy Öland. Charakteryzuje się silnie przyczerntonym tułowiem i skrzydłami oraz nogami pomarańczowymi do połowy goleni. Gatunek leśny, preferujący siedliska z dojrzałym drzewostanem (polany). Odłowu wszystkich zbadanych okazów dokonano w identycznych warunkach - imagines przesiadywały (często w liczbie kilku sztuk) na liściach krzewów, na wysokości ok. 2 metrów, w jednym silnie nasłonecznionym miejscu polany lub na skraju lasu. Obserwowane na przełomie maja i czerwca. Z obszaru wschodniego Pomorza gatunek dotychczas podawany był z Helu (Brischke 1887a, 1888), Stegny (Czwalina 1893), Borów Tucholskich (Rübsaamen 1901), a współcześnie z Gdyni-Orłowa oraz Dębek (Kaczorowska 2008).

### ***Dioctria rufipes* (De Geer, 1776) - pędzka rudonoga (Ryc. 8b)**

**MATERIAL** - 19 osobników. Gdynia-Dąbrowa, uż. ekol. [CF33], 17 VI 2010, 1 ♂, 1 ♀, leg. JKK. Gdynia-Orłowo: nad rz. Kaczą [CF44], 25 V 2012, 1 ♂, leg. JKK. Gdynia, Klub Tenisowy (dawniej Stadion) Arka [CF44], 14 VI 2015, 1 ♂, leg. JKK. Puszcza Darżłubska, Rekowo Górne [CF25], 30 VI 2017, 1 ♀, leg. RZ; 1 VI 2019, 1 ♂, 1 ♀, leg. RZ; 4 VI 2019, 2 ♀♀, leg. RZ. Czarny Młyn, przy rez. Bielawa [CF27], 25 V 2019, 1 ♀, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, Reda [CF25], 3 VI 2019, 1 ♀, leg. RZ; 12 VI 2019, 1 ♀, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, polana przy rez. Darżłubskie Buki [CF26], 18 VI 2020, 1 ♀, leg. RZ. Kartoszyno, nad strumieniem [CF16], 3 VI 2021, 2 ♂♂, leg. RZ; 5 VI 2021, 1 ♂, 1 ♀, leg. RZ; 10 VI 2021, 2 ♂♂, leg. RZ.

Stosunkowo rzadko i lokalnie notowany w Polsce gatunek *Dioctria*. Biały pas opylenia na bokach tułowia jest u tego gatunku przerwany ponad biodrem środkowej nogi, a wzgórek na którym osadzone są czułki, jest wydatny, znacznie większy niż u podobnego *D. hyalipennis*. U niektórych samic *D. rufipes* obserwuje się rozjaśnione plamy po bokach tułowia, choć nigdy tak wyraźne jak u *D. linearis*. *D. rufipes* preferuje polany, skraje lasów i prześwietlenia z dojrzałym drzewostanem. Obserwowany był w trakcie badania właśnie w takim środowisku, na przełomie maja i czerwca. Na wschodnim Pomorzu notowany dotychczas tylko w Gdańsku-Oliwie (Czwalina 1893) oraz w postulowanych rezerwach przyrody Przyjaźń (Ciechanowski i in. 2001) i Mirachowska Struga (Ciechanowski i in. 2004b).

### **Laphriinae Macquart, 1838**

#### **○ *Andrenosoma albibarbe* (Meigen, 1820) - rozbójka siwobroda \***

Gatunek podobny do *Choerades gilvus* (Linnaeus, 1758) i *Ch. igneus* (Meigen, 1820) (pomarańczowy odwłok), jednak jest od nich nieco mniejszy (ok. 14 mm). W odróżnieniu od przedstawicieli rodzaju *Choerades*, ryjek (proboscis) *Andrenosoma* Rondani, 1856 jest spłaszczony grzbietowo-brzusznie. Obecność *Andrenosoma albibarbe* na terenie Polski wymaga potwierdzenia. Z obszaru wschodniego Pomorza znane jest jedno doniesienie z Dzierżążna k. Kartuz [=Seeresen, Kr. Karthaus] (Brischke 1887b) na podstawie osobnika wyhodowanego z poczwerek zebranych ze starych pni powalonych sosen. Na bazie tej informacji, gatunek został również wymieniony w spisie Czwaliny (1893).



**RYC. 9 / FIG. 9.** a - *Choerades femoratus* ♂, b - *Choerades marginatus* ♂, c - *Choerades gilvus* ♂, d - *Choerades igneus* ♂



### ○ *Andrenosoma atrum* (Linnaeus, 1758) - rozbójka czarna

Całkowicie czarny, mieniący się w słońcu niebiesko-fioletowymi barwami, ciało pokryte gęstymi włoskami. Występuje w starych borach sosnowych. Zmienny pod względem wymiarów - od 10 do 20 mm. *Andrenosoma atrum* nie został potwierdzony w trakcie naszych badań, ale notowany był niedawno w Borach Tucholskich (Banaszak i in. 2002). Z obszaru wschodniego Pomorza, znane są również dawne doniesienia z Helu (Brischke 1887a, 1888), Dzierżązna (Brischke 1887b) i Borów Tucholskich (Rübsaamen 1901).

### *Choerades femoratus* (Meigen, 1804) - ścigun grubonogi \* (Ryc. 9a)

**MATERIAL** - 34 osobniki. Gdynia, Polanka Redłowska [CF44], 18 VI 1992, 1 ♀, leg. JKK, coll. MPUŁ; 17 VI 2009, 1 ♀, leg. JKK; 29 VI 2009, 1 ♂, leg. JKK, 16 VI 2011, 1 ♂, leg. JKK; 3 VIII 2016, 2 ♀♀, leg. RZ. Trójmiejski PK, Łysa Góra [CF43], 7 VII 1996, 1 ♀, leg. JKK, coll. MPUŁ. Trójmiejski PK, Dol. Samborowo [CF42], 12 VIII 2004, 1 ♀, leg. JKK, coll. MPUŁ. Gdynia, Jez. Kackie, uż. ekol. [CF33], 2 VII 2010, 1 ♀, leg. JKK. Gdynia, Klub Tenisowy (dawnej Stadion) Arka [CF44], 7 VII 2012, 1 ♂, leg. JKK; 24 VI 2013, 1 ♂, leg. JKK. Nadmorski PK, Dębki [CF17], 2 VII 2015, 1 ♀, leg. RZ. Gdynia-Orłowo: nad rz. Kaczą [CF44], 18 VIII 2015, 1 ♂, leg. RZ. Gdynia, rez. Kępa Redłowska [CF44], 18 VIII 2016, 1 ♀, leg. JKK. Trójmiejski PK, rez. Łęg nad Sweliną [CF43], 2 VIII 2017, 1 ♀, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, Rekowo Górne [CF25], 22 VII 2018, 1 ♀, leg. RZ; 29 VI 2019, 1 ♂, 1 ♀, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, Reda [CF25], 12 VI 2019, 1 ♂, 1 ♀, leg. RZ; 26 VII 2020, 1 ♂, leg. RZ. Kępa Oksywska, Kazimierz k. Reda [CF35], 15 VI 2019, 1 ♂, 3 ♀♀, leg. RZ; 24 VI 2020, 1 ♀, leg. RZ. Trójmiejski PK, Reda [CF25], 15 VI 2019, 2 ♀♀, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, Reda Pielieszewo [CF25], 20 VI 2019, 1 ♂, leg. RZ; 17 VI 2020, 1 ♀, leg. RZ; 26 VI 2020, 1 ♀, leg. RZ. Niesiołowice [XA81], 5 VII 2021, 1 ♂, leg. WG; 7 VII 2021, 1 ♀, leg. WG. Bory Tucholskie, Smętowo Graniczne, skraj poręby [CE45], 2 VIII 2021, 1 ♀, leg. WS.

