

Agnieszka DRABER-MOŃKO

**Materiały do znajomości *Gasterophilidae*, *Hypodermatidae* i *Oestridae*
(Diptera) Polski**

[Z 16 rysunkami w tekście]

Dane dotyczące występowania form dorosłych gzików, gzów i strzykaczy na terenie Polski rozproszone są w pracach faunistycznych dotyczących wielu grup muchówek. Z Pojezierza Pomorskiego SCHROEDER (1911) i KARL (1936) podają jeden gatunek z rodziny *Gasterophilidae*, dwa gatunki z rodziny *Hypodermatidae* i trzy gatunki z rodziny *Oestridae*, GRUNIN (1957) wymienia jeden gatunek strzykacza. Stosunkowo najlepiej poznane jest Pojezierze Mazurskie dzięki pracy CZWALINY (1893) oraz okolice Warszawy opracowane przez SZNABLA (1881) i WOJTATOWICZA (1953). NOWICKI (1873) wymienia z Karpat i terenów byłej Galicji niewiele gatunków. Pojedyncze gatunki podaje SACK (1925) z Puszczy Białowieskiej, RIEDEL (1934) z okolic Słubic, GRUNIN (1957, 1962) z Wyżyny Małopolskiej oraz SCHROEDER (1913) z Dolnego Śląska.

W spisie *Gasterophilidae* w niniejszej pracy uwzględnione są dane dotyczące głównie form dorosłych, gdyż stadiom larwalnym poświęcona jest oddzielna praca oparta na materiale zbieranym w ciągu całego roku z terenów Niziny Mazowieckiej oraz południowego Pojezierza Mazurskiego i zachodniego Podlasia (DRABER-MOŃKO 1970).

Rozmieszczenie form larwalnych jest znane znacznie lepiej, gdyż są to stadia znajdowane częściej i w większej ilości.

W rodzinie *Hypodermatidae* najlepiej poznane jest dotychczas rozmieszczenie dwu gatunków z rodzaju *Hypoderma* LATR.: *H. bovis* (L.) i *H. lineatum* (DE VILL.), dzięki pracom nad zwalczaniem hypodermatozy (OBITZ 1935, 1937; STEFAŃSKI i OBITZ 1935a, b, Mościcki 1938, STEFAŃSKI 1949, MARAŃSKI 1963), oraz dzięki badaniom PIOTROWSKIEGO i SZCZUKOCKIEJ (1971).

Rozmieszczenie kilku gatunków *Oestridae* jest częściowo znane dzięki badaniom stadiów larwalnych pasożytów zwierzyny płowej głównie na Pojezierzu Mazurskim, Wyżynie Małopolskiej oraz na Śląsku Dolnym i Górnym, które przeprowadzili DRÓŻDZ (1961a, b) i DUDZIŃSKI (1964, 1970a, b).

Do niniejszego opracowania wykorzystane zostały nie publikowane dotychczas materiały ze zbiorów G. SCHROEDERA z okolic Szczecina, materiały Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego z okolic Puław oraz materiały Instytutu Zoologii Polskiej Akademii Nauk w Warszawie. Materiały stadiów larwalnych zbierane były głównie w Rzeźni Miejskiej w Warszawie od 27 IV 1970 do 13 VII 1971, w preparatorni Instytutu Zoologii PAN w Warszawie od 29 V 1967 do 22 VII 1969 oraz w Zakładzie Higieny Produktów Zwierzęcych Akademii Rolniczej w Warszawie — w marcu 1969 roku. Część materiałów została wykorzystana przy opracowywaniu kluczy do oznaczania *Hypodermatidae* i *Oestridae* Polski. Materiały zbierane były głównie przez autorkę, ponadto część materiałów zebrali: B. JABŁOŃSKI, J. LINKOWSKI, J. PIANKO, J. ROSŁAN i K. WINNIK — wszystkim wymienionym osobom serdecznie dziękuję za poniesione trudy przy sekcji żywicieli omawianych muchówek.

Ogółem zbadałam około 6500 okazów larw i form dorosłych. Wymieniam 14 gatunków, w tym jeden nowy dla fauny Polski — *Oestromyia leporina* (PALL.).

Podaję rysunki nie znanych dotychczas szczegółów morfologicznych form dorosłych i jaj *H. actaeon* BR. (rys. 1–16) (okazy ze zbioru M. NOWICKIEGO bez dokładnej etykiety) — gatunku wprawdzie nie wymienianego dotychczas z Polski, ale prawdopodobnie złowionego u nas.

Ujęcie taksonomiczne omawianych rodzin jest oparte na pracach GRUNINA (1955, 1957, 1962, 1965, 1966, 1969), podobnie jak rozmieszczenie geograficzne, uzupełnione danymi z katalogu muchówek amerykańskich (CHILLCOTT 1965).

Materiały dowodowe do niniejszej pracy znajdują się w Instytucie Zoologii Polskiej Akademii Nauk w Warszawie.

Gasterophilidae

Gasterophilus haemorrhoidalis (L.)

Gatunek kosmopolityczny (CHILLCOTT 1965). Z Polski wykazany z Pojezierza Mazurskiego (CZWAŁINA 1893, DRABER-MOŃKO 1970), okolic Warszawy (WOJTATOWICZ 1953), Niziny Mazowieckiej i Podlasia (DRABER-MOŃKO 1970) oraz terenów byłej Galicji (NOWICKI 1873).

Pojezierze Pomorskie, 21 VIII 1901, 1 ♀, leg. G. SCHROEDER. Wyżyna Lubelska. Puławy, 21–27 VII 1901, 4 ♂♂, ex coll. PINGW.

Gasterophilus intestinalis (DE GEER)

Gatunek kosmopolityczny (CHILLCOTT 1965). Z Polski wykazany z Pojezierza Pomorskiego (KARL 1936), Pojezierza Mazurskiego (CZWAŁINA 1893, DRABER-MOŃKO 1970), Niziny Mazowieckiej (SZNABL 1881, WOJTATOWICZ 1953, DRABER-MOŃKO 1970), Podlasia (DRABER-MOŃKO 1970), Puszczy Białowieskiej (SACK 1925), Karpat i terenów byłej Galicji (NOWICKI 1873).

Nizina Mazowiecka. Pow. Nowy Dwór Mazowiecki: Dziekanów, 29 VII 1968, ex colon *Equus caballus* L., 3 LIII; 2 VIII 1968, 2 ♀♀, 1 ♂. Pow. Garwolin: Budy, 27 VIII 1968, 1 LIII, ex gaster pars cardiaca *E. caballus*. Pow. Wołomin: Sokółówek, 29 VII 1968, 1 LIII, ex gaster pars cardiaca *E. caballus*; 5 IX 1968, 1 ♂. Podlasie. Pow. Sokółów

Podlaski: Niecne, 5 VIII 1968, ex rectum *E. caballus*, L_{III}; 2 IX 1968, 1 ♀. Wyżyna Małopolska. Pow. Pińczów: Krzyżanowice, 2 IX 1952, 1 ♂, leg. ekipa IZPAN. Wyżyna Lubelska. Puławy 2 VIII 1909, 5 ♂♂, 2 ♀♀, ex coll. PINGW.

Gasterophilus pecorum (FABR.)

Gatunek występujący w Eurazji, Indiach i Afryce (GRUNIN 1969).

Z Polski wykazany dotychczas tylko z Pojezierza Mazurskiego (CZVALINA 1893) i Niziny Mazowieckiej (DRABER-MOŃKO 1970).

Wyżyna Lubelska. Puławy, 2-16 VII 1912, 3 ♂♂, 1 ♀, ex coll. PINGW.

Gasterophilus nasalis (L.)

Gatunek kosmopolityczny (CHILLCOTT 1965). Z Polski wykazany dotychczas z Pojezierza Mazurskiego (CZVALINA 1893), Niziny Mazowieckiej i Podlasia (DRABER-MOŃKO 1970).

Wyżyna Lubelska. Puławy, 20 V 1910, 2 ♂♂, 1 ♀, ex coll. PINGW.

Hypodermatidae

Hypoderma bovis L.

Gatunek holarktyczny. W Polsce rozprzestrzeniony w prawie całym kraju (SZNABL 1881, CZVALINA 1893, SCHROEDER 1911, KARL 1936, STEFAŃSKI i OBITZ 1935a, 1937, MARAŃSKI 1963, STEFAŃSKI 1968).

Larwy I, II, i III stadium zbierano systematycznie od kwietnia 1970 do lipca 1971 w Rzeźni Miejskiej w Warszawie pod skórą bydła pochodzącego z następujących powiatów: Pojezierze Mazurskie. Sierpc, Przasnysz. Nizina Mazowiecka. Gostynin, Płock, Płońsk, Pułtusk, Maków Mazowiecki, Wołomin, Mińsk Mazowiecki, Garwolin, Grójec, Grodzisk Mazowiecki, Pruszków, Sochaczew i Łowicz. Podlasie. Sokółów Podlaski, Węgrów, Łosice, Siedlec. L_I zbierano od 7 IV 1971 do 14 V 1971; L_{II} od 2 IV 1971 do 9 VII 1971, do czerwca licznie, od czerwca pojedyncze okazy; L_{III} od 2 IV 1971 do 13 VII 1971, do połowy kwietnia pojedyncze okazy, od końca kwietnia liczne. Największe zapasożycenie jednego osobnika wynosiło 68 okazów larw III stadium. Oprócz zbiorów larw w Rzeźni w Warszawie znaleziono jeszcze poczwarkę: Wyżyna Małopolska. Pow. Pińczów: Krzyżanowice 11 VIII 1952, leg. ekipa IZPAN.

Hypoderma diana BR.

Gatunek występujący w Europie, Azji Środkowej, Zabajkalu i Azji Wschodniej.

Z Polski podawany z Pojezierza Pomorskiego (SCHROEDER 1911, KARL 1936), Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej (RIEDEL 1934), Wyżyny Małopolskiej i Śląska Dolnego (GRUNIN 1962).

Podlasie. Pow. Węgrów: leśnictwo Orzełek, obw. 256, 5 III 1969, 2 L_I, 9 L_{II} i 158 L_{III} z padłego kozła *Capreolus capreolus* L.

Hypoderma lineatum (DE VILL.)

Gatunek holarktyczny. Z Polski podawany z Pobrzeża Bałtyku (PIOTROWSKI i SZCZUKOCKA 1971), Pojezierza Mazurskiego, Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej, Wyżyny Małopolskiej, Niziny Sandomierskiej, Beskidu Zachodniego i Kotliny Nowotarskiej (STEFAŃSKI i OBITZ 1935a).

Oestromyia leporina (PALL.)

Gatunek podawany z Europy, Kaukazu, Zakaukazia, Tadżykistanu, Kazachstanu, Syberii, Azji Wschodniej, Mongolii i Chin.

Z Polski dotychczas nie notowany. Nizina Wielkopolsko-Kujawska. Pow. Kościan: Turew, 20 IX 1969, ex *Microtus arvalis* (PALL.), 4 L_{III}, leg. P. TROJAN.

Oestridae

Cephenemyia auribarbis (MEIG.)

Gatunek podawany z zachodniej i środkowej Europy. Z Polski znany dotychczas z Pojezierza Mazurskiego (DRÓŻDŹ 1961b) i Wyżyny Małopolskiej (GRUNIN 1957).

Pojezierze Pomorskie. Pow. Złotów: nadl. Skórka, 14 VI 1968, 1 L_{II}, 4 L_{III}, ex *Cervus elaphus elaphus* L.

Cephenemyia ulrichi BR.

Gatunek występuje w strefie umiarkowanej Europy i Azji (GRUNIN 1966), wszędzie tam, gdzie żyje łoś.

Z Polski podawany dotychczas tylko z Pojezierza Mazurskiego (DRÓŻDŹ 1961a, b).

Pojezierze Mazurskie. Pow. Augustów: Płaska, 27 II 1972, 5 L_I, ex *Alces alces* L., leg. W. DUDZIŃSKI.

Cephenemyia stimulator (CL.)

Gatunek wymieniany z Europy, Syberii, Azji Środkowej i Azji Wschodniej.

Z Polski podawany dotychczas z Pobrzeża Bałtyku (DUDZIŃSKI 1964), Pojezierza Pomorskiego (SCHROEDER 1911, KARL 1936, DRÓŻDŹ 1964, DUDZIŃSKI

1964), Pojezierza Mazurskiego, Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej (DRÓZDŹ 1961a, b, DUDZIŃSKI 1964), Niziny Mazowieckiej i Podlasia (DUDZIŃSKI 1964), Śląska Dolnego (KARL 1936, DUDZIŃSKI 1964), Śląska Górnego (DRÓZDŹ 1961a, b, DUDZIŃSKI 1964), Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej, Wyżyny Małopolskiej i Niziny Sandomierskiej (DUDZIŃSKI 1964).

Pobrzeże Bałtyku. Braniewo, 4 VI 1968, 1 L_{II}, 2 L_{III}. Pojezierze Pomorskie. Szczecin, 3 ♂♂. Biały Zdrój, 27 VI 1969, ex *Capreolus capreolus* L., 2 L_{II}, 8 L_{III} i 1 poczwarka. Pow. Złotów: nadl. Skórka, 14 VII 1968, 1 L_{II}, 11 L_{III}. Pojezierze Mazurskie. Brodnica, 3 VI 1960, ex *Capreolus capreolus* L., 5 L_{II}, 10 L_{III}. Pow. Pisz: 9 VII 1968, 3 L_{II}, 10 L_{III}; nadl. Maskulińskie, 28 VI 1969, 3 L_{II}, 4 L_{III}, ex *Capreolus capreolus* L. Nizina Wielkopolsko-Kujawska. Sieradz, 16 VII 1967, 4 L_{III}. Nizina Mazowiecka. Pow. Łowicz: Głowno, 8 VII 1967, 3 L_{III}. Wyżyna Małopolska. Pow. Hża: 7 VI 1968, 2 L_{III}. Skuły 21-23 VIII 1967, 2 L_{III}. Roztocze. Pow. Tomaszów Lubelski: Lubicza Królewska, 29 V 1967, 5 L_{II}, 1 L_{III}.

Pharyngomyia picta (MEIG.)

Gatunek wykazany z Europy, Kazachstanu, Tadżykistanu, Altaju i Azji Wschodniej.

Z Polski podawany dotychczas z Pojezierza Pomorskiego (GRUNIN 1957), Pojezierza Mazurskiego (DRÓZDŹ 1961a, b) i Śląska Dolnego (SCHROEDER 1913, KARL 1936).

Nizina Mazowiecka: Bór Gąsiorowski, 5 VI 1969, 5 L_{II}, 12 L_{III}, ex *Cervus elaphus elaphus* L. (odstrzał sanitarny).

Oestrus ovis L.

Gatunek kosmopolityczny, występujący wszędzie tam, gdzie żyje owca domowa.

W Polsce wykazany z Pobrzeża Bałtyku (CZWAŁINA 1893), Pojezierza Pomorskiego (SCHROEDER 1911, KARL 1936), Podlasia (SZNABL 1881) i terenów byłej Galicji (NOWICKI 1873).

Nizina Mazowiecka. Materiały z Rzeźni Miejskiej w Warszawie: L_{II} od 31 V 1971 do 28 VI 1971, L_{III} od 28 V 1971 do 12 VII 1971, poczwarka 6 VII 1971, ex *Ovis aries* L.

Rhinoestrus purpureus (BR.)

Gatunek podawany z południowej Europy, Azji Środkowej, południowej Syberii, Mongolii, Chin, Indii i Afryki.

Z Polski wykazany dotychczas z Podlasia (SZNABL 1881).

Śląsk Dolny. Wrocław, XI 1953, L_I, wyjęta z oka dziecka, det. P. TROJAN. Wyżyna Lubelska. Puławy, 19 IV 1902, 3 ♀♀, coll. PINGW. Przypadki pasożytowania L_I w oczach ludzi cytowane są w literaturze (ZUMPT 1965).

