

Nowe dla fauny Śląska gatunki grzebaczy (Sphedigae)
i nowe stanowiska gatunków rzadkich

Nouvelles espèces des Hyménoptères Fouisseurs de la
Silesie et les nouvelles stations des espèces plus rares

napisali

J. NOSKIEWICZ i ST. CHUDOBA

Tabl. IX — XII.

Nawiązując do dotychczasowych wyników zbadania fauny grzebaczy Śląska podajemy w niniejszym przyczynku szereg pozycji, na jakie składają się rezultaty obserwacji w terenie i przeglądu materiałów muzealnych, w pierwszym rzędzie zbiorów Dittricha. Uwagi nasze ograniczamy głównie do kwestyj faunistycznych i ekologicznych, przy kilku rodzajach trudniejszych poruszamy także tematy morfologiczne, o ile są one potrzebne do rozwiązania zagadnień taksonomicznych lub rozszerzają zakres danych służących do odróżniania gatunków. Rodzaje *Oxybelus* i *Pemphredon* uwzględniamy b. pobieżnie, gdyż mamy zamiar poświęcić im osobne opracowanie.

Znajomość fauny grzebaczy śląskich opiera się na pracach Dittricha i Scholza. W r. 1911 ogłosił Dittrich spis obejmujący 142 nazw gatunkowych; jest on jeszcze i obecnie aktualny, gdyż w późniejszych latach stan z roku 1911 nie uległ żadnym zmianom. Prace Scholza zawierają mało materiałów ważnych faunistycznie, dużo natomiast interesujących spostrzeżeń bio-ekologicznych.

Wykaz Dittricha został napisany w formie katalogu, jest więc treściowo ograniczony prawie tylko do wyliczenia gatunków i miejscowości. Daty połowów podane są ogólnie, miesiącami, gdzie nigdzie są zaznaczone momenty ekologiczne, jak związki z podłożem lub z określonymi grupami roślin; na ogół jednak wykaz zorientowany jest prawie wyłącznie pod kątem widzenia potrzeb faunistycznej inwentaryzacji kraju.

Podana w spisie ilość gatunków w porównaniu ze stosunkami w innych częściach Polski nie wydaje się małą. Z południowej i centralnej Polski znamy według wykazów P. Ł o-

zińskiego i K. Drogoszewskiego niespełna 100 gatunków, z Wielkopolski w świetle oceny Goebła, z 1937 roku, 139 gatunków, z Pomorza, na podstawie zestawienia A. R. Paula z 1941 roku, 145 gatunków, z całej zaś Polski 171 gatunków. Wprawdzie dla Czechosłowacji wymieniają V. Zawadil, O. Šustera i L. Bata aż 223 gatunków, nie można jednak zapominać, że dystans ten jest usprawiedliwiony warunkami klimatu oraz wybitną ciepłolubnością grzebaczy. Polska leży już poza zasięgiem penetracji większości kserotermicznych gatunków pontyjskich i pontomedyterrańskich, znajdujących jeszcze dogodne warunki egzystencji na Słowacyzynie i w południowych Morawach¹⁾.

Mimo prawie identycznej ilości gatunków grzebaczy znanych ze Śląska, Wielkopolski i Pomorza, zaznaczają się między wykazami Dittricha, Goebła i Paula znaczne stosunkowo różnice. Według wykazu Dittricha znajdujemy na Śląsku 14 gatunków nie wykazanych z dalej na północ położonych dzielnic Polski Zachodniej. Są to gatunki: *Crabro fossorius* L., *Anothyreus lapponicus* Zett., *Coelocrabro cinxius* Dahlb., *Coelocrabro tirolensis* Kohl., *Coelocrabro carbonarius* Dahlb., *Coelocrabro inermis* Thoms., *Crossocerus denticrus* H. Sch., *Passaloecus borealis* Dahlb., *Hoplisus pleuripunctatus* Costa, *Lestiphorus bicinctus* Rossi, *Harpactes elegans* Lep., *Alyson tricolor* Lep., *Alyson ratzeburgi* Dahlb., *Philanthus venustus* Rossi. Większość z nich reprezentuje w faunie Śląska element górski, ewentualnie górsko borealny lub element submedyterański.

W istocie jednak supremacja Śląska w stosunku do dwu pozostałych dzielnic Polski Zachodniej nie jest tak silna, jakby to wynikało z powyższej listy, gdyż przy rewizji zbiorów Dit-

¹⁾ Fauna Czechosłowacji, zwłaszcza zaś jej części leżących wewnątrz łuku Karpat, odznacza się w porównaniu ze stosunkami w Polsce ogromnym bogactwem gatunków ciepło i sucholubnych. Wynikają stąd duże różnice między faunami grzebaczy obu krajów, zaznaczające się wybitnie przy porównaniu rodzajów skupiających w sobie gatunki bardziej czule na temperaturę i wilgotność. Rodzaj *Cerceris* np. zastąpiony jest w faunie Czechosłowacji przez 17, w faunie Polski przez 8 gatunków. Odnośne ilości wynoszą dla rodzajów *Ammoplanus* 2 i 0, *Bembex* 5 i 1, *Tachytes* 3 i 1, *Hoplisus* 12 i 7 gatunków.

tricha stwierdziliśmy, że kilka z pośród wymienionych gatunków, zostało wliczonych do fauny Śląska jedynie na skutek mylnego oznaczenia. Do mylnie interpretowanych gatunków, które powinny być skreślone z fauny śląskiej, należą:

1. *Crabro (Crossocerus) denticrus* H. Sch. W spisie wymieniony z okolic Wrocławia, Bardy Śląskiej, Jagniątkowa i Wernersdorf¹⁾. W zbiorze Dittricha jest siedem okazów samiec z tych miejscowości, za wyjątkiem Wrocławia. Prócz tego jest okaz samicy z Niemcy (8. VIII. 1911), oraz okaz samca z Wernersdorf z datą schwytania 23. VII. 08. U samca nie ma charakterystycznego dla *denticrus* ząbka na udach nóg średnich. Uda i piszczele tych nóg mają budowę typową dla gatunku *elongatulus* Wesm. Także samice nie możemy interpretować jako *denticrus*, gdyż wszystkie wykazują drobne podłużne prążkowanie na tylnej, opadającej ku rowkowi ponad tarczką części śródplecza. Cecha ta wyklucza gatunek *denticrus*. Według naszego oznaczenia samice należą częściowo do gatunku *elongatulus* Wesm., częściowo do *distinguendus* Mor., samiec jest typowym okazem gatunku *elongatulus* Wesm.

2. *Crabro (Coelocrabro) inermis* Thoms. Wymieniony w spisie z Jagniątkowa i Wernersdorf. Dowodowe okazy, dwie samice, znajdują się w zbiorze Dittricha. Oba interpretujemy jako *Crabro (Coelocrabro) cetratus* Shuck. Nie różnią się one niczym od okazów *cetratus* ze Śląska i Branderburgii, zastąpionych licznie w zbiorze Dittricha; mają więc tak samo silnie wypukłe, lśniące, rzadko punktowane czoło, przedni brzeg nadustka prosty, bez ząbków, policzki na dole guzkowato wystające, bardzo krótkie owłosienie na śródpleczu i czole. Pokrewne gatunki, *Coelocrabro inermis* Thoms. i *pubescens* Shuck., odróżniają się łatwo przez obfite owłosienie na czole i śródpleczu, trójząbkowy przedni brzeg nadustka i gładkie na dole policzki.

3. *Passaloecus borealis* Dahlb. W spisie wymieniony z Kreczyna (Kritschen) pod Oleśnicą, okolic Wrocławia, Obornik

¹⁾ Na Śląsku były trzy miejscowości o tej nazwie; obecnie nazywają się one Bernacie (pow. głubczycki), Pakoszów (pow. jeleniogórski), Wojnarowice (pow. Wrocławski). Na etykietach nie ma żadnych danych, któreby dokładniej wyjaśniały pochodzenie okazów.

Śl. (Obornik) i Lasowa k. Zgorzelca (Lissa). W zbiorze Ditttricha nie ma odnośnych okazów. Część zbioru zawierająca m. i. także rodzaj *Passaloecus* była kontrolowana przez Harttiga i najwidoczniej przy tej okazji okazy oznaczone pierwotnie jako *borealis* otrzymały inne nazwy gatunkowe i uległy w związku z tym przemieszczeniu w zbiorze. Do wniosku takiego uprawniają między innymi dane rozmieszczenia geograficznego. *Passaloecus borealis* jest gatunkiem borealno-alpejskim, znanym z Europy półn. i Alp Tyrolskich. Na niżu w Europie środkowej nie był dotychczas obserwowany, dlatego też występowanie jego w nizinnej części Śląska wydaje się bardzo mało prawdopodobnym.