Do czasu publikacji Krzyżyńskiego i Szpili (2016) w Polsce gatunek ten nie był odróżniany od *Choerades marginatus* (Linnaeus, 1758). Imagines *Ch. femoratus* posiadają pierwszy człon czułka co najmniej trzykrotnie dłuższy od drugiego; u *Ch. marginatus* ta proporcja wynosi co najwyżej 2.5. Barwa owłosienia twarzy powyżej wzgórka twarzowego jest srebrna u wszystkich zbadanych osobników *Ch. femoratus*, a złota u *Ch. marginatus*. Na obszarze wschodniego Pomorza oba gatunki okazały się niemal równoliczne.

### *Choerades gilvus* (Linnaeus, 1758) - ścigun ognisty \* (Ryc. 9c)

**MATERIAL** - 5 osobników. Gostomie, wyręb [XA80], 5 IX 2021, 3 ♂♂, leg. WG; 8 IX 2021, 2 ♀♀, leg. WG.

Jeden z dwóch polskich gatunków *Choerades* o pomarańczowym odwłoku. *Ch. gilvus* różni się od *Ch. igneus* czarnymi włoskami tarczki (scutellum) oraz mniejszą powierzchnią odwłoka pokrytą pomarańczowymi włoskami (drugi tergite odwłoka w większości czarny). W zbadanym materiale osobniki *Ch. gilvus* były nieznacznie mniejsze od osobników *Ch. igneus*, posiadały bardziej pomarańczową (ognistą) barwę owłosienia odwłoka i nieco

bardziej matową tarczę tułowia. Imagines *Ch. gilvus* pojawiają się w świetlistych borach sosnowych. Okazy poławiano w najcieplejsze, bezwietrzne dni początku września, na skraju silnie nasłonecznionej poręby sosnowej, gdzie współwystępowały z *Ch. igneus* i *Ch. marginatus*. Z obszaru wschodniego Pomorza znane było dotychczas tylko jedno stanowisko w pobliżu Helu (Brischke 1887a, 1888).

#### ***Choerades igneus* (Meigen, 1820) - ścigun zapalczywy \* (Ryc. 9d)**

**MATERIAŁ** - 13 osobników. Bory Tucholskie, Raciąski Młyn [XV85], 28 VII 1996, 1 ♀, leg. WG; 1 VIII 1996, 1 ♂, leg. WG. Sominy [XV79], 12 IX 1996, 1 ♀, leg. JKK, coll. MPUŁ. Ogonki, wyręb [XA80], 28 VII 2021, 1 ♀, leg. WG; 12 VIII 2021, 1 ♂, leg. WG. Gostomie, wyręb [XA80], 1 IX 2021, 1 ♂, leg. WG; 5 IX 2021, 1 ♀, leg. WG; 8 IX 2021, 4 ♂♂, 1 ♀, leg. WG. Niesiołowice [XA81], 15 IX 2021, 1 ♀, leg. WG.

Największy krajowy gatunek z rodzaju *Choerades*, długości ok. 20 mm. U *Ch. igneus* owłosienie tarczki jest żółte, a drugi tergite odwłoka w większości pokryty złotymi włoskami. Zbadane imagines poławiano na kilku stanowiskach na Pojezierzu Kaszubskim i w Borach Tucholskich, od końca lipca do połowy września; większość pozyskano w najcieplejsze dni początku września, na skraju wyrębów sosnowych. Gatunek podawany był z Borów Tucholskich (Rübsaamen 1901, Banaszak i in. 2002).

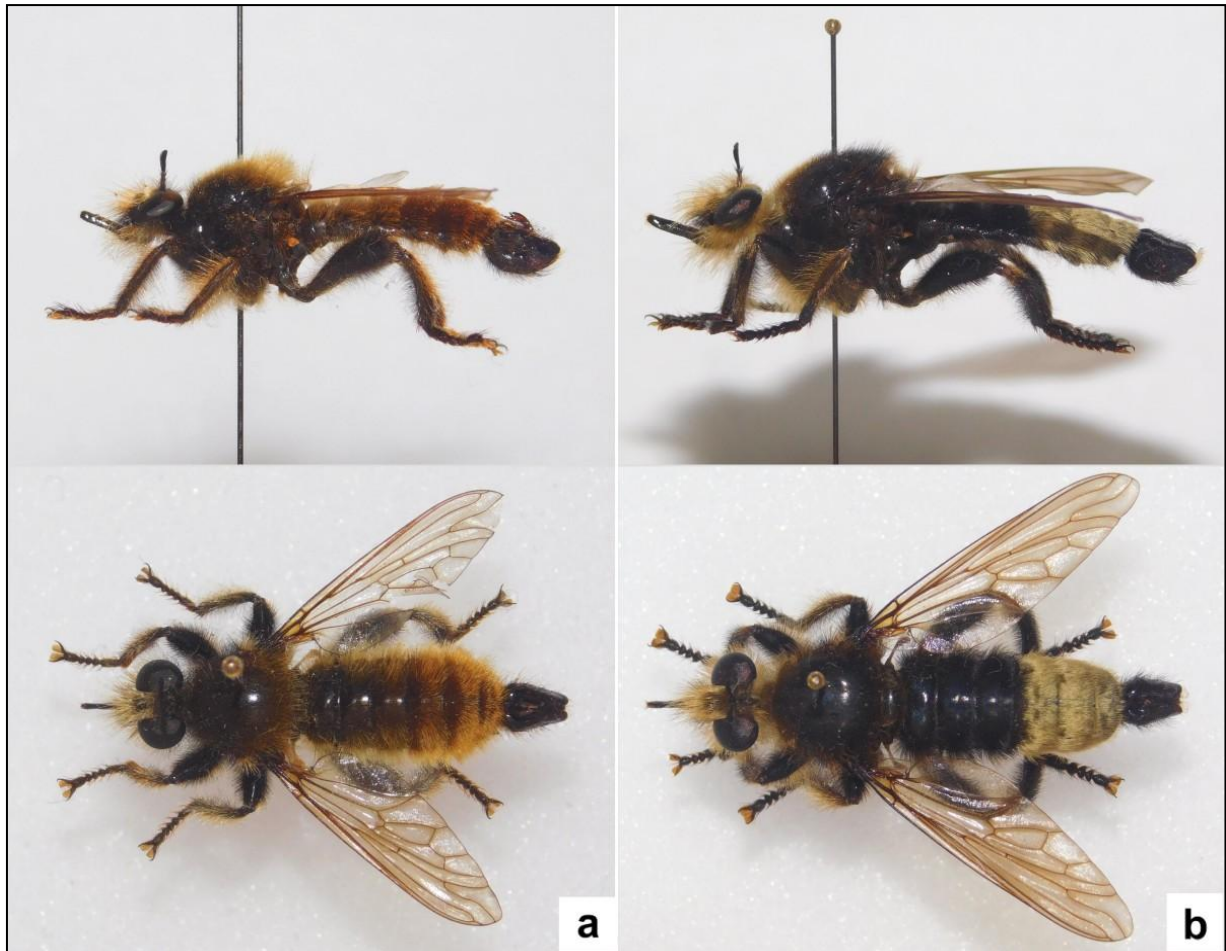
#### ***Choerades marginatus* (Linnaeus, 1758) - ścigun obrzeżony \* (Ryc. 9b)**