Gasterophilidae, *Hypodermatidae* i *Oestridae* są muchówkami ciepło- i sucholubnymi i tym tłumaczy się ich większą liczebność w roku, który następuje po gorącym i suchym okresie letnim. Muchówki te mają centrum rozprzestrzenienia w Afryce i Azji Środkowej.

Rozprzestrzenienie wszystkich 12 gatunków *Gasterophilidae* ograniczone jest do Eurazji i Afryki, z wyjątkiem trzech kosmopolitycznych gatunków z rodzaju *Gasterophilus* LEACH rozmieszczonych prawie wszędzie razem z koniem domowym i osłem. Gatunki rodzaju *Gasterophilus* pasożytują głównie w przewodzie pokarmowym koniowatych, natomiast przedstawiciele rodzaju *Gyrostigma* BR. w przewodzie pokarmowym nosorożców. Specjalizacja gatunków obu rodzajów szła głównie nie w kierunku przystosowania się do określonego gatunku żywicielskiego, ale przystosowania się do określonej części przewodu pokarmowego blisko spokrewnionych gatunków w obrębie jednej rodziny. W koniu pasożytuje 6 gatunków z rodzaju *Gasterophilus*, przy czym znaczna ich część występuje w osle, kułanie i koniu Przewalskiego.

Gasterophilidae nie mają wyraźnego centrum rozprzestrzenienia. Cztery gatunki endemiczne występują w Afryce, jeden w Azji, pozostałe trzy rozmieszczone są w Eurazji, południowej Palearktyce, Nearktyce, Etiopii i Krainie Orientalnej. Tylko jeden gatunek znany jest dotąd wyłącznie z Europy. Z Polski znane są cztery gatunki, a prawdopodobnie może występować jeszcze jeden.

Centrum rozprzestrzenienia *Hypodermatidae* znajduje się w Azji Środkowej. Występują tam 22 gatunki endemiczne (na ogólną liczbę 38 gatunków na świecie). W Afryce występuje tylko jeden endemiczny rodzaj *Strobiloestrus* BR. i dwa gatunki z rodzaju *Hypoderma* LATR. W Ameryce Północnej brak endemitów. Skład gatunkowy *Hypodermatidae* w Europie jest podobny jak w Azji, jednak znacznie uboższy. Znanych jest 9 gatunków, z czego trzy wyłącznie w Europie. Rozprzestrzenione są one głównie w strefie klimatu umiarkowanego półkuli północnej. U *Hypodermatidae* brak form kosmopolitycznych. Na północ od koła podbiegunowego występują tylko dwa gatunki – pasożyty reniferów i gryzoni. Mało jest ich również na południe od Zwrotnika Raka (z wyjątkiem rozprzestrzenionych w środkowej i południowej Afryce form endemicznych). Rozprzestrzenieniu się ich na południe przeszkadza wysoka temperatura gleby, powodująca giniecie poczwarek, w związku z tym u gatunków pasożytujących w zwierzętach pustynnych rozwój poczwarek przypada na koniec lata. Duże znaczenie dla poczwarek gzów ma również wilgotność podłoża. W oborze poczwarki giną, nie służy im również klimat z dużą ilością opadów oraz tereny o ciężkich, wilgotnych glebach. *Hypodermatidae* pasożytują głównie pod skórą gryzoni i parzystokopytnych. W Polsce znane są 4 gatunki, a prawdopodobnie mogą być znalezione jeszcze dwa.

Oestridae występują głównie w Starym Świecie. Przedstawiciele rodzaju *Cephenemyia* LATR. znani są również z Ameryki Północnej. Występuje tam jeszcze rozmieszczony okolobiegunowo pasożyt reniferów oraz *Oestrus ovis* L. – gatunek kosmopolityczny, rozwleczonego po całym świecie razem z owcą domową.

Centrum rozprzestrzenienia *Oestridae* znajduje się prawdopodobnie w Afryce. Występują tam trzy endemiczne rodzaje z 16 endemicznymi gatunkami (na 36 znanych na świecie). *Oestridae* pasożytują w jamie nosowej, gardzieli, krtani, tchawicy, płucach oraz kości sitowej, labiryncie kości nosowych, zatokach czołowych i u nasady rogów parzystokopytnych, słoniowatych i torbaczy. Z Polski znanych jest obecnie 6 gatunków.

Na świecie opisano 86 gatunków gzów s. l. (*Gasterophilidae*, *Oestridae* i *Hypodermatidae*). Z Polski dotychczas wykazano 14, a prawdopodobnie mogą być jeszcze znalezione dwa lub trzy. Gzy s. l. wykazane z Polski stanowią około 16% ogólnej liczby znanych gatunków. Przeważają u nas formy kosmopolityczne i szeroko rozmieszczone w kilku krainach zoogeograficznych, pasożytujące w zwierzętach hodowanych przez człowieka.

Instytut Zoologii PAN
ul. Wilcza 64
00-679 Warszawa

PIŚMIENNICTWO

- CHILLCOTT J. G. 1965. W: „A Catalog of the *Diptera* of America North of Mexico”. Washing. ton. *Gasterophilidae*: pp. 915–916, *Oestridae* (including *Hypodermatidae*): pp. 1111–1112.
- CZVALINA G. 1893. Neues Verzeichnis der Fliegen Ost- und Westpreussens. Osterprogr. Altstädt. Gymn., Beil., Königsberg, (2)+34 pp.
- DRABER-MOŃKO A. 1970. Badania nad biologią larw muchówek z rodziny *Gasterophilidae* (*Diptera*). Fragm. faun., Warszawa, 16: 89–107.
- DRÓŹDŹ J. 1961a. Nowe dane o biologii larw *Pharyngomyia picta* MEIG. (*Diptera*: *Oestridae*) pasożyta *Cervus elaphus elaphus* L. Wiad. parazyt., Warszawa, 7: 373–379.
- DRÓŹDŹ J. 1961b. *Cephenomyiinae* (*Diptera*: *Oestridae*) jeleniowatych w Polsce. Wiad. parazyt., Warszawa, 7: 381–382.
- DUDZIŃSKI W. 1964. Badania nad *Cephenomyia stimulator* CL. (*Diptera*, *Oestridae*), pasożytem sarny europejskiej (*Capreolus capreolus* L.). Wiad. parazyt., Warszawa, 10: 615–616.
- DUDZIŃSKI 1970a. Studies on *Cephenemyia stimulator* (CLARK) (*Diptera*, *Oestridae*), the parasite of the European roe deer, *Capreolus capreolus* (L.). I. Biology. Acta parasit. pol., Warszawa, 18: 555–572.
- DUDZIŃSKI W. 1970b. Studies on *Cephenemyia stimulator* (CLARK) (*Diptera*, *Oestridae*), the parasite of European roe deer, *Capreolus capreolus* (L.). II. Invasiology. Acta parasit. pol., Warszawa, 18: 573–592.
- GRUNIN K. J. 1955. Żeludočné ovody (*Gasterophilidae*). Fauna SSSR, N. S., 17. Moskva-Leningrad, 96 pp.
- GRUNIN K. J. 1957. Nosogłotočné ovoda (*Oestridae*). Fauna SSSR, N. S., 19, 3. Moskva-Leningrad, 147 pp.
- GRUNIN K. J. 1962. Podkożny ovoda (*Hypodermatidae*). Fauna SSSR, N. S., 19, 4. Moskva-Leningrad, 238 pp.
- GRUNIN K. J. 1965. 64b. *Hypodermatidae*. W: „Die Fliegen der Palaearktischen Region”, 8. Stuttgart, 160 pp.
- GRUNIN K. J. 1966. 64a. *Oestridae*. W: „Die Fliegen der Palaearktischen Region”, 8. Stuttgart, 97 pp.

- GRUNIN K. J. 1969. 64a. *Gasterophilidae*. W: „Die Fliegen der Palaearktischen Region”, 8. Stuttgart, 61 pp.
- KARL O. 1936. Die Fliegenfauna Pommerns. *Diptera Brachycera*. (Fortsetzung). Stettin. ent. Ztg., Stettin, 97: 325 i 328.
- MARAŃSKI Cz. 1963. The effect of the control action of cattle grub on the intensity of infection in the following years. *Acta parasit. pol.*, Warszawa, 11: 265–280.
- MOŚCICKI M. 1938. Badania nad występowaniem i zwalczaniem larw *Hypoderma bovis*. *Wet. Współcz.*, Warszawa, 4: 176–197.
- NOWICKI M. 1873. Beiträge zur Kenntnis der Dipterenfauna Galiziens. Kraków, 35 pp.
- OBITZ K. 1935. Nasilenie i rozmieszczenie gza bydłowego (*Hypoderma* sp.) w Polsce. Wyniki ankiety Ministerstwa Rolnictwa i R. R. z 1935 r. *Pam. PINGW*, Puławy, 14: 223.
- OBITZ K. 1937. Giez bydłocy w Polsce, jego rozmieszczenie i zwalczanie. *Pam. PINGW*, Puławy, 16: 1.
- PIOTROWSKI F., SZCZUKOCKA K. 1971. Larwy gzów (*Hypoderma*) u bydła rzeźnego. II Sympozjum Akarointomologii Med. i Wet., Gdańsk, pp. 11–12.
- RIEDEL M. P. 1934. Die bei Frankfurt (Oder) vorkommenden Arten der Dipteren-Familie *Tachinidae* (einschl. *Sarcophagidae*). *Dtsch. ent. Z.*, Berlin, 1934: 252–272.
- SACK P. 1925. Die Zweiflügler des Urwaldes von Białowies. Ein Beitrag zur Dipteren-Fauna von Lithauen. *Abh. bayer. Akad. Wiss.*, München, Supp.-Bd. 6–9. *Abh.*: 259–277.
- SCHROEDER G. 1911. Beiträge zur Dipteren-Fauna Pommerns. III. *Ent. Ztg.* (Stettin), Stettin, 72: 361.
- SCHROEDER G. 1913. Beiträge zur Dipteren-Fauna Pommerns. V. Stettin. *ent. Ztg.*, Stettin, 74: 160.
- STEFAŃSKI W., OBITZ K. 1935a. W sprawie częstości występowania i rozmieszczenia gza bydłowego (*Hypoderma* sp.) na terytorium Rzplitej Polskiej. Wyniki ankiety Ministerstwa Rolnictwa i R. R. *Wiad. weter.*, Warszawa, 14: 89–97.
- STEFAŃSKI W., OBITZ K. 1935b. O rozmieszczeniu „małego gza bydłowego” (*Hypoderma lineatum* DE VILLERS) w Polsce. *Wiad. weter.*, Warszawa, 14: 98–105.
- SZNABL J. 1881. Spis owadów dwuskrzydłowych (*Diptera*) zebranych w Królestwie Polskim i guberni Mińskiej. *Pam. fizjogr.*, Warszawa, 1: 357–390.
- WOJTATOWICZ Z. 1953. *Gasterophiliasis* koni w Polsce. *Pam. III Zjazdu P. T. P.* Wrocław 1952, p. 148.
- ZUMPT F. 1965. *Myiasis in man and animals in the Old World*. London, XV+267 pp.

РЕЗЮМЕ

[Заглавие: Материалы к познанию *Gasterophilidae*, *Hypodermatidae* и *Oestridae* (*Diptera*) Польши]

Работа, составляющая критический обзор представителей *Gasterophilidae*, *Hypodermatidae* и *Oestridae*, основана на материалах собранных в Институте зоологии ПАН. Автор приводит 14 видов, один из которых является новым для фауны Польши. Это — *Oestromyia leporina* (PALL.).

Для *Hypoderma actaeon* BR. — вида, который встречается, по всей вероятности в Польше (coll. M. NOWICKI), автор приводит рисунки неизвестных до настоящего времени морфологических деталей взрослых форм и яиц.

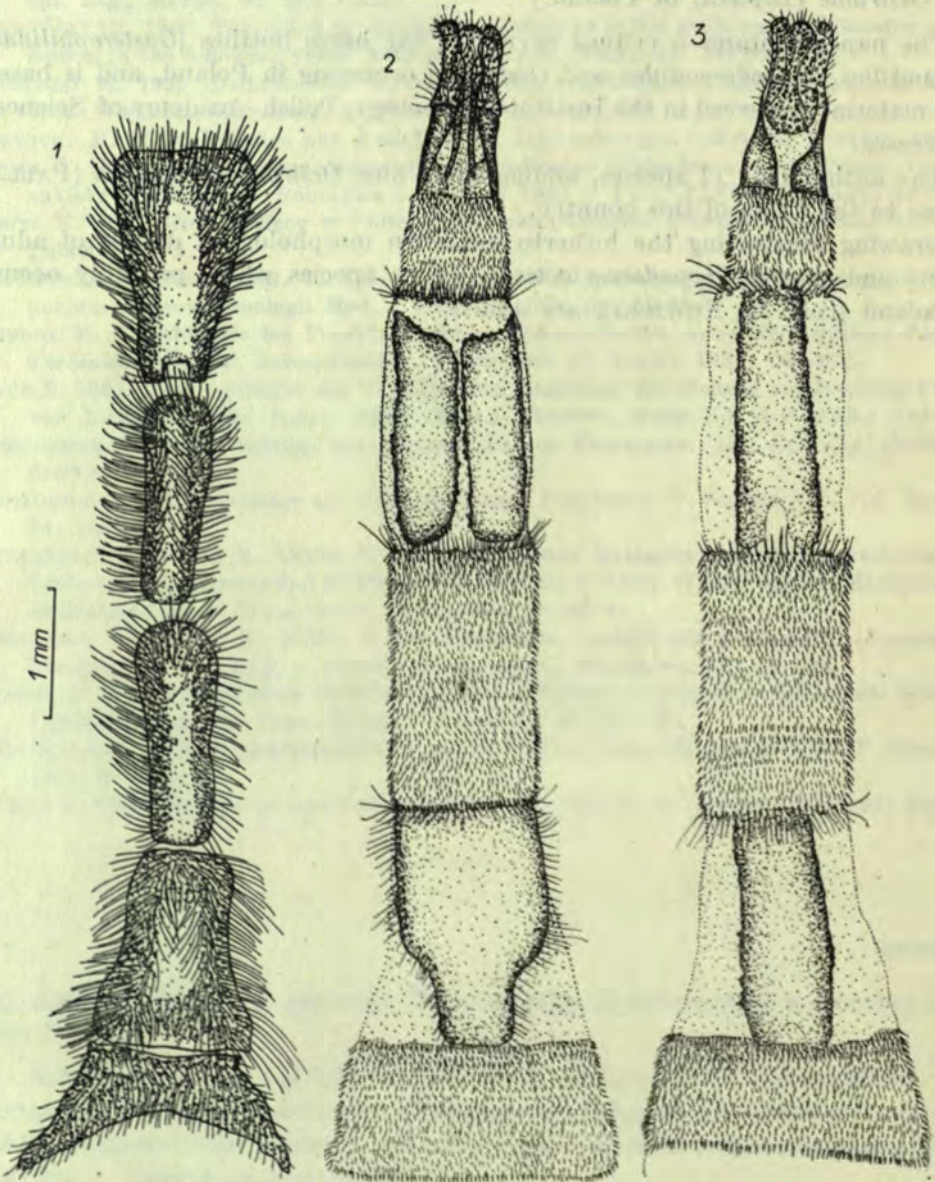
SUMMARY

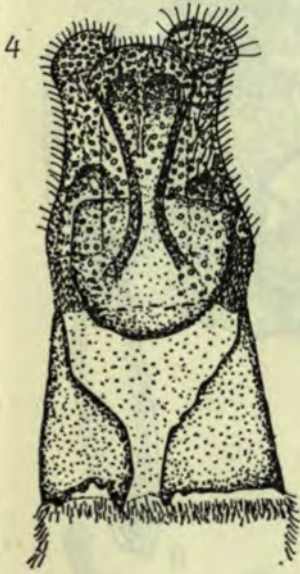
[Title: Contributions to the knowledge of *Gasterophilidae*, *Hypodermatidae* and *Oestridae* (*Diptera*) of Poland.]