4. *Gorytes (Hoplisus) pleuripunctatus* Costa. - Ditttrich wymienia gatunek z Jagniątkowa w Karkonoszach, co od razu budzi wątpliwość w słuszność interpretacji. Gatunek ten bowiem charakteryzuje obszary śródziemnomorskie, a w Europie środkowej był spostrzegany w nielicznych, wyłącznie kserotermicznych miejscowościach na Węgrzech, w Słowacji i w półn. Morawach. Wątpliwości okazały się całkowicie uzasadnione. Znajdujący się w zbiorze Ditttricha dowodowy okaz, zebrany 12. VII. 1894 r., jest typowym samczykiem *Gorytes campestris* Müller, gatunku powszechnego na Śląsku, zarówno na niżu jak i w Sudetach. Błąd wynikł na skutek pomyłki w oznaczeniu podrodzaju. Po zaliczeniu okazu do podrodzaju *Hoplisus*, można go było zidentyfikować na podstawie tabel Schmiedecknechta lub Handlirscha jedynie jako *Hoplisus pleuripunctatus* Costa.

5. *Alyson tricolor* Lep. Wykazany na podstawie okazu samca z Mirkowa pod Oleśnicą. Dowodowy egzemplarz, zebrany 28 czerwca 1896 r., znajduje się w zbiorze Ditttricha. W kształcie i rzeźbie tarczki, oraz w cechach ubarwienia nie różni się on niczym od normalnych samców *Alyson fuscatus* Panz., nie widzimy więc żadnej podstawy dla przydzielania go do gatunku *Alyson tricolor*.

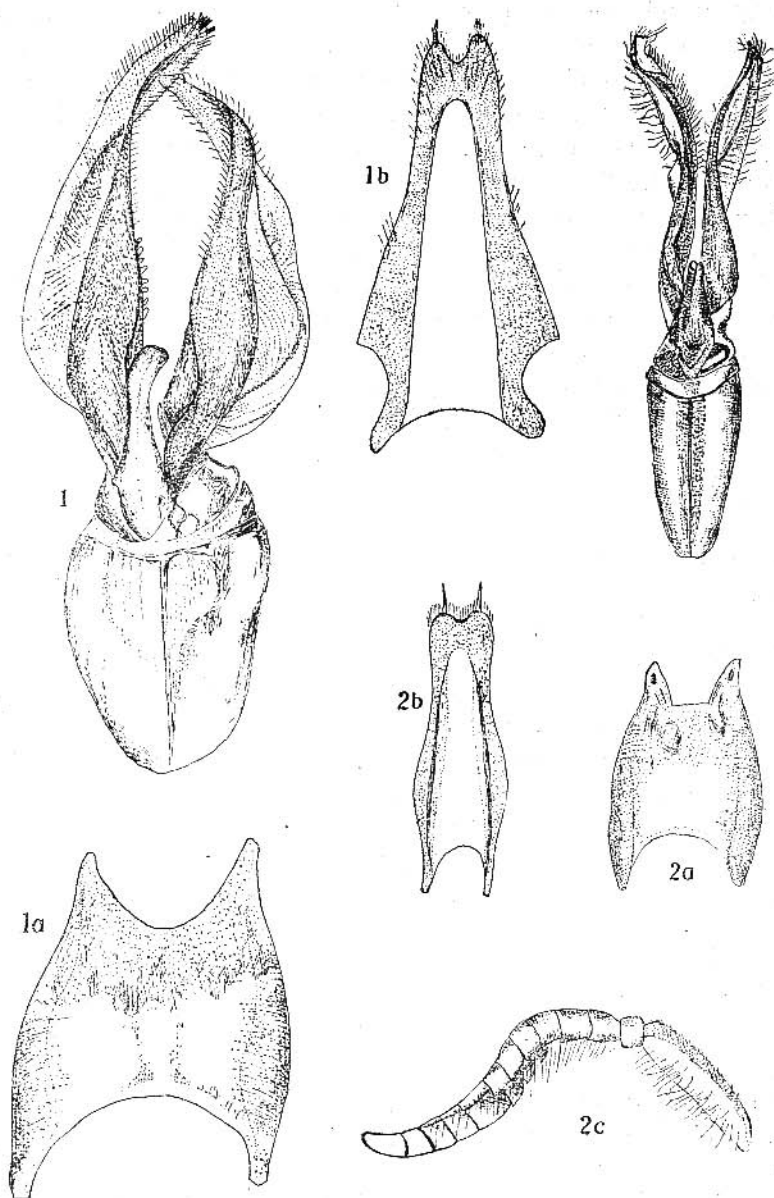
6. *Alyson Ratzeburgi* Dahlb. Wykazany na podstawie jednego egzemplarza, pochodzącego z Mirkowa pod Oleśnicą. Okazu gatunku z tej miejscowości nie znaleźliśmy w zbiorze, są tam jedynie 3 okazy (2 ♀♀ i 1 ♂) pochodzące z Erlangen we

Frankonii, oraz oznaczony ze znakiem zapytania, jako *ratzeburgi*, okaz samca, z miejscowości prawdopodobnie śląskiej, jakiej niezdolaliśmy odcyfrować. Okaz ten należy do gatunku *fuscatus* P a n z.

7. Wątpliwym wreszcie jest występowanie na Śląsku gatunku *Philantus venustus* R o s s i, wymienionego w spisie D i t t r i c h a z okolic Wrzosówki (Heidelgeb.). Dowodowego okazu w zbiorze nie ma. Gatunek należy do fauny medyterrańskiej; w Europie środkowej jest znany z szeregu kserotermicznych stanowisk na Węgrzech, Słowacji i pdn. Morawach. Na Morawach był zbierany stosunkowo często na mikołajku (*Eryngium campestris*).

Po wykreśleniu tych siedmiu gatunków pozostaje jeszcze 7 znanych w Polsce zachodniej tylko ze Śląska. Trzy z nich tj. *Crabro (Anothyreus) lapponicus* Z e t t., *Crabro (Coelocrabro) cinxius* D a h l b. i *Crabro (Coelocrabro) tirolensis* K o h l., należące na terenie Europy środkowej do fauny górskiej (element borealno-alpejski), występują na Śląsku wyłącznie w Sudetach; także *Crabro (Coelocrabro) carbonarius*, znany D i t t r i c h o w i tylko z Sudetów, charakteryzuje głównie faunę okolic górskich i podgórskich, choć trafia się sporadycznie i na niżowych stanowiskach. *Lestiphorus bicinctus* R o s s i jest jednym z najtypowszych przykładów elementu submedyterrańskiego w faunie Śląska; gdzieśindziej w Polsce nie był zbierany. Do tegoż elementu można zaliczyć także gatunek *Harpactes elegans* L e p., natomiast *Crabro fossorius* L. reprezentuje element palearktyczny.

Rozpoczynając w 1948 roku obserwacje nad grzebaczami Śląska mieliśmy pierwotnie zamiar zająć się tematami z dziedziny ekologii i etologii, kontynuować więc raczej kierunek uprawiany przez E. Scholza niż przez D i t t r i c h a. Ponieważ jednak wkrótce okazało się, że także w dziedzinie fizjograficznego zbadania rodziny pozostały duże luki do wypełnienia, a prace i zbiory D i t t r i c h a nie są wolne od licznych błędów, postanowiliśmy uwzględnić także zagadnienia faunistyczne. W wyniku obserwacji przeprowadzanych w terenach piaszczysto-wydmowych w okolicy Wilczyc pod Wrocławiem i Sułowa n. Baryczą, w terenach leśistych i skalistych pod Żabkowicami, oraz



Tabl. IX.

Chudoba St. del.

