

Nowe obserwacje ważek (Odonata) Rembertowa New observations of dragonflies (Odonata) of Rembertów

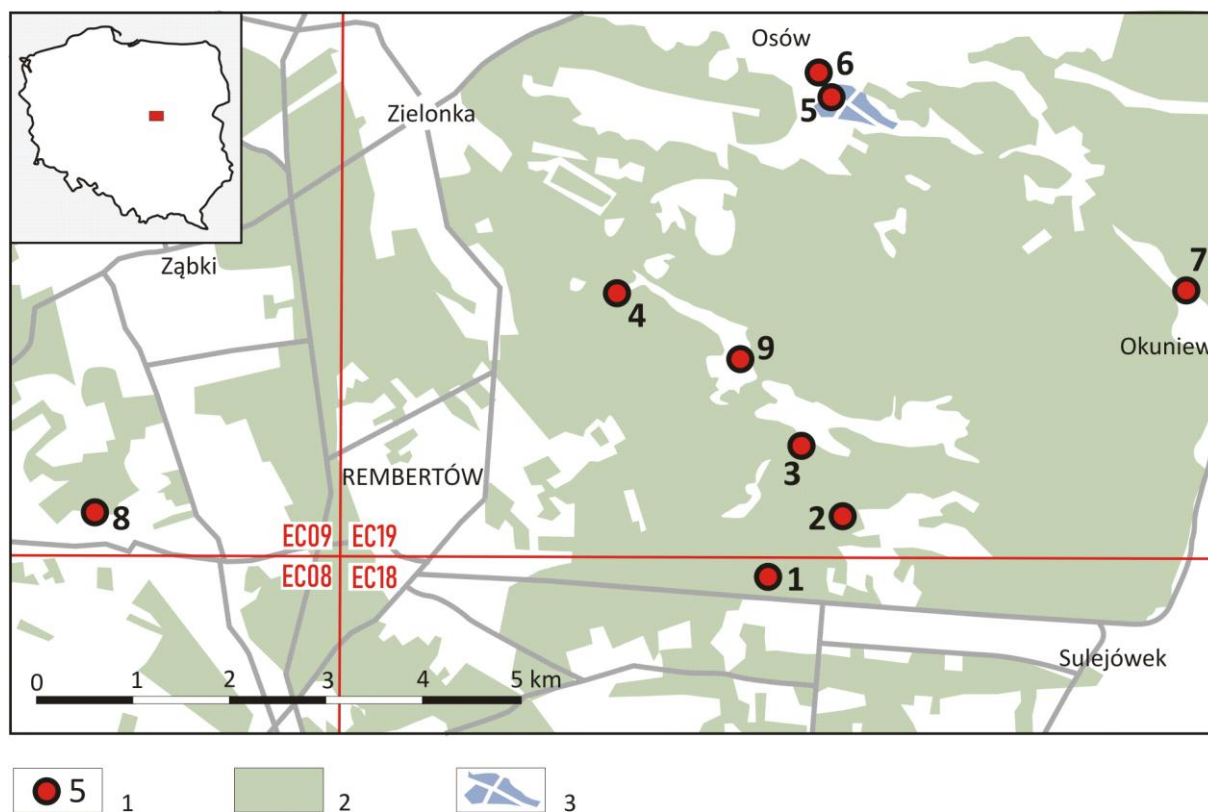
Paweł KOBYLECKI

ul. Liryczna 8, 04-410 Warszawa e-mail: fario@poczta.fm

Abstract. The observations were conducted in the peatbogs, natural and anthropogenic small water bodies, fish ponds, rivers and channel east of Warsaw in 2021 and 2022. In total, 50 odonate species were recorded.

Key Words. Odonata, Rembertów, Poland, Warsaw.

Stanowisko/teren: Teren badań obejmuje poligon wojskowy przylegający do wschodniej granicy Warszawy oraz warszawską dzielnicę Rembertów. Siedliska, w których dokonano obserwacji to torfowiska, drobne zbiorniki – naturalne i antropogeniczne, kanał, niewielka rzeka i kompleks stawów. **UTM: EC09, EC18 i EC19.** Mezoregion: 318.78 Wysoczyzna Wołomińska (SOŁON i in. 2018) (Tab. 1, Ryc. 1).



Ryc. 1 Mapa obszaru badań; 1 – stanowiska badań, 2 – tereny leśne, 3 – stawy
Fig. 1. The map of study areas; 1 – sites, 2 – forested area, 3 – ponds

Tabela 1. Wykaz badanych stanowisk

Table 1. List of investigated sites

No.	Stanowisko / Site	Współrzędne / Coordinates		UTM	Siedlisko / Habitat
		E	N		
1.	Bagno Jacka	21.215849	52.255393	EC18	torfowisko
2.	Bagno Śmiardki	21.227263	52.263591	EC19	zbiornik oczyszczalni ścieków
3.	Lisie Bagno	21.220392	52.269738	EC19	torfowisko, zbiornik przeciwpożarowy
4.	Mokry Ług	21.191307	52.285278	EC19	obniżenie międzywymowe z torfowiskiem i niewielkim wyrobiskiem piasku
5.	Stawy Ossów	21.225509	52.304883	EC19	kompleks stawów rybnych
6.	Dolina Długiej Ossów	21.220868	52.307567	EC19	dolina rzeki
7.	Dolina Długiej Okuniew	21.285763	52.280834	EC19	dolina rzeki
8.	Kanał Bródnowski	21.107789	52.263013	EC09	kanał
9.	Piaskownia	21.211198	52.278096	EC19	duże wyrobisko piasku

Opis stanowisk. Poniżej krótko scharakteryzowano inwentaryzowane stanowiska.

Stanowisko 1. Rezerwat Bagno Jacka znajduje się na terenie dzielnicy Wesoła w południowej części poligonu rembertowskiego. Chroni on torfowisko przejściowe o pow. 17 ha. W związku z zakazem wstępu na teren rezerwatu obserwacji dokonywano z jego granic, w szczególności z plaży znajdującej się na południowym skraju zbiornika wodnego, a także z nasypu kolejowego w północnej części rezerwatu w pobliżu rowu melioracyjnego.

Stanowisko 2. Bagno Śmiardki jest zbiornikiem zrzutowym oczyszczalni ścieków przy jednostce wojskowej w Wesołej o pow. 1,7 ha. Główny zbiornik oddzielony jest groblą od otaczających go obszarów, na które kiedyś przesączała się woda, o łącznej powierzchni ok. 34 ha. W ostatnich latach zrzut wód oczyszczonych został silnie zmniejszony, co spowodowało obniżenie lustra wody w głównym zbiorniku (pod koniec sezonu 2022 powierzchnia zwierciadła wody zmniejszyła się do ok. 0,5 ha) i wyschnięciu zbiorników bocznych. Obserwacje prowadzono wokół głównego zbiornika, a także na rozlewiskach na północ i zachód od niego.

Stanowisko 3. Lisie Bagno jest torfowiskiem, które przed dwudziestu laty było otwartym zbiornikiem wodnym o pow. ok. 22 ha. Na południowy zachód od niego znajduje się sztuczny zbiornik przeciwpożarowy o pow. ok. 0,5 ha, wokół którego prowadzono obserwacje.

Stanowisko 4. Mokry Ług obejmuje dwa siedliska oddzielone wydumą. Zachodnie to niewielkie wyrobisko (pow. 0,9 ha) z płytkim zbiornikiem, a wschodnie to torfowisko o pow. 13 ha z dwoma zbiornikami wodnymi. Obserwacji dokonywano na całej powierzchni wyrobiska, na południowym brzegu małego i wokół dużego zbiornika na torfowisku, a także na drodze prowadzącej wzdłuż północnego brzegu torfowiska.

Stanowisko 5. Stawy w Ossowie to kompleks stawów o pow. ok. 25 ha powstały na początku XX wieku (groble zaznaczono już na mapach WIG z 1925 r.). Niestety po zaprzestaniu hodowli ryb w 2018 r. stawy północne są całkowicie osuszone. W stawach południowych w latach 2019-2020 napuszczono ok. 20-50 cm wody i wówczas stanowiły znakomite siedlisko dla węzek. Niestety w roku 2021 stawy pozostały osuszone. W 2022 r. rozpoczęto napełnianie zbiorników.

Stanowisko 6. Rzeka Długa w Ossowie to kręty ciek z niewielkimi śladami regulacji poniżej mostu. Dno jest urozmaicone i porośnięte roślinnością, a brzegi drzewami. Powyżej mostu obserwacje prowadzono zwykle z prawego brzegu, a poniżej z lewego.

Stanowisko 7. Rzeka Długa w poniżej Okuniewa to wyprostowane koryto porośnięte roślinnością szuwarową, z brzegami pozbawionymi drzew. Obserwacje prowadzono z lewego brzegu rzeki.

Stanowisko 8. Kanał Bródnowski to ciek odprowadzający wody opadowe z terenu EC Kawęczyn. Brzegi są umocnione faszyną i porośnięte trzcinami. Obserwacje prowadzono z mostku na ul. Gwarków.

Stanowisko 9. Piaskownia na Wydmie Szwalnicha to duże wyrobisko piasku otoczone wysokimi na kilka metrów skarpami. Do roku 2018 wyrobisko było zalane, jednak wówczas nie prowadzono tam celowych obserwacji ważek. W latach 2019-2020 wyrobisko pozostawało osuszone, z wyjątkiem niewielkiego, ale głębokiego obniżenia w północno-zachodniej części. W roku 2021 niemal całe wyrobisko (pow. ok. 2 ha) napełniło się wodą głęboką na 20-50 cm, co dało ważkom bardzo dobre siedlisko. Niestety od wiosny 2022 nastąpił znaczny spadek poziomu wód, który spowodował do maja osuszenie większości wyrobiska, a do jesieni zmniejszenie głębokości i powierzchni wody w NW obniżeniu do ok. 40 cm i 100 m².

Materiał i metody. Obserwacje prowadzono od marca 2021 r. do listopada 2022 r., jako kontynuację badań z lat poprzednich (KOBYŁECKI 2020a, 2020b). Identyfikacji osobników dokonywano przyżyciowo, wykonując dokumentację fotograficzną. Zbierano również wylinki i odławiano larwy siatką czerpakową. Badania prowadzono na 9 stanowiskach. Łącznie przeprowadzono 131 kontroli. Rozkład kontroli w poszczególnych miesiącach przedstawiał się następująco: luty – 1, marzec – 3, kwiecień – 2, maj – 5, czerwiec – 28, lipiec – 20, sierpień – 21, wrzesień – 29, październik – 14, listopad – 8.

Rozkład kontroli na poszczególnych stanowiskach przedstawiał się następująco: Bagno Jacka – 11., Bagno Śmiardki – 16, Lisie Bagno – 9, Mokry Ług – 46, Stawy Ossów – 10, Dolina Długiej Ossów – 11, Dolina Długiej Okuniew – 2, Kanał Bródnowski – 3, Piaskownia – 23.

Ponownie zweryfikowano również niektóre fotografie wykonane na stanowiskach 1 i 5 w 2020 r. z osobnikami z rodzaju *Sympetrum*, które finalnie zidentyfikowano jako *Sympetrum meridionale* (SELYS, 1841). Korekty uwzględniono w poniższym zestawieniu.

Wyniki. W latach 2021 i 2022 stwierdzono 50 gatunków ważek, powiększając tym samym listę gatunków tego terenu do 51. Zaobserwowano 10 gatunków dotychczas nie wykazywanych podczas poprzednich badań. Były to: *Aeshna juncea* (LINNAEUS, 1758); *Anax parthenope* (SELYS, 1839); *Somatochlora flavomaculata* (VANDER LINDEN, 1825); *Libellula fulva* MÜLLER, 1764; *Orthetrum brunneum* (FONSCOLOMBE, 1837); *Leucorrhinia albifrons* (BURMEISTER, 1839); *Leucorrhinia dubia* (VANDER LINDEN, 1825); *Sympetrum depressiusculum* (SELYS, 1841); *Sympetrum meridionale* (SELYS, 1841); *Sympetrum pedemontanum* (ALLIONI, 1766). Nie udało się stwierdzić jednego gatunku obserwowanego w latach poprzednich – *Coenagrion hastulatum* (CHARPENTIER, 1825).

Gatunki ważek stwierdzone w latach 2021-2022 w okolicach Rembertowa: Cyfra za datą oznacza dokładną liczbę obserwowanych osobników, a symbole oznaczają: X – 4-9 osobników, XX – 10-99, XXX – powyżej 100, tan – tandemy, kop – kopulacja, jaj – składanie jaj, juv – osobniki teneralne/juvenilne, wyl – wylinki, lar – larwy.

Stanowisko 1 – Rezerwat Bagno Jacka

1. *Lestes sponsa*: 17.06.22 – X (juv)
2. *Lestes virens*: 14.09.21 – X (tan, jaj); 28.09.21 – 1; 7.10.21 – X; 4.09.22 – XX

3. *Chalcolestes viridis*: 7.10.21 – X
4. *Sympecma fusca*: 13.05.21 – 2
5. *Coenagrion puella*: 3.06.22 – X; 5.06.22 – XX; 17.06.22 – XXX; 18.06.22 – XX
6. *Coenagrion pulchellum*: 17.06.22 – X
7. *Aeshna isoceles*: 5.06.22 – 2
8. *Aeshna mixta*: 14.09.21 – X
9. *Anax imperator*: 17.06.22 – 1 wyl
10. *Cordulia aenea*: 13.05.21 – 1; 3.06.22 – X; 5.06.22 – X
11. *Libellula quadrimaculata*: 13.05.21 – 3; 30.07.21 – X; 3.06.22 – X; 5.06.22 – XX; 11.06.22 – X; 18.06.22 – XX (w tym f. *praenubila*)
12. *Sympetrum danae*: 30.07.21 – X
13. *Sympetrum meridionale*: 18.09.20 – 1♂
14. *Sympetrum sanguineum*: 30.07.21 – X; 14.09.21 – X; 4.09.22 – XX
15. *Sympetrum striolatum*: 7.10.22 – X

Stanowisko 2 – Bagno Śmiardki

1. *Lestes barbarus*: 30.07.21 – X; 18.06.22 – XX; 23.06.22 – X; 17.08.22 – X
2. *Lestes dryas*: 5.06.22 – X (juv); 18.06.22 – XX (juv); 23.06.22 – XX; 1.07.22 – X; 6.07.22 – X (tan, jaj)
3. *Lestes sponsa*: 30.07.21 – X; 18.06.22 – 1♀; 23.06.22 – X; 1.07.22 – X
4. *Lestes virens*: 30.07.21 – X; 10.09.21 – X; 26.09.21 – 1; 17.08.22 – X; 4.09.22 – X
5. *Chalcolestes viridis*: 10.09.21 – XX
6. *Sympecma fusca*: 30.07.21 – X (juv); 12.09.21 – 1; 25.03.22 – XX (tan); 30.04.22 – XX (tan)
7. *Ischnura elegans*: 5.06.22 – X; 18.06.22 – X
8. *Coenagrion puella*: 13.05.21 – 2; 5.06.22 – XX; 18.06.22 – XX; 23.06.22 – XX; 1.07.22 – X (kop)
9. *Coenagrion pulchellum*: 5.06.22 – 1♂
10. *Pyrrhosoma nymphula*: 5.06.22 – X
11. *Aeshna affinis*: 30.07.21 – X; 1.07.22 – 2; 14.08.22 – X; 17.08.22 – XX
12. *Aeshna cyanea*: 30.07.21 – X
13. *Aeshna isoceles*: 18.06.22 – X
14. *Aeshna mixta*: 10.09.21 – XX; 26.09.21 – 1
15. *Anax imperator*: 5.06.22 – 2; 23.06.22 – X
16. *Somatochlora flavomaculata*: 11.06.22 – 1
17. *Libellula depressa*: 18.06.22 – X
18. *Libellula quadrimaculata*: 13.05.21 – 4 (juv); 30.07.21 – XX; 5.06.22 – XX; 18.06.22 – X; 23.06.22 – XX; 1.07.22 – X
19. *Orthetrum albistylum*: 5.06.22 – X (ten)
20. *Orthetrum cancellatum*: 5.06.22 – X (ten); 18.06.22 – X; 23.06.22 – X; 1.07.22 – X; 14.08.22 – X
21. *Leucorrhinia pectoralis*: 5.06.22 – X
22. *Sympetrum flaveolum*: 14.08.22 – X; 17.08.22 – X; 4.09.22 – X (juv)
23. *Sympetrum sanguineum*: 30.07.21 – X (juv, tan); 10.09.21 – XX (tan, kop); 26.09.21 – 2; 18.06.22 – X (juv); 23.06.22 – X; 1.07.22 – 1♂; 14.08.22 – X; 17.08.22 – XX; 4.09.22 – X
24. *Sympetrum striolatum*: 10.09.21 – X; 12.10.21 – X
25. *Sympetrum vulgatum*: 10.09.21 – XX; 12.10.21 – XX; 23.06.22 – 1 (juv)

Stanowisko 3 – Lisie Bagno

1. *Calopteryx splendens*: 30.07.21 – X; 18.06.22 – X; 23.07.22 – X
2. *Lestes dryas*: 18.06.22 – X (juv)
3. *Lestes sponsa*: 30.07.21 – X; 4.09.22 – X
4. *Lestes virens*: 4.09.22 – X
5. *Sympecma fusca*: 11.06.22 – X; 18.06.22 – X
6. *Ischnura elegans*: 30.07.21 – X; 11.06.22 – X; 18.06.22 – X; 1.07.22 – X; 14.08.22 – X; 2.09.22 – X; 4.09.22 – X
7. *Enallagma cyathigerum*: 1.07.22 – X
8. *Coenagrion puella*: 30.07.21 – X (tan, jaj); 11.06.22 – X; 17.06.22 – X (jaj); 18.06.22 – XX (ten); 1.07.22 – XX; 23.07.22 – XX; 14.08.22 – X (kop)
9. *Erythromma viridulum*: 1.07.22 – XX (tan, jaj)
10. *Aeshna affinis*: 23.07.22 – X; 17.08.22 – X
11. *Aeshna cyanea*: 23.07.22 – X; 14.08.22 – X
12. *Aeshna isocetes*: 18.06.22 – X
13. *Aeshna mixta*: 4.09.22 – X
14. *Anax imperator*: 30.07.22 – X; 11.06.22 – X; 18.06.22 – X; 1.07.22 – X; 23.07.22 – X; 14.08.22 – X; 17.08.22 – X
15. *Brachytron pratense*: 18.06.22 – 1♂
16. *Somatochlora metallica*: 30.07.21 – 1; 14.08.22 – X
17. *Libellula quadrimaculata*: 11.06.22 – XX; 18.06.22 – XX; 1.07.22 – XX; 23.07.22 – XX
18. *Orthetrum albistylum*: 30.07.21 – X; 11.06.22 – X; 18.06.22 – X (ten); 1.07.22 – X; 14.08.22 – X; 17.08.22 – X
19. *Orthetrum cancellatum*: 30.07.21 – X (kop, jaj); 11.06.22 – X; 18.06.22 – X (kop); 1.07.22 – XX; 23.07.22 – X; 14.08.22 – X; 17.08.22 – X; 4.09.22 – 1♀ zlatana (**późna obserwacja**)
20. *Sympetrum flaveolum*: 17.08.22 – X
21. *Sympetrum sanguineum*: 30.07.21 – X; 23.07.22 – X; 14.08.22 – X; 17.08.22 – XX (tan); 2.09.22 – XX; 4.09.22 – XX (tan)
22. *Sympetrum vulgatum*: 30.07.21 – X

Stanowisko 4 – Mokry Ług

1. *Calopteryx splendens*: 3.07.22 – 1♀; 24.07.22 – X; 3.08.22 – X
2. *Lestes barbarus*: 3.07.22 – X
3. *Lestes dryas*: 29.07.21 – X; 1.08.21 – X; 3.08.21 – X (tan); 9.09.21 – X (tan, jaj); 19.06.22 – X (juv); 3.07.22 – X; 20.08.22 – XX
4. *Lestes sponsa*: 29.07.21 – XX (kop); 1.08.21 – XX; 3.08.21 – X; 7.09.21 – X; 19.06.22 – X (juv); 3.07.22 – X; 17.07.22 – X; 23.07.22 – XX; 24.07.22 – X (tan); 30.07.22 – X; 3.08.22 – X; 10.08.22 – X (tan); 18.08.22 – X (tan); 20.08.22 – XX; 28.08.22 – XX
5. *Lestes virens*: 29.07.21 – X; 1.08.21 – XX; 3.08.21 – XX; 9.08.21 – XX (tan); 7.09.21 – XX (tan); 9.09.21 – XX (tan); 11.09.21 – XX (tan); 26.09.21 – XX (tan); 8.10.21 – XX; 11.10.21 – XX; 20.10.21 – XX (tan); 26.10.21 – X; 28.10.21 – X; 2.11.21 – 1♂; 3.07.22 – X (juv); 17.07.22 – X (juv); 23.07.22 – XX; 24.07.22 – X; 25.07.22 – XX; 30.07.22 – XX (juv); 3.08.22 – XXX; 10.08.22 – XX (tan); 18.08.22 – X; 20.08.22 – XX; 28.08.22 – XX (tan, kop); 2.09.22 – XX (tan); 25.09.22 – XX; 7.10.22 – XX (tan); 8.10.22 – XX; 2.11.22 – XX (tan); 6.11.22 – XX; 11.11.22 – X (tan); 15.11.22 – 2♂♂+1♀ (**późna obserwacja**)

6. *Chalcolestes viridis*: 5.09.21 – X; 7.09.21 – X; 9.09.21 – XX (kop); 11.09.21 – XX; 26.09.21 – X; 8.10.21 – XX (tan); 20.10.21 – XX (tan); 28.10.21 – 1; 17.07.22 – X; 23.07.22 – X; 24.07.22 – X; 30.07.22 – X; 3.08.22 – X; 10.08.22 – X; 2.09.22 – X
7. *Sympecma fusca*: 1.08.21 – X; 5.09.21 – X; 25.03.22 – X; 30.04.22 – XX (tan, kop); 1.05.22 – XX; 3.05.22 – X; 7.05.22 – X (tan); 30.07.22 – X; 10.08.22 – (juv)
8. *Ischnura elegans*: 29.07.21 – X; 1.08.21 – X (kop); 7.09.21 – X; 11.09.21 – X; 26.09.21 – 1♀; 16.06.22 – X; 19.06.22 – X; 23.07.22 – X; 10.08.22 – X
9. *Ischnura pumilio*: 29.07.21 – 1; 1.08.21 – XX (juv); 7.09.21 – X; 3.06.22 – 1♂; 10.08.22 – X (jaj); 20.08.22 – X; 28.08.22 – X
10. *Enallagma cyathigerum*: 29.07.21 – X (kop); 1.08.21 – X; 3.08.21 – X; 7.09.21 – X; 11.09.21 – X; 26.09.21 – 1; 19.06.22 – X; 2.07.22 – X; 17.07.22 – X; 25.07.22 – X; 10.08.22 – X
11. *Coenagrion puella*: 29.07.21 – X; 1.08.21 – X; 3.08.21 – X (kop); 9.08.21 – X; 7.09.21 – X; 11.09.21 – X; 20.02.22 – 3 lar; 3.06.22 – XXX (tan, jaj); 4.06.22 – XXX; 16.06.22 – XX; 19.06.22 – XX; 3.07.22 – XX; 17.07.22 – XX; 23.07.22 – XX (tan, jaj); 24.07.22 – X; 25.07.22 – XX; 30.07.22 – X; 3.08.22 – X; 10.08.22 – X
12. *Coenagrion pulchellum*: 17.07.22 – 1♂
13. *Pyrrhosoma nymphula*: 3.06.22 – X (tan, jaj); 4.06.22 – X
14. *Aeshna affinis*: 9.08.21 – X
15. *Aeshna cyanea*: 29.07.21 – X; 1.08.21 – X; 3.08.21 – X; 9.08.21 – X; 7.09.21 – X; 9.09.21 – X; 11.09.21 – X; 26.09.21 – X; 11.10.21 – 1; 20.10.21 – X; 26.10.21 – 1; 28.10.21 – 1; 17.07.22 – 3 wyl; 23.07.22 – X; 24.07.22 – X; 25.07.22 – X; 3.08.22 – X; 10.08.22 – X; 18.08.22 – X; 20.08.22 – X (jaj); 28.08.22 – X; 2.09.22 – X (jaj); 25.09.22 – X; 8.10.22 – X
16. *Aeshna grandis*: 3.08.21 – X; 11.09.21 – 1; 10.08.22 – X; 28.08.22 – X
17. *Aeshna isoceles*: 19.06.22 – X
18. *Aeshna juncea*: 25.07.22 – 1♂; 18.08.22 – 2♂♂; 2.09.22 – 1♂
19. *Aeshna mixta*: 7.09.21 – X; 11.09.21 – X; 28.08.22 – X; 2.09.22 – X; 8.10.22 – X
20. *Anax imperator*: 29.07.21 – X; 1.08.21 – X; 3.08.21 – X; 9.08.21 – X; 20.02.22 – 2 lar; 3.06.22 – 1; 16.06.22 – X (jaj); 19.06.22 – X; 3.07.22 – X; 17.07.22 – X (jaj); 23.07.22 – X; 24.07.22 – X; 25.07.22 – X; 3.08.22 – X; 10.08.22 – X; 18.08.22 – X
21. *Cordulia aenea*: 3.05.22 – 2; 3.06.22 – X; 4.06.22 – X; 19.06.22 – X
22. *Somatochlora flavomaculata*: 3.07.22 – 1; 23.07.22 – 1
23. *Libellula depressa*: 29.07.21 – X; 3.06.22 – 2♂♂
24. *Libellula quadrimaculata*: 29.07.21 – X; 1.08.21 – X; 3.08.21 – X; 20.02.22 – 5 lar; 30.04.22 – 1; 7.05.22 – XX (wyl, juv); 3.06.22 – XXX; 4.06.22 – XXX; 16.06.22 – XXX (wyl); 19.06.22 – XXX (w tym f. *praenubila*); 3.07.22 – XX; 17.07.22 – XX; 23.07.22 – XX; 24.07.22 – X; 25.07.22 – XX; 10.08.22 – X; 18.08.22 – X
25. *Leucorhinia albifrons*: 19.06.22 – 2♂♂; 17.07.22 – 1♂; 25.07.22 – 2♂♂
26. *Leucorrhinia dubia*: 3.06.22 – 1♂
27. *Leucorrhinia pectoralis*: 30.04.22 – 1♀; 3.06.22 – X; 4.06.22 – X; 16.06.22 – XX; 19.06.22 – XX; 3.07.22 – XX (kop); 25.07.22 – X; 3.08.22 – X
28. *Leucorrhinia rubicunda*: 3.05.22 – 1♀; 7.05.22 – XX; 3.06.22 – X; 4.06.22 – X; 19.06.22 – 1
29. *Orthetrum brunneum*: 29.07.21 – 1♂; 7.09.21 – 1♂ (**późna obserwacja**); 3.08.22 – 1♀
30. *Orthetrum cancellatum*: 29.07.21 – 1; 3.08.21 – X; 19.06.22 – X

31. *Sympetrum danae*: 29.07.21 – XXX; 1.08.21 – XX; 3.08.21 – XX; 9.08.21 – XX; 7.09.21 – X; 9.09.21 – X (tan, jaj); 11.09.21 – X; 26.09.21 – X; 8.10.21 – X; 11.10.21 – XX (kop); 20.10.21 – X (kop); 26.10.21 – X; 28.10.21 – 1; 2.11.21 – 1♂; 3.07.22 – X; 17.07.22 – X; 23.07.22 – X (juv); 24.07.22 – X; 25.07.22 – XX; 30.07.22 – XX (wyl); 3.08.22 – X (wyl, juv); 10.08.22 – XX; 18.08.22 – X; 28.08.22 – XX; 2.09.22 – X; 25.09.22 – XX; 7.10.22 – XX; 8.10.22 – XX
32. *Sympetrum fonscolombii*: 9.08.21 – 1
33. *Sympetrum sanguineum*: 29.07.21 – XX; 1.08.21 – XX; 3.08.21 – XX; 9.08.21 – XX; 7.09.21 – X; 9.09.21 – X; 11.09.21 – XX (tan); 26.09.21 – XX; 8.10.21 – X; 19.06.22 – 1 (wyl, juv); 17.07.22 – X; 23.07.22 – X (juv); 24.07.22 – X; 25.07.22 – XX; 3.08.22 – X; 10.08.22 – XX; 18.08.22 – X (tan); 20.08.22 – X; 28.08.22 – XX (kop); 2.09.22 – XX; 25.09.22 – XX
34. *Sympetrum striolatum*: 9.08.21 – X; 7.09.21 – X; 9.09.21 – X; 11.09.21 – X (kop); 8.10.21 – X (kop); 11.01.21 – X; 20.10.21 – XX (kop); 26.10.21 – XX (kop); 28.10.21 – 1; 2.11.21 – X; 10.11.21 – X; 25.11.21 – 2♂♂ (**późna obserwacja**); 7.10.22 – X; 8.10.22 – X; 2.11.22 – X; 6.11.22 – X
35. *Sympetrum vulgatum*: 3.08.21 – X; 5.09.21 – X; 7.09.21 – XX; 9.09.21 – XX; 11.09.21 – XX; 26.09.21 – X (tan); 8.10.21 – XX; 11.01.21 – X; 20.10.21 – XX; 26.10.21 – X; 3.07.22 – X; 17.07.22 – X; 23.07.22 – XX; 24.07.22 – X; 25.09.22 – XX; 7.10.22 – XX; 8.10.22 – X; 2.11.22 – X
36. *Crocothemis erythraea*: 9.08.21 – 2♂♂; 17.07.22 – 1♂

Stanowisko 5 – Stawy Ossów

1. *Calopteryx splendens*: 5.06.22 – XX; 10.06.22 – X; 17.06.22 – X; 24.07.22 – X; 28.07.22 – X
2. *Calopteryx virgo*: 17.06.22 – X
3. *Lestes barbarus*: 24.07.22 – X
4. *Lestes sponsa*: 24.07.22 – X
5. *Lestes virens*: 24.07.22 – X; 28.07.22 – X; 3.09.22 – X
6. *Sympecma fusca*: 5.06.22 – 2; 24.07.22 – X; 28.07.22 – X; 10.08.22 – X; 7.09.22 – X; 13.09.22 – XX
7. *Ischnura elegans*: 5.06.22 – X; 10.06.22 – X; 17.06.22 – X; 24.07.22 – X; 10.08.22 – XX (kop); 3.09.22 – X
8. *Ischnura pumilio*: 5.06.22 – 1♂+1♀; 10.06.22 – X; 17.06.22 – X (kop); 24.07.22 – X; 28.07.22 – X; 10.08.22 – X
9. *Coenagrion puella*: 5.06.22 – XXX; 10.06.22 – XX; 17.06.22 – XX; 24.07.22 – X; 28.07.22 – XX
10. *Coenagrion pulchellum*: 5.06.22 – 1♂; 17.06.22 – X; 24.07.22 – X
11. *Erythromma najas*: 24.07.22 – X
12. *Pyrrhosoma nymphula*: 5.06.22 – XX
13. *Platycnemis pennipes*: 5.06.22 – XX; 24.07.22 – X
14. *Aeshna cyanea*: 24.07.22 – X (juv); 7.09.22 – X; 13.09.22 – X
15. *Aeshna isocles*: 10.06.22 – X
16. *Aeshna mixta*: 13.09.22 – X
17. *Anax imperator*: 10.06.22 – X; 17.06.22 – X (jaj); 24.07.22 – X; 28.07.22 – X
18. *Anax parthenope*: 10.06.22 – X; 17.06.22 – X
19. *Cordulia aenea*: 10.06.22 – X

20. *Somatochlora flavomaculata*: 13.09.22 – 1 (**późna obserwacja**)
21. *Somatochlora metallica*: 10.06.22 – X; 17.06.22 – X; 24.07.22 – X; 28.07.22 – X; 10.08.22 – X; 3.09.22 – X; 7.09.22 – X; 13.09.22 – X (**późna obserwacja**)
22. *Libellula depressa*: 17.06.22 – X
23. *Libellula fulva*: 10.06.22 – X
24. *Libellula quadrimaculata*: 10.06.22 – X; 17.06.22 – X; 28.07.22 – X
25. *Orthetrum albistylum*: 5.06.22 – 1♀ (ten)
26. *Orthetrum cancellatum*: 10.06.22 – XX
27. *Leucorrhinia pectoralis*: 17.06.22 – X
28. *Sympetrum danae*: 7.09.22 – XX; 13.09.22 – XX
29. *Sympetrum depressiusculum*: 3.09.22 – 1♀
30. *Sympetrum meridionale*: 23.09.20 – 1♂
31. *Sympetrum pedemontanum*: 3.09.22 – 2♂♂+3♀♀; 7.09.22 – 1♀
32. *Sympetrum sanguineum*: 8.09.21 – X; 24.07.22 – XXX (juv); 28.07.22 – XX; 10.08.22 – XX (tan); 3.09.22 – XX; 7.09.22 – XX (kop); 13.09.22 – XX (tan)
33. *Sympetrum striolatum*: 7.09.22 – X; 13.09.22 – XX
34. *Sympetrum vulgatum*: 24.07.22 – X; 7.09.22 – XX (kop); 13.09.22 – XX

Stanowisko 6 – Rzeka Długa w Ossowie

1. *Calopteryx splendens*: 8.09.21 – X; 15.09.21 – XX (**późna obserwacja**); 5.06.22 – XX; 10.06.22 – XXX; 17.06.22 – XXX; 28.07.22 – XX
2. *Calopteryx virgo*: 8.09.21 – X; 17.06.22 – X
3. *Lestes virens*: 15.09.21 – X
4. *Chalcolestes viridis*: 8.09.21 – X (tan); 15.09.21 – X; 7.10.21 – X; 15.10.21 – X
5. *Sympecma fusca*: 17.06.22 – X; 24.07.22 – X; 28.07.22 – X
6. *Ischnura elegans*: 15.09.21 – X; 5.06.22 – X; 10.06.22 – X; 17.06.22 – X
7. *Ischnura pumilio*: 17.06.22 – X; 28.07.22 – X
8. *Coenagrion puella*: 5.06.22 – XX; 10.06.22 – XXX; 17.06.22 – XX (tan, jaj); 24.07.22 – X; 28.07.22 – X
9. *Coenagrion pulchellum*: 5.06.22 – 1♀; 10.06.22 – X; 17.06.22 – X (tan)
10. *Pyrrhosoma nymphula*: 5.06.22 – XX; 10.06.22 – XX; 17.06.22 – X
11. *Platycnemis pennipes*: 5.06.22 – XX; 10.06.22 – X
12. *Aeshna cyanea*: 8.09.21 – XX; 15.09.21 – X; 7.10.21 – X; 15.10.21 – X
13. *Aeshna isoceles*: 10.06.22 – X
14. *Aeshna mixta*: 8.09.21 – X; 15.09.21 – X
15. *Anax imperator*: 10.06.22 – X; 17.06.22 – X (ten)
16. *Cordulia aenea*: 10.06.22 – 1
17. *Somatochlora metallica*: 8.09.21 – X; 10.06.22 – X; 17.06.22 – XX; 24.07.22 – X
18. *Libellula depressa*: 17.06.22 – X
19. *Libellula fulva*: 10.06.22 – XX; 17.06.22 – X
20. *Libellula quadrimaculata*: 10.06.22 – X; 17.06.22 – XX; 28.07.22 – X
21. *Orthetrum cancellatum*: 10.06.22 – XX
22. *Sympetrum sanguineum*: 8.09.21 – X; 15.09.21 – X (kop); 28.09.21 – X; 7.10.21 – X; 24.07.22 – X
23. *Sympetrum striolatum*: 15.10.21 – X
24. *Sympetrum vulgatum*: 8.09.21 – XX (tan); 15.09.21 – XX; 15.10.21 – X (tan); 24.07.22 – X

Stanowisko 7 – Rzeka Długa w poniżej Okuniewa

1. *Calopteryx splendens*: 3.06.22 – X; 18.06.22 – X
2. *Ischnura elegans*: 18.06.22 – X
3. *Coenagrion puella*: 3.06.22 – X; 18.06.22 – XX
4. *Coenagrion pulchellum*: 18.06.22 – X
5. *Pyrrhosoma nymphula*: 18.06.22 – X
6. *Anax imperator*: 3.06.22 – 1; 18.06.22 – X
7. *Somatochlora metallica*: 18.06.22 – X
8. *Libellula depressa*: 3.06.22 – 1♀
9. *Libellula quadrimaculata*: 3.06.22 – X; 18.06.22 – X

Stanowisko 8 – Kanał Bródnowski

1. *Coenagrion puella*: 22.06.22 – XX
2. *Aeshna cyanea*: 10.08.21 – X; 8.09.21 – X
3. *Anax imperator*: 22.06.22 – 1
4. *Libellula depressa*: 22.06.22 – 3♂♂
5. *Sympetrum sanguineum*: 10.08.21 – XX; 8.09.21 – X

Stanowisko 9 – Piaskownia

1. *Lestes barbarus*: 1.08.21 – X; 3.08.21 – X; 9.08.21 – XX (tan, jaj); 16.06.22 – XX (juv, wyl); 3.07.22 – X; 17.07.22 – X; 23.07.22 – XX; 10.08.22 – XX (tan); 14.08.22 – X; 20.08.22 – XX; 28.08.22 – XX (tan); 2.09.22 – XX
2. *Lestes dryas*: 9.09.21 – X (tan); 11.09.21 – X; 3.07.22 – X
3. *Lestes sponsa*: 1.08.21 – XX; 3.08.21 – X; 11.09.21 – X (tan, jaj); 19.06.22 – X (juv)
4. *Lestes virens*: 1.08.21 – XX; 3.08.21 – X; 9.08.21 – XX; 9.09.21 – XX; 11.09.21 – XX (tan); 26.09.21 – XX (tan); 8.10.21 – XX; 11.10.21 – X (tan); 3.07.22 – X (juv); 17.07.22 – X; 23.07.22 – X; 10.08.22 – X; 20.08.22 – XX; 28.08.22 – X; 2.09.22 – XX
5. *Chalcolestes viridis*: 9.08.21 – 1; 9.09.21 – XX; 11.09.21 – XX (kop); 8.10.21 – XX; 23.07.22 – X
6. *Sympetma fusca*: 1.08.21 – XX; 2.08.21 – X; 26.09.21 – X; 25.03.22 – XX (tan); 4.06.22 – 1 tan (jaj); 10.08.22 – X; 20.08.22 – X
7. *Sympetma paedisca*: 26.09.21 – 1♂ + 1♀
8. *Ischnura elegans*: 3.08.21 – X (jaj); 9.09.21 – X (kop); 11.09.21 – X (kop); 26.09.21 – XX (tan); 8.10.21 – 1♀ (**późna obserwacja**); 4.06.22 – XX (kop); 16.06.22 – X; 19.06.22 – X; 3.07.22 – XX; 17.07.22 – X
9. *Ischnura pumilio*: 1.08.21 – XX (juv); 3.08.21 – XXX (tan); 9.08.21 – XX; 11.09.21 – XX; 8.10.21 – X (**późna obserwacja**); 4.06.22 – XX (juv); 16.06.22 – XX; 19.06.22 – X; 23.07.22 – X; 14.08.22 – X
10. *Enallagma cyathigerum*: 1.08.21 – X; 9.08.21 – X; 9.09.21 – X; 11.09.21 – X (tan); 26.09.21 – X; 8.10.21 – 1♂
11. *Coenagrion puella*: 9.08.21 – XX; 9.09.21 – X; 11.09.21 – X; 4.06.22 – XXX; 16.06.22 – XX; 19.06.22 – XX; 3.07.22 – XX; 17.07.22 – XX; 23.07.22 – XX
12. *Erythromma najas*: 9.08.21 – X (kop)
13. *Erythromma viridulum*: 9.08.21 – X (tan); 9.09.21 – X (tan); 11.09.21 – X; 26.09.21 – X (**późna obserwacja**)
14. *Aeshna affinis*: 23.07.22 – 1
15. *Aeshna cyanea*: 9.09.21 – X; 11.09.21 – X; 26.09.21 – X; 11.10.21 – 1; 23.07.22 – X; 10.08.22 – X; 28.08.22 – X (juv)

16. *Aeshna mixta*: 9.09.21 – X; 11.09.21 – X; 26.09.21 – X (jaj); 11.10.21 – 1; 20.10.21 – X; 2.09.22 – X
17. *Anax imperator*: 3.08.21 – X; 9.08.21 – X; 11.09.21 – 1 (**późna obserwacja**); 19.06.22 – X; 23.07.22 – X; 10.08.22 – X (jaj)
18. *Anax parthenope*: 9.08.21 – 1♂ +1 tan.
19. *Libellula depressa*: 4.06.22 – X; 19.06.22 – X (juv)
20. *Libellula quadrimaculata*: 3.08.21 – X; 4.06.22 – XX; 16.06.22 – XX (w tym f. *praenubila*); 19.06.22 – XX; 3.07.22 – XX; 17.07.22 – X; 23.07.22 – X; 10.08.22 – X
21. *Orthetrum albistylum*: 3.08.21 – X; 4.06.22 – X (ten); 16.06.22 – X (ten); 19.06.22 – X (jaj)
22. *Orthetrum brunneum*: 3.08.21 – 1♀; 16.06.22 – 1♀; 19.06.22 – 1♀
23. *Orthetrum cancellatum*: 3.08.21 – X; 9.08.21 – X; 4.06.22 – X (ten); 16.06.22 – X (kop); 19.06.22 – X (ten); 3.07.22 – XX; 17.07.22 – X; 23.07.22 – X; 10.08.22 – X
24. *Leucorrhinia pectoralis*: 19.06.22 – X; 3.07.22 – X
25. *Sympetrum danae*: 3.08.21 – X; 9.08.21 – X; 8.10.21 – XX; 11.10.21 – XX; 3.07.22 – X; 10.08.22 – X
26. *Sympetrum flaveolum*: 17.07.22 – X; 28.08.22 – X
27. *Sympetrum fonscolombii*: 3.08.21 – 1♂; 9.08.21 – X (juv); 9.09.21 – X (juv); 11.09.21 – XX (juv); 26.09.21 – 1 (juv); 8.10.21 – 1 (juv)
28. *Sympetrum sanguineum*: 1.08.21 – X; 3.08.21 – XX; 9.08.21 – XX; 9.09.21 – X (kop); 11.09.21 – XX (kop, jaj); 26.09.21 – XX; 8.10.21 – X; 23.07.22 – X; 10.08.22 – XX (juv); 14.08.22 – X; 20.08.22 – X; 28.08.22 – XX; 2.09.22 – XX; 25.09.22 – X
29. *Sympetrum meridionale*: 9.08.21 – 1♂
30. *Sympetrum striolatum*: 3.08.21 – 1♂; 9.08.21 – X; 9.09.21 – X; 11.09.21 – X; 26.09.21 – X; 8.10.21 – XX (kop, jaj); 11.10.21 – XX (kop, jaj); 20.10.21 – XX (tan, jaj); 20.08.22 – X (juv)
31. *Sympetrum vulgatum*: 1.08.21 – X; 3.08.21 – X (juv); 9.08.21 – X (juv); 9.09.21 – XX (jaj); 11.09.21 – XX (juv); 26.09.21 – X; 8.10.21 – XX; 11.10.21 – XXX (tan, kop); 20.10.21 – XX; 3.07.22 – XX; 17.07.22 – X; 23.07.22 – XX (juv); 25.09.22 – XX
32. *Crocothemis erythraea*: 3.08.21 – X; 9.08.21 – X; 4.06.22 – 1♀ (juv); 16.06.22 – 1; 19.06.22 – X (wyl, juv); 3.07.22 – X; 23.07.22 – X (kop); 10.08.22 – X

Systematyczne i częste obserwacje obszaru byłego poligonu rembertowskiego oraz okolic wykazały dużą różnorodność gatunkową tego obszaru, w tym obecność trzech gatunków chronionych (ROZPORZĄDZENIE...2016): *Sympecma paedisca*, *Leucorrhinia albifrons* i *L. pectoralis*. Oprócz tego stwierdzono obecność szeregu gatunków w terminach późniejszych, niż dotychczas podawane dla terenu Polski (WENDZONKA 2005, ŻURAWLEW i in. 2010, WISZNIOWSKA i BUCZYŃSKI 2018, RYCHŁA i in. 2019). Podana lista gatunków jest bliska kompletnej biorąc pod uwagę typ i obecny stan siedlisk. Autor wykazał wszystkie gatunki wspomniane dotąd w literaturze (WSTĘPNA... 2005, BERNARD i in. 2009; STOLARZ 2011) oraz wykazał szereg nowych. Pomimo częstych kontroli nie stwierdzono gatunków notowanych w niedalekiej odległości od poligonu rembertowskiego (BERNARD i in. 2009; MIŁACZEWSKA 2011), tj. *Coenagrion lunulatum* (CHARPENTIER, 1840), *Nehalennia speciosa* (CHARPENTIER, 1840) *Aeshna subarctica* (WALKER, 1908), *Gomphus vulgatissimus* (LINNAEUS, 1758), *Gomphus flavipes* (CHARPENTIER, 1825) i *Ophiogomphus cecilia* (FOURCROY, 1785). Są to jednak gatunki o specyficznych wymaganiach siedliskowych i wszystko wskazuje na to, że nie zasiedlają one badanych stanowisk.



Fot. 1. *Leucorrhinia albifrons* – stanowisko 4 – 19.06.22.
Fot. 1. *Leucorrhinia albifrons* – site 4 – 19.06.22.



Fot. 2. Teneralny osobnik *Crocothemis erythraea* – stanowisko 9 – 19.06.22.
Fot. 2. Teneral *Crocothemis erythraea* – site 9 – 19.06.22



Fot. 3. Teneralny osobnik *Sympetrum fonscolombii* – stanowisko 9 – 8.10.21.
Fot. 3. Teneral *Sympetrum fonscolombii* – site 9 – 8.10.21.



Fot. 4. *Sympecma paedisca* – stanowisko 9 – 26.09.21.
Fot. 4. *Sympecma paedisca* – site 9 – 26.09.21.



Fot. 5. *Orthetum brunneum* – stanowisko 4 – 7.09.21.
Fot. 5. *Orthetum brunneum* – site 4 – 7.09.21.



Fot. 6. *Sympetrum meridionale* – stanowisko 5 – 23.09.20.
Fot. 6. *Sympetrum meridionale* – site 5 – 23.09.20.

Podziękowania

Dziękuję dr Annie RYCHŁEJ za liczne uwagi merytoryczne i redakcyjne do niniejszej notatki, p. Ewie MIŁACZEWSKIEJ za przygotowanie mapy, dr Grzegorzowi TOŃCZYKOWI za motywację do przygotowania notatek oraz Karolinie, Zosi i Frankowi za cierpliwość w trakcie moich leśno-torfowiskowych peregrinacji.

Piśmiennictwo

- BERNARD R., BUCZYŃSKI P., TOŃCZYK G., WENDZONKA J., 2009. Atlas rozmieszczenia ważek (Odonata) w Polsce. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- KOBYŁECKI P. 2020a. Ważki (Odonata) Rembertowa. Odonatrix, 16 (3): 1-5.
- KOBYŁECKI P. 2020b. Nowe materiały do znajomości ważek (Odonata) Rembertowa. Odonatrix, 16 (23): 1-5.
- MIŁACZEWSKA E. (red.). 2011. Ważki Warszawy. <https://wazki.pl/warszawa.html> (13.11.2021).
- SOLON J., BORZYSZKOWSKI J., BIDLĄSIK M., RICHLING A., BADORA K., BALON J., BRZEZIŃSKA-WÓJCIK T., CHABUDZIŃSKI Ł., DOBROWOLSKI R., GRZEGORCZYK I., JODŁOWSKI M., KISTOWSKI M., KOT R., KRAŻ P., LECHNIO J., MACIAS A., MAJCHROWSKA A., MALINOWSKA E., MIGOŃ P., MYGA-PIĄTEK U., NITA J., PAPIŃSKA E., RODZIK J., STRZYŻ M., TERPIŁOWSKI S., ZIAJA W. 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. Geographia Polonica, 91 (2): 143-170.
- STOLARZ P. (red.). 2011. Rezerwat Bagno Jacka, monografia przyrodnicza. CEC, Warszawa.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 16 grudnia 2016 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Dz. U., poz. 2183, 28 grudnia 2016 r., Warszawa.
- RYCHŁA A., BUCZYŃSKI P., CZECHOWSKI P., DUMAŃSKI J., KUSAL K., LEWANDOWSKA E., LEWANDOWSKI K., MICHALCZUK W., NIEWOLIK J., ORSKA M., OSTROWSKI K., PIELOT M., RAUNER-BUŁCZYŃSKA E., ŚWITAŁA D., ŚWITAŁA M., TAŃCZUK A., TARKOWSKI A., TOŃCZYK G., WAKULSKI R., WASYLKÓW E., WERENIEWICZ K., WISZNIOWSKA M. 2019. Najwcześniejsze obserwacje ważek (Odonata) notowane w kwietniu i maju 2018 r. w Polsce. Odonatrix 15(4): 1–10.
- WENDZONKA J. 2005. Klucz do oznaczania dorosłych ważek (Odonata) Polski. Odonatrix 1 (Supl.1).
- WISZNIOWSKA M., BUCZYŃSKI P. 2018. Późne stwierdzenie *Anax ephippiger* (BURMEISTER, 1839) (Odonata: Aeshnidae) w Polsce południowej Odonatrix 14(14): 1-4.
- WSTĘPNA waloryzacja przyrodnicza i propozycja kierunków ochrony przyrody poligonu w Lasach Rembertowsko-Okuniewskich. 2005. Stow. Chrońmy Mokradła, Warszawa.
- ŻURAWLEW P., PAWLAK S., DOLATA P. T. 2010. Dane o występowaniu szablaka południowego *Sympetrum meridionale* (SÉLYS, 1841) i szablaka przepasanego *S. pedemontanum* (O. F. MÜLLER in ALLIONI, 1766) w Południowej Wielkopolsce i na ziemi wieluńskiej. 6(1): 30-32.