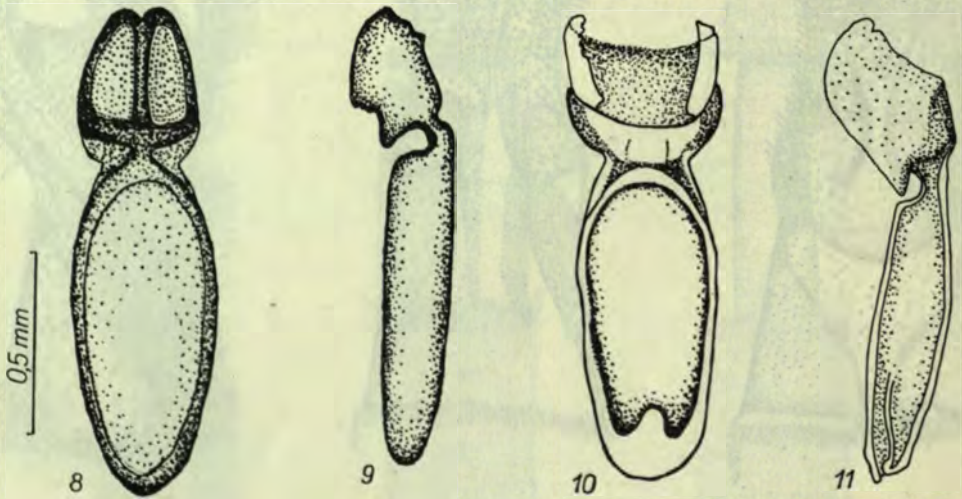
The paper contains a critical review of the horse botflies (*Gasterophilidae*) and botflies (*Hypodermatidae* and *Oestridae*) occurring in Poland, and is based on a material preserved in the Institute of Zoology, Polish Academy of Sciences Warszawa.

The author lists 14 species, among them one, *Oestromyia leporina* (PALL.), is new to the fauna of this country.

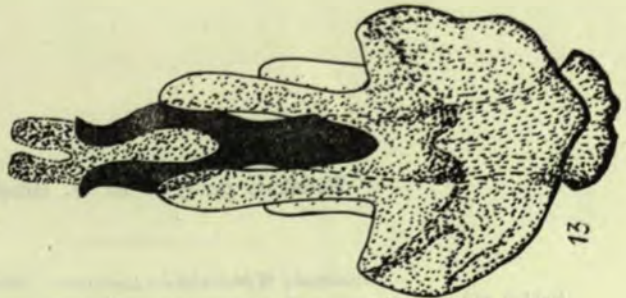
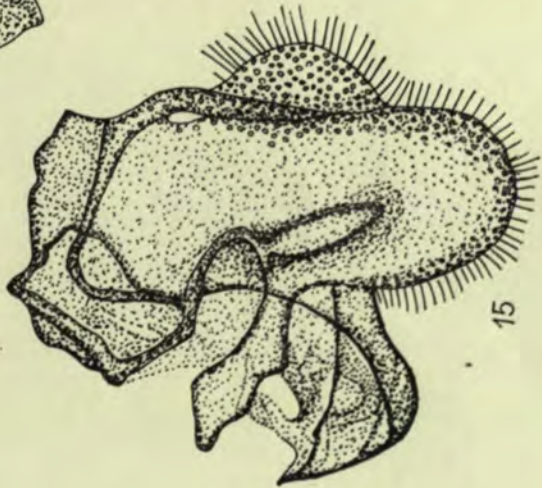
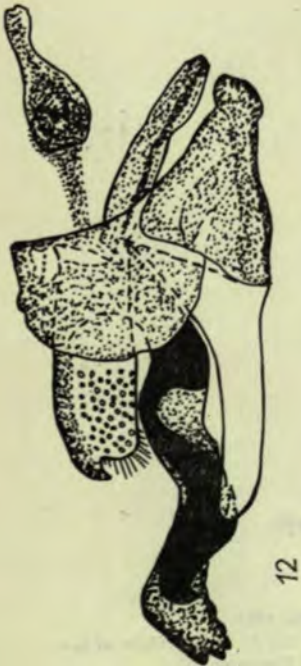
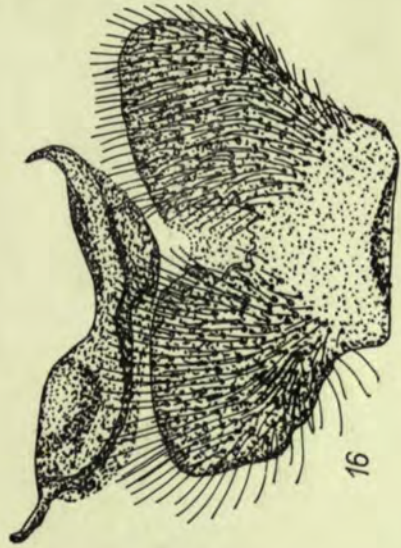
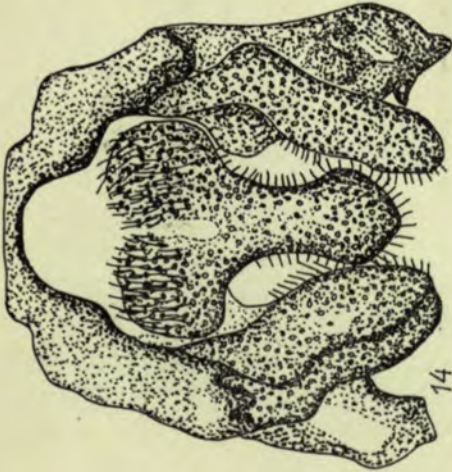
Drawing illustrating the hitherto unknown morphological details of adult insects and eggs of *Hypoderma actaeon* BR., a species which probably occurs in Poland (coll. M. NOWICKI), are added.