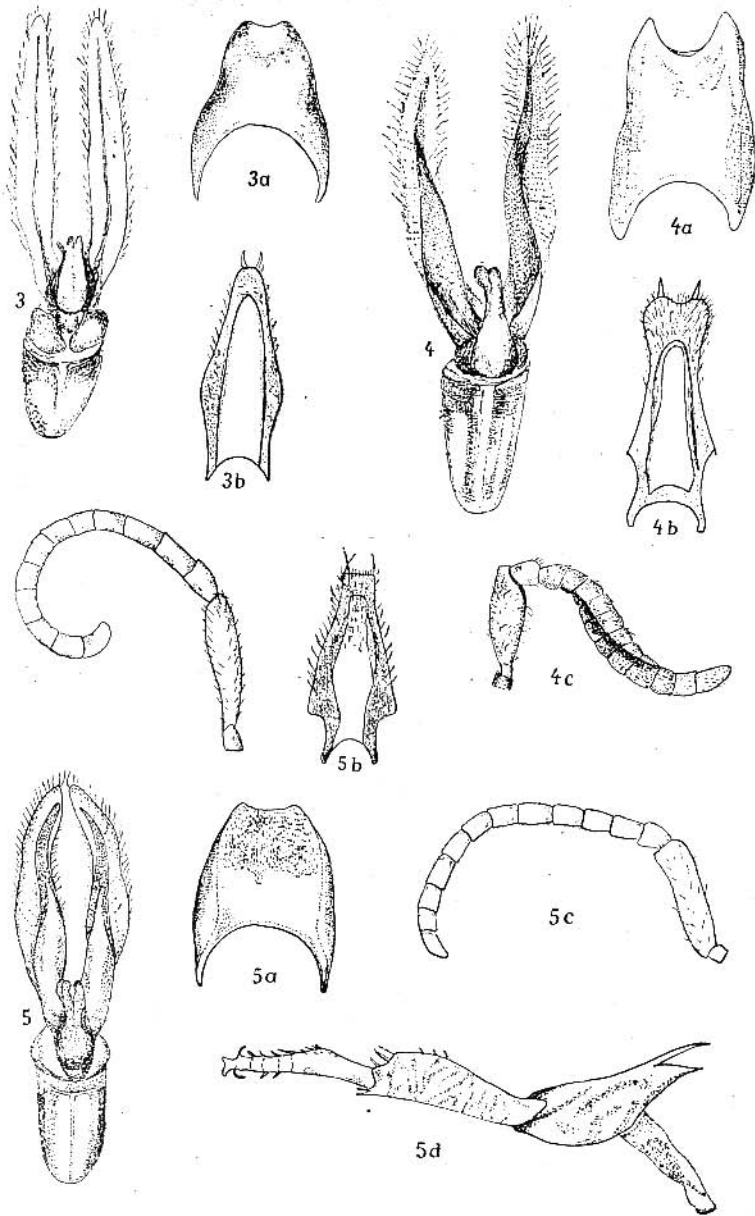
przy uwzględnieniu zbiorów Dittricha możemy podać następujące uzupełnienia.

1. *Crabro (Ectemnius) rugifer* Dahlb. Na Śląsku znany dotychczas z okazji samca znalezionej w okolicach Głogowa. Sami obserwowaliśmy gatunek w ogrodzie botanicznym Uniwersytetu we Wrocławiu, gdzie buduje gniazda w pniach uschłych drzew, ponadto znaleźliśmy w zbiorze Dittricha okaz samicy z miejscowości Hermsdorf, co może oznaczać Jerzmanice-Zdrój, Jerzmanki, Jerzmanową, Przewoźniki, Sobieszów, Sobięcin lub Żaganiec (Rospond: Skorowidz ustalonych nazw miejscowości na Ziemiach Odzyskanych, Wrocław, 1948). W Polsce wykazany ponadto z kilku miejscowości na Pomorzu.

2. *Crabro (Thyreopus) löwi* Dahlb. Zebraliśmy szereg okazów w lipcu 1947 i 1948 r. na piaskach pod Sulowem n. Baryczą. Gatunek nowy dla fauny Śląska, w Polsce znany dotychczas z okazji samicy, schwytanej w okolicach Poznania. Ponadto wykazany z Austrii Dolnej, Gór Litawskich, Meklemburgii (Fürstenberg), Branderburgii (Brockow), okolic Charkowa i Stalingradu. Na terenach Europy środkowej jest najprawdopodobniej imigrantem podyluwialnym ze wschodu; najbliższy jego krewniak *Crabro (Thyreopus) femoralis* Mor. zamieszkuje części Mongolii i środkowej Syberii; także inne pokrewne gatunki należą do fauny wschodnio-europejskiej lub azjatyckiej.

Grupa, w skład której wchodzi, wyróżniona przez Kohla¹⁾ pod nazwą *Thyreopus Hemithyreopus*; jest uboga w gatunki. Prócz *löwi* zalicza do niej Kohl jeszcze tylko *Crabro (Thyreopus Hemithyreopus) femoralis* oraz warunkowo *Crabro (Thyreopus Hemithyreopus) caspicus* Mor., ostatnio wymieniony gatunek z zastrzeżeniem, gdyż znany jest wyłącznie z okazów samic, podczas gdy grupa została utworzona na podstawie cech budowy nóg samca. U samców *löwi* i *femoralis* uda przednie są w charakterystyczny sposób rozszerzone, wyciągnięte na przednim końcu w dwa długie kolce i osadzone subterminalnie, prawie pośrodku długości, na cienkich, wydłużonych, stylikowatych krę-

¹⁾ Kohl wprowadza podział dużego rodzaju *Crabro* na grupy gatunkowe — nie na podrodzaje. Ponieważ jego grupy gatunkowe mają wszelkie cechy podrodzajów, przyjmujemy tutaj ten termin. Naszym grupom gatunkowym odpowiadają w terminologii Kohla podgrupy.



Tabl. X.

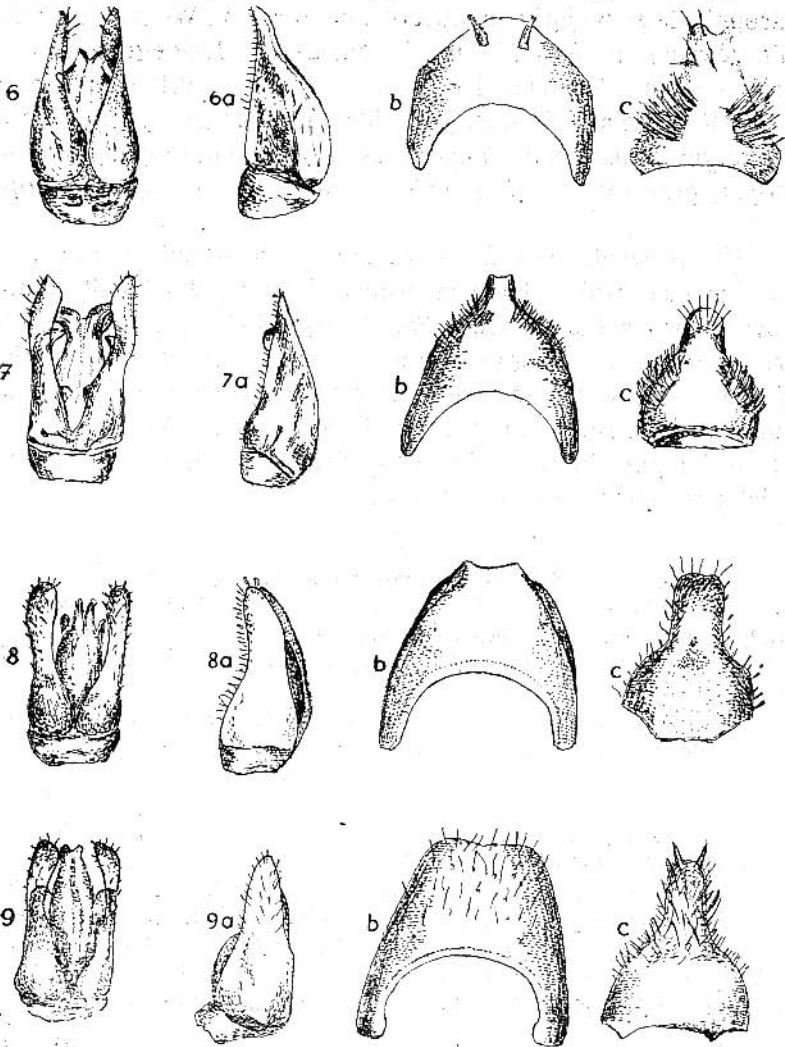
Chudoba St. del.

tarzach (Tabl. X. rys. 5 d). Uda średnie są najszersze u nasady, zwiężając się stopniowo ku końcowi, ostroga wewnętrzna środkowych piszczeli jest bardzo cienka i długa, niemal włosowata. Analogiczną budowę nóg przednich posiada, sądząc z opisu i rycin w dziele Kohla, również *Crabro ingricus* M o r., także bowiem u niego uda przednie są rozszerzone, osadzone subterminalnie na długim, stylikowatym krętarzu i wyciągnięte ku przodowi w długi kolec. Uważamy dlatego, że i ten gatunek powinien być zaliczony, mimo innej nieco budowy nóg środkowych, raczej do grupy *Thyreopus Hemithyreopus*, niż, jak to czyni Kohl, do grupy *Thyreopus* s. str.

Wprowadzony przez Kohla system podziału podrodzaju *Thyreopus*¹⁾ na grupy gatunkowe opiera się na cechach samców, nie uwzględniając cech samic. Należałoby z tego wnioskować, że w podrodzaju *Thyreopus* grupowe różnicowania morfologiczne samców i samic nie układają się równolegle; dla kręgów gatunków, pozwalających się wydzielić przy uwzględnieniu szczegółów budowy samców, nie znajduje się odpowiedników przy rozpatrywaniu organizacji samic. Mając do dyspozycji prawie wyłącznie materiały krajowe nie możemy tej kwestii rozpatrzyć w zakresie fauny palearktycznej lub choćby nawet europejskiej, możemy jednak stwierdzić, że gatunki występujące w zasięgu fauny śląskiej (ewentualnie środkowo-europejskiej), pozwalają na wydzielenie grup gatunkowych, odgraniczających się ostro wzajem od siebie zarówno w organizacji samców jak i samic, oraz że większość gatunków znanych z obszaru palearktyki daje się do tych grup przydzielić.

Dla fauny śląskiej wykazano dotychczas cztery gatunki podrodzaju¹⁾ tj. *Crabro (Anothyreus) lapponicus* Zett., *Crabro (Thyreopus) cribrarius* L., *Crabro (Thyreopus) peltarius* Schreb i *Crabro (Thyreopus) scutellatus* Scheven, do tego dochodzi, jako piąty gatunek, znaleziony przez nas *Crabro (Thyreopus Hemithyreopus) löwi* D a h l b. W zbiorach Dittricha znajdują się ponadto trzy okazy samców *Crabro (Thyreopus) alpinus* Imhoff (z Alp) oraz znaleźliśmy tam wśród materiałów *Crabro cribrarius*

¹⁾ Przyjmujemy podrodzaj w ramach wyznaczonych mu przez Kohla tj. łącznie z grupą *Anothyreus*, pojmovaną często, jako osobny podrodzaj.



Tabl. XI.

po jednym okazie samca i samicy alpejsko-pirenejskiego gatunku *Crabro (Thyreopus) rhaeticus* Kriechb. et Aichn.

Znany w ten sposób z autopsji wszystkie gatunki środkowo-europejskie za wyjątkiem stwierdzonego raz na Węgrzech *Crabro (Thyreopus) ingricus* M o r. Przynależność każdego z nich do grup systemu K o h l a jest widoczną z podanych w nawiasach nazw. Rozdzielają się one, jak widać, na trzy grupy gatunkowe: *Thyreopus Anothyreus*, *Thyreopus s. str.* i *Thyreopus Hemithyreopus*, przy czym pięć gatunków należy do grupy *Thyreopus s. str.*

Przeprowadzona przez nas analiza cech skłania nas do przyjęcia jeszcze dwóch dalszych grup tj. grupy *peltarius* dla gatunków *Crabro peltarius* i *scutellatus* oraz odrębnej grupy dla *Thyreopus alpinus*. Osiąga się przez to możliwość znacznie dokładniejszego sprecyzowania cech grupy *Thyreopus s. str.* (przynajmniej w zakresie gatunków środkowo europejskich) i ostrzejszego jej przeciwstawienia pozostałym. Przyjęty przez nas podział przedstawia się następująco :

♀♀

1 (6) Czoło, ciemię, boki i grzbiet tułowia oraz pierwszy grzbietowy odcinek odwłoka pokryte długim, ± gęstym owłosieniem; punktowanie śródplecza rozprószone, owłosienie rzadkie i długie. Poprzeczna żyłka łokciowa styka się z promieniową poza środkiem lub w środku jej długości.

2 (3) Żyłka łokciowa dochodzi do promieniowej pośrodku jej długości. Boki śródtułowia podłużnie delikatnie prążkowane.

Grupa *alpinus*¹⁾

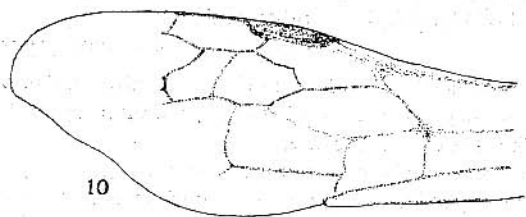
3 (2) Żyłka łokciowa dochodzi do promieniowej poza środkiem jej długości. Boki śródtułowia z rzadka punktowane, bez prążków.

4 (5) Górna pozioma powierzchnia pozatułowia u nasady z trójkątnym, silnie błyszczącym, nagim, grubo, podłużnie prążkowanym polem, na pozostałych częściach owłosiona, drobno, podłużnie-skośnie prążkowana i ± gęsto punktowana; tylna (opadająca) powierzchnia punktowana, między punktami gładka. Śródplecze i czoło podłużnie prążkowane.

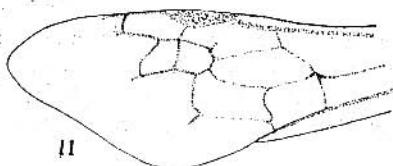
Grupa *Thyreopus s. str.*

5 (4) Górna pozioma powierzchnia pozatułowia jednostajnie, stosunkowo

¹⁾ Obie cechy podajemy z literatury, samicy gatunku nie znamy z autopsji.



10



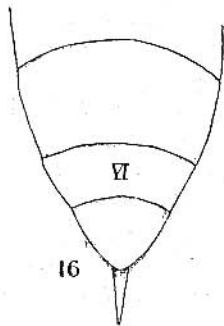
11



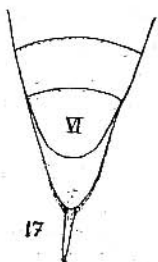
12



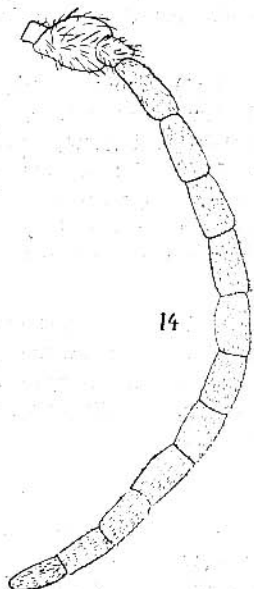
13



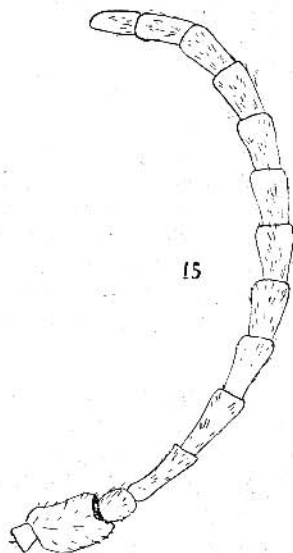
16



17



14



15

Tabl. XII.

Chudoba St. del.

drobno podłużnie i poprzecznie prążkowana i \pm gęsto punktowana, równomiernie owłosiona. Czoło i śródplecze bez prążkowania.

Grupa *Thyreopus Anothyreus*

6 (1) Czoło, ciemię, śródplecze i boki tułowia z bardzo krótkim owłosieniem, pierwszy grzbietowy odcinek odwłoka nagi; śródplecze gęsto punktowane i gęsto, bardzo krótko owłosione.

7 (8) Górna, pozioma powierzchnia pozatułowia bardzo grubo, podłużnie i poprzecznie, tylna (opadająca) poprzecznie prążkowana; boczne części pozatułowia lśniące, rozpróśnienie punktowane, od tylnej powierzchni odgraniczone przez ostrą podłużną listewkę.

Grupa *peltarius*.

8 (7) Górna powierzchnia pozatułowia tworzy wyraźnie odgraniczone; delikatnie podłużnie prążkowane pole sercowkształtne (area cordata); boczne, drobno i gęsto podłużnie prążkowane powierzchnie są od tylnej, poprzecznie prążkowanej powierzchni tylko u dołu przez listewkę odgraniczone.

Grupa *Thyreopus Hemithyreopus*



1 (6) Górne czoło, ciemię, boki i grzbiet tułowia z długim \pm gęstym, odstającym owłosieniem, śródpiersie, przynajmniej pośrodku, z nielicznymi długimi włosami. Różki i nogi przednie rozszerzone lub nierozszerzone. Czoło i śródplecze podłużnie prążkowane, lub bez prążków, poprzeczna żyłka łokciowa uchodzi do promieniowej poza środkiem lub pośrodku jej długości.

2 (5) Czoło i śródplecze podłużnie, gęsto prążkowane, nogi przednie i różki rozszerzone.

3 (4) Czoło i przednia część ciemienia wgłębione, boki śródtułowia punktowane, lśniące, boczne części pozatułowia tylko na dole odgraniczone od tylnej przez ostrą listewkę, między ząbkowatym przednim zakończeniem skroni a rozszerzoną nasadą żuwaczek półkoliste wgłębienie, 8 sternit odwłoka na tylnym końcu bez szczecinkowatych wyrostków (tabl. IX ryc. 1 b), przysadki zewnętrzne organu kopolacyjnego w nasadowej części silnie rozszerzone (tabl. IX. ryc. 1). Poprzeczna żyłka łokciowa uchodzi do promieniowej poza środkiem długości.

Grupa *Thyreopus* s. str.

4 (3) Czoło i ciemię nie wgłębione, boki śródtułowia prążkowane, matowe, boczna część pozatułowia odgraniczona na całej długości od tylnej przez ostrą listewkę, między przednim zakończeniem skroni a nasadową częścią żuwaczek brak półkolistego wgłębienia, 8 sternit odwłoka na końcu tylnym z dwoma szczecinkowymi wyrostkami (tabl. X. ryc. 4 b), przysadki zewnętrzne organu kopolacyjnego w nasadowej części słabo rozszerzone (tabl. X. rys. 4). Poprzeczna żyłka łokciowa trafia na środek żyłki promieniowej.

Grupa *alpinus*.

5 (2) Czoło i śródplecze bez prążkowania, nogi przednie i rożki nie rozszerzone. 8 sternit owłokowy z dwoma szczecinkowymi wyrostkami na przodzie. Poprzeczna żyłka łokciowa jak u *Thyreopus* s. str..

Grupa *Thyreopus Anothyreus*.

6 (1) Górne czoło, ciemne, boki i grzbiet tułowia z krótkim owłosieniem lub prawie nagie, śródpiersie krótko, gęsto owłosione. Śródplecze i czoło bez prążkowania, na nogach przednich uda lub piszczele rozszerzone, rożki rozszerzone lub nie rozszerzone, między nasadą żuwaczek a skroniami brak półkolistego wgłębienia, ząbek boczny na przedpleczu słabo zaznaczony. Poprzeczna żyłka łokciowa uchodzi do promieniowej pośrodku jej długości. 8 sternit z dwoma szczecinkami.

7 (8) Uda nóg przednich terminalnie na krętarzach osadzone, bez kolca u nasady, piszczele rozszerzone w kształcie tarczki, skulptura pozatułowia jak u samic, 8 sternit odwłoka na tylnym końcu \pm głęboko wycięty.

Grupa *peltarius*

8 (7) Uda nóg przednich subterminalnie osadzone na silnie wydłużonych krętarzach u nasady wyciągnięte w dwa (czasem jeden) kolce, piszczele słabo rozszerzone, rożki nie rozszerzone, skulptura pozatułowia jak u samic 8 sternit odwłoka na tylnym końcu bez wycięcia.

Grupa *Thyreopus Hemithyreopus*.

Przedstawiony podział oparliśmy w znacznej mierze na stosunkach owłosienia, cechach, na które w dotychczasowej literaturze (Kohl, Schmiedeknecht, Berland) prawie nie zwracano uwagi. Uwzględnienie tych stosunków umożliwia bliższe związanie ze sobą grup *Thyreopus Anothyreus* i *Thyreopus* s. str., i zezwala na lepsze niż w systemie Kohla wyzyskanie tak ważnej cechy jak użyłkowanie skrzydeł. Grupy *Thyreopus* s. str. i *Thyreopus Anothyreus* dają się dzięki temu odgraniczyć wyraźnie od grup *peltarius* i *Thyreopus Hemithyreopus*, a grupa *alpinus* zajmuje stanowisko pośrednie. Uzyskujemy w ten sposób podział podrodzaju na trzy nadgrupy. Do pierwszej zaliczyliśmy gatunki o długim owłosieniu czoła i tułowia, oraz o przesuniętym ku tyłowi ujściu żyłki łokciowej do promieniowej, do drugiej gatunki o długim owłosieniu czoła i tułowia oraz o żyłce łokciowej uchodzącej do promieniowej w pośrodku jej długości, do trzeciej wreszcie gatunki o bardzo krótkim owłosieniu lub nieowłosionym czole i tułowiu (części grzbietowe i boczne), oraz o żyłce łokciowej, uchodzącej do promieniowej w pośrodku jej długości.

Dla pierwszej nadgrupy proponujemy nazwę *Trichothyreopus*, dla drugiej *Alpiothyreopus*, dla trzeciej *Atrichothyreopus*.

Do nadgrupy *Trichothyreopus* należą grupy *cribrarius* i *laponicus*, do nadgrupy *Alpiothyreopus* grupa *alpinus*, do nadgrupy *Atrichothyreopus* grupy *peltarius*, *löwi* a prawdopodobnie także grupy *occultus* (*Thyreopus Agnosicrabro* K o h l) i *chalybeus* (*Thyreopus Dyscolocrabo* K o h l).

Uważamy, że przez wprowadzenie tego systemu zyskuje się m. i. także znaczne uproszczenie dotychczasowej terminologii w obrębie podrodzaju, gdyż stosowane przez K o h l a dwuwyrzowe nazwy grup (podgrup) stają się niepotrzebne.

3. *Crabro* (*Coelocrabro*) *carbonarius* D a h l b. Obserwaliśmy gatunek w parku kamienieckim pod Ząbkowicami na pninach zeschłych drzew. Na Śląsku wykazany tylko z Karkonoszy. Znany z Europy środkowej i północnej, przeważnie z okolic górskich i podgórszych.

4. W rodzaju *Oxybelus* Latr. stwierdziliśmy 4 nowe dla Śląska gatunki tj. *Oxybelus latro* O l. (dolina Baryczy), *Oxybelus pugnax* O l. (dolina Baryczy, okolice Wrocławia), *Oxybelus monachus* Gerst. (okolice Wrocławia) i *Oxybelus melancholicus* Chev. (dolina Baryczy). W zbiorach Dittricha znaleźliśmy ponadto nieopisanego dotychczas samca *Oxybelus victor* Lep.

Ograniczamy się tu do wymienienia gatunków, gdyż mamy zamiar poświęcić rodzajowi osobną notatkę.

5. W zbiorach Dittricha znajdują się trzy nie wymienione w spisie ze Śląska gatunki rodzaju *Pemphredon* z podrodzaju *Diphlebus*, a mianowicie *Diphlebus wesmaeli* A. M o r., *Diphlebus shuckardi* A. M o r. i *Diphlebus lethifer* Shuck., wszystkie z licznych stanowisk w Sudetach i na niżu. Zostały one oznaczone przez H a r t t i g a, przy okazji dokonanej w zbiorze Dittricha rewizji¹⁾ podrodzaju *Diphlebus* oraz rodzaju

¹⁾ Na marginesie tej rewizji należy wspomnieć, że zatarła ona dawniejsze oznaczenia gatunków. W zbiorach Dittricha nie ma, na ogół, etykietek z determinacją przy poszczególnych okazach; przynależność do danego gatunku jest zaznaczona tylko przez pomieszczenie okazu w danej przedziałce zbioru. Harttig, zmieniając oznaczenia Dittricha, poprzemieszczał okazy w zbiorze, nie pozaznaczał jednak oznaczeń pierwotnych. Zginęły one na skutek tego bez śladu.

Passaloecus Shuck. Miało to miejsce prawdopodobnie dopiero po roku 1930, gdyż w pracy z 1930 roku, poświęconej podrodzajowi *Diphlebus*, nie wspomina Harttig nic o wykorzystaniu materiałów z muzeum we Wrocławiu. Sami zebraliśmy również bogaty materiał dotyczący podrodzaju, ale dokładniejsze szczegóły podamy przy innej okazji.

6. *Gorytes (Hoplisus) punctatus* Kirschb. Obserwowaliśmy grzebiące samice na piaszczystej wydmie pod Sułowem 28 czerwca 1948 r. Gatunek, nowy dla fauny Śląska, jest doskonałym przykładem elementu submedyterrańskiego. W Polsce jest znany ponadto z lesowych zboczy w Kazimierzu nad Wisłą, sławnych dzięki przeprowadzonym tam w latach 1931 do 1934 przez R. Minkiewicza badaniom nad etologią (ubocznie i ekologią) żądłówek, oraz ze Swobnicy pod Banią (Wildenbruch b. Bahn) w południowo-zachodniej części Pomorza, gdzie w r. 1938 schwytał Paul cztery okazy samców. Także w Czechosłowacji był obserwowany tylko kilkakrotnie, w samych Czechach jedynie pod Kolinem. W Niemczech jest znany z części środkowych i południowych (dolina Renu i Menu), ku północy, według Schmiedeknechta, po Turynię, we Francji, według Berlanda, jest częsty na południu, ale zamieszkuje także lewe części dorzecza Loary, w krajach nad morzem Śródziemnym jest rozpowszechniony zarówno w Europie południowej, jak w północnej Afryce i w Małej Azji.

Na Podolu jest znany z okolic Złoczowa, Krzemieńca i Zaleszczyk. Gnieździ się tam albo w ścianach lesowych, jak na Łysej Górze pod Złoczowem, albo w spękaniach skał (zwykle wapiennych), jak na Żołobkach pod Krzemieńcem lub w jarze Dniestru pod Zaleszczykami, natomiast nigdy na piaskach. Szczególnie instruktywne są pod tym względem stosunki na Łysej Górze pod Złoczowem, gdzie wybiera na gniazda ścianki i zbocza lesowe, a unika wyraźnie piasków, leżących w bezpośrednim sąsiedztwie ścianek. Charakteryzuje tam zespół faunistyczny *Caricetum humilis*, pozostając obcym dla zespołu *Festucetum glaucae*, skupiającego w sobie piaskolubną faunę Góry. W okolicach Sułowa natomiast, gatunek ten jest typowym piaskolubem; podobnie w Turynii występuje, jak pisze Schmiedeknecht, na słonecznych piaszczystych terenach.

Analogicznych przykładów regionalnego układania się stosunków zależności gatunków od gleby, możnaby podać więcej; istnieją, szczególnie wśród żądliówek, stosunkowo liczne gatunki, związane na Śląsku z piaskami, w bardziej wschodnich zaś częściach zasięgów n.p. na Podolu lub Ziemi Lubelskiej, żyjących na lesach lub twardych skałach. Z pośród grzebaczy należą do nich *Oxybelus victor* Lep., *Tachysphex psammobius* Kohl i *Sphex maxillosus* F.

Wszystkie te gatunki, przy możliwościach rozmaitego ustosunkowywania się do podłoża w rozmaitych regionach swych zasięgów, ograniczają się w wyborze jedynie do gleb łatwo wysychających, jak piaski, skały wapienne lub lesy. Wskazuje to ogólnie na ich kserofilizm, należy więc pojmować je jako gatunki sucholubne. Dzięki możliwości przenoszenia się na rozmaite gleby mogą one, mimo ziemnego trybu życia, formować swe zasięgi geograficzne, do pewnego przynajmniej stopnia, niezależnie od mineralnych właściwości podłoża.

7. *Gorytes (Harpactes) elegans* Lep. W Polsce znany tylko ze Śląska, w spisie Dittricha wykazany z okolic Wrocławia. W zbiorze Dittricha znajdują się dwa okazy śląskie, jeden z Będzina (Ransern) pod Wrocławiem, z datą 27. IV. 1886, drugi z Popowic (Pöpelwitz) w rejonie miasta, zebrany 16. VI. 1886 r. Sami zbieraliśmy gatunek w czerwcu i z początkiem lipca na piaskach w Wilczycach, w Ciężynie pod Wrocławiem i w Sułowie. W Ciężynie schwyaliśmy 26. VI. 1947 r. samicę niosącą do gniazda sparaliżowany okaz *Tettigonia viridis* L.

Rozsiedlony w Afryce północnej oraz Europie południowej i południowych częściach Europy środkowej po pln. Francję, Belgię, Niemcy środkowe, płdn. Podole, okolice Lwowa. Element submedyterrański.

8 *Tachysphex helveticus* Kohl. Gatunek nowy dla fauny Śląska, w Polsce wykazany już z Wielkopolski i Pomorza. Wdzieliśmy szereg okazów zebranych przez pułk. Niesiołowskiego w okolicach Bytomia, ponadto znaleźliśmy mylnie oznaczoną samicę w zbiorze Dittricha, wśród okazów *nitidus* Spin., zebraną w miejscowości Querseiffen, 26. VII. 1902¹⁾.

¹⁾ Miejscowość ta wymieniona w spisie Dittricha, jako stanowisko *Tachysphex nitidus* Spin., nie figuruje w Skorowidzu Rosponda z 1948 r.

Tego rodzaju pomyłki, polegające na identyfikowaniu okazów *helveticus* i *nitidus*, są częste w literaturze ze względu na duże podobieństwo obu gatunków i utrudniają ocenę geograficznego rozmieszczenia gatunku *helveticus* Kohl. Na ogół przyjmuje się, że zamieszkuje on Europę południowo-zachodnią, nie wiadomo jednak, jak daleko sięga w kierunku północnym i wschodnim.

Na podstawie materiału, jakim rozporządzamy, możemy podać kilka szczegółów ułatwiających odróżnienie samic obu gatunków, nie uwzględnionych w tablicach do oznaczenia u Schmiedeknechta i Berlanda. Okazy samców nie są nam znane.

Głowa samic u *helveticus* jest za oczyma silnie zwężona, płaska, u *nitidus* natomiast szersza i bardziej wypukła; punktowanie śródplecza u *helveticus* jest gęstsze niż na ciemieniowej części głowy, u *nitidus* jest ono w ogólności rzadsze i mniej gęste, niż punktowanie ciemienia; końcowe członki stopy nóg przednich są u *helveticus* jaśniejsze niż u *nitidus* i o zabarwieniu czerwonym; szczecinki na stopach przednich są u *helveticus* jasne, długie, ± równomiernie rozmieszczone, u *nitidus* nieco ciemniejsze, krótsze i skupione kępkami przy końcach członków.

9. *Tachysphex fulvitaris* Costa. Podobnie, jak poprzedni, jest nowym dla fauny Śląska. W zbiorze Dittricha znajduje się szereg samic dobrze oznaczonych, pochodzących z okolic Mirkowa pod Oleśnicą, zebranych w latach 1888 do 1902.

Gatunek submedyterrański lub zachodnio-submedyterrański, znany z południowej i środkowej Francji, środkowych Niemiec, Szwajcarii, Włoch, Dalmacji, Austrii Dolnej, Węgier, Czechosłowacji, Branderburgii. W Polsce wykazany z okolic Bydgoszczy (Meyer) oraz Swobnicy pod Banią, Słupska i Międzyzdroji na Pomorzu. W ogólnym rozmieszczeniu gatunku, przedstawia dolina Odry drogę wzdłuż której posunął się najdalej w kierunku na północ, docierając aż po wybrzeże Bałtyku i opanowując je na dużej przestrzeni.

10. *Astata femoralis* Mocz. W zbiorach Dittricha znaleźliśmy okaz samicy i dwa okazy samców, pomieszczone wśród okazów *Astata stigma* Pz.

Gatunek nowy dla fauny Śląska, zamieszkujący prawie wy-

łącznie obszary górskie w Europie środkowej, znany z Alp, Gór Jura i czeskiej części Karpat (Čeladná, Hodslavice, Ondrenik na Morawach, Korytnice na Słowacji). Z trzech okazów śląskich (1 ♀, 2 ♂♂) samica pochodzi prawdopodobnie z Sobieszowa w Karkonoszach (Hermsdorf 18. VII. 87), samce zaś z Jagniątkowa w Karkonoszach (Agnietendorf 19. VIII. 88), oraz z okolicy Legnicy (zb. Beck er).

Do niedawna uważany za odmianę gatunku, *Astata stigma* P. z. jest w istocie odrębnym, wyraźnie odcinającym się gatunkiem. Do charakterystyki obu gatunków podanej przez Beaumonta (1942) możemy dorzucić jeszcze kilka cech różniących:

U samic *femoralis* środkowa część śródpiersia znacznie rzadziej punktowana, skąpiej owłosiona, stopy nóg przednich stosunkowo krótsze, ich czwarty członek co najwyżej tak długi, jak na końcu szeroki, u *stigma* jest on wyraźnie dłuższy, niż na końcu szeroki (Tabl. XII ryc. 12, 13), pierwsza poprzeczna żyłka dyskoidalna uchodzi bardzo blisko przedniego końca drugiej komórki kubitalnej.

U samców zachodzą wyraźne różnice w budowie aparatu kopulacyjnego i w kształtach towarzyszących mu 7-ej i 8-ej płytek piersiowych, jak to wykazują ryc. 6, 6a, 6b, 6c, 7, 7a-7c na tabl. XI. Użyłkowanie skrzydeł podobne jak u samic.

11. *Astata minor* Kohl. Dittrich wymienia gatunek z Wrocławia, Mirkowa pod Oleśnicą i Legnicy. W istocie jest on na Śląsku częściej reprezentowany, jak to wynika tak z naszych obserwacji, jak i ze zbiorów Dittricha. W zbiorach tych znaleźliśmy szereg okazów, przede wszystkim samców, należących do gatunku *Astata minor*, pochodzących z różnych miejscowości, oznaczonych mylnie jako *Astata boops* Schrank.

Gatunek należy do podrodzaju *Astata* s. str. Podrodzaj ten, obejmujący ze śląskich gatunków jeszcze tylko *boops* wykazuje w stosunku do podrodzaju *Dryudella* (*Astata femoralis* i *stigma*) szereg różnic, na jakie, o ile nam wiadomo, nie zwrócono dotychczas uwagi. Jedną z bardziej charakterystycznych, w odniesieniu do obu płci, jest użyłkowanie skrzydeł. W podrodzaju *Astata* s. str. druga komórka kubitalna jest przy żyłce łokciowej ± tak długa jak pierwsza, w podrodzaju *Dryudella*

pierwsza z tych komórek jest znacznie dłuższa niż druga. (Tabl. XII rys: 10, 11).

U samic podrodzaju *Astata* s. str. odstęp między oczyma na dole jest około 1.5 raza tak duży jak na górze, odległość tylnych przyoczek od siebie jest większa niż przyoczek od oczu, w podrodzaju *Dryudella* odstęp między oczyma na dole jest około dwa razy większy niż na górze, tylne przyoczek są od siebie \pm tak odległe jak od oczu. Tylna opadająca powierzchnia pozaplecza jest u *Astata* oddzielona od boków pozaplecza przez ostrą krawędź, czego u *Dryudella* nie ma.

Oznaczanie samców gatunków podrodzaju *Dryudella* natrafia na duże trudności, a według opinii B e m a u o n t a także budowa organów kopulacyjnych nie dostarcza cech do tego przydatnych. W materiale jakim rozporządzamy mamy do dyspozycji tylko gatunki *Astata boops* i *minor*. Ich aparaty kopulacyjne, choć w ogólnym typie budowy analogiczne, w szczegółach różnią się wyraźnie między sobą, dobrze zwłaszcza uwydatniają się różnice w kształtach przysadek zewnętrznych przy widoku w profilu (Tabl. XI ryc. 7a, 8a). Także leżące przy aparacie kopulacyjnym siódma i ósma płytki są u obu gatunków inaczej wykształcone. Siódma płytki (Tabl. XI ryc. 8b). u *minor* jest ku końcowi silnie zwężona, na końcu płasko wycięta, u *boops* jest ona na końcu znacznie szersza i prawie prosto ucięta (Tabl. XI ryc. 9b). Różnice między płytkami ósmymi są zaznaczone na Tabl. XI ryc. 8c, 9c).

12. *Psammophila luffi* S a u n d. Zebraliśmy szereg okazów na piaskach w okolicy Sułowa i w Wilczycach pod Wrocławiem. Gatunek wybitnie piaskolubny, nowy dla fauny Śląska, w Polsce znany ze Strzeszna w Wielkopolsce (G o e b e l), z okolic Łowicza (D r o g o s z e w s k i), Szczecina i Międzyzdroi na Pomorzu (P a u l). Ponadto wykazany z Anglii, Brandenburgii, Czechosłowacji, Austrii, Węgier i okolic Lwowa.

13. *Psenulus Schencki* T o u r n. Znany nam z parku w Kamieńcu pod Ząbkowicami, gdzie zebraliśmy szereg okazów na kwitnących bzach.

Nowy dla fauny Śląska. W Polsce wykazany z kilku stanowisk na Pomorzu (P a u l). Należy do pospolitszych gatunków rodzaju; zamieszkuje Europę środkową i północną.

14. *Psen (Mimusesa) atratinus* Mor. Gatunek nowy dla fauny Śląska, znany nam z okolic Wrocławia, Sułowa, Bytomia (płk. Niesiołowski) i ze zbiorów Dittricha, gdzie znaleźliśmy kilka okazów, oznaczonych mylnie, jako *M. unicolor* Lind. W Polsce stwierdzony ponadto z okolic Szczecina i Dąbia na Pomorzu (Paul).

Opisany przez Morawitza, doskonałego hymenopterologa rosyjskiego, w 1891 roku, był aż do ostatnich czasów stale mieszany z bardzo podobnym gatunkiem *M. unicolor* Lind. Poraz drugi został opisany z Belgii przez Bondroit w 1931 roku pod nazwą *Mimesa belgica* i pod tą też nazwą został szczegółowo omówiony przez Beaumonta (1937), w monograficznym opracowaniu rodzaju *Psen*. Synonimikę gatunku wyjaśnili Merisuo (1933) i Gussakowski (1937).

Na podstawie obecnych danych charakteryzuje się rozmieszczeniem geograficznym o typie eurosyberyjskim. Beaumont wymienia go z Francji, Szwajcarii, Belgii, Włoch, Austrii i Finlandii, Gussakowski z okolic Leningradu, Moskwy, Sarepty, Astrachania, z Sybiru i Krajów Zakaukaskich, Merisuo z Finlandii. Nam znany jest ponadto z Moraw (J. Łomnicki), oraz jako częsty gatunek z okolic Lwowa i zachodniego Podola.

15. *Psen (Mimesa) bruxellenis* Bondr. (*Psen rossicus* Guss). Gatunek nowy dla fauny Polski, znaleziony w ostatnich dwóch latach kilkakrotnie w okolicach Bytomia przez płk. Niesiołowskiego. W zbiorach Dittricha znajduje się okaz samicy z miejscowości „Hermsdorf“ z datą zebrania 24. VII. 87., oznaczony jako *M. shuckardi* Wesm. Posiadamy ponadto okazy z okolic Sanoka (Noskiewicz).

Ogólne rozszedlenie jeszcze mało wyjaśnione. Beaumont wymienia gatunek z Belgii, Francji (Sevres), Włoch i Szwajcarii (Brno), Gussakowski z Bessarabii, okolic Leningradu, Jarostawia i Orenburga. Nam jest znany także z okolic Kałusza i Lwowa. Gatunek został opisany powtórnie w r. 1937 przez Gussakowskiego pod nazwą *rossicus*. Synonimikę wyjaśnił Beaumont (1941).

W ostatnich latach przedwojennych był rodzaj kilkakrotnie przedmiotem monograficznego opracowania (Mallouch, Beaumont, Gussakowski), mimo to jednak zwróciliśmy uwa-

gę na ważny szczegół budowy nie zauważony dotychczas, dopełniająca charakterystykę wyróżnianych podrodzajów.

U samców w podrodzajach *Psen* i *Mimumesa* szósty odcinek grzbietowy odwłoka tak w kształcie, jak i w skulpturze nie różni się od piątego; przedstawia więc płytkę \pm prostokątną, o tylnym brzegu równoległym do przedniego. Odcinek siódmy jest odsłonięty. U samców podrodzaju *Mimesa* szósty odcinek grzbietowy jest na tylnym brzegu łukowato ku tyłowi wyciągnięty, znacznie dłuższy od piątego a przy tym grubiej i wyraźniej gęściej punktowany. Odcinek siódmy jest przez wydłużony szósty zakryty, widzialny tylko przy silnie wyciągniętym odwłoku (Tabl. XII rys. 16, 17). W systemie Beaumonta podrodzaje *Psen* i *Mimumesa* są przeciwstawione podrodzajowi *Mimesa* na podstawie silniej wykształconej bruzdki epimeralnej i skulptury boków tułowia.

Na podstawie wykorzystanego dotychczas materiału omówiliśmy lub tylko wymieniliśmy w ramach niniejszej notatki 20 gatunków, w tym 16 nowych dla fauny Śląska. Ponieważ równocześnie wykreśliliśmy siedem gatunków z podanych przez Dittricha 142, ogólna ilość znanych ze Śląska gatunków podnosi się do 151.

Wśród nowych dla Śląska gatunków stosunkowo silnie zaznacza się element submedyterrański (*Oxybelus latro* Ol. *Oxybelus melancholicus* Chevrl, *Hoplisis punctatus* Kirschb. *Tachysphex fulvitaris* Costa), element górski jest reprezentowany tylko przez *Astata femoralis* Mosc, wschodni (syberyjski) przez *Crabro löwi* Dahlb., atlantycki prawdopodobnie przez *Tachysphex helveticus*; siedem pozostałych gatunków wykazuje zasięgi eurosyberyjskie lub palearktyczne albo też zasięgi ich nie dają się jeszcze dokładnie sprecyzować.

L I T E R A T U R A

1. Beaumont J. Les Psenini (Hym. Sphecid.) de la région paléarctique. Bull. Soc. Entom. Suisse, XVII, 1, 2, 1937.
2. Beaumont J. Note sur le genre *Psen*. (Hym. Sphecid.), Ibid. XVIII, 6, 1941.
3. Beaumont J. Etude de *Astata* (Hym. Sphecid.) de la Suisse avec

- quelques notes sur les espèces de la faune française. Ibid. XVIII, 9/10, 1942.
4. Beaumont J. Les Oxybelus (Hym. Sphecid.) de la faune Suisse. Ibid. 1942.
 5. Beaumont J. Nouvelle étude des Tachysphex de la faune égyptienne. Bull. de la Soc. Fouad Ier d'Entomologie. Le Caire. 1947.
 6. Berland L. Faune de France, 10, Hyménoptères vespiformes I, Paris, 1925.
 7. Dittrich R. Verzeichnis der bisher in Schlesien aufgefundenen Hymenopteren. III. *Rapacia*. Jahresh. d. Ver. f. schles. Insektenkunde. 4, 1911.
 8. Drogoszewski K. — Wykaz żądłówek zebranych w Polsce środkowej. Polskie Pismo Entom. XI, 1932.
 9. Drogoszewski K. — Nowe dla Polski Środkowej żądłówki. Ibid. XIII, 1932.
 10. Goebel F. — Beitrag zur Kenntnis der Sphegidenfauna (Hym. ac.) des Posener Landes. Deutsche Wissenschaftliche Zeitschrift für Polen. Poznań 1932.
 11. Gussakowskij W. W. — Espèces paléarctiques des genres *Didineis*, *Pison*, et *Psen*. Trav. Inst. Zool. Ac. Sc. SSSR. IV. 1937.
 12. Harttig G. — Die mir bekannt gewordenen *Diphlebus*arten (Hym.). Stett. Entom. Zeitg. 91, 1930.
 13. Harttig G. — Beitrag zur Kenntnis der Gattungen *Pemphredon* Latr. und *Cenomus* Jur. *Konovia*. 10. Wien. 1931.
 14. Kohl F. F. — Die Crabonen der paläarktischen Region. *Annal. Naturw. Museum Wien*, 1915.
 15. Łoziński P. — Przyczynek do fauny Grzebaczy (*Sphegidae*) okolic Krakowa i zachodniej części Małopolski. Spraw. Kom. Fizj. P.A.U. 53/54, Kraków, 1920.
 16. Meyer O. — Hymenoptera aculeata der Provinz Posen. *Vespidae*, *Sphaegidae*, *Pompilidae*, *Sapygidae*, *Scollidae*. Deutsche Ent. Zeitschrift 1919.
 17. Merisuo A. — *Mimesa atratina* F. Mor., eine für Finnland neue Art. *Notulae Entom.* XIII. Helsinki 1933.
 18. Paul A. R. — Beiträge zur Kenntnis der Fauna der Sphegiden, Psammochariden, Vespiden und Chrysididen (Hym.) Pommerns.
 19. Schmiedeknecht O. — Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. Jena 1930.
 20. Scholz E. d. — *Hymenoptera aculeata*. Seltener schlesische Vorkommnisse. Jahreshft d. Ver. f. schles. Insektenk. V. 1912.
 21. Scholz E. d. — Die Lebensgewohnheiten schlesischer Grabvespen. *Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol.* V, Berlin 1909.
 22. Zavadil V., Šustera O., Bata L. — *Sphecoidea*. *Prodromus Hymenopterorum Českoslovakiae*. I. *Sbornik Entom. Oddělini Národního Muz. v Praze*. XV, 1937.

Objaśnienia tablic — Explication des Planches.

IX — XII.

Tabl. IX.

- Fig. 1 *Thyreopus cribrarius* L. ♂ aparat kopulacyjny, l'appareil genital
 Fig. 1a et 1b *Thyreopus cribrarius* L. ♂ sternites abdominaux 7 et 8
 Fig. 2 *Thyreopus peltarius* Schreb. ♂ ap. kopulacyjny, l'appareil genital
 Fig. 2a et 2b *Thyreopus peltarius* Schreb. ♂, sternites abdom. 7 et 8
 Fig. 2c *Thyreopus peltarius* Schreb. ♂ rożek, l'antenne.

Tabl. X.

- Fig. 3 *Thyreopus lapponicus* Zett. ♂ aparat kopulacyjny, l'appareil genital
 Fig. 3a et 3b *Thyreopus lapponicus* Zett. ♂ sternites abdom. 7 et 8
 Fig. 3c *Thyreopus lapponicus* Zett. ♂ l'antenne.
 Fig. 4 *Thyreopus alpinus* Imh. aparat kopulacyjny, l'appareil genital
 Fig. 4a et 4b *Thyreopus alpinus* Imh. ♂ sternites abdom. 7 et 8
 Fig. 4c *Thyreopus alpinus* Imh. ♂ l'antenne.
 Fig. 5 *Thyreopus lowi* Dahlb. ♂ ap. kopulacyjny, l'appareil genital.
 Fig. 5a et 5b *Thyreopus lowi* Dahlb. ♂ sternites abdom. 7 et 8
 Fig. 5c *Thyreopus lowi* Dahlb. ♂ rożek, l'antenne.
 Fig. 5d *Thyreopus lowi* Dahlb. ♂ noga przednia, la patte I.

Tabl. XI.

- Fig. 6 et 6a *Astata femoralis* Mocs. ♂ aparat kopulacyjny, l'appareil genital
 Fig. 6b et 6c *Astata femoralis* Mocs. ♂ sternites 7 et 8
 Fig. 7 et 7a *Astata stigma* Pz. ♂ aparat kopulacyjny, l'appareil genital
 Fig. 7b et 7c *Astata stigma* Pz. ♂ sternites 7 et 8.
 Fig. 8 et 8a *Astata minor* Kohl. ♂ aparat kopulacyjny, l'appareil genital
 Fig. 8b et 8c *Astata minor* Kohl. ♂ sternites 7 et 8.
 Fig. 9 et 9a *Astata boops* Schrank. ♂ aparat kopulacyjny, l'appareil genital
 Fig. 9b et 9c *Astata boops* Schrank. ♂ sternites 7 et 8.

Tabl. XII.

- Fig. 10 *Astata boops* Schrank. ♀ skrzydło przednie, l'aile ant.
 Fig. 11 *Astata stigma* Pz. ♂ skrzydło przednie, l'aile ant.

- Fig. 12 *Astata stigma* Pz. ♀ stopa przednia, la tarse I.
 Fig. 13 *Astata femoralis* Pz. ♀ stopa przednia, la tarse I.
 Fig. 14 *Astata minor* Kohl. ♂ rożek, l'antenne.
 Fig. 15 *Astata boops* Schrank. ♂ rożek, l'antenne.
 Fig. 16 *Mimesa unicolor* Lind. ♂ odwłok, terg. 5—7, l'abdomen, tergites 5—7
 Fig. 17 *Mimesa shuckardi* Wesm. ♂ odwłok, terg. 5—7, l'abdomen, tergites 5—7.

Résumé

A la suite d'une revision de la collection Dittrich, se trouvant à l'Institut zoologique de l'Université de Wrocław, et en prenant pour base les observations faites dans le terrain, les auteurs discutent 20 espèces de la famille *Sphegidae*, dont 16 nouvelles pour la faune de Silésie. Les auteurs constatent en outre que 7 espèces de la même famille dont le signalement par Dittrich du terrain de la Silésie est dû à des erreurs dans la détermination, doivent être biffées de la faune de cette province.

Espèces nouvelles pour la faune de Silésie:

Crabro (Thyreopus) lowi Dahlb., *Oxybelus latro* Ol., *O. pugnax* Ol., *O. monachus* G., *O. melancholicus* Chev., *Diplebus wesmaeli* Mor., *D. shuckardi* Mor., *D. letifer* Shuck., *Hoplisis punctatus* Kirschb., *Tachysphex helveticus* Kohl., *T. fuscitarsis* Costa., *Astata femoralis* Mocs., *Psammophila luffi* Saund., *Psenulus schenki* Tourn., *Psen. (Mimusesa) atratinus* Mor., *Psen. (Mimesa) bruxellensis* Bondr. (*P. rossicus* Gussak).

Espèces biffées:

Crabro dentricus H. Sch., *Cr. inermis* Thoms., *Passaloecus borealis* Dahlb., *Hoplisis pleuripunctatus* Costa., *Alyson tricolor* Lep., *A. ratzeburgi* Dahlb. et *Philantus venustus* Rossi.

Pour quelques unes des espèces discutées, les auteurs apportent plusieurs caractères morphologiques, pouvant servir avant tout à la détermination et à la définition des groupes d'espèces.

Les détails les plus importants sont:

1) En prenant pour base les rapports dans la pilosité de la tête et de l'abdomen ainsi que les nervures des ailes, le sousgenre

Thyreopus a été différencié en trois groupes d'espèces, pour lesquels on propose les noms; a) *Trichothyreopus*, b) *Alpiothyreopus* et c) *Atrichothyreopus*. Le premier groupe (a) contient les sousgroupes *cribrarius* et *lapponicus*, comprenant des espèces ayant le dessus de la tête et de l'abdomen couvert de poils longs (chez ♂ et ♀), chez lesquelles le passage de la nervure discoidale à la nervure radiale se trouve plus en arrière. Le second groupe (b) ne contient que *Thyreopus alpinus* Imh., faisant un sousgroupe à part. Le troisième groupe (c) comprend les sousgroupes *pel-tarius* et *löwi*, et probablement aussi *occultus* et *chalybeus*. Les espèces de ce sousgroupe se caractérisent par une pilosité du dessus de la tête et de l'abdomen très courte ou en voie de disparaître, et par le passage de la nervure discoidale à la nervure radiale se trouvant à la moitié de la longueur de cette dernière.

2) On souligne la forme caractéristique de la tête chez la femelle *Tachysphex helveticus* Kohl., Chez cette espèce la tête derrière les yeux est fortement rétrécie et plate, contrairement aux femelles *nitidus*, où la tête est plus large et plus bombée.

3) Les espèces du sousgenre *Astata* se distinguent des espèces du sousgenre *Dryudella* aussi par le rapport de la longueur de la base de la seconde cellule cubitale à celle de la première. (Table XII fig. 10, 11).

4) Les mâles du sousgenre *Mimesa* se distinguent nettement des mâles du sousgenre *Psen* et *Mimumesa* par leur sixième segment dorsal de l'abdomen. Ce segment est chez *Mimesa* beaucoup plus long que le cinquième segment, rétréci en arc vers l'arrière, présente des points plus denses et plus gros et recouvre presque entièrement le septième segment, alors que dans les sousgenres *Psen* et *Mimumesa* le sixième segment ne diffère point par sa forme du cinquième segment (Table XII fig. 16, 17) et le septième segment est entièrement dégagé.