**MATERIAŁ** - 39 osobników. Gdynia, Polanka Redłowska [CF44], 19 VI 1992, 1 ♀, leg. JKK, coll. MPUŁ; 2 VIII 2009, 1 ♂, leg. JKK (Kowalczyk i Senn 2017). Trójmiejski PK, Łysa Góra [CF43], 21 VII 1994, 1 ♀, leg. JKK, coll. MPUŁ. Gdańsk, Dolina Radości [CF33], 8 IX 1994, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ. Bory Tucholskie, Wysocki Młyn [XV85], 20 VII 1995, 1 ♀, leg. WG. Nadmorski PK, rez. Widowo [CF27], 2 VII 2015, 1 ♂, 1 ♀, leg. BS; 2 VII 2015, 1 ♂, leg. RZ. Wdzydzki PK, półwysep Lipa nad jez. Wdzydze [XV98], 25 VI 2016, 1 ♀, leg. RZ. Wdzydzki PK, Gołun, torfowisko [CE08], 26 VI 2016, 1 ♀, leg. RZ. Wdzydzki PK, polana k. Słupinka [XV89], 8 VIII 2018, 1 ♂, 1 ♀, leg. ZM. Kępa Oksywska, Kazimierz k. Reda [CF35], 15 VI 2019, 1 ♀, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, Reda Pieleszewo [CF25], 25 VI 2021, 1 ♂, 2 ♀♀, leg. RZ. Niesiołowice [XA81], 30 VI 2021, 1 ♀, leg. WG, 11 VII 2021, 1 ♀, leg. WG; 16 VII 2021, 1 ♂, leg. WG; 20 VII 2021, 1 ♂, leg. WG; 22 VII 2021, 1 ♂, leg. WG; 10 VIII 2021, 1 ♀, leg. WG; 1 IX 2021, 1 ♂, 3 ♀♀, leg. WG. Ogonki, wyręb [XA80], 28 VII 2021, 7 ♂♂, 2 ♀♀, leg. WG; 15 IX 2021, 1 ♂, 1 ♀, leg. WG. Gostomie, wyręb [XA80], 8 IX 2021, 1 ♂, leg. WG. Bory Tucholskie, Mrowiniec [XV85], bez daty, 1 ♀, leg. WG.

Gatunek lokalnie liczny, pojawiający się regularnie od czerwca do połowy września. Większość okazów odłowiono z markerów/czatowni (leżące pnie drzew, karczowiska, liście eksponowanych krzewów na wysokości 1-2 m) na skraju lasów, na polanach i w śródleśnym ogrodzie. Z obszaru wschodniego Pomorza, gatunek ten znany jest z dawnego stwierdzenia z Gdańska-Oliwy (Czwalina 1893); niedawno wykazany również z postulowanego rezerwatu przyrody Przyjaźń na Pojezierzu Kaszubskim (Ciechanowski i in. 2001), z Borów Tucholskich (Banaszak i in. 2002) oraz z rezerwatu Biała Góra (Ciechanowski i in. 2004a).

○ *Laphria ephippium* (Fabricius, 1781) - wierzchołówka siodłata \*

Rzadki gatunek, związany z dojrzałym drzewostanem bukowym. W odróżnieniu od pozostałych *Laphria* Meigen, 1803 występujących w Polsce, odwłok tego gatunku pokryty jest wyłącznie ciemnymi (czarnymi lub ciemnobrązowymi) włoskami, przez co (przy widoku z tyłu) odwłok wydaje się być całkowicie czarny. Z obszaru wschodniego Pomorza znane jest jedno dawne doniesienie na podstawie czterech okazów z czterech różnych stanowisk w pobliżu Małego Kacka [=Klein Katz], obecnie jednej z dzielnic Gdyni (Timm 1915). Gatunek nie został potwierdzony współcześnie na terenie badań.



RYC. 10 / FIG. 10. a - *Laphria flava* ♂, b - *Laphria gibbosa* ♂

*Laphria flava* (Linnaeus, 1761) - wierzchołówka żółtowłosa (Ryc. 10a)

**MATERIAŁ** - 25 osobników. Gdynia, Polanka Redłowska [CF44], 18 VI 1992, 1 ♂, leg. JKK, coll. MPUŁ (Kowalczyk i Zieliński 1998). Bory Tucholskie, Wysocki Młyn [XV85], 6 VII 1995, 1 ♂, leg. WG; 6 VII 1995, 1 ♂, leg. WG. Niesiołowice [XA81], 6 VI 1996, 1 ♀, leg. WG; 23 VI 2021, 1 ♂, leg. WG; 20 VII 2021, 1 ♂, 1 ♀, leg. WG; 30 VII 2021, 1 ♂, leg. WG; 13 VIII 2021, 1 ♂, leg. WG; 1 IX 2021, 1 ♀, leg. WG. Nadmorski PK, Dębki [CF17], 23 VI 1997, 1 ♂, leg. BS. Nadmorski PK, Rzucewo [CF36], 10 VII 1997, 1 ♂, 2 ♀♀, leg. BS. Kępa Oksywska, Kazimierz k. Reda [CF35], 24 VI 2012, 1 ♂, leg. RZ; 30 V 2019, 1 ♂, leg. RZ. Trójmiejski PK, Bieszkowice [CF24], 28 VII 2012,

2 ♀♀, leg. RZ. Ostrowo, przy rez. Bielawskie Błota [CF27], 20 V 2017, 1 ♂, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, Rekowo Górne [CF25], 4 VI 2019, 1 ♀, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, źródłiska rz. Gizdepki [CF25], 31 V 2020, 1 ♂, leg. RZ. Ogonki, wyręb [XA80], 23 VII 2021, 2 ♂♂, leg. WG; 28 VII 2021, 1 ♂, leg. WG. Pustka, polana [XA80], 10 VIII 2021, 1 ♂, leg. WG.

Imagines okazałych wymiarów (do 30 mm). Charakterystyczny gatunek, z żółtym owłosieniem odwłoka i tarczy za szwem skutalnym. Pospolity na obszarze badań, miejscami liczny, o szerokim spektrum ofiar (różne rodziny Coleoptera, Hymenoptera, Diptera). Larwy zasiedlają chodniki wydrążone przez inne duże owady saproksyliczne, na których żerują. Rozwój trwa co najmniej dwa lata. *Laphria flava* jest gatunkiem, któremu sprzyja gospodarka leśna - liczny na porębach. Co ciekawe, aktywnie polujące, oznakowane okazy obserwowano po kilka razy na tych samych stanowiskach/czatowniach nawet przez kilka dni (Giłka, dane niepublikowane). Na wschodnim Pomorzu podawany ze stanowisk w Borach Tucholskich (Rübsaamen 1901, Banaszak i in. 2002) oraz z rezerwatu przyrody Biała Góra w gminie Sztum (Ciechanowski i in. 2004a).

### ***Laphria gibbosa* (Linnaeus, 1758) - wierzchołówka garbata \* (Ryc. 10b, 11)**

**MATERIAŁ** - 8 osobników. Bory Tucholskie, Wysocki Młyn [XV85], 6 VII 1995, 1 ♂, leg. WG. Bory Tucholskie, Raciąski Młyn [XV85], 28 VII 1996, 1 ♂, leg. WG. Bory Tucholskie, Kosowa Niwa [XV85], 20 VI 2007, 1 ♂, leg. WG. Bory Tucholskie, Mrowiniec [XV85], 20 VI 2007, 1 ♀, leg. WG. Ogonki, wyręb [XA80], 23 VII 2021, 1 ♂, leg. WG; 28 VII 2021, 1 ♂, leg. WG. Pustka, polana [XA80], 10 VIII 2021, 2 ♂♂, leg. WG.

Pod względem masy i wymiarów ciała to największa muchówka w Polsce (do ok. 40 mm). Charakteryzuje się kontrastowym ubarwieniem. Jasne barwy obejmują tergity dystalnych segmentów odwłoka (białawe, przylegające gęste włoski), głowę oraz częściowo golenie; pozostałe części ciała, w tym masywny aparat genitalny samca, są czarne. *Laphria gibbosa* jest gatunkiem wstępnie zdefiniowanym jako rzadki i nieliczny, choć prawdopodobnie pojawiającym się częściej na obecnie badanym obszarze, a lokalnie w liczebności wyższej niż wskazuje zbadany materiał (podczas obserwacji behawioru większości osobników nie odławiano). Na liczbę stwierdzeń rzutują stosowane metody zbioru, wybór miejsca i czasu pojawu tej muchówki. Imagines *L. gibbosa* obserwowano na silnie nasłonecznionych, odsłoniętych stanowiskach, w godzinach okołopołudniowych, w najcieplejsze dni, od drugiej połowy czerwca do sierpnia. Czatownie w koronach drzew, na skraju polan/wyrębów i na wyróżniających się elementach otoczenia - markerach (elementy ogrodzeń, pniaki, kontrastujący z otoczeniem strój poławiającego). Ofiarami *L. gibbosa* były m.in. stosunkowo duże chrząszcze i błonkówki (niektóre Cerambycidae, *Bombus* spp.). Warto zauważyć, że na podwyższoną liczebność *L. gibbosa* może wpływać gospodarka leśna i losowe zjawiska skutkujące zwiększeniem liczby siedlisk dogodnych do rozwoju larw i żerowania imagines (patrz - dyskusja podsumowująca rozdział). Na wschodnim Pomorzu, *L. gibbosa* wcześniej notowano tylko w Borach Tucholskich (Rübsaamen 1901, Banaszak i in. 2002).



**RYC. 11.** Samiec wierzchołówki garbatej (*Laphria gibbosa*) z ofiarą - imago zmorsznika czerwonego [*Stictoleptura rubra* (Linnaeus, 1858)]; okolice Raciąża k. Tucholi, 1 VIII 1996 (fot. Zenit 12XP analog, WG)

**FIG. 11.** Male of *Laphria gibbosa* with a prey [adult of *Stictoleptura rubra* (Linnaeus, 1858)]; Raciąż near Tuchola, 1 VIII 1996 (phot. Zenit 12XP analog, WG)

### Leptogastrinae Schiner, 1862

#### *Leptogaster cylindrica* (De Geer, 1776) - okrutniczka smukła \* (Ryc. 12a)

**MATERIAŁ** - 19 osobników. Nadmorski PK, rez. Beka [CF36], 13 VII 1995, 1 ♀, leg. BS; 27 VII 2012, 1 ♀, leg. JKK. Nadmorski PK, rez. Rozewie [CF27], 7 VII 1997, 1 ♂, 1 ♀, leg. BS. Nadmorski PK, Jastrzębia Góra [CF27], 16 VI 2002, 1 ♀, leg. BS. Nadmorski PK, rez. Słone Łąki k. Władysławowa [CF37], 7 VIII 2009, 1 ♀, leg. BS. Gdynia, ul. Śląska [CF44], 8 VIII 2009, 1 ♀, leg. JKK. Gdynia, Klub Tenisowy (dawniej Stadion) Arka [CF44], 2 VII 2012, 1 ♀, leg. JKK; 9 VII 2012, 1 ♀, leg. JKK; 29 VI 2013, 1 ♀, leg. JKK; 8 VIII 2013, 1 ♀, leg. JKK; 21 VI 2015, 1 ♂, leg. JKK; 5 VII 2015, 1 ♂, leg. JKK. Wyspa Sobieszewska, Górki Wschodnie [CF52], 17 VI 2017, 1 ♀, leg. KS. Reda, ogród [CF25], 13 VII 2019, 1 ♀, leg. RZ. Trójmiejski PK, Reda [CF25], 1 VIII 2020, 1 ♂, leg. RZ. Kartoszyń, nad strumieniem [CF16], 10 VI 2021, 1 ♀, leg. RZ. Puszcza Darżłubska, polana przy rez. Darżłubskie Buki [CF26], 17 VII 2021, 1 ♂, 1 ♀, leg. RZ.

Jeden z dwóch występujących w Polsce gatunków z podrodziny Leptogastrinae. Są to charakterystyczne, smukłe łowiki długości kilkunastu milimetrów, u których delikatny i wydłużony odwłok wystaje znacznie poza skrzydła. Drapieżne larwy rozwijają się w glebie (Deenis i in. 2013). *Leptogaster cylindrica* posiada ciemną, podłużną smugę na udach tylnych nóg. Imagines były obserwowane w parne i bezwietrzne dni na terenach trawiastych, łąkach, polanach, w parkach i ogrodach. Gatunek podawany był wcześniej ze Stegny (Czwalina 1893 za Brischke 1889, Kaczorowska 2008), Borów Tucholskich (Rübsaamen 1901, Banaszak i in. 2002), łąk bagiennych na południe od Dębek oraz koło Pucka, stoku dyluwialnego

na południe od Mrzezina [=Bresin], lasu wydmowego koło Karwi oraz stromego wybrzeża klifowego pomiędzy Puckiem a Rozgardem [=Seefold] (Enderlein 1908), współcześnie także z Gdańska Górek Wschodnich (Szadziewski 1983) oraz Dębek (Kaczorowska 2008).

### ***Leptogaster guttiventris* Zetterstedt, 1842 - okrutniczka wystrojna \* (Ryc. 12b)**

**MATERIAL** - 12 osobników. Nadmorski PK, Dębki [CF17], 23 VI 1997, 1 ♀, leg. BS. Trójmiejski PK, Łysa Góra [CF43], 6 VIII 2003, 1 ♀, leg. JKK, coll. MPUŁ. Bory Tucholskie, Rytel [XV86], 20 VII 2008, 1 ♀, leg. MS. Gdynia, Źródło Marii, łąka [CF33], 4 VII 2013, 1 ♀, leg. JKK. Gdynia, Polanka Redłowska [CF44], 24 VI 2015, 1 ♀, leg. JKK. Puszcza Darżłubska, Reda [CF25], 26 VII 2020, 1 ♂, leg. RZ. Reda, ogród [CF25], 22 VI 2021, 1 ♀, leg. RZ. Niesiołowice [XA81], śródleśny ogród, 24 VI 2021, 1 ♀, leg. WG; 25 VI 2021, 1 ♂, leg. WG; 30 VI 2021, 1 ♀, leg. WG; 9 VII 2021, 1 ♀, leg. WG. Kopytkowo, park [CE45], 6 IX 2021, 1 ♀, leg. WS.

*Leptogaster guttiventris* różni się od *L. cylindrica* ciemną obrączką na udach tylnych nóg. Oba gatunki notowano w podobnych biotopach, m.in. w parkach i ogrodach. Część aktywnie polujących/patrolujących imagines w Niesiołowicach złowiono „na upatrzzonego” w śródleśnym ogrodzie (świerk, hortensje, śnieguliczka, w otoczeniu boru sosnowego), natomiast okaz z parku w Kopytkowie odłowiono podczas przeczesywania siatką entomologiczną wysokich, suchych traw. Z obszaru wschodniego Pomorza dotychczas podawany tylko ze Stegny (Kaczorowska 2008).

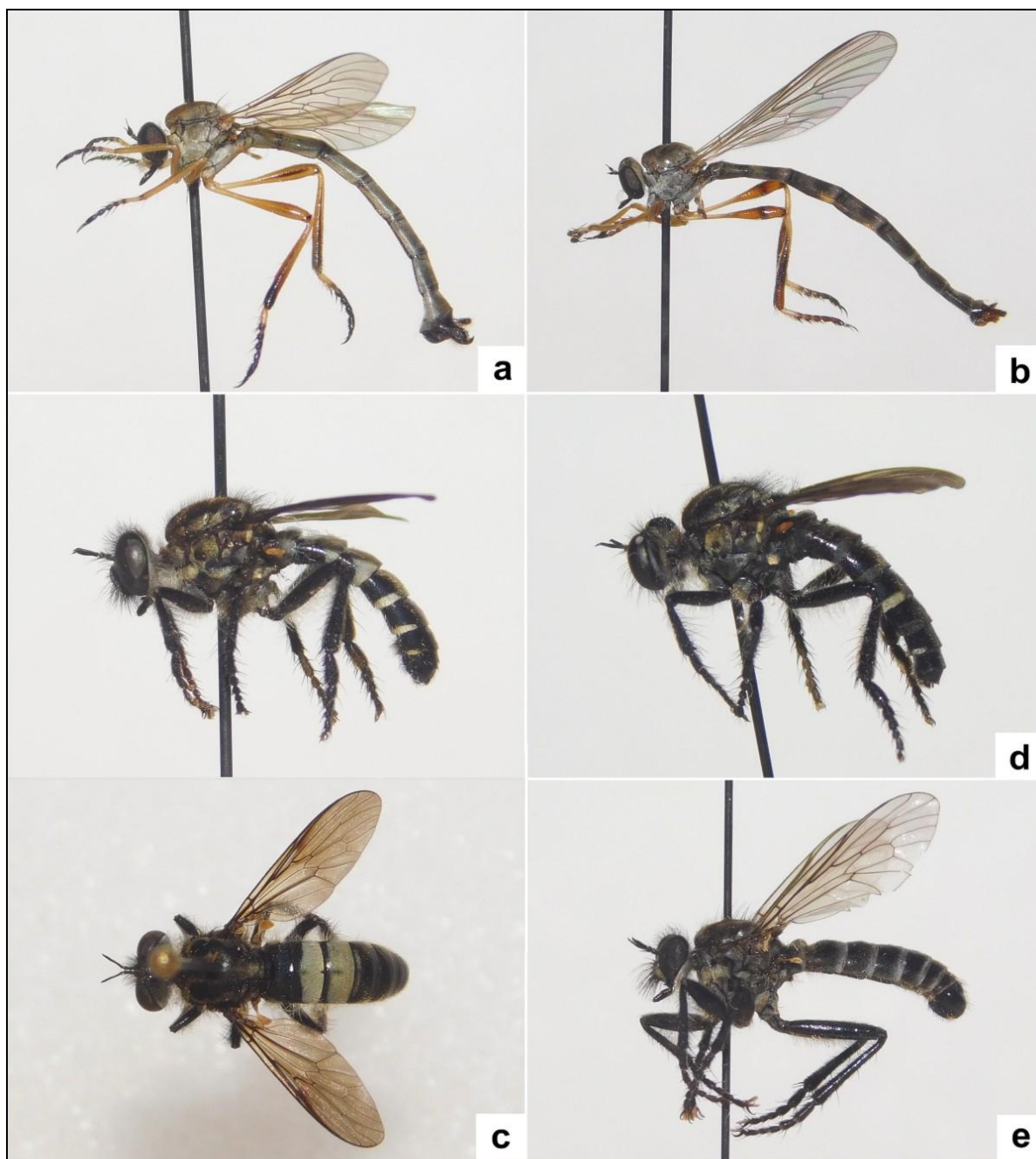
Etymologia proponowanej polskiej nazwy dla rodzaju *Leptogaster* - “okrutniczka”, nawiązuje do obserwowanego przez autorów zachowania tych muchówek. Ta wążka, ale uparta muchówka aktywnie patroluje rewir i namierza ofiary - powoli latające lub przesiadujące wśród roślinności drobne Nematocera (głównie komary, ochotki); testuje też małe i leniwe Syrphidae, np. *Episyrphus balteatus* (De Geer, 1776). Jeśli ofiara jest duża - „dziobie” w locie siedzącą, a jeśli nie ucieka i rokuje udane polowanie - rzuca się na nią, odlatuje niedaleko, jeśli jest w stanie ją ponieść.

## **Stenopogoninae Hull, 1962**

### ***Cyrtopogon lateralis* (Fallén, 1814) - raptor paskowany \* (Ryc. 12c, d)**

**MATERIAL** - 4 osobniki. Trójmiejski PK, Reda [CF25], 10 V 2011, 1 ♀, leg. RZ. Gdynia, Polanka Redłowska [CF44], 5 VI 2011, 2 ♂♂, 1 ♀, leg. JKK (Kowalczyk i Senn 2017).

Jedyny krajowy gatunek z rodzaju *Cyrtopogon* Loew, 1847 o czarnych nogach. Samce pięknie ubarwione - posiadają kontrastowo, biało-szaro opylony drugi i trzeci tergite odwłoka. Po bokach każdego segmentu odwłoka widoczne są również małe plamy opylenia. Pozostałe gatunki z tego rodzaju notuje się w górach. Na obszarze wschodniego Pomorza, *C. lateralis* był dotychczas podawany tylko ze Stegny (Czwalina 1893). Występowanie tego gatunku nad Zatoką Gdańską, po niemal 120 latach, potwierdziły cztery obecnie zbadane okazy obu płci.



**RYC. 12 / FIG. 12.** a - *Leptogaster cylindrica* ♂, b - *Leptogaster guttiventris* ♂, c - *Cyrtopogon lateralis* ♂, d - *Cyrtopogon lateralis* ♀, e - *Lasiopogon cinctus* ♂

### Stichopogoninae Hardy, 1930

#### *Lasiopogon cinctus* (Fabricius, 1781) - raptorek gorsetowy \* (Ryc. 12e)

**MATERIAL** - 17 osobników. Nadmorski PK, Karwia [CF27], 10 V 1996, 1 ♀, leg. BS. Nadmorski PK, Gęsi Jar k. Chłapowa [CF37], 14 VI 1997, 1 ♂, 1 ♀, leg. BS. Gdynia, Polanka Redłowska [CF44], 19 VI 1997, 1 ♀, leg. JKK, coll. MPUŁ. Czarny Młyn, przy rez. Bielawa ("jeziorka") [CF27], 2 V 2000, 1 ♀, leg. BS. Rez. Bielawa [CF27], 21 V 2001, 1 ♂, leg. BS. Gdynia, Klub Tenisowy (dawnej Stadion) Arka [CF44], 2 V 2002, 1 ♀, leg. JKK, coll. MPUŁ; 6 V 2014, 1 ♂, leg. JKK. Trójmiejski

PK, Polana Krykulec [CF34], 27 V 2003, 2 ♂♂, leg. JKK, coll. MPUŁ. Nadmorski PK, rez. Rozewie [CF27], 28 V 2003, 1 ♂, 1 ♀, leg. BS. Gdynia-Dąbrowa, uż. ekol. [CF33], 10 VI 2010, 1 ♂, leg. JKK. PK Mierzeja Wiślana, Krynica Morska (Wielbłądzi Garb) [DF02], 3 VI 2017, 1 ♀, leg. RZ. Gdynia-Witomino, las za cmentarzem [CF34], 27 VI 2017, 1 ♀, leg. JKK. Kępa Oksywska, Kazimierz k. Reda [CF35], 22 V 2020, 1 ♀, leg. RZ. Niesiołowice [XA81], 11 VI 2021, 1 ♂, leg. WG

Największy (ok. 10 mm) krajowy przedstawiciel podrodziny Stichopogoninae, dla której cechą charakterystyczną jest budowa czoła osobników obu płci, rozszerzającego się znacznie i równomiernie w kierunku potylicy. *Lasiopogon cinctus* posiada czarne nogi i wyraźne pasy opylania w tylnej krawędzi wszystkich tergitów odwłoka. Gatunek szeroko rozprzestrzeniony na obszarze wschodniego Pomorza, preferujący lasy pierwotne lub obszary leśne o charakterze zbliżonym do naturalnego, ze starodrzewem. Dotychczas podawany był z Borów Tucholskich (Rübsaamen 1901, Banaszak i in. 2002).

**TAB. 1.** Częstość i liczebność stwierdzonych gatunków Asilidae  
**TAB. 1.** Frequency and abundance of the recorded Asilidae species

Gatunek	Liczba stanowisk	Liczba stanowisk (%)	Częstość (frekwencja)	Liczba osobników	Liczba osobników (%)	Liczebność (abundancja)
<i>Antipalus varipes</i>	7	7,9%	rzadki	12	1,6%	nieliczny
<i>Asilus crabroniformis</i>	2	2,2%	rzadki	3	0,4%	nieliczny
<i>Choerades femoratus</i>	<b>16</b>	<b>18,0%</b>	<b>częsty</b>	<b>34</b>	<b>4,4%</b>	<b>liczny</b>
<i>Choerades gilvus</i>	1	1,1%	rzadki	5	0,7%	nieliczny
<i>Choerades igneus</i>	5	5,6%	rzadki	13	1,7%	nieliczny
<i>Choerades marginatus</i>	<b>15</b>	<b>16,9%</b>	<b>częsty</b>	<b>39</b>	<b>5,1%</b>	<b>liczny</b>
<i>Cyrtopogon lateralis</i>	2	2,2%	rzadki	4	0,5%	nieliczny
<i>Didymachus picipes</i>	<b>15</b>	<b>16,9%</b>	<b>częsty</b>	<b>37</b>	<b>4,8%</b>	<b>liczny</b>
<i>Dioctria atricapilla</i>	<b>18</b>	<b>20,2%</b>	<b>częsty</b>	<b>40</b>	<b>5,2%</b>	<b>liczny</b>
<i>Dioctria cothurnata</i>	<b>11</b>	<b>12,4%</b>	<b>częsty</b>	<b>40</b>	<b>5,2%</b>	<b>liczny</b>
<i>Dioctria hyalipennis</i>	<b>23</b>	<b>25,8%</b>	<b>częsty</b>	<b>53</b>	<b>6,9%</b>	<b>liczny</b>
<i>Dioctria lateralis</i>	1	1,1%	rzadki	1	0,1%	nieliczny
<i>Dioctria linearis</i>	2	2,2%	rzadki	6	0,8%	nieliczny
<i>Dioctria oelandica</i>	9	10,1%	rzadki	15	2,0%	nieliczny
<i>Dioctria rufipes</i>	8	9,0%	rzadki	19	2,5%	nieliczny
<i>Dysmachus trigonus</i>	<b>22</b>	<b>24,7%</b>	<b>częsty</b>	<b>44</b>	<b>5,7%</b>	<b>liczny</b>
<i>Echthistus rufinervis</i>	1	1,1%	rzadki	2	0,3%	nieliczny



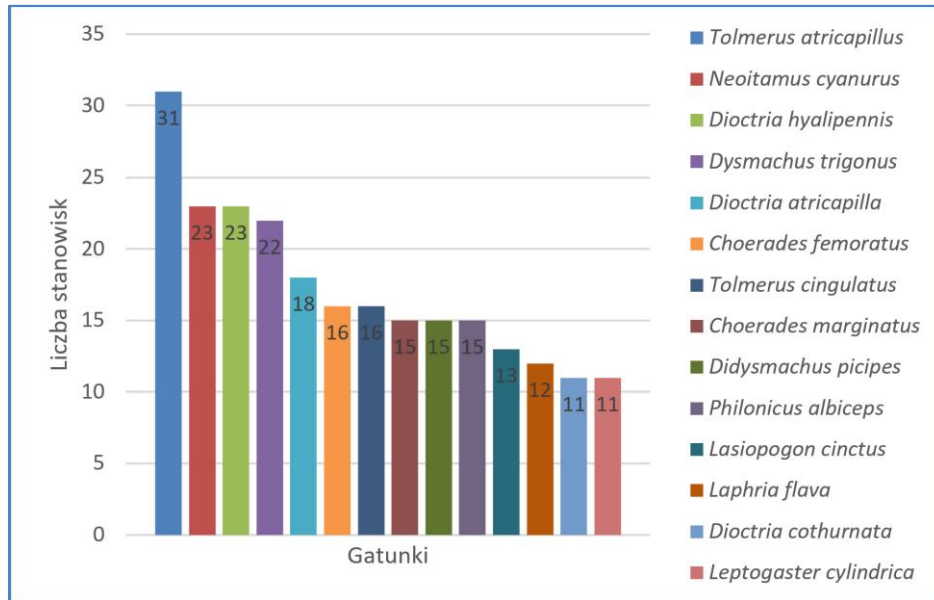
<i>Eutolmus rufibarbis</i>	2	2,2%	rzadki	2	0,3%	nieliczny
<i>Laphria flava</i>	<b>12</b>	<b>13,5%</b>	<b>częsty</b>	<b>25</b>	<b>3,3%</b>	<b>liczny</b>
<i>Laphria gibbosa</i>	6	6,7%	rzadki	8	1,0%	nieliczny
<i>Lasiopogon cinctus</i>	<b>13</b>	<b>14,6%</b>	<b>częsty</b>	17	2,2%	nieliczny
<i>Leptogaster cylindrica</i>	<b>11</b>	<b>12,4%</b>	<b>częsty</b>	19	2,5%	nieliczny
<i>Leptogaster guttiventris</i>	9	10,1%	rzadki	12	1,6%	nieliczny
<i>Machimus arthriticus</i>	2	2,2%	rzadki	3	0,4%	nieliczny
<i>Machimus gonatistes</i>	3	3,4%	rzadki	5	0,7%	nieliczny
<i>Machimus rusticus</i>	1	1,1%	rzadki	5	0,7%	nieliczny
<i>Neoitamus cyanurus</i>	<b>23</b>	<b>25,8%</b>	<b>częsty</b>	<b>68</b>	<b>8,8%</b>	<b>liczny</b>
<i>Neoitamus socius</i>	1	1,1%	rzadki	1	0,1%	nieliczny
<i>Neomochtherus geniculatus</i>	6	6,7%	rzadki	7	0,9%	nieliczny
<i>Neomochtherus pallipes</i>	6	6,7%	rzadki	8	1,0%	nieliczny
<i>Pamponerus germanicus</i>	8	9,0%	rzadki	13	1,7%	nieliczny
<i>Philonicus albiceps</i>	<b>15</b>	<b>16,9%</b>	<b>częsty</b>	<b>41</b>	<b>5,3%</b>	<b>liczny</b>
<i>Tolmerus atricapillus</i>	<b>31</b>	<b>34,8%</b>	<b>częsty</b>	<b>114</b>	<b>14,8%</b>	<b>liczny</b>
<i>Tolmerus cingulatus</i>	<b>16</b>	<b>18,0%</b>	<b>częsty</b>	<b>47</b>	<b>6,1%</b>	<b>liczny</b>
<i>Tolmerus pyragra</i>	2	2,2%	rzadki	7	0,9%	nieliczny
<b>łącznie/total</b>	<b>89</b>			<b>769</b>	<b>~100%</b>	
<b>średnio/average</b>	<b>≥10 (9,29)</b>	<b>~10,5%</b>		<b>&gt;20 (21,9)</b>	<b>~3,0%</b>	

Na badanym obszarze wschodniej części Pomorza wykazano dotychczas 45 gatunków łowikowatych, co stanowi ponad połowę fauny polskich Asilidae. Nasze badania potwierdziły występowanie większości, tj. 32 gatunków dotychczas tu notowanych, natomiast trzy gatunki zostały podane stąd po raz pierwszy: *Choerades femoratus*, *Dioctria lateralis* i *Dioctria linearis*.

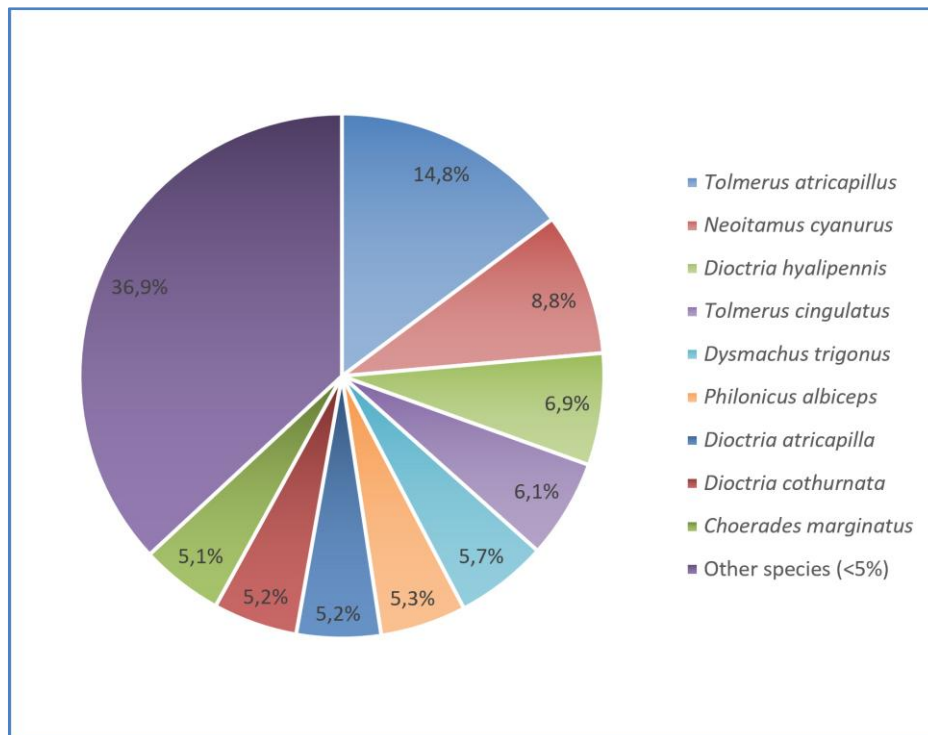
Najliczniej reprezentowane w materiale były rodzaje *Dioctria* (7 gatunków), *Choerades* (4 gatunki), *Machimus* i *Tolmerus* (po 3 gatunki), a gatunkami najczęściej notowanymi (pospolicymi) na obszarze badań były kolejno: *Tolmerus atricapillus*, *Dioctria hyalipennis*, *Neoitamus cyanurus*, *Dysmachus trigonus*, *Dioctria atricapilla*, *Choerades femoratus*, *Tolmerus cingulatus*, *Choerades marginatus*, *Didysmachus picipes*, *Philonicus albiceps*, *Lasiopogon cinctus*, *Laphria flava*, *Dioctria cothurnata* oraz *Leptogaster cylindrica* (wykazane na co najmniej 11 stanowiskach); pozostałe 21 gatunków obserwowano rzadko (częstość poniżej średniej) (Tab. 1, Ryc. 13a).

Gatunkami licznymi były *Tolmerus atricapillus*, *Neoitamus cyanurus*, *Dioctria hyalipennis*, *Tolmerus cingulatus*, *Dysmachus trigonus*, *Philonicus albiceps*, *Dioctria atricapilla*, *Dioctria cothurnata* i *Choerades marginatus* (liczebność powyżej 5%); stosunkowo liczne były również *Choerades femoratus*, *Didysmachus picipes* i *Laphria flava* (liczebność powyżej średniej) (Tab. 1, Ryc. 13b); pozostałe 23 gatunki notowano w niższej liczebności i zwykle przy niskiej częstotliwości, z wyjątkiem nielicznych lecz częstych *Lasiopogon cinctus* i *Leptogaster cylindrica*.

a)



b)



**RYC. 13.** Poszczególne gatunki Asilidae notowane najczęściej (a) i w najwyższej liczebności (b)  
**FIG. 13.** Asilidae species recorded with the highest frequency (a) and abundance (b)

Szczególnie interesujące są stwierdzenia niektórych Asilidae, uznawanych za rzadkie w skali kraju i odnotowanych na wschodnim Pomorzu w ostatnich latach, w naszych zbiorach. Warto zauważyć, że na skład fauny obecnie badanego obszaru prawdopodobnie nadal wpływ mają skutki nawałnicy, która w sierpniu 2017 r. dotknęła Bory Tucholskie i Pojezierze Kaszubskie. Wiatrolomy, poręby i znaczna masa drewna, do tej pory pozostającego w postaci karczowisk i próchniejących pni, głównie sosny, z pewnością stały się dogodnym miejscem rozwoju larw wielu Asilidae. Odslonięte po nawałnicy, znaczne obszary, również zwiększyły liczbę siedlisk sprzyjających żerowaniu imagines. Oba te czynniki mogły wpłynąć na występowanie niektórych Asilidae, w tym gatunków od dawna nie stwierdzonych lub notowanych rzadko i/lub w niskiej liczebności na wschodnim Pomorzu. Należą do nich *Choerades igneus*, *Choerades gilvus* oraz *Neoitamus socius*. Dwa ostatnie z wymienionych były wykazane w postaci pojedynczych okazów również pod Toruniem (Krzyżyński i Szpila 2016); *Neoitamus socius*, a także *Cyrtopogon lateralis*, *Dioctria lateralis* i *Dioctria linearis* wcześniej notowane były głównie w południowej części Polski.

## PODZIĘKOWANIA

Jolancie Wiedeńskiej i Andrzejowi J. Woźnicy dziękujemy za sugestie i uwagi do pierwotnej wersji manuskryptu naszej pracy. Za udostępnione do badań okazy dziękujemy Karolowi Szawarynowi, Marcie Zakrzewskiej, Dawidowi Graczykowi i Markowi Wanatowi. Pierwszy autor dziękuje Łukaszowi Mielczarkowi za oznaczenie wybranych gatunków. Mirosławowi Soszyńskiemu składamy podziękowania za przekazane materiały i wiedzę na temat Asilidae, gromadzoną podczas wspólnych wypraw na łowy z jego bratem Bogusławem.

## LITERATURA

- Banaszak J., Kriger R., Wendzonka J. 2002. Przegląd badań nad owadami i pajakami Borów Tucholskich. [W:] Banaszak J., Tobolski K. (red.) Park Narodowy Bory Tucholskie na tle projektowanego rezerwatu biosfery. Park Narodowy Bory Tucholskie, Charzykowy, Wyd. Homini, Kraków, str. 229-242, 362 ss.
- Bosák J., Hradský M. 2011. Order Diptera, family Ceratopogonidae. [W:] H.H. Sheikh Tahnoon Bin Zayed Al Nahyan (patron), van Harten A. (red.). Arthropod fauna of the United Arab Emirates. Tom 4. Dar Al Ummah Printing, Publishing, Distribution & Advertising, Abu Dhabi, UAE, str. 696-758.
- Brischke C.G.A. 1887a. Bericht über eine Excursion nach Hela während des Juli 1887. Bericht des Westpreussischen Botanisch-Zoologischen Vereins **10**: 13-35.
- Brischke C.G.A. 1887b. Bericht über eine zoologische Excursion nach Seeresen im Juni 1886. Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig **6**(4): 73-91.
- Brischke C.G.A. 1888. Bericht über eine Excursion nach Hela während des Juli 1887. Schriften der Naturforschenden Gesellschaft Danzig **7**(1): 42-64.
- Brischke C.G.A. 1889. Bericht über eine excursion nach Steegen, auf der frischen Nehrung, im Juli 1888. Schriften der Naturforschende, Gesellschaft in Danzig **7**(2): 193-209.

- Brischke C.G.A. 1891. Bericht über eine zweite Excursion nach Steegen im Jahre 1889. *Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig* **7**(4): 50-74.
- Ciechanowski M., Kowalczyk J.K., Błażuk J. 2004a. Waloryzacja rezerwatów roślinności kserotermicznej "Biała Góra", "Kwidzyńskie Ostnice" i "Miłachowo" (woj. pomorskie) w oparciu o wybrane elementy fauny (Insecta, Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia). *Przegląd Przyrodniczy* **15**(3-4): 83-108.
- Ciechanowski M., Kowalczyk J.K., Błażuk J., Jaskuła R., Zieliński S. 2001. Wstępna inwentaryzacja i waloryzacja faunistyczna postulowanego rezerwatu przyrody "Przyjaźń" na Pojezierzu Kaszubskim. *Rocznik Naukowy PTOP "Salamandra"*, **5**: 5-25.
- Ciechanowski M., Kowalczyk J.K., Przesmycka A., Wójcik C. 2008. Fortyfikacje Grodziska w Gdańsku jako ostoja różnorodności fauny w krajobrazie wielkomiejskim. [W:] Indykiewicz P., Jerzak L., Barczak T. (red.): *Fauna Miast. Ochronić różnorodność biotyczną w miastach*. Wyd. SAR „Pomorze”, Bydgoszcz, str. 547-555, 634 ss.
- Ciechanowski M., Kowalczyk J. K., Zieliński S. 2004b. Niektóre inne grupy bezkręgowców (Porifera; Turbellaria; Hirudinea; Aranei; Insecta: Odonata, Orthoptera, Heteroptera, Homoptera, Neuroptera, Coleoptera, Lepidoptera, Diptera). [W:] Ciechanowski M., Fałtynowicz W., Zieliński S. (red.) "Przyroda projektowanego rezerwatu „Dolina Mirachowskiej Strugi” na Pojezierzu Kaszubskim. *Acta Botanica Cassubica* **4**: 90-97.
- Czwalina G. 1893. Neues Verzeichnis der Fliegen Ost- und Westpreussens. Beiträge zum Osterprogramm des Altstädtischen Gymnasiums (Königsberg) **9**: 1-34.
- Dikow T. 2009. Phylogeny of Asilidae inferred from morphological characteristics of imagines (Insecta: Diptera: Brachycera: Asiloidea). *Bulletin of the American Museum of Natural History* **319**: 1-175.
- Deenis D.S., Barnes J.K., Knutson L. 2013. Review and analysis of information on the biology and morphology of immature stages of robber flies (Diptera, Asilidae). *Zootaxa* **3673**(1): 1-64.
- Enderlein G. 1908. Biologisch-faunistische Moor- und Dünen- Studien. Bericht des Westpreussischen Botanisch-Zoologischen Vereins **30**: 54-238.
- Geller-Grimm F. 2021. Robber Flies (Asilidae) Database. <http://www.geller-grimm.de/catalog/species.htm> (dostęp: 24.10.2021).
- ICZN (1999) International Code of Zoological Nomenclature. Fourth Edition. International Trust for Zoological Nomenclature, London. <https://www.iczn.org/the-code/the-code-online/> (dostęp: 05.11.2021)
- Kaczmarzyk K. 1962. Materiały do znajomości fauny łowików (Diptera, Asilidae) Puszczy Kampinoskiej. *Fragmenta Faunistica* **10**(11): 163-170.
- Kaczorowska E. 2008. Uwagi o Therevidae and Asilidae (Diptera) siedlisk piaszczystych i bagnistych polskiego wybrzeża Bałtyku. *Dipteron* **24**: 21-27.
- Kowalczyk J.K., Krzeptowski M. 2003. Łowiki (Diptera, Asilidae) Świętokrzyskiego Parku Narodowego. *Kulon* **8**(1): 97-99.
- Kowalczyk J.K., Senn P. 2017. Interesujące gatunki muchówek (Diptera) stwierdzone w Gdyni. *Dipteron* **33**: 1-13.
- Kowalczyk J.K., Zieliński S. 1998. Interesująca entomofauna rezerwatu „Kępa Redłowska”. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* **54**(5): 67-69.
- Krzyżyński M., Szpila K. 2016. The faunistic study on robber flies (Diptera: Asilidae) Torunia. *Dipteron* **32**: 50-59.

- Noskiewicz J. 1949. Kilka uwag o *Machimus rusticus* Meig. i *M. gonatistes* Zeller. (Dipt.). Polskie Pismo Entomologiczne **19**(1-2): 92-96.
- Palaczyk A., Soszyński B., Klasa A., Bystrowski C., Mikołajczyk W., Krzemiński W. 2002. Muchówki (Diptera) [W:] Głowaciński Z. (Ed.). Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków. supl., 74 ss.
- Romaniszyn W. 1961. Asilidae (Diptera) z Wyżyny Łódzkiej i terenów przyległych. Zesz. Nauk. UŁ Ser II, str. 157-173.
- Romaniszyn W. 1965. Materiały do znajomości Asilidae (Diptera) Polski, ze szczególnym uwzględnieniem Gór Świętokrzyskich. Przegląd zoologiczny **9**(1): 39-46.
- Rübsaamen E.H. 1901. Bericht über meine Reisen durch die Tucheler Heide in den Jahren 1896 und 1897. Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig (Neue Folge) **10**: 79-148.
- Smart M.J. 2005. Identification of the females of the smaller British species of *Machimus* sensu lato (Diptera, Asilidae) with a note on the morphology of the ventral abdominal and thoracic plates. Dipterists Digest **12**: 61-68.
- Soszyński B., Soszyńska-Maj A., Palaczyk A., Kowalczyk J.K., Bystrowski C., Durska E., Woźnica A. 2010. Wybrane rodziny muchówek (Diptera) za wyjątkiem Limoniidae, Pediciidae, Chironomidae, Empidoidea i Syrphidae. [W:] Jaskuła R., Tończyk G. (red.) Owady (Insecta) Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich. Dyrekcja Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich/Mazowiecko - Świętokrzyskie Towarzystwo Ornitologiczne, Łódź, str. 165 - 185.
- Speiser P. 1904. Ergänzungen zu Czwalinas „Neuem Verzeichnis der Fliegen Ost- und Westpreussens". III. Allgemeine Zeitschrift für Entomologie **9**: 265-268.
- Szadziewski R. 1983. Flies (Diptera) of the saline habitats in Poland. Polskie Pismo Entomologiczne **53**: 31-76.
- Tatur-Dytkowski J., Mielczarek Ł. 2020. *Choerades amurensis* (Hermann, 1914) (Diptera: Asilidae), nowy gatunek łowika w faunie Polski z uwagami o jego biologii. Wiadomości entomologiczne **29**(4); online 19A: 1-4.
- Timm P. 1915. Einige bemerkenswerte Insektenfunde aus dem Kreise Neustadt. Bericht des Westpreussischen Botanisch-Zoologischen Vereins, Danzig, **37**: 345-351.
- Trojan P. 1961. Łowiki (Diptera, Asilidae) stanowisk kserotermicznych Polski. Fragmenta faunistica **9**: 109-121.
- Trojan P. 1970. Klucze do oznaczania owadów Polski. Część XXVIII Muchówki – Diptera. Zeszyt 27. Łowiki – Asilidae. PWN, Warszawa, 89 ss.
- Trojan P. 1981. Diptera Tabanomorpha of Warsaw and Mazovia. Memmorabilia Zoologica **35**: 3-31.
- Trojan P. 2007. Łowiki (Asilidae) [W:] Bogdanowicz W., Chudzicka E., Pilipiuk I., Skibińska E. (red.). Fauna Polski - charakterystyka i wykaz gatunków. str. 87-89, 178-179. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa, 2, 505 ss.

## SUMMARY

We presented a review of robber flies (Asilidae) of the eastern part of Polish Pomerania, pertaining their diagnostics, geographical distribution, ecology, seasonal dynamics and behavior of adults. The examined material consisted of 769 adult specimens, collected at 89 sites in the years 1992-2021. The individuals were determined to 18 genera and 35 species (over 40% of the Polish Asilidae fauna). The review comprises 45 species of 22 genera in total (over half of the Polish Asilidae), including robber flies recorded in the study area, but not confirmed at present; the review is a summary of published data, including those historical.

A preliminary analysis of frequency and abundance revealed more frequent (14) and abundant (12) species; the most common and the most abundant turned out to be *Tolmerus atricapillus*, *Dioctria hyalipennis* and *Neoitamus cyanurus* (Tab. 1, Fig. 13). Species considered rare in Poland and/or recorded mainly in the southern part of the country were: *Asilus crabroniformis* (on the Red List of Threatened Animals in Poland), as well as *Choerades igneus*, *Ch. gilvus*, *Cyrtopogon lateralis*, *Dioctria lateralis*, *D. linearis* and *Neoitamus socius*. The review has become an opportunity to consolidate Polish names for robber flies, and to propose new Polish names for the species studied.