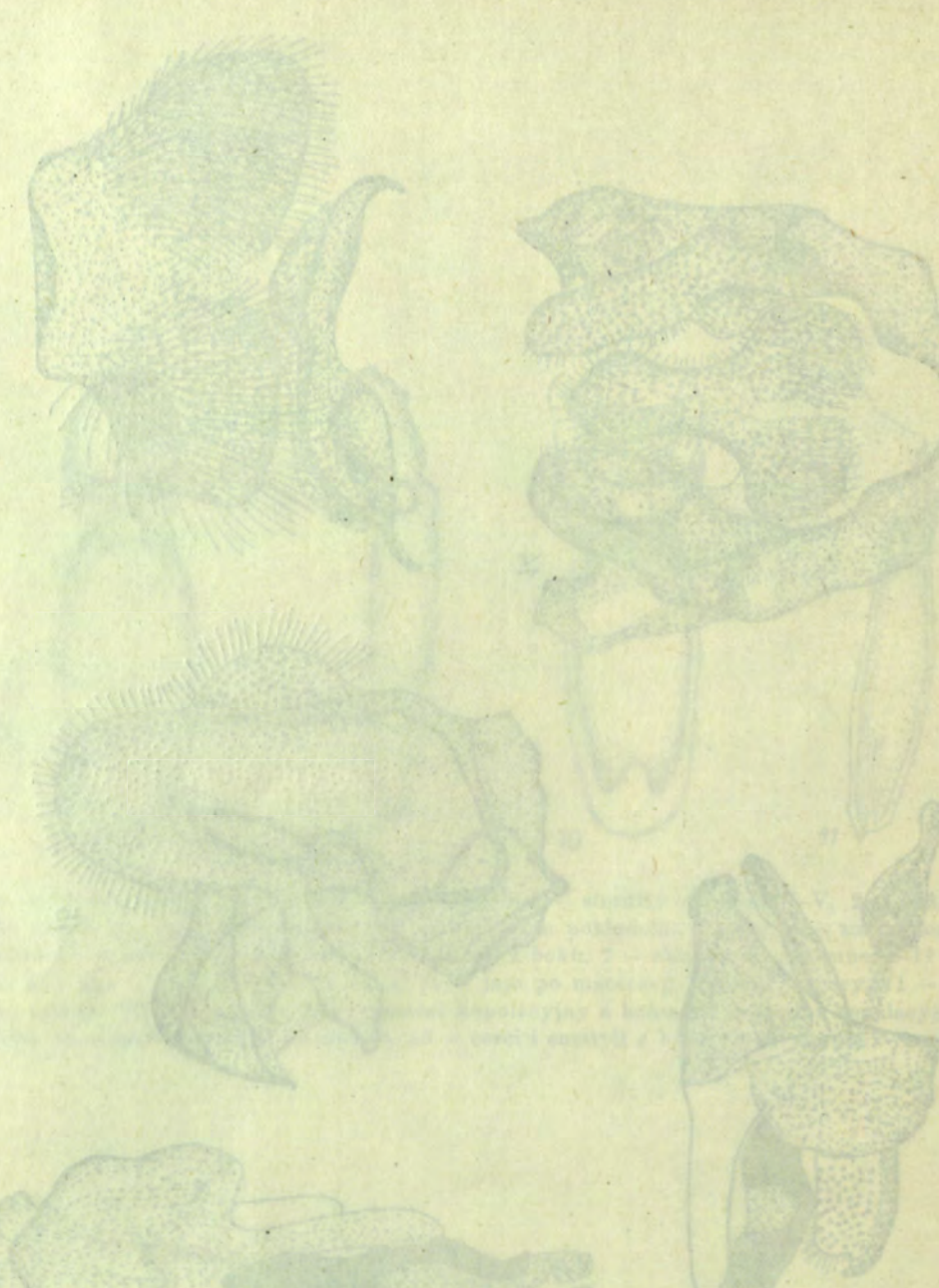






Rys. 1-16. *Hypoderma actaeon* Br. 1-7 — samica: 1 — sternity odwłoka I-V, 2 — pokładelko z dołu, 3 — pokładelko z góry, 4 — zakończenie pokładelka z góry, 5 — zakończenie pokładelka z dołu, 6 — zakończenie pokładelka z boku, 7 — zbiorniczki nasienne. 8-11 — jaja: 8 — jajo z góry, 9 — jajo z boku, 10 — jajo po maceracji w KOH, z góry, 11 — to samo z boku. 12-16 — samiec: 12 — aparat kopulacyjny z boku, 13 — aparat kopulacyjny z dołu, 14 — cerci i surstyli na wprost, 15 — cerci i surstyli z boku, 16-V sternit.





Redaktor pracy — dr W. Mikołajczyk

Państwowe Wydawnictwo Naukowe — Warszawa 1974
Nakład 870 + 90 egz. Ark. wyd. 1; druk. 7/8. Papier druk. sat. kl. III 80 g. B1. Cena zł 8, —
Nr zam. 546/74 — P-15 — Wrocławska Drukarnia Naukowa

<http://rcin.org.pl>