

Odbitka z tomu XXII-go

PAMIĘTNIKA FIZYOGRAFICZNEGOwydawanego z zapomogi Kasy pomocy dla osób, pracujących na polu naukowym,
imienia D-ra med. Józefa Mianowskiego.

LUDWIK HILDT.

KRAJOWE OWADY WODNE.

HYDROCANTHARES.

KOMITET REDAKCYJNY STANOWIĄ:

F. Chłapowski, W. Gorczyński, K. Hadaczek, H. Hoyer, L. Krzywicki, K. Kulwieć, J. Lewiński,
E. Loth, S. Miklaszewski, J. Morozewicz, J. Nusbaum-Hilarowicz, W. Raciborski, E. Romer,
W. Rothert, M. Siedlecki, J. Siemiradzki, K. Stołyhwo, J. Talko-Hryncewicz, S. J. Thugutt,
J. Trzebiński, Z. Weyberg, Z. Woycicki, R. Zuber.

Redaktor: K. STOŁYHWO.

Wydawca: K. KULWIEĆ.

Dział I — Meteorologia. Dział II — Geografia, Geologia, Mineralogia i Pedologia.
Dział III — Zoologia. Dział IV — Botanika. Dział V — Antropologia, Archeologia
i Etnografia.

S. 359.

WARSZAWA

DRUK. I LIT. JANA COTTY, KAPUCYŃSKA 7

1914



PAMIĘTNIK FIZYOGRAFICZNY

wychodzi w Warszawie od r. 1881 w postaci dużego tomu z licznymi ilustracjami.

PRENUMERATA PAMIĘTNIKA FIZYOGRAFICZNEGO wynosi rb. 5, z przesyłką pocztową — rb. 5.50 i może być wnoszona pod adresem: REDAKCYA ZIEMI (Aleje Jerozolimskie № 29 w Warszawie).

REGULAMIN REDAKCYI PAMIĘTNIKA FIZYOGRAFICZNEGO.

1) Autorowie proszeni są o dołączanie do swych prac streszczenia w języku obcym: francuskim, angielskim, włoskim lub niemieckim, oraz o podanie tytułu swej pracy w języku francuskim.

2) Autorowie otrzymują do 100 odbitek w okładce natychmiast po ukończeniu druku ich pracy, niezależnie od czasu ukazania się w handlu księgarskim całego tomu Pamiętnika Fizyograficznego.

3) Korektę I-szą pracy prowadzą i podpisują autorowie. Ostatnią korektę podpisuje redaktor, któremu autorowie powinni zwrócić wraz z korektą rękopis swej pracy.

4) Materiał, przeznaczony do druku, winien być pisany na jednej stronie z pozostawieniem marginesu i wolnego miejsca przed tytułem do notat redakcyjnych.

5) Nazwiska, wyrazy lub zdania, które autor chce mieć wydrukowane czcionkami rozstawionymi, należy podkreślać linią punktową. Nazwy techniczne, gatunkowe i t. p., które są wyróżniane w druku kursywą, w rękopisie należy podkreślić linią pojedynczą. Wyrazy lub znaki wyjątkowego znaczenia, mające być wydrukowane czcionkami grubymi, należy podkreślać linią podwójną.

6) Na korekcie autor winien położyć swój podpis oraz wyrazić życzenie co do liczby oddzielnych odbitek.

7) Do czasu ustalenia pisowni polskiej stosowana będzie w Pamiętniku Fizyograficznym pisownia Akademii Umiejętności w Krakowie.

Redaktor *Kazimierz Stolyhwo.*

Adres Redakcyi Pamiętnika Fizyograficznego:

Warszawa, Kaliksta 8. Pracownia Antropologiczna Towarzystwa Naukowego
Warszawskiego.

Adres Administracyi Pamiętnika Fizyograficznego:

Warszawa, Aleje Jerozolimskie 29. Polskie Towarzystwo Krajoznawcze.

W. Janu Szymonowi Tenenbaumowi
w dowód prawdziwego powożenia
i zyczliwości. — autor

LUDWIK HILDT.



Krajowe owady wodne.

Hydrocanthares.



WSTĘP.

Pośród wielkiej ilości gatunków tęgopokrywych, należących do naszego obszaru etnograficznego, jest sporo owadów wodnych, nie wszystkie one jednak należą do grupy, oznaczonej w układzie morfologicznym nazwą łacińską „*Hydrocanthares*“ (właściwe wodne). Jakkolwiek owady te czy to czasowo, czy też przez cały przeciąg swego istnienia przebywają w wodzie, to jednakże ich narządy dotykania i ruchu są: pierwsze bardzo odmienne od takich samych organów u *Hydrocanthares*, zaś drugie, tj. nogi nie są odpowiednio ukształtowane do swobodnego poruszania się w wodzie i zwinnego pływania. Prócz tego ogólnym wyglądem ciała bardzo się różnią od *Hydrocanthares* i dlatego z grupą *Hydrocanthares* połączyć ich nie można. Do takich owadów należy sporo z rzędu *Curculionidae*, jak: *Bagous*, *Notharis*, *Ernirhynus* i t. p. Nadto dość gatunków z rzędu *Chrysomelidae*, jak: *Haemonia*, *Donacia*, *Galerucella* i jeszcze wiele innych.

Z drugiej strony nie wszystkie owady, do tejże grupy *Hydrocanthares* zaliczone, pozostają stale w wodzie, a tylko w takowej się lęgną oraz przemiany swoje w niej odbywają, zaś jako doskonałe chrząszcze w innych środowiskach przebywają. Na zasadzie jednak podobieństwa narządów dotykania i ruchu lub też samych tylko narządów ruchu mogą być zaliczone do ogólnej całości.

Jak powyżej nadmieniałem, nazwa łacińska „*Hydrocanthares*“ oznacza: „Tęgopokrywe wodne właściwe“. Inaczej ich nazwać nie można, gdyż w słownictwie naszym jednego wyrazu na określenie tej grupy dotychczas niema, zaś nazwa: „pływakowate“ nie określa jeszcze ściśle pewnej grupy tychże owadów i może się ona stosować tylko do pewnych rodzin. Ponieważ nadto na oznaczenie poszczególnych rodzajów oraz licznych gatunków niema innych ustalonych odpowiednich nazw, oprócz łacińskich, więc tych ostatnich nazw w tekście ściśle będę się trzymał.

Grupa *Hydrocanthares* w układzie morfologicznym stanowi jedną całość, w niedawnym wszakże czasie wielu entomologów rozdzieliło ją, umieszczając pojedyncze rodziny między grupami chrząszczów, które swym wyglądem, czy to jako doskonałe owady, czy nawet jako gąsienice, nie posiadają najmniejszego podobieństwa do oma-



S. 359.



wianej grupy. Zasady podziału właściwie nie są dziś ściśle wyznaczone, przeciwnie są dowolne, a niemal każdy z autorów stara się wprowadzić własną systematykę; dlatego też przy opisie będę się trzymał dawniejszego układu „morfologicznego“.

Należące tu tęgopokrywe przedstawiają wielką różnorodność pod względem rozmiarów ciała, ogólnym wyglądem (*habitus*) są na pozór nieraz bardzo do siebie zbliżone, szczególnie niektóre gatunki a nawet rodzaje, bardzo są do siebie podobne, to też dla dokładnego ich rozróżnienia i określenia potrzeba użyć silnie powiększającej soczewki, a nawet nieraz i mikroskopu, podczas użycia którego trzeba być bardzo uważnym przy określaniu i głównie zwracać należy uwagę na organy dotykania oraz na łapki (tarsy).

Dla początkujących owadziarzy bardzo ważną rzeczą jest ogólny wygląd owada (*habitus*) i na tenże naprzód należy zwracać uwagę, nie chcąc popełniać omyłek, które nieraz wprawnym entomologom od czasu do czasu się zdarzają.

Określanie najlepiej i najłatwiej odbywa się wkrótce po schwytaniu i zatruciu owada, póki jeszcze jest świeży. Należy najpierw dobrze się przyjrzeć jego ogólnemu pokrojowi (*habitus*) nadto zbadać drobniejsze, często bardzo ważne cechy z wierzchu i od spodu u każdego owada. Sama barwa ma bardzo podrzędne znaczenie, gdyż młode owady, dopóki są jeszcze miękkie, niedawno z poczwarki wyklute, są zazwyczaj o wiele jaśniejsze niż starsze, twarde, które już właściwych barw nabrały.

Określanie według gotowych zwłaszcza starych i zaniedbanych zbiorów przedstawia tę trudność dla początkującego, że barwa, która po dłuższym czasie znacznie się przeistacza, zawsze go będzie łudzić; nadto skoro owady są przyklejane nie można spodu ich ciała dobrze obejrzeć.

Barwy u mocno wyschniętych wodnych, zwłaszcza *Dytiscidae*, zmieniają się niezmienne i tak: czarno-czerwona lub rdzawa staje się jaśniejszą i ponsowieje, brunatna rdzawieje, żółta staje się czerwonawą, oliwkowo-bronzowa — jaśniejszą, szara — bieleje. Przez taką zmianę barw u niektórych gatunków rysunek różnokolorowych plam staje się bardzo zmienionym: z natury biały kolor żółknie z upływem czasu, zaś ponsowy jaśnieje i do niepoznania płowieje.

Zwracać należy też uwagę, że samce od samic bardzo się nieraz różnią, zwłaszcza u drobnych gatunków, ale o tych różnicach będzie mowa później w samym tekście. Przeciwnie, różnice pomiędzy płciami lub też i samymi gatunkami u pływaków większych są nieraz bardzo nieznaczne (*Dytiscus*, *Cybister*, *Hydrous*).

Większość owadów wodnych właściwych przebywa przez cały przeciąg swego istnienia w wodzie, a chociaż ją opuszcza, wyfruwając, większość bowiem ma dokładnie wykształcone skrzydła właściwe, to jednakże zawsze do niej powraca, w niej się lęgnie, składa jajka, w niej lub jej pobliżu odbywa przemiany i ostatecznie przeważnie w niej ginie.

Co się tyczy czasu ich rozmnażania oraz czasu ich istnienia, to zbadaniem tego przedmiotu zajmuje się biologia; mogę tylko tyle powiedzieć, że doskonałe owady nie żyją zazwyczaj dłużej nad rok jeden, że składanie jajek odbywa się od wczesnej wiosny aż do połowy Czerwca, a przemiana w doskonałe owady trwa od połowy Maja do połowy Lipca. Większe owady żyją w stanie gąsienicy do lat trzech, mniejsze tylko do roku.

Same gąsienice są bardzo różnie ukształtowane i nieraz różnice między blisko siebie stojącymi rodzajami i gatunkami są daleko wybitniejsze niż pomiędzy bardziej oddalonymi. Ciało ich jest przeważnie wydłużone, rzadziej silnie i płasko rozszerzone, z różną ilością pierścieni brzucha i wyrostków na tychże. Widocznym jest zwykle

dokładnie samo przedkarcze, chociaż inaczej ukształtowane niż u doskonałych owadów. Głowę mają najczęściej dużą, okrągłą lub trójkątną z zaokrąglonymi kantami, osadzoną na cienkiej krótkiej szyi, opatrzoną mocno wystającymi sierpowatymi (*Dytiscidae*) lub też różnie zakrzywionymi szczękami. Nogi zazwyczaj długie, zawsze chwytne. Odwłok stopniowo ku końcowi węższy, zakończony ogonkowatymi długimi uwłosionymi wyrostkami. Oddychają równie jak same owady doskonałe dychawkami, umieszczonemi po obu bokach pierścieni brzusznych od spodu. Przemianę w doskonałe owady odbywają, zagrzebując się w nadbrzeźnym mulu, z którego jak również z różnych okruchów roślinnych urabia sobie gąsienica kokon skorupkowaty. Pozostają one przez kilka tygodni w stanie odrętwienia, zanim się poczwarka w chrząszcza zamieni.

Odnosnie do pożywienia, to owady wodne karmią się często żywą zdobyczą, a więc są drapieżne. Przeważna ich ilość pochłania stworzenia drobniejsze, w braku zaś żywej zdobyczy niemal wszystkie karmią się rozkładającymi się ciałami martwych ryb i innych stworzeń wodnych oraz padliną w wodzie pływającą. Mniejszość jest wyłącznie roślinożerna. Pływakowate są drapieżne i wyłącznie mięsożerne. *Dytiscidae*, *Gyrinidae*, *Hydrophilidae* jako gąsienice są mięsożerne, a niektóre doskonałe owady są roślinożerne. Należące do rodziny *Cercyonidae* jako gąsienice żywią się różnymi drobnymi wodnymi stworzeniami, zaś jako doskonałe owady gnojem, w którym przeważnie przebywają. Czepialce (*Dryopidae*) żywią się przeważnie wodorostami i pleśniami wodnymi. Upowszechniło się mniemanie, że duże pływaki zjadają ikry oraz zarybek, nadto że napadają na większe ryby i, zadając im głębokie rany w miękkim brzuchu, wżerają się w ich ciało. Kwestyi tej rozstrzygnąć nie mogę, gdyż jest mi ona zupełnie obcą, nie zaprzeczam jej wszakże. Niezależnie od tego wiem, że ryby duże zjadają sporą ilość pływaków; nadto w stawach i wodach zarybionych, których nikt nie strzeże i pływaków nie wylapuje oraz ich nie wytępia, daleko mniej ich można znaleźć niż w wodach, w których wcale ryb nie ma. Pływaki przeto przekładają inne pożywienie nad żywe ryby. Podczas poszukiwania owadów w wodzie, widziałem nieraz ryby nawet niezbyt duże, połykające różnej wielkości osobniki pływaków. W żołądku żab wodnych (*rana esculenta*) natrafiałem na spore ilości drobnych i średniej wielkości owadów wodnych

Drobne chrząszczyki wodne służą też za pożywienie pijawkom, które je w siebie wchłaniają i tym sposobem tłomaczy się też obecność pijawek w bagnach, w których nawet żaby nielicznie przebywają.

Odnosnie samego poszukiwania omawianych owadów, to odbywa się takowe najlepiej przy pomocy sporego sita metalowego lub worka kanwowego, tak gęstego, żeby przez niego najdrobniejsze owady na zewnątrz nie mogły się przedostawać. Przyrzędem tym wyciąga się pływające trawy, rośliny wodne i inne napływki. Należy sito lub worek na oślep zagłębiać w wodzie przybrzeżnej, zarośniętej trawą, dosięgając aż do dna, i powtarzać zanurzenia narzędzia w tem samym miejscu choćby nawet po kilkadziesiąt razy. Postępując w ten sposób, można znaleźć po kilka lub więcej okazów pożądanego gatunku.

Najobfitszym bywa połów podczas wylewu rzek strumieni, stawów i jezior.

Po schwytaniu nie należy mieszać drobnych owadów z większymi, lecz wkładać do jednego naczynia owady mniej więcej tej samej wielkości. Należy je zaraz truć (najlepiej zwykłym czystym spirytusem), aby się po ścianach próbowek nie rozlażyły, inaczej, podczas otwierania i stopniowego wkładania nowych okazów, poprzednio znalezione mogłyby się niepostrzeżenie nazewnątrz wydostawać.

Kto się zajmuje biologią powinien też chwycić gąsienice i w tym celu należy mieć większe naczynie z wodą, w które powinien wkładać i żywe chrząszcze wodne, a następnie może przenosić je do odpowiednio urządzonego większego aquarium. Niezależnie od tego młodych i miękkich chrząszczy nie należy zaraz zabijać, zwłaszcza, że mogą to być bardzo rzadkie gatunki, ale trzeba je przetrzymywać w osobnych naczyniach aż do czasu dokładnego wykształtowania i stwardnienia owadu.

Można też znaleźć sporo owadów po zupełnym opadnięciu wylewu pod naniesionymi napływkami.

W okolicach górskich, gdzie brzegi jezior i strumieni są niezarośnięte, a dna odrazu kamieniste, zatapianie czerpaka nie na wiele się przyda, natomiast należy wydobywać na dnie leżące kamienie i od spodu dokładnie je przeglądać, a niezawodnie natrafi się na przyczepione pływaki. Skoro brzegi jezior górskich zarośnięte są mchem, to takowy należy dokładnie przeszukać. Trzeba te obie czynności załatwiać ostrożnie, gdyż każde silniejsze wstrząśnięcia łatwo owady wypłaszają.

Jakkolwiekbyś hodowla owadów wodnych przedstawia tę trudność, że zwykle większa część schwytanych pływaków po krótkim pobycie w aquarium zdycha lub wyfruwa, to jednak pewna pozostała ilość może posłużyć jako materiał do badania i licznych spostrzeżeń szczególnie nad gąsienicami i przemianą tychże w różne gatunki owadów. Znalazszy gąsienice nie wiemy bowiem napewno do jakiego ona gatunku należy, a tylko przez jej wyhodowanie na doskonałego owada można się o tem przekonać.

Rodzina Haliplidae.

Główną charakterystyką należących tu owadów jest wydłużona płatkowato nasada pozapiersia (*episternum*) w kształcie tarczy mniej więcej równołukowato zakończonej, pokrywającej uda trzeciej pary nóg oraz większą część brzucha tak, że u niektórych gatunków zaledwie trzy ostatnie pierścienie odwłoka są widoczne. Tarcza ta w środku ma widoczny wcięty łukowato ku górze szew; ogranicza ona ruchy tylnych nóg tak, że owad tylko w poziomym kierunku poruszać niemi może podczas pływania. Właściwym wszakże jest dla należących tu owadów, że przy pływaniu nie wykonują ruchów tylnymi nogami równocześnie, lecz tylko naprzemian. Pomimo tego pływają bardzo zwinnie.

Czułki posiadają gładkie, nitkowate, zwężone, niezbyt długie, łapki zaś równie długie, a czasem dłuższe od samych piszczeli bez pławnych włosków, jak u rodziny *Dytiscidae*, których łapki u drugiej i trzeciej pary nóg są po obu stronach uwłosione.

Są to wszystko owady drobne, budową ciała przypominające ziarnka prosa, do których też barwą są zbliżone. Są one drapieżne i żywią się też jako gąsienice głównie drobniejszymi stworzeniami. Gąsienice ich posiadają bardzo różnorodne kształty. Mają zazwyczaj głowę dużą, ku spodowi ciała pod kątem ostrym pochyloną, opatrzoną koło oczów sześcioma guzikowatymi wyrostkami. Jedenaście pierścieni ciała posiada po cztery wyrostki w kształcie tęgich rożków. Te rożki są dwa razy dłuższe od dwóch drugich, wystających na karku.

Ostatni pierścień odwłoka ma tylko dwa różki o wiele mniejsze i zakończony jest długim ogonkiem, rozdzielającym się na dwa uwłosione pręciki.

Do doskonałe owady, również jak i ich gąsienice, żyją we wszystkich wodach tak bieżących, jako też i stojących, i przebywają głównie nad brzegami strumieni i stawów w trawach wodnych lub w rzęsie.

Rodzaj *Brychius*.

Tarczka międzyskrzydłowa niewidoczna, natomiast nasada przedkarcza zachodzi pod kątem bardzo rozwartym na rozpoczęcie szwu.

Jedyny nasz gatunek, *Brychius elevatus*, Fig. 1.

Długość ciała stale 4 milimetry. Ogólny kształt ciała jajowaty, cokolwiek wydłużony. Głowa stosunkowo mała z dużymi gołemi oczami, których barwa za życia jest czarno-brunatna. U owadów martwych i silnie wyschniętych oczy stają się białe i tracą połysk. Przedkarcze opatrzone dwoma równo rozstawionymi wyraźnymi zagłębieniami, mieszczącymi się u nasady. Sama powierzchnia przedkarcza jest gładka oraz dość grubo i rzadko ponakłuwana. Pokrywy skrzydłowe u zetknięcia z przedkarczem równie jak ono szerokie, potem za barkami się rozszerzają i dość wydatnie zaokrąglają, zwężając się stopniowo ku końcowi jajowato i dość spiczasto. Na pokrywach mieści się wzdłuż dziewięć par prążek, mniej więcej równomiernie rozstawionych, składających się z pojedynczego szeregu grubych wyraźnych nakłóć. Trzecia para pasemek, licząc od szwu, jest od nasady stopniowo silnie żeberkowato wygórowana, ku końcowi pokryw wygórowanie to stopniowo się gubi. Piąta i siódma para pasemek tworzy też wygórowania ale o wiele słabsze, które się gubią zupełnie poza barkami.

Barwa podkładowa jest jasno żółto-ochrowata, przyczem spód ciała jest o wiele ciemniejszy, nieco brunatny. Nakłóte linijne prążki przebiegają na tle czarniawem. Wystająca listewka trzeciej pary pasemek jest u zakończenia jaśniejsza, nadto dwie plamy koło bark i całe dwa zbrzeżne pasemka są jaśniejsze, żółto-ochrowe. Uwydatnia się tu przytem odrębny rysunek, a mianowicie przebijają się dwa poprzeczne szerokie czarniawe pasemka o naciekniętych granicach, zbiegające się ostrołukowato i rozszerzające się ku szwowi: pierwsze na połowie, drugie zaś na dwóch trzecich długości pokryw. O ile pasemka te są wybitniejsze, o tyle przeważa ciemniejsza barwa pokryw, zdarzają się jednak okazy niemal zupełnie jasno ochrowe. Skoro martwy owad po dłuższym przeciągu czasu dobrze wyschnie, to ogólna jego barwa staje się o wiele jaśniejszą niż za życia.

Owad częstszy w górach i wodach podgórszych. Znajdowałem go kilkakrotnie w Ojcowie w Prądniku: 23 Czerwca 1902, 18 Czerwca 1909 oraz 21 Czerwca 1912 i za każdym razem bardzo dużo okazów. Można powiedzieć, że jest najliczniejszy i najpospolitszy wśród wodnych owadów, żyjących w Prądniku.

W wodach równin należy do rzadkości. Wiem, że raz jeden znalazł go w strumieniu w Czarnej Strudze śp. Wojciech Mączyński 1 Czerwca 1892.

Rodzaj *Haliphus*.

Ogólny kształt ciała uwypuklony, przytem od spodu silniej niż na wierzchu. Przedkarcze krótkie, zazwyczaj o wiele szersze u nasady pokryw niż w miejscu osadzenia głowy. Tarczka międzyskrzydłowa (*scutellum*) niewidoczna, wyskok granicy osadzenia przedkarcza taki sam, jak u poprzedniego rodzaju. Powierzchnia pokryw oznaczona przez całą długość dziesięcioma parami grubiej lub drobniej nakłótych prążek. Prążki te u przeważnej ilości gatunków przebiegają na ciemniejszym lub zupełnie czarnem tle, które w wielu miejscach rozszerza się na pasemka i tworzy na szerokość pokryw trzy łukowate poprzeczne pasma. Pasma te są najszersze u szwu, a zwężają

się ku brzegowi pokryw. Pierwsze z nich mieści się albo zaraz poza barkami lub też cokolwiek niżej, drugie poza połową, a trzecie mniej więcej na trzech czwartych długości pokryw. U różnych gatunków i osobników pasma te są bardzo zmiennie ułożone, w pierwszym razie są często poodrywanymi równomiernie rozstawionymi plamami, w drugim zaś razie są albo bardzo wyraźne lub też niemal zanikające. Niezależnie od tego niektóre gatunki posiadają stale u wszystkich osobników tak pasma jako też i plamy bardzo niewyraźne. Przeważna ilość gatunków ma konsystencję ciała szklistą, przeświecającą.

owady silnie wyschnięte, szczególnie w starych zaniedbanych zbiorach, zmieniają swoje barwy: plamy stają się wyraźniejsze a barwy ciemniej lub płowieją albo nareszcie robią się jaśniejsze.

H. varius Nicolai Dłg. c. 2,7—3 mm. Mały. Ciało na połączeniach nie przeświecające. Brzegi przedkarcza od strony głowy i pokryw odgraniczone czarną pręgą na całej swej szerokości. Całe ciało o podkładzie słomkowo-żółtym, spód zupełnie jasny, nogi całe wraz z łapkami również. Trzy pary poprzecznych łukowatych pasemek, silniej lub słabiej uwydatnionych, barwy czarniawej. Nakłóte prążki pokryw posiadają natężenie słabe, pasemka między nimi zawarte są płaskie z bardzo miłą szagrynowaniem, przez co ich powierzchnia jest zupełnie matowa.

Skrajne pasemka posiadają barwę stale jasną bez żadnych plam.

Bardzo rzadki u nas. Urle w odlewisku Liwca 21 Czerwca 1910, tylko jeden okaz.

H. obliquus Fabr. Dł. c. 3—3,75 mm. Prawie matowy. Prążki podłużne są na pokrywach złożone z nakłóć drobnych, w wielu miejscach bardzo rzadko rozstawionych. Prążki te są bardzo niewyraźne. Barwa ogólna szarawo-jasno-ochrowa, czasem o czystszy żółtym odcieniu. Przedkarcze zawsze jasno żółto-ochrowe. Poprzeczne czarniawe pasemka zazwyczaj poprzerywane i bardzo niewyraźne.

Owad głównie górski, gdzie jest dość rzadki. Szczawnica koło Trzech Koron 2 Września 1897, dwa okazy.

H. lineatus Aubé. Dł. c. 3—3,5 mm. Prążki złożone z nakłóć silnych i bardzo wyraźnych, przez co pokrywy mają wygląd nieco chropowaty. Przeważa nieraz czarna barwa poprzecznych pasemek. Zazwyczaj matowy, przedkarcze cokolwiek szklisto-połyskliwe i przeświecające. Jasnoochrowa barwa podkładowa ciała wpada w ton żółty, słomkowy. Dość rzadki. Wierzbno 8,18 i 21 Sierpnia 1890.

H. laminatus Schaller. Dł. c. 3,2—3,75 mm. Dość połyskliwy. Barwa bardzo zmienna wskutek niejednostajnego rysunku plam i pasemek poprzecznych na pokrywach. Nakłócia u nasady przedkarcza na całej jego szerokości silne i wyraźne oraz o wiele wybitniejsze niż na całej powierzchni jego obwodu. Prążki podłużne pokryw z wyraźnych nakłóć złożone. Zdarzają się okazy zupełnie jasno-żółto-ochrowe z szarawymi pokrywami o pasemkach i plamach niemal zupełnie zanikłych; czasem jednak pasma i czarny podkład prążek tak się rozprzestrzenia, że czarna barwa przeważa i zdarzają się okazy o wierzchniej stronie ciała zupełnie czarnej (*varietas ater*).

Okazy górskie są często zupełnie jasno żółto-ochrowatej barwy.

Owad niezbyt pospolity.

H. fulvov Fabr. Dł. c. 3,7—4 mm. Fig. 2.

Ze wszystkich zawsze największy, łatwy do poznania. Na płaskich pasemkach, zawartych między silnie nakłótemi prążkami (wzdłuż pokryw), widocznym jest pojedynczy szereg bardzo rzadko rozstawionych drobnych nakłóć. Cała powierzchnia ciała silnie połyskliwa z konsystencją cokolwiek szklisto przeświecającą. Barwa wierzchu

ciała silnie rdzawo-czerwona; spód ciała oraz całe nogi i głowa cokolwiek jaśniejsze. Poprzeczne czarne pasemka pokryw są poprzerywane i zazwyczaj zamienione w pojedyncze wyraźne czarniawe ścięte plamy, które niejednokrotnie zupełnie zanikają.

Owad dość zwykły. Wierzbno 26 Maja 1897, Saska Kępa, Urle podczas lata od 18 Czerwca do 11 Sierpnia 1910 w odlewiskach Liwca.

H. mucronatus ^{Suscolus Seidlitz} Bedel. Dł. c. 3,32 mm. Do poprzedniego na pozór bardzo podobny, różni się jednak tem, że głowę ma o wiele większą i boki przedkarcza są zaokrąglone. Pokrywy skrzydłowe o prążkach podłużnych równie silnie ponakłowanych, nakłócia płaskich pasemek zaledwie są widoczne. Barwa ta sama, jak u poprzedniego, tylko, że nigdy niema ciemniejszych plam na pokrywach.

Bardzo rzadki. Wola Gawrychowska nad jeziorem Wigierskim 12 Lipca 1902, p. Kazimierz Kulwieć.

H. variegatus Sturm. Dł. c. 3,7—4 mm. Fig. 3. Cała powierzchnia ciała silnie ponakłowana, słabo połyskliwa. Brzegi pokryw na przestrzeni od bark do dwóch trzecich swej długości prawie równoległe, następnie słabo stopniowo zaokrąglone, ku końcowi się zwężające i kończące się bardziej tępo niż u wszystkich innych gatunków. Nakłócia podłużnych prążek na pokrywach dość grube i wybitne. Barwa pokryw bardzo zmienna, najczęściej jasno ochrowo-rdzawa, czasem niemal maślana; spód ciała zazwyczaj ciemniejszy, silnie rdzawy; nogi również ciemno rdzawe. Plamy, ciemniejsze na pokrywach, zawsze wyraźne; rozmiar ich wszakże, rysunek i natężenie barwy są bardzo różne. Często środkiem koło szwu przebiega na całej jego długości szerokie czarniawe pasmo, rozszerzające się w pośrodku w dużą ciemno-brunatną plamę. Dość rzadki, Wierzbno. 26 maja 1897, cztery okazy.

H. flavicollis Sturm. Dł. c. 3,5—3,8 mm. Do poprzedniego na pozór podobny z ułożenia plam i czarniawego pasma koło szwu. Barwę ogólną posiada o wiele ciemniejszą, rdzawo-czerwoną. Przedkarcze jaśniejsze od pokryw. Wszystkie nakłócia o wiele są drobniejsze niż u poprzedniego gatunku, nadto zawsze o wiele mniejszy. Rzadki, p. Jan Wańkiewicz, Litwa.

H. ruficollis Degeer Dł. c. 2,3—2,8 mm. Fig. 4. Różni się od innych gatunków ogólnym kształtem, mianowicie jest w barkach o wiele szerszy, nie jest przeto wydłużony. Nakłócia przedkarcza są bardzo drobne, zaś prążki na pokrywach wyraźne i dość grube. Rysunek plam i poprzecznych smug ciemniejszych niezmiernie zmienny. Przedkarcze zawsze jaśniejsze niż rdzawo-żółte pokrywy. Konsystencja ciała trochę szklisto przeświecająca, ogół powierzchni dość połyskliwy.

Owad we wszystkich wodach bardzo pospolity.

H. fulvicollis Erichson. Dł. c. 2,7—3,2 mm. Pokrywy o prążkach podłużnych bardzo silnie i grubo ponakłowanych, przez co powierzchnia ich ma wygląd chropowaty. Skutkiem dość miękkich i gęstych nakłóc po wierzchu ciała wydaje się niemal zupełnie matowym. Wszystkie nakłócia są o wiele silniejsze i wyraźniejsze niż u poprzednich gatunków. Barwa ogólna zazwyczaj jednostajna i niemal u każdego osobnika jednakowa: żółto-ochrowa, cokolwiek rdzawa. Plamy i pasma poprzeczne na pokrywach rzadko kiedy słabo widoczne. Niezbyt pospolity. Okolice Warszawy, Sadurka koło Woli 23 Maja 1868, Wierzbno 26 Maja 1897, Chylca koło Piaseczna 5 Czerwca 1913.

H. fluvialilis Aubé. Dł. c. 2—3 mm. Wydłużony, wielkość bardzo różna. Prążki podłużne na pokrywach złożone z nakłóc bardzo wyraźnych. Dwa szeroko rozstawione wgnieciono nakłócia u nasady przedkarcza czasem bardzo wyraźne, wewnątrz czarno zabarwione, to znów o wiele słabsze i zupełnie jasno zabarwione, tak jak

przedkarcze, które jest zazwyczaj jasno ochrowo-żółte. Rysunek plam i pasemek ciemniejszych na pokrywach prawie zawsze jednakowy. Konstytucja ciała szklista, przeświecająca.

Owad we wszystkich wodach arcypospolity.

H. lineatocollis Marsham. Dł. c. 2,2—2,9 mm.

Ogólnym kształtem ciała przypomina *Cnemidotus caesus*, do którego i barwą jest zbliżony, tylko o wiele mniejszy. Brzegi boczne pokryw w pośrodku prawie równoległe. U nasady przedkarcza na całej jego szerokości posiada silne linijne wgłębienie a po nad nim przecinkowate nakłócia, ułożone w jeden szereg pomieszany. Odnośnie barwy: głowa jest zazwyczaj czarna i spód ciała ciemniejszy niż górna jego strona. Podkład ogólny barwy jest szaro-ochrowo-żółty. Poprzeczne pasemka ciemniejsze, na pokrywach poprzerywane. Na środku pokryw koło szwu spora mgława czarna zawsze widoczna plama, same pokrywy szaro-ochrowe.

Dość rzadki. Praga koło fortu Śliwickiego 12 Lipca 1895, Szczawnica 2 Września 1897.

Rodzaj *Cnemidotus* Illiger.

Do *Haliphus lineatocollis* bardzo podobny, różni się wszakże od niego tem, że jest z wierzchu na pokrywach nieco spłaszczony, a mianowicie: w kierunku od nasady aż ku połowie ich długości. Brzegi przedkarcza ma zaokrąglone, głowę w stosunku do rozmiarów ciała ma mniejszą, końcowe członki macków dłuższe. Jedyne krajowy gatunek.

C. caesus Duftschmid. Dł. c. 3,5—4 mm. Fig. 5;

Zwięzły, pękaty. Oczy bardzo duże, gołe. Przedkarcze z dwoma szeroko rozstawionymi wgłębieniami, umieszczonemi tuż koło jego nasady i utworzonemi z grubych nakłóć, biegnących wzdłuż całej szerokości ponad nasadą. Środek przedkarcza okrągławo uwypuklony, górny jego brzeg oraz boczne brzegi opatrzone drobniejszymi nakłóciami. Pokrywy skrzydłowe o dziewięciu parach prążek, utworzonych z bardzo grubych dołkowatych okrągłych nakłóć, słabnących ku bokom i końcowi pokryw. Pasemka, zawarte pomiędzy prążkami, są zupełnie gładkie. Barwa całego ciała o podkładzie ochrowym, przedkarcze jaśniejsze, tylko dolne jego nakłócia są umieszczone na czarniawem tle dwóch sporych dość oddalonych od siebie plam, dotykających do nasady przedkarcza. Przedkarcze jest zawsze o wiele jaśniejszej barwy od pokryw, których nakłócia prążek podłużnych mają podkład czarniawy, dlatego powierzchnia cała pokryw wydaje się szarą. W pośrodku długości pokryw, lub też po za jej połowę, koło szwu, umieszczona jest duża sercowata ciemniejsza plama, zwrócona wązkim końcem ku przodowi. Stawy jasno szarawo-żółto-ochrowatych nóg są czarniawe. Samce są większe od samic.

We wszystkich wodach całego obszaru dość pospolity, lecz niezbyt liczny, częstszy w wodach równin niż w okolicach górskich.

Rodzina Hygrobiidae.

Wydłużenia pozapiersia (*episternum*) nie posiadają i ruchy tylnych nóg mają swobodne. Nasada głowy w przedkarczu niezbyt zagłębiona. Samce od samic różnią się tem, że u pierwszych łapki pierwszej i drugiej pary nóg są rozszerzone. Same nogi, a raczej ich piszczele, opatrzone dwoma silnemi ciernistemi kolcami; szczegół-

niej zewnętrzny kolec u pierwszej pary nóg jest szeroki i bardzo silnie rozwinięty. Pomienione kolce są nieruchome t. j. przyrośnięte, zaś u dwóch następnych par nóg, t. j. drugiej i trzeciej pary, kolce są ruchome, długie, cienkie, przytem wewnętrzne o wiele dłuższe od zewnętrznych. Łapki trzeciej pary nóg są opatrzone na całej swej długości dość długimi rzęsowatemi włosami pławnymi. Włoski od wewnętrznego skraju łapek są o wiele gęstsze i dłuższe niż te, którymi porośnięty jest ich brzeg wewnętrzny.

Gąsienice ich są pękate, mają bardzo dużą głowę o krótkich czułkach. Ciało w pośrodku długości najszersze, ku końcowi stopniowo zwężone, a ostatni odcinek odwłoka zakończony jest trzema uwłosionymi ogonkami.

Rodzaj *Hygrobia* Latreille.

H. tarda Herbst. Dł. c. 8,5—10 mm. Fig. 6.

Przedkarcze prawie czworokątne z kantami mocno stępionymi, guzowato zaokrąglonymi, nasada tegoż szersza niż górny jego brzeg od strony osadzenia głowy. Pokrywy w połowie swej długości o wiele szersze od przedkarcza z obwodem zaokrąglonym tępo, zwężającym się jajowato ku końcowi. Tarczka międzyskrzydłowa wązka, trójkątna, drobna ale widoczna.

Spód ciała silniej wypukły niż wierzch. Ogół pokroju całego ciała odwrotnie jajowaty. Powierzchnia przedkarcza wyraźnie ponakłowana, drobniej w pośrodku, grubiej stopniowo ku brzegom. Nakłócia tworzą przytem dwa dość szerokie pasma od strony głowy i pokryw skrzydłowych, które się ciągną przez całą szerokość przedkarcza. Pokrywy opatrzone grubszymi nakłóciami niż przedkarcze, nakłócia te są ułożone w niezbyt regularne prążki; oprócz tego pokrywy czasem opatrzone są linijnymi tu i owdzie słabo wygórowanemi listewkami a brzegi szwu są słabo ale widocznie na całej swej długości wygórowane.

Barwa ogólna: ciemno lub bardzo jasno rdzawa. Na głowie czarne plamy, mocno rozszerzające się od połowy obwodu oczów ku pyszczkowi. Dwa szerokie pasma, biegnące wzdłuż przedkarcza i dotykające do nasady głowy i zetknięcia z pokrywami, są czarne. Również czarną jest wielka plama nieokreślonego kształtu na pokrywach z granicą stale mocno strzępiasto ku górze i bokom ich skierowaną, oraz czarnym jest nadto koniec odwłoka.

Na naszym obszarze bardzo rzadki. Wiem tylko o jednym okazie krajowym, znalezionym przez ś. p. dr. J a n a S z n a b l a 30 Czerwca 1868 w łasce około Goławka za Pragą. Okaz ten znajduje się w zbiorze owadów w Muzeum Przemysłu i Rolnictwa w Warszawie.

Dytiscidae.

Ze względu na to, że dział ten rozpada się na kilka rodzin i sporo rodzajów o bardzo różnorodnej charakterystyce oraz że takowa przy opisie każdego rodzaju szczegółowo musi być rozpatrzoną, więc podawanie jej przy ogólnym niniejszym opisie byłoby rzeczą zbyteczną. Mogę powiedzieć tylko tyle, że wspólność cech zasadza się chyba tylko na podobieństwie ukształtowania i zarysowania, jakie tworzą zetknięcia przedkarcza, piersi, pozapiersia oraz pierścieni brzucha, zaś narządy pożywienia, członki dotykania i ruchu przedstawiają znaczniejsze lub mniej wybitne różnice.

Ogólnie biorąc, cały pokrój ciała odpowiada u przeważnej ilości gatunków nazwie „pływak”. Stosuje się ona również ze względu na płaskie nogi, opatrzone

również płaskimi łapkami, porośniętymi krótszymi lub dłuższymi pławnymi włoskami, ustawionymi na bocznych brzegach gęściej lub rzadziej.

Rodzina *Hydroporini*.

Należą do niej też dwa rodzaje: *Hyphydrus* i *hygrotus*, a chociaż są one mocno zbliżone do poprzedniej rodziny *Hygrobidae*, to na zasadzie podobieństwa organów ruchu i dotykania oraz połączenia składowych części kadłuba i odwłoka należy je zaliczyć do omawianej rodziny *Dytiscidae*.

Od spodu ciała poza międzypiersem (*metasternum*) dotykają dwa płaskie pasemka, przedzielone dość głębokim wcięciem i ciągnące się do wyrostków trzeciej pary nóg, poza którymi i tuż przy osadzeniu tych wyrostków są ruchomo przyrośnięte same nasady nóg.

Rodzaj *Hyphydrus* Illiger.

Okrągły niemal kulkowaty, od spodu o wiele silniej wypukły niż od wierzchu. Pokrywy i odwłok dość szpiczasto zakończone. Łapki samców są u pierwszej i drugiej pary nóg rozplaszczone i silnie rozszerzone, u samic zaś wąskie, gładkie i wogóle mniejsze. Trzecia para nóg u obu płci ma łapki dłuższe od piszczeli.

Gąsienica jest wrzecionowata od strony głowy, szersza i grubsza; samą głowę ma małą. Kadłub złożony z 10 pierścieni o wyglądzie nabrzękniętym. Ostatni segment płatkowato wydłużony, niezbyt długi, po bokach tegoż u jego nasady umieszczone są dwa dość długie uwłosione ogonki. Nogi opatrzone włoskami pławnymi i do pływania ukształtowane.

Jedyny krajowy gatunek:

H. ferrugineus L. Dł. c. 4,5—5 mm. Fig. 7.

Do opisanych powyżej cech rodzajowych dodać należy, że całe jego ciało jest barwy rdzawej z pod spodu o wiele jaśniejszej niż na wierzchu. Samce różnią się dość od samic. Cała górna powierzchnia ciała u pierwszych jest dość połyskliwa, wyraźnie dość gęsto ponakłowana. Nakłócia na pokrywach skrzydłowych tworzą jakby niewyraźne wzdłuż biegnące prążki. Oprócz tego samce po wierzchu są barwy ciemniejszej i niejednokrotnie u wielu okazów widać dążność do dość wydatnego rysunku dużych plam, ułożonych symetrycznie w poprzek. Tymczasem samice są matowe o charakterze barwy świeżo zerwanej śliwki. Nakłócia wierzchu ciała mają o wiele gęstsze, bardzo drobne i miałkie. Barwa ich ogólna o wiele jest jaśniejsza niż u samców, są przytem od samców zawsze znacznie mniejsze i lżej zbudowane. Całe ciało u obu płci pokryte jest krótkimi twardymi bardzo rzadko rozstawionymi włoskami.

Owad we wszystkich wodach bardzo pospolity, przekłada odlewiska i zamulone łachy nad wody bieżące i czyste.

Rodzaj *Hygrotus* Stephens.

Wogóle dość pękaty, podobny z ogólnego pokroju do poprzedniego rodzaju *Hyphydrus*. Tarczka międzyskrzydłowa (*scutellum*) niewidoczna. Obwód zarysu ciała trochę owalny oraz bez żadnych wygięć i załamań. W naszych wodach żyje trzy gatunki.

Hygr. inaequalis F. Dł. c. 3 mm. Fig. 8.

Powierzchnia całego ciała z górnej strony silnie drobno i gęsto ponakłowana, drobniej na przedkarczu niż na pokrywach. Samce są połyskliwe, samice zaś trochę matowe.

Podkład barwy ciała jest żółto-ochrowy, spód t. j. piersi i brzuch zwłaszcza ciemniej rdzawe. Górny i dolny brzeg przedkarczca posiada wybitne czarne pasma, z tych dolne o wiele szersze od górnego. Czarny rysunek plam na pokrywach u wielu okazów bardzo odmienny. Przeważnie jednak posiadają dużą czarną plamę, zajmującą większą i przeważną przestrzeń środkowej powierzchni pokryw. Brzegi samej plamy mają na okół spore, poszarpane i nieregularne wysoki i otoczone są dość szeroką również poszarpaną żółto-ochrową obwódka, która się łączy z rdzawo-ochrową barwą podgięcia pokryw. Oprócz tego poza nasadą pokryw występuje po obu stronach dość duża trójkątna plama, która przedziela nieraz czarny skraj pokryw od całości dużej plamy.

Plama ta (żółto-ochrowa) często wydłuża się niemal do zakończenia pokryw, a wtedy owad staje się bardzo podobnym do następnego gatunku:

Hgr. versicolor Schaller. Dł. c. 3,5 mm.

Głowa niemal zupełnie gładka i połyskliwa, przedkarcze bardzo drobno a pokrywy o wiele grubiej ponakłowane. Oprócz grubszych rzadszych nakłóc są między nimi o wiele drobniejsze i gęściejsze, wyraźnie widoczne tylko przy użyciu silnej soczewki. Grube nakłócia okazują dążność do tworzenia linijskich prążek wzdłuż pokryw. Widać wyraźnie taką prążkę, biegnącą po obu stronach szwu i sięgającą ostrem zakończeniem do połowy długości pokryw.

Barwa podkładowa całego ciała jasno ochrowo-rdzawa o jednakowym odcieniu na całej jego powierzchni. Przedkarcze u nasady ma czarną pręgę wszerz. Nasady pokryw i szwu również są czarne. W pewnym odstępie od szwu wzdłuż tegoż po obu jego stronach, mniej więcej od $\frac{1}{3}$ do $\frac{2}{3}$ długości pokryw, mieści się spora czarna plama u różnych osobników bardzo różnie ukształtowana. Niżej zaś przed zakończeniem pokryw mieszczą się znów dwie plamy ale bardziej oddalone od szwu niż dwie pierwsze i dwie zewnętrzne ku brzegom pokryw posunięte. Granice ich występują poza granice górnych plam i są jakby przedłużeniem trzeciej pary plam, które się ciągną wzdłuż pokryw, poczynając od bark, i załamują się, zaginając się ku górze oraz zachodząc na brzegi podgięć (*epipleurae*) pokryw. Wszystkie opisane czarne plamy są niemal u każdego osobnika cokolwiek inaczej zarysowane. Raz przeważa czarna, to znów żółto-ochrowo-jasno-rdzawa barwa.

Owad u nas we wszystkich wodach bardzo pospolity i nieraz bardzo liczny.

Hgr. decoratus Gyllenhal. Dł. c. 2,5 mm.

Różni się od poprzednich dwóch gatunków ogólnym kształtem, mianowicie: boki pokryw zwężają się ku końcowi w liniach mniej łukowatych. Przedkarcze jest stosunkowo większe, powierzchnia ciała gładsza i więcej połyskliwa. Przedkarcze drobno ponakłowane, pokrywy o wiele grubiej, nakłócia ich wszakże są nierównego natężenia. Po obu stronach szwu biegnie wcięta kreskowata prążka, dość silnie zagłębiona, i sięga do połowy długości pokryw. Potem natężenie jej zmniejsza się, ale jest ona zawsze widoczną przed zakończeniem pokryw.

Głowa, brzegi górne przedkarczca i spód ciała są czerwono-rdzawe. Podgięcia pokryw i nogi są jasno-ochrowo-czerwonawe. Same pokrywy ciemno-brunatno-rdzawe z czterema dużymi jaśniejszymi plamami o powyginanych krańcach. Dwie pierwsze większe plamy umieszczone są u nasady pokryw, dwie zaś drugie na $\frac{2}{3}$ ich długości, t. j. przed zakończeniem. Bardzo często powyższe plamy łączą się ze sobą od wewnątrz wąziutkim wzdłuż pokryw biegnącym paseczkiem, a wtedy owad na pozór podobny jest do *Hydroporus pictus* Fabricius.

U nas niezbyt częsty. Znalazłem go trzy razy po jednym okazie. Kujawy, Kalinowiec 10 Kwietnia 1906. Zgorzała koło Piaseczna 9 lipca 1907 i Żerań 25 Kwietnia 1912.

Podrodzaj *Coelambas* Thomson.

Zaliczany dawniej przez wielu autorów do rodzaju *Hydroporus* przez niektórych zaś do poprzedniego rodzaju *Hygrotus* widocznie na zasadzie powierzchownego podobieństwa wielu gatunków. Tak też i jest w istocie, gdyż połowa niemal należących tu gatunków ma ciało kulcowate, pękate, inne znów są więcej wydłużone, przypłaszczone i zbliżone do rodzaju *Hydroporus*. Różnice między cechami tych dwóch rodzajów, t. j. *Coelambus* i *Hydroporus* są niezbyt wybitne, polegają zaś głównie na odmiennym ukształtowaniu łapek obu płci. Łapki samców szczególnie u pierwszej pary są silnie rozszerzone, podobnie jak u szczypawek *Carabidae* i *Carabidae*. Nadto łapki pierwszej i drugiej pary nóg u obu płci są tak samo czterostawowe, jak u *Hydroporus*, tylko trzeci ich członek nie rozdziela się głęboko na dwie części osadzeniem czwartego, t. j. ostatniego. Samce od samic różnią się odmiennym wyglądem wierzchu ciała, a mianowicie samce są połyskliwe i poznaczone silnymi nakłóćiami po wierzchu, zaś samice są matowe albo bardzo drobno i niezmiernie gęsto ponakłowane lub też nakłóćia te zaledwie są gołym okiem dostrzegalne, a widoczne są dobrze przy użyciu drobnowidza.

20

C. polonicus Aubé. Dł. c. 4—4,5 mm. Eig. 9.

Głowa dość duża, węższa wszakże od górnego brzegu przedkarczka, które znów jest węższe od samej nasady pokryw i zarysem swym wyraźnie się od tychże oddziela. Jest ono niemal czworokątne, równej szerokości od strony osadzenia głowy jako też i od strony pokryw, po bokach trochę wyokrąglone. Cały kształt ciała jajowaty, cokolwiek wydłużony, z wierzchu i od spodu dość wypukły. Głowa i przedkarcze u samców połyskliwe, drobnymi nakłóćiami poznaczone, nakłóćia te u nasady przedkarczka są wyraźniejsze i zbiegają się w dość szerokie ku górze gubiące się pasmo. Pokrywy cokolwiek grubiej ponakłowane niż przedkarcze. Środkiem pokryw niemal na połowie ich szerokości, począwszy od nasady, mieści się wzdłuż biegnąca z głębokich podłużnych nakłóć ułożona prążka, która się gubi w połowie długości pokryw. Powierzchnia pokryw u samców, również jak i całego ich ciała, jest jakby polerowana, natomiast całe ciało samic jest zupełnie matowe, pokryte bardzo gęstymi i bardzo miękkimi nakłóćiami. Grubsze liniowe prążki na pokrywach są zaledwie widoczne, a nakłóćia ich gubią się w ogólnej ilości drobniejszych. Nadto samice mają przedkarcze w pośrodku samym naznaczone dość dużym podłużnym przecinkowatym nakłóćiem na tle czarniawem.

Ogólna barwa podkładowa u obu płci jest jasno-szaro-żółto-ochrowa. Na pokrywach uwidatnia się wielka mgława plama ciemniejszej barwy, wyraźniej zarysowana u samców niż u samic, ale u obu płci o granicach naciekniętych. W ułożeniu zarysów tej plamy znać dążność do tworzenia się nieraz bardzo symetrycznie skośnie ułożonych drobniejszych, mniej więcej równo rozstawionych, poprzerywanych pasem. Zazwyczaj nasada pokryw i bok ich są na dość znacznej szerokości jaśniejsze żółto-ochrowe, z głęboko zachodzącymi różnie ukształtowanymi wyskokami. Opisane ubarwienie i rysunek u żywych i świeżych okazów jest mniej wydatne aniżeli u mocno wyschniętych.

Owad podczas chwytania skacze dość wysoko i łatwo się wymyka z pod palców.

Rozprzestrzenienie tego gatunku w naszej strefie nie jest ściśle oznaczone. Z ob-

cych autorów wymienia go tylko Seidlitz w dziele swym „Fauna Baltica“ jako owada polskiego lub z Rusi południowej pochodzącego.

Znajdowałem go kilkakrotnie. Po raz pierwszy koło Otwocka w Świdrze jeden okaz młody i miękki 6 Czerwca 1888. Następnie jeden okaz podczas wylewu Wisły na Pradze koło fortu Śliwickiego 20 Czerwca 1894. W następnym roku w tym samym miejscu 12 Lipca 1895 podczas powodzi zebrałem aż 150 okazów a była ich ilość niezliczona. Pomimo tego nie jest to owad wcale pospolity, gdyż podczas licznych wycieczek, czynionych na owady wodne, oprócz wymienionych zdobyczy natrafiłem tylko jeszcze raz jeden na cztery okazy podczas przyboru Wisły 26 Września 1904 roku we wsi Potok pod Bielanami. Tu tylko raz jeden znalazłem go na lewym brzegu Wisły.

Poprzednio znajdowali go: Fryderyk Osterloff, Śp. Józef Hornziel i Śp. Wojciech Mączyński w tym samym miejscu koło fortu Śliwickiego na Pradze.

C. puncticeps Schaum. Dł. c. 2,8—3,2 mm.

Ogólny zarys ciała zaokrąglony i skrócony, podobny jest przeto więcej do poprzedniego rodzaju *Hygrotus*, nadto od *Coelambus confluens* bardzo trudny do odróżnienia. Główna różnica polega na tem, że końce pokryw są nie tak szpiczasto zakończone ale tylko tępo zaokrąglone. Zato samice dwóch gatunków różnią się tem, że u *C. puncticeps* ciało ich jest zupełnie matowe, zaś u *C. confluens* równie jak u samców połyskliwe.

Głowa niemal gładka z dwoma wgłębionymi nakłóciami poza pyszczkiem koło oczów. Przedkarcze drobno ponakłowane a na środkowej powierzchni zupełnie gładkie. Pokrywy skrzydłowe u nasady grubiej i rzadziej ponakłowane, potem nakłócia coraz bardziej słabną. Koło szwu na całej jego długości w znanej stosunkowo odległości od niego ciągnie się ostra prążka, złożona z grubych rzadko rozstawionych nakłóć. Prążka rzeczona stabilnie stopniowo w miarę zbliżania się ku końcowi pokryw. Oprócz tego na pokrywach w równych odstępach widoczne są dwie pary prążek, pierwsza mniej więcej w połowie, druga zaś w dwóch trzecich szerokości pokryw. Prążki te gubią się przed połową długości pokryw. Samce od samic różnią się przede wszystkim szerszymi łapkami, nadto całe pokrywy są świecące t. j. połyskliwe i wyraźniej ponakłowane, ciało zaś samic jest zupełnie matowe i nakłócia niezmiernie miłkie, zaledwie widoczne.

Odnosić barwy powierzchni ciała, to głowa, wierzch i spód przedkarcza są barwy jasno-rdzawo-żółtej, pokrywy zaś same o wiele jaśniejsze, niemal białe z pięcioma podłużnymi czarnymi smugami, które rozpoczynają się przed połową długości pokryw, a u ich końca cztery wewnętrzne zlewają się ze sobą, piąta zaś skrajna rzadko kiedy, a zazwyczaj jest takowa skróconą. Niemal u każdego osobnika smugi te przedstawiają odrębny rysunek, raz są bardzo wyraźne i dłuższe, to znów prawie zupełnie zaniknięte. Międzyplecie (*metasternum*) i brzuch są zupełnie czarne, nogi całe wraz z łapkami jasno-rdzawo-żółte.

W kraju rzadki; raz tylko go znalazłem na Kujawach w Kalinowcu 20 Sierpnia 1905 r.

C. confluens Fabr. Dł. c. 2,5 mm.

Od poprzedniego różni się mniej wybitnymi nakłóciami podłużnych nieraz zaledwie widocznych prążek na pokrywach. Zakończenie pokryw jest o wiele węższe. Ciało u obu płci jest połyskliwe. Barwa i jej rysunek niemal takie same, jak u poprzedniego gatunku. Do brzegu wewnętrznego oczów u obu gatunków przystaje ściśle

czarna plama. Dwie te plamy, schodząc się u nasady głowy swemi przeciwkątiami, wytwarzają trójkątne pole, które zajmuje resztę powierzchni głowy i jest rdzawo-żółtej barwy.

U nas dość rzadki. Piaski Szwedzkie za Pragą 14 Kwietnia 1868, Łazienki Królewskie 15 Kwietnia 1884, Wierzbno 1 Października 1893.

C. parallelogramus Ahr. Dł. c. 5 mm. Fig. 10.

Z ogólnego zarysu zbliżony więcej do rodzaju *Hydroporus* niż do poprzednio opisanych gatunków. Kształt ogólny ciała jajowato wydłużony. Głowa spora, szeroka; przedkarcze krótkie, okrągławe ku górze po bokach się zwężające. Pokrywy skrzydłowe równie szerokie u nasady, jak dolny brzeg przedkarcza, w połowie długości zaledwie rozszerzone, potem zwężają się stopniowo ku końcowi, który jest dość wybitnie szpiczasty.

Przedkarcze w taki sam sposób ponakłowane, jak u dwóch poprzednich gatunków. Pokrywy skrzydłowe rzadziej ale za to grubiej niż przedkarcze oznaczone nakłóćmi wyraźniejszymi. Dwie równo rozstawione prążki podłużne (na każdej pokrywie), z podłużnych nakłóć złożone, u samic szczególnie, są zaledwie widoczne.

Barwa ogólna całego ciała jasna, żółto-ochrowa. Głowa, przedkarcze, spód ciała, podgłęcia pokryw i nogi cokolwiek rdzawe. Same pokrywy posiadają odcień słabo szarawy i są oznaczone pięcioma parami linijnych czarnych smug, z których skrajna od bocznego brzegu pokryw zazwyczaj skrócona najbardziej z obu stron, lub też zupełnie jej niema. Brzegi szwu są też czarne. Rysunek pomienionych smug u każdego niemal okazy inaczej się przedstawia. Są one z góry lub od końca skrócone, nieraz poprzerywane, zawsze jednak ułamki ich łączą się ze sobą przed zakończeniem pokryw.

Samice różnią się tem od samców, że pierwsze są zupełnie matowe oraz nakłócia wierzchu ciała mają prawie zaniknięte i na środku przedkarcza posiadają małą chropowatą bliznę o czarnem tle.

W kraju arcyrzadki. Sam go nigdy nie znajdowałem. Łowił go w Bugu w gubernii lubelskiej Ludwik Dembowski w 1873 r.

C. impressopunctatus Ahrens. Dł. c. 5—6 mm. Fig. 11.

Ogólny kształt ciała jajowaty, niezbyt szpiczasto zakończony, przyczem owad jest dość wypukły. Przedstawia wielką różnorodność tak wśród różnych okazów, jakoteż i między obu płciami. Samce są zupełnie do samic niepodobne i dlatego utworzono z samic odmianę: *varietas (lineellus)* Gillenhal.

Samce mają głowę drobniutko ponakłowaną, czoło i części dotykające gęby jeszcze drobniej, przedkarcze zaś od górnego brzegu cokolwiek grubiej ponakłowane, zato od połowy swej długości aż ku nasadzie na całej swej szerokości jest silnie i grubo ponakłowane, ale o wiele rzadziej niż na reszcie swej powierzchni. Pokrywy skrzydłowe opatrzone nakłóćmi jeszcze grubszymi niż głowa i podkarcze, a nakłócia są jeszcze rzadziej rozstawione. Na pokrywach w równych odstępach, począwszy prawie od ich nasady, ciągną się wzdłuż dwie prążki, utworzone z głębokich, podłużnych i stykających się z sobą nakłóć. Prążki te gubią się w ogólnej ilości grubych nakłóć poza połową długości pokryw, nadto wszystkie nakłócia stopniowo ku końcowi pokryw są coraz drobniejsze. Prążka po obu stronach szwu jest też złożona z grubych nakłóć, jest ona zawsze widoczna i tak długa, jak dwie opisane powyżej podłużne prążki pokryw.

Barwa przedstawia wiele zmian, typowe wszakże okazy mają głowę, przedkarcze, pokrywy i całe nogi rdzawo-żółte. Koło oczów mieści się o wiele ciemniejsza

duża trójkątna plama, a na przedkarczu u jego nasady duża podłużna czworokątna plama tejże samej barwy czarniawej. Na pokrywach znajdują się po cztery wzdłuż biegnące wybitne czarne smugi. Międzypiersie i spód ciała są czarne. Smugi na pokrywach u wielu okazów są niejednakowo wybitne, w wielu nieoznaczonych miejscach poprzerywane, a czasem brak ich jest zupełnie i wtedy całe ciało owada jest o wiele jaśniejsze, zupełnie rdzawo-żółte.

Samice są zazwyczaj cokolwiek mniejsze i więcej od samców jajowato wyokrąglone. Całe ich ciało jest bez połysku, jedwabisto-matowe, a nakłócia i podłużne prążki na pokrywach są miałkie i niezmiernie drobne. Barwy tak samo ukształtowanych plam i tak jak u samców ułożonych smug są o wiele wybitniejsze. U obu płci na samym środku przedkarczka umieszczone jest ostre nakłócie.

Owad u nas w każdej wodzie bardzo pospolity i nieraz bardzo liczny.

C. Marklini Gyllenhal. Dł. c. 3,5 mm.

Ciało więcej okrągłe niż u poprzedniego gatunku, z odwłokiem i pokrywami więcej szpiczasto zakończonymi. Dwie pary podłużnych prążek skrzydłowych, właściwych rodzajowi *Coelambus*, są zaledwie widoczne. Nakłócia na powierzchni ciała daleko są drobniejsze niż u poprzedniego gatunku. Barwa ciała czasem jednostajnie jasno-rdzawa lub też pokrywy są jasno-ochrowe z dużą czarną zygzakowato od góry ściętą plamą, rozciągającą się na dwóch trzecich długości pokryw, od góry skróconą. Plama ta dzieli się często na trzy lub cztery pary szerokich czarnych smug, które niejednokrotnie są poprzerywane lub rozmaicie niejednostajnie połączone, ale zawsze zajmują większą powierzchnię pokryw. Głowa i przedkarcze są tak samo ubarwione, jak u poprzedniego gatunku. Zdarzają się okazy zupełnie jasne i bez plam: *varietas pallens*.

Spód ciała, piersi i brzuch są zawsze czarne.

Różnice między samcem i samicą są bardzo nieznaczne, gdyż u obu płci powierzchnia ciała jest połyskliwa i wyraźnie drobno ponakłówana. Tylko łapki pierwszej i drugiej pary nóg są u samców cokolwiek szersze niż u samic.

W naszym paśmie zdarza się, ale rzadko, w Niemnie i w jeziorach gubernii Suwalskiej. Ś. p. Jan Wańkiewicz znajdował go w Połudze; znalezione przez niego okazy mieszczą się w zbiorze po nim pozostałym w muzeum hrabiów Branickich we Frascati.

Podrodzaj *Bidessus* Sharp.

Od właściwego rodzaju *Hydroporus* został oddzielony tak samo, jak i *Coelambus*. Różnice polegają na tem, że piszczele u pierwszej i drugiej pary nóg są więcej rozszerzone a czterocłonkowe łapki tychże są krótsze i więcej zwięzłe oraz że powierzchnia pokryw, poczynając od ich nasady, posiada na połowie szerokości silnie wgłębione kreskowane wcięcie, które u pewnych gatunków przedłuża się aż do połowy lub nawet do dwóch trzecich długości pokryw, czego żaden z gatunków *Hydroporus* nie posiada.

Są to owady wśród *Dytiscidae* najdrobniejsze, żyją we wszystkich wodach ale przekładają płytkie kałuże lub też zamulone i zarośnięte silnie łachy.

B. geminus F. Dł. c. 2,5 mm. Fig. 12.

Ogólny zarys całego ciała jajowato zaokrąglony, na środku pokryw najszerszy. Do podanych już powyżej cech rodzajowych należy dodać, że dwa ostre wcięcia, umieszczone wzdłuż pokryw po obu stronach szwu, dochodzą aż do samego końca tychże. Dwa szeroko rozstawione, u nasady podkarczka mieszczące się, ostro wgniezione dołki trafiają podstawami swemi na początek zwykłych temu rodzajowi dwóch

wyraźnie głęboko wciętych rynienek, biegnących w połowie szerokości pokryw i tworzą z nimi jedną całkowitą cokolwiek łukowatą linię, która ginie, nie dochodząc do połowy długości każdej pokrywy.

Ubarwienie, szczególnie zaś rysunek, są bardzo różnorodnie rozłożone. Głowa, przedkarcze na znaczniejszej przestrzeni, poczynając od obu nasad, wielka plama o bardzo długich wyskokach na środku pokryw oraz spód ciała są czarne. Gęba i górna strona przedkarczka są rdzawe, wąsiki i całe nogi są jasno-szaro-ochrowe. Pokrywy same t. j. obwódki dużej czarnej plamy są albo maślanej barwy lub też, zwłaszcza u żywych owadów, zupełnie białe. Dodać do tego należy szerokie pasmo czarne po obu stronach szwu, rozciągające się na całej jego długości. Barwy opisane są bardzo nierównomiernie rozłożone u wielu okazów, a mianowicie: na głowie i przedkarczku przeważa często barwa rdzawa; najliczniejsze wszakże zmiany uwydatniają się w rysunku czarnej plamy na pokrywach, która bywa większa lub mniejsza, raz rozszerza się w długich wyskokach i połamanych granicach swego obwodu na znaczniejszą powierzchnię pokryw i wtedy widać tylko wązkie połamane białe rąbki na brzegach, to znów jest ona tylko drobną kropką czarną w pośrodku zwężonego pasma szwu o tej samej barwie i wtedy biało-żółtawa barwa bierze górę, a im mniej miejsca zajmuje czarna barwa na pokrywach, tem bardziej żółtawa staje się białą.

Owad wogóle pospolity, przekłada wodę kałuż. Saska Kępa 15 Października 1892, Urle w Liwcu 23 Czerwca 1902, Kujawy Kalinowiec 8 Kwietnia 1906.

B. delicatulus Schaum. Dł. 1,5—1,8 mm.

Jest on od poprzedniego zazwyczaj znacznie mniejszy i ogólny zarys jego ciała nie jest tak wybitnie jajowaty, ale boki pokryw w pośrodku ich długości są niemal zupełnie równoległe. Przedkarcze z przodu mniej zwężone. Główna wszakże różnica polega na tem, że krótkie wcięcia, umieszczone u nasady przedkarczka, nie spotykają się w jednej linii z wcięciami prążkami pokryw. Prążki te wydłużają się do połowy pokryw lub nawet znacznie dalej po za nią się kończą. Zamiast jednej czarnej plamy na pokrywach posiada owad dwa duże wszczepione pasma, których wielkość i rysunek są bardzo różne a plama u różnych osobników bywa mniejszą lub większą w podobny sposób jak u poprzedniego gatunku. Ogół barw ciała jest takież sam.

Właściwy potokom górskim lub podgórzom, na równinach bardzo rzadki. Okolice Częstochowy, Złoty Potok, pan H. Lgocki 1905. Ś. p. Michał Rybiński Czarno-Hora, Kizie Ułochy 17 Lipca 1899.

B. unistriatus F. Dł. c. 1,5—2 mm.

Ogólny zarys zwięzły, krótki, jajowaty. Przedkarcze łukowato się zwęża ku przodowi. Cała powierzchnia ciała chociaż bardzo miało i drobniutko, jednak widocznie dość gęsto ponakłowana. Samice są prawie matowe. Wązkie kreskowate wcięcia koło szwu giną poza połowę jego długości. Dwie boczne wcięte prążki, umieszczone pojedynczo na połowie szerokości każdej pokrywy, trafiają na krótkie wcięcia u nasady przedkarczka u góry, a od dołu nie dochodzą nawet do jednej trzeciej długości pokryw.

Barwa: głowa ciemno-czerwono-brunatna, przedkarcze — oprócz wązkich czarnych rąbków od górnego i dolnego brzegu — ciemno-szaro-rdzawo-żółte; pokrywy i ich ciemniejsze podgięcia, brzuch i nogi ciemno-brunatne.

W wodach stojących dość zwykły i nieraz bardzo liczny.

Podrodzaj: *Deronectes* Sharp.

Wybitnych różnic między nim i rodzajem *Hydroporus* właściwie niema, w nowszym jednak układzie został od tegoż oddzielony. Różnią się chyba tylko spodem

ciała, a mianowicie: wydłużeniem międzypiersia, które się nie dzieli widełkowato między nasadą trzeciej pary nóg. Zarysy ciała u różnych gatunków *Deronectes*, jak również u gatunku *Hydroporus*, przedstawiają nieraz wielką różnorodność. Można by wymienić jedną nieznaczną różnicę, a mianowicie silniejsze rozwinięcie ostatniego członka łapek u przednich nóg i silniejsze pazurki niż u *Hydroporus*. Samce u większej ilości gatunków omawianego rodzaju są po wierzchu połyskliwe, samice zaś u wszystkich gatunków matowe. Przebywają w każdej wodzie, przekładają wszakże chłodną, czystą i bieżącą, dlatego też częściej się można z nimi spotkać w górach niż na równinach, a po opadnięciu wylewu rzek przez jakiś czas nie rzadko w bardzo okazałej ilości w dużych odlewiskach rzecznych.

Deronectes latus Step. Dł. c. 4—5 mm.

Ogólny zarys ciała mniej więcej jajowaty, po bokach mocno wyokrąglony; szerokość pokryw największa w pośrodku, równie jak całego ciała. Pokrywy i odwłok dość szpiczasto zakończone. Brzegi boczne przedkarcza nie zaokrąglają się w jedną nieprzerwaną całość z bokami pokryw, ale zbiegają się prostopadle z nasadą takowych, zaś od strony nasady głowy samo przedkarcze jest po brzegach cokolwiek wyokrąglone i węższe niż u swej podstawy. Łapki u drugiej i trzeciej pary nóg długie i wąskie. Głowa bardzo drobno i rzadko ponakłowana, wybitniej i gęściej ponakłowane jest przedkarcze, a najgrubiej i najrzadziej same pokrywy, na których w połowie ich szerokości biegną wzdłuż słabo wyraźne wąziutkie wygórowania, gubiące się w połowie długości pokryw. Barwa całego spodu ciała, nóg i głowy czerwono-brunatna, zaś wierzchu ciała o wiele ciemniejsza. Na brzegach przedkarcza i pokryw, zwłaszcza u ich nasady, przebija odcień i naciek jaśniej czerwony. Samce są słabo połyskliwe, samice jedwabisto-matowe.

Owad górski. Znachodzi się we wszystkich wodach całego Beskidu oraz we wschodnich Karpatach. Znajdował go na Czarno-Horze (Kizie Ułochy) 1899 ś. p. Michał Rybiński.

D. platynotus Germar. Dł. c. 4—4,5 mm. Fig 13.

Ogólny zarys szeroki, z bokami pokryw do połowy ich długości równoległymi. Brzegi boczne przedkarcza zaokrąglają się i rozszerzają cokolwiek na środku swej długości, dlatego w tym miejscu przedkarcze szersze jest od pokryw, następnie przedkarcze zwęża się okrągławo ku nasadzie głowy. Łapki trzeciej pary nóg są bardzo długie. Słabe wygórowanie szwu oraz dwie listewki tego samego pokroju na każdej z osobna pokrywie gubią się w połowie ich długości.

Głowa bardzo miękko, drobniutko i gęsto ponakłowana. Przedkarcze ma na większej przestrzeni na całym obwodzie grubsze nakłócia niż na głowie i posiada na środku swej powierzchni pozór czernionej skóry. Pokrywy, o podobnej konstynencji, są szagrynowate i grubiej jeszcze ponakłowane niż przedkarcze.

Barwa ciała na całej swej powierzchni jest czarna, zarówno na wierzchu jak i od spodu. Czułki, macki i całe nogi są czerwono-brunatne. U obu płci całe ciało jest bez połysku, samice jednak są silniej matowe i mają mniej wybitne listewki na pokrywach.

Jest to owad wyłącznie górski i znachodzi się w całym pasmie Karpat oraz w Tatrach. Rabka 12 Czerwca 1898 p. Henryk Lgocki; Czarno-Hora Howerla M. Rybiński 1899; Rytro nad Popradem ś. p. Wojciech Mączyński 7 Lipca 1902.

D. duodecempustulatus Fabricius. D. c. 5,5—6 mm.

Największy. Ogólny zarys więcej wydłużony. Przedkarcze u góry znacznie szersze niż u nasady. Pokrywy jajowatego pokroju w pośrodku swej długości najszersze,

równie szerokie u nasady jak spód wyokrąglonego przedkarczca. Toż samo stosuje się i do przedkarczca.

Całe ciało bardzo gęsto poznaczone bardzo miłąkami zaledwie widocznymi nakłóćciami.

Nogi silnie rozwinięte; tęgie i długie piszczele u trzeciej pary ku środkowi trochę łukowato wygięte, zwłaszcza u samców.

Barwa podkładowa całego ciała jasno-ochrowo-żółta, często zupełnie maślana.

Oczy od wewnętrznej strony otoczone czarną obwódką. U nasady przedkarczca umieszczone są w szerokim odstępnie dwie czarne plamy, które łukowatym swym wyskokiem skierowane są wgląd przedkarczca, sam zaś brzeg dolny przedkarczca jest czarny na całej szerokości.

Pokrywy są bardzo różnorodnie plamiasto upstrzone, zazwyczaj z 12 pozałamywanymi jasno-żółtymi plamami na czarnym tle. Z tych plam dwie najmniejsze, czworokątne, mieszczą się na barkach, dwie drugie pozałamywane, większe mieszczą się w pośrodku długości pokryw, na ich bokach. Po za temi plamami znajdują się znów dwie mniejsze, które są od poprzednich okrągłejsze. Czwarta para plam, okrągłych ale też o wyskokach, mieści się przed zakończeniem pokryw. Piąta para podłużnych plam z wyskokami znajduje się poza nasadą pokryw ku środkowi tychże i nareszcie szósta i ostatnia para poza połową długości pokryw. Opisane plamy bywają u różnych osobników bardzo różnie ukształtowane i rozmaicie ułożone. Czasem są bardzo małe, a wtedy pokrywy wydają się czarne o żółtych kropkach, przeciwnie niekiedy znów są bardzo duże i wyskoki ich tak się ze sobą schodzą, że pokrywy wydają się jasno-żółto-ochrowe o czarnych drobnych podługowatych plamkach lub nawet krótkich kreskach, które zbiegają się często u kilku czarnych linii. Samce są połyskliwe, samice zaś matowe.

Narządy dotykania i nogi są tej samej barwy, co i podkładowa barwa ciała, t. j. jasno-żółte. Spód ciała, t. j. piersi i brzuch, są albo rdzawo-żółte lub też brunatno-plamiaste.

Zdarza się w potokach Beskidu Zachodniego oraz na górnym Śląsku. Parokrotnie znajdowałem go w 1870—1871 r. w Proszkowie koło Opola Śląskiego w głębokich dołach, napełnionych czystą źródlaną wodą a pozostałych po kopalni bazaltu.

D. griseostriatus Degeer. Dł. c. 4,5—5 mm.

Ogólny zarys jajowaty, cokolwiek wydłużony. Obwód brzegów pokryw i przedkarczca na zetknięciu nie zwęża się, jak u poprzedniego gatunku. Nogi i łapki ma mniej tęgie. Całe ciało z wierzchu pokryte bardzo drobnymi i miłąkami nakłóćciami, zaś spód t. j. piersi i brzuch szagrynowato, grubo i dość gęsto ponakłowane.

Barwa podkładowa całego ciała, jak u poprzedniego gatunku, jasno-żółto-maślana ale spód ciała zawsze jest czarny. Oczy od strony wewnętrznej dotykają do dużej trójkątnej plamy czarnej. Ustawienie dwóch takich plam wytwarza znów dużą trójkątną jasno-żółtą plamę, której wierzchołek opiera się o nasadę głowy, a cała jej powierzchnia pokrywa też czoło oraz wargę górną. Skraj podstawy przedkarczca jest czarny, i po obu stronach posiada bardzo głęboko zachodzące czarne ubarwienie w postaci dużych podłużnych plam, głęboko zachodzących łukowato ku wnętrzu powierzchni. Pokrywy mają szeroki czarno zabarwiony szew oraz po siedem czarnych smug, równo rozstawionych na całej ich długości.

Zazwyczaj dwie skrajne smugi na bokach pokryw są przerwane wszcz trzy razy w mniej więcej równych odstępach i w tych miejscach występuje silna podkładowa jasno-żółta barwa. Środkowe pasemka koło szwu są przerwane dwukrotnie, przez to tworzą się cztery duże podłużne żółte plamy na czarnych pasmach. Najczęściej czarna barwa

tych pasem zbiega się i na pokrywach widocznych jest dwanaście rozmaicie ukształtowanych plam, które ułożone są w następujący sposób: dwie plamy u nasady pokryw po bokach szwu, w pewnym od nich odstępie po za połową długości znów dwie plamy, zaś po cztery największe ku bokom pokryw, począwszy od bark, mniej więcej równo rozłożone, a połączone ze sobą od strony podgięć (*epipleurae*), które są tej samej jasno-żółto-ochrowej barwy, co i same plamy.

Czasem zdarza się, że smugi są bardzo wąskie, a wtedy jasno-żółta barwa pokryw jest przeważająca.

Owad właściwy wysokim góróm, pojawia się jednak i na równinach, a mianowicie w jeziorach Suwalskich.

Śp. Jan Wańkiewicz złowił przed laty kilka okazów w Czarnej Hańczy koło Wigier (1872), okazy te znajdują się w muzeum we Frascati.

D. elegans Sturm. Dł. c. 4,5—5 mm. Fig. 14.

Ogólnym kształtem ciała przypomina *D. duodecempustulatus*, tylko, że boki przedkarcza ma równomiernie zaokrąglone i skutkiem takiego wyokrąglenia przy zetknięciu brzegów przedkarcza u jego podstawy z nasadą brzegów pokryw wytwarza się załamanie ogólnego obwodu ciała w postaci bardzo rozwartego kąta.

Nakłócia górnej powierzchni całego ciała są gęste, bardzo miękkie i słabo widoczne.

Odnosnie barwy, to podkład na całym ciele jest jasno-żółto-ochrowy, nieraz słomkowy a także maślany. Koło wewnętrznej granicy oczów mieszczą się spore czarne trójkątne plamy, ułożone w podobny sposób, jak u poprzedniego gatunku, ale zazwyczaj znacznie mniejsze. Brzegi dolny i górny przedkarcza są zazwyczaj opatrzone wszczegółowo szerokim czarnym marginesem z dwoma okrągłymi tejże barwy plamami od strony pokryw. Plamy te są albo bardzo duże lub też prawie zaniknięte. Siedem par czarnych smug na pokrywach ma bardzo zmienny rysunek, tak że dwie barwy są albo słabiej lub też silniej uwydatnione i jedna bierze górę nad drugą. Spód ciała zazwyczaj ciemniejszy żółto-brudno-rdzawy. Samce są połyskliwe, samice zaś matowe.

Owad w górach i na równinach, w rzekach wielkich i odlewiskach często pospolity i liczny. Łowiłem go przeważnie w Wiśle. Jabłonna 7 Czerwca 1898. Żerań 9 Maja 1902. Urle w Liwcu 8 Lipca 1903. Zdarza się też i w wodach stojących: Chylce koło Piaseczna 8 Czerwca 1913.

D. depressus F. Dł. c. 4,5—5 mm.

Do poprzedniego bardzo podobny. Obwód ciała posiada taki sam, różnica zaś polega na tem, że, jeżeli nie cały spód ciała, to przynajmniej całe piersi są czarne. Górny brzeg przedkarcza opatrzone szerokim czarnym pasmem na całej swej szerokości, okrągławe plamy u nasady dolnego brzegu przedkarcza zachodzą daleko głębiej ku środkowej powierzchni. Na pokrywach przeważa zwykle barwa czarna i u wielu okazów widać więcej dążności do wytwarzania się czarnych podłużnych pościanych plam niż regularnie ułożonych linijnych smug. Wreszcie podkładowa barwa ciała jest zawsze odmienna: brudno-ochrowo-rdzawa. Brzuch, jeżeli nie jest czarny, to przynajmniej ciemno-rdzawej barwy. Samce są połyskliwe, samice zupełnie matowe. Max Nowicki, Przyczynek do fauny galicyjskiej, 1873: Zakopane, Karpaty.

W kraju go nigdy nie znajdowałem, natrafiłem zaś na sporą ilość tego owada w Kołobrzegu na Pomorzu u ujścia Prośnicy (Persanty) 22 Lipca 1894.

D. assimilis Payk u l. Dł. c. 4,5—5 mm.

Do trzech poprzednich gatunków na pozór podobny, ale obwód bocznych brzegów przedkarcza zaokrągla się najwybitniej zaraz ponad nasadą tegoż i dlatego przed-

karcze w tem miejscu jest najszersze. Pokrywy skrzydłowe zwężają się silniej ku końcowi niż u poprzednich trzech gatunków i u zakończenia od strony bocznego brzegu opatrzone są zazwyczaj drobnym ostrym wyrostkiem. Zdarza się to jednak i u innych gatunków ale o wiele rzadziej. Cały wierzch ciała ma pokryty drobnymi krótkimi rudawymi włoskami.

Ogólna barwa ciała jasno-ochrowo-słomkowa. Przedkarcze rdzawo-żółte z dwoma sporem dość szeroko rozstawionymi czarnymi plamami. Pokrywy niemal na całej swej długości naznaczone wązkiemi równo wszere rozstawionymi linijnemi czarnymi smugami. Dwie pierwsze pary smużek od brzegu są przerywane lub też zupełnie zaniknięte. Spód ciała, t. j. piersi i brzuch są zawsze czarne. Samce są połyskliwe, samice matowe.

Owad u nas bardzo rzadki. Sam go nigdy nie złowiłem. Śp. Józef Hornziel znalazł dwa okazy w Wierzbnie pod Warszawą w zapuszczonym stawie 7 Czerwca 1892. Michał Rybiński znalazł go w okolicach Tarnopola na Rusi 28 Kwietnia 1894.

Rodzaj *Hydroporus* Clairville.

Tarczka międzyskrzydłowa (*scutellum*) niewidoczna. Z ogólnych zarysów ciała wszystkie niemal gatunki są do siebie mniej lub więcej zbliżone, czasem nawet są bardzo trudne do rozróżnienia. Ubarwienie ich ciała i rysunek plam i smug u wielu osobników, należących do tegoż samego gatunku, bywa często bardzo odmienny. Barwy po silnem wyschnięciu owada zmieniają się do niepoznania. Owady ze starych choć dobrze utrzymanych zbiorów mają barwy bardzo odmiennie od żywych i świeżo zebranych okazów.

Gąsienice są podobne do gąsienic rodzaju *Coelambus*. Ciało ich jest pękate, pojedyncze pierścienie nabrzmiate, szczęki mniejsze, zakrzywione. Doskonałe owady mają zarys obwodu mniej więcej jajowaty, rzadko kiedy prawie okrągły. Łapki u dwóch pierwszych par nóg czteroczłonkowe, trzecia czyli ostatnia para nóg posiada łapki pięcioczłonkowe dość długie. Trzeci członek łapek u pierwszej pary nóg rozdzielony jest głęboko i tworzy bardzo długie palcowate, cokolwiek na zewnątrz łukowato wygięte kłyckie, a u nasady rozdziału tychże dwóch wyrostków osadzony jest czwarty czyli ostatni członek łapek, opatrzony drobnymi pazurkami, skierowanymi prawie prostopadle ku dołowi. Czułki równe, nitkowate, dość długie. Macki trzy-członkowe bardzo krótkie. Oczy wyraźne, gołe. Ostatnia para nóg posiada łapki długie, zazwyczaj dłuższe od samych piszczeli, opatrzone pławnymi włoskami, które są o wiele dłuższe i gęściej ustawione od wewnętrznej niż od zewnętrznej strony łapek.

Samice odróżniają się naprzód tem, że są zazwyczaj większe, mają trochę węższe łapki i często są matowe bez połysku.

Na pokrywach wzdłuż w równych niemal odstępach biegną dwie lub trzy pary prążek, złożonych z pojedynczego szeregu nakłóć, zawsze wyraźniejszych od ogółu nakłóć powierzchni pokryw. Prążki te są albo nieprzerwane i biegną przez całą długość pokryw od samej nasady aż do zakończenia lub też giną już poza połowę ich długości. Często prążki te bywają niemal zaniknięte, a liczba ich ogranicza się tylko do jednej bardzo niewyraźnej pary.

Przebywają w każdej wodzie, najliczniej przy zarośniętych trawą i roślinami wodnemi płytkich brzegach. W strumieniach i jeziorach górskich w mokrym mchu nadbrzeżnym lub też przyczepione do spodu kamieni, leżących na dnie wody.

H. borealis Gyllenhal. Dł. c. 3,5—4,2 mm.

Z ogólnego wyglądu podobny do *Deronectes elegans*, po przyjrzeniu się bliższemu wszakże łatwo spostrzedz można różnice. Samą barwą też się różni. Jest zazwyczaj o wiele mniejszy, mniej wypukły, brzegi przedkarczka ma mniej wyokrąglone, głowa nie tak głęboko w przedkarczku osadzona i wyskokami górnymi przedkarczka tylko płytko objęta. Samo zakończenie pokryw bardziej zwężone i więcej szpiczaste. Na powierzchni pokryw biegnie przed połową ich szerokości, począwszy od nasady, na obu pokrywach podłużna prążka, złożona ze słabo uwydatnionych niezbyt gęsto pojedynczym szeregiem ustawionych okrągłych nakłóć, umieszczonych na słabo zarysowanej kresce, biegnącej wzdłuż pokryw. Dalej poza dwoma trzecimi szerokości pokryw ciągnie się druga para podobnych kreskowatych i nakłótych ale o wiele słabiej uwydatnionych prążek. W niezbyt wielkiej od nich odległości widać (w kierunku ku bokom pokryw) trzecią parę prążek, która ma równie słabe natężenie, jak i poprzednia, a więc jest niewyraźna.

Oprócz pomienionych prążek ciągnie się w pewnym oddaleniu od szwu po obu stronach tegoż słabo widoczna prążka linijna, ale ginie ona zupełnie poza połową długości pokryw, gdyż nakłócia, z których jest utworzona, rozpraszają się w nieładzie. Między opisanymi czterema parami prążek i po za czwartą skrajną parą mieszczą się cztery pary zaledwie widocznych prążek, których nakłócia są pomieszane.

Barwa podkładowa ciała jest jasno-ochrowo-żółta. Pomędzy powyżej opisanymi nakłóćmi prążkami mieści się ośm par wybitnych czarnych smug, które zazwyczaj w ilości pięciu par, licząc od szwu, nie dosięgają nasady pokryw i są albo poprzerywane wszerz lub połączone i wytwarzają kilka ostro zakończonych jasnych plam. Trzy zaś pary prążek od strony boków pokryw są potrzykroć w równych prawie odstępach poprzerywane i tu i ówdzie łączą się w podłużne czarne plamy. Na całym wierzchnim obwodzie pokryw znać zawsze jasnożółte otoczenie. Wogóle na pokrywach przeważa najczęściej barwa czarna. Na głowie ustawione są dwie czarniawe plamy ze zbiegającymi się u nasady przeciwkątami tak, że w pośrodku jest utworzona duża trójkątna żółtawa plama, która zajmuje resztę powierzchni głowy wraz z wargą górną. Przedkarczka u górnego brzegu posiada wązki, czarny rąbek, zaś u nasady od jej środka rozchodzą się skrzydłato dwie plamy podłużne. Podgięcia pokryw i spód ciała są czarne, a pozostaje tylko od spodu jasne podwinięcie przedkarczka. Nogi całe i narzędzia dotykania i ruchu są jasno-ochrowo-żółte.

Owad właściwy tylko wysokim góróm. Trudno go znaleźć w pokaźnej ilości, gdyż zwykle jest przyczepiony do spodu kamieni, leżących na dnie jezior, a lada silniejszym wstrząśnieniem łatwo go spłoszyć; przytem jest niesłychanie zwinny i szybko ucieka a jeszcze szybciej pływa i nurkuje. Podczas połowu należy nieraz dość głęboko wejść w wodę, dna zaś górskich jezior są zaraz przy brzegu niezbyt płytkie. Częściej i w większej ilości można go wyłowić podczas wylewu rzek i potoków. Tatry, Czarny Staw Gąsienicowy 10 Lipca p. Stobiecki, Włodzimierz Hr. Dzieduszycki Tatry na Regłach koło Białej Wody 1882. Czarno-Hora, Suchy Potok 1899. Michał Rybiński, Maks Siła-Nowicki Pd. F. G. Tatry 1873.

H. septentrionalis Gyllenhal. Dł. c. 3—3,5 mm.

Jest mniejszy od poprzedniego, więcej po bokach wyokrąglony; powierzchnię ciała ma gładką, połyskliwą. Przedkarczka po bokach ma płaskie zakłębienia i jest koło nich zewsząd rzadko ponakłówane, silniej wszakże w samych zagłębieniach niż na wypuklejszych miejscach, na których nakłócia niemal zupełnie nikną. Wzdłuż pokryw przebiega cztery pary słabo uwydatnionych równo rozstawionych prążek, złożonych z pomieszanych i trochę nieregularnie ustawionych nakłóć.



Co się tyczy barwy, to głowa i przedkarcze są rdzawo-szare, a na przedkarczu od strony jego podstawy rozpościerają się rozdzielone dość szeroko od siebie skośne plamy brunatne. Pokrywy są jasno szaro-żółte (ochrowe) z takimiż podgięciami oraz ośmioma parami zazwyczaj dość równomiernie rozstawionych niezbyt szerokich czarnych smug, które są w podobny sposób poprzerywane na bokach pokryw i różnorodnie poskracane, jak u poprzedniego gatunku. Spód ciała ma ciemnobrunatny, a sam brzuch czarny. Narządy dotykania, t. j. macki i wąsiki ochrowo-brunatnawe, nogi jaśniejsze.

Żyje w wodach wysokich gór pod kamieniami, leżącymi na dnie jezior i strumieni. Równie jak poprzedni niełatwy do znalezienia i schwytania z wyjątkiem podczas wylewów. Dr. Max Siła-Nowicki Tatry 1873. Włodz. Hr. Dzieduszycki Dolina Białej Wody 1881. Pan Henryk Lgocki Czarny Staw nad Morskim Okiem 1899. M. Rybiński Czarno-Hora Howerla 17 Lipca 1899.

H. Sanmarki Sahlberg. Dł. c. 3—3,5 mm. Fig. 15.

Ogólnym zarysem obwodu ciała od reszty gatunków wielce różny, jest bowiem niemal okrągły, poza dwoma trzecimi długości pokryw zwęża się stopniowo i zakończy dość szpiczasto.

Po bokach przedkarcza mieszczą się dwa dobrze widoczne płaskie wgłębienia, które ku środkowi zamieniają się w dwa jakby nakłóte dołki. Samo przedkarcze na całej swej powierzchni jest drobnitko i dość gęsto ponakłowane.

Poza połową szerokości pokryw, poczynając od ich nasady, przebiega wzdłuż słabo ponakłowana prążka, a w pewnym odstępnie od niej, mniej więcej w dwóch trzecich szerokości pokryw, biegnie jeszcze mniej wyraźna druga.

Barwa podkładowa wierzchu ciała jasno-szarawo-ochrowa, a nawet niemal mąślana.

Na samym środku przedkarcza rozpościera się duża czarna podługowata różnie ukształtowana plama. Wzdłuż pokryw ciągnie się 7 par czarnych wybitnych smug, które nie dotykają ani do nasady ani też do zakończenia pokryw. Dwie pary skrajnych i zarazem najkrótszych smug, umieszczonych koło boków pokryw, są poprzerywane. Spód ciała czarno-brunatny, zaś nogi, macki i wąsiki ochrowo-szare.

Barwa wszakże jest bardzo niejednakowa, a mianowicie: są okazy niemal zupełnie czarne, inne znów po wierzchu jasno-ochrowo-żółte. U pierwszych także na głowie i przedkarczu przeważa barwa czarna, posiadają one czarną nasadę głowy, czarne otoczenie wewnętrzne oczów, przedkarcze posiada tylko wązki jasny rąbek, a na pokrywach smugi zbiegają się ze sobą w jedną czarną plamę, poznaną wązkiemi jasnymi podłużnymi smużkami i otoczoną bardzo wązkim białawym rąbkiem. U okazów jasnych plamy ciemne na głowie i przedkarczu są albo naciękniete lub też wcale ich niema, zaś smugi czarne na pokrywach są wązkie i bardziej poskracane.

Wyschnięte okazy ze starych zbiorów mają barwę podkładową niemal białą, a ciemne plamy przez to o wiele wybitniejsze.

Jest to owad żyjący przeważnie w wodach okolic podgórskich, w wysokich górach nigdy nie jest liczny, a nawet jest bardzo rzadki. W Ojcowie w Prądniku, szczególnie podczas przyboru lub wylewu, należy do najpospolitszych i jest bardzo liczny. Łowiłem go 23 Czerwca 1902, 15 Czerwca 1909; 18, 22 i 30 Czerwca 1912.

H. pictus Fabr. Dł. c. 2,3 mm.

Jak powyżej nadmieniałem, na pozór podobny do *Hygrotus decoratus*, a niedość wprawny zbieracz łatwo jednego za drugiego będzie uważał.

Różnice polegają na tem, że *H. pictus* jest mniej pękaty i o wiele słabiej niż *H. decoratus* uwypuklony. Największa szerokość ciała przypada u pierwszego przed połową długości pokryw, gdy tymczasem *Hygrotus decoratus* najszerszym jest poza połową swej długości. Nie jest tak wybitnie poznaczony jak ostatni, nakłóćkami na pokrywach, lecz ich niemal wcale nie posiada, przyczem są one niezmiernie miłkie i drobniutkie. Jest równie połyskliwy, jak *H. decoratus*. Nadto barwy i ich rozłożenie na ciele całym też są odmienne.

Pokrywy są tak samo czarno-czerwono-brunatne, ale zato podobnie ułożone na nich plamy są jaśniejsze, więcej żółte. Zarysy ich są ostre, przeważnie od strony środkowej pokryw, a jeżeli nie, to zawsze widać ostry wyskok u obu plam i dążność do połączenia się górnej z dolną. Podgięcia pokryw wprawdzie są żółte, ale nie tak szeroko zabarwione, zaś piersi i brzuch są czarne, a u *H. decoratus* ciemno-czerwono-rdzawe.

Na całej przestrzeni naszego obszaru wszędzie pospolity.

H. granularis L. Dł. c. 2,2 mm.

Do następnego gatunku *H. bilineatus* bardzo podobny, tylko całą postać ma krótszą i zazwyczaj jest mniejszy. Jest również po wierzchu ciała bardzo drobno ponakłowany. Całe ciało o barwie przeważnie czarnej. Nasada, albo trzy pierwsze członki czarniawo-brunatnych czułek (wąsików) są żółto-brunatne, nogi całe ciemniejsze; dość szerokie brzegi czarnego przedkarcza ciemno-rdzawo-żółte. Na pokrywach mieszczą się dwa dość szerokie jasno-rdzawo-żółte pasma: jedno z nich mniej więcej w połowie szerokości pokryw, drugie zaś na brzegu. Pasma te najczęściej w środku swej długości, na dość znacznym jej wymiarze, zwężają się i są przerwane i to często w ten sposób, że na czarnych pokrywach widać tylko cztery przecinkowate plamy. Często też zewnętrzne pasmo łączy się ze skrajem przed zakończeniem pokryw. Wewnętrzne pasma nie dochodzą do nasady pokryw, lecz są w pewnym odstępnie od takowej oddalone i rozpoczynają się rozszerzoną okrągłą plamą, której skraj skierowany jest ku pasmu zewnętrznemu, a pasmo wewnętrzne jest od środka łukowate. Podgięcia pokryw są rdzawo-żółte.

Niezbyt pospolity. Wierzbno pod Warszawą, znalazłem trzy okazy w górnym, obecnie zniszczonym stawie, 17 Sierpnia 1890.

H. bilineatus Sturm. Dł. c. 2,5 mm.

Jak wspominałem powyżej, do poprzedniego nadzwyczaj podobny, ale cokolwiek wydłużony. Boki pokryw na znacznej długości prawie równoległe.

Barwa niemal taka sama i taksamo rozłożona, ale nogi są jaśniejsze. Dwie pary pasem każdej pokrywy są też jaśniej żółte, a rysunek ich jest też odmienny. Obie pary rozpoczynają się tuż u nasady pokryw i biegną mniej więcej równoległe i prosto, żadnych rozszerzeń nie posiadają i kończą się zazwyczaj w dość znacznym oddaleniu od zakończenia pokryw. Zdarzają się wszakże dość często okazy o pasmach przerwanych.

Owad we wszystkich wodach pospolity. Wierzbno 17 Sierpnia 1890. Wilanów 11 Kwietnia 1892.

H. oblongus Stephen. Dł. c. 4—4,5 mm. Fig. 16.

Ogólny zarys dość wybitnie wypukły, wydłużony skutkiem równoległych boków pokryw, które dopiero poza dwoma trzeciami swej długości zwężają się dość śpiesznie i kończą się wybitnie wązko. Linia zetknięcia przedkarcza z pokrywami nie zagłębia się tak wyraźnie ponad niewidoczną tarczką, jak u wielu innych gatunków. Głowę ma sporą, dość szeroką. Przedkarcze zaokrągła się wybitnie po bokach, zwężając się

ku głowie, a obwodem swym odbija wyraźnie od obwodu pokryw. Jest ono dość grubo ponakłowane na obwodzie swym na przestrzeni, zachodzącej dość głęboko ku środkowi, na środku zaś swej powierzchni prawie gładkie. Pokrywy cokolwiek grubiej i rzadziej ponakłowane. Barwa całego ciała i nóg jest brunatno-czarna. Pierwsze cztery członki macków (wąsików) żółto-ochrowe, dalsze czarne. Głowa u nasady ma dwie spore podłużne rozstawione czerwone plamy, wszczególnie barwa przebija przez górną krawędź przedkarcza. Samo przedkarcze bywa zazwyczaj ciemniejsze od reszty ciała.

Pokrywy, poczynając od ich nasady, mają na znacznej przestrzeni szerokie płowoczerwone wszczególnie idące pasmo, które u żywych i świeżo zabitych okazów słabo jest wybitne, zaś u silnie wyschniętych owadów ze starych zbiorów pasmo to jaśniej i przez to uwydatnia się bardzo wyraźnie i oddziela się od ogółu barwy i pokryw na całej swej szerokości.

Rzadki, może nawet bardzo rzadki.

Sporą ilość znalazł w Bugu w stronie Dr. Żel. Petersburskiej Zieleniec 8 Czerwca 1909 p. Szymon Tenenbaum.

H. lineatus Degeer. Dł. c. 3 mm.

Ogólny zarys ciała jajowaty, od połowy długości pokryw silnie się zwężający i szpiczasto zakończony. Spód ciała silniej i rzadziej, wierzch zaś oraz przedkarcze od strony swej nasady rzadko i wyraźnie, zaś od strony głowy bardzo drobno ponakłowane, a sama środkowa powierzchnia zupełnie gładka. Pokrywy bardzo miałko i gęsto usiane nakłóciami, a wśród nich znać dwie grubiej poznaczone wzdłuż biegnące prążki, które, poczynając od połowy długości pokryw, albo się zupełnie gubią, albo też na całej ich długości zaledwie są widoczne i nikną zupełnie ku zakończeniu.

Barwa podkładowa całego ciała jasno-żółto-rdzawa, pokrywy ciemniejsze, a to dlatego, że posiadają po cztery brunatne smugi wzdłuż pokryw, których barwa łączy się mgławo z jaśniejszym rdzawym podkładem. Oprócz tego całe ciało pokryte jest dość gęsto drobnymi krótkimi rudawo-płowymi włoskami. Samice są zupełnie matowe, samce cokolwiek połyskliwe.

Owad we wszystkich wodach bardzo pospolity, przekłada zaszlamione i rzęsą zarośnięte łachy nad czystą i bieżącą wodę.

H. halensis Fabricius. Dł. c. 4—4,5 mm. Fig. 17.

Do *H. septentrionalis* niby podobny, ale zawsze większy, przytem więcej okrągławy i szerszy. Brzegi przedkarcza z brzegami nasady pokryw nie załamują się tak wybitnie, jak u tamtego. Na przedkarczu od strony jego nasady oraz na całej powierzchni pokryw widać bardzo miałkie nakłócia. Pokrywy oprócz tego poznaczone są trzema parami wszczególnie równo rozstawionych prążek, złożonych z grubszych nieco nakłóć, niksających wśród drobniejszych. Prążki te biegną przez całą długość pokryw ale są niezbyt wyraźne jeszcze dlatego, że cała powierzchnia pokryw, również jak i całe ciało owada, porośnięta jest dość gęsto drobnymi krótkimi szaro-żółtymi włoskami.

Barwa różnych części ciała jest bardzo różna i różnie upstrzona. Głowa i przedkarcze są żółto-ochrowe. Takiej samej barwy są wąsiki i nogi. Koło oczów widoczną jest dość szeroka czarna obwódka, reszta powierzchni głowy żółto-ochrowa. Na przedkarczu duże dwie szerokim odstępem rozdzielone plamy trójkątne z przeciwkątnią zwróconą ku bokom przedkarcza, a wierzchołkiem swym ku górnemu jego brzegowi. Pokrywy są barwy jasno-szaro-żółtej z czarnym szwem i sześcioma parami wybitnych czarnych smug, biegnących prawie równolegle wzdłuż pokryw. Z tych dwie zbrzeżne są bardzo skrócone i poprzerywane, 4 zaś mieszczące się pomiędzy szwem i dwoma

skrajnemi smugami, rozszerzają się po dwa lub trzy razy na swej długości i w tych miejscach zlewają się ze sobą. Toż samo daje się spostrzegać i na szwie. Brzegi pokryw i ich podgięcia są jasno-ochrowo-żółte. Spód ciała cały czarno-brunatny, a każdy pierścień brzucha ma brzeg rdzawy, zakończenie ostatniego segmentu również jest rdzawe.

Owad czasem dość pospolity i w jednej miejscowości bardzo liczny, przebywa chętniej w czystej źródłiskowej i bieżącej wodzie niż w zarośniętych łąkach i kałużach.

Wierzbno 17 Sierpnia 1890. Ojców Prądnik 28 Czerwca 1902. Chylice koło Piaseczna 2 Czerwca 1913.

H. dorsalis Fabr. Dł. c. 5—5,5 mm. Fig. 18.

Największy z pośród wszystkich gatunków. Zarys ogólny jajowaty, dość wązko zakończony. Pokrywy w dwóch trzecich długości zwężają się łukowato i łagodnie. Boki ich są niezbyt wyokrąglone, a u samców nawet prawie proste i na pewnej długości od nasady niemal równoległe. Nogi długie, okazałe, tęgie, szczególnie ich łapki szerokie i silnie rozwinięte. W pewnym odstępnie nad oczami widać silne wgniecenie. Przedkarcze, zwężające się okrągło ku przodowi, szersze jest o wiele u swej podstawy niż od strony głowy; ma ono boki do miejsca zaokrąglenia niemal równoległe, co wybitniejszem jest u samców niż u samic. W pewnym odstępnie od podstawy przedkarcza widocznem jest silne wgniecenie wszcz, z załamaniem ku nasadzie. Pokrywy na środku swej długości są o wiele szersze od przedkarcza. Powierzchnia całego ciała obsypana jest drobnymi nakłóćciami drobniejszymi i gęstszymi na pokrywach niż na przedkarczu. W pośrodku tych drobnych nakłóćc biegnie wzdłuż pokryw siedm par równo rozstawionych i słabo ponakłóowanych prążek, które ku końcowi gubią się w ogólnej ilości nakłóćc. Pasemka zawarte między prążkami, są słabo wypukłe. Ciało porośnięte krótkimi żółtawymi włoskami.

Barwa spodu ciała, nóg, głowy i przedkarcza jest jasno lub trochę ciemniej rdzawa. Pokrywy są czarne, brzeg ich ma na całej długości głębokie łukowato skierowane ku środkowi żółto-rdzawe zatoki. Od strony nasady pokryw, w pewnym od niej odstępnie, mieści się spora okrągława plama rdzawo-żółta, której rozmiary nie są określone, a bywa ona większa lub mniejsza. Czasem schodzą się te dwie plamy ze sobą u szwu, czasem znów wcale ich nie ma. Zdarzają się okazy, które oprócz pomienionych dwóch plam posiadają dwie drugie przed zakończeniem pokryw. Te zaś plamy są łukowato wypukłe ku dołowi, a ostrzejszymi końcami zachodzą ku górze. Czasem cztery plamy zajmują znaczniejszą powierzchnię pokryw i wtedy jasno rdzawa barwa bierze górę nad czarną. Owad niezbyt pospolity. Znalazł go najpierw śp. Józef Hornziel w sporej ilości okazów w Natolinie 20 Maja 1892. Sam znalazłem w tej samej miejscowości dwadzieścia pięć okazów 18 Maja 1893, potem w Urłach w Liwcu 27 Czerwca 1910 oraz na Saskiej Kępie 27 Kwietnia 1912. Nadto dwa okazy z czterema rdzawo-żółtymi plamami na pokrywach w Chylicach koło Piaseczna w strumieniu Jeziorce 2 i 7 Czerwca 1913.

H. erythrocephalus L. Dł. c. 4—4,5 mm.

Ogólny pokrój z pośród wszystkich gatunków może najforemniej jajowaty, mocno wypukły, z najwybitniejszą wypukłością w pośrodku długości pokryw, potem ku tyłowi t. j. ku końcowi wypukłość ta zsuwa się silniejszym spadkiem niż ku przedkarczu.

Przedkarcze od nasady niemal do środka na całej swej szerokości dość silnie i niegęsto ponakłówane, od strony głowy i bocznych brzegów o wiele drobniej; zaś

sam środek przedkarcza bardzo miążko pokłóty. Pokrywy drobniej i gęściej nakłócia-
mi poznaczone niż przedkarcze. Całe ciało porośnięte dość gęstymi i krótkimi żółto-
szarymi włoskami.

Barwa głowy czerwona z dwoma czarnymi plamami koło oczów. Przedkarcze
czarne z brzegami żółto-rdzawymi, pokrywy ciemno-żółto-brunatne posiadają u nasady
i po bokach bardzo szeroki naciek żółto-rdzawy, takie same są i podgięcia (*epipleurae*).
Cały spód ciała jest czarny, nogi czerwono-brunatne. Samce są dość połyskliwe, sa-
mice zupełnie matowe i zwykle od samców są większe.

Martwe owady w miarę schnięcia nabierają barw jaśniejszych. We wszystkich
wodach bardzo pospolity i nieraz bardzo liczny.

H. rufifrons Duftschmidt. Dł. c. 5 mm.

Z ogólnych zarysów ciała do poprzedniego bardzo podobny, tylko zawsze znacz-
nie większy i cokolwiek mniej uwypuklony. Przedkarcze i pokrywy ma wyraźniej
ponakłowane, oprócz tego porośnięty rzadszymi i o wiele drobniejszymi włoskami.
Po obu stronach wzdłuż szwu znać słabo wciętą prążkę, a oprócz tego w połowie
szerokości pokryw znajdują się dwie niezmiernie słabo uwydatnione z silniejszych
nakłóc złożone prążki, które się gubią w ogólnej ilości o wiele drobniejszych nakłóc.
Często prążek tych wcale nie znać. Barwa głowy czarno-czerwona z dwoma czarnymi
plamami koło oczów. Przedkarcze czarne z brzegami brunatnymi. Pokrywy skrzydło-
we czarno-brunatne, od strony nasady na całej swej szerokości na sporej powierzchni
często o wiele jaśniejsze, ochrowo-brunatne. Cały spód ciała czysto czarny, nogi i na-
rządy dotykania rdzawo-brunatne.

Dość pospolity. Wilanów 25 Maja 1892. Saska Kępa 17 Kwietnia 1912.

H. scalesianus Steph. Dł. c. 2 mm.

Najmniejszy z pośród wszystkich gatunków. Górne części ciała t. j. głowa, przed-
karcze i pokrywy koło bark przedstawiają się silnie szerokimi, niższe zaś części wy-
dają się bardzo zwężającymi. Całe ciało jest dość okrągłe i wypukłe. Przedkarcze
z powodu silnego zaokrąglenia brzegów wybitnie odcina się swym kształtem od całego
obwodu ciała. Powierzchnia głowy, przedkarcza i pokryw jest bardzo drobno i rzadko
ponakłowana.

Głowa i przedkarcze rdzawo-czerwone, pokrywy i nogi brunatno-żółte. Spód
ciała ciemno-brunatny, niemal czarny.

Sam go dotychczas nie znalazłem, wiem tylko, że go notują: M. S. Nowicki,
P. do F. G. 1873, Karpaty, Wł. Hr. Dzieduszycki. Znajdował go również Mi-
chał Rybiński Czarno Hora 1898.

H. angustatus Sturm. Dł. c. 3 mm.

Mocno wydłużony, ale jajowato wyokrąglony, płaskawy. Głowa dość szeroka,
przedkarcze zaokrąglone ku przodowi i od strony głowy o wiele węższe niż u swej
nasady. Całe ciało, szczególnie pokrywy, gęsto porośnięte drobnymi płowymi wło-
skami. Przedkarcze ponakłowane drobno, pokrywy zaś silniej i o wiele gęściej.

Oдноśnie barwy, to głowa i przedkarcze są jasno-brunatno-ponsowe, pokrywy
ciemno-brunatne z wyraźną dość szeroką jasno-rdzawo-czerwoną obwódką koło bocz-
nych brzegów, nogi całe tejsze samej jasnoczerwonej barwy, spód ciała czarny.

Sam go nigdy nie złowiłem. W kraju znajdował go p. Henryk Lgocki
w okolicach Częstochowy: Poczesna 17.V 1902 r. M. Rybiński Tarnopol 22.IV
1893, oraz okolice Krakowa: Dębniki 28.III i 10.VI 1894.

H. neglectus Schaum. Dł. c. 2,5 mm.

Mniej więcej jajowaty, ale po bokach dość równoległych pokryw do połowy swej długości wydłużony. Linia obwodu ciała nie załamuje się ani u zetknięcia głowy z przedkarczem, ani też w miejscu spotkania brzegów bocznych ostatniego z brzegami bocznymi pokryw skrzydłowych. Głowa duża, przedkarcze ku przodowi wyraźnie zwężające się, zaokrąglone. Cała powierzchnia ciała prawie naga, ma wprawdzie tu i owdzie włoski ale bardzo drobne i rzadkie. Przedkarcze po bokach opatrzone wybitną waziotką gładką krawędzią, u swej nasady dość silnie na całej swej szerokości rzadko ponakłowane. Pokrywy cokolwiek drobniejszymi nakłóciami drobno poznaczone. U wielu osobników ujawnia się dążność do silniej lub słabiej nakłótych, równo rozstawionych, ciągnących się wzdłuż pokryw kreskowatych prążek, które się gubią w całej ilości nakłóć, rozsypanych na pokrywach.

Barwa: głowa ciemno-czerwona z dwoma czarniawymi plamami koło oczów, przedkarcze zupełnie czarne, pokrywy mniej lub więcej ciemnobrunatne. Poczynając od nasady aż do połowy długości, pokrywy posiadają naciek czerwony, który się gubi stopniowo ku zakończeniu. Podgięcia pokryw jaśniejsze, spód ciała czysto czarny. Nogi i narządy dotykania ciemnobrunatno-czerwone, czasem o wiele jaśniejsze, rdzawe.

Barwa martwych owadów w miarę ich schnięcia nabiera odcienia silniej czerwonego.

Powierzchnia ciała u obu płci zawsze połyskliwa.

Znajdowałem go koło Warszawy dwukrotnie: Wierzbno 17 Sierpnia 1890, Wilanów 26 Maja 1892. Jest wogóle na naszym obszarze dość pospolity.

H. palustris L. Dł. c. 3,5—4 mm. Fig. 19.

Ogólny zarys jajowaty, słabo wypukły. Głowa niezmiernie miękko i drobno, zaś przedkarcze i pokrywy na całej swej powierzchni bardzo gęsto, lecz mniej drobno ponakłowane. Po obu stronach szwu ciągnie się wyraźna prążka, złożona z wyraźnych silnych nakłóć, gubiąca się w połowie długości pokryw.

Ułożenie i rysunek barw u różnych okazów są bardzo rozmaite: głowa zazwyczaj żółto-ochrowej barwy z czarną plamą koło oczów. Plamy te czasem tak się powiększają, że na przodzie głowy widać tylko mały jasny żółty trójkącik, zajmujący swą podstawą gębę, a oparty swym wierzchołkiem o zbiegnięcie się dwóch wspomnianych czarnych plam.

Przedkarcze jest brunatne z szerokimi bokami barwy żółto-ochrowej.

U nasady pokryw w pewnym od niej odstępnie mieści się duża żółta plama, idąca skośnie na dół ku szwowi. Czasem obie te plamy zbiegają się w postaci trójkąta, obróconego podstawą ku nasadzie pokryw i rozdzielonego w pośrodku dość szerokim czarnym pasmem szwu.

Obwód czarno-brunatnych pokryw jest szeroki jasno-żółty o brzegu, ku środkowi pozakrzywianym a przed zakończeniem pokryw wgłębiającym się swym wyskokiem w czarną barwę. Oprócz tego na jasno-żółtej obwódce pokryw, począwszy od połowy ich długości, ciągnie się niemal do samego ich zakończenia przecinkowata w pośrodku silnie rozszerzająca się czarna plama. Spód ciała zawsze jest czarny, nogi brunatno-żółte. Często ciemna barwa na pokrywach przeważa i zostaje na nich tylko po trzy żółte plamki (*varietas sexpustulatus* F a b r.). Jeszcze częściej wewnętrzne plamy są niewyraźne, zaś skrajne obwódki jakby nacieknięte (*varietas vittula*). Zdarzają się też okazy, u których żółto-ochrowa barwa przeważa nieraz do tego stopnia, że na

środku pokryw widać tylko bardzo niewielką czarną plamę (*varietas liturata*). Jest to forma górską. Całe ciało owada jest pokryte zawsze króciutkimi dość gęstymi płowymi włoskami.

Owad wszędzie bardzo pospolity.

H. tristis Payk. l. Dł. c. 3 mm.

Drobny, owalny, dość wypukły. Przedkarcze ponakłowane miało i gęsto, pokrywy cokolwiek wyraźniej i gęściej jeszcze. Pokrywy posiadają zazwyczaj do połowy swej długości cokolwiek wgłębiony, jakby wcięty szew. Oprócz tego, podgięcia pokryw poprzedzone są wyraźną ostrą krawędzią. Całe ciało porośnięte drobnymi lśniącymi płowymi włoskami.

Barwa głowy ciemno-czerwona, przedkarcze czarne, pokrywy ciemno oliwkowo-brunatne z żółto-ochrowym naciekiem obwodu całego, jaśniejszym od boków pokryw, których podgięcia są jeszcze jaśniej żółte. Nogi brunatno-żółte, spód ciała czarny.

Wierzbno pod Warszawą 17 Sierpnia 1890. Ukraina: Biała Cerkiew, Księżowski Futor 9 Maja 1896.

H. notatus Sturm. Dł 3,2 mm.

Foremnie jajowaty, dość szeroki. Łapki u trzeciej pary nóg o wiele dłuższe od pieszczeli. Głowa szeroka, przedkarcze ku przodowi zaokrąglająco się zwężone. Powierzchnia głowy bardzo rzadko i drobno ponakłowana, przedkarcza gęsto i miało, pokryw zaś najwyraźniej i najgęściej. Na pokrywach, poczynając od ich nasady, przebiega wyraźnie nakłóta prążka, widoczna na całej ich długości choć stopniowo słabiej. Drobnymi białymi włoskami, którymi owad jest porośnięty, są rzadkie i nie zmieniają ogólnego wyglądu całej ich barwy czarnej, która jest zawsze główną.

Głowa ciemno-czerwona, przedkarcze ciemno-brunatne z rdzawo-przeświecającym brzegiem. Czarne pokrywy naokoło obwiedzione ciemno-rdzawym pasmem. Obwódka ta od strony nasady pokryw jest w środku u szwu przerwana, łączą się z nią dwie spore okrągłe dość duże plamy jaśniejszej barwy. Spód ciała jest czarny, nogi czarno-brunatne z nasadami swych stawów jaśniejszemi i trochę silniej niż u poprzednich gatunków przeświecającemi. Trzy pierwsze członki wąsików są żółto-ochrowe, dalsze do końca czarne. Takie są okazy typowe, sporo jest jednak miejscowych odmian, u których barwa rdzawo-czerwona i żółto-rdzawa zajmują tylko niewielką powierzchnię albo ograniczone są do czterech ostro przecinkowatych ochrowo-żółtych plamek, z których dwie mniejsze mieszczą się poza nasadą przedkarcza, zaś dwie drugie dłuższe na połowie długości pokryw mniej więcej koło ich brzegu. Podgięcia pokryw bywają albo rdzawe lub też, gdy czarna barwa przeważa, brunatne. Toż samo odnośnie barwy stosuje się i do głowy.

Samce i samice są połyskliwe. Typowe okazy opisałem według licznych owadów, pochodzących z zagranicy, czarne zaś według przez siebie zebranych w kraju.

Owad ten u nas musi być bardzo rzadki, gdyż w ciągu 45 lat znalazłem zaledwie dwa okazy około Warszawy. Sadurka pod Wolą 23 maja 1868, Fort Śliwicki za Pragą 21 Czerwca 1894.

H. umbrosus Gyllenhal. Dł. c. 2,5—3 mm.

Owalny, trochę wydłużony, cokolwiek spłaszczony. Głowa duża, przedkarcze silnie zaokrąglające się ku przodowi, zwężone i oznaczone wyraźnymi, rozproszonymi nakłóciami, które u nasady są gęściejsze niż na całej powierzchni przedkarcza. Pokrywy drobno i bardzo gęsto ponakłowane. Całe ciało gęsto porośnięte płowo-żółtymi włoskami, które najwybitniej znaczą na pokrywach. Głowa, nogi i trzy pierwsze członki macków są rdzawo-brunatne. Przedkarcze w pośrodku swej górnej powierzchni jest

ciemniejsze. Pokrywy brązowo-żółte z o wiele jaśniejszymi głęboko naciekłymi żółto-ochrowymi bokami i jeszcze jaśniejszymi podgięciami. Spód ciała czarny, osiem pozostałych członków macków (wąsików) stopniowo ku końcowi są czarniejsze.

Pospolity. Wierzбно 7 Września 1890 (w płatkach rzęsy), Wilanów 25 maja 1892. Ukraina, Biała Cerkiew 7 Maja 1896.

H. piceus Stephen. Dł. c. 4 mm.

Jeden z większych. Trochę podługowato jajowaty, słabo wypukły, najszerszy poza barkami. Przedkarcze w stosunku do pokryw krótkie, przypomina swym zarysem cokolwiek *H. angustatus*, tylko że jest nie tak wydłużony. Przedkarcze ku przodowi mało zwężone z wyraźną krawędzią na bokach i od górnego brzegu. Głowa ponakłowana bardzo miałko, przedkarcze od strony nasady silniej i rzadziej niż od strony głowy. Pokrywy skrzydłowe niezbyt gęsto poznaczone grubymi nakłóciami. Gładki z zaledwie widocznym uwłosieniem.

Barwa po wierzchu czerwono-smolisto-czarna, boki pokryw z naciekiem rdzawym, podgięcia ich jeszcze jaśniej rdzawe. Samice są też połyskliwe.

Żyje w zachodniej lub północnej stronie naszego obszaru. Wigry 1902 p. K. Kulwieć.

H. elongatulus Strm. Dł. c. 3—3,5 mm.

Podłużnie foremnie jajowaty, najszerszy na przestrzeni od $\frac{1}{3}$ do $\frac{2}{3}$ długości pokryw, których boków nie można nazwać równoległymi. Głowa ponakłowana nieznacznie, przedkarcze grubiej i wybitniej, silniej od strony nasady niż od górnego brzegu. Pokrywy drobniej i gęściej ponakłowane. Całe ciało porośnięte czarno-szarymi włoskami, rzadziej na przedkarczu, gęściej pod spodem, a najgęściej i najwybitniej na pokrywach.

Barwa przeważnie czarna. Głowa i przedkarcze najczęściej zupełnie czarne, zdarzają się jednak okazy z rdzawem czołem i jaśniejszą górną wargą oraz z takiej samej rdzawej barwy bocznymi krawędziami przedkarcza. Pokrywy najczęściej mocno czarne z naciekiem rdzawo-żółtym na całej linii swych boków oraz podgięć. Zdarzają się jednak okazy o pokrywach jasno brunatnych i o zupełnie ochrowym brzegu pokryw i takież barwy podgięciach. Spód ciała zawsze czarny, nogi rdzawo-brunatne, pierwsze trzy członki wąsików żółto-rdzawe, reszta ciemno-brunatna.

Znalazłem tego owada w Wierzbnie pod Warszawą 17 i 21 sierpnia 1890.

H. melanocephalus Gyll. Dł. c. 3—3,5 mm.

Ogólnym zarysem do poprzedniego zbliżony, ale ma węższą głowę, jest zupełnie gładki i połyskliwy. Włoski na ciele jego zaledwie są widoczne. Głowa gładka i silnie połyskliwa, posiada w pewnym odstępnie od oczów dwa wyraźne dość głębokie wgniecenia z zakończeniami, dążącymi ku sobie ku dołowi. Przedkarcze silnie łukowato zaokrąglone i o wiele węższe od góry niż od dołu, ponakłowane bardzo drobno od strony głowy, grubiej zaś na całej szerokości swej nasady, Nakłócia są też wyraźniejsze na bokach przedkarcza, środkowa pozostała powierzchnia jest wolna od nakłóc i jest połyskliwa, jakby polewana.

Głowa i przedkarcze czysto czarnej barwy, takież sam spód ciała, pokrywy czarno-brunatne z rdzawym, głębokim naciekiem po bokach na całej swej długości i jaśniejszymi jeszcze podgięciami. Nogi czarno-brunatne, na zetknięciach pojedynczych swych części rdzawe. Pierwsze trzy członki wąsików rdzawe, dalsze aż do ostatniego czarne.

Znalazłem jeden okaz w Liwcu koło wsi Urle 17 Lipca 1910.

58 *H. obscurus* Sturm. Dł. c. 2,5–3 mm.

Cokolwiek podłużnie foremnie i zwięźle jajowaty. Łapki u trzeciej pary nóg bardzo długie, końcowe ich członki cienkie. Przedkarcze i pokrywy z równym natężeniem drobno i gęsto ponakłowane, oprócz tego przedkarcze jest matowe, a pokrywy słabo połyskliwe. Całe ciało dość gęsto porośnięte płowymi drobnymi włoskami. Ogólna barwa ciała brunatna. Pyszczyk i cały przód głowy jasno rdzawy. Przedkarcze od pokryw ciemniejsze z rdzawo-żółtym naciekiem boków. Pokrywy u swej nasady i na całej długości boków posiadają głęboko rozszerzony żółto-ochrowy naciek z o wiele jaśniejszymi podgięciami. Nogi są brunatno-żółte, wąsiki takiej samej barwy z trzema pierwszymi członkami jasno-ochrowo-żółtymi.

Znalazłem cztery okazy w Wierzbnie 17 Sierpnia 1890.

59 *H. marginatus* Duftschmid. Dł. c. 4,5 mm.

Foremnie jajowaty, wązko niemal szpiczasto zakończony. Przedkarcze posiada wyraźnie oddzielony matowy rąbek od strony głowy, a poza nim uwydatnia się wgłębiona równoległe wgięta prążka z bardzo wyraźnymi, ale trochę pomieszanymi nakłóciami dna. Nadto cała powierzchnia przedkarcza jest miałko i gęsto ponakłowana. Nakłócia te na całej szerokości podstawy są coraz rzadsze i wybitniejsze. Całe pokrywy równie gęsto i miałko ponakłowane, jak podkarcze, z dwoma równo wszerz rozstawionymi na obu pokrywach prążkami, złożonymi z nakłóć o wiele grubszych, a gubiącymi się w połowie długości pokryw.

Całe ciało jest dość gęsto i drobno uwłosione, a barwa jasna włosków nadaje ogólnej barwie owada wygląd jaśniejszarawo-płowy. Barwa: głowa i przedkarcze brunatne, okolice pyszczka do czoła żółto-ochrowe, nasada głowy i brzegi boczne przedkarcza czerwone. Pokrywy szaro-żółto-brunatne, a od strony nasady na całej szerokości swej jasno ochrowo-żółte z naciekiem, który sięga do $\frac{1}{3}$ długości pokryw. Brzegi ich i podgięcia są jasno ochrowo-żółte, nogi rdzawo-żółte z udami z czarnym głęboko na nie zachodzącym naciekiem. Spód ciała czarny, wąsiki brunatne z trzema pierwszymi członkami rdzawo-żółtymi.

Co się tyczy jego rozprzestrzenienia w naszej faunie, to trudno mi je dokładnie oznaczyć, gdyż widziałem tylko trzy okazy, znalezione na górnym Śląsku koło Orawicy przez p. Kocjana; okazy te znajdują się w muzeum we Frascati.

Sam znajdowałem rzeczony gatunek w jeziorach górskich w Tyrolu koło Meranu i w okolicy Monachium.

60 *H. planus* Fabr. Dł. c. 4 mm.

Eliptycznie jajowaty, najmniej ze wszystkich gatunków wypukły, do *H. pubescens* bardzo podobny, ale zawsze większy i ciemniejszy. Przedkarcze krótsze niż u tamtego, ku przodowi łukowato zwężone, dolne jego boki niemal równoległe. Głowa bardzo nieznacznie ponakłowana, przedkarcze choć tylko na obwodzie ale wyraźnie ponakłowane, zaś na środkowej swej powierzchni gołe i gładkie; pokrywy o wiele wybitniej niż przedkarcze, ale drobniej i gęściej na całej powierzchni oznaczone nakłóciami. Na całej długości pokryw trzy równo rozstawione prążki, złożone z grubych nakłóć, są mniej lub więcej wybitne, ale zawsze odróżnić je można wśród całej ilości drobniejszych nakłóć. Powierzchnia całego ciała, szczególnie pokryw, pokryta lśnącymi płowymi włoskami.

Barwa głowy czarna, z przodu od strony pyszczka i u nasady ponsowa; przedkarcze i spód ciała czarne, pokrywy smolisto-czarno-czerwone z bardzo głębokim jaśniejszym czerwonym naciekiem od strony swej nasady na całej jej szerokości, zaś jaśniejszy naciek na bokach pokryw jest mniej głęboki i wpada w ton żółtawy. Nogi

ciemno-rdzawe, wąsiki od strony nasady jaśniejsze żółto-rdzawe, ku końcowi coraz ciemniejsze.

Zdarzają się okazy o pokrywach zupełnie jasno-żółto-rdzawych. Sam go nigdy nie znajdowałem. Pan H. Lgocki znalazł sporą ilość koło stacji dr. żel. Warsz.-Wied. Poraj 9 Czerwca 1902. Michał Rybiński Tarnopol 5 Maja 1895.

H. pubescens Gyllenhal. Dł. c. 3,5 mm.

Do poprzedniego bardzo podobny, ale zawsze mniejszy. Przedkarcze jest nie tak krótkie i szybciej ku przodowi się zwęża. Odnośnie nakłóć, to pokrywy są daleko drobniej, ale rzadziej ponakłowane niż u poprzedniego. Z trzech par prążek, równo rozstawionych na pokrywach, tylko środkowa i to do połowy długości pokryw jest wyraźna. Uwłosienie ciała także same prawie, jak u poprzedniego, przytem włoski są nieco dłuższe.

Głowa, przedkarcze i spód ciała są czarne, pokrywy szaro-brunatno-oliwkowe z naciekiem od strony swej nasady i boków żółto-ochrowym. Często poza barkami rozciągają się jeszcze jaśniejsze długie spore plamy, które sięgają bardzo daleko, gdyż prawie do $\frac{1}{3}$ długości pokryw. Nacieki wszystkie są zazwyczaj głębokie. Czasem naciek zachodzi na całą powierzchnię pokryw, a wtedy okaz taki jest bardzo zbliżony do poprzedniego gatunku, u tamtego przeważa jednak odcień nacieków czerwony.

Tak samiec jak samica mają powierzchnię ciała, szczególnie pokryw, połyskliwą.

W miarę schnięcia martwych owadów barwa ich żółta staje się coraz wyraźniejszą.

We wszystkich wodach naszego obszaru pospolity.

H. nigrita F. Dł. c. 3 mm.

Zarys jajowaty, począwszy poza połową długości pokryw dość silnie łukowato zwężający się ku szpiczastemu zakończeniu. Powierzchnia ciała słabo wypukła, same pokrywy nawet widocznie przyplaszczone. Głowa posiada zaledwie widoczne, bardzo rzadko rozsypane nakłócia, za to przedkarcze jest ponakłowane wyraźniej i gęściej, a od strony podstawy swej rzadziej i grubiej niż od strony głowy. Pokrywy z nakłóciami o tem samym natężeniu, co i przedkarcze, ale nakłócia są gęściejsze.

Dwie prążki, umieszczone przed połową szerokości pokryw i wydłuż nisch się ciągnące, są złożone z grubych nakłóć oraz są wyraźnie widoczne aż do samego zakończenia. Tuż przed temiż prążkami od strony szwu wznoszą się bardzo słabo dwa linijne wygórowania, które się kończą na jednej trzeciej długości pokryw. Całe ciało, szczególnie zaś pokrywy, gęsto porośnięte ciemno-szarymi włoskami.

Barwa całego ciała silnie czarna, rzadko kiedy z czerwonym naciekiem brzegów. Nogi i wąsiki czerwono-czarne.

Owad właściwy okolicom wysokich gór, znaleźć go najłatwiej w nadbrzeżnym mokrym mchu, rzadziej pod kamieniami na dnie. Znalazłem 5 okazów w Czarnym Stawie Gąsienicowym koło Kościelca Wielkiego 17 Sierpnia 1893.

H. memnonius Nicolai. Dł. c. 3,5—4 mm. Fig. 20.

Jajowaty, wydłużony. Boki pokryw, począwszy od ich nasady, biegną niemal równolegle aż poza połowę długości i tam zaczynają się powoli zwężać, kończąc się łagodnie szpiczasto. Głowa szeroka, przedkarcze w porównaniu do pokryw krótkie, z bokami od strony jego nasady równoległymi prawie, potem nagle pochyło ku głowie zwężającymi się; pomimo tego przedkarcze jest niedużo węższe od strony głowy niż od strony pokryw.

Głowa bardzo miękko i niezbyt gęsto ponakłowana, przedkarcze cokolwiek wydatniej i gęściej, a od strony podstawy nad całą jej szerokością ma dość szeroką prążkę, złożoną z bardzo grubych nakłóć.

Pokrywy skrzydłowe poznaczone grubszymi i wyraźniejszymi nakłóćiami niż ogół przedkarcza, ale o wiele rzadziej. Na pokrywach wyraźnie są widoczne dwie pary liniowych prążek: jedna w połowie, a druga poza dwoma trzeciami ich szerokości, licząc od szwu ku bokom. Prążki te są złożone z grubych, rzadko ustawionych nakłóć i są wyraźne na całej długości pokryw. Ciało zupełnie gołe, bez włosów, o konsystencji szklistej, połyskiwej i nieco przeświecającej.

Barwa czarno-bronzowo-czerwona z jaśniejszym naciekiem na wszystkich połączeniach części ciała i na stawach kończyn. Pokrywy ku końcowi mają na bokach swych dwie czerwone smużki. Nogi i wąsiki są ciemno-czerwone.

Owad żyjący w jeziorach wysokich gór. Znalazłem 4 okazy w Czarnym Stawie Gąsienicowym koło Kościelca Wielkiego 28 Sierpnia 1893, tam też go znalazł Michał Rybiński: „Nowe gatunki chrząszczów dla Galicyi“.

H. discretus Fairmer. Dł. c. 2,7—3 mm.

Ogólnym pokrojem przypomina *H. melanocephalus*. Owalny z foremnie zaokrąglonym obwodem, mały, prawie płaski. Głowa niewielka, wyraźnie objęta bocznymi wyskokami przedkarcza. Przedkarcze stopniowo ku przodowi okrągławo się zwężające, u nasady równie szerokie jak pokrywy.

Całe ciało, szczególnie same pokrywy, pokryte ciemno-brunatnymi włoskami, wyrastającymi z nakłóć niezbyt wyraźnych i niebardzo gęstych. Ogół ciała jest barwy czarnej, nasada wąsików i nogi są jaśniejsze, brudno-brunatno-rdzawe, cokolwiek przeświecające. Powierzchnia owada u obu płci jednakowo połyskliwa. Owad przeważnie właściwy górcom, chociaż żyje i w strumieniach równin. Znalazł go p. Szymon Tenenbaum w okolicy Biłgoraja w Sierpniu 1902.

H. melanarius Sturm. Dł. c. 3—3,5 mm.

Ogólny zarys szeroki; głowa szczególnie szeroko w przedkarczu osadzona, duża; oczy spore, wypukłe. Boczne wyskoki przedkarcza obejmują dość wyraźnie głowę, brzegi jego są okrągławo ku przodowi zwężone. Boki pokryw do połowy swej długości prawie prostolinijne, potem zwężają się dość szybko i niezbyt szpiczasto się kończą, mniej więcej jak u poprzedniego gatunku.

Powierzchnia przedkarcza i pokryw słabo i niegęsto ponakłówna. Podłużne dwie pary prążek na pokrywach bardzo wyraźne, szczególnie od strony nasady rozpoczynają się dość silnie wcięciem niezbyt długim wgłębieniem, potem odrazu słabnącem, a gubią się poza połową długości pokryw w ogólnej ilości ich nakłóć. Trzecia skrajna para prążek jest zaniknięta. Czy się tak wybitnymi cechami odznaczają inne okazy, nie wiem, gdyż przyjrzałem się dokładnie tylko jednemu owadowi, którego sam znalazłem i według jego wyglądu cechy niniejszego gatunku opisałem.

Barwa ogólna czarna, głowa zaś czerwono-brunatna. Połysk powierzchni ciała, a szczególnie pokryw, dość silny. Całe nogi i wąsiki rdzawo-żółte.

Rzadki. Trzyma się przeważnie strumieni i jezior górskich. Czy jednak jedynie — tego nie wiem, gdyż ś. p. W. Mączyński notuje go jako owada, znalezione go przez niego parokrotnie w odlewiskach Liwca koło Urli. Mój okaz pochodzi z góry Kopciowej koło Krynicy. Znalazłem go w kałuży leśnej, z deszczu powstałej, d. 11 Lipca 1908. P. Henryk Lgocki zaznacza tego pływaka jako pochodzącego ze Złotego Potoku. M. Rybiński znajdował go koło Tarnopola 1895. Obydwaj więc zbieracze znaleźli rzeczony owada w okolicach podgórskich.

H. nivalis Heer. Dł. c. 3,2—3,5 mm.

Ogólny kształt jajowaty, poza dwoma trzeciami długości ciała najszerszy, ale nieznacznie. Widocznem to jest wyraźniej u samic niż u samców. Głowa niewielka,

niezbyt głęboko w przedkarczu osadzona i płytko objęta wyskokami tegoż. Przedkarcze o wiele węższe od góry niż u nasady, słabo ku przodowi wyokrąglone, równie szerokie od strony pokryw, jak nasada takowych. Przedkarcze na obwodzie szeroko ale bardzo miękko oznaczone gęstymi nakłóciami, na środku swej powierzchni zupełnie gładkie i silnie połyskliwe, jakby polewane. Prążki, koło szwu umieszczone, rozpoczynają się wązkim wyraźnym wcięciem, które jest dość krótkie, a poza jego zakończeniem wybitność prążek słabnie bardzo i są one zaledwie widoczne. Druga para prążek, w pośrodku szerokości pokryw umieszczona, rozpoczyna się grubymi nakłóciami, potem słabnie i gubi się prawie u zakończenia pokryw w ogólnej ilości drobniejszych nakłóć. Następną parą prążek jest zaledwie widoczna, ostatnia para skrajna zupełnie się zagubia. Powierzchnia cała pokryw jest ponakłuwana drobno i gęsto oraz wybitniej niż przedkarcze.

Ogólna barwa ciała czarna, głowa u nasady czerwona, barki rdzawo-żółte, brzegi pokryw z naciekiem czerwonym. Wąsiki rdzawo-czerwone, stopniowo ku końcowi coraz ciemniejsze, Nogi tejże barwy, co i nasada wąsików, a potem tak samo stopniowo ciemniejsze, same zaś łapki prawie czarne.

Owad wyłącznie górski. Znajdowałem go dwukrotnie w Tatrach koło Zakopanego 16 i 22 Sierpnia 1903 w Stawie Gąsienicowym, przedtem zaś koło Zakopanego w źródłisku na samym grzbiecie Gubałówki 26 Sierpnia 1893 oraz koło Krynicy na Kopciowej 13 Sierpnia 1908.

H. Kraatri Schaum. Dł. c. 3 mm.

Z pozoru podobny do poprzedniego, po dokładniejszym jednak przyjrzeniu się łatwo spostrzedz można różnice. Naprzód ma głowę o wiele większą i szeroko w przedkarczu osadzoną, potem linia obwodu ciała między nasadą przedkarcza i pokryw jest wybitnie zapadnięta. Brzegi pokryw są nie równoległe i więcej zaokrąglone, a same pokrywy więcej szpiczasto zakończone. Nakłócia na górnej powierzchni ciała, szczególnie na pokrywach, są rzadsze niż u poprzedniego. Prążek nakłutych koło szwu niema wcale. Druga znów para tychże zaledwie jest widoczna, następująca para poza dwoma trzecimi szerokości pokryw jest niemal na całej długości tychże najwyraźniejsza. Skrajnych prążek wcale nie znać.

Odnośnie barwy, to całe ciało owada jest przeważnie czarne. Trzy pierwsze członki wąsików są rdzawo-żółte, dalsze stopniowo coraz ciemniejsze. Nogi całe brunatno-rdzawo-żółte. W obu płciach niezbyt połyskliwe.

Owad wyłącznie górski. Znalazłem go raz jeden w Krynicy w kałuży deszczowej 18 Sierpnia 1908. Drugi mój okaz jest darem p. H. Lgockiego, który znalazł sporo okazów na Babiej Górze 30 Czerwca 1899.

H. ferrugineus Stephen. Dł. c. 4 mm. Fig. 21.

Jajowaty, nieco wydłużony, co tem więcej się uwydatnia, że brzegi cokolwiek u nasady zwężonych pokryw są prawie prostolinijne aż do dwóch trzecich swej długości. Wogóle łatwy do poznania. Głowa szeroka, duża, osadzona wyraźnie w wyskokach przedkarcza, które, od nasady począwszy, na dość znacznej długości posiada brzegi niemal równoległe, potem zaś boki przedkarcza nagle ku głowie się zwężają.

Przedkarcze na całej szerokości od strony nasady szeroko ponakłowane, od strony górnej i boków o wiele drobniej, środek zaś powierzchni niema nakłóć i jest silnie lśniący. Pokrywy wyraźnie drobno lecz niezbyt ściśle ponakłowane, przytem widoczne są wyraźnie dwie pary grubiej nakłótych linijnie wzdłuż biegnących prążek. Dwie prążki koło szwu są też widoczne, wszystkie zaś prążki są dobrze uwydatnione na całej niemal długości pokryw.

Pam. Fyzyogr. — T. XXII. — Krajowe owady wodne.

Całe ciało, nogi i wąsiki są mniej więcej rdzawej barwy; gęba, międzypiersie i brzuch o wiele ciemniejsze, czasem zupełnie czarne. Konsystencja ciała nieco szklista. Wyłącznie w wysokich górach, ale wszędzie rzadki, gdyż naprzód trudny do znalezienia ze względu na to, że go trzeba szukać pod kamieniami, leżącymi dość głęboko na dnie jezior, stawów i strumieni górskich, a potem jest on nadzwyczaj czujny i zwinny i trzeba się bardzo zwijać aby go móżdż pochwylić.

Śp. Jan Wańkiewicz złowił kilka okazów w Czarnym Stawie Gasienicowym. Śp. Wojciech Mączyński znalazł tamże jeden okaz koło Kościelca Wielkiego 11 Lipca 1902. Znalazł go też p. Stobiecki w tymże jeziorze.

Uwaga: Na zakończenie opisu gatunków, do rodzaju *Hydroporus* należących, dodam, że notowania różnych autorów oraz sprzedawców wykazują jeszcze kilka gatunków, które prawdopodobnie na naszym obszarze geograficznym teźby znaleźć można. Nie mając sam dowodu, aby je gdzie kto w kraju kiedykolwiek zbierał, nie mogę cech tych gatunków opisywać, zwłaszcza, że są mi zupełnie nieznanne; poprzestaną więc tylko na podaniu pierwszych nazw ich katalogowych. Są to: *Hydroporus flavipes* Olivier, *H. fuscipennis* Schaum i *H. brevis* Sahlberg.

Rodzaj *Noterus* Clairville.

Ogólnym zarysem wielce różny od rodzaju *Hydroporus*. Na linii obwodu ciała poza barkami, cokolwiek zwężonemi ku nasadzie przedkarcza, jest najszerszy, barki przeto są słabo wybitne, nie mają bowiem żadnego wygórowania. Pokrywy poza połową swej długości widocznie się zwężają u brzegu w liniach zupełnie prostych. Jest po wierzchu o wiele wypuklejszy, a najznacniejsza wypukłość przypada na połowie długości ciała. Tarczka międzyskrzydłowa taksamo jest niewidoczna, jak u poprzedniego rodzaju. Wąsiki są grube z szóstym członkiem najgrubszym i rozszerzonym, a z ostatnim ostro zakończonym i najcieńszym. Wszystkie trzy pary nóg mają łapki pięciostawowe, u samicy węższe niż u samca. Krawędź brzegu przedkarcza posiada dość szeroką, wciętą linię od strony głowy.

N. clavicornis Degeer. Dł. c. 4,2—4,5 mm. Fig. 21.

Do cech rodzajowych należy dodać, że jest gładki, silnie połyskliwy. Pokrywy skrzydłowe opatrzone trzema rzędami bardzo grubych pomieszanych nakłóc, które, począwszy od dwóch trzecich długości pokryw, są daleko gęściej rozsypane i więcej pomieszane niż od góry. Wąsiki, począwszy od 5 do 10 członka włącznie, są najgrubsze i od dołu wydrążone. Barwa całego ciała żółto-rdzawo-brunatna.

Owad we wszystkich wodach stojących bardzo pospolity.

N. crassicornis Müller. Dł. c. 3,5—3,8 mm.

Do poprzedniego niezmiernie podobny, ale zawsze znacznie mniejszy. Różni się głównie ukształtowaniem wąsików, szósty bowiem ich członek jest krótki, na zewnątrz płatkowato rozszerzony. Linijnie rozstawione nakłócia równie grube, jak u poprzedniego, są ściślej w rzędy ustawione t. j. nie tak pomieszane, nadto ku końcowi pokryw mniej liczne.

Barwa też sama, jak u poprzedniego. Równie pospolity jak tamten.

Rodzaj *Laccophilus* Leach.

Należą tu gatunki więcej zbliżone swym kształtem do gatunków *Hydroporus*, wierzch ciała bowiem nie jest tak silnie zwypukłony, jak u poprzedniego rodzaju. Największa szerokość ciała wypada w dość znacznej odległości poza barkami. Po-

krywy zwięzają się na obwodzie w liniach łukowatych. Przedkarcze na około bez wystających krawędzi. Łapki u wszystkich trzech par nóg złożone z pięciu członków. Tarczka (*scutellum*) niewidoczna. Wąsiki równe, nitkowate.

L. variegatus Germar. Dł. c. 3,5 mm. Fig. 23.

Ogólny zarys ciała ma kształtniejszy niż dwa następne gatunki, również rysunek oraz barwy posiada więcej urozmaicone. Powierzchnia całego ciała niemal zupełnie wygładzona i lśniąca. Nakłócia i zwykle prążki podłużne na pokrywach zaledwie widoczne nawet przy użyciu dość silnej lupy.

Barwa głowy i przedkarcza ochrowo-żółta, od strony swej nasady z dość głęboko zachodzącym czarnym pasmem na całej szerokości. Pokrywy skrzydłowe czarno-bron-zowo-żółte, opatrzone dwoma dość zygzakowatymi poprzerywanymi pasmami ochrowo-żółtej barwy. Pierwsze pasmo poczyna się od bark i oparte jest ostro, łukowato u szwu, poza jedną czwartą długości pokryw, drugie też pozałamywane na sporym odstępnie od zakończenia pokryw. Oprócz tego zewnętrzny brzeg pokryw obwiedziony jest szerokim jasno żółtym pasmem, które przed samym zakończeniem rozszerza się w dwie okrągławe jasno-żółtej barwy plamy, rozdzielone od siebie ciemnym szwem pokryw. Na jednej trzeciej szerokości od zewnętrznego brzegu pokryw mieści się, między dwoma powyżej opisanymi plamami, wzdłuż idąca dłuższa lub krótsza jasno-żółta smuga. Podgięcia pokryw są takiej samej barwy, jak i mieszczące się na nich plamy. Spód ciała cokolwiek ciemniejszy niż poprzednio opisane żółte plamy pokryw. Ułożenie tych ostatnich bywa bardzo niejednostajne. Czasem zygzakowate pasma żółte są poprzerywane, a niejednokrotnie na ciemnym tle pokryw widać tylko po cztery równo rozstawione jasne plamy. Nogi są rdzawo-żółtej brudnawej barwy, ciemniejsze od spodu ciała.

Owad wogóle niezbyt pospolity. Śp. Józef Hornziel znalazł 85 okazów w jednym ze stawów Służewca 24 Maja 1902. Ja zaś tegoż samego dnia znalazłem ich 28. Oprócz tego natrafiłem rzezonego owada pojedynczo następnego roku raz na Saskiej Kępie, a po raz wtóry w Liwcu koło Urli 1903.

L. obscurus Panzer. Dł. c. 4—4,5 mm.

Większy znacznie od poprzedniego, trochę mniej wypukły, więcej połyskliwy; powierzchnię ciała ma o wiele gładszą i cokolwiek przeświecającą, konsystencji szklistej. Barwa główna brudno-żółto-zielonawa. Na pokrywach u żywych okazów znac szerokie jasno-żółte, niewyraźnie określone wszerek biegnące pasmo, a również podobnej barwy równo rozstawione plamy, łączące się z szerokim pasmem obwodu pokryw o podgięciach jeszcze jaśniejszych. Wszystkie te pasma i plamy są niewyraźne i nacieknięte, a u bardzo starych wyschniętych okazów są zaledwie widoczne. Spód ciała zazwyczaj tej samej barwy, co i podgięcia pokryw, t. j. jaśniejszy od samych plam zwierzchnich, niejednokrotnie z ogólnym silnie rdzawym odzieniem. Wąsiki tejsze samej barwy. Ruchy posiada bardzo żwawe, szczególnie podczas ciepłej pory i przy schwytnianiu skacze wysoko i wyslizguje się z pod palców zbieracza.

Wszędzie bardzo pospolity, przekłada wody o dnie gliniastem oraz zarośnięte i zamulone łachy i kałuże.

L. hyalinus Degeer. Dł. c. 4,2—4,7 mm.

Zazwyczaj większy od poprzedniego, od obydwóch zaś poprzednich gatunków różni się w ukształtowaniu jeszcze i tem, że środek podstawy przedkarcza, ponad niewidoczną tarczką międzyskrzydłową, posiada mniej wgięty ku szwowi jak u tamtych. Jest jeszcze więcej wygładzony i lśniący, o konsystencji ciała więcej jeszcze szklistej, przeświecającej. Niezależnie od tego na powierzchni pokryw uwydatniają się wyraźniej

zwykle nakłóte, linijne, wzdłuż biegnące prążki, których u dwóch poprzednich gatunków niemal wcale nie znać. Barwą zbliżony do poprzedniego ale o wiele jaśniejszy, z plamami na pokrywach o wiele wyraźniejszymi. Na połowie szerokości pokryw biegną wzdłuż po dwa pasemka, które zajmują powierzchnię pomiędzy podłużnymi jaśniejszymi od nich plamami, z którymi się albo łączą lub też są od nich oderwane. Rozłożenie opisanych plam jest niejednakowe, raz są one większe to znów mniejsze; w ubarwieniu przebija u żywych okazów barwa żwawo szmaragdowo-zielona, szczególnie pod spodem, a plamy są nieraz niemal białe. Owady martwe w miarę schnięcia tracą wyraźny rysunek plam i silnie żółkną, zaś ogólna zielonawa barwa szarzeje i płowieje.

Schwytany czerpakiem skacze jeszcze żwawiej i wyżej niż poprzedni. Jest równie jak tamten wszędzie pospolity i nieraz bardzo liczny.

Rodzina Colymbetini.

Należą tu owady przeważnie wielkości średniej, różnią się od poprzednio opisanych tem, że tarczkę skrzydłową mają zawsze widoczną, u wielu rodzajów i gatunków dużą, silnie rozwiniętą, oprócz tego łapki u pierwszej i drugiej pary nóg u samców są nieraz bardzo rozszerzone. Wąsiki mają dość długie, nitkowate.

Często różnice nietylko w ubarwieniu lecz nawet w wyglądzie powierzchni, odnośnie nakłóć i prążek oraz połysku są bardzo wybitne i nietylko między samcem i samicą ale nawet i między osobnikami do tejże samej płci należącymi.

Gąsienice mają postać ciała spłaszczoną, mniej więcej o obwodzie zarysu wrzecionowatego, głowę okrągłą, małą, zwężoną, u nasady opatrzoną po bokach czterema parami guzikowatych wyrostków, w dwa rzędy ustawionych. Przedkarcze odwrotnie sercowate t. j. szersze od strony swej podstawy, wyraźnie odrzynające się zarysem swym od reszty kadłuba. Kadłub złożony z dziesięciu węższych od przedkarcza pierścieni, opatrzonych po obu stronach trzema guzikowatymi wyrostkami. Brzegi ich posiadają po bokach dość długie włoski. Nogi jakby do biegania ukształtowane. Ostatni członek odwłoka jest gładki, wąski, wydłużony, o wiele cieńszy od pozostałych, opatrzony dwoma uwłosionymi, długimi ogonkami.

Rodzaj *Agabus* Leach.

Tarczka międzyskrzydłowa (*scutellum*) niewielka, niemal trójkątna, czasem zagłębiona między nasadą przedkarcza i szwu. Samce od samic różnią się głównie ukształtowaniem członków, składających łapki pierwszej i drugiej pary nóg. Mianowicie trzy pierwsze członki u samców są znacznie rozszerzone u pierwszej pary, u drugiej zaś pary taka sama ilość członków łąpek jest mniej rozszerzona. Piszczele drugiej i trzeciej pary nóg opatrzone u zakończenia od wnętrza ruchomym nieraz bardzo długim kolcem, zewnętrzny zaś kolec jest nieruchomy, przyrośnięty, krótki. Obwód przedkarcza otoczony nakłóćiami, które słabną lub zupełnie giną ku środkowej powierzchni. Oprócz tego, u górnego i dolnego brzegu przedkarcza umieszczone są często słabiej lub silniej wgniezione, często na całej szerokości przedkarcza ciągnące się prążki, złożone z bardzo grubych nakłóć. Dolne prążki są przytem często w znacznym odstępnie przerwane i zamienione w krótkie brózdki. Na pokrywach, zazwyczaj bardzo drobno siatkowato porysowanych drobniej i grubiej lub gęściej i o wiele rzadziej nakłótych, ciągną się oprócz prążek, umieszczonych po stronach, niedaleko szwu, jeszcze

trzy pary prążek prawie równorozstawionych, w różny sposób nakłótych, słabiej lub wyraźniej uwydatnionych, podłużnych i ciągnących się, nieraz przez całą długość pokryw.

74) *A. bipustulatus* L. Dł. c. 10—11 mm. Fig. 24.

Ogólny zarys jajowaty, najszerszy w barkach, od $\frac{1}{3}$ długości pokryw dość szybko ku ich zakończeniu zwężający się. Nasada przedkarcza u samca i samicy równie szeroka, jak początek pokryw. Trzy pierwsze członki łapek przedniej pary nóg u samców, stopniowo poczynając od nasady, silnie rozszerzone, dwa następne wąskie jak u samic, u drugiej zaś pary nóg u samców trzy pierwsze członki są o wiele słabiej rozszerzone niż u łapek pierwszej pary nóg.

Rysunek siatkowato pokreślonych pokryw u samic trochę słabszy niż u samców. Barwa całej powierzchni ciała czarna, u samców ma silniejszy odbłysek brązowo-metaliczny, którego jednak często u obu płci brak. Samce zazwyczaj są więcej połyskliwe z jedwabistym lśnieniem, samice zaś zupełnie matowe; zdarza się wszakże, że tak samce jak samice są jednakowo czysto czarno zabarwione. Oprócz misternego wszerek biegnącego siatkowatego rysunku, widoczne są na pokrywach niemal równo na szerokość rozstawione, a przez całą długość pokryw biegnące trzy rzędy linijnie ustawionych grubych podłużnych nakłóć. Między temi trzema parami nakłótych prążek są jeszcze inne grubsze owalne nakłócia, ułożone w szereg daleko rzadziej od poprzednich, przyczem nakłócia te już na jednej trzeciej długości pokryw zaczynają się z sobą mieszać, co postępuje stopniowo ku zakończeniu pokryw.

Barwa, jak nadmienilem, czarna, górna część czoła ma dwie dość szeroko rozstawione podłużne wszerek ułożone ponsowe plamy. Czasem plamy te mają obwód zupełnie czworokątny. (Plamy takie posiadają też i inne gatunki do rodzaju *Agabus* należące).

8) Nogi czarno-czerwono-brunatne, łapki i wąsiki czerwono-brunatne.

Owad w naszych wodach bardzo pospolity, przekłada wodę czystą i chłodną, częściej przeto złowić go można w strumieniach i głębokich stawach lub łąkach niż w wodach stojących i zaszlamowanych.

85) *A. Solieri* Aubé. Dł. c. 9—10 mm.

Różnice między poprzednio opisanym i niniejszym łatwiej, że tak powiem, odczuć niż się ich dopatrzeć. Dopiero przy bardzo dokładnem zbadaniu sporej ilości okazów obu płci określenie różnic staje się pewniejsze. Wielkość przeciętnie mniejsza. Przedkarcze u samca cokolwiek, a u samicy widocznie węższe od nasady pokryw. Rogi kantów dolnych przedkarcza niezbyt ostre, ale cokolwiek stępione z silniejszym szerokiem zakłębnięciem koło brzegów bocznych. Odnośnie różnic w kreskowatym, siatkowatym porysowaniu całego wierzchu pokryw, to rysunek jest subtelniejszy ale gęściejszy niż u poprzedniego gatunku, nadto samce posiadają o wiele silniejszy brązowo metaliczny połysk, samice zaś mają rysunek daleko gęściejszy, ale o wiele słabszy, zaledwie widoczny i są cokolwiek matowe, zazwyczaj czysto czarnej barwy. Nadto rzadko rozstawione i linijnie ułożone wzdłuż pokryw biegnące nakłócia są o wiele wybitniejsze niż u poprzedniego gatunku i stopniowo ku końcowi pokryw gęściejsze i więcej pomieszane. Czerwone plamy na głowie, tak jak u poprzedniego, są dobrze widoczne, szczególnie u martwych silnie wyschniętych okazów są one bardzo wyraźne. Barwa dwóch pierwszych par nóg, macków i wąsików takąż sama, trzecia para nóg wraz z łapkami zupełnie czarna.

Owad wyłącznie górski. Gubałówka koło Zakopanego 29 Sierpnia 1893, Tatry Czarny Staw Gąsienicowy 18 Sierpnia 1903. Krynica 10 Sierpnia 1908.

76 *A. Sturmi* Gyllenhal. Dł. c. 8 mm.

Ogólny zarys ciała zwięzły, pękaty, silniej wypukły niż u poprzednich dwóch gatunków. Nakłócia przedkarcza bardzo drobne, na środku zaniknięte, na pokrywach zaś silniejsze i gęściejsze niż na przedkarczu. Linijnie ustawione grubsze nakłócia trzech zwykłych par prążek zaledwie są widoczne wzdłuż pokryw, tak się gubią w ogólnej ilości drobniejszych nakłóć. Cała górna powierzchnia ciała jest matowa.

Barwa z wierzchu ciemno-brunatno-żółtawa. Głowa i przedkarcze o wiele ciemniejsze, boki ostatniego z dość szerokim jaśniejszym żółto-ochrowym naciekiem. Boki zaś pokryw mają naciek jeszcze szerszy i jeszcze jaśniejszy żółto-ochrowy. Podgięcia pokryw zupełnie jasno-żółto-ochrowe, spód ciała wyraźnie czarny, nogi żółto-brunatno-rdzawe; uda, poczynając od nasady, na znacznej długości czarniawe.

Samce od samic różnią się tylko rozszerzonymi trzema pierwszymi członkami u pierwszej i drugiej pary nóg, poza tem są zupełnie takie same.

Niezbyt pospolity. Wierzbno 21 Sierpnia 1890, Drewnica 8 Października 1908.

77 *A. nebulosus* Forström. Dł. c. 8,5 mm. Fig. 25.

Ogólny zarys okrągławo jajowaty, dość wypukły. Obwód pokryw ku tyłowi zwęża się bardzo łagodnie i okrągławo, przez to kształt pokryw ku dołowi wydaje się jakby rozszerzony, co tem wybitniej przedstawia się u samic. Wierzch ciała u obu płci wygładzony, silnie lśniący, o cokolwiek szklistej konsystencji. Nakłócia na przedkarczu prawie zaniknięte, na pokrywach cokolwiek wyraźniejsze, ale drobno i rzadko rozsypane, ku zakończeniu pokryw o wiele gęściejsze i grubsze. Oprócz tego na pokrywach uwydatniają się wyraźnie trzy mniej więcej równo rozstawione w szerz i z rzadkich grubych nakłóć ułożone wzdłuż biegnące prążki. Trzy pary rzeczonych prążek mają nakłócia cokolwiek pomieszane a ku zakończeniu pokryw gubią się w całej ilości drobniejszych i gęściejszych.

Barwa: głowa i cały spód ciała są czarne, gęba i przedkarcze żółto-rdzawe, tak samo brzegi wszystkich pierścieni brzucha. Oprócz tego przedkarcze z dość szeroko rozstawionymi dwoma czarnymi plamkami o zatartych zarysach. Plamy te umieszczone są na środku tarczy przedkarcza i posiadają zarysy zatarte, czyli że są trochę nacieknięte na swych granicach. Pokrywy skrzydłowe jasno-ochrowo-szare, upstrzone czarnymi porozrywanymi plamkami, u różnych osobników o bardzo różnorodnym rysunku, zawsze jednak uwydatniają się jaśniejsze miejsca, mianowicie: spora przestrzeń od strony osadzenia pokryw, dwa bardzo wąskie jaśniejsze linijne pasemka wzdłuż szwu biegnące, obwiedzenie pokryw i podgięcia tychże. Nogi całe i wąsiki szaro-brunatno-ochrowe.

Żywe i świeżo schwytane owady są ciemniejsze niż martwe i silnie wyschnięte, u których w miarę ich schnięcia barwy wszystkie, szczególnież żółtawa, stają się jaśniejsze, a ciało traci swą szklistość.

Rozprzestrzenienia tego gatunku w naszym paśmie trudno mi dokładnie oznaczyć, a jakkolwiek znajdowałem go trzykrotnie, to zawsze w jednej miejscowości, mianowicie na Kujawach w Kalinowcu: 18. VIII 1905, 10. IV 1906 i 21. X 1910. Odnosiennie innych zbiorów, to wprawdzie posiadają one po kilka okazów, ale bez oznaczenia miejscowości.

78 *A. conspersus* Marsham. Dł. c. 8—8,5 mm.

Do poprzedniego zbliżony, zwłaszcza z ułożenia barw, ale się jednak też wybitnie od tamtego różni, mianowicie ogólny zarys posiada odmienny, gdyż jest więcej wydłużony. Barwę, jak nadmieniałem, ma podobną, również i rozłożenie takowej na powierzchni ciała, tak od górnej strony, jako też i od spodu ciała. Przy tem pozor-

nem podobieństwie przedkarcze i pokrywy są cokolwiek rdzawe, daleko słabiej czarno upstrzone, najczęściej wszelkich plamek zupełnie pozbawione. Dwie plamki na przedkarczu w taki sam sposób, jak u poprzedniego, ustawione, są albo bardzo słabo mgławo naznaczone, lub też zastąpione przez dwie drobne czarne kropeczki, albo też nareszcie niema ich wcale. Głowę i brzuch ma zupełnie czarne. Nogi są tej samej barwy, co u poprzedniego, tylko uda zazwyczaj prawie czarne.

U nas bardzo rzadki. Czarna Struga 27 Maja 1901, jeden tylko okaz.

A. didymus Olivier. Dł. c. 8 mm. Fig. 26.

Ogólny zarys cokolwiek wydłużony z pokrywami ku tyłowi o powierzchni nieco przybliżonej. Zakłębnięcie koło brzegu kantów od strony podstawy i boków przedkarcza bardzo silne. Nakłócia na powierzchni przedkarcza miłkie, na szerokości podstawy daleko grubsze i radsze. Drobne nakłócia pokryw o wiele silniejsze niż miłkie przedkarcza. Dwie linijnie nakłóte prążki, biegnące równolegle ze szwem, giną dopiero u samego zakończenia pokryw; również przez całą ich długość ciągną się po trzy linijne, niemal równomiernie wszcz rozstawione, bardzo grubo i rzadko ponakłowane prążki.

Barwa: całe ciało czarne, z wierzchu z brązowym metalicznym połyskiem, spód bez tego połysku, smolasto czarny. Na pokrywach widoczne są cztery plamy barwy pomarańczowej, dwie pierwsze z dążnością do tworzenia poprzecznych pasm są o wiele większe, granice ich są pozalamywane. Plamy te mieszczą się poza dwoma trzecimi długości pokryw, niezbyt oddalone od brzegu tychże, dwie zaś drugie o wiele mniejsze mieszczą się przed zakończeniem pokryw. Plamy te u różnych osobników posiadają bardzo różną wielkość. Czasem pierwsza ich para tworzy jakby poprzeczne ale krótkie zygzakowate pasma, niejednokrotnie też obie pary zaledwie są naznaczone.

Wyłącznie w górach. Gubałówka 29 Sierpnia 1893, jeden okaz. Krynica, Kopicowa 25 Sierpnia 1908, 65 okazów.

A. nitidus Fabr. Dł. c. 8—8,5 mm.

Bardzo różny od innych. Przedkarcze ma wyraźnie węższe niż nasada pokryw. Całe ciało, a szczególnie jego górna strona, bardzo silnie lśniące, jakby polewą pokryte. Przedkarcze ku bokom u swej nasady ma bardzo krótkie, w dwa krótkie zagłębienia zamienione, dość liczne, ściśle obok siebie ustawione nakłócia (czy zawsze?) Ogół jego tarczy pokryty bardzo miłkimi zaledwie widocznymi nakłóciami. Drobne nakłócia pokryw są cokolwiek wybitniejsze niż na przedkarczu. Dwie linie, rzadko i drobno nakłóte koło szwu, ciągną się przez całą jego długość, są one niezbyt silne, ale zawsze widoczne. Daleko wybitniejsze od poprzednich są trzy pary linijnie prawie równomiernie wszcz rozstawionych prążek, złożonych z grubych i rzadkich nakłóc. Nakłócia ich ku zakończeniu pokryw są pomieszane i o wiele gęściejsze.

Barwa całego ciała zazwyczaj czysto czarna, jak również i całe nogi, tylko pazurki i wąsiki są ku końcowi coraz jaśniej czerwonawe. Na pokrywach posiada cztery drobne w podobny sposób, jak u poprzedniego, skośnie ustawione plamki pomarańczowej barwy, z tą różnicą, że pierwsza para tychże nigdy nie posiada dążności do tworzenia krótkich pozalamywanych pasemek poprzecznych. Oddalenie plamek, t. j. pierwszej ich pary od drugiej, jest cokolwiek większe niż u *A. didymus*.

Zdarzają się też okazy o barwie pokryw brunatnej, a wtedy cztery pomarańczowe plamy są większego rozmiaru niż u typowych okazów, zaś pokrywy mają też brązowy metaliczny odbłask.

Sam go w kraju nigdy nie znajdowałem, a okazy moje pochodzą z Monachium 1878, z pod Florencji 1881 i z Meranu Forst 1 maja 1891. Łowili go zaś w źródlikowych łąkach p. Stefan Gocłowski i p. Glass koło Kazimierza lubelskiego 7 lipca 1908 roku.

51 *A. guttatus* Paykul. Dł. c. 8–9 mm.

Ogólny zarys ciała ma cokolwiek wydłużony, taki przynajmniej ma wygląd ze względu na to, że pokrywy, począwszy od ich zasady, są po bokach aż do połowy swej długości niemal równoległe. Ku zakończeniu jest mniej zwężony od poprzedniego. Linia obwodu ciała u spotkania brzegów przedkarcza z brzegami nasady pokryw tworzy widoczne zakłębienie. Przedkarcze zaledwie widocznie bardzo drobno ponakłowane, ponad swoją podstawą posiada linijne zagłębienie, utworzone z grubych nakłóc, ginących ku środkowi nasady. Od strony osadzenia głowy przebiega wszerz prążka, utworzona z jednakowo grubych nakłóc i na całej swej szerokości wyraźna. Środkowa dość wypukła część przedkarcza jest wolna od nakłóc. Na pokrywach wzdłuż koło szwu przebiegają dwie prążki, ułożone z nakłóc bardzo wyraźnych; ciągną się one do dwóch trzecich długości szwu, potem się gubią. Trzy zwykle podłużne grubo ponakłowane prążki są widoczne do tej samej długości, następnie stają się gęściejsze i pomieszane. Opisane nakłócia, poczynając w pewnym odstępnie od nasady pokryw, są nadto rzadko ustawione i zamienione w większe ostre krótkie podługowate kreski. Barwa całego ciała czarna. Nogi całe z odcieniem czerwonym z stopniowo jeszcze jaśniejszymi ku końcowi łapkami, wąsiki tak samo ku zakończeniu jaśniejsze czerwone. Na pokrywach widoczne są cztery plamki, z tych dwie pierwsze na dwóch trzecich długości pokryw koło ich bocznych brzegów, dwie zaś drugie mniejsze nieraz zaledwie widoczne przed ich zakończeniem. Połysk ciała słaby tak, że jest ono całe niemal matowe.

Znajdowałem tego owada parokrotnie na Śląsku górnym koło Opola w studzienkach spływowych dla wody sączków (drenów) 1869, również w podobnych warunkach łowiłem go koło Sokala, mianowicie w lipcu 1872 w rowach, napełnionych źródłiskową wodą.

82 *A. undulatus* Schrank. Dł. c. 7,5 mm.

Ogólny zarys: jajowaty, zwężony, dość silnie wypukły. Spód ciała środkiem wzdłuż trochę wygórowany. Nakłócia przedkarcza w podobny sposób ułożone, jak u poprzedniego gatunku, brak jest tylko wyraźnych zakłębień koło brzegów podstawy. Bardzo miłkie nakłócia przedkarcza są zaledwie widoczne i gubią się zupełnie na środkowej powierzchni. Na pokrywach drobne ich nakłócia są niewiele wyraźniejsze niż na przedkarczu. Prążki linijne koło szwu widoczne są dopiero od połowy długości pokryw. Trzy pary zwykłych linijnych podłużnych prążek są złożone z bardzo rzadko szeregiem pojedynczym ustawionych i bardzo grubych nakłóc i ciągną się na całej długości pokryw. Pomiedzy nimi widać jeszcze rzadziej rozstawione nakłócia z dążnością do tworzenia pojedynczych szeregów; nakłóc tych w rzędzie bywa zaledwie czternaście. Wszystkie grubsze nakłócia rozpraszają się cokolwiek w nieładzie poza dwoma trzeciami długości pokryw, ale zawsze dążność do tworzenia linijnych rzędów jest widoczna.

Układ barw i rysunek następujący: głowa cała ciemnordzawo-czerwona, przedkarcze o wiele ciemniejsze z czerwonym głęboko zachodzącym naciekiem od strony boków. Pokrywy ciemno-brunatne z odbłyśkiem cokolwiek brązowo-metalicznym. Wszerz pokryw, poza barkami, mieści się węzowate o powyłamywanych wyskokach dość szerokie żółto-pomarańczowe pasmo, podzielone na szerokim dość odstępnie

ogólną ciemniejszą barwą pokryw. Na dwóch trzecich długości pokryw mieszczą się dwie plamy po bokach. Plamy te zachodzą dość głęboko wyskokiem swym ku środkowi, to znów wydłużają się ku górnemu pasmu i na brzegach pokryw z nim się zlewają, a w tych miejscach brzegi pokryw i ich podgięcia są tej samej żółto-pomarańczowej barwy, co i same plamy. Przed samem zakończeniem pokryw mieszczą się niemal tuż koło samego skrajku dwie okrągłe o wiele mniejsze plamki. Spód ciała mniej więcej ciemno-brunatno-czerwony, sam brzuch często jest zupełnie czarny. Nogi i wąsiki ciemno-czerwono-brunatne, ku końcowi cokolwiek jaśniejsze.

Rysunek opisanych plam jest bardzo zmienny i niemal nigdy nie jednakowy. Często górnego pasma wcale niema, jest ono porozdzielane, a wtedy widać tylko drobne żółto-pomarańczowe centki. Średnia para plam też bywa zaniknięta lub niewyraźna, a najniższych plamek u zakończenia pokryw brak jest zupełnie. Czasem też cała powierzchnia pokryw ma jednostajną brązowo-brunatną barwę o metalicznym odbłyску.

Bardzo pospolity, częściej w strumieniach, dużych jeziorach i stawach niż w łąkach i kałużach.

A. affinis Payk u l. Dł. c. 6—7 mm.

Ogólny zarys kształtnie jajowaty. Wydaje się cokolwiek wydłużony z powodu, że boki pokryw aż poza połowę ich długości są niemal prostolinijne, a więc równoległe. Z wierzchu cokolwiek płaskawy, a szczególnie górna część pokryw przed połową ich długości. Powierzchnia ciała od górnej strony poznaczona bardzo miążkami za ledwie widocznymi nakłóćiami. Cały owad bardzo gładki, jakby polerowany. Na przedkarczu widoczne są wyraźnie dość grube nakłócia poza górnym brzegiem, od strony zaś jego podstawy krótkie silnie wgłębione brózdki, które się poczynają w równym oddaleniu od środka podstawy i od brzegów bocznych. Brózdki te utworzone są z kilku ściśle przy sobie ustawionych grubych nakłóć. Barwa całego ciała zupełnie czarna, gęba czerwona. Na granicy przedkarcza od strony głowy wąziutki rąbek czerwony. Nogi i wąsiki są ciemno-czerwone.

Znalazłem tego owada w liczbie 6-u okazów na Kujawach w Kalinowcu 10-go kwietnia 1906.

A. femoralis Payk u l. Dł. c. 6—7 mm. (*labiatus* Brahm).

Zarys ogólny: jajowaty, pękaty; największa szerokość obwodu przypada poza połową długości pokryw, ale jest słabo wybitna, pokrywy zwężają się okrągławo ku swemu zakończeniu.

Przedkarcze bardzo niewyraźnie ponakłówane miążkami punktami na całej swej powierzchni i oprócz tego posiada, jak u wielu innych gatunków, linijską, grubo nakłółą prążkę, ciągnącą się wszcz poza górnym rąbkiem, zaś ponad dolnym rąbkiem t. j. od strony pokryw, nakłóte jest pasemko, które na dość znacznej długości w środku jest przerwane, a nakłócia jego są najgrubsze koło bocznych brzegów przedkarcza, zaś ku środkowi są coraz drobniejsze i nareszcie zupełnie się gubią (czy zawsze?).

Pokrywy skrzydłowe na całej swej powierzchni poznaczone drobnitko siatkowato, a przez to pozornie szagrnowato, przytem bardzo drobno, lecz widocznie, niezbyt gęsto ponakłówane. Dwie linijskie prążki koło szwu złożone są z grubszych i wyraźniejszych nakłóć niż ogół takowych na pokrywach. Trzy zwykłe wzdłuż pokryw ciągnące się prążki są cokolwiek grubsze od położonych koło szwu, gubią się jednak tu i owdzie, nie mając nieprzerwanej ciągłości, i z tego powodu raz są wyraźniejsze, to znów niklejsze.

Barwa całego ciała z wierzchu ciemno-brązowo-zielonawa z matowym jedwabistym mosiężnym połyskiem, boki przedkarcza z głęboko zachodzącym czerwonym naciekiem; takiż sam naciek rozpościera się o wiele głębiej na pokrywach, ale zaraz od brzegów jest mniej wybitny niż na przedkarczu. Podgięcia nieznacznie ciemniejsze niż sam skraj obwodu. Spód ciała cały brunatny, pierścienie brzucha z brzegami dość szeroko rdzawymi, nogi całe ciemniej rdzawe.

Owada tego znalazłem trzykrotnie na Kujawach, po raz pierwszy w Pocierynie 30 Maja 1896, potem w Kalinowcu w 1908 i 1912, wczesną wiosną. Oprócz tego parokrotnie pod Radzyminem w Czarnej Strudze 15 i 18 Maja 1909.

A. chalconotus Panz. Dł. c. 8—9 mm.

Do poprzedniego na pozór podobny, różni się jednak od niego następującymi cechami. Jest od poprzedniego zawsze większy, ogólny zarys ma nieco odmienny, obwód bowiem zwęża się ku tyłowi mniej okrągło i cokolwiek wężiej niż u poprzedniego. Nakłócia na powierzchni przedkarcza i pokryw są o wiele drobniejsze. Grubsze nakłócia przedkarcza są także same, a na pokrywach brak jest drobnutkich, siatkowatych kreśleń.

Oдноśnie grubszych nakłóc, z których ułożone są trzy pary prążek i linijne kreski koło szwu, to pierwsze są złożone z dość grubych lecz rzadko ustawionych nakłóc, okazujących dążność do tworzenia wyskoków; co się tyczy drugich, to są one albo widoczne lub też trudno je dostrzedz. Wszystkie te prążki ku zakończeniu pokryw stopniowo coraz bardziej się mieszają z grubszymi między nimi umieszczonymi nakłóciami, które, począwszy od nasady pokryw, okazują dążność do tworzenia rzędów, ale są bardzo rzadko wzdłuż porostawiane i jest ich w rzędzie zaledwie 13 do 14, potem stopniowo ku zakończeniu pokryw są pomieszane.

Barwę ciała ma nieco podobną do poprzedniego gatunku, ale jest więcej połyskliwy, a odbłask metaliczny więcej można odczuć niż dostrzedz. Spód ciała podobnie zabarwiony, nogi zaś i wąsiki ciemniejsze niż u poprzedniego. Znalazłem go po raz pierwszy w pięknych stawach Sadurki (dziś zupełnie zmarnowanych) dnia 4 Maja 1868, drugi okaz w Algierze nad morzem 10 Kwietnia 1887, po raz trzeci jeden okaz na Kujawach w Pocierynie 11 Czerwca 1897.

A. neglectus Erichson. Dł. c. 8—9,5 mm.

Z pozoru podobny do *Ilybius aenescens* a to z powodu, że jest siłnie wypukły oraz że niema na pokrywach linijnie nakłótych prążek koło szwu; przyjrząwszy się jednak ogólnemu jego zarysowi, snadnie dostrzeżemy różnice, przód bowiem ciała ma w stosunku do kadłuba węższy niż u *Ilybiusa*. Nakłócia przy górnym i dolnym brzegu przedkarcza w podobny sposób ułożone, jak u *Agabus chalconotus*, lecz dolne są o wiele grubsze od górnych i zlewają się ze sobą tu i owdzie w ostre dołki. Linijnie ułożonych nakłóc koło szwu, jak to już powyżej wspomniałem, nie znać wcale. Trzy pary zwykłych pokrywowych podłużnie biegnących prążek są, ale się gubią poza połowę długości pokryw a przed zakończeniem tychże nie znać ich wcale. Całe ciało, t. j. głowa, przedkarcze i pokrywy, z wierzchu poznaczone bardzo drobnymi gęsto ułożonymi zatartymi nakłóciami o skórkowatym charakterze. Nakłócia pokryw są najwybitniejsze.

Barwa po wierzchu czarna z karmazynowo-brązowym odcieniem o połysku słabym, z jedwabistym ciemno-miedzianym metalicznym przebłyskiem. Spód ciała czarny, nogi ciemno-brunatne ze złoto-czerwonymi włoskami pływymi po obu krawędziach bocznych łapek drugiej i trzeciej pary nog.

Musi być rzadki, gdyż w przeciągu 45 lat znalazłem tylko 4 okazy. Czarna Struga 15 Maja 1900, 21 Maja 1901 i Urle wylew Liwca 11 Sierpnia 1910. Ostatnim razem dwa duże osobniki.

A. uliginosus Lin. Dł. c. 7,5—8,5 mm.

Ogólny zarys foremnie jajowaty, linia obwodu ciała nigdzie nie jest załamana, najwybitniej szeroki pomiędzy barkami aż do połowy długości pokryw. Przedkarcze na bocznych brzegach opatrzone silnym, b. wyraźnym rąbkim. Wierzch całego ciała b. drobno ponakłowany. Nakłócia przedkarcza rzadsze są niż pokryw, które są oznaczone nakłóciami z równomiernym natężeniem. Oprócz tego na przedkarczu, tuż poza górnym jego brzegiem, ciągnie się na całej szerokości prążka ułożona z grubych niezbyt regularnie ustawionych nakłuc. Ponad podstawą przedkarcza z obu stron widoczne jest wązkie wgłębienie, rozdzielone bardzo szerokim odstępem w środku brzegu przedkarcza. W tym wgłębieniu mieści się prążka, złożona z grubych i niezbyt w porządku ustawionych nakłuc, których natężenie słabnie w miarę zbliżania się ku środkowi podstawy przedkarcza, gdzie nakłócia giną.

Pokrywy oprócz drobnych i b. gęstych nakłuc są oznaczone trzema parami bardzo grubych i wyraźnych ale nierównomiernie rozstawionych nakłuc. Poczynają się one na pewnym znacznym odstępem od nasady pokryw, a skrajna ich para jest o wiele słabiej naznaczona i z drobniejszych nakłuc złożona, aniżeli dwie od strony środka.

Barwa: głowa, przedkarcze i spód ciała są zupełnie czarne, gęba rdzawa, pokrywy brązowe, a od strony przedkarcza jasno-żółto-brązowe, tak samo i ich boki aż do połowy swej długości. Wszystko ma oprócz tego żółty naciek, bardzo głęboko zachodzący ku środkowi tarczy pokryw. Nogi opatrzone czarnymi udami, a począwszy od kolan również jak i wąsiki są rdzawo-brunatnej barwy. Powierzchnia ciała u samców silnie połyskliwa, u samic zaś jedwabisto matowa, przytem u obu płci ze słabym zielonawo-oliwkowym odcieniem metalicznym. Owad u nas rzadki. Winnica koło Tarchomina 11 Kwietnia 1868. Urle 12 Sierpnia 1910 w odlewisku Liwca.

A. paludosus Fabr. Dł. c. 7 mm

Owad ogólnym zarysem do *Agabus Sturmi* najpodobniejszy, pod względem zaś powierzchni ciała trzyma miejsce pośrednie między *A. chalconotus* i *A. uliginosus*, jest jednak od obu więcej połyskliwy oraz nie posiada metalicznego odcienia. Linijnie ustawione i grubo ponakłowane trzy pary zwykłych prążek wzdłuż pokryw są wyraźne na całej ich długości. Nakłócia górnej strony ciała są zaledwie dostrzegalne przez lupe.

Barwa głowy i przedkarcza czarna, z brzegami ostatniego czerwonawymi. Pokrywy ciemno-kasztanowato-brunatne z wązkim jaśniejszym naciekiem żółtawo-ochrowym u samej ich nasady oraz na bokach włącznie z podgęciami. Spód ciała zupełnie czarny, nogi i wąsiki brunatno-rdzawe.

Owad na naszym obszarze tu i owdzie bardzo pospolity.

A. congener Paykul. Dł. c. 7—8 mm.

Z pozoru do *A. uliginosus* podobny ale się od niego różni brakiem metalicznego połysku, jest o wiele od tamtego gładszy, jakby ze zwierciadlanym połyskiem. Nakłócia drobne przedkarcza i pokryw są niezmiernie miałkie i rzadko rozsypane. Odnośnie grubszych nakłuc przedkarcza, to od strony górnego jego brzegu tuż poza nim ciągnie się prążka, z grubych nakłuc złożona, nie zajmuje jednak całej jego szerokości i do bocznych brzegów nie dosięga, a widoczna jest tylko na szerokości osadzenia głowy. Oprócz tego, ponad podstawą przedkarcza widoczne są dwie krótkie

nakłóte brózdki, które od strony bocznych brzegów są dość głębokie, potem naraz skrócone zamieniają się ku środkowi w krótkie bardzo, nakłóte wgłębienia, gubiące się zupełnie ku zakończeniu. Nadto przedkarcze ma jeszcze dwie drugie krótsze wyraźniejsze brózdki, które są ustawione na połowie szerokości od środka dolnego brzegu przedkarczca. Opisane brózdki nie łączą się ze sobą nigdy. Na pokrywach nakłóć, równoległe biegnących, blisko szwu prawie nigdy niema, albo ostatecznie u niektórych okazów znać tylko ślady tychże. Trzy pary zwykłych grubiej nakłótych prążek na pokrywach rozpoczynają się w znacznym odstępnie od osadzenia tychże. Z pośrednich jeszcze rzadziej rozstawionych i między rzeczonymi prążkami umieszczonych nakłóć, jest po kilka między drugą i trzecią parą prążek, licząc od szwu. Na dwóch trzecich długości pokryw poczynając, wszystkie nakłócia tracą linijny porządek i stają się ku zakończeniu coraz bardziej pomieszane.

Barwa: głowa i przedkarcze są czarne, gęba z górną wargą i przedkarcze od górnego i bocznych brzegów posiadają szeroki ciemno-czerwony wyraźnie od reszty ciemnej barwy odrzynający się naciek. Pokrywy skrzydłowe ochrowo-brunatne z głęboko zachodzącym, tak od strony nasady jako też i boków, jasno-ochrowo-żółtym naciekiem, z podgięciami cokolwiek ciemniejszymi. Tuż koło szwu na całej jego długości widać dwie wąskie żółte linijne smużki, których wyrazistość uwydatnia się coraz to silniej na tle ogólnej barwy ciemniejszej, poczynając od połowy długości pokryw. Spód ciała i uda czarne, piszczele brunatno-rdzawe, łapki i wąsiki jaśniejsze, rdzawo-żółte.

Owad u nas rzadki, częściej się zdarza w górach niż na równinach. Wilanów, 26 Maja 1892.

A. fuscipennis. P a y k u l. Dł. c. 10—10,5 mm.

Z ogólnego zarysu ciała na pozór do rodzaju *Ilybius* podobny, mocno wypukły ale więcej skrócony, wypukłość pokryw ma więcej wybitną, gdyż, poczynając od dwóch trzecich długości, opuszczają się one szybciej i niemal się spłaszczają. Największa szerokość ciała przypada na połowie długości pokryw. Na przedkarczcu zwykłe nakłóte wszerek ciągnące się prążki tak od górnego jak od dolnego brzegu są niewyraźnie naznaczone. Tarczka międzyskrzydłowa cokolwiek wgłębiona, około jej boków widać na pokrywach słabe wgniecenia.

Drobne i grube nakłócia pokryw są zatarte, zato znać na powierzchni tychże dążność do tworzenia się wzdłuż biegnących słabych linijnych trochę zwypuklonych wygórowań.

Oдноśnie barwy, to cały wierzch ciała jest brunatny. Gęba, brzegi boków przedkarczca i pokryw, podgięcia tychże oraz wszystkie zetknięcia stawów są rdzawe z naciekiem głęboko zachodzącym. Najjaśniej rdzawe są podgięcia pokryw. Spód ciała o wiele ciemniejszy niżeli wierzch, gdyż jest on prawie czarny, brzegi pierścieni brzucha są rdzawe, nogi od nich jaśniejsze, jeszcze jaśniejsze łapki a wąsiki jasno-rdzawo-żółte.

Owad u nas bardzo rzadki.

Wierzbno 20 Sierpnia 1890, Czarna Struga 1 Czerwca 1892.

UWAGA. Do opisu rodzaju i gatunków *Agabus* należy dodać, że od podanych powyżej form ciała i członków zdarza się bardzo często wiele zboczeń i że takowe różni owadziarze za odrębne odmiany uważają, a nawet zaliczają je do odmiennych gatunków. Niezależnie od tego nie wiem też, czy odmiany, a co ważniejsza rzecz gatunki wrzekome, były już przez kogoś u nas znajdowane, więc też nie opisałem

następujących: *Agabus melanarius* Aubé, *A. biguttulus* Thomson, *A. unguicula-vis* Thomson oraz *Agabus Erichsoni* Genminger.

Podrodzaj *Platambus* Thomson. Poprzednio do rodzaju *Agabus* zaliczany, obecnie od takowego oddzielony na tej zasadzie, że podgięcia pokryw (*epipleurae*) zwężają się u niego znacznie dopiero przy zakończeniu pokryw i na całej swej długości posiadają niemal tę samą szerokość, gdy tymczasem u rodzaju *Agabus* są nagle od połowy swej długości zwężone.

Jedyny krajowy gatunek:

Platambus maculatus L. Dł. c. 7—8 mm. Fig. 27.

Z pozoru czasem bardzo zbliżony do *A. undulatus* ale ma głowę szerszą, brzegi przedkarczka nie zwężają się u niego tak okrągło, jak u tamtego, przeto przedkarcze jest mniej ku górnemu brzegowi zwężone.

Drobne nakłócia górnej powierzchni ciała są wybitniejsze u samic niż u samców, zwłaszcza na pokrywach, które u samic są bardzo gęsto i niezmiernie drobno siatkowato pokreślone, samce natomiast posiadają pokrywy niemal gładkie a nakłócia na nich zatarte, samce są przytem więcej połyskliwe. Dwie prążki na przedkarczu wszczepione z grubych nakłóć, są widoczne tak u górnego jak u dolnego brzegu, tylko że u ostatniego są o wiele drobniejsze i na znacznej przestrzeni są one rozdzielone, zaś od strony osadzenia głowy ciągną się nieprzerwanie pod całą jej szerokością. Trzy pary zwykłych liniowych prążek na pokrywach są czasem dobrze widoczne ale złożone z bardzo rzadko ustawionych nakłóć i poprzerywane, czasem znów, zwłaszcza u samic, zaledwie są widoczne. Duże równoległe prążki, blisko szwu biegnące, są bardzo niewyraźne, a uwydatniają się w postaci poprzerywanych kresek dopiero poza połową długości pokryw.

Barwa podkładowa powierzchni ciała bardzo różna: gęba i granicząca z nią powierzchnia czoła są rdzawe, reszta głowy jest czarna. Przedkarcze jasno-ochrowo-żółte, opatrzone od strony podstawy na całej swej szerokości ciemno-brunatnym pasmem, które na całej swej szerokości jest bardzo wąskie u bocznych brzegów i zagłębia się coraz szerzej łukowato ku środkowi przedkarczka.

Barwa podkładowa pokryw raz jasno-rdzawo-żółta, to znów jaśniejsza, niemal maślana; powierzchnia cała poznaczona podłużnymi brunatnymi plamami, które nigdy nie są jednakowego rozmiaru i kształtu, a tym sposobem na pokrywach raz przeważa brunatna, to znów jasno-żółtawa barwa. Najczęściej, gdy brunatna barwa przeważa, wtedy mniejsze plamy są jasno-ochrowo-żółte lub cokolwiek rdzawe i ułożenie plam jest następujące: od strony szwu poza nasadą pokryw ustawione są dwie plamy o nieokreślonych granicach, od barków wzdłuż brzegów pokryw ciągną się dwa dość szerokie pasma, sięgające aż do końca pierwszych dwóch plam i posiadające nieoznaczone poprzerywane granice o połamanych wysokach, skierowanych ku środkowi. U zakończenia pokryw ustawione są znów dwie plamy bardzo różnego rozmiaru i też z ostro zarysowanymi wysokami. Skoro barwa jasno-żółta na pokrywach przeważa, wtedy widać wąskie wzdłuż idące plamy, których barwa jest brunatna. W obydwóch razach barwa ta posiada zielony metaliczny odcień.

Spód ciała ciemno-rdzawy z granicami jaśniejszemi. Nogi całe i wąsiki są ciemno-rdzawe.

Owad ten jest równie pospolity i bardzo liczny w górach jako też na równinach, przekłada wodę czystą bieżącą.

Rodzaj *Ilybius* Erichson.

Należą tu owady przeważnie większe od gatunków poprzedniego rodzaju *Agabus*, różnią się od niego wydłużonymi członkami łapek, skośnie ściętymi od środka ku zewnętrznej stronie brzegowi w dół. Ciało od górnej strony posiada silnie wypukłe, a największa wypukłość przypada w połowie długości ciała. Drobne nakłócia są wyraźnie widoczne oraz dość gęste, grubsze zaś, linijnie ustawione, gubią się i są słabo wybitne. Równoległe kreskowate nakłócia wzdłuż szwu często zaledwie można dostrzedz.

I. fuliginosus F. Dł. c. 10 mm.

Jajowaty, cokolwiek wydłużony i najmniej wypukły. Wszystkie grubsze nakłócia są o wiele słabsze niż u następnych wszystkich gatunków, a same niewiele wybitniejsze od ogólnej ilości drobniejszych nakłóc, wśród których zupełnie się gubią.

Barwa po wierzchu ciemno-oliwkowo-brunatna ze słabym metalicznym odcieniem, gęba i boki przedkarcza z naciekiem rdzawym. Pokrywy od brzegów bocznych na całej swej długości opatrzone szeroką żółto-rdzawą obwódką. Spód ciała ciemno-rdzawy.

Owad u nas we wszystkich wodach bardzo pospolity.

Uwaga ogólna. Następne wszystkie gatunki nie posiadają jasnego obwiedzenia boków pokryw, ale zato 4 pomarańczowe plamy, koło brzegów pokryw się mieszczące: pierwszą parę poza połową długości tychże, dwie zaś drugie plamy umieszczone są przed zakończeniem pokryw. Często plam pomienionych u wielu okazów żywych wcale nie znać, występują jednak po zabiciu owada i w miarę jego schnięcia stają się coraz wyraźniejsze.

I. obscurus Marsham. Dł. c. 11,5 mm. Fig. 28.

Cokolwiek zwężony, ale bardzo nieznacznie, i tem się głównie różni od następnego gatunku *I. ater*. Z wierzchu jest czarny; gęba, wargi górna, boki przedkarcza, spód ciała wraz z nogami o wiele jaśniejsze, brunatno-rdzawe; podgięcia pokryw oraz brzegi pierścieni brzucha są jeszcze jaśniej rdzawe. Z trzech par zwykłych nakłótłych prążek dwie środkowe, licząc od strony szwu, choć słabo naznaczone ale zawsze jednak są widoczne. Cztery zwykłe pomarańczowe skośnie kwadratowe plamy są dość spore i naokoło swych granic nacieknięte.

Niezbyt pospolity. Wilanów 25 Maja 1892, Urle w Liwcu podczas wylewu tejże rzeki 18 Sierpnia 1910.

I. guttiger Gyllen h. Dł. c. 9—10 mm.

Do poprzedniego z pozoru bardzo podobny, ale znacznie mniejszy, czarniejszy jeszcze, o barwie górnej powierzchni atramentowej, jest więcej połyskliwy. Bardzo drobnutko siatkowato pokreślony szczególnie na pokrywach. Grubsze linijnie ułożone prążki, biegnące wzdłuż całego górnego brzegu przedkarcza, są opatrzone silnie ostro zakończonymi wydłużeniami, kończącymi się na wyskokach, otaczających spód głowy i dość silnie wystających; nakłócia zaś przy podstawie przedkarcza są w pośrodku na znacznej szerokości przerwane. Drobnie siatkowato pokreślone i gęsto miałko nakłóciami poznaczone pokrywy mają oprócz tego trzy pary zwykłych, grubiej linijnie ponakłóowanych prążek, które są o wiele wyraźniejsze niż u innych gatunków. Cztery pomarańczowe plamy koło brzegów pokryw są drobne i wąskie.

Dość rzadki. Urle 18 Sierpnia 1910.

I. ater Degeer. Dł. c. 13—14 mm.

Największy wśród wszystkich gatunków. Jak wspomniałem do *I. obscurus* bardzo podobny, ale cała postać wydaje się szerszą, więcej zwięzłą. Na górnej powierzchni ciała poznaczone jest też, jak inne gatunki, nakłóciami, ale zwykłe grubsze

nakłócia przedkarcza i pokryw są zaledwie widoczne, tak się między drobniejszymi gubią. Brzegi przedkarcza opatrzone są wąziutkim, silnie wygładzonym wybitnym rąbkim.

Odnośnie barwy, to jest on albo brunatno-czarny lub też ciemno-czarny, świeżo wyklute z poczwarki owady choć już dobrze stwardniałe są jaśniejsze od starszych czyli dawniej wyklutych. Brzegi całego obwodu ciała ma silnie czerwono nacieknięte, spód ciała i nogi od podgięć i bocznych nacieków ciemniejsze, czerwono-brunatne, zaś tylne nogi są prawie czarne i tak samo wąsiki stopniowo ku zakończeniu coraz czarniejsze. Cztery zwykłe czerwono-pomarańczowe plamy na pokrywach są dłuższe, za życia zaledwie widoczne; u martwych suchych owadów są te plamy dość wyraźne.

Owad w naszych wodach dość pospolity.

I. fenestratus F. Dł. c. 11,5 mm.

Charakterystycznym jest ogólny zarys jego ciała, a mianowicie: największa szerokość tegoż przypada poza połową długości. Wszelkie nakłócia na wierzchniej stronie ciała są niewyraźne.

Po wierzchu brunatny z brązowo-metalicznym przebłyskiem; gęba, przód głowy, brzegi przedkarcza, boki pokryw mają widoczną czerwona obwódka z silnym, dość szerokim naciekiem tejże samej barwy. Podgięcia pokryw i spód ciała czerwono-brunatne, jaśniejsze od naciekniętych obwódek, nogi znów ciemniejsze, wąsiki rdzawe.

Cztery zwykłe pomarańczowe plamy na pokrywach są nawet u martwych i suchych owadów niewyraźne, tak się gubią wśród tła czerwonego nacieku na brzegach pokryw.

Owad u nas bardzo pospolity.

I. subaeneus Erichson. Dł. c. 11,5 mm.

Do poprzedniego bardzo podobny, a różni się głównie tem, że największa jego szerokość przypada w połowie długości ciała, oprócz tego różni się ubarwieniem i jest po wierzchu ciemniejszy. Czerwone nacieki brzegów przedkarcza i pokryw są mniej wybitne. Spód ciała jest o wiele ciemniejszy od brunatno-czerwonych nóg. Zwykłych czerwono-pomarańczowych plam na bokach pokryw nie znać, tak samo jak u poprzedniego.

Od tamtego trochę rzadszy.

I. aenescens Thomson. Dł. c. 9 mm.

Jak powyżej wspomniałem, do *Agabus neglectus* na pozór bardzo zbliżony, ale z ogólnego zarysu ciała dość łatwo można go odróżnić, mianowicie: największa szerokość ciała przypada w połowie jego długości. Do *I. subaeneus* zarysem ogólnym najpodobniejszy, ale jest o wiele od tamtego mniejszy. Wszystkie nakłócia choć równej siły, jak u *I. subaeneus*, to jednak posiadają pozór trochę chrapowaty. Barwą też się różni, gdyż posiada metaliczny połysk. Nacieków czerwonych u brzegów ciała nie znać wcale, pomarańczowe plamy są albo zaledwie widoczne lub też wcale ich niema.

Bardzo rzadki. Otwock 12 Kwietnia 1892 w odlewisku Świdra.

I. angustior Gyllenhal. Dł. c. 8,5—9 mm.

Najmniejszy, podobny trochę do *Ilybius guttiger*, różni się jednak od niego tem, że jest w barkach równie szeroki jak w połowie długości ciała, przeto wydaje się więcej wydłużony. Barwę ma cokolwiek jaśniejszą niż pomieniony, ale zato spód ciała stosunkowo ciemniejszy. Nacieków czerwonych nie posiada wcale. Plamy czerwono-pomarańczowe są drobne ale widoczne.

Bardzo rzadki. Otwock 12 Kwietnia 1892 w odlewisku Świdra.

Rodzaj Copelatus Erichson.

Niegdyś do rodzaju *Agabus* zaliczany, na zasadzie jednak wielu odmiennych cech zewnętrznych został oddzielony jako oddzielny rodzaj. Pozornie tak do *Agabus* jako też i do *Ilybus* podobny. Od pierwszego różni się tem, że jest więcej wypukły, od obydwóch zaś tem, że jest mniej wypukły. Pazurki u łapek ma równej długości i nie złożone, a u trzeciej pary nóg równo cięte. Głowa szeroka, przedkarcze na bokach od strony podstawy jest wyraźnie zakłęsnięte. Górna powierzchnia ciała poznaczona zaledwie widocznymi drobnymi nakłóćiami.

Jedyny krajowy gatunek.

C. ruficollis Schaller. Dł. c. 7—8 mm. Fig. 29.

Do podanych ogólnych cech rodzajowych należy dodać, że przedkarcze od strony górnego brzegu jest poznaczone o wiele grubszymi nakłóćiami, nierównomiernie rozstawionymi, zaś ponad skrajem swej podstawy ma dwa równo rozstawione wgłębienia, wypełnione również nakłóćiami dość grubymi, wyraźnymi, ale drobniejszymi od poprzednich. Środkiem przedkarcza przebiega wzdłuż wyraźna ostro zaznaczona od góry i dołu skrócona brózdka. Na pokrywach skrzydłowych widoczne są zawsze dwie pary linijnie w pojedyncze szeregi ustawionych wzdłuż biegnących nakłóć. Są one wyraźne, zaś skrajna ich para od strony boków jest przeważnie zaniknięta. Tarczka skrzydłowa otoczona jest w pewnym odstępnie brózdka, która się zaraz za rozpoczęciem szwu przerywa i ginie; brózdka ta jest dość wyraźna. Barwa po wierzchu ciała brunatno-ochrowato-rdzawa; przód głowy, otoczenie przedkarcza z głęboko zachodzącym ku środkowi jaśniejszym o wiele rdzawym naciekiem, brzegi pokryw i ich podgięcia są jasno-ochrowo-rdzawe, spód ciała przeważnie czarny, wąsiki, gęba i nogi rdzawe. Wszędzie w stojących wodach dość pospolity a czasem b. liczny.

Rodzaj Ranthus Lacordaire.

Członki łapek trzeciej pary nóg skośnie ku zewnątrz ścięte, pazurek wewnętrzny ostatniego członka łapek o wiele dłuższy od zewnętrznego. Ogólnym zarysem ciała różni się tem od rodzaju *Agabus*, że jest mniej wypukły, głowę ma stosunkowo mniejszą. Przedkarcze na bocznych brzegach posiada wyraźny rąbek. Trzy zwykłe pary linijnie ustawionych nakłóć wzdłuż pokryw, złożone są często z podłużnych ostrych znamion. Poza górnym brzegiem przedkarcza widoczna jest wyraźnie wgłębiona brózdka, wypełniona dość wybitnymi nakłóćiami. Drobnymi nakłóćiami powierzchni pokryw są albo bardzo wyraźne lub też bardzo miałkie.

R. Grapii Gyllenhal. Dł. c. 11 mm.

Do *Agabus guttatus* na pozór b. podobny ale jest większy, głowę ma stosunkowo mniejszą, pokrywy mniej wypukłe i ku tyłowi więcej rozszerzone. Całe ciało bardzo gęsto poznaczone drobnymi nakłóćiami, na przedkarczu poza jego górnym brzegiem widoczna jest wyraźnie wgłębiona brózdka. Brzegi z wyraźnym rąbkem. Trzy pary zwykłych nakłótych prążek na pokrywach są złożone z grubych podłużnych krótkich kresek, nierównomiernie rozstawionych w szeregu.

Ogólna barwa ciała jest głęboko czarna z matowym połyskiem, gęba i brzegi przedkarcza rdzawo-brunatne, nogi ciemniejsze; łapki i wąsiki czerwono-brunatne. Na tyle głowy widoczne są zawsze dwie wszerek ustawione podłużne prawie czworokątne ponsowe plamy.

Na naszym obszarze niezbyt pospolity. Wierzbno 18 sierpnia 1890, Urle 8 Sierpnia 1910.

Następnych siedm gatunków różnią się od poprzedniego bardzo, a między sobą przedstawiają niezbyt wybitne różnice, zwłaszcza w ubarwieniu górnej strony ciała. Wogóle są wszystkie więcej wypukłe, ogólny zarys ciała w obwodzie wyraźniej zaokrąglony. Przedkarcze zamiast bardzo miałkich zaledwie widocznych nakłóc oznaczone też jest od górnego i dolnego brzegu prążkami, z grubszych nakłóc złożonemi, lub też ma krótkie brózdki i wgniecenia wzdłuż lub wszerez biegnące.

Odnosnie barwy, to ułożenie różnych jej odcieni u wszystkich siedmiu gatunków jest zbliżone; na przedkarczu przeważa zazwyczaj barwa rdzawo-ochrowa, zajmuje ona nieraz całą jego powierzchnię. Pokrywy posiadają barwę podkładową taką samą jak przedkarcze, a oprócz tego posiane są gęsto czarno-brunatnemi drobnemi kropkami i mają przez to wygląd ciemno-szaro-ochrowo-rdzawy. Konsystencya ciała, zwłaszcza pokryw, jest nieco przeświecająca. Barwa podkładowa o odcieniu ochrowo-rdzawym; u martwych owadów, zwłaszcza mocno wyschniętych, czerwienieje i żółknie, przez co staje się jaśniejszą, brunatna zaś czernieje; skutkiem takiej zmiany odcieni dwóch barw rysunek tychże jest wyraźniejszy niżeli u owadów żywych lub świeżo złowionych.

R. punctatus Geoffroi. Dł. c. 12 mm.

Najszerszy w pośrodku długości ciała. Wklęśnięcie na bokach przedkarcza niezbyt uwydatnione, często niema go wcale. Przedkarcze wszędzie oznaczone drobnemi nakłóciami, trochę chropowate, ze środkiem swej powierzchni najgładszym. Pokrywy mają nakłócia bardzo drobne i miałkie, widoczne dobrze tylko przy użyciu silnej soczewki. Trzy pary zwykłych linijnie ułożonych wzdłuż pokryw biegnących nakłótych prążek są bardzo wyraźne, choć niezbyt grubo oznaczone, natężenie ich bywa u różnych okazów cokolwiek odmienne; ku tyłowi nakłócia ich mieszają się, rozpraszają i tracą linijny porządek.

Głowa u swej nasady i spód ciała są czarne; czoło, gęba i związana z nią ściśle trójkątna i jedną z nią całość stanowiąca plama oraz poprzeczna do niej dotykająca, a na przodzie czoła umieszczona, nadto większość powierzchni przedkarcza są rdzawo-ochrowo-żółte; ostatnie posiada w pośrodku wszerez czarną podłużną naciekłą plamę. Podkładowa barwa pokryw jest ochrowo-rdzawa. Cała powierzchnia jaśniejsza pokryw posypana jest bardzo gęsto i równomiernie drobnemi brunatno-czarnemi kropkami. Boki pokryw wraz z ich podgięciami oraz dwoma wążiutkami linijnymi wzdłuż szwu blisko niego położonemi i przez całą jego długość towarzyszącemi smużkami są jasno-ochrowo-rdzawe. Nogi brunatno-ochrowe z nasadą ud i naciekiem tychże czarniawym. Wąsiki rdzawo-żółte.

Owad u nas dość pospolity.

R. notatus F. Dł. c. 10,5 mm. Fig. 30.

Do poprzedniego trochę podobny, ale różni się też od niego znacznie: jest wybitniej wypukły, ku tyłowi znacznie zwężony. Zakłęśnięcie na bokach przedkarcza ma wyraźniejsze, zwykłe grubsze nakłócia tegoż oraz brózdki o wiele więcej wybitne, co tem widoczniejsze jest u samic; na środku przedkarcza wzdłuż tegoż ciągnie się krótkie ostre z obu stron skrócone wcięcie tak, że nie dotyka ono nigdy ani do górnego ani też do dolnego brzegu, ale oba końce ma sporo od tychże brzegów oddalone (czy jednak bezwarunkowo zawsze?). Na pokrywach żółte wążkie linijne pasemko po obu stronach szwu oraz pasemko od strony nasady przedkarcza są mniej wyraźne niż u *R. notaticollis*, zato każda para zwykłych grubiej szeregiem nakłótych prążek, wzdłuż pokryw biegnących, ułożona jest na jasno-ochrowem tle linijnych pasemek. Środkowa para tychże linijek w sporym odstępie od nasady skierowana jest łukowato ku środkowi i dotyka podstawy przedkarcza. Oprócz tego od połowy długości po-

kryw biegnie na boku tychże jeszcze jeden wąziutki jasno-ochrowy paseczek, który od góry łączy się z jaśniejszą barwą brzegu pokryw. Barwą też jest do *R. notaticollis* trochę zbliżony, ale spód ciała ma odmienny, bowiem tylko międzypiersie (*metasternum*) jest zawsze czarne, zaś pierścienie brzucha, jeżeli nie całkiem, to najczęściej do połowy żółto-ochrowo-rdzawe, a zaś nasadę mają zaznaczoną dość szerokim czarnem o łukowatych granicach wybitnie zarysowanem pasmem.

Samice od samców różnią się niejednokrotnie tem, że posiadają pokrywy posypane dość gęsto ostremi przecinkowatymi drobnymi nakłóćciami i dlatego pokrywy samicy mają wygląd chropowaty i matowy. To ukształtowanie samicy mniej jest częste niż zwykle, kiedy są tak samo gładkie i połyskliwe jak samce.

Owad dość pospolity. Sadurka pod Wolą 14 Kwietnia 1844. Kujawy, Kalinowiec 8 Kwietnia 1906.

Uwaga. Pięć następujących gatunków, oprócz ogólnego właściwego wszystkim wyglądu pokryw, mają jeszcze i tę drobną cechę, że na podkładzie trzech par zwykłych linijnie ułożonych nakłóć widać równo rozstawione spore plamy, które, będąc zaledwie widoczne u żywych, stają się o wiele wyraźniejsze u martwych i silnie wyschniętych owadów. Plamy te nie są powierzchowne, a ciemna ich barwa przebija z wnętrza pokryw.

104 *R. notaticollis* Fabr. Dł. c. 9,5 mm.

Do dwóch poprzednich podobny, do *R. notatus* wszakże ogólnym wyglądem więcej niż do pierwszego zbliżony, jest od tegoż zwięźlejszy, a w pośrodku długości mniej rozszerzony. Koło boków przedkarcza ma wyraźne płaskie zagłębienie. Barwą też do *R. notatus* więcej niż do *R. punctatus* zbliżony. Plamę podłużną na środku przedkarcza ma wyraźniejszą. Brzegi przedkarcza na całej szerokości oraz tarczka międzyskrzydłowa (*scutellum*) są czarne. Pokrywy od strony przedkarcza posiadają wąziutki wyraźny rdzawo-ochrowy paseczek, na całej szerokości ich podstawy się rozciągający; dwa linijne pasemka, biegnące na całej długości blisko szwu, są bardzo wyraźne. Spód ciała, zwłaszcza brzuch, jest całkiem czarny; nogi i wąsiki tejsze samej barwy, co u dwóch poprzednich gatunków.

Z pomiędzy trzech linijnych par nakłóć pierwsza para od strony szwu składa się ze znamion podłużnych, bardzo rzadko rozstawionych; dwie drugie pary, biorąc ku bokom pokryw, są mniej więcej takie same jak u *R. punctatus*.

Niezbyt pospolity. Wierzbno 27 Sierpnia 1890. Od tego czasu znalazłem jeszcze parę okazów na Kujawach w Kalinowcu dnia 3 Kwietnia 1906.

105 *R. bistriatus* Erichson. Dł. c. 10 mm.

Więcej wyokrąglony niż poprzedni, na przedkarczu posiada tylko od strony bocznych brzegów tegoż węższe bardziej ostro odrzynające się zakłębienie, nadto w pośrodku przedkarcza od strony podstawy blisko brzegu wszcz widocznym jest wybitny krótki ostro oznaczony dołek podłużny, a w pewnym odstępku ku bocznym brzegom przedkarcza ciągnie się prążka, z dość grubych i gęstych nakłóć złożona, końcami o boczne zapadnięcie przedkarcza oparta. Trzy zwykłe pary nakłótych prążek na pokrywach są widoczne. Pierwsza środkowa para od strony szwu jest najwyraźniejsza i najgęściejsze ma nakłóćciami. Druga para ma już nie nakłóćciami, ale ostro zakończone krótkie brózdki. Nakoniec trzecia skrajna para ułożona jest z jeszcze rzadziej ustawionych, ale okrągłych drobniejszych nakłóć. Dwie pary rzeczonych prążek gubią się stopniowo ku zakończeniu pokryw.

Barwa wierzchu ciała podobna jak u poprzedniego, tylko że przedkarcze zamiast plamy w pośrodku swej powierzchni ma na całej szerokości podstawy brzeg czarny,

który w krótkim odstępie od brzegów przedkarcza nagle rozszerza się ku górze w postaci szerokiego pasma z obu stron skróconego. Na ogólnym ochrowo-żółtem zwykle gęsto czarniawo kropkowanym ubarwieniu znacząco bardzo wybitnie linijne wąziutkie paseczki koło szwu oraz wązkie pasemka od strony podstawy pokryw blisko brzegu tejże na całej jej szerokości, które są jasno-ochrowej barwy; najwyraźniej zaś odrzyna się swą jaśniejszą barwą wąziutkie obwiedzenie boków pokryw. Spód ciała jest czarny, pierścienie brzucha tylko o czarnej nasadzie zresztą o brzegach ciemno-rdzawo-żółtych. Najczęściej brzuch cały jest ciemno-rdzawo-ochrowy. U trzeciej pary nóg rdzawo-żółtych uda od strony nasady mają głęboki czarny naciek, dwie pierwsze pary nóg są całe rdzawo-żółte.

Niezbyt pospolity. Kujawy, Kalinowiec 8 Kwietnia 1906.

R. adspersus Fabr. Dł. c. 9 mm.

Do poprzedniego bardzo podobny, ale o krótszym więcej rozszerzonym obwodzie. Cechy wszystkie ma niemal także same, różni się jednak też ubarwieniem. Zakłęśnięcie u bocznych brzegów przedkarcza ma od poprzedniego szersze cokolwiek. Przedkarcze od strony podstawy nie posiada rozszerzonego skróconego czarnego pasemka i brzeżka wyraźnego, a na miejscu pasemka znacząco zaledwie jakieś mgławo-czarniawe przyciemnienie. Brak również wązkiego żółtego pasemka na szerokości podstawy pokryw, a natomiast widoczne są tylko dwie króciutkie jasno-żółte smużki od strony tarczki. Międzypiersie czarne, pierścienie brzucha także z szerokim jasno-ochrowo-rdzawym pasmem, pozakrzywianem na swych granicach ku brzegom coraz jaśniejszym.

Niezbyt pospolity. Kalinowiec 8 Kwietnia 1906.

R. exoletus Forström. Dł. c. 10—10,5 mm.

Do *R. notatus* z pozoru niby zbliżony, ale od tamtego szerszy, nadto ma bardzo ważną cechę: dłuższe pazurki u przednich nóg, które u samców są tej długości, co ostatni członek łapek. Wogóle jest gładszy, a wszelkie grubsze nakłócia przedkarcza i linijnie ustawione trzy zwykłe pary prążek na pokrywach są mniej wybitne niż u poprzedniego gatunku. Różnice w ubarwieniu są następujące: przedkarcze ma rdzawo-ochrowo-żółte i albo zupełnie bez czarnej wierzchy podstawy ciągnącej się skróconej smugi, albo też taką posiada, ale jest ona bardzo wązka. Ochrowo-rdzawa podkładowa barwa pokryw prześwieca silniej wśród czarno-brunatnego kropkowanego upstrzenia, a wązkie jaśniejsze ochrowe paseczki koło szwu i naokoło obwodu pokryw są bardzo wyraźne. Spód ciała zawsze jasno-ochrowo-rdzawy, nogi cokolwiek ciemniejsze.

Owad u nas we wszystkich wodach pospolity.

R. consputus Sturm. Dł. c. 12—14 mm.

Największy jeżeli nie na długość, to przynajmniej szerszy w obwodzie niż wszystkie poprzednie, dlatego też zawsze jest na pozór od nich większy. Zakłęśnięcie boczne na przedkarczu jest bardzo wybitne, oprócz tego poza górnym brzegiem widać brózdka, która najwybitniejszą jest od strony środka szerokości, gdzie jest przerwana, a w miarę oddalenia od tegoż nakłócia jej słabną i giną zupełnie w znacznym oddaleniu od brzegów przedkarcza. Poza środkiem swej tarczy przedkarcze posiada dwa dość szeroko rozstawione okrągło wgniezione drobne wyraźne dołki, a ponad dolnym jego brzegiem na środku widoczną jest króciutka wązka brózdka. Trzy pary zwykłych linijnie ułożonych nakłóć pokrywowych są mniej wyraźne niż u wszystkich poprzednich pstrych gatunków, oprócz tego są bardzo rzadko porostawiane w szeregi i trze-

cia skrajna ich para jest zaledwie widoczna, a wszystkie zanikają poza połową długości pokryw.

Jest o wiele jaśniej ubarwiony niż sześć poprzednich gatunków, które w podobny sposób mają ubarwione i upstrzone ciało. Barwa ogólna oraz barwa podkładowa pokryw są jasno-szarawo-ochrowe, teź samej barwy jest głowa, przedkarcze całe, cały spód ciała, wąsiki i nogi. Przedkarcze nie posiada ani czarnego rąbka u swej podstawy, ani tem mniej skróconej szerokiej ku środkowi wysuniętej czarnej smużki. Pokrywy na podkładowej swej barwie jasno-szaro-ochrowej posypane są gęsto czarno-brunatnymi kropkami, z pomiędzy których przebija jednak silnie barwa podkładowa, co najbardziej jest wybitnem u zakończenia pokryw, gdzie czarno-brunatne kropki są o wiele rzadziej rozsypane. Tarczka międzyskrzydłowa jest ciemno-szaro-ochrowa, otoczona dość szerokim jasnym szarawo-ochrowym paseczkiem, który się przedłuża ku szwowi i po obu stronach tegoż na całej jego długości jest jeszcze szerszy niż koło tarczki. Nadto na pokrywach widać jeszcze wyraźniej trzy pary jasno-ochrowych paseczków nitkowatych, które są w podobny sposób ułożone jak u *R. notaticollis*, z tą tylko różnicą, że końce dwóch pierwszych par, licząc od szwu, są więcej ku sobie zbliżone, trzecia zaś skrajna para tychże paseczków jest zaledwie widoczna. Boczna również jasno-ochrowa obwódka pokryw jest najszersza. Wszystkie te znamiona stają się widoczniejsze i wyraźniejsze w miarę schnięcia martwego owada, a wtedy znać też więcej szklistą jego konsystencję i trzy pary w szeregi ułożonych ciemnych naciekłych plam, przebijających z wewnętrznej warstwy pokryw. Plamy te występują wybitniej, sama zaś jasno-szaro-ochrowa podkładowa barwa ciała żółknie silnie albo staje się słabo rdzawą.

Owad u nas bardzo rzadki. Pierwszy złowił go ś. p. Wojciech Mączyński w łasze deszczowej na Saskiej Kępie 10 października 1892. Sam łowiłem ten gatunek trzy razy: Saska Kępa 2 Lipca 1900, Wilanów 13 Lipca 1906, Łąki Skaryszewskie 20 Kwietnia 1909. Moje okazy są znacznie mniejsze.

Rodzaj *Colymbetes* Clairville.

Ogólny zarys ciała podługowaty. Oczy od wewnętrznej strony otoczone nierównym trochę chropowatym rąbkiem. Przedkarcze rąbka nie posiada, oprócz tego widoczne są płaskie wgłębienia oraz poza górnym brzegiem wszczególnie wyraźna wgnieciona brózdka. Na całej szerokości pokryw przebiegają wszczególnie gęsto ułożone falowate rysy, które szczególniej u samic są bardzo wyraźne i wytwarzają pomiędzy sobą wąziutkie nitkowate wystające wygórowania. Znać też jest na pokrywach trzy pary linijnie ułożonych zwykłych nakłóć, wyraźnie przebijających wśród opisanych falowatych kres. Przedstawiają się one jako linijne wąziutkie pogięte trochę i pomarszczone dość ostro zaznaczone nieprzerwane zmarszczki, biegnące wzdłuż pokryw od ich nasady aż do samego zakończenia tychże. Pokrywy otoczone są na swych brzegach bocznych ostrym rąbkiem.

C. Paykuli Erichson. Dł. c. 19 mm.

Falowate rysy wszczególnie u samców szczególniej są bardzo drobne i mocno ścieśnione.

Barwa ogólna jest ciemno-szaro-brunatnawo-ochrowa. Gęba czarna. Przedkarcze na całej szerokości swej czarne z dość szerokim naciekiem o wiele jaśniejszym, ochrowym, trochę rdzawym od strony głowy i pokryw. Środkiem powierzchni tarczy przedkarczka ciągnie się wszczególnie wyraźna czarna plama, mocno skrócona od strony boków tegoż. Głowa, podgięcia pokryw i cały spód ciała są czarne, nogi całe czarno-brunatne.

Owad u nas bardzo rzadki. Jeden okaz samca znalazł ś. p. W. Mączyński na Saskiej Kępie 10 Października 1892. W zbiorze pozostałym po ś. p. J. Wańkowiczu jest kilka okazów, znalezionych koło Wigier i w Połudze.

C. striatus L. Dł. c. 17—18 mm. Fig. 31.

Samice zazwyczaj są większe niż samce. Prząd głowy u obu płci ponad oczami wypukło wydłużony, co o wiele silniej uwydatnione jest u samic niż u samców. U samic wydłużenie głowy jest prostokątne z wyraźnymi na przodzie tępyimi kantami. Powierzchnia całego ciała posiada na przedkarczu wyraźne siatkowanie, a na pokrywach bardzo ostre wszerek ciągnące się kresy, daleko silniejsze u samic niż u samców. Na przedkarczu u samic widocznem jest bardzo wyraźne drobne siatkowanie. Samice do tego stopnia wybitnością cech od samców się różnią, że możnaby je uważać za odrębny gatunek. U obu płci na pokrywach trzy pary zwykłych wzdłuż biegnących nakłótych prążek zamienione są w zmarszczkowane ostro wcięte, pogięte, wąziutkie brózdki, które przebiegają przez całą długość pokryw i są u samic mniej wyraźne z tego powodu, że są przeplecione falowatemi silnie wciętemi kreskami i zawartemi między temi kreskami nitkowatemi poprzecznemi wygórowaniami. Nasada głowy jest czarna, przód jej t. j. gęba, warga górna i dwie okrągłe plamy poza czołem są żółtordezawe. Przedkarcze ochrowo-żółte z czarną podłużną, falowatą wszerek ciągnącą się plamą, z obu stron skróconą. Pokrywy szaro-brunatno-ochrowe z jasno-ochrowym brzegiem i takimiż jaśniejszemi podgięciami (*epipleurae*); widocznym jest też jaśniejszy nitkowaty paseczek na szerokości nasady pokryw i taki sam paseczek po obu stronach szwu. Wymiary tego paseczka bywają bardzo różne. Raz jest wybitny na całej długości szwu, to znów mniej lub więcej skrócony, wreszcie wężiej lub nieco szerzej zarysowany. Tarczka międzyskrzydłowa rdzawo-brunatna z jaśniejszym końcem. Spód ciała cały czarny z pierścieniami brzucha o brzegach ochrowo-rdzawych, nogi całe i wąsiki tej samej cokolwiek żółciejszej barwy. Samice są wogóle jaśniejsze i posiadają w ubarwieniu więcej odcieni rdzawych, samce znów są ciemniejsze z odcieniami więcej ciemno-szarymi.

Dość rzadki, samce są częściej niż samice, widocznie ostatnie głębiej się w wodzie kryją. Znajdowałem ten gatunek kilkakrotnie: Sadurka pod Wołą 23 Maja 1868 i 2 Października 1890, Saska Kępa 14 Kwietnia 1892, Urle podczas wylewu Liwca od 18 do 23 Sierpnia 1910. Sześć okazów, między nimi dwie samice.

C. fuscus L. Dł. c. 17—18 mm.

Zazwyczaj cokolwiek mniejszy od dwóch poprzednich, mniej wydłużony i może mniej wypukły. Siatkowanie przedkarcza zaledwie jest widoczne i uwydatnia się zazwyczaj w postaci drobnych nierównego natężenia kreskowatych nakłóc. Trzy pary zwykłych wzdłuż pokryw biegnących prążek są wyraźniejsze niż u dwóch poprzednich gatunków. Jakkolwiek falowato zarysowane kresy, ciągnące się wszerek pokryw, są słabo uwydatnione i u obu płci niemal o równem natężeniu, to jednakże u samic są one nieco wyraźniejsze. Samice z pozoru są mocno zbliżone do samców *C. Paykuli*. Samce od samic różnią się u omawianego gatunku tylko tem głównie, że trzy członki pierwsze łapek pierwszej pary nóg mają silnie rozszerzone, tak jak u poprzednich dwóch gatunków.

Ubarwienie niemal takie same, jak u samców poprzedniego gatunku, z tą różnicą, że ciemna czarna plama na przedkarczu jest mgława oraz że nasada przedkarcza ma na całej swej szerokości ciemny brzeg, łączący się z naciekiem plamy. Sam skraj pokryw od strony ich nasady jest ochrowy. Głowa i spód ciała czarne; gęba, wązki brzeg pierścieni brzucha, nogi i wąsiki ochrowo-brunatne.

Owad u nas pospolity.

Dytiscini.

Są to wybitni przedstawiciele licznej grupy pływakowatych, już choćby ze względu na okazałą wielkość ciała. Nadto cechy charakterystyczne mają bardzo wyraźne. Różnica między samcami i samicami zasadza się głównie na ukształtowaniu łapek pierwszej i drugiej pary nóg, a mianowicie: u pierwszej pary nóg samców trzy pierwsze członki łapek, biorąc od ich nasady w pieszczelach, są silnie okrągło lub owalnie rozszerzone i zrośnięte, z członkowaniem tylko od wierzchu dobrze widocznym, zaś zupełnie płaska ich powierzchnia od spodu pokryta jest ziarnkowatymi gęsto ustawionymi wyrostkami. Oprócz tego koło osadzenia łapek w pieszczelach umieszczone są dwie, trzy lub znacznie większa liczba okrągłych miseczkowatych ssawek bardzo różnej wielkości. Czasem cały spód łapek pokryty jest bardzo drobnymi ssawkami. Ssawki te służą prawdopodobnie owadom do przyczepiania się do roślin, kamieni, przedmiotów w wodzie oraz różnej zdobyczy wodnej. U drugiej pary nóg trzy pierwsze członki są wprawdzie rozszerzone i od spodu zupełnie płaskie, ale są zawsze podługowate, przytem łapki te są dłuższe znacznie u samców niż u samic. Miseczkowatych ssawek przeważnie nie posiadają lub posiadają znacznie mniejszą ich ilość, a od spodu pokryte są ziarnkowato-szczecinkowatymi gęsto ustawionymi wyrostkami. Brzegi tych łapek u obu par nóg porośnięte są pojedynczo i gęsto ustawionymi, dość długimi rzęsowatymi włoskami. U samic rzeczony łapki są wązkie, krótkie, z obu stron ścięsnione, a na brzegach posiadają tylko bardzo krótkie szczecinki.

U obu płci łapki trzeciej pary nóg posiadają z obu stron na swych krawędziach dość długie rzęsowate pływne włoski nakształt chorągiewki od pióra. Nadto pieszczele obu tych par nóg na zakończeniu dolnego kantu posiadają po dwie pary tęgich, dość długich, ostro zakończonych kolców, z których zewnętrzny drugiej pary nóg o wiele jest krótszy od wewnętrznego, zaś kolce trzeciej pary nóg są o wiele dłuższe niż poprzednie, nadto wewnętrzny jest niewiele co dłuższy od skrajnego. Oba kolce są ruchome.

Gąsienice ich są długie, gołe, gładkie, posiadają głowę bardzo dużą, płaską, okrągłą lub trójkątną o bardzo zaokrąglonych kantach, osadzoną na wązkiej krótkiej pierścieniowatej szyjce. Z przodu u górnej wargi głowa jest prawie prosto ścięta z gębą, opatrzoną długimi sierpowatymi bardzo ostro zakończonymi szczękami, którymi się posługują podczas chwytania zdobyczy lub dla obrony, przyczem szczypią bardzo dotkliwie.

Przedkarcze jest wyraźnie uwydatnione, reszta odwłoka składa się z 10 pierścieni, z tych 8 do 9 stanowi brzuch właściwy. Koniec ciała, t. j. ostatni segment jest szpiczasty i często zakończony dość długimi ogonkami. Nogi mają dość długie, ale na pozór więcej do chodzenia i biegu niż do pływania ukształtowane. Pomagają sobie przy pływaniu, podnosząc odwłok do góry i prędko kierując go ku głowie z pod spodu, pływają więc tak samo jak zwykle rzeczne raki. Czas trwania całej przemiany na doskonałego owada wynosi dwa do czterech lat.

Rodzaj *Hydaticus* Leach.

Zarys obwodu zazwyczaj jajowato-eliptyczny. Pieszczele trzeciej pary nóg są rozszerzone i krótsze niż same łapki. Obok głównej cechy, wszystkim gatunkom *Dytiscini* właściwej, mianowicie, że łapki pierwszej pary nóg samców są wybitnie rozszerzone, przybywa jeszcze i ten szczegół, że od spodu na pierwszych trzech członkach ła-

pek samców widoczne są nieraz w nieregularne rzędy ułożone drobne miseczkowate okrągłe ssawki, których u pierwszej pary nóg bywa 15 lub 16, u drugiej zaś od 20 do 22.

Samice mają łapki o wiele węższe i krótsze niż samce. Wąsiki dość długie, nitkowate. Wierzch ciała jest niezmiernie miękko szagrynowany, skórkowaty, a obok tego gładki ze słabym połyskiem. Na przedkarczu wszczepione od góry na znacznej powierzchni widoczne są bardzo ostro zaznaczone zmarszczki, nie posiadające zawsze jednakowego napięcia. Przez całą długość pokryw przebiegają trzy pary zwykłych nakłótych prążek, z tych pierwsza i druga para od strony szwu złożone są z grubych trochę zatartych nakłóć, trzecia zaś para od strony bocznego brzegu posiada nakłócia jeszcze mniej wyraźne i o wiele rzadziej rozstawione.

H. seminiger De Geer. Dł. c. 15 mm. Fig. 32.

Do opisanych cech rodzajowych należy dodać opis barwy. Główna przeważająca barwa ogółu ciała jest czarna z odcieniem trochę brązowym, gęba i warga górna są żółto-ochrowo-rdzawe. Oprócz tego na przodzie głowy zaraz za wargą górną umieszczone są trzy równo rozstawione okrągławe plamy, których barwa ściśle się łączy z poprzednią. Wierzch czoła opatrzony dwoma wszczepionymi żółto-ochrowymi plamkami. Przedkarcze od strony górnego i bocznych brzegów obwiedzione bardzo szerokim żółto-rdzawym pasmem, które zlewa się w jedno obwiedzenie z bocznymi brzegami pokryw, trochę jaskrawszej i zarazem jaśniejszej barwy; podgięcia pokryw są również żółte. Wzdłuż samych pasemek, umieszczonych na brzegu pokryw, przebiega skośnie, począwszy od bark, czarna smużka o kropkowatych granicach. Jest ona od góry bardzo wąska, potem ku tyłowi stopniowo rozszerzona, ponad nią mieści się druga wąziutka smużka, ułożona z drobnych także czarnych nierówno rozstawionych kropek. Wewnętrzny brzeg obwódki żółto-ochrowej jest trochę plamiasty i poszarpany. Pierwsza i druga para nóg jest rdzawo-brunatna, trzecia zaś, tak jak i reszta spodu ciała oraz wąsiki, czarno-brunatnej barwy.

Owad u nas dość pospolity. Sadurka 5 Maja 1865, 23 Maja 1868. Urle, wylew Liwca 11 Sierpnia 1910.

H. stagnalis F. Dł. c. 14 mm.

Pod względem ogólnego zarysu ciała do poprzedniego bardzo zbliżony, różni się jednak niezmiernie barwą i jej rysunkiem czyli jej rozłożeniem na górnej stronie ciała. Żółto-ochrowo-rdzawa barwa głowy zajmuje gębę i zachodzi głęboko na czoło, również na przedkarczu zajmuje ona przeważną część jego powierzchni, tak że tylko w środku tarczy tegoż widoczną jest spora podłużna czarna plama, która opiera się o nasadę przedkarcza, a od samego dolnego kantu w dość znacznym od niego odstępie zamienia się w wąską czarną kreskę, sięgającą z obu stron do bocznych krańców przedkarcza. Pokrywy tuż za przedkarczem wraz z tarczką są czarne, pozatem ciągnie się wszczepione dość szerokie pasemko, które jest utworzone z pięciu par liniowych żółto-ochrowo-rdzawych wąskich pasemek, ustawionych na czarnym tle pokryw i biegnących przez całą niemal długość tychże. Nadto pokrywy obwiedzione są z boków żółto-ochrowym jasno-rdzawym bardzo szerokim pasmem. Z pięciu par jasnych pasemek pierwsza para od strony szwu jest najszersza, następna para jest o wiele węższa i biegnie zupełnie równoległe z poprzednią. Trzecia para jest znów szersza i cokolwiek na zewnątrz wygięta; mniej więcej w jednej trzeciej swej długości dąży ona trochę skośnie ku nasadzie pokryw. Czwarta para jest znów wąska i więcej wygięta, piąta, takąż sama, dąży skośnie ku bokom i tam łączy się z ich szerokością żółtym obwiedzeniem. Oprócz tego pierwsza środkowa para zwykle łączy się

z szeroką boczną jasną obwódką pokryw u ich zakończenia, druga łączy się z czwartą parą, a ta znów łączy się u dołu z szeroką obwódką. Trzecia i piąta para smużek mają końce wolne i skrócone. Nie zawsze jednak opisany rysunek jest jednokowy, najczęściej przeważa na pokrywach barwa czarna, o wiele rzadziej ochrowo-żółta. Wąsiki są rdzawo-żółte, nogi i spód ciała są teje samej barwy, co i u poprzedniego. Często ciemno-brunatne pierścienie brzucha mają na brzegu szersze lub węższe żółto-rdzawe nacieknięte pasemko.

Opisałem dlatego tak szczegółowo pomieniony gatunek, gdyż są jeszcze dwa zbliżone, których nigdy ani sam nie znajdowałem ani też nie wiem, czy kiedykolwiek były znalezione, ale wiem, że w naszych wodach przebywają. Są to: *H. laevipennis* i *H. Leander*.

Owad u nas dość pospolity, w okolicach Warszawy tu i owdzie dość częsty. Zebrałem go pierwszy raz 8 Września 1863 w Łazienkach Królewskich a potem od czasu do czasu tu i owdzie, ostatni raz 11 Sierpnia 1910 w Urlach.

114 *H. transversalis* Pontopp. Dł. c. 15 mm.

Ogólny zarys ciała posiada więcej rozszerzony niż u dwóch poprzednich gatunków. Barwą i jej ułożeniem do *H. seminiger* bardzo zbliżony, z tą różnicą, że w pewnym odstępie poza nasadą pokryw posiada rdzawo-żółtą wszczególnie biegnącą prążkę, od strony szwu skróconą szerokim przedziałem. Boczne obwiedzenie pokryw bardzo szerokie, rozstrzępia się ono wkrótce poza barkami w linijne czarno kropkowane prążki, które się gubią w wewnętrznej czarnej barwie pokryw.

Spód ciała brunatny, nogi jaśniejsze, wąsiki jasno-ochrowej barwy. Bardzo pospolity wszędzie.

115 *H. grammicus* Germar. Dł. c. 11 mm.

Ogólnym zarysem różni się bardzo od trzech poprzednich, a mianowicie jest więcej wydłużony. Z pozoru do *Rhantus bistriatus* bardzo podobny, różni się wszczególnie szczegółami: jest mniej gładki a przytem cokolwiek matowy. Na pokrywach znaczą cztery pary płaskich bardzo słabych wygórowań, które często poznaczone są wzdłuż jasno-ochrowo-rdzawymi smużkami. Na głowie przeważa czarna barwa. Podłużna czarna plama, granicząca z nasadą przedkarcza, jest większa i wyraźniejsza. Ogół barwy pokryw jest szaro-gliniasto-brunatny i bez żadnego ciemniejszego kropkowania. Spód ciała jest zupełnie czarny, wąsiki i nogi rdzawo-brunatne.

Musi być bardzo rzadki, gdyż dotychczas znalazłem tylko jeden okaz: Kujawy, Kalinowiec 10 Kwietnia 1906.

Rodzaj *Grapoderes* Thomson.

Ciało skrócone, zazwyczaj z wierzchu cokolwiek spłaszczone, szczególnie ku zakończeniu; poczynając już poza połową ich długości, owady są silniej lub słabiej rozszerzone, co wybitniejszem jest u samic niż u samców. Łapki przedniej pary nóg samców są niemal kwadratowo rozszerzone i osadzone w kierunku przekątni tegoż od strony zetknięcia z pieszczelami; brzegi ich są niemal prostolinijne, od przodu zaś trochę zaokrąglone i obwiedzione rzędem dość gęsto ustawionych, szczecinkowatych, grubych i dość długich włosków. Od spodu łapki są płaskie, cokolwiek wklęsnięte i opatrzone licznymi gęsto ustawionymi, okrągłymi, miseczkowatymi ssawkami, z których największe umieszczone są koło nasady łapek w pieszczelach. Druga para nóg samców posiada rozszerzenie prostolinijne, a od spodu widoczne o wiele drobniejsze w dwa rzędy ustawione ssawki, których ilość wynosi od dwunastu do szesnastu. Powierzchnia górna ciała bez żadnych wybitnych chropowatości i nakłóc, mniej więcej

zupełnie gładka i połyskliwa, czasem tylko u samic ku zakończeniu pokryw cokolwiek szagrynowana.

Barwa ciała wszystkich gatunków mniej więcej jednakowa i dlatego podczas określania na takową nie należy zbyt zwracać uwagi, a tylko na ogólny zarys (*habitus*) oraz na spód łapek dwóch pierwszych par nóg. Na pokrywach na całej ich długości przebiegają trzy pary szeroko rozstawionych, w szeregi ułożonych, niezbyt skupionych i ścisłych, okrągłych, sporych, jakby wgniecionych i płytkich nakłóc, które są najrzadsze na trzeciej parze prążek t. j. od skrajnego brzegu pokryw. Głowa i przedkarcze mają podkład zabarwienia ochrowo-żółty, również te same barwy jest dość szerokie obwiedzenie bocznego skraju pokryw, na którym widać sporo nieregularnie ustawionych, ciemno-brunatnych kropek. Na ciemno-brunatnym tle pokryw widać na całej ich powierzchni drobniutkie gęsto rozsypane ochrowo-żółte kropki. Wzdłuż szwu przebiega z obu stron tej samej barwy wązka, prostolinijna, trochę poszarpana smużka. Żółto-ochrowej barwy głowa posiada wszczepione czarne pasmo, z dwoma silnie wystającymi obcięzonymi wyskokami, zaś od strony oczów ponad temże czarnym pasemkiem widać łukowatą, skrzydlatą smużkę, której końce zwrócone są ku górze.

Na przedkarczu te same barwy, co i głowa, przebiegają od strony dolnego i górnego brzegu wszczepione dwa czarne pasma, których rozmiary u każdego gatunku są cokolwiek odmiennie zarysowane. Spód ciała i nogi posiadają barwę jasno-ochrowo-żółtą, piszczelce i łapki cokolwiek ciemniejsze z rdzawym odcieniem, wąsiki również i stopniowo ku końcowi ciemniejsze.

G. bilineatus Degeer. Dł. c. 14,5 mm.

Łapki przedniej pary nóg samców posiadają zazwyczaj trzydzieści gęsto ustawionych ssawek. Pięć ssawek od strony nasady w piszczelach jest większych, a największa mieści się przed kańczastym brzegiem łapki. Obwiedzenie krańca bocznego pokryw jest bardzo ostre.

Czarne pasmo górne na przedkarczu jest niezbyt szerokie, z obu stron skrócone i kończy się skośnymi, krótkimi, o wiele węższymi wyskokami, skierowanymi ku dołowi; dolne zaś pasmo najszersze jest na sporej przestrzeni w pośrodku, a potem opuszcza się kańczasto i zwęża się ku skrajowi przedkarcza, z którym brzegiem bocznym się styka. Oba rzeczony pasma dotykają ściśle do obu brzegów, tak do górnego jak i do dolnego, na całej ich szerokości.

Owad u nas niezbyt pospolity. Saska Kępa 4 Maja 1893, Kalinowiec 10 Kwietnia, Wilanów 22 Lipca 1906.

G. zonatus Hoppe. Dł. c. 14—15 mm.

O wiele mniej rozszerzony ku tyłowi aniżeli poprzedni gatunek. Łapki pierwszej pary nóg samców posiadają dwadzieścia ssawek, z tych dwie większe umieszczone są u nasady, przyczem większa z nich koło kańczastego brzegu.

Głowa oprócz dwóch czarnych pasemek ma jeszcze jedno o wiele węższe i mniejsze od zwykłych dwóch poprzednich, a umieszczone zaraz za wargą górną (zdarza się to jednakże i u innych gatunków). Zwykłe pasma czarne głowy są wybitniejsze niż u innych gatunków. Na przedkarczu górne i dolne pasmo nie dotykają ani do górnego ani do dolnego brzegu tegoż, tylko są w pewnym dobrze widocznym odstępie od tychże brzegów oddalone. Oprócz tego dolne pasmo jest skrócone i nie dotyka do bocznych brzegów przedkarcza.

Dość rzadki Fort Śliwicki za Pragą podczas wylewu Wisły 20 Czerwca 1894.

Pam. Fyzyogr. — T. XXII. — Krajowe owady wodne.

G. cinereus Lineus. Dł. c. 14—15 mm. Fig. 33.

Cokolwiek od poprzedniego więcej ku tyłowi rozszerzony, do *G. bilineatus* bardzo podobny i tylko samce dadzą się łatwiej rozróżnić, zaś różnice między samicami zasadzają się głównie na mniejszym rozszerzeniu ciała ku tyłowi, oprócz tego samice są zazwyczaj od samców większe. Czarne pasma przedkarcza zachodzą głębiej ku środkowi, górne zaś oddzielone jest od górnego skraju przedkarcza na całej swej długości dość szeroką żółto-ochrową smugą przedkarcza (czy zawsze?), dolne zaś pasmo czarne nie dotyka swymi końcami do bocznych dolnych kątów skraju przedkarcza.

Samce na spodzie łapek przednich nóg posiadają 25—26 ssawek, z tych 20—21 są drobniejsze i gęściej ustawione, cztery zaś do pięciu są większe. Z tych ostatnich ssawek jedna, koło kantu nad osadą w piszczeli, jest największa i odosobniona. U drugiej pary nóg umieszczone są na ich łapkach drobne okrągłe miseczkowate ssawki dwoma rzędami (w każdym po siedm) i oddzielone od siebie wystającą wąziutką listewką.

U nas wszędzie pospolity.

G. austriacus Sturm. Dł. c. 13 mm.

Najmniejszy z pośród wszystkich, słabiej ku tyłowi rozszerzony niż poprzedni. Różnice między samicami obu gatunków są bardzo nieznaczne a zasadzają się chyba tylko na mniejszym rozmiarze ciała i słabszym rozszerzeniu tegoż ku tyłowi oraz na tem, że pasma czarne przedkarcza dotykają ściśle dolnego i górnego skraju. Zato samce różnią się bardzo między sobą łapkami. Na przednich, t. j. u pierwszej pary nóg umieszczonych, jest od spodu łapek czternaście ssawek, z tych dwanaście drobniejszych są ustawione w cztery dość oddalone od siebie rzędy, po trzy w rzędzie. Dwie o wiele większe ssawki umieszczone są koło kańciastej nasady, zaś łapki drugie pary nóg są takie same jak u samic: wązkie i bez ssawek.

Niezbyt pospolity. Sadurka 17 Kwietnia 1884, Wilanów 27 Lipca 1906.

Rodzaj *Acilius* Leach.

Ciało szerokie, z wierzchu spłaszczone, szczególnie ku tyłowi, silniej jeszcze niż u *Grapoderes*. Spód ciała bardzo gęsto, drobno i chropowato ponakłowany, nakłócia zaś na wierzchu są o wiele rzadsze i grubsze. Samce różnią się bardzo od samic. Po pierwsze, u samców łapki przedniej pary nóg t. j. trzy pierwsze ich stawy są płasko, bardzo szeroko i okrągło rozpłaszczone, przytem są opatrzone od spodu trzema sporemisssawkami, z tych dwie umieszczone są poza nasadą czwartego członka łapek, trzecia zaś nierównie większa jest odosobniona i mieści się koło nasady łapek. Skraj łapek otoczony jest rzęsowatymi, długimi, rzędem ustawionymi włoskami. Powtórnie, samce mają niemal zupełnie równą powierzchnię pokryw, które są bardzo słabo oznaczone na całej swej długości czterema parami linijnych zaledwie widocznych wygórowań; zato samice posiadają na pokrywach cztery pary bardzo wyraźnych żeberrek, silnie wystających na całej długości, zaś płasko wgłębione szerokie odstępki, pomiędzy rzeczonymi żeberkami są porośnięte długimi, leżącymi, niezbyt gęstymi, płowymi włoskami. U obu płci boczne brzegi przedkarcza i pokryw posiadają ostrą, wąziutką krawędź, a poza nią ku wnętrzu powierzchni na całej długości wybitne dość szerokie wklęsnięcie. Wzdłuż szwu na całej długości tegoż ciągnie się płaskie wygórowanie.

Gąsienice omawianego rodzaju różnią się bardzo od gąsienic pływaków, należących do innych rodzajów *Dytiscini*, są bowiem nie tak wydłużone, głowę mają wąz-

ką, cokolwiek ku przodowi rozszerzoną. Brzuch, złożony z ośmiu pierścieni, w pośrodku długości jest rozszerzony i zakończony stożkowatym segmentem.

A. sulcatus L. Dł. c. 16—18 mm. Fig. 34 a, b.

Do podanych rodzajowych cech należy dodać, że u samic trzy żeberkowane wyniosłości są dość równo rozstawione. Pierwsza biegnie równoległe do szerokiej płaskiej wyniosłości koło szwu. Druga para kieruje się łukowato ku nasadzie pokryw, a wraz z pierwszą parą takowej nie dotyka lecz jest końcami swymi na pewnej przestrzeni od niej oddalona. Czwarta para od trzeciej oddzielona jest odstępem największym, a od dołu jeszcze bardziej się zwęża i ku obu końcom się skraca. Toż samo, co nadmieniałem, stosuje się do płaskich uwłosionych rylinek.

Głowa jest żółto-ochrowata z nasadą czarną i posiada od strony oczów dwa długie okrągławe czarne wysoki, skierowane ku środkowi. Ponad wystającym pasmem nasady umieszczona jest skrzydlata czarna plama, wierzchołkiem tegoż pasma dotykająca, ponad nią za wargą górną mieści się druga czarna plama niemal trójkątna o węższych o wiele zarysach od poprzedniej. Końce tej plamy są bardzo wydłużone, a wierzchołkiem swym opiera się ona o wgłębiony zarys poprzedniej, ku bokom zaś wydłużone końce otaczają zwężającą się kreską odstęp między górną wargą i czołem. Plamy rzeczony bywają silniej lub słabiej rozszerzone a raczej zarysowane, czasem są większe, to znów mniejsze albo nareszcie gubią się zupełnie, zawsze jednak dwie dolne są widoczne. Przedkarcze, tak samo jak głowa, jest ochrowo-żółtej barwy często o tonie ciemniejszym. Na tem tle umieszczone są dwa czarne wszerek biegnące pasma w dość znacznym odstępnie od górnego i dolnego brzegu przedkarcza; rysunek tych plam od wewnętrznego ich zarysu jest połamany. Oba opisane czarne pasma od strony boków przedkarcza są bardzo skrócone a końce ich łączą się wązkim czarnym pasemkiem tak, że w pośrodku wszerek między obu pasmami widoczną jest zawsze żółto-ochrowa podłużna duża ostro odrzynająca się powierzchnia (plama) o żółto-ochrowej barwie. Podkład pokryw jest żółto-ochrowy, na ich brzegu, który jest o wiele jaśniejszy niż ogólny szarawo-brunatny naciek, widoczne są czarne kropki dość rzadko ustawione, cała zaś podkładowa barwa pokryw posypana jest bardzo gęsto drobnymi czarnymi punkcikami, a przez to ogół wydaje się szaro-brunatno-ochrowy. Na spodzie ciała przeważa barwa czarna. Pierścienie brzucha od strony nasady są szerokie, czarne lub czarno-brunatne, z trochę węższym rdzawo-ochrowym brzegiem. Nogi żółto-ochrowej barwy z piszczelami i łapkami o wiele ciemniejszymi, brunatnymi; wąsiki ochrowe z końcami stopniowo ciemniejszymi.

Owad u nas wszędzie pospolity.

A. canaliculatus Nicols. Dł. c. 15—16 mm.

Mniejszy od poprzedniego. Samce obu gatunków różnią się bardzo słabo między sobą, a różnicę stanowi niemal tylko barwa spodu ciała, która u omawianego gatunku jest przeważnie o wiele jaśniejsza, zwłaszcza brzuch jest nieraz bardzo jasny, niemal maślanej barwy. U samic różnice są znaczniejsze, gdyż oprócz tejże samej różnicy barwy spodu ciała, jak u samców obu gatunków, przybywa jeszcze i różnica w ułożeniu żeberk względnie i w ich oddaleniu od siebie, mianowicie odstęp między drugą i trzecią parą poza połową ich długości zwęża się bardzo skutkiem znacznego wgięcia trzeciej pary ku wnętrzu pokryw.

Cokolwiek rzadszy od poprzedniego gatunku.

Podgrupa *Dytiscus* Lin.

Należą tu owady, posiadające najwybitniejsze cechy grupy *Dytiscini*, zwłaszcza że są wśród niej największe. Tak jak u wszystkich do niej należących gatunków

samce od samic różnią się głównie łapkami pierwszej i drugiej pary nóg, a mianowicie u samców łapki pierwszej pary nóg są bardziej okrągło rozszerzone, od spodu zupełnie płaskie, opatrzone ssawkami. Oprócz tego łapki drugiej pary nóg samców są podługowato rozszerzone i znacznie dłuższe niż u samic. Na pokrywach samic biegnie wzdłuż od dziewięciu do dwudziestu jeden par ostro zagłębionych różnej szerokości brózd. Koło nasady trzeciej pary nóg tuż od dołu przyrośnięte są ruchomo spore ostro zakończone wyrostki, którymi owad również poruszać może.

Międzypiersie (*metasternum*) jest bardzo wydłużone i przebiega środkiem przedbrzusza (*episternum*) jako dość szerokie pasemko, otoczone szwami, a dosięga do samego brzucha i rozdziela nasady trzeciej pary nóg, tworząc między obu nasadami widełkowaty wyskok, zakończony tępszym lub ostrzejszym oraz krótszym lub dłuższym kolcem, i właśnie to zakończenie stanowi główną cechę gatunku niejednego pływaka.

Oprócz ważniejszych cech należy dodać, że na przodzie czoła między oczami widoczne są dwa dość szeroko rozstawione spore okrągłe dołki, których mocno wgnieciono dno wypełnione jest chropowato uwydatnionymi dość grubymi nakłóćciami.

Uda i piszczele drugiej pary nóg posiadają szczecinkowate, bardzo rzadko ustawione włoski. Uda i piszczele trzeciej pary nóg są rozplaszczone, łapki tak samo płaskie i długie, opatrzone, jak powyżej nadmieniałem, długimi na skrajach łapek gęsto w rzędy ustawionymi rzęsowatymi pławnymi włoskami. Wąsiki są długie, daleko poza przedkarcze sięgające, nitkowate, u nasady cieńsze a ku końcowi każdego członka widocznie zgrubiałe.

Samice, składając jaja, przyklepiają je albo do łodyg roślin wodnych lub też do spodu ciała i nóg samców i dlatego też niejednokrotnie zdarza się łowić samce z przywartymi silnie do spodu ciała drobnymi i ostro zakończonymi, dość okrągławo pękającymi, ponsowemi twardymi ziarnkami.

Rodzaj *Dytiscus*.

Jedyny krajowy gatunek:

D. latissimus L in. Dł. c. 36—44 mm. Fig. 35 a, b.

Największy ze wszystkich pływaków, okazały, bardzo szeroki, po wierzchu wypukły, po bokach płaskawo rozszerzony, a rozszerzenie to przypada na znacznej długości boków pokryw w pośrodku ich obwodu. Głowa duża, szeroko w przedkarczu osadzona, ostatnie w porównaniu do ogółu wielkości ciała dość niewielkie z wybitnymi bocznymi ku przodowi wysuniętymi wyskokami, obejmującymi głowę i z przodu od dołu dotykającymi wypukłych oczów; oprócz tego przedkarcze ku przodowi t. j. ku głowie jest dość silnie zwężone. Pokrywy u swej nasady są równie szerokie jak podstawa przedkarczka, lecz potem zaraz się rozszerzają stopniowo, a rozszerzenie to znacznie się zwiększa, tak że pokrywy najszerze są poza połowę swej długości. Rozszerzenie to jest bardzo silne i nadaje też właściwą charakterystykę owadowi, widoczną z pierwszego rzutu oka na jego pokrój (*habitus*).

Na całej długości rzeczonoego rozszerzenia, tuż poza wzniesionym cokolwiek bocznym krańcem obwodu pokryw, ciągnie się dość głęboka i szeroka rynienka, a poza nią od połowy długości pokryw mieści się wąskie żeberkowate wyniesienie, nikiące przed zakończeniem pokryw. Samice od samców różnią się naprzód łapkami, które są wąskie, u dwóch pierwszych par nóg nie rozszerzone i o wiele mniejsze niż u samców, które znów u pierwszej pary nóg mają trzy pierwsze członki silnie okrągło rozszerzone. Spód tego rozszerzenia jest zupełnie płaski i pokryty od strony nasady

czwartego członka na znacznej przestrzeni gęsto ustawionymi drobniutkimi ssawkami, potym zaś idzie odstęp pokryty bardzo gęstymi, drobniutkimi włoskami a poza tymi od strony osadzenia łapek w pieszczelach umieszczone są dwie znacznie większe okrągłe miseczkowate ssawki. Oprócz opisanej różnicy, na pokrywach u samic przebiega od nasady aż przed tychże zakończenie 10 par ostro wgłębionych brózek, które są ułożone w następujący sposób: zaraz poza trochę wyniesionem rozszerzonym płaskim i gładkim pasmem, po obu stronach szwu biegnącym, mieści się po cztery pary mniej więcej równo rozstawionych brózek, potem biegnie na całej niemal długości pokryw dość szerokie pasemko, poza którym mieści się znów trzy pary szerszych od poprzednich i szerzej rozstawionych ostro wgłębionych rynienek, rozdzielonych trzema wałkowatymi żeberkami. Nakoniec biegną najszersze trzy pary brózek, a między nimi drugie żeberko jest silnie skrócone tak, że pierwsza para brózek zlewa się z drugą niemal tuż poza połową długości pokryw, a drugie i trzecie żeberko są skrócone i nie dobiegają do zakończenia ogółu żeberek i brózek. Te trzy pary skrajne żeberek mają grzbiety najostrzej wystające.

Samce mają pokrywy mniej więcej gładkie i dość połyskliwe, widoczne są tylko na powierzchni ich pokryw trzy pary równo wszerz rozstawionych drobnych nakłód, linijnie ułożonych i przez całą niemal długość pokryw biegnących szeregami pojedynczymi, które ku zakończeniu pokryw są nieco pomieszane.

Większość powierzchni górnej ciała jest czarno-oliwkowo-zielona i u świeżych niezbyt starych wiekiem okazów opalizująca, u dawno zaś wykłutych lub martwych i silnie wyschniętych jest ciemniejsza i bez takowego przeblasku.

Warga górna, szerokie pasemko na około przedkarcza, boczne pasemka, umieszczone wzdłuż pokryw poza zbrzeźną płaską szeroką rynienką, oraz same podgięcia są żółto-ochrowej barwy. Przed zakończeniem pokryw ciągnie się skośnie względem szwu dość szeroka poszarpana rdzawo-żółta smuga; spód ciała, wąsiki i nogi są jasno-ochrowo-rdzawe. U samic w środkowych czterech pierwszych parach brózek ciągną się na ich spodzie żółto-rdzawe smużki, które naciekiem swym rozszerzają się na żeberka (lecz nie zawsze), a we wszystkich bródkach przebija rdzawa barwa. Sam brzeg pokryw, poczynając od połowy obwodu, posiada wąskie żółto-ochrowe pasemko, które się łączy z drugim poza płaską rynienką powyżej już opisaną.

Owad u nas musi być rzadki. Sam go nigdy nie znalazłem, wiem tylko, że nie często był znajdowany. Michał Rybiński podaje, że owada tego można znaleźć tylko późną jesienią. Tarnopol 1895. Przed laty natrafił na sporą ilość tego owada w 1875 Śp. prezes Banku Polskiego Baumgarten i od niego otrzymałem w darze jedną okazałą samicę.

W roku 1909 znalazł go p. Tadeusz Wolski podczas łowienia ryb w Wiśle na podrywkę, a oprócz tego p. Ludwik Obuszyński znalazł parkę we wsi Włochy pod Warszawą w Lipcu 1911.

Podrodzaj *Macrodytes* Thomson.

Gatunki tu należące z powierzchowności są do siebie bardzo pod każdym względem podobne, zaś zwierzchnia strona ciała niemal u wszystkich ma wygląd jednakowy, wielkość jest też nie miarodajną bo jest bardzo różnorodna. Barwy i ich rysunek i rozłożenie przedstawiają bardzo słabe różnice.

Ogólny zarys jajowaty, trochę wydłużony, niezbyt wypukły. Zwykle owady tu należące barwą, jak nadmieniałem, bardzo słabo się różnią. Główna barwa górnej strony ciała jest takąż sama, jak u poprzedniego rodzaju *Dytiscus*, czarno-zielono-

oliwkowa, u świeżo złowionych owadów z przeblyskiem opalizującym. Warga górna, obwódka szeroka naokoło górnego brzegu i boków albo tylko samych bocznych brzegów, szersza lub węższa, jest żółto-ochrowej barwy, również tak samo boczne obwiedzenie i podgięcia pokryw. Spód ciała, nogi całe i wąsiki są mniej więcej ciemniejszej lub jaśniejszej barwy żółto-ochrowej, począwszy od jasno-ochrowatej niemal maślanej a skończywszy na odcieniu ciemno-brunatno-rdzawym.

Główna różnica pomiędzy różnymi niezbyt licznymi gatunkami polega na ukształtowaniu wydłużonego międzypiersia (*metasternum*) i zakończenia jego widełkowatego rozdwojenia, t. j. na ukształtowaniu samych końcowych kolców i wydłużeniu tychże.

Samce od samic bardzo się różnią okrągło rozszerzonymi łapkami pierwszej pary nóg i większymi rozszerzonymi podłużnie łapkami drugiej pary. U pierwszej pary łapki posiadają od spodu dwie spore ssawki, a oprócz tego większa część powierzchni spodniej strony łapek, t. j. poczynając od osadzenia czwartego członka, pokryta jest bardzo gęsto drobnymi ssawkami, które mają pozór bardzo zwarto ścieśnionych krótkich włosków tembardziej, że odstępy między nimi wypełnione są istotnie bardzo krótkimi i niezmiernie gęstymi włoskami. Nadto samice mają najczęściej na powierzchni pokryw po 10 par ostro wgłębionych brózek, które wydłużają się bardzo poza połowę długości tychże; często jednak brózd tych wcale u samic niema albo czasem (forma bardzo rzadka) są zaledwie widoczne i poprzerywane, tworząc krótkie poszarpane dołki. Pokrywy samców brózd żadnych nie posiadają nigdy, a są natomiast niemal gładkie, słabo nierównomiernie poznaczone, rzadko ustawionymi i rozsypanymi drobnymi nakłóćkami. Znać na nich po trzy pary zwykłych wzdłuż biegnących w pojedynczy szereg ustawionych grubszych nakłóć lub ostro oznaczonych bardzo krótkich wygniecionych dołków kreskowatych, wszystkie zaś gubią się pomiędzy większą znacznie ilością grubszych nakłóć przed zakończeniem pokryw. Wąsiki są długie nitkowate, złożone z członków cieńszych u nasady a zgrubiałych ku końcowi, pierwszy członek jest największy i najgrubszy, drugi zaś najkrótszy i najmniejszy.

M. punctulatus F. Dł. c. 20—30 mm. Najmniejszy z pomiędzy wszystkich. Do opisanych cech rodzajowych należy dodać, że przedkarcze od strony osadzenia głowy oraz swej nasady czyli podstawy albo wcale nie posiada żółto-ochrowej obwódki albo takowa zaledwie jest widoczna, że żółta szeroka obwódka, po bokach pokryw biegnąca, zwężona jest przez czarne wąziutkie pasemko, biegnące na całym bocznym skraju pokryw na zewnętrznej ich krawędzi, że podgięcia (*epipleurae*) i spód ciała są ciemno-brunatne lub nawet zupełnie czarnej barwy. Nogi zwykle o wiele ciemniejsze niż u wszystkich innych gatunków, czasem nawet czarno-brunatne. Zdarzają się też okazy zupełnie ciemno ubarwione bez żadnych obwódek. U nas bardzo rzadki. Znalazłem jeden okaz samca w Łazienkach Królewskich 10 Kwietnia 1868, a, nie znając jeszcze wtedy dobrze cech wyróżniających, zamieniłem go na inne owady. Śp. Jan Wańkiewicz znalazł kilka okazów w Niemnie i koło Poługi 1873 r.

M. dimidiatus Bergstrom. Dł. c. 32—38 mm. Zazwyczaj największy ze wszystkich gatunków. Końce widełkowato zakończonego międzypiersia są zaokrąglone, płaskie i tępe. Odnośnie barwy, to dolna obwódka przedkarcza jest albo bardzo wązka lub zupełnie jej nie znać, górny zaś brzeg przedkarcza posiada obwódkę o wiele węższą i ciemniejszej barwy niż szeroka obwódka boków jego, która jest tej samej jasno-ochrowo-żółtej barwy jak w nieprzerwanym ciągu biegnące z nią boczne obwiedzenie pokryw. Spód ciała, a zwłaszcza pierścienie brzucha, są ku końcowi coraz silniej rdzawe. Wszystkie szwy dolnej strony ciała przedstawiają się na zetknięciu

licznych stawów jako ostre czarne kreski, ta drobna cecha odnosi się jednak do wszystkich następujących gatunków.

Samice mają pokrywy zawsze brózdowane.

Owad dość pospolity.

135. *M. marginalis* L. Dł. c. 30—35 mm. Fig. 36-a, b. Końce widełkowatego wydłużenia międzypiersia są ostre oraz nie są rozplaszczone. Samice są albo brózdowane lub też jak samce wcale brózd nie posiadają. Obwódka jasna żółto-ochrowa na przedkarczu jest szeroka i otacza je ze wszystkich stron, spód ciała jaśniejszy o wiele niż u poprzedniego, szczególnie międzypiersie jest bardzo jasnej maślanej barwy; obwiedzenie boczne pokryw i ich podgięcia są ochrowo-żółtej barwy. Wszędzie pospolity i częściej od poprzedniego.

136. *M. circumcinctus* Ahrens. Dł. c. 30—35 mm.

Końce widełkowatego wydłużenia międzypiersia są ostre, ale krótsze niż u poprzedniego. Samice posiadają zawsze brózdowane pokrywy. Po wierzchu zupełnie taki sam odnośnie barwy jak *M. marginalis*, zaś spód ciała ma zwykle ciemniejszy, o trochę rdzawo-ochrowej barwie, zwłaszcza brzuch jest stopniowo ku końcowi coraz więcej rdzawy. Nogi całe ma też ciemniejsze.

Również jak poprzedni wszędzie pospolity.

137. *M. circumflexus* Fabr. Dł. c. 26—34 mm.

Końce widełkowatego wydłużenia międzypiersia są ostre i często, szczególnie u samców, dochodzą do 4 milimetrów długości, samice mają kolce krótsze, oprócz tego pokrywy najczęściej bez brózdowania, t. j. gładkie, jak u samców. Spód ciała jasno-ochrowy, wszystkie szwy i zrośnięcia oraz zetknięcia kreskowate są wyraźnie czarne z różnie ukształtowanym słabszym lub silniejszym, płytszym lub głębiej zachodzącym ciemnym naciekiem. Pierścienie brzucha mają nasadę czarną z głęboko ku brzegom zachodzącymi rozszerzeniami, o nieokreślonych okrągławych czasem silnie naciekniętych granicach tak, że widać tylko wązki jaśniejszy brzeżek pierścieni; często barwa czarna przeważa. Ostatni segment jest czarno-brunatny. Nogi są przeważnie jasno-ochrowej barwy, stopniowo ku zakończeniu ciemniejsze; całe łapki u trzeciej pary nóg są brunatno-ochrowe. Końce zgrubiałe pojedynczych członków wąsików są często silnie czarniawe. Owad u nas rzadki. Łowiłem go dwa razy i natrafiłem na samce ale z krótkimi kolcami międzypiersia. Saska Kępa 25 Maja 1896. Kujawy, Kalinowiec 10 Kwietnia 1906. Śp. Jan Wańkiewicz znalazł na Litwie dwa okazy samca o bardzo długich kolcach wydłużonego widełkowatego zakończenia międzypiersia, oba znajdują się w muzeum we Frascati.

138. *M. lapponicus* Gyllenhal. Dł. c. 22—28 mm.

Z pomiędzy wszystkich najłatwiejszy do rozróżnienia, posiada bowiem cechy bardzo odmienne, a mianowicie samce są poznaczone na pokrywach wyraźnymi grubymi w pojedyncze szeregi ustawionymi nakłóćciami, które biegną przez całą długość pokryw. Jest tych nakłótych prążek od dziewiętnastu do dwudziestu jeden par, samice zaś są poznaczone równą ilością wązkich głębokich brózd, które gubią się przed zakończeniem pokryw. Oprócz tego u obu płci przedkarcze obwiedzione jest ze wszystkich stron bardzo szerokim ochrowo-żółtym pasmem tak, że wewnątrz widoczną jest tylko wązka wierzchnia biegnąca silnie odrzynająca się oliwkowo-zielona plama o czarnym tonie. Na pokrywach u samców przebiegają naprzemian na całej długości pokryw rdzawo-ochrowo-żółte wąziutkie linijne smużki; często barwa tych smużek ma tak nacieknięte granice, że zlewa się w jeden ogólny rdzawo-ochrowy ton, a wtedy całe pokrywy są ciemno-ochrowo-rdzawe. Dna wązkich brózd u samic są naprzemian

jaśniej lub ciemniej ochrowo-rdzawe. Obwiedzenie boczne pokryw jest u obu płci szerokie o barwie ochrowo-żółtej. Spód ciała jest naogół ochrowo-żółty, zaś nasada pierścieni, wszystkie spojenia oraz ostatni segment są czarne.

Czasem wierzch ciała ma barwę ochrowo-rdzawą z jaśniejszemi o wiele linijnemi dwudziestu jeden parami smużek; takiego owada znalazłem ale nie w kraju a na obczyźnie, mianowicie na Pomorzu w Kołobrzegu w rzece Prośnicy (Persanta) 20 Lipca 1894.

Owad u nas rzadki, znajdował go dość często Jan Wańkowicz koło Połagi i w Wigrach. Widziałem jeden okaz, który podobno znaleziony był w Wierzbnie pod Warszawą.

Rodzaj *Cybister* Curtis.

Różni się od rodzaju *Dytiscus* głową stosunkowo do wielkości ciała mniejszą, węższem ale krótszem wzdłuż przedkarczem. Głowa od wewnętrznej strony oczwó na przodzie czoła posiada dwa silnie wgniecione okrągłe dołki. Ogólny zarys ciała odwrotnie jajowaty, ku przodowi stopniowo zwężony, ku tyłowi wyraźnie płasko rozszerzony i zaokrąglony. Powierzchnia pokryw poza połową ich długości jest stopniowo spłaszczona z powolnym spadkiem ku ich zakończeniu. Spód ciała, zwłaszcza międzypiersie (*metasternum*) i przedbrzusze (*episternum*), są wyraźnie w pośrodku uwypuklone. Dłuższe od głowy i przedkarcza wąsiki, za podstawę ostatniego daleko sięgające, są nitkowate, złożone z członków na końcu nie zgrubiałych.

Piszczele wszystkich par nóg są o wiele krótsze niż u rodzaju *Dytiscus*, u drugiej a zwłaszcza trzeciej pary nóg rozpłaszczone i stosunkowo najkrótsze. Łapki trzeciej pary nóg są złożone z członków szerokich i o wiele dłuższe od samych piszczeli. Kolce wewnętrzne piszczeli tejże pary nóg są duże, sztyletowate, spodni o wiele dłuższy od górnego. Łapki pierwszej pary nóg samców są sercowato rozszerzone, a średnica ich wszerek jest dłuższa od średnicy, biegnącej od nasady łąpek ku osadzeniu czwartego wąskiego członka. Spód tych łąpek posiada na rozszerzonej płaskiej powierzchni 54 w trzy rzędy bardzo gęsto ustawionych od strony górnej, drobniutkich, kwadratowych ssawek; reszta tejże płaskiej powierzchni pokryta jest silnie zwartymi króciutkimi włoskami. Skraj łąpek otoczony jest naokoło rzędem gęsto ustawionych dość długich rzęsowatych włosków. Odstęp między osadzeniem drugiej i trzeciej pary nóg jest znacznie dłuższy niż u rodzaju *Dytiscus*. Włoski pławne po obu stronach łąpek drugiej i trzeciej pary nóg są grubsze, gęściejsze i dłuższe niż u wymienionego poprzednio gatunku.

Rąbek skraju pokryw jest na całym bocznym obwodzie zaokrąglony, silnie wygładzony i przez to mocno połyskliwy. Na samej tarczy pokryw u obu płci widoczne są wyraźnie zwykłe trzy pary szeregów, złożonych z bardzo oddalonych od siebie niejako wgniecionych nakłóć. Górna strona ciała samców jest gładka i mocno połyskliwa, jakby polewana, a uwydatnia się to najbardziej na pokrywach; u samic pokrywy są cokolwiek matowe, a wygląd ten nadaje im także i to, że są poznaczone siatkowato ułożonemi przecinkowato wydłużonemi i tu i owdzie zbiegającemi się kreseczkami.

Podgięcia pokryw u obu płci, już poczynając od ich nasady, są wąskie i zwężają się jeszcze silniej ku swemu zakończeniu.

Jedyny krajowy gatunek:

Cybister laterimarginalis Degeer. Dł. c. 30—35 mm. Fig. 37.

Do opisanych cech rodzajowych należy dodać, że barwę tak wierzchu jak spodu ciała ma takąż samą jak *Dytiscus*, zato rysunek jej i rozłożenie jest cokolwiek inne,

a mianowicie warga górna jest brunatno-rdzawa, przód czoła żółto-ochrowy, przedkarcze ma tylko z boków żółto-ochrowe pasemko, które łączy się z tejże szerokości i tej samej barwy pasemkiem otoczenia brzegu pokryw; pasemka górnego i dolnego brzegu przedkarcza są zaniknięte, a widać tylko w pośrodku ich szerokości rdzawe smużki, które jednak u samców nigdy się nie łączą z pasemkami bocznymi, u samic zaś łączy się z nimi tylko górna smużka.

Żółto-ochrowe pasemko, otaczające boki pokryw, oddzielone jest od samego skraju na całej swej długości czarno-zieloną wąską smużką, a smuga ta, poczynając się najwężiej u nasady pokryw, gdzie jest kreskowata, rozszerza się stopniowo i od dwóch trzecich długości graniczy z samym rąbkiem pokryw, który jest żółto-ochrowej barwy aż do samego ich zakończenia.

Niezbyt pospolity, najłatwiej złowić go można podczas przyboru i powodzi; niezależnie od tego zdarza się w każdej wodzie. Po raz pierwszy znalazłem go przed laty w uroczym niegdyś parku zwanym Kaskadą, dziś park ten niemal doszczętnie jest zniszczony. Było to w Czerwcu 1857 r. Łowiłem go po raz wtóry w łasze koło fortu Śliwickiego, wezbranej skutkiem wylewu Wisły 23 Września 1872, następnie w Sadurce 17 Kwietnia 1884, na koniec 15 Maja 1908 podczas wylewu Czarnej Strugi. Od tego czasu nie natrafiłem ani na jeden okaz.

Rodzina Gyrinidae.

Należą tu owady z pośród całej grupy nie tylko wodnych, ale i chrząszczów bardzo wyodrębnione, a to ze względu na kształtowanie narządów dotykania i ruchu. Macki posiadają zupełnie zaniknięte, zamiast wąsików członkowanych sterczą tylko dwa bardzo skrócone jednoczłonkowe od dołu zgrubiałe, a na końcu ostre wyrostki, umieszczone ponad oczami z boku zaraz poza wargą górną. Szczęki górne mają zaokrąglone i doskonale rozwinięte, przód głowy wyraźnie wydłużony i wystający. Oczy mają bardzo duże, mocno wypukłe, nerkowate, rozdzielone otaczającym je wyraźnie wystającym na zewnątrz rąbkiem w ten sposób, że widać je od wierzchu i od spodu głowy i można powiedzieć, że *Gyrinidae* posiadają dwie pary oczów t. j. wierzchnie i spodnie. Nogi ich są zupełnie przekształcone lub niedokształcone. Pierwsza para doskonale rozwinięta opatrzona bardzo długimi piszczelami oraz łapkami pięciostawowymi, zaś druga i trzecia para nóg są zaniknięte, koło swej nasady opatrzone ruchomymi, płaskimi, dość dużymi wyrostkami. Dwie pomienione pary nóg są płaskie, krótkie, bardzo rozszerzone, pletwowate, opatrzone płaskimi czterostawowymi łapkami. Uda u swej nasady są bardzo wąskie, ku końcowi stopniowo silnie rozszerzone i tak samo również piszczele. Skoro owad nogi skurczy, to piszczele pokryte są udami, a łapki wielkim szerokim wyrostkiem wewnętrznym piszczeli. Zawdzięczając takiemu ukształtowaniu nóg, z których bardzo długie przednie służą mu jako kierujące wiosła, a dwie następne pary są niejako pletwami, wszystkie *Gyrinidae* pływają nadzwyczaj zwinnie po powierzchni wody, do czego im też pomaga niemal zupełnie płaski spód ciała, które z wierzchu jest silnie wypukłe. Oprócz niesłychanie szybkich zakrętów, które wykonywują na powierzchni wody, nurkują z błyskawiczną szybkością. Pływają po płaszczyźnie wód zazwyczaj gromadnie, ale tylko podczas pogody, słońca spędza je na dno wody. Zwroty ich podczas pływania są raptowne, niesłychanie zwinne, trzeba się bardzo spieszyć, aby odpowiednim szybkim ruchem móżdżek choć kilka z pośród wielkiej gromady pochwycić; za każdym nieudanym rzutem siatki zbieracza szybko nurkują i przez dłuższy czas pozostają pod powierzchnią wody, czekając

aby gdzie w bezpieczniejszym miejscu znów na wierzch wypłynąć i „wesoło żeglować“. Do łapania należy się zaopatrzyć w spore metalowe warząchwiatego kształtu sito na możliwie długim trzonku aby daleko na wodę móżdż nie sięgać.

Boki przedkarcza i pokryw obwiedzione są ostrym, cokolwiek w górę wzniesionym rąbkiem, oprócz tego na przedkarczu w pewnym dość znacznym odstępnie od górnego jego brzegu przebiega wszczędo często dość silnie wgniezione wazkie nieraz w pośrodku przerwane wgłębienie (brózdka), z dnem wypełnionym pewną liczbą grubych i dość głębokich nakłóć.

Pokrywy skrzydłowe są zazwyczaj na całej swej długości poznaczone jedenastoma parami prążek, złożonych z linijnie dość gęsto ustawionych grubszych lub drobniejszych zazwyczaj okrągłych nakłóć. Przed samym końcowym rąbkiem pokryw dziewiąta para prążek łączy się z pierwszą, ponad tymże połączeniem ósma para zakrzywia się i dotyka swym końcem połączenia dwóch par poprzednich. Trzecia i czwarta para prążek są najbardziej skrócone, piąta, szósta, siódma i ósma mniej kończą się przed zagięciem dziewiątej pary. Opisany układ prążek często u różnych gatunków i osobników przedstawia pewne słabe zboczenie. Tak poznaczone pokrywy posiadają wszystkie gatunki do podrodzaju *Aulanogyrus* i rodzaju *Gyrinus* należące, *Orectochilus* zaś na pokrywach niema żadnych prążek, ale o tym rodzaju będzie jeszcze raz dokładniejszy opis. Długie ich gąsienice posiadają głowę małą, okrągłą, opatrzoną silnie chwytanymi choć niezbyt wielkimi szczękami, pierścien przedkarcza wyróżnia się również od dalszych pierścieni kadłuba, które są największe, a w tych trzech pierścieniach osadzone są długie nogi. Pierścienie brzucha opatrzone są z boku długimi trochę ku tyłowi skierowanymi wyrostkami, ostatni t. j. dziewiąty jest od strony swego osadzenia w ósmym węższy i po obu stronach swego zakończenia opatrzone jest dwoma długimi wyrostkami.

Podrodzaj *Aulanogyrus* Re g i m b.

130 *A. concinnus* Klug. Dł. c. 4,5—6 mm.

Do opisanych powyżej ogólnych cech należy dodać, że przedkarcze nie posiada wyraźnej brózdki wszczędo od strony górnego swego brzegu, że odstępy między głęboko nakłóćtemi wzdłuż biegnącemi na pokrywach prążkami są zupełnie płaskie oraz wazkie.

Oprócz tego cała powierzchnia pokryw jest gęsto ponakłóćwana i nadto matowa.

Główna barwa wierzchu i spodu ciała jest czarna ze złotawym silnym połyskiem u nasady głowy, na nierównościach i bokach przedkarcza oraz na całej powierzchni spodu ciała. Boki przedkarcza, podgięcia tegoż, boki pokryw i ich podgięcia posiadają szeroką rdzawo-żółto-ochrową obwódkę.

Owad u nas bardzo rzadki.

Łowił go koło Połagi Śp. Jan Wańkiewicz, a okazy przez niego znalezione zachowane są w zbiorze, po nim pozostałym w muzeum we Frascati. Nie wiem, czy kiedy w innych stronach naszego obszaru był znajdowany, ale domyślać się należy, że go znaleźć można w łąkach koło tężni w Ciechocinku lub Busku, gdyż zazwyczaj przebywa w wodach z dopływem wody morskiej lub słonej.

Rodzaj *Gyrinus* Lin.

Ogólny zarys mniej więcej jajowaty, foremny, czasem znów wydłużony lub narzeczcie mocno skrócony. Do ogólnych opisanych powyżej cech należy dodać, że wszystkie gatunki są z wierzchu gładkie, nie porośnięte włosami i wszystkie połyskliwe z metalicznym żwawym odcieniem krańców i połączeń ciała.

Wszystkie *Gyrinidae* odbywają przemianę poza wodą i w tym celu gąsienice na przemianie oprzędają się na sterzających ponad wodą roślinach wodnych, a kokon ma wygląd bibulasty.

131 *G. minutus* Fabricius. Dł. c. 3,5—4,5 mm.

Ogólny zarys jajowaty, niezbyt szeroki, a największa szerokość przypada w połowie długości ciała. Poza górnym brzegiem przedkarcza w znacznym od niego odstępnie biegnie przez całą szerokość wybitne kreskowane wgniecenie z końcami trochę ku dołowi skierowanymi, a gubiącymi się w chropowato nakłótych bokach przedkarcza. Na pokrywach przebiega wzdłuż jedenaście par równomiernie szeregiem nakłótych prążek, nakłócia te stopniowo ku bokom pokryw, zwłaszcza przy ich brzegu są wyraźnie silniej uwydątnione. Odstępy t. j. pasemka, mieszczące się między prążkami, są zupełnie płaskie.

W pewnym dość znacznym odstępnie przed wzniesionym trochę ku górze skośnie rozchodzącym i wystającym zakończeniem każdej z osobna zaokrąglonych pokryw widocznym jest wyraźnie eliptyczne wygórowanie, otoczone dość silnie zbiegającymi się nakłóciami prążek.

Barwa wierzchu ciała czarna o słabym jedwabistym niebieskawym połysku, który nadaje przedkarczu oraz pokrywom wygląd cokolwiek matowy. Większa część głowy, biorąc od góry, posiada zielony złocisty przeblysłk. Boczne rąbki przedkarcza i pokryw na całej ich długości są purpurowo-złocistej barwy. Podgięcia pokryw i spód ciała są jasno-rdzawo-brunatne, nogi żółtawo-ochrowej barwy. Zaniknięte czułki są bardzo czarne.

Samice są zawsze cokolwiek większe od samców.

U nas dość pospolicie. Wierzbnio pod Warszawą 14 Kwietnia 1884, Otwock 23 Sierpnia 1889, Urle w odlewisku Liwca 21 Czerwca 1910.

132 *G. urinator* Illigier. Dł. c. 5,5—7,5 mm.

Znacznie większy od poprzedniego, a nawet z pomiędzy wszystkich naszych gatunków największy. Ogólny zarys ciała rozszerzony, z boków cokolwiek zaokrąglony; zwykłe kreskowane wszcz idące wgniecenie na przedkarczu jest wyraźnie widoczne. Boczne brzegi przedkarcza bardzo wybitnie i szerzej niż u wszystkich innych gatunków odgięte. Boczny skraj pokryw podniesiony cokolwiek wygięciem w górę i w utworzonym przez to wgięcie dość szerokim zagłębieniu mieści się bardzo grubo nakłócia zwykła podłużna prążka pokrywowa; innych zaś prążek dziesięć par, biorąc ku środkowi stopniowo słabną, a wewnętrznej pary od szwu wcale nie widać.

Ciało po wierzchu silnie połyskliwe, czarne, po bokach szeroko ku środkowi pokryw często ciemno-brunatno-rdzawe. Nasada głowy, boki przedkarcza, otoczenie prążek pokrywowych, wewnątrz tychże z zielono-złocistym tęczowo się mieniącym połyskiem lub tylko odcieniem. Spód ciała, podgięcia pokryw oraz nogi ochrowo-żółte.

Znajdowali go koło Wiązownej za Pragą: Śp. Fryderyk Osterloff, Śp. Jan Wańkiewicz oraz p. Ludwik Dembowski 20 Września 1875.

133 *G. marinus* Gyllenhal. Dł. c. 4,5—7 mm.

Ogólnym zarysem do poprzedniego zbliżony ale węższy i więcej foremnie jajowaty. Zwykła wszcz idąca prążka w górnej stronie przedkarcza choć jest widoczna, to jednak gubi się w środku i w tem miejscu na znacznej szerokości jest przerwana. Zwykłe podłużne liniowe prążki pokryw, złożone z wyraźnych nakłóć, często bardzo grubych i głębokich, nadają nieraz pokrywom wygląd słabo żeberkowany, a żeberkowanie to częściej jest u samic, zazwyczaj o wiele większych od samców.

Barwa wierzchu ciała jest czarna ze złocisto-zielonym odbłyskiem, najsilniejszym na wszystkich połączeniach i grubych nakłóciach oraz po obu stronach szwu gdzie

jest on jeszcze silniej złocisto-zielony; najsilniejszy jednak połysk posiadają boczne krawędzie przedkarczka i boczne brzegi pokryw, których podgięcia są brunatne. Cały spód ciała czarno-oliwkowy ze słabym metalicznym zielonawym połyskiem. Nogi przednie ciemno-rdzawe, druga i trzecia ich para brudno-ochrowo-żółta z czarnym głęboko zachodzącym naciekiem na udach. Powierzchnia ciała przeważnie błyszcząca t. j. połyskliwa, szczególnie głowa i przedkarcze jakby polewane, zdarzają się jednak okazy zupełnie matowe i bez metalicznych odcieni (*varietas opacus*, dawniej osobny gatunek). Samice są zazwyczaj od samców znacznie większe.

Typowy owad jest u nas w czystych wodach bardzo pospolity; odmiany *opacus* nigdy nie znajdowałem i nie wiem, czy została znaleziona przez innych owadziarzy.

134 *G. colymbus* Erichson. Dł. c. 5,5—7 mm. (Biskupiec)

Ogólnym zarysem więcej od poprzedniego wydłużony i zwykle mniejszy. Zwykła poprzeczna prążka wszcz przedkarczka jest nieprzerwana i dobrze widoczna na całej jego szerokości. Linijnie nakłóte szeregi prążek, ciągnących się wzdłuż pokryw, są drobno poznaczone; dwie wewnętrzne pary są o wiele słabsze, a często zupełnie ich brak. Oprócz tego pokrywy u swej nasady są drobno chropowato ponakłowane, a pozostała większa przestrzeń aż ku zakończeniu poznaczona jeszcze drobniejszymi nakłóciami. Pasma pomiędzy zwykłymi prążkami zupełnie płaskie.

Wierzch całego ciała czarny, dość silnie połyskliwy, z niebieskawym metalicznym odcieniem szczególnie na pokrywach. Skraj przedkarczka naokoło i obwiedzenie boczne pokryw na całej ich długości silnie zielono-niebiesko-metaliczne. Cały spód ciała czarny z zielonkawo-oliwkowym złocistym odcieniem. Podgięcia pokryw do połowy swej długości brudno-ochrowo-żółte, potem aż do końca zupełnie czarne. Nogi wszystkie rdzawo-żółte. U nas bardzo rzadki.

Łowił go parokrotnie w odlewiskach Niemna koło Druskiennik Śp. Jan Wańkiewicz 1878. Dwa okazy mieszczą się w muzeum we Frascati.

135 *G. Suffriani* Scriba. Dł. c. 4—5 mm.

Do *G. minutus* na pozór b podobny, ale jeszcze mniej wyokrąglony i mniej wypukły. Końce pokryw ma wyraźnie do góry wygięte na skraju. Zwykłej eliptycznej wypukłości przed zakończeniem pokryw nie ma wcale, a przynajmniej słabo jest uwydatniona, a przez to słabo widoczna.

Zwykłe szeregi linijnych prążek na pokrywach są ustawione z drobnych nakłóć, ale są zawsze dobrze widoczne. Dwie ich pary od strony bocznego skraju pokryw są bardzo grubo poznaczone tak, że płaskie między nimi zawarte pasemka zajmują równą szerokość, jak same nakłócia. Barwa górnej strony ciała czarna, silnie połyskliwa z wyraźnym niebieskawym metalicznym przeblyskiem. Rąbek boczny przedkarczka i pokryw złocisto-zielony, a oprócz tego na obwiedzeniu bocznym pokryw widać głęboko zachodzący zielono-złocisty nacisk. Podgięcia przedkarczka i pokryw całe rdzawe.

U nas rzadki. Łowiłem go dwukrotnie: Otwock 23 Sierpnia 1889, Chylice pod Piasecznem 26 Czerwca 1913.

136 *G. natator* L. Dł. c. 5—7 mm. Fig. 38.

Ogólny zarys ciała foremnie jajowaty. Zwykła wszcz biegnąca prążka na przedkarczku w pośrodku na znacznej szerokości jest przerwana. Linijne szeregi nakłóć na pokrywach są bardzo drobne, trzy pierwsze ich pary od strony szwu są zaledwie widoczne, a wszystkie szeregi prążek na sporym odstępnie przed zakończeniem pokryw gubią się zupełnie.

Wierzchnia strona ciała jest bardzo silnie połyskliwa, jakby polewana. Odnośnie barwy, to całe ciało z wierzchu jest zupełnie czarne, tylko głowa (bardzo słabo), same rąbki szwu, tarczka międzyskrzydłowa, rąbki szwu i skrajów bocznych przedkarcza oraz pokryw posiadają niezbyt silny przeblask złocisto-zielony. Podgięcia pokryw, ostatni segment brzucha oraz nogi są słabiej lub silniej jasno-rdzawo-żółte; ogół zaś spodu ciała brunatno ochrowo-rdzawy.

Zdarzają się okazy z grubszymi i wszystkimi wyraźnymi szeregami nakłóc na pokrywach: „*varietas Wańkowiczii*“ Reginb.

Typowe okazy są wszędzie bardzo pospolite i liczne.

G. bicolor Paykul. Dł. c. 6,5—8 mm.

Ogólny zarys ciała wydłużony z bokami pokryw na znacznej długości równoległymi. Na przedkarczu poza jego górnym obrąbkiem widoczna jest wybitnie wgłębiona szeroka w pośrodku przerwana brózdka, z dnem wyraźnie wypełnionem szeregiem grubych nakłóc. Zwykła poprzeczna dolna brózdka przedkarcza jest wgnieciona i też na znacznym odstępnie w pośrodku przerwana. Nakłóte szeregi linijne na pokrywach, których jest jak zwykle u wszystkich gatunków jedenaście par, złożone są z drobnych o równym natężeniu nakłóc, które się gubią w znacznym oddaleniu przed zakończeniem z osobna zaokrąglonych od wnętrza rozwartych pokryw.

Owad na wierzchu i od spodu czarny, bez metalicznego połysku, słabo lśniący. Pokrywy, poczynając od ich zakończenia, mają zazwyczaj czerwono-rdzawy, głęboko ku górze zachodzący naciek. Podgięcia przedkarcza i pokryw oraz wszystkie pary nóg są jasno-rdzawo-ochrowe.

Owad u nas bardzo rzadki.

Raz tylko sam go łowiłem: jeden okaz Otwock 10 Września 1890. W zbiorze, pozostałym po Śp. Janie Wańkowiczu, jest sporo okazów, znalezionych przez niego gdzieś na Litwie.

Rodzaj *Orectochilus* Lacordaire.

Różni się od rodzaju *Gyrinus* ogólnym zarysem, jest bowiem więcej ścieśniony, nadto wypuklejszy z najsilniejszym wygórowaniem pokryw przed połową ich długości. Poza tem wygórowaniem pokrywy mają silniejszy spadek, nadto są z boków prostolinijsze i szybciej zwężone. Zaniknięte, krótkie i grube czułki są ostrzej zakończone, wargę górną silniej wydłużoną. Ostatni segment brzucha, szczególnie u samic, silnie i stożkowato wydłużony oraz ostro, szpiczasto zakończony. Żyją w wodzie bieżącej. Są to stworzenia nocne i pływają po powierzchni wody, dopiero po zachodzie słońca, w dzień pozostają w spokoju, głęboko ukryte w wodzie. Tarcie (*copulatio*) odbywa się na zewnątrz wody poczem zaraz samica składa jajka, zaś samiec wyżera samicy jej narządy, w których się mieściły zarodki. W tym celu wyfruwają z wody, opatrzone są bowiem doskonałymi właściwymi skrzydłami, podobnie jak wszystkie *Gyrinidae*. Dla składania jajek każda para powraca do wody.

Jedyny krajowy gatunek

Orectochilus villosus Müller. Dł. c. 5,5—6,5 mm. Fig. 39.

Do podanych powyżej cech rodzajowych należy dodać, że czoło ma wypukłe, a na jego przodzie widoczne są dwa szeroko rozstawione niezbyt wybitnie wgniecione dołki. Wierzch ciała niemal zupełnie gładki, posypany gęsto nierównej siły nakłóciami, które na głowie są najdrobniejsze a najgrubsze i najrzadziej rozstawione są na przedkarczu, na którym znać w dość znacznym odstępnie zwykłe wszcz idące wgniecionie wgłębienie z zakończeniami, z boków silnie skróconemi. Na pokrywach przez

całą ich długość przebiega dziewięć par bardzo słabo zaznaczonych cienutkich rzędem nakłótych kreseczek, stopniowo ku zakończeniu pokryw wybitniejszych, między którymi zawarte są nieznacznie wypukłe szerokie pasemka, koło szwu najbardziej płaskie i najszerze.

Cała powierzchnia ciała od górnej strony porośnięta jest drobnymi i niezbyt gęstymi jasno-płowymi włoskami, najgęstszymi i najdłuższymi na pokrywach, gdzie wyrastają one z drobnutkich nakłóć. Spód ciała porośnięty jest nieco rzadszymi ale grubszymi i krótszymi włoskami niżeli wierzch, a porośnięte są nimi tylko połączenia spodnich części ciała jakoteż i wszystkie szwy.

Oдноśnie barwy, to cały wierzch ciała jest czarny z bardzo słabym oliwkowo-zielonym metalicznym naciekiem. Podgięcia pokryw, większa część brzucha, biorąc od zakończenia ku górze, oraz nogi są blado-szaro-ochrowo-żółte, reszta spodu ciała ciemno-brunatno-rdzawa. Świeżo wyklute owady są miękkie i mają barwę o wiele jaśniejszą.

Niezbyt rzadki. Wyłowilem po raz pierwszy jeden okaz z Wisły na Pradze pod fortem Śliwickim 12 Lipca 1895. Następnie siedm okazów w Popradzie koło Muszyny 24 Lipca 1897, dalej cztery okazy w jeziorze Wigierskiem koło klasztoru na dnie czółna 2 Lipca 1904; najwięcej bo aż 86 okazów wyłowilem, zapuszczając sito na osłep podczas wylewu Liwca koło Urli w czasie* od 8 do 26 Sierpnia 1910.

Rodzina Hydrophilidae.

Według najnowszego systemu oddzielono należące do tej rodziny owady, umieszczając je według upodobania (śmiało rzec można nie bez zasady) to tu, to owdzie między różnymi rodzinami tęgopokrywych, które ani z powierzchowności ani też ze sposobu życia oraz zapatrywań biologów lub też zasad embryologii nie mają między sobą najmniejszego podobieństwa. Tymczasem, chociaż narządy dotykania u tychże owadów są zupełnie odmienne, to jednak czy to kształtem ciała, czy też członkami ruchu najbardziej zbliżone są do pływakowatych (*Dytiscidae*).

Przeważna ilość owadów, należących do omawianej rodziny, przez cały czas życia pozostaje w wodzie, mniejszość zaś czy to jako gąsienice czy też jako doskonałe chrząszcze przebywa w gnoju (*cerciones*), a częściowo jednak i w wodzie lub w jej pobliżu t. j. w nadbrzeżnym mule. Gąsienice ich są przeważnie drapieżne i żywią się różnymi drobnymi stworzeniami lub też padliną, a doskonałe chrząszcze po części roślinami wodnymi. Gąsienice te mają pośrednie podobieństwo kształtów tak do gąsienic *Dytiscidae*, jako też i do gąsienic *Carabidae*.

Narządy dotykania t. j. macki posiadają bardzo długie, przeważnie dłuższe od czułek czyli wąsików, a ze względu na ukształtowanie tychże możnaby rzeczzone owady zaliczyć do grupy *Palpicornia*.

Nogi wielu gatunków są podobnie ukształtowane, jak u rodziny *Dytiscidae*, mianowicie z łapkami opatrzonymi włoskami pławnymi u drugiej i trzeciej pary.

Większość zaś choć pomienionej cechy nie posiada, to jednak ostatni członek łapek ma bardzo duży, uzbrojony silnie rozwiniętymi pazurkami, które im służą do przyczepiania się do łądyg roślin wodnych, kamieni i przedmiotów, w wodzie zanurzonych.

Wszystkie jednak gatunki posiadają doskonale rozwinięte skrzydła, które im służą, skoro wody zabraknie, do przenoszenia się w inne podatniejsze miejscowości, w wodę obfitujące.

Powinowactwo *Helophoridae*.

Macki wybitnie do macków *Dytiscidae* podobne, okrągłe, czterocłonkowe, ku końcowi cokolwiek zgrubiałe, ostro pałkowato zakończone. Pierwszy ich członek bardzo krótki, drugi i czwarty długie. Czułki są złożone z jedenastu członków, z których pierwszy mocno zgrubiał i największy, następne siedem są o wiele krótsze i cieńsze, trzy zaś ostatnie końcowe są jeszcze o wiele od poprzednich grubsze i większe oraz ułożone w pałkowate mocno zgrubiałe zakończenie.

Przód głowy nieco wydłużony, oczy wyraźne, często mocno wypukłe. Przedkarcze naznaczone pięcioma płaskimi różnie ukształtowanymi i rozmaicie ustawionymi brózdkami. Nogi opatrzone łapkami, złożonymi z pięciu stawów, z ostatnim członkiem ku końcowi cokolwiek rozszerzonym i uzbrojonym dwoma równej długości silnie rozwiniętymi pazurkami. Pokrywy najczęściej z dziesięciu parami ponakłowanych lub łańcuszkowato poznaczonych, przez całą długość biegnących prążek, z odstępami naprzemian słabiej lub silniej wygórowanymi, tak że czasem na tarczy pokryw tworzą się ostro wystające żeberka lub silne guzy, rozmaicie poustawiane.

Rodzaj *Helophorus* Hoppe.

Ciało zazwyczaj wybitnie wydłużone. Tarczka międzyskrzydłowa (*scutellum*) dobrze rozwinięta, po bokach zaokrąglona, wprawdzie mała ale zawsze dobrze widoczna. Między pierwszą, drugą i środkową prążką, nakłótą na pokrywach, mieści się jedna skrócona, sięgająca do jednej piątej lub jednej czwartej długości pokryw. Pasemka międzyprążkowe zazwyczaj słabiej lub silniej wypukłe, często naprzemian więcej wygórowane.

W ogólnej barwie głównie w zagłębieniach przedkarcza i pokryw widocznym jest wyraźnie złocisty odbłysek metaliczny, zresztą cała powierzchnia ciała ma słabszy lub silniejszy, różnie ubarwiony podobny przebłysek, głównie zaś cała głowa i całe przedkarcze.

Podrodzaj *Eupleurus* Hoppe.

E. nubilus Fabr. Dł. c. 4 mm.

139
Ogólny zarys ciała stosunkowo szerszy niż u następnych gatunków, zwłaszcza samice są szersze i większe od samców. Wierzch ciała ma dość wybitnie uwypuklony. Boki pokryw aż do dwóch trzecich długości są niemal równoległe, u samic cokolwiek wyraźniej zaokrąglone, zaś u obu płci ku ogólnemu jajowato zaokrąglonemu zakończeniu trochę rozszerzone. Przedkarcze ku przodowi jest trochę rozszerzone, od strony nasady włamuje się pod bardzo rozwartym kątem swej podstawy ku tarczce pokrywowej. Na przedkarczu wzdłuż t. j. od samego górnego aż do dolnego brzegu przebiega 5 brózdek: z tych środkowa jest odznaczona prostymi brzegami, dwie zaś drugie pary są na zewnątrz wygięte, a pierwsza z nich położona od środka jest węższa; przestrzeń między brózdami tworzy cztery wyraźne dość wybitne i wypukłe wygórowania. Dążąc ku bocznym brzegom przedkarcza, poza brózdkami aż do samego skraju rozpościera się płaskie i szerokie wgłębienie, na którym znów wzdłuż widocznym jest od strony brzegu zewnętrznego słabe szerokie wygórowanie, a poza niem znów wgłębienie, biegnące w kierunku całego bocznego skraju przedkarcza, którego cała powierzchnia ogółem jest równomiernie chropowato i dość grubo ponakłowana. Pokrywy na całej swej długości opatrzone są pięcioma parami głębokich brózd, biegnących z jednakowym natężeniem i posiadających po obu stronach swych granic szeregi wyraźnych grubych nakłót. Brózdy rzeczony wytwarzają pięć par silnie wybitnych żeber z bardzo gładkim i wygładzonym grzbietem. Pierwsza para tych żeber bie-

gnie zaraz tuż koło szwu na całej jego długości, trzy zaś następne pary równej siły, jednak węższe i z cokolwiek zaostrozonym brzegiem, zbiegają się z sobą przed zakończeniem pokryw, jak również schodzą się z czwartą parą żeberek, która jest najwęższa i naj słabiej wystająca. Brzeg pokryw jest dość szeroko wygięty i poprzedzony słabem chropowato nakłótem wygórowaniem. Tak więc właściwie jest dziesięć par wygórowań na pokrywach, a z tych pięć par jest żeberkowatych, zaś drugie pięć par jest na przemian o wiele słabiej uwydatnionych i są one bardzo wąskie.

Spód ciała na całej swej powierzchni jest dość wyraźnie i niezbyt gęsto ponakłowany.

Barwa ogólna całego ciała szarawo-gliniasto-rdzawa bez metalicznego połysku, a owad skutkiem swych chropowatości wydaje się napozór matowy, tylko grzbiety żeberek, zwłaszcza u samic, są silnie połyskliwe. Pokrywy oznaczone są wszędy trzema pasmami bardzo szeroko poprzerywanych czworokątnych czarnych plamek.

Samice od samców są większe.

W naszych wodach bardzo pospolity, a podczas powodzi w rzekach i strumieniach bardzo liczny. Często, gdy go zima i mrozy zaskoczą, chowa się wewnątrz zbutwiałych pni i dlatego na przednówku zdarza się w nich pojedynczo.

Podrodzaj *Cyphelophorus* Kuwera.

Jedyny krajowy gatunek:

C. tuberculatus Gyllenhal. Dł. c. 2,8—3,3 mm. Fig. 40.

Ogólny zarys cokolwiek wydłużony. Przedkarcze ku przodowi widocznie rozszerzone, z dość kańciastym ale niezbyt wysuniętym naprzód wysokim bocznym brzegów, opatrzone pięcioma niezbyt głębokimi bródkami, między którymi wygórowana trochę powierzchnia dość płaskich pasemek oznaczona jest niezbyt gęsto nakłóćmi chropowatymi. Między 10 parami zwykłych, a temu gatunkowi właściwych grubo nakłótych prążek, biegnących z równym natężeniem wzdłuż pokryw, mieszczą się pasemka równej szerokości i równego natężenia, ale zato na pasemkach tych zaraz u ich nasady na trzeciej parze sterczą silnie dwie krótkie podłużne guzowate wyniosłości. Ta sama para pasemek poza połowę długości posiada jeszcze po dwie podobnych, ale krótszych i więcej guzowato wystających wyniosłości, oddalonych w wielkich odstępach od siebie. Na piątej i siódmej parze pasemek jest umieszczony jeden ostry guz, a dwa te guzy idą skośnie ku górze i bokom pokryw w kierunku słabego łuku, począwszy od trzeciego guza trzeciej pary pasemek. Wreszcie ustawienie guzów nie jest zawsze jednakowe, a są one czasem słabsze, to znów silniejsze. Oprócz opisanych guzów na pokrywach są umieszczone dwa szerokie płytkie wgniecenia, biegnące skośnie od barka schodzące się końcami koło szwu zaraz poza dwoma wydłużonymi guzami trzeciej pary wąskich pasemek.

Barwa całego ciała ściśle czarna z metalicznym ołowianym przeblyskiem na całej powierzchni pokryw i prążek przedkarcza.

Owad w wodach naszych płaszczyn bardzo rzadki, na podgórzach pospolity i liczniejszy. Naprzód znalazł go ś. p. Józef Hornziel 22 Czerwca 1894 koło Warszawy na zalanych łąkach Skaryszewskich, potem w Hełmku koło Oświęcimia znaleźli go znów ś. p. Wojciech Mączyński i pan Stobiecki w licznej ilości 5 Lipca 1902. Sam zaś znalazłem jeden okaz w dole po kartoflach w mokrym piasku we wsi Jasienica koło Tuszczu 17 Maja 1904.

Podrodzaj *Megalophorus* Kuwera.

141 *M. aquaticus* Lin. Dł. c. 4—9 mm. Fig. 41.

Największy z pomiędzy wszystkich gatunków *Helophorus*. Wydłużony, z wystającymi dobrze guzami bark, poza którymi idzie skośne płaskie wgłębienie, sięgające do jednej trzeciej długości pokryw, t. j. poza skróconą nakłótą prążkę, idącą ku górze od pierwszej pary prążek.

Głowa na przodzie czoła posiada krótkie szerokie linijne dość silne wygórowanie, na samem zaś czole wyraźne widełkowato rozdwijające się wgłębienie, a wydłużone kreskowato ramiona tegoż rozdwojenia dążą łukiem wygiętym ku górze i kończą się nad górnym brzegiem oczów. Cała powierzchnia głowy jest gęsto i drobno ponakłowana, jakby ziarnkowana. Przedkarcze u dołu (u swej nasady) węższe jest nawet od nasady pokryw, potem ku górze rozszerza się okrągło i zaokrąglając ku przodowi zwęża, wysoki po bokach nasady głowy są bardzo słabe ale kańciaste; boki przedkarcza są cokolwiek płaskie z odstającym dość szerokim rąbkiem.

Na przedkarczu umieszczonych jest pięć wązkich brózd, z tych środkowa jest najszersza o brzegach ostro odgraniczonych i zwęża się stopniowo ku górnemu brzegowi przedkarcza. W szerokim odstępie od tejże środkowej brózdki mieści się para brózd, wygiętych nagle silnie pośrodku ku zewnętrznej stronie, u dołu szerszych u góry zaś węższych od środkowej pojedynczej brózdki; zresztą są one równie ostro odgraniczone. Druga para brózd, licząc ku bokom przedkarcza, jest mniej od poprzedniej pary wygięta, a zewnętrzna ich granica jest niewyraźna. Cała powierzchnia przedkarcza jest bardzo gęsto i drobno poznaczona pokręconymi ostrymi rysami, ma przez to wygląd ziarnkowany. Wnętrze trzech środkowych brózd jest niemal gładkie i tylko gdzieśgdzie słabiutko ponakłowane. Pasemka międzybrózdowe są słabo wypukłe. Na całej długości pokryw przebiega dziesięć par grubo nakłótych prążek, których końce naprzemian łączą się ze sobą. Pasemka międzyprążkowe są bardzo słabo wypukłe i wraz z prążkami nikną przed końcowym rąbkiem pokryw, który to rąbek otacza też boczne brzegi pokryw, zwężone cokolwiek za guzami barkowymi, poczem zarys pokryw rozszerza się a boki ich ciągną się prawie równoległe, począwszy od połowy ich długości, poczem się zaokrągłają jajowato ku końcowi.

Barwa jest niejednostajna, a mianowicie: głowa i przedkarcze na ogół mają ton zielony zawsze z przeblyskiem metalicznym, czoło bywa często czerwono-złotawe, jak również odcień ten widocznym jest nieraz u obu końców brózd i na płasko odstającym brzegu przedkarcza. Pokrywy są silniej lub słabiej połyskliwe, brudno-szaro-żółte (cytrynowe) ze śladami poprzecznie ułożonych wszczepów (płam), których końce dążą ku górze. Zazwyczaj jednak widać tylko na pasemkach międzyprążkowych pościnane podługowate mdłe brunatne plamy. Samce od samic są znacznie mniejsze i często o wiele więcej połyskliwe, jakby polewane, czasem na górnej powierzchni są porośnięte mszystymi włoskami (*varietas pubescens*). Często na pokrywach znać odbłask metaliczny.

Owad we wszystkich wodach u nas bardzo pospolity, przebywa głównie w podwodnym szlamie.

141 A *M. varietas inaequalis* Thomson. Dł. c. 4 mm.

Odmiana poprzedniego gatunku bardzo do tamtego zbliżona, zawsze jednak jest o wiele mniejszy. Niektórzy autorowie uważają go za odrębny gatunek. Głowę i przedkarcze ma gładsze, środkowa brózdka od góry kreskowato zwężona, potem nagle po bokach rozszerzona i jakby wgnieciona. Linia pierwszej pary brózd, licząc od środka, mniej na zewnątrz wygięta, granica skrajna drugiej pary na zewnątrz prawie prosta.

Pam. Fیزیogr. — T. XXII. — Krajowe owady wodne.

Przytem głowa i przedkarcze wygładzone i bardzo drobno ziarnkowane. Cała postać owada jest cokolwiek wysmuklejsza. Wogóle powierzchnię całego ciała ma gładszą, zaś barwy a szczególnie ich odbłysek metaliczny wybitniejsze. Całe przedkarcze jest połyskliwe, a środkowe pasemko najbardziej. Czasem wszystkie metaliczne odcienia wewnątrz brózd i nakłóc są bardzo żywe. Pokrywy u nasady na całej szerokości mają wązki naciek pomarańczowo-żółty. Zresztą cała powierzchnia pokryw posiada naciek zielonawy, metalicznie opalizujący.

Odmiana pomieniona jest o wiele rzadsza. Znalazłem dwa okazy w Czarnej Strudze 1 Czerwca 1892.

Antractelophorus arvernica Mulsant. Dł. c. 3—3,5 mm.

142 Niezbyt wydłużony, mocno wypukły. Przedkarcze na bokach dość zaokrąglone z wyraźnym rąbkim, głęboko brózdowane z wypukłymi pasemkami, z tych środkowa para ma w pośrodku wybitne wygórowanie; wszystkie brózdki są wązkie. Środkowa ma granice ostre, jest zupełnie prosta, od strony górnego brzegu przedkarcza nagle ostro zakończona i cokolwiek skrócona. Następne t. j. pierwsza para są od środkowej węższe, mniej wyraźne, a granice drugiej pary brózek są zaniknięte wśród chropatego dość grubego ziarnkowania całej powierzchni przedkarcza. Przedkarcze od strony zewnętrznej granicy skrajnych brózd jest cokolwiek spłaszczone, a wzdłuż tegoż spłaszczenia na całej niemal jego długości widocznym jest słabe wygórowanie.

Dziesięć par linijnych prążek na pokrywach są złożone z grubych, dużych, okrągłych, oczkowatych nakłóc, które w niewielkim odstępnie od zakończenia pokryw stopniowo słabną. Pasemka międzyprążkowe są wązkie, wyraźne, z powierzchnią gładką, bez żadnych nakłóc i ziarnkowań i są naprzemian (co drugie) słabo wygórowane.

Ogół barwy całego ciała brunatno-brudno-ochrowy, cokolwiek rdzawy; nogi całe więcej żółtawej jaśniejszej barwy; przedkarcze pod spodem i brzuch są brunatne. Głowa i przedkarcze z wierzchu są ciemno-szaro-rdzawo-brunatne z odcieniem metalicznym, mieniącym się między zieloną a czerwoną złocistą barwą. Połysk metaliczny w brózdach jest daleko silniejszy niż na wypukłych pasemkach, szczególnie wyraźnym jest on u nasady przedkarcza tak, że się odbiera wrażenie, że na teźże granicy umieszczonych jest pięć sporych złocistych plamek, tęczowo ubarwionych.

Na tle pokryw widać trzy pasma wszerek skośnie ułożonych mgławych plam, z tych największe umieszczone jest na $\frac{2}{3}$ długości pokryw, w pośrodku ich szerokości łączy się ono z niższymi, a końce jego kierują się ku dołowi, otoczone zaś jest o wiele jaśniejszym ochrowatym ubarwieniem, które zresztą na tle barwy pokryw przebija tu i owdzie w postaci niewyraźnych symetrycznie ułożonych podługowatych plam.

Owad właściwy okolicom górskim. Na naszym obszarze znajduje się na Śląsku oraz w zachodniej stronie Karpat. Znajdował go koło Żywca ś. p. Jan Wańkowicz, kilka okazów przez niego złowionych mieści się w zbiorze muzeum we Frascati.

143 *A. nivalis* Giraud. Dł. c. 3,2—3,8 mm.

Ogólnym zarysem do poprzedniego zbliżony, ale mniej wypukły; przedkarcze ma zaokrąglenie więcej ku przodowi rozszerzone z zatartym ziarnkowaniem, opatrzone zwykłymi pięcioma brózdami, z których środkowa ma granice jakby wgniezione, ale wyraźnie ostre. W środku brózdka ta jest rozszerzona, zaś górne i dolne zakończenia są mocno zwężone. Druga para brózd mniej wyraźna od pierwszej pary, a granice zewnętrzne trzeciej pary są prawie zatarte i gubią się w ziarnkowanej powierzchni przedkarcza. Ziarnkowanie to ku środkowi tarczy na znacznej przestrzeni słabnie tak, że pierwsza kolankowata para wypukłych pasemek, trochę na zewnątrz załamanych, jest o wiele gładsza niż jej otoczenie, którego ziarnkowanie ku bokom przedkarcza jest daleko silniejsze. Pokrywy poza połową swej długości rozszerzają się, a poza

dwoma trzecimi teje dość wybitnie się zwężają ku końcowi. Dziesięć par zwykłych prążek są złożone z dość grubych wyraźnych nakłóć.

Pasemka pomiędzy niemi zawarte (wszystkie niemal o równym natężeniu) są wązkie, z wierzchem trochę wypukłym, tylko siódma ich para jest nieco wygórowana, co znać najwybitniej na guzach barkowych, poza którymi wygórowanie to znacznie słabnie; oprócz tego na pokrywach biegną dwa skośne, szerokie, wyraźne wgniecenia; w kierunku od guza barkowego zbiegają się one w słabsze o wiele wkleśnięcie koło szwu na jednej czwartej długości pokryw. Powierzchnia pokryw jest gładka i połyskliwa. Odnośnie barwy, to jest ona zmienna, zazwyczaj jednak głowa i przedkarcze mają podkład niebieskawy metaliczny z naciekiem na wypukłościach purpurowo-żółtym a w brózdkach żółto-metalicznym. Barwa pokryw jest mniej żywa, zielonawoniebieska, z naciekiem na całej szerokości nasady purpurowo-żółtym, a w nakłóciach prążek bez silniejszego metalicznego połysku. Oprócz tego na ogólnym tle pokryw przebijają tu i owdzie bardzo słabo jaśniejsze podłużne symetrycznie ułożone plamy. Nogi i wąsiki brudno-ochrowej barwy, spód ciała cały brunatny.

Owad żyjący wyłącznie w jeziorach i potokach wysokich gór. M. Rybiński, wschodnie Karpaty 1898; M. Siła-Nowicki „P. do F. Galicyi“ 1873, Barania. Sam łowiłem pomienionego owada ale nie w kraju, wygrzebując go z nadbrzeżnego mokręgo mchu w Sprontzer Thal koło Meranu 28 Września 1895. Natrafiłem przytem na nieprzebraną jego ilość.

194 *A. glacialis* Villa. Dł. c. 2,4—3,8 mm.

Do poprzedniego często trochę podobny, ale głowę ma większą. Boki przedkarcza ma ku przodowi więcej proste i mniej zaokrąglone, ku tyłowi zaś prawie prosto się zwężające. Na ogół jest mniej wypukły. Głowa w pośrodku z wyraźnym wgłębieniem o ostrych wyskokach, które się kończą nad oczami, a z szerokim wgłębieniem nad samą jej nasadą w przedkarczu. Pięć zwykłych brózd przedkarcza są i węższe i mniej głębokie, ziarnkowanie bardzo słabo wypukłych międzyprążkowych pasemek jest po brzegach o wiele wyraźniejsze, ku środkowi zaś słabsze ale zawsze dobrze widoczne. Oprócz tego cała powierzchnia przedkarcza jest chropowata, drobno szagrynowana. Pierwsza para brózek ma granice nazewnątrz słabiej wygięte, druga para proste. Pokrywy są trochę słabiej prążkowane niż u poprzedniego gatunku. Pasemka międzyprążkowe równej wysokości, drobnutko ponakłówane. Skośne wkleśnięcie, idące od bark do szwu, jest słabo uwydatnione. Powierzchnia całego ciała jest niezbyt połyskliwa, szczególnie powierzchnia głowy i przedkarcza trochę jakby matowa.

Odnośnie barwy, to głowa i przedkarcze są barwy oliwkowo-zielonej ze słabym metalicznym połyskiem. Całe pokrywy szarawo-ochrowo-żółte z tonem cytrynowym bez metalicznego połysku; znać też na pokrywach symetrycznie ułożone ciemniejsze podługowate plamy. Niejednokrotnie zdarzają się zboczenia od opisanej barwy, a owad cały ma naciek ogólny niebiesko-stalowy i wtedy mocno się zbliża do poprzedniego gatunku, co tembardziej się staje wybitnem, że i połyski są wówczas purpurowo-metaliczne. Nogi są brudno-ochrowej barwy, a spód ciała brunatny.

Owad wyłącznie górski. Czarna-Hora, Kizie Utopy 27 Czerwca 1899, Michał Rybiński. Sam znajdowałem pomienionego owada bardzo często w górskich jeziorach koło Meranu, Sprontzer Thal w latach 1894, 5, 6 i 9 zawsze późno pod jesień.

145 *A. griseus* Herbst. Dł. c. 2,2—3 mm.

Do poprzedniego nieco zbliżony, ale pokrywy jego skrzydłowe są daleko słabiej poza $\frac{2}{3}$ długości swej rozszerzone oraz jest mniej wypukły. Głowa i przedkarcze są grubiej i wyraźniej ziarnkowane, co widoczne jest nawet w pięciu zwykłych bródkach,

które są o wiele węższe. Samo ziarnkowanie jest gładkie i połyskliwe. Przedkarcze od górnego brzegu jest widocznie szersze niż u nasady, a zaokrąglą się bardzo nieznacznie tak, że boki jego poza górnem rozszerzeniem są prostolinijne a pasemka międzybrózdowe są niemal płaskie. Pierwsza ich para ku zewnątrz jest słabo w środku wyłamana. Pokrywy skrzydłowe, z prążkami dość grubo ponakłówanymi o jednakowym natężeniu na całej długości, są wszakże, jak zwykle u wszystkich gatunków, ku końcowi więcej ścięśnione, zatem z natury rzeczy drobniejsze, ale zawsze bardzo wyraźne. Barki ku górze słabo guzowate. Pasemka, zawarte między prążkami, słabo wypukłe o jednakowym natężeniu bez wygórowań. Skośnego wgniecenia w kierunku od guza barkowego do szwu prawie nie znać. Powierzchnia górna ciała gładka, szczególnie na pokrywach jakby polewana. Połysk metaliczny głowy i przedkarczka na pasemkach na tle barwy zielonej z odcieniem słabiej lub silniej purpurowym, a w brózdach silnie złocisto błyszczący. Barwa pokryw o podkładzie blado-szaro-ochrowym z trzema szeroko oddalonymi od siebie wzdłuż i wszerz ciągnącymi się pasmami, złożonymi z szeregów poprzerywanych plam, które są słabiej lub silniej czarniawe i nigdy nie są tej samej wielkości. Największa plama mieści się na dwóch trzecich długości pokryw, ma końce bardzo wydłużone i widełkowato ku tyłowi skierowane. Oprócz tych głównych zwykłych plam znać jeszcze między nimi większe naciekowe plamy, których barwa jest słabiej lub silniej brunatna.

Barwa, rysunek jej, natężenie oraz wielkość i wybitność plam są niemal u każdego osobnika odmienne. Spód ciała jest ciemno-brunatny, macki brunatno-rdzawe, czułki i nogi brudno-ochrowej barwy.

Owad wszędzie bardzo pospolity.

Podrodzaj *Helophorus*.

Przedkarcze przed połową swej średnicy wzdłuż jest najszersze, a od tego miejsca ku przodowi silniej lub słabiej zaokrąglone i jednocześnie zwężone, zaś ku podstawie swej słabo łukowato zwężające się, lecz o wiele silniej zwężone niż od górnych boków; boczne brzegi przedkarczka biegną ku nasadzie niemal w liniach prostych.

H. granularis L. Dł. c. 2,2—2,3 mm.

146 Trochę wydłużony, pokrywy stopniowo ku dwóm trzecim swej długości rozszerzone i w tem właśnie miejscu są najszersze. Pięć brózd na przedkarczku są bardzo wyraźne, środkowa niemal najwęższa i na całej swej długości równie szeroka, tylko ku przodowi się zwęża. Druga para brózd o wiele szersza od trzech brózd wewnętrznych. Pierwsza para niemal płaskich międzybrózdowych pasemek ku zewnętrznej stronie wyłamana. Cała powierzchnia przedkarczka dość grubo ziarnkowana, a ziarnkowanie to ku bocznym brzegom jest coraz wyraźniejsze i chropowate.

Dziesięć par grubo nakłótych prążek, biegnących wzdłuż na pokrywach, posiada równe natężenie. Pasemka o szerokości równej nakłóciom są słabo wypukłe bez wygórowań oraz są gładkie bez nakłóć. Przedkarcze jest zielono-złociste z purpurowym odcieniem a w brózdach lśni się barwa żółto-złocista, zaś najsilniejszy połysk posiadają brózdy skrajne. Pokrywy jasno-szaro-ochrowej barwy są silnie błyszczące bez metalicznego przeblasku. Posiadają bardzo niewiele naciekłych plam a najsilniej i najwybitniej naznaczona jest duża plama, zajmująca szerokość trzech pierwszych par pasemek, licząc od szwu, potem widać prawie w równej linii podłużną plamę na dziewiątej parze pasemek. W pewnym odstępie od końca pokryw na piątej parze znajduje się znów podłużna plama słabo nacieknięta. Macki i wąsiki są brunatne, o wiele ciemniejsze ku końcowi. Nogi grochówkowo-żółte.

Owad na naszym obszarze we wszystkich wodach bardzo pospolity.

147 *H. crenatus* Re y. Dł. c. 3,8—4,6 mm. *Asperatus Re y*

Ogólny zarys wydłużony, u nasady przedkarcza i pokryw wybitnie zwężony. Przedkarcze ku przodowi silnie rozszerzone z bokami ku głowie okrągławo zwężającymi się. Z pośród pięciu brózd przedkarcza środkowa jest prostolinijna, granice jej na znacznej długości w pośrodku są jakby wgniecione; pierwsza para brózek od góry jest skrócona oraz mniej wybitna niżeli bróza środkowa; dwie skrajne brózdy są w pośrodku wewnątrz silnie rozszerzone. Pasemek międzybrózdowych jest właściwie trzy pary, gdyż w rozplaszczonych bokach przedkarcza uwydatnia się dość silne wygórowanie, skrócone bardziej od góry niż od dołu. Pasemka międzybrózdowe są szerokie, trochę wypukłe; pierwsza ich para ma w pośrodku i u nasady przedkarcza płaskie guzowate wygórowanie, a przytem wyraźnie okrągławo wyłamaną granicę; u drugiej pary pasemek wyłamanie jest zaledwie widoczne. Powierzchnia przedkarcza jest grubo ziarnkowana. Zwykle nakłóte prążki biegną przez całą długość pokryw z równym natężeniem. Pierwsza ich para koło szwu jest na całej jego długości trochę wygórowana. Skośne wgłębienie od bark do szwu jest płaskie ale dobrze widoczne, guzy barkowe są wyraźne. Barwa głowy i przedkarcza zielona z połyskiem silnie metalicznie lśniącym, w brózdach purpurowo-złocistym; tak jest w drugiej parze brózd a, poczynając od trzeciej pary brózd, połysk jest najsilniejszy, żółto-złocisty.

Pokrywy brudno-szaro-ochrowej barwy, pokryte na całej powierzchni podługowatymi, ciemniejszymi, czarniawo-żółtawymi plamami, jaśniejszymi od ogółu podkładowej barwy i symetrycznie ułożonemi. Powierzchnia pokryw jest połyskliwa z odbłaskami metalicznymi. Cała ich nasada i tarczka międzypokrywowa są purpurowo-złociste, zaś na ogóle powierzchni pokryw przebija metaliczny połysk, mieniający się tęczowo od zielonego aż do purpurowego koloru zależnie od kierunku padającego światła.

Macki są brunatno-ochrowej barwy, czułki taksamo, a grubsze końcowe ich członki są niemal czarne, nogi są barwy szaro-ochrowej.

Owad u nas rzadki. Wysiałem trzy okazy z napływków wiślanych podczas powodzi koło Góry Kalwaryi 13 Czerwca 1906.

148 *H. viridicollis* Mulsant. Dł. c. 2,5—3,8 mm.

Ogólny zarys podługowaty, stosunkowo słabo rozszerzony z pokrywami, zwężającymi się w dwóch trzecich swej długości. Przedkarcze z bokami równomiernie słabo zaokrąglonymi, a od strony głowy niewiele co szerszymi niż u nasady. Pięć zwykłych brózd przedkarcza z wyraźnemi granicami są płytkie. Środkowa prostolinijna bróza zwęża się powoli ku górze. Pierwsza para brózd biegnie przez całą długość przedkarcza z jednakowem natężeniem i obie są cokolwiek szersze od środkowej pojedynczej, druga ich para w pośrodku na zewnątrz jest rozszerzona a u dołu trochę silniej wgłębiona. Cała powierzchnia przedkarcza na międzybrózdowych płaskich pasemkach jest grubo ziarnkowana, środkowa ich para posiada na zewnątrz granice proste. Oprócz opisanych brózd również i wygórowanie w bocznem rozszerzeniu przedkarcza jest płaskie.

Dziesięć par zwykłych prążek na pokrywach skrzydłowych jest grubo i głęboko nakłótych i na całej długości o równem natężeniu. Pasemka międzyprążkowe, niemal od prążek węższe, dość wypukłe, są na całej swej długości drobniutko ponakłowane, co widać wyraźniej przy użyciu silnej soczewki.

Otoczenie szwu aż do końca pokryw jest słabo wygórowane. Barwa głowy i przedkarcza o ciemno-zielonym metalicznym podkładzie z sinym tęczowym przebłykiem, w którym znac najwyraźniej barwy granatową i purpurową. Pokrywy bez me-

talicznego połysku zazwyczaj brunatno-ochrowej barwy z dużą od dołu rozszerzoną ciemną mglistą plamą, rozpoczynającą się na dwóch trzecich długości pokryw i umieszczoną na szwie i na dwóch następnych parach pasemek. Oprócz tego na szóstej i siódmej parze pasemek w równej niemal linii wszczep pokryw mieści się jeszcze słabiej naznaczona podługowata plama. Często pokrywy mają barwę jaśniejszą, ochrową, wtedy nabierają czasem nacieku ponsowo-rdzawego i są ku końcowi najbarwniejsze (*abnormitas*). Nogi, macki i wąsiki są brunatno-ochrowej barwy. Zdarzają się też okazy o barwie pokryw brązowej z sinym metalicznym przebłyskiem.

Kujawy, Kalinowiec 9 Kwietnia 1906; Saska Kępa, Łąki Skaryszewskie 17 Kwietnia 1912.

H. dorsalis Marsham. Dł. c. 3,5—3,8 mm.

Większy zwykle od poprzedniego, ku tyłowi cokolwiek wyraźniej rozszerzony. Przedkarcze u podstawy węższe trochę od nasady pokryw, brzozy na przedkarczu są szersze. Środkowa posiada granice szczególnie w pośrodku wgniezione, pasemka międzybrzozy prawie płaskie. Pierwsza ich para z granicami w pośrodku silnie kolankowata na zewnątrz wylamanami, od strony głowy skrócona oraz silnie ku końcowi zwężona, nadto tak samo zwężona poza wylaniem a potem ku swemu dolnemu zakończeniu trochę rozszerzona; druga para ze skrajnymi brzegami prostymi. Cała powierzchnia przedkarczka na znacznej przestrzeni, szczególnie pośrodku, płasko ale wyraźnie ziarnkowana. Bardzo wybitne wygórowanie na bocznym zakłębieniu przedkarczka, biegnące przez całą jego długość, jest bardzo grubo ziarnkowane. Pokrywy oznaczone na całej swej długości dziesięciu parami grubo nakłótych prążek. Pasemka międzyprążkowe węższe od samych prążek i na całej swej długości drobno linijnie ponakłówane. Skośne wgłębienie od barku ku szwowi zaledwie jest widoczne.

Barwa głowy i przedkarczka słabo niebieskawo lub trawiasto zielona z odbłyskiem metalicznym i z purpurowo-złocistymi naciekami, które często przeważają swą barwą na całej powierzchni przedkarczka. Połysk złocisty w brzożach ma ton żółty i jest silniej lśniący niż na samym pasemku. Pokrywy na całej powierzchni są jasno-ochrowo-żółte bez metalicznego połysku; nakłócia mają dno czarniawe. Poza połowę długości pokryw w pośrodku duża, nacieka, ciemna, ku tyłowi mocno rozszerzona strzałkowata plama, a oprócz tejże na pokrywach tu i owdzie widoczne są bardzo słabo nacieknięte, podługowate, symetrycznie ułożone plamy; często tych drobniejszych plam wcale nie ma, a podkładowa barwa pokryw jest i czystsza i jaśniejsza. Przedkarcze o podgięciach rdzawo-ochrowych, nogi i narządy dotykania jasno-ochrowe, piersi i brzuch czarne.

U nas wogóle rzadki. Raz go tylko w kraju znalazłem. Praga, fort Śliwicki 8 Lipca 1901 podczas powodzi.

H. strigifrons Thomson. Dł. c. 4—4,3 mm.

Ogólny zarys trochę skrócony, zwięzły, dość wypukły. Przedkarcze już u podstawy widocznie szersze od nasady pokryw, ku górze zaś w pośrodku szersze nawet niż dalszy ciąg obwodu pokryw, które w połowie swej długości są wybitnie łukowato rozszerzone. Głowa naznaczona ostro wcięciami linijnymi kreskami, które pod kątem rozwartym rozchodzą się od wciętego zagłębienia górnej części czoła a kończą się ponad oczami. Brzozy na przedkarczu są wąskie, najwęższą i jeszcze bardziej zwężającą się ku przodowi jest środkowa. Pasemka międzybrzozy szerokie i płaskie są drobniej niż u poprzedniego gatunku ale wyraźniej chropowato ziarnkowane. Granice pierwszej i drugiej pary są ostre, wyraźne, a obie pary pasemek łukowato ku zewnątrz wygięte: pierwsza o wiele poniżej środka, druga zaś na całej długości;

przytem pierwsza para zwęża się bardzo ku głowie, druga zaś para jest w tem miejscu najszersza, a mocno zwężona od strony podstawy przedkarcza. Dziesięć zwykłych par prążek na pokrywach są grubo nakłóte, a zawarte między nimi pasemka są od samych nakłóć węższe, wypukłe, bez żadnych chociażby najstąbszych wygórowań lub guzów i posiane na całej swej długości drobnymi nakłóćciami. Skośnego wgłębienia na pokrywach niema wcale.

Cała górna strona owada wygląda matowo, jakkolwiek głowa i przedkarcze opatrzone są z wierzchu na całej swej rozciągłości odbłaskiem jedwabisto-metalicznym o barwie ciemno-zielono-niebieskawej, z naciekami na pasemkach purpurowo a w brózdach żółto-zielonawo-żłocistymi. Pokrywy są barwy ochrowej z bardzo niewyraźną dużą naciekłą plamą, rozpoczynającą się poza połową długości pokryw w pośrodku ich szerokości, obejmującą szew i dwie pierwsze pary pasemek. Spód ciała jest na całej swej powierzchni ciemno-brunatny, nogi tej samej barwy, co i pokrywy, z łapkami ciemno-brunatnymi. Czułki i macki u nasady ochrowo-żółte, a końcowe ich członki czarne.

Owad u nas bardzo rzadki.

Czarna Struga 12 Maja 1910, jeden tylko okaz.

H. nanus Sturm. Dł. c. 2,4—2,8 mm.

Do *H. granularis* na pozór najpodobniejszy, ale więcej ku tyłowi rozszerzony i cokolwiek krótszy. Przedkarcze w najszerszym miejscu t. j. na połowie swej długości ma znacznie węższe od najsilniej zaokrąglonego rozszerzenia, przypadającego za połową długości pokryw. Głowa, szczególnie zaś przedkarcze, na swej powierzchni są o wiele gładsze niż u *H. granularis*, a chociaż są ziarnkowane, to ziarnkowanie jest zaledwie widoczne, czasem niemal zupełnie zatarte. Pięć wązkich brózek przedkarcza posiada równą szerokość na całej swej długości. Pasemka międzybródkowe są płaskie i podobnie ukształtowane, jak u poprzedniego gatunku, tylko środkowa ich para ma nazewnątrz drobne wyłamanie na łukowatym swym zarysie. Pokrywy skrzydłowe równomiernie poznaczone dziesięciu parami grubo nakłótych prążek z pasemkami międzyprążkowymi węższymi od nakłóć, wypukłymi, równego natężenia na całej przestrzeni bez żadnych wygórowań lub nakłóć, powierzchnia ich jest zupełnie gładka i połyskliwa.

Barwa głowy i pasemek przedkarcza miedziano-purpurowa, dość silnie błyszcząca, bez żadnych barwniejszych nacieków, a w brózdach widnieje silniejszy połysk zielono-metaliczny niż na całym ogóle tych części ciała. Pokrywy jasno-szaro-ochrowe z podobnie ułożonemi plamami, jak u poprzedniego gatunku, tylko że plamy są większe i wyraźniejsze (czy zawsze?).

Narzędzia dotyku teje samej barwy, co u poprzedniego gatunku. Nogi jasno-szaro-ochrowej barwy, spód ciała ciemno-brunatny.

Bardzo rzadki. Znalazłem dwa okazy, pierwszy raz w Szadurce pod Wolą 11 Kwietnia 1884, drugi okaz na Kujawach w Kalinowcu 9 Kwietnia 1906.

Na zakończenie opisu niniejszego rodzaju dodam, że od podanych cech u wszystkich niemal gatunków zdarzają się często zboczenia w ubarwieniu, a nawet i ukształtowaniu, i ta okoliczność jest powodem, że wielu autorów potworzyło liczne odmiany (*varietates*), a nawet i osobne gatunki.

W opisie niniejszym dla uniknięcia pomyłek trzymałem się nazw gatunkowych katalogu Edmunda Reittera, obierając nazwę pierwszą, a pomijając dalsze synonimy.

Kilku gatunków, a mianowicie: *obscurus*, *quadrisignatus*, *croaticus*, *fallax*, i *pumilio*, nie opisałem, a jakkolwiek w katalogach i różnych opisach notowane są jako nasze, to jednakże, nie znając ich i nie wiedząc, czy je kto w kraju znajdował, opisu ich podać nie mogłem.

Hydreninae.

Ostatni członek łapek dłuższy od czterech poprzedzających razem wziętych. Końcowy członek macków bardzo duży, trochę pałkowaty. Na przedkarczu pewna liczba podłużnych lub okrągłych wgnieceń lub też bardzo drobnych dołków.

Rodzaj *Hydrochus* Leach.

Przód głowy z bokami równoległymi jest mocno wydłużony, dłuższy trochę niż średnica sporych wystających oczów. Tarcza jej z przodu i z boków aż po górny brzeg oczów otoczona wypukłym rąbkiem. Przedkarcze, z podłużnymi i wszerek idącymi niemal równoległymi brzegami, po bokach słabo zaokrąglone, u podstawy swej węższe od nasady pokryw i wogóle na średnicy najwybitniejszego swego rozszerzenia o wiele węższe niż najznaczniesze rozszerzenie pokryw poza połowę ich długości. Pokrywy odgraniczone są od przedkarcza wystającą krawędzią. Tarczka międzyskrzydłowa widoczna, czworokątna, stopniowo ku dołowi zwężająca się, cokolwiek wystająca, otoczona wąziutką krawędzią, utworzoną z początku pierwszej pary żeberek, koło szwu umieszczonych. Powierzchnia pokryw albo silnie żeberkowana lub też prążkowana.

Hydrochus elongatus Schaller. Dł. c. 3,5—4,3 mm. Fig. 42.

Ciało wydłużone. Między oczami widoczne jest szerokie zakłębienie, idące w kierunku ramion kąta rozwartego ku czole, gdzie jest u wierzchołka swego najgłębsze, a poza tem wgłębieniem na górnym wypukłym czole mieści się podługowaty kańciasty wszerek wgnieciony dołeczek. Nadto głowa jest dość gęsto grubo i chropowato ponakłowana. Przedkarcze, grubiej jeszcze niż głowa ale rzadziej ponakłowane, posiada prawie na środku spory okrągławo podłużny dołek, odstęp zaś od brzegu górnego tego dołka do górnego brzegu przedkarcza jest krótszy od odstępu od dolnego brzegu dołka pomienionego ku nasadzie przedkarcza, a na temże oddaleniu widać brózdowate dość głębokie widelkowate wgniecenie, którego ramiona obejmują dolną krawędź dołka. Na bokach przedkarcza na równej linii ze środkowym dołkiem po obu jego stronach mieści się szerszy od niego dołek, który potem się zwęża i dosięga nasady przedkarcza. Pokrywy mają pięć par równoległych, mocno wystających żeberek oprócz silnie wygórowanych listewek wzdłuż szwu, które biegną na całej jego długości. Pierwsza para żeberek skraca się w połowie długości pokryw ku dołowi, druga zaś poza połowę skrócona, ale ku górze, następne trzy pary, licząc od szwu ku bokom pokryw, są na całej ich długości nieprzerwane. Między pomienionymi żeberkami biegnie podwójny szereg okrągłych dołkowatych nakłóc, a ustawienie tychże wytwarza między nimi wąskie słabe linijne wygórowanie. Podwójny ten szereg, począwszy od końca pokryw, przedzielony jest drugą ku górze skróconą parą żeberek.

Wygląd powierzchni owada jest niezbyt połyskliwy.

Barwa głowy zielona z odbłyskiem metalicznym, nasada jej zupełnie złocista. Przedkarcze więcej połyskliwe niż głowa, zielone, metalicznie błyszczące z naciekami na wygórowaniach pomarańczowo-złocistemi. Pokrywy między wystającymi żeberkami smolisto-czarne, same grzbiety żeberek czerwono-złociste. Spód ciała brunatno-czarny. Narządy dotykania i nogi rdzawo-brunatne.

Dość pospolity w rzekach i odlewiskach przy brzegach, zarośniętych trawami wodnymi.

Wilanów 10, 21 i 25 Maja 1892.

H. carinatus Germar. Dł. c. 2,4—3 mm.

Ogólny zarys ku tyłowi mniej od poprzedniego rozszerzony z bokami pokryw niemal równoległymi. Do poprzedniego bardzo podobny, ale zawsze mniejszy. Przedkarcze równie szerokie, jak długie, brzegi jego z boków więcej wyprostowane z powierzchnią gdzieś prawie żeberkowato wzniesioną między podobnie ułożonymi dołkami. Nakłócia głowy i przedkarczą są trochę drobniejsze. Na pokrywach jest cztery pary żeberek, które ciągną się z jednakowym niemal natężeniem przez całą długość pokryw, z grzbietami ku zakończeniu cokolwiek słabiej wygórowanymi. Są one wogóle słabiej wygórowane niż u *H. elongatus*. Żadne z żeberek nie jest skrócone. Wszystkie wgłębione pasemka międzyżeberkowe posiadają po dwa ściśle koło siebie ułożone szeregi, złożone z równomiernie ustawionych, dołkowatych, bardzo grubych, głębokich nakłóc. Tarczka międzypokrywowa (*scutellum*) jest podłużna, drobno chropowato ponakłowana, otoczona wąziutką wystającą krawędzią, stanowiącą przedłużenie podobnej, tuż poza nasadą przedkarcza umieszczonej, a końcami połączoną z o wiele silniej wygórowanym i szerszym od każdej z czterech par żeberek gładkim rąbkim, biegnącym przez całą długość szwu i mającym jednakowe natężenie wzdłuż szwu.

Barwa wierzchu ciała smolasto-czarna, często żeberka pokrywowe posiadają niebieski metaliczny przeblask. Wszystkie narzędzia dotykania i nogi rdzawo-brunatne, uda drugiej i trzeciej pary prawie czarne.

Rzadszy od poprzedniego. Wilanów 10, 21, 25 Maja 1892.

Hydrochus brevis Herbst. Dł. c. 2,6—3 mm.

Pokrywy o wiele krótsze niż u dwóch poprzednich gatunków, również cała postać jego jest krótsza. Przedkarcze wszędzie o wiele węższe od pokryw, silniej ku tyłowi niż u poprzedniego zwężone; pokrywy poza połową swej długości o wiele więcej rozszerzone. Ułożenie dołków na przedkarczu podobne, jak u dwóch poprzednich gatunków, tylko że wszystkie są okrągłejsze i więcej skupione, a środkowy dołek jest daleko większy. Na pokrywach widać tylko cztery pary nieprzerwanych równolegle biegnących żeberek, oprócz silnego listewkowatego gładkiego wygórowania koło szwu. Nakłóc bardzo grubych, równomiernie między żeberkami rozstawionych, jest też dwa rzędy.

Barwa całego ciała i członków czysto czarna z górną powierzchnią o ołowiano-metalicznym połysku. Nogi ciemno-brunatno-rdzawe, częściej wszakże zupełnie czarne.

Rzadki. Łowiłem go parokrotnie koło Warszawy: 21 Kwietnia 1868 Sadurka, Wierzbno 25 Maja 1888. Oprócz tego na Ukrainie: Biło-Cerkwa, Księżowski Futor 10 Maja 1896.

H. angustatus Germar. Dł. c. 2,4—3 mm.

Wielce różny od poprzednich gatunków, więcej wydłużony, pokrywy węższe i mniej rozszerzone, pomimo tego są one szersze w stosunku do przedkarcza. Głowa i przedkarcze z wygórowaniami o wiele bardziej płaskimi, a przeto mniej wgłębionymi, podobnie ułożonymi dołkami. Powierzchnia tychże części ciała na całej swej przestrzeni jest gęściej pokryta grubymi nakłóciami, które są na głowie trochę drobniejsze i poczęści zlewają się ze sobą. Pokrywy oznaczone czterema parami bardzo słabych liczniejszych wygórowań, których żeberkami nazwać nie można, są to raczej jakby wyokrąglone listewki. Czwarta ich para, licząc od szwu, jest najsilniej wygóro-

wana. Tuż koło szwu na całej jego długości biegnie linijna, gładka krawędź, więcej niż inne listewki wygórowana. Wązkie odstępki między listewkami są poznaczone w podobny sposób, jak u poprzednich gatunków, tylko że nakłócia szeregów są drobniejsze i o wiele mniej zwarte.

Odnosnie barwy, to głowa i przedkarcze są smolasto-czarne, pokrywy skrzydłowe ciemno-brunatno-rdzawe z bokami cokolwiek jaśniejszymi, spód ciała czarno-brunatny; blasków metalicznych owad ten nigdy nie posiada, a cała jego powierzchnia jest niemal matowa.

U nas rzadki. Łowiłem go dwa razy: Wilanów 24 Maja 1892, Kalinowiec 9 Kwietnia 1906 (cztery okazy).

Rodzaj *Ochtebius* Leach.

Należą tu owady bardzo drobne. Ciało wogóle skrócone z zarysami obwodu przeważnie silnie zaokrąglonymi. Głowa ku przodowi nieco wydłużona, po bokach stopniowo ku gębie się zwężająca; oczy wyraźnie wystające, słabiej jednak niż u poprzedniego rodzaju; ostatni członek czułków krótszy i węższy od poprzedzającego. Macki, z jedenastu członków złożone, z zakończeniem pałkowatym, silnie rozszerzonym, składającym się z czterech członków. Brzeg pokryw opatrzone na całym bocznym obwodzie aż do końca wąziutkim ostrym rąbkim, tak samo ich podgięcia. Pokrywy poznaczone dziewięciu parami linijnie ustawionych nakłóć, na całej swej długości o rozmaitem natężeniu. Na głowie i przedkarczu mieści się nieco brózd, idących w różnym kierunku, lub różnie ułożonych wgłębień. Samice od samców różnią się mniej wypukłym przedkarczem.

Podrodzaj *Henicocerus* Stephens.

H. exculptus Germar. Dł. c. 1,6—2,2 mm.

156 Wargę górną głęboko przed obrąbkiem wgniecioną, a poza nią ostro wgłębiona łukowata kreska z końcami, zwróconymi ku górze, dotykającymi do brzegów czoła ponad oczami. Poza pomienioną kreską widocznym jest wybitny guz, ku dołowi cokolwiek zwężony, otoczony głębokim i szerokim dołkiem, z bocznymi silniej wgłębnymi odnogami, których zakończenia dotykają do górnego środkowego brzegu dużych miałko chropowato siatkowanych oczów. Środkiem przedkarcza wzdłuż przebiega dość szeroka i silnie wgłębiona brózdka od brzegu górnego aż do samej podstawy. Brózdka pomieniona na całej długości otoczona jest dwoma wałkowatymi wygórowaniami, a po obu stronach tychże biegnie skośnie ku górze przedkarcza głęboki i szeroki rowek, którego dolne zagłębienie dotyka zwężonym końcem nasady przedkarcza, górny zaś okrągło rozszerzony koniec dołka kończy się przed górnym brzegiem tegoż.

Dwie wałkowate wyniosłości, graniczące ze szwem od strony górnego brzegu przedkarcza, graniczą znów na zewnątrz z wybitnymi krótkimi dołkami, których zaostrzone końce nie dochodzą do środka długości przedkarcza. Od strony nasady przedkarcza mieszczą się jeszcze dwa spore dołki t. j. po jednym z każdej strony. Górny skrajny bok przedkarcza jest trochę zakłęsnięty i płaskawy. Głowa i przedkarcze są drobno i niezbyt gęsto, jakby chropowato, ponakłowane na całej swej powierzchni. Pomiędzy dziewięcioma parami przez całą długość pokryw nieprzerwanych prążek, złożonych z grubych linijnych nakłóć, zawarte są pasemka. Druga, czwarta a zwłaszcza szósta para tych pasemek są ostro wzniesione, przytem szósta jest najwyraźniejsza i łączy się z kańciastymi jeszcze silniej wystającymi guzami bark.

Pomienione wygórowania są zazwyczaj mniej lub więcej skrócone i często znikają przed połową długości pokryw. Barwa oliwkowo-zielona z jasno-mosiężnym lub srebrzystym odbłyśkiem. Więcej wystające nierówności oraz zagłębienia posiadają silniej żółtawy połysk. Nogi są rdzawe z ciemniejszymi piszczelami i czarnymi łapkami. Czułki tej samej barwy, co i nogi, z czterema końcowymi członkami czarnymi. Od opisanej formy zdarzają się dość często zboczenia, a mianowicie: węższe brózdy na przedkarczu, skrzywienie kańciaste dwóch otaczających środkową brózdę wygórowań, które rozwierają się w pośrodku czworokąta, umieszczonego przekątniami prostopadle i poziomo w pośrodku przedkarcza, a wierzchołki jego opierają się o górny i dolny skraj przedkarcza, poziomo zaś położone wierzchołki kończą się w sporem oddaleniu od bocznych brzegów przedkarcza i otoczone są załamaniem, w pośrodku dość głębokim dołkiem. Czasem znów podłużna brózda środkowa cokolwiek się rozszerza i obejmują ją dwa trochę wypukłe pasemka, ciągnące się bez przerwy od górnego do dolnego brzegu przedkarcza. Obok takich zmian w ukształtowaniu urzeźbienia przedkarcza pasemka, wystające między linijnymi zwykłymi grubo nakłótemi prążkami pokryw, mają grzbiety daleko tepsze i słabiej wygórowane, a wszystkie wygórowania są albo bardzo skrócone lub też zupełnie ich niema.

Barwa też jest zmienna: ciemniejsza lub z bardzo słabym metalicznym przebłyśkiem.

Owad przeważnie górski, chociaż zdarza się i w wodach równin. Sam go nigdy nie znajdowałem, a okazy, które mam w zbiorze, pochodzą z Orawicy w Karpatach Zachodnich, gdzie były znalezione przez p. Kocjana. Maks Siła-Nowicki w „Przyczynku do fauny Galicyi“ notuje owada tego z miejscowości koło Baraniej Góry. Ś. p. Wojciech Mączyński znalazł kilka okazów w Hełmku pod Oświęcimem 5 Lipca 1902.

H. gibbosus Germar. Dł. c. 1,2—1,3 mm.

Wielce różny od poprzedniego i kształtem i urzeźbieniem wierzchu ciała. Górna warga oddzielona od czoła zaledwie słabem wklęśnięciem, a poza niem w pewnym odstępie widoczne są dwa spore, rozstawione dołki, mieszczące się na wybitnem wygórowaniu czoła. Zresztą cała powierzchnia głowy jest dość wyraźnie chropowato ponakłowana. Przedkarcze ku swej podstawie nagle silnie zwężone od środka swego bocznego obwodu, a brzegi jego posiadają zaledwie widoczny obrąbek, nadto boczne są tępo na całej długości koronkowane. Środkiem przedkarcza wzdłuż przebiega wążka, wyraźna ale płytka, od góry skrócona brózda; boki przedkarcza z płaskim, szerokim zakłęśnięciem, na którym widać szerokie, podłużne, od góry ku końcowi dolnego brzegu skośne wgłębienie, którego górne końce są skrócone i które jest pochylone ku środkowi górnego brzegu przedkarcza. Nadto cała powierzchnia przedkarcza jest grubo i niezbyt gęsto, ale silniej niż głowa ponakłowana. Pokrywy przez całą swą długość posiadają międzybrózdowe pasemka albo o równem natężeniu i wtedy pasemka te są słabo wypukłe (częściej zdarza się to u samców), albo brózdy są bardzo szerokie i wtedy pasemka są od nich węższe i żeberkowato wystające (forma ta częściej jest u samic).

Barwa całej powierzchni ciała, tak od góry jak i od spodu, jest zupełnie czarna bez połysku. Nogi, macki i wąsiki są albo rdzawe (samice częściej) albo też czarno-brunatne (zwykle samce).

Od pomienionych form zdarzają się częste zboczenia, zwłaszcza przedkarcza, które ma nieraz takie same dołkowanie, jak u poprzedniego gatunku.

U nas rzadki; raz go tylko znalazłem, Czarna Struga 24 Maja 1911, jeden tylko okaz.

Podrodzaj *Homalochtebius* Kuwera.

H. impressus Kuwera. Dł. c. 2—2,5 mm. Fig. 43.

Słabiej od poprzedniego wypukły, pokrywy ma więcej wydłużone, w połowie swej długości najszersze z brzegami boków słabiej zaokrąglonymi. Głowa zupełnie podobna do poprzedniego, boczne brzegi przedkarcza obwiedzione są wyraźnym, wązkim, nieco podniesionym rąbkim. Powierzchnia jego mniej i drobniej oraz nie tak gęsto ponakłowana, jak przedkarcze u poprzedniego gatunku, a środkowa bródka podłużna jest czasem niezbyt wyraźna oraz od góry skrócona. Na płaskim wklęśnięciu boków przedkarcza mieści się szerokie, płaskie wgłębienie, podobne do wgłębienia u poprzedniego gatunku, ale ku środkowej bródzce jest ono łukowato wygięte z końcami, zwróconymi ku bocznemu brzegowi przedkarcza. Często wykrzywienie tego wgniecenia bywa trochę wyprostowane, a obok tego przed nasadą przedkarcza na pewnym od niej odstępnie widocznym jest krótkie wgłębienie wszerek.

Barwa całej powierzchni ciała jest od góry brązowa ze złotawym metalicznym przeblaskiem i jedwabistym często przyćmionym połyskiem. Spód ciała jest cały czarno-brunatny; nogi, macki i czułki są żółto-rdzawe, czasem niemal maślanej barwy.

W naszych wodach wszerek bardzo pospolity, przebywa często w rzesie.

Podrodzaj *Asiobates* Thomson.

A. bicolon Germar. Dł. c. 1,6—1,8 mm.

Cała postać krótsza, zwłaszcza pokrywy po bokach silniej wyokrąglone, górna powierzchnia ciała wogóle dość wypukła, pizsczele ma krótsze niż poprzedni i znacznie rozszerzone. Odgraniczenie górnej wargi od czoła jest głębokie oraz na całej swej szerokości bardzo silne, a wierzch jej przez to guzowato wyniesiony. Na czole od nasady głowy mieści się znów wypukły wszerek sterczący guz, a od góry po bokach węższe i mniejsze podłużne dwa guzy równego natężenia. Guzy te połączone są niejako ze środkowym i stanowią z nim jedną wspólną wyniosłość, która obwiedziona jest od tyłu głęboką, jakby wgniecioną bródką.

Przedkarcze z bokami bardzo rozszerzonymi, poza rozszerzeniem nagle skośnie ku swej podstawie zwężone, a u swej nasady najwęższe, jakby silnie zesnurowane. Kąty górnych bocznych brzegów są zakończone dwoma krótkimi, grubymi, ostro zakończonymi, skośnie ku górze i nazewnątrz sterczącymi rożkami, a dolne kąty brzegów w miejscu, odkąd się przedkarcze tak silnie zwęża, są słabsze i mniejsze, ale też ostrym króciutkim kolcem zakończone.

Opisane rozszerzenie boków przedkarcza od środka przed wydłużeniem na zewnątrz posiada dwa bardzo głębokie małe okrągłe dołki, które są cokolwiek skośnie ustawione ku środkowej powierzchni przedkarcza. Na tej ostatniej mieszczą się po dwa kwadratowe dołki, z których górne przedzielone są słabą wąziutką krawędzią, dolne zaś stanowią jedną całość i łączą się w jedno prostokątne silne wgłębienie. Te silne wgłębienia wytwarzają na przedkarczu sterczące otoczenia, z tych dwa w postaci wązkich krawędzi biegną po boku podługowatych dołków. Dwie szersze wałkowate wyniosłości mieszczą się jedna z góry, druga od strony nasady przedkarcza, a jest jeszcze oprócz nich i trzecia równej z niemi szerokości, która rozdziela wszerek dwa dołki. Zwykle linijne prążki pokryw składają się z pojedynczego szeregu wyraźnych i grubych nakłóc; otoczenie szwu tuż koło jego brzegów jest wygórowane i mocno wy-

gładzone. Pasemka, zawarte między prążkami, są równie silnego natężenia; są one węższe od samych nakłóc i nie posiadają nigdzie ani skróceń ani wygórowań.

Wypukłe guzy i wałkowate wyniosłości są zupełnie gładkie i jakby wypolerowane.

Barwa głowy i przedkarcza brązowa z rdzawymi wystającymi bokami. Pokrywy podobnej ale jaśniejszej barwy i tak samo z mosiężnym połyskiem, boki ich z szerokim rdzawym naciekiem. Spód ciała czarny, nogi całe rdzawo-ochrowo-żółte.

Owad u nas bardzo rzadki. Raz jeden go znalazłem i tylko jeden okaz, a mianowicie wysiałem go z napływków wylowionych z Wisły na Pradze koło fortu Śliwickiego 8 Lipca 1901.

Podrodzaj *Hymenodes* Mulsant.

H. foveolatus Germar. Dł. c. 1,7—2 mm.

Cała postać więcej wydłużona, pokrywy bowiem są stosunkowo dłuższe i na bokach o wiele słabiej zaokrąglone t. j. więcej wyprostowane.

Głowa z guzami, podobnie ułożonymi i wystającymi jak u poprzedniego, tylko że guzy te łączą się w jedno wygórowanie swym dość długim dolnym wyskokiem, obróconym ku górnemu czółu t. j. ku nasadzie przedkarcza, boczne zaś wygórowania kończą się nad górnym brzegiem oczów, a całe wygórowanie odcina się silnie od górnej wargi wcięciem, wciśnięciem, silnym wgłębieniem. Wygórowanie to w pośrodku jest jakby przecięte wąską kreseczką, która od dołu łączy się z o wiele szerszym głębokim dołkiem, umieszczonym na środku górnego czola. Ramiona rozwarte, wygórowania graniczą z dość dużymi głębokimi dołkami, poza którymi widać dwa podłużne wybitnie sterczące guzy. Cała powierzchnia głowy jest drobniutko, niezbyt gęsto ponakłowana. Na silnie zwężonym, z boków okrągło rozszerzonym przedkarczu, grubiej poznanonymi nakłóciami niż głowa, przebiega środkiem szeroka i głęboka bródka. z przodu znacznie skrócona niż od dołu. Zakończenie jej dolne zwęża się nagle i przedłuża w postaci ostrej kreseczki. Po obu stronach wyżej opisanej bródki umieszczony jest w pewnym znacznym od niej odstępnie czworokątny głęboko wgnieciony, cokolwiek skośnie od dołu ku środkowi skierowany dołek. Poza tymi dwoma dołkami, w pewnym od nich odstępnie ku nasadzie przedkarcza, leżą dwa drugie większe tak samo czworokątne dołki, które są od dołu skośnie skierowane ku środkowej wzdłuż biegnącej szerokiej bródki i łączą się niejako ze sobą bardzo płytkim zakłębieniem przed zwężeniem zakończeniem tej bródki. Rozłożyste boki przedkarcza naznaczone są po obu stronach czworokątnym dołkiem, oddzielonym od czterech powyżej opisanych płaskim wygórowaniem. Boki rzeczonyj pary dołków są łukowate, wygięte ku zewnętrznej stronie, za którą rozciąga się płaska powierzchnia aż do całkowicie obrębionych boków przedkarcza. Rąbek przedkarcza jest cokolwiek brzegiem ku górze wzniesiony, a u nasady w stronie skrajnych dolnych kątów przedkarcza widać ostatecznie dwa dołki, które są skośnie skierowane od podstawy ku bocznej krawędzi i brzegi mają łukowate, dążące w kierunku rąbka, którym otoczone jest przedkarcze; zajmują one więcej niż jedną trzecią długości rąbka.

Pokrywy są niezbyt głęboko i grubo poznanzone nakłóciami w rzędach zwykłych dziesięciu par prążek, które słabną stopniowo ku zakończeniu tarczy pokryw. Pasemka międzyprążkowe są zupełnie płaskie i węższe od samych nakłótych prążek.

Barwa głowy i przedkarcza żółto-brązowa z jedwabistym metalicznym połyskiem, barwa zaś pokryw jest od nasady na znacznej przestrzeni podobna, potem znacznie ciemniejsza i przechodząca w naciek ciemno-zielony, ale zawsze z metalicznym odbłyśkiem; w dalszym ciągu pokrywy nabierają nacieku pomarańczowo-żółtego, a ku

końcowi zupełnie tracą metaliczny połysk. Spód ciała brunatny, nogi żółto-rdzawe, macki i wąsiki od nóg jaśniejsze, potem stopniowo ku końcowi ciemnieją.

Owad częstszy w górach.

Krynica (Sołotwina) 2 sierpnia 1897.

161 *H. metalescens* Rey. Dł. c. 1,6—1,9 mm.

Do poprzedniego bardzo podobny, ale mniejszy, przytem krótszy i więcej zao-krąglony. Boczny brzeg przedkarcza z tyłu poza dwoma trzeciami obwodu jest silniej wykrojony, tarcza sama poznaczona w podobny sposób jak u poprzedniego, z brózdą oraz z głębokimi dołkami, obok tych jednak są jeszcze dwa dość głębokie podłużne wgłębienia albo wgniecenia, które się rozciągają koło górnych brzegów przedkarcza. Dołki, umieszczone przy dolnem zakończeniu podłużnej środkowej brózdki, zlewają się ze sobą.

Linijne prążki pokryw złożone są z wyraźnych, ale trochę drobniejszych nakłóć, a pasemka międzyprążkowe są szersze od nakłóć, płaskie i o równym brzegu, trochę drobno chropowate i pokryte białawymi włoskami. Barwa niekiedy czarno-brunatna, częściej ciemno-zielono-metaliczna, zresztą nogi i narządy dotykania tak samo ubarwione, jak u poprzedniego.

Owad górski i podgórski. Michał Rybiński, Kraków 28 i 29 Maja 1895.

Podrodzaj *Ochtebius* Leach.

162 *O. marinus* Paykul. Dł. c. 1,6—2 mm.

Ogólny zarys najwięcej ze wszystkich gatunków wydłużony. Wargę górną wyraźnie odgraniczona ostrem wgłębieniem od czoła, które ma krótkie ostre wygórowanie wśród dwóch zwykłych rozstawionych dołków.

Przedkarcze cokolwiek szersze u swej nasady niż od strony głowy, okrągławo ku środkowi rozszerzone. Środkiem przedkarcza wzdłuż idzie wązka brózdka, od góry dość skrócona, w pewnem oddaleniu od niej w kierunku pionowym przedkarcza t. j. wzdłuż tegoż przebiega po obu stronach brózdka, jeszcze szersza od środkowej, a obie te brózdki są jeszcze bardziej skrócone od góry. Poza niemi mieści się tępa krawędź, która ciągnie się nieprzerwanie od górnego do dolnego brzegu przedkarcza i jest w środku swej długości nagle kańciasto wyłamana. Z krawędzią tą graniczą od góry, t. j. od górnych kantów przedkarcza, dwa dość głębokie, podłużne, skośnie ku bocz-nemu brzegowi przedkarcza skierowane dołki, które dochodzą do środka długości obwodu przedkarcza. Cała górna powierzchnia przedkarcza jest jaszczurowato (szagrynowato) ponakłowana, najgrubiej naokoło bocznych brzegów.

Linijnie ustawione nakłócia, z których są utworzone zwykłe prążki wzdłuż pokryw, są trochę podłużnie czworokątne; pasemka międzyprążkowe, cokolwiek od samych prążek szersze, są płaskie, równe, bez skróceń lub wygórowań.

Barwa głowy i przedkarcza czarniawo-brunatna, pokrywy często jaśniej żółtawe. Cała górna część ciała posiada słaby odbłysek brązowo-metaliczny. Barwa wszakże nie jest jednakowa i zdarzają się okazy czarniawe o pokrywach z sino-czerwonym naciekiem bez żadnego metalicznego połysku, głęboko zachodzącym u swego zakończenia.

U nas bardzo rzadki, znajdował go w Połudzie ś. p. Jan Wańkowicz, a przed bardzo wielu laty Jerzy Gauger, Ciechocinek 1850. Okaz przez niego znaleziony znajduje się w zbiorze po ś. p. Karolu Jurkiewiczu w Muzeum Przemysłu i Rolnictwa.

Rodzaj *Hydrena* Kugelana.

Macki szczęk górnych o wiele dłuższe od pałkowatych czułek, ostatni członek pierwszych niemal tak długi, jak trzy poprzedzające go członki. Ciało przeważnie wydłużone, płasko wypukłe; przód głowy o wiele więcej ku przodowi wydłużony niż u poprzedniego rodzaju; oczy dość wystające, ale mniejsze. Pazurki dość rozwinięte, chwytne, służą do przyczepiania się do kamieni i przedmiotów, w wodzie zanurzonych lub po niej pływających. Przeważna ilość gatunków żyje w górskich potokach i jeziorach i przekłada dno kamieniste.

163 *H. palustris* Erichson. Dł. c. 1,6—1,7 mm.

Ogólny zarys cokolwiek skrócony, zwięzły. Przedkarcze szersze od głowy, skrócone, na bokach zaokrąglone, ku nasadzie zwężone; szerokość jego znacznie większa niż odległość między górnym brzegiem i nasadą przedkarcza, którego tarcza jest płytko, gęsto, wyraźnie ponakłowana. Pokrywy skrzydłowe z zarysem jajowatym, szersze od przedkarcza, poznaczone dwunastoma parami dość grubo równomiernie nakłótych przez całą długość biegnących prążek, a odstępy między nimi zawarte są płaskie i węższe od nakłótych rzędów. Barwa głowy czarna, przedkarcze w pośrodku czarno-brunatne z szerokim rdzawym naciekiem, pokrywy skrzydłowe rdzawo-brunatne, spód ciała czarny, nogi i narzędzia ruchu jasno-rdzawe.

W górach częściej się zdarza. Ś. p. Jan Wańkowicz, Zakopane 1870. Maks Siła-Nowicki, „Przyczynek do fauny Galicyi“ 1873. Na równinach o wiele rzadszy, jeden okaz znalazł ś. p. Wojciech Mączyński w Czarnej Strudze 1 Czerwca 1892.

164 *H. riparia* Kugelana. Dł. c. 2,2—2,5 mm. Fig. 44.

Do poprzedniego niby zbliżony, ale znacznie większy. Warga górna z guzowatym wygórowaniem, głowa niezbyt gęsto poznaczona drobnymi nakłóćmi. Przedkarcze w środku z tępyim szerokim wylamaniem bocznych brzegów, na zewnątrz węższe znacznie od strony nasady niż od strony głowy, obwiedzione dookoła wążutką gładką krawędzią. Powierzchnia przedkarcza z równem natężeniem, jak głowa, ale nieco gęściej ponakłowana; w pośrodku jego tarczy widać trochę widełkowate wygórowanie, którego może być brak zupełny, a środkiem wzdłuż przebiega od góry skrócona, często zatarta bródka. Pokrywy jajowato zaokrąglone, każda opatrzona trzynastoma rzędami dość grubych w pojedyncze szeregi ułożonych nakłóć. Rzędy te są bardziej zwarte niż u poprzedniego gatunku, przyczem skrajny szereg ciągnie się na całej długości bocznego, zakłęśniętego brzegu. Nakłóćcia mają wygląd czworokątny, podłużny, od strony szwu są większe i wyraźniejsze, zaś ku bokom pokryw są stopniowo mniejsze i mniej wybitne. Pasemka międzyprążkowe są bardzo wąskie i gładkie.

Barwa całego ciała jest czarno-czerwono-brunatna z dość znacznym jaśniejszym rdzawym naciekiem obwodu pokryw. Macki jasno-ochrowo-rdzawe z końcem ostatniego członka czarnym; pałkowate czułki tej samej barwy, nogi całe rdzawe.

W górach i na równinach niezbyt rzadki. Natolin 23 Czerwca 1904. Cztery okazy wysiane ze zbutwiałego liścia, zebranego z wyschniętego dna kałuży leśnej.

Podrodzaj *Haenydra* Rey.

165 *H. polita* Kiesenwetter. Dł. c. 2,3—2,8 mm.

Gatunek największy. Ogólnym zarysem więcej wydłużony. Przedkarcze szersze niż odstęp między górnym i dolnym jego brzegiem. Uda u samców zgrubiałe. Piszczele średniej pary nóg od wewnętrznej strony u nasady obrębione, potem opatrzone szerokim płaskim zębem. Piszczele trzeciej pary nóg są na końcu wygięte ku środkowej

stronie i tak samo, jak łapki, opatrzone pławnymi włoskami. Powierzchnia przedkarcza niemal gładka, na środku jego przebiega wzdłuż dwa do trzech rzędów płytkich brzódek, złożonych z rzadkich nakłóć. Nakłócia wklęsniętych boków przedkarcza są gęściejsze, poprzedzone dwoma podłużnymi wyraźnymi dolkami z końcami z obu stron skróconymi. Pokrywy po bokach na całej swej długości posiadają płaskie dość szerokie obwiedzenie z brzegiem trochę ku górze wzniesionym. Na tarczy pokryw ciągnie się wzdłuż po sześć rzędów wyraźnie nakłótych prążek; szeregi te na szerokość mieszczą się w pewnym odstępnie międzybarkowym i ciągną się z równym napięciem aż do końca pokryw. W miarę zbliżania się ku brzegom końcowego skraju powierzchnia ta staje się szybko zupełnie gładką. Całe ciało owada silnie połyskliwe, jakby polewane.

Tylko w górach i bardzo rzadki. Ś. p. W. Mączyński, Rytko w Karpatach 17 Lipca 1902.

H. gracilis Germar. Dł. c. 2—2,4 mm.

Gatunek najbardziej wydłużony ze wszystkich. Przedkarcze szersze niż dłuższe, zwłaszcza po bokach w pośrodku obwodu swego na zewnątrz raptem zaokrąglone; jest ono mniej więcej, jak i głowa, na całej swej tarczy niezbyt gęsto, wyraźnie ponakłówane, a w pośrodku często widnieją płaskie spore skośne wygórowania, które zazwyczaj są gładkie od ogółu powierzchni. Końce pieszczeli trzeciej pary nóg opatrzone są włoskami pławnymi.

Tak jest u samców, gdzie zakończenie pokryw jest wspólnie zaokrąglone z wystającym ostatnim segmentem, zaś u samic zakończenie pokryw jest wykrajane, a *pygidium* (ostatni segment) zakryte. Pokrywy posiadają wązki brzeg, wyraźnie wklęsnięty, począwszy od nasady aż do samego zakończenia; na całej długości pokryw przebiega po dziewięć par gęsto ustawionych w rzędy nakłóć, z których sześć par są silniej nakłóte ze zwartymi pasemkami, szerszymi od samych prążek, płaskimi i gładkimi; pozostałe prążki są słabiej nakłóte, przytem pasemka jakby drobno groszkowane, szczególnie ku końcowi pokryw.

Barwa całego ciała czarna, pokrywy wpadają często w ton czerwony; macki, czułki i nogi są rdzawe.

Owad w górach i na podgórzach miejscami bardzo pospolity. Żyje pod kamieniami na dnie potoków i stoczków górskich. Krynica 21 Lipca 1897; Ojców 23 Czerwca 1902 w Prądniku.

H. atricapilla Waterhouse. Dł. c. 1,5—1,6 mm.

Ogólny zarys jakby skrócony, głowa stosunkowo duża, przedkarcze jakby zesznurowane, ku górze mocno zwężone, z boków wyokrąglone, wyraźnie szersze od strony głowy niż sama jego nasada od strony pokryw. Głowa i przedkarcze niezbyt gęsto, równomiernie i wyraźnie ponakłówane. Na tarczy głowy w sporym odstępnie od górnego brzegu znać słabe wklęsnięcie, które przed bocznymi brzegami zmienia się w spore okrągłe szersze i głębsze dołki i jest nimi zakończone, zaś od strony nasady blisko niej umieszczone są skośnie dwa mniejsze, ale głębsze od poprzednich dołki, których końce skierowane są ku bocznym brzegom i skracają się nagle przed połową długości przedkarcza. Tarczka międzyskrzydłowa jest stosunkowo spora.

Pokrywy na całej swej długości ponakłówane dziewięcioma parami prążek, ustawionych zwykle rzędami; cztery pary są wyraźne, reszta ku brzegom pokryw jest pomieszana. Pasemka międzyprążkowe są gładkie, płaskie i równie szerokie, jak same nakłócia.

Cała powierzchnia ciała, szczególnie pokryw, jest silnie połyskliwa.

Barwa głowy czarna, przedkarcze czarno-brunatno-czarne, pokrywy jaśniejsze, więcej rdzawe.

Owad górski, Krynica Hussary 2 sierpnia 1897, jeden tylko okaz.

H. pygmea Rosenhauer. Dł. c. 1,6—1,8 mm.

Do poprzedniego trochę podobny, ale po bliższym przyjrzeniu się przy pomocy soczewki łatwo jest dostrzedz różnice. Głowa stosunkowo mniejsza, przedkarcze w najszerszym miejscu węższe jest o wiele od bocznego zaokrąglenia pokryw, przytem przedkarcze nie jest tak silnie ku przodowi zwężone. Piszczele średniej pary nóg od nasady do końca łukowato wykrzywione, ku końcowi wypukłością na zewnątrz rozszerzone, co też ma miejsce i u trzeciej pary nóg. Brzeg przedkarcza na całej długości wyraźnie drobno karbkowany, cała jego powierzchnia, również jak i wierzch głowy, wyraźnie ale rzadko ponakłowana z podobnymi zagłębieniami, jak u poprzedniego gatunku. Na pokrywach, jeżeli są naznaczone szeregi nakłóc, to tylko po dwa rzędy, obok nich trochę wzniesione otoczenie szwu, przytem rzędy te są regularnie ustawione i wyraźne, ale ku końcowi skrócone, zaś w stronę bocznych brzegów i zakończenia wszystkie nakłócia są pomieszane i nakoniec zupełnie zanikają.

Powierzchnia ciała silnie połyskująca.

Barwa głowy czarna, reszty ciała rdzawo-brunatna, przedkarcze otoczone jaśniejszym rdzawym naciekiem tejże samej barwy, co i pokrywy.

Owad wyłącznie górski.

Maks Siła-Nowicki: „Przyczynek do fauny Galicyi“ 1873, Michał Rybiński, Czarno-Hora 17 Czerwca 1899.

Na zakończenie opisu niniejszego rodzaju dodam, że gatunków: *H. angustata* Sturm, *H. testacea* Curtis, *H. morio* Kiesw., *H. Schulleri* Ganglbauer i *H. pulchella* Germar, nie opisywałem, gdyż, chociaż o nich różni owadziarze wzmianki czynią, to jednak, nie znając sam pomienionych gatunków, opisu ich podać nie mogłem.

Rodzaj *Spercheus* Kugelana.

Ciało z obwodem okrągło jajowatym, żółtawo wypukłe, od spodu zupełnie płaskie, oczy małe sterczące, tarcza głowy nad gębą wywinęta i ostrem głębokiem zapadnięciem rozdzielona na dwa duże wysoki. Nogi o piszczelach stosunkowo długich, ku końcowi stopniowo rozszerzonych, u drugiej i trzeciej pary nóg na zewnątrz łukowato wykrzywionych. Łapki czteroczłonkowe, ostatnie członki bardzo duże, zaś u trzeciej pary nóg ostatni członek jest dłuższy niż trzy poprzedzające.

Jedyny krajowy gatunek

S. emarginatus Schaller. Dł. c. 5,5—7 mm. Fig. 45.

Do powyżej opisanych cech rodzajowych należy dodać, że przedkarcze na bokach jest silnie zaokrąglone i daleko szersze u podstawy niż od strony nasady głowy; tarczka międzypokrywowa spora, trójkątna, ku dołowi mocno szpiczasto zwężona; szew na całej długości pokryw wzniesiony, zawarty między wążką gładką listewką. Głowa drobno szagrynowato ponakłowana, zaś przedkarcze grubiej, rzadziej i wyraźniej. Pokrywy z boków i aż do końca obwiedzione wązkim płasko wywinętym brzegiem i posypane wielką ilością nakłóc grubszych niż na przedkarczu; nakłócia te okazują dążność do tworzenia pojedynczych regularnych rzędów, które potem na szerokość objęte są płaskimi wąskimi wygładzonymi wyniosłościami, biegnącymi wzdłuż pokryw. Dwa z tych wygórowań, szeroko rozstawione na silnych bocznych spadkach pokryw, zbiegają się z sobą przed barkami, trzecie, leżące koło samego brzegu, jest skrócone i zbiega się z drugim przed zakończeniem pokryw.

Aby barwę jego ciała określić, należy naprzód owada, skoro jest jeszcze świeży, ostrożnie oskrobać cienką igłą z przylegającej i przywartej cienkiej warstwy błota, którym jest pokryty, i wówczas można śmiało powiedzieć, że jest barwy błotnistej, to jest takiej samej, jak środowisko, w którym przebywa; żyje bowiem i rozmnaża się w nadbrzeżnym, wodą nasiąkniętym mule. Po oczyszczeniu wszakże barwy jego ciała nie są o wiele żywsze, gdyż zawsze szarobłotnista przebija, jednakowoż z domieszką innych barw. Mianowicie głowa i przedkarcze są mniej więcej brunatne, wystające wysoki pierwszej mają naciek rdzawo-ochrowy, drugie zaś z szerokim naciekiem tej samej barwy po bokach oraz z węższym naciekiem od górnego brzegu. Całe pokrywy, jaśniejszej barwy niż nacieki głowy i przedkarcza, są żółto-ochrowo-błotniste z nieokreśloną czarniawą plamą, ciągnącą się wzdłuż szwu, która ma granice bardzo poszarpane i u każdego osobnika inaczej się rozprzestrzenia. Oprócz tego na pokrywach widnieją czarne pościanane plamy bez oznaczonego porządku w ułożeniu. Spód ciała i nogi błotnisto-brunatne, zaś ostatni członek łapek rdzawy.

Gąsienice mają pewną analogię, zarówno w ukształtowaniu jak i w barwie, z doskonałymi chrząszczami, a mianowicie: są pękate, krótkie, z dużą głową, w środku długości swego ciała najszersze. Osiem pierścieni brzucha opatrzone są na bokach trójkątnymi wyskokami. Szczęki są długie, nogi krótkie, i równie, jak macki, szpiczasto zakończone. Barwa po wierzchu błotnista, po wierzchu, zwłaszcza na zetknięciach, żółtawo-cielista. Często je można znaleźć wlokące się nad brzegiem kałuż.

Owad dość zwykły, głównie w zamulonych kałużach. Praga, fort Ślwicki 23 Września 1872, Sadurka za Wolską rogatką 11 Kwietnia 1884, Kalinowiec 9 Kwietnia 1906.

Hydrophilidae.

Macki dość długie, złożone z wydłużonych członków, niezbyt ku końcowi zgrubiałych. Czułki pałkowate, złożone z dziewięciu członków. Pierwszy z nich jest dłuższy od czterech następnych bardzo krótkich, ostatnie zaś cztery są pałkowate i szczególnie w środku rozszerzone w jedną zwięzłą kopyść.

Rodzaj *Berosus* Leach.

Ogólny zarys ciała, podobnie jak u poprzedniego rodzaju, żółtawo wypukły, ale jeszcze więcej wyokrąglony, tarczka międzyskrzydłowa wydłużona, trójkątna, w środku zwłaszcza silnie ponakłowana. Pokrywy z dziesięcioma parami nakłóc, ułożonych w pojedyncze szeregi. Pierwsza para, licząc od szwu, jest przed połową długości pokryw skrócona, inne ciągną się z równym natężeniem aż do samego zakończenia pokryw; pasemka międzyprążkowe dość szerokie, płaskie, niemal na całej swej długości różnie ponakłowane. Z dwóch stron szwu w jednym kierunku z całą jego długością ciągnie się wydatna głęboka rysa.

Piszczele dość długie, tej samej długości łapki drugiej, a zwłaszcza trzeciej pary nóg, opatrzone są długimi włoskami pławnymi.

Podrodzaj *Enoplurus* Hoppe.

Pokrywy skrzydłowe zakończone widocznym silnie wykrojonym brzegiem, a po obu stronach wgłębionego wykrajania opatrzone ostrym zębem.

E. spinosus Steven. Dł. c. 4,5—5,5 mm.

Wewnętrzny ząb zakończenia pokryw samców o wiele krótszy od zewnętrznego, zaś u samic oba zęby są bardziej skrócone i słabo widoczne. Powierzchnia głowy

i przedkarcza poznaczona nakłóciami nierównej wielkości, dość rzadko ustawionemi. Nakłócia zwykłych dziesięciu par prążek na pokrywach są równomiernie szeregiem, łańcuszkowato rozstawione, a same prążki łączą się ze sobą przed zakończeniem pokryw w sposób następujący: piąta i szósta para, licząc od szwu, są najbardziej skrócone i zbiegają się szpiczasto, druga i trzecia są dłuższe i zbiegają się podobnie jak tamte, zaś pierwsza i szósta para obejmują oba poprzednie połączenia, siódma para jest jeszcze dłuższa i kończy się na wyciętym krańcu pokryw, ósma i dziewiąta są trochę ku zakończeniu swemu skrócone i zbiegają się ze sobą, tak jak sześć poprzednich par. Rozumie się, że bywają od tego ułożenia nieliczne zboczenia. Zupełnie płaskie pasemka międzyprążkowe poznaczone są na całej swej długości nakłóciami różnej grubości, ułożonemi w bardzo pomieszany szereg.

Barwa całego ciała przeważnie ochrowo-żółta, czasem z tonem cytrynowym, tylko nasada głowy ma duże, mniej więcej półksiężycowato ukształtowane brunatne plamy, szeroko rozstawione i naciekle na środku przedkarcza; trzy bardzo niewyraźne i tu i owdzie poprzerywane pasma, złożone jakby z naciekniętych plam na pokrywach, są również brunatne. Spód ciała z takimiż brunatnymi spojeniami. Powierzchnia całego ciała jest dość silnie połyskliwa.

Owad wogóle bardzo u nas rzadki, najłatwiej znaleźć go można albo nad morzem lub też w łąkach, do których ma dopływ woda słona: Ciechocinek, Busk, Wieliczka; tam też był znajdowany. Sam go dotychczas nie znalazłem. Ś. p. Jan Wańkiewicz znalazł sporo okazów w Połudze w słodkosłonych odlewiskach strumieni w 1868. Ś. p. Emiljan Szlesiger znalazł parę okazów w Wieliczce. P. Kazimierz Demel znalazł dwa okazy w Tarchominie 14 Sierpnia 1905.

Podrodzaj *Berosus*.

B. signaticollis Charpentier. Dł. c. 4—4,5 mm.

Trochę więcej rozszerzony ku tyłowi i ku końcowi zaokrąglony niż poprzedni. Powierzchnia głowy wyraźnie, głęboko, gęsto i równomiernie ponakłówana, przez co ma wygląd trochę chropowaty. Przedkarcze poznaczone płytszemi, i rzadziej rozstawionemi nakłóciami, z powierzchnią o wiele gładszą i połyskliwszą; wzdłuż niego przebiega środkiem z obu stron skrócone, bardzo słabe wąskie wgłębienie lub też tej samej długości słabo wygórowana wązka krawędź (czy zawsze?).

Ze zwykłych jedenastu par prążek pierwsza ich para, licząc od szwu poza pasemkiem koło tegoż idącym, jest skrócona i nie dosięga połowy długości pokryw. Granice pierwszej i trzeciej pary wytwarzają poza skróconą prążką jedno pasemko międzyprążkowe. Rzędy nakłóć w szeregach prążek są widoczne wyraźnie tylko u pierwszej pary, która jest skrócona, następne pary aż do piątej włącznie są głęboko wciętemi nieprzerwanemi aż niemal do samego zakończenia pokryw ciągnącemi się kresami. Począwszy znów poza piątą parą aż do ostatniej, nakłócia są coraz wyraźniejsze, ale już nie w tym stopniu, jak u pierwszej pary. Pasemka międzyprążkowe są szerokie i płaskie z bardzo pomieszaniem szeregami nierównej grubości nakłóć. Ostatnie są na trzeciej i czwartej parze pasemek o wiele grubsze. Oprócz tego, pasemka, równoległe ze szwem biegnące, są też poznaczone nierównomiernymi szeregami pomieszanych nakłóć. Cała powierzchnia górna ciała niezbyt połyskliwa.

Głowa cała ma silny jedwabisty metaliczny połysk, do czoła jest zielono-żółta z purpurowym podkładem, czoło zaś z takim samym podkładem o przeblysku niebieskawym lub zielonawym, a od strony nasady głowy ciemno-niebieskim. Wzdłuż przedkarcza w pośrodku mieści się podłużna, owalna, z obu końców skrócona, ciemno-

zielona metaliczna plama, wewnątrz której biegnie wąska ochrowo-żółta kreska, która często wzdłuż rozdziela rzeczoną plamę na dwie odległe połowy. Górna reszta ciała jest szaro-ochrowo-żółta. Na pokrywach znac trzy skośne poprzerywane pasma, złożone z dużych naciekłych plam, których barwa jest nieco ciemniejsza, czarniawa. Pierwsze skośne pasmo ciągnie się od bark w dół ku szwowi i zbiega się koło tegoż przed połową długości pokryw, drugie pasmo i trzecie są o wiele niżej położone, a końcowe mniej oddalone od drugiego niż to od pierwszego (czy zawsze?). Całe nogi ochrowo-żółte, spód ciała, zwłaszcza brzuch, czarno-brunatny z brzegami rdzawo-żółtymi.

Niezbyt pospolity. Saska Kępa 10 Listopada 1891 i 23 Maja 1898.

B. luridus L i n. Dł. c. 3,5—4,8 mm. Fig. 46.

Do poprzedniego bardzo zbliżony, różni się jednak wieloma szczegółami, przede wszystkim przedkarcze jest równie gęsto jak głowa ponakłowane. Środkiem wzdłuż przedkarczka przebiega skrócona, od dołu wązka, wyraźna, cokolwiek wygórowana, gładka listewka. We wszystkich podłużnych prążkach pokryw widać wyraźnie grube, rozstawione nakłócia. Na wszystkich międzyprążkowych pasemkach, trochę zwypuklonych, ustawione są w pomieszane szeregi grube wyraźne nakłócia o jednakowym natężeniu. Barwa górnej powierzchni ciała ciemniejsza niż u poprzedniego gatunku. Głowa i przedkarcze mniej więcej tak samo ubarwione i z takim samym jedwabistym metalicznym połyskiem, o słabszym wszakże natężeniu, a przedkarcze niema zielonej metalicznej plamy wzdłuż, ale zato od bocznych brzegów szerokie żółto ochrowe plamy. Po wierzchu przedkarczka ma w pośrodku tarczy metaliczny połysk, który zachodzi nieraz i na pokrywy.

Pospolity: Mokotów 15 Maja 1888, Saska Kępa 27 Maja 1893 i 21 Czerwca 1899.

Rodzaj *Hydrous* Dahlmann.

Należą tu najwięksi przedstawiciele omawianej grupy. Główne cechy charakterystyczne są następujące. Wzdłuż międzypiersia przebiega bardzo wyniesione długie listewkowate wygórowanie, mające przy patrzeniu nań z góry postać obosiecznego lancetu, którego szpiczaste ostrze wydłuża się bardzo poza kraniec przedbrusza. Cecha ta jest również właściwa paru innym dalej wymienionym rodzajom. Pokrywy posiadają 10 par kreskowatych prążek o nierównym natężeniu, biegnących przez ich całą długość i ku końcowi coraz wybitniejszych. Wszystkie pasemka międzyprążkowe są płaskie, szerokie, a trzecia, piąta i siódma ich para mają na całej swej długości rynienkowate płytkie wgłębienie, środkiem którego ciągnie się szereg nierównomiernie rozstawionych i pomieszanych nakłóć. Prążki wszystkie schodzą się mniej więcej po dwie u końca zwężonych i zaokrąglonych pokryw. Tarczka międzypokrywowa jest duża, trójkątna z granicami nieco łukowatymi z boku a kantami zaokrąglonymi. Prządki głowy mocno naprzód wysunięty, trochę czworokątny z okrągłymi górnymi kantami nad czołem. Łapki są pięciocłonkowe a u przedniej pary łąpek samców ostatni członek jest trójkątnie rozszerzony z jednym kątem, obróconym ku nasadzie w piszczeli, a drugim ku wewnętrznej stronie nóg. Członek ten opatrzony jest dwoma bardzo chwytymi pazurkami. Samice posiadają ostatni członek łąpek równie szeroki jak cztery poprzedzające go członki a pazurki słabsze.

U obu płci łapki drugiej i trzeciej pary nóg opatrzone są od wewnętrznej strony dość długimi włoskami pławnymi i te dwie pary nóg mają dokładnie utworzone do pływania, które, pomimo z natury leniwych ruchów i powolności, w razie niebezpie-

czeństwa bardzo jest żwawe i zwinne. Ciało bardzo duże, z wierzchu wypukłe, z obwodem jajowatym. Kolców ruchomych u końca pieszczeli od wewnętrznej strony po dwa, z tych górny kołek u trzeciej pary nóg jest równie długi jak pierwszy członek łapek, który dorównywa swą długością trzem następnym ku końcowi stopniowo się zwężającym tak, że ostatni t. j. piąty członek jest, jeżeli nie najkrótszy, to przynajmniej najmniejszy. Wszystkie członki są na zewnątrz skośnie ścięte.

Gąsienice są wydłużone, po wierzchu pierścieni skorupkowate, na połączeniach tychże miękkie, głowę mają małą, przedkarcze szersze u nasady niżeli od strony głowy, międzypiersie (*metasternum*) i przedbrzusze (*episternum*) niewyraźnie rozdzielone, pierścienie brzucha mają spore guzowate wysoki, ostatni segment bardzo zwężony. Trzy pary nóg bardzo krótkie. Na pozór są podobne do gąsienic szczyprawek rodzaju *Calosoma*. Barwa samych twardych tarcz pierścieni jest ciemno-szaro-brunatna, na miękkich połączeniach i od spodu brudno-żółtawa.

Przemianę odbywają w mule koło wody, tworząc sobie z niego jajowatą skorupkę ochronną, którą gąsienica urabia, mieszając go z sokiem, wydzielonym gębą. Doskonałe owady, chcąc się zaopatrzyć w wodzie w dostateczną ilość powietrza do oddychania, wynurzają głowę a końce czułków zanurzają w wodzie i tym sposobem przez ruchy tychże organów wysysają powietrze. Co się tyczy sposobu ich życia, to wiadomym jest, że gąsienica jest drapieżna i robi szkody w zarybku oraz napada większe ryby, wgrzyzając się w miękkie części ich ciała. Bardzo być może, że i doskonałe chrząszcze są równie szkodliwe, bo szczęki mają bardzo silne, pewnem wszakże jest, że tak gąsienica jako też i doskonały owad zjadają trupy różnych stworzeń wodnych, znajdujących się nawet w wysokim stopniu rozkładu ciała. Czy również żywią się roślinami nie jest dotychczas stwierdzone.

H. piceus L i n. Dł. c. 34—47 mm.

Do podanych cech rodzajowych należy dodać, że dolne czoło od wargi górnej odrzyna się ostro prostolinijnym brzegiem, a ponad krańcami górnego czoła skośnie ku środkowi widać dwie duże brózdki, dosięgające połowy długości głowy, złożone z bardzo nieregularnie ustawionych grubych, jakby wgniecionych nakłóć. Brózdki te, zakrzywiając się i wyginając nagle załamaniem ponad krańcem górnego czoła, dążą drugim ramieniem, t. j. podobną tworząc brózdę, w górę koło wewnętrznego brzegu oczów, tu się przerywają i znów skośnie kierują się ku głowie, kończąc się wydłużeniem ponad górnym brzegiem oczów. Przedkarcze i pokrywy z boków posiadają na bocznym swym skraju całego obwodu wygładzony rąbek. Na przedkarczu widać tu i owdzie szeroko rozstawione w środku i na brzegach w różne grupy ułożone wgniecione nakłócia, ale nie są one stałą cechą. Międzypiersie, przedbrzusze i biodra trzeciej pary nóg są filcowato płowo uwłosione. Najważniejszą cechą gatunkową jest ukształtowanie pięciu pierścieni brzucha, widocznych z pod spodu, mianowicie przez całą ich długość przebiega ostry linijny grzbiet, a cała powierzchnia brzucha z obu stron opuszcza się ku jego brzegom nakształt spadków niezbyt stromego dachu.

Drugą główną cechą jest to, że wgłębienie koło rąbka pokryw jest w pośrodku wyraźnie silniej rozszerzone i więcej zakłębione niż u *H. aterrimus*.

Górna strona ciała silnie połyskliwa. Barwa całego ciała czarna, przyczem zazwyczaj na wierzchu ciała widocznym jest zielonawy odcień, taki sam, jaki widać na powierzchni płynnej smoły drzewnej, stąd też powstała pewnie nazwa gatunkowa. Nie zawsze jednak opisany zielony odcień towarzyszy ogólnej barwie i jest sporo okazów czysto czarnych.

Macki i czułki są rdzawo-brunatne, na pięciu pierścieniach brzucha po obu jego stronach widać koło brzegów dwie pomarańczowe trójgraniaste plamy, otaczające dy-chawki wydechowe.

Owad niezbyt pospolity a przynajmniej nie częsty. W przeciągu 46 lat poszu-kiwań nie znalazłem sam ani jednego okazu, pamiętam jednak dobrze, jak koledzy moi złowili conajmniej sto okazów w okolicach Targówka za Pragą 2 Lipca 1862 r. Od tego czasu widziałem tylko jeszcze dwa okazy, które przy mnie znaleźli na Sa-skiej Kępie koło łąk Skaryszewskich pp. Ludwik Obuszyński i Szymon Te-nenbaum pod naniesionymi napływkami po wylewie 17 Kwietnia 1912.

174 *H. aterrimus* Eschscholtz. Dł. c. 32—40 mm. Fig. 47.

Mniejszy zwykle od poprzedniego, a wyglądem i barwą niemal zupełnie taki sam. Różnica polega li tylko na tem, że powierzchnia spodnia pierścieni brzucha nie posiada ostrego liniowego grzbietu i spadków dachowatych, ale jest na całej swej dłu-gości w pośrodku zaokrąglona, nadto wklęsnięcie koło wywiniętego rąbka w środku bocznego obwodu pokryw nie rozszerza się tak wybitnie i wogóle cały rąbek jest nieco węższy niż u poprzedniego gatunku. Więcej żadnych innych różnic niema, gdyż na-wet barwą się nie różni od poprzedniego gatunku.

Wszędzie bardzo pospolity.

Rodzaj *Hydrophilus* Degeer.

Do poprzedniego rodzaju zbliżony, różni się jednak naprzód tem, że jest o wiele mniejszy a następnie zarys ogólny ciała, zwłaszcza pokryw, ma więcej zaokrąglony, co głównie widać ku ich zakończeniu. Lancetowato wygórowana listewka na środku przedbrzusza ma szpikulec, którego koniec nie wydłuża się poza nasadę trzeciej pary nóg. Prążek liniowych na pokrywach jest pięć, z tych tylko dwie pierwsze utworzone są z nakłót, ustawionych w regularne szeregi, trzy zaś następne pary w miarę zbliżania się ku skrajowi pokryw mają szeregi bardzo nieregularnie ustawione.

175 *H. caraboides* L. Dł. c. 14—18 mm. Fig. 48.

Do rodzajowych cech należy dodać, że nakłóte prążki na pokrywach są rozsta-wione szerzej od góry, poczynając u ich nasady, niż u zakończenia, przed którym w pewnym odstępnie prążki zanikają, kierunek więc tych prążek ku zakończeniu jest ku środkowi skośny tak, że znów dwie drugie pary prążek bardzo są do pierwszej pary końcami swymi przybliżone, trzecia zaś z nieregularnymi szeregami oddala się od poprzednich ku górze i sięga do nasady pokryw koło samych barków owada.

Powierzchnia górnej strony ciała jest silnie połyskliwa i całkiem czarna, a odcień zielonawy rzadziej się daleko zdarza niż u *Hydrophilus piceus*. Narzędzia dotykania są brunatne lub rdzawe.

Zdarzają się okazy z odcieniem tęczowym i pokrywami jakby ospowatymi ale to jest tylko przypadkowa potworność (*monstruositas*).

Wszędzie bardzo pospolity.

176 *H. flavipes* Steven. Dł. c. 13—16 mm.

Do poprzedniego bardzo podobny, ale zwykle mniejszy. Koniec lancetowaty listewki spodniej jeszcze jest krótszy i nie przechodzi poza nasadę trzeciej pary nóg. Cała górna powierzchnia więcej wygładzona i silniej połyskliwa. Na przedkarczu po-nad tarczką skrzydłową znajdują się dwa słabe podłużne zakłębnięcia, rozdzielone od siebie szerokim odstępem. Liniowe zwykle szeregi prążek bardzo nierówno porozdzie-lane na szerokość między sobą, raz szerzej, to znów wężiej; liczba par tych szeregów

taka sama, jak u poprzedniego gatunku, ale często ta i owa para ma nakłócia albo bardzo daleko od siebie ustawione, lub też zupełnie jest zaniknięta.

Barwa górnej powierzchni ciała jest czarno-oliwkowa z bardzo słabym ogólnym jedwabistym naciekiem. Spód ciała jest brudno-ochrowo-żółty. Narzędzia dotykania i nogi są jaśniejsze.

Dawniej gatunek ten uważany był jako odmiana (*varietas*) poprzedniego.

U nas bardzo rzadki, przed laty znalazł go w roku 1865 ś. p. Karol Kloss w okolicach Warszawy. Znajdował go też później ś. p. Jan Wańkowicz koło Grodna 1872.

Rodzaj *Limnoxenus* Moczulski.

Ogólnym zarysem ciała do poprzedniego rodzaju podobny, ale znacznie mniejszy. Pokrywy ma silniej wypukłe. Wystająca od spodu wygórowana listewka, umieszczona na *mesosternum* i *episternum*, kończy się z obu stron bardzo ostro. Długość przedkarcza od głowy do jego nasady znaczniejsza niż u poprzedniego gatunku, zatem długość pokryw stosunkowo mniejsza. Łapki trzeciej pary, tak samo jak u poprzednich dwóch rodzajów, opatrzone od wnętrza włoskami pławnymi.

Jedyny krajowy gatunek:

L. niger Zschach. Dł. c. 8—9,5 mm.

Cała górna powierzchnia ciała t. j. głowy, przedkarcza i pokryw prawie jednako drobno i gęsto ponakłowana i niemal zupełnie gładka. Koło szwu w pewnym od niego odstępnie ciągnie się po obu stronach w kierunku od zakończenia pokryw ku połowie ich długości naprzód ostro wgłębiona, potem tylko wewnątrz coraz drobniejszymi nakłóciami poznaczona kreska, która ku górze niemal zupełnie ginie i widać tylko niezmiernie drobno nakłóty szereg. Przez całą długość pokryw biegnie sześć szeregów drobnych ale wyraźnych nakłóć, dwie ostatnie t. j. skrajne pary są najbliżej koło siebie ustawione i drobniejsze niż bardziej od siebie oddalone środkowe od strony szwu, a często między szerzej rozstawionymi widnieją ślady słabiej ponakłowanych szeregów.

Barwa całego ciała czarna z mieniącym się zielonawym połyskiem. Uda czarne, piszczelę brunatno-rdzawe, łapki jaśniejsze również jak i pierwsze członki macek oraz całe czułki.

Owad u nas niezbyt pospolity. Sadurka pod Wolą 10 Kwietnia 1884, od tego czasu znajdowałem go tu i owdzie.

Rodzaj *Hydrobius* Leach.

Do poprzedniego bardzo zbliżony, tylko cokolwiek skrócony. *Metasternum* z tyłu ostro ściętnione, potem ku przodowi skośnie spłaszczony.

H. fuscipes L. Dł. c. 6—7,5 mm. Fig. 49.

Cała górna strona ciała drobno i gęsto ponakłowana. Pokrywy na całej swej długości poznaczone dziesięcioma parami wciętych, stopniowo ku tyłowi silniej zagłębionych kresek z dnem, opatrzonym szeregiem nakłóć. Kreski te od strony nasady są ułożone z drobnych nakłóć, potem stopniowo nabierają ciągłości, posiadają niemal równe odstępny, tylko dwie skrajne od strony bocznych brzegów pokryw zbliżają się ku sobie, a poza barkami cokolwiek wyginają się ku wnętrzu. Pasemka międzyprążkowe są zupełnie płaskie; trzecia, piąta, siódma, dziewiąta i jedenasta ich para przez całą swą długość poznaczone rzadko rozstawionym nieregularnym szeregiem grubszych nakłóć. Samo skrajne pasemko koło brzegu pokryw ma powierzchnię wyraźniej

nakłótą, a szereg nakłóc jeszcze bardziej pomieszany. Barwa czarno-brunatna z rdzawo przeświecającymi, szeroko naciekniętymi bocznymi brzegami przedkarcza i pokryw. Nogi i narządy dotykania brunatno-rdzawe, łapki jaśniejsze. Zdarza się, że owad po wierzchu jest nieco chropowaty i posiada naciek tęczowo metaliczny (*varietas Rottenbergii* Gehtke).

Do ogólnego opisu należy dodać, że dwie drugie pary prążek na pokrywach są od góry przed połową długości pokryw ku środkowi więcej wgięte, a pasemka cokolwiek wypukłe, nadto grubsze ich nakłócia bardziej pomieszane.

Wszędzie w stojących wodach bardzo pospolity, odmiana o wiele rzadsza.

Uwaga. Dwóch następnych rodzajów i gatunków, do nich należących, nie opisuję, gdyż jakkolwiek notaty wielu owadziarzy wykazują te owady jako nasze i chociaż je w zbiorach widziałem, to jednak, nie znając ich dokładnie, fałszywego opisu podawać nie mogę oraz napewno nie wiem, czy je gdzie kto w kraju znajdował. Nazwy tych gatunków są: *Crenitis* (Bedel); *C. punctatostriata* (Letzner); *Paracymnus* (Thms); *P. aeneus* (Germar) i *P. scutellaris* (Rosenhauer). Opis pozostawiam przyszłości.

Rodzaj *Anacaena*.

Małe chrząszczyki o postaci skróconej, okrągłej, jakby odcinka kuli. Nogi mają krótkie i grube, piszczele rozszerzone, opatrzone z zewnętrznej strony rzędem rzadko ustawionych kolców. Pierwszy członek łapek ostatniej pary nóg jest bardzo krótki. Powierzchnia ciała rzadziej lub gęściej, drobno i płytko ponakłowana.

Pokrywy za wyjątkiem dwóch wciętych kresek, umieszczonych po obu stronach szwu i dochodzących do połowy długości pokryw, a gubiących się stopniowo ku szwemu zakończeniu, nie posiadają na swej powierzchni żadnych innych prążek ani kresek. Cała górna strona ciała ma wierzch zwierciadlany.

A. globulus Payk. l. Dł. c. 2,5—3 mm.

Do opisanych cech pozostaje dodać, że cała górna strona ciała jest drobno i gęsto ponakłowana, że owad jest przeważnie czarny z wązkim rdzawo-żółtym naciekniętym pasmem po obu stronach przedkarcza, zachodzącym też w podobny sposób na jego brzegi dolne, że pokrywy po bokach mają podobne lecz szersze i słabiej nacieknięte pasmo i na koniec, że całe nogi są ciemno-rdzawo-brunatne.

Na równinach i w górach pospolity. Saska Kępa 21 Czerwca 1899.

A. limbata Fabr. Dł. c. 2,3—2,8 mm.

Różni się od poprzedniego gatunku niemal tylko barwą i jej rozłożeniem. Głowa cała ma słabszy połysk i bywa zupełnie matowa, jest ona barwy czysto czarnej. Przedkarcze i pokrywy skrzydłowe są brudno-rdzawo-ochrowej barwy z jaśniejszym szeroko zachodzącym naciekiem otoczenia bocznego; oprócz tego na przedkarczu widoczne są wszczepione trzy duże czarniawe plamy, które najczęściej są różnie ustawione i zlewają się w jedną całość, a wtedy przedkarcze na swej środkowej powierzchni jest czarno-brunatne i pozostaje tylko wązko od góry i od dołu a po bokach szeroko ku środkowi zachodzący, żółto-ochrowy naciek. Pokrywy skrzydłowe z tarczka i szwem po brzegach szerzej lub wężej czarnymi, przyczem każda z pokryw posiada w pośrodku przestrzeń ciemniejszej barwy nacieklej niż ogólny ich podkład. Na stopniowo-jaśniejszym ku górze zakończeniu pokryw widnieją równo rozstawione smużki, zwężające się ku dołowi, a ułożone z dość dużych okrągłych ciemno-brunatnych kropek.

Równie pospolity wszędzie, jak i poprzedni, a podczas wylewów bardzo liczny.

181 *A. bipustulata* Marsham. Dł. c. 2—2,5 mm.

Głowa czarna od brzegów nad oczami z wężiej lub szerzej zachodzącą ku środkowi ostro odgraniczoną żółto-rdzawą plamą, reszta wierzchu ciała jest rdzawo-ochrowo-żółta. Na przedkarczu wszczepione trzy duże czarno-brunatne plamy, z tych wewnętrzna okrągła jest o wiele większa od dwóch po bokach, ostatnie zaś są trochę wydłużone, cokolwiek skośnie zwrócone górnymi swymi końcami ku większej plamie środkowej i umieszczone blisko dolnego brzegu przedkarcza. Te trzy plamy są cokolwiek naokoło zacieknęte. Pokrywy z tarczką czarną, wązkim czarnym szwem i zwykłą skróconą ostro wciętą kreską z podkładem również czarnym. Oprócz tego na pokrywach znać tu i owdzie ustawione, bardzo szeroko rozstawione brunatne smużki, złożone z drobnych okrągłych plameczek, co jest wybitniej uwydatnione na bokach pokryw. Spód ciała czarny, uda czarno-brunatne, piszczele rdzawe, łapki jasno-ochrowo-żółte.

Znalazłem parę okazów w Ojcowie, które wyłowilem podczas powodzi 24 Czerwca 1912.

Enochrus Thomson.

Do następnego *Phylidrus* niezmiernie podobny, ale jest po wierzchu od niego wypuklejszy i cokolwiek więcej skrócony, nadto na pokrywach przebiega przez całą ich długość po ośm par regularnie nakłótych wyraźnych prążek, o tem samem mniej więcej natężeniu. Nakoniec najważniejszą cechą jest, że ostatni, to jest czwarty członek czułków szczękowych jest równie długi jak trzeci. Powierzchnia górna ciała jest bardzo miałko, spód zaś trochę grubiej i trochę chropowato ponakłuwany.

182 *E. melanocephalus* Olivier. Dł. c. 4,2—4,6 mm.

Górna strona ciała jasno-brunatno-ochrowo-żółta, głowa czarna, górny brzeg oczów graniczący lub też raczej obwiedziony dwoma sporem okrągłymi ochrowatymi plamami; przedkarcze i pokrywy brudno-żółto-ochrowe, spód ciała ciemniejszy. Nogi jaśniejsze, macki i czułki teje samej barwy z ostatnim członkiem czarnym.

Trzeba być bardzo uważnym podczas zbierania i nie pomijać żadnego owada, który się zdaje należeć do rodzaju *Phylidrus*, gdyż z pozoru, jak już wyżej wspominałem, bardzo do nich podobny.

Niezbyt częsty. Okolice Częstochowy 16 Kwietnia i 12 Maja, p. Henryk Lgocki.

Rodzaj *Phylidrus* Solier.

Ogólny zarys foremnie owalny, niemal eliptyczny. Macki szczękowe wybitnie długie, ostatni ich członek znacznie krótszy od poprzedniego, łapki trzeciej i średniej pary nóg pięciostawowe, ostatni jednak ich członek zaledwie widoczny. Pokrywy skrzydłowe nie mają żadnych szeregów wyraźnie widocznych nakłóć, za wyłączeniem od góry bardzo skróconej wciętej równoległej prążki w pewnym odstępie od szwu, a znać tylko bardzo słabe ślady linijnie ułożonych nakłóć, które nikną w wielkiej ilości drobniejszych, gęsto posypanych na całej tarczy pokryw.

183 *P. minutus* Fabr. Dł. c. 3,8—4 mm.

Pokrywy po bokach cokolwiek zwężone. Cała górna strona ciała gęsto i miałko równomiernie ponakłowana, wcięte prążki obok szwu dochodzą, zwężając się ku górze, do jednej czwartej długości pokryw, poczem zupełnie giną. Jakichkolwiek śladów, choćby najśłabszych w szeregi ułożonych grubszych nakłóć, na pokrywach wcale nie ma. Wierzch ciała dość połyskliwy i gładki.

Pam. Fیزیogr. — T. XXII. — Krajowe owady wodne.

Barwa: głowa cała czarna, przedkarcze też, ale obwiedzione od góry węższym, zaś od strony boków szeroko zachodzącym żółto-ochrowo-rdzawym naciekiem; pokryw tej samej barwy, co i naciek na przedkarczu, t. j. żółto-ochrowo-rdzawe. Tarcza pokryw na znacznej wypuklejszej powierzchni z naciekiem mgławo-czarniawym, tarczka międzyskrzydłowa i szew silnie czarne, jak również i szerokie obwiedzenie ostatniego. Na trochę wystających guzach barkowych mieści się mała czarna plamka; oprócz tego w dość znacznym odstępnie od brzegu pokryw widać podłużną smużkę, ku końcowi pokryw się rozszerzającą, a utworzoną z równoległe ułożonych i zarazem w rzędy zlewających się czarnych kropeczek. Podobnych smużek przed zakończeniem pokryw jest dziesięć par, a wszystkie od dołu i od góry są skrócone i nie są dłuższe jak jedna piąta długości pokryw. Cecha ta właściwa jest jednak i wielu innym gatunkom.

Wszędzie bardzo pospolity.

184 *Ph. coarctatus* Gredler. Dł. c. 3,8–4 mm.

Zarys ogólny: cokolwiek szerszy niż poprzedni, głowa rzadziej ponakłowana niż przedkarcze i pokryw skrzydłowe, zresztą nakłócia na górnej stronie ciała są mniej zwarte niż u poprzedniego. Barwa głowy czarna z małą pomarańczową plamą ponad oczami, takąż sama zdarza się i na przedniej części czoła poza wargą górną, często jednakże jest jej brak. Ogólna barwa przedkarcza i pokryw jest jaśniejsza niż u poprzedniego, przytem przedkarcze posiada na swej środkowej tarczy daleko mniej barwy brunatnej, tarczka międzyskrzydłowa i szew są czarne. Końce skróconej wciętej prążki koło szwu rozchodzą się, rozszerzając się stopniowo ku bokom pokryw i ku górze, i od tego miejsca rozpoczyna się bardzo czarne pasmo koło szwu. Pokrywy mają wzdłuż bardzo duży, podłużny, brunatny naciek, od którego są wolne na szerokim oddaleniu od strony swych boków; guzy barkowe mają czarną plamkę; spód ciała jest brunatno-czarny, nogi i macki rdzawo-brunatne. Dolna skośna smuga, mieszcząca się przed zakończeniem pokryw, ułożona jest ze skróconych, równoległych, drobno kropkowanych, wąziutkich pasemek, zarysowanych podobnie jak u poprzedniego. Spód ciała brunatno-czarny, nogi rdzawo-brunatne, łapki i macki jasno-ochrowo-żółte.

Równie pospolity jak poprzedni.

185 *Ph. frontalis* Dł. c. 4,5–5 mm.

Przedewszystkiem o wiele większy, następnie cokolwiek więcej rozszerzony. Górna strona ciała bardzo mała i drobno ponakłowana, ale głowa wydatniej niż przedkarcze i pokryw, na których przy odwracaniu owada ku bocznemu światłu można się dopatrzeć śladów grubiej ponakłowanych, w szeregi ułożonych prążek. Końce zwykłej wciętej linijki koło szwu nie rozchodzą się szerzej ku górze.

Głowa czarna z dwoma ochrowymi plamami ponad oczami; plamy te są tak szerokie, jak same oczy, i najjaśniejsze u brzegów głowy, a ku środkowi granica ich jest nacieka.

Barwa przedkarcza i pokryw jest żółto-ochrowa z brudnym odcieniem, przedkarcze w pośrodku swej tarczy cokolwiek ciemniejsze, oprócz tego często z czterema w spory czworokąt na tem zaciemnieniu rozstawionymi drobnymi czarnymi kropkami; na barkach mieści się zwykle drobna czarna kropka, często tylko trochę ciemniejsza od podkładowej barwy ogólnej, lub też większa czarna plamka. Spód ciała brunatno-czarny, macki jasno-ochrowe z czarniawym końcem, nogi tej samej barwy, co i wierzch ciała, t. j. brudno-żółtawo-ochrowe.

Owad wszędzie pospolity.

Ph. fuscipennis Thomson. Dł. c. 4,5—5,5 mm.

Kształt ogólny ma cokolwiek więcej zwężony niż poprzedni. Łatwy do poznania, gdyż różni się od wszystkich ciemną brunatną barwą. Niezmiernie drobno ponakłowany na ciele. Grubszych w rzędy wzdłuż pokryw ustawionych nakłóc nie znać ani śladu, powierzchnia górna ciała bardzo wygładzona i szklisto połyskująca.

Barwa ogólna całego ciała czarno-brunatna z głęboko zachodzącymi rdzawo-brunatnymi naciekami ponad oczami oraz na bokach przedkarcza i pokryw, nogi i narzędzia dotykania rdzawo-brunatne.

Bardzo rzadki. Praga, Piaski Szwedzkie koło Brudna 6 Grudnia 1867 na cienkiej lodowej skorupie łachy deszczowej. Od tego czasu nie natrafiłem na niego nigdzie.

Ph. quadripunctatus Herbst. Dł. c. 4,5—5,2 mm.

Do poprzedniego li tylko ogólnym zarysem ciała zbliżony, ale trochę mniej wypukły. Na drobnym nakłóciu pokryw znać już, chociaż niezbyt wyraźnie, to jednak tu i owdzie zaznaczone, grubiej ponakłowane, zwykłe równoległe szeregi. Skrócona, wcięta, po obu stronach szwu biegnąca kreska jest słabiej uwydatniona niż u poprzedniego gatunku.

Barwą najpodobniejszy do *Ph. frontalis*, tylko że górne brzegi czarnej głowy posiadają zaledwie wąziutki żółto-pomarańczowy paseczek. Na środku tarczy przedkarcza mieści się duża mniej więcej kwadratowa plama w kierunku od górnego do dolnego brzegu, która nie ma jednak boków zupełnie prostych, gdyż granice jej są nacieknięte i natężenie jej barwy nie jest jednakowego czarno-brunatnego tonu. Oprócz rzeczony plamy widać cztery małe brunatne okrągłe kropki, w pośrodku których takowa się mieści; barki naznaczone są podłużniami, czarnymi plamkami. Skrócone kropkowane czarniawe smużki, równoległe ułożone przed zakończeniem pokryw, zaledwie są widoczne. Spód ciała cały czarno-brunatny, nogi i narzędzia ruchu brunatno-ochrowej barwy.

We wszystkich wodach bardzo pospolity i nieraz bardzo liczny.

Ph. testaceus Fabr. Dł. c. 5,5—6,5 mm. Fig. 50.

Najokazalszy ze wszystkich i posiada najwięcej odmian w ubarwieniu. Różni się naprzód od wszystkich tem, że na pokrywach widocznych jest cztery pary równoległych szeregów, przez całą ich długość biegnących i składających się z oddalonych od siebie nakłóc, grubszych od ogółu drobniejszych, któremi cała górna strona ciała gęsto jest poznaczona, często skrajne dwie pary są silnie zatarte, w każdym jednak razie dwie pary środkowe są wyraźne.

Barwa ciała albo bez odmiany po wierzchu szarawo-jasno-ochrowa bez żadnych nacieków (taka forma jest najrzadsza!) lub też głowa od strony nasady jest trochę przycerniona, a wtedy równocześnie na przedkarczu w pośrodku jego tarczy są umieszczone cztery czarne w czworobok ustawione kropki, z których dolne są szerzej rozstawione od górnych i więcej zbliżone ku podstawie niż górne do górnego brzegu przedkarcza. Kropki te umieszczone są zwykle na grubszych wgniecionych nakłóciach. Skoro owad jest jaśniejszej barwy, to wtedy znać też na pokrywach na całej niemal ich długości dziewięć par ciemniejszych słabo naciekniętych wąziutkich smużek, które przechodzą w linijnie ustawione kropki przed zakończeniem pokryw. Najczęściej wierzchnia barwa jest ciemniejsza, wtedy cała tarcza głowy, przedkarcza i pokryw jest ochrowo-brunatna, głowa i wargę górną są czarne, a od góry widoczne są dwie spore szeroko rozstawione ochrowo-żółte plamy, zajmujące wierzchnią część powierzchni głowy. Cztery czarniawe kropki na przedkarczu odbijają słabiej od ogól-

nego tła, a ciemniejsze smużki na pokrywach są zaledwie widoczne i tylko znać ich zakończenia w postaci krótkich z kropek ustawionych szeregów, z których najdłuższy ciągnie się na boku pokryw i skraca się przed barkami, pozostałe zaś krótsze giną zupełnie w sporym odstępie od zakończenia pokryw.

Wszędzie w wodach stojących pospolity.

Rodzaj *Cymbiodyta* Bedel.

Do poprzedniego rodzaju niezmiernie zbliżony, tylko że łapki drugiej i trzeciej pary nóg są czterostawowe. Jedyne krajowe gatunek.

C. marginella Fabr. Dł. c. 3–4 mm.

Na głowie, począwszy od górnego skraju oczów ciągną się dwie brózdki, skierowane skośnie ku dołowi oraz dość ostro i szeroko wgniezione. Powierzchnia całego ciała gęsto, drobno ale trochę grubiej i wyraźniej ponakłowana niż u gatunków *Phylidrus*. W pośrodku tarczy przedkarcza widoczne są cztery w kwadrat rozstawione grubsze nakłócia, koło których widać często nakłócia dodatkowe. Dolne z tych nakłóć są więcej zbliżone ku podstawie przedkarcza niż górne ku nasadzie głowy.

W pośród ogółu drobnych nakłóć powierzchni pokryw widać wyraźnie cztery pary równoległych, szeroko rozstawionych szeregów, złożone z bardzo oddalonych od siebie, linijnie ułożonych grubszych nakłóć. Dwie pary tychże od strony szwu są zazwyczaj o wiele wyraźniejsze od dwóch par następnych t. j. skrajnych, często zupełnie zanikniętych.

Do *Ph. fuscipennis* na pozór niezmiernie podobny, a kto niezbyt jest uważny łatwo go może z takowym zamienić, gdyż różnica w ubarwieniu uwydatnia się dobrze dopiero, gdy martwy owad nieco wyschnie.

Barwa całego ciała przeważnie czarno-smolasta, szczęki górne żółto-pomarańczowe, przedkarcze z rąbkim od góry rdzawo-żółtym i szerokim pasmem koło boków, głęboko zaciekniętem, tejże samej barwy. Całe boki pokryw obwiedzione są szerokim rdzawo-ochrowym pasmem, na krańcach którego, począwszy od połowy długości pokryw, znać skrócone szeregi czarno-kropkowanych wąziutkich smużek. Nogi czarno-brunatne, łapki ich rdzawe, czułki o wiele od łapek ciemniejsze z jaśniejszym zakończeniem zgrubiałych członków.

Rodzaj *Helochares* Mulsant.

Do rodzaju *Phylidrus* również bardzo podobny ale nieco rozplaszczony, t. j. daleko mniej wypukły. Średnica przedkarcza wzdłuż jest widocznie znaczniejsza, prążki wciętej koło szwu brak jest zupełnie; boki pokryw, począwszy już od bark, rozszerzają się prawie prostolinijnie a potem obwód ich zaokrągla się słabo łukowato i są one najszerze poza połową swej długości.

Podstawa przedkarcza nie posiada rąbka, jak u rodzaju *Phylidrus*. Macki są daleko dłuższe, toż samo można powiedzieć o nogach, a zwłaszcza o węższych łapkach. Czoło od wargi górnej oddzielone płytkim łukowatym wykrojeniem, skierowanym ku dołowi. Powierzchnia górna ciała grubiej i rzadziej ponakłowana niż u rodzaju *Phylidrus*.

Samice długo noszą jajka w sporym białym oprzędzie, płasko przytwierdzonym do spodniego obwodu brzucha, aż do czasu wylęgnięcia się gąsienic.

H. lividus Forström. Dł. c. 4–6 mm. Fig. 51.

Cała górna strona ciała wyraźnie dość drobno ale rzadko ponakłowana tak, że odstępy między nakłóciami są większe od nakłóć, oprócz tego na pokrywach wśród ogólnej ilości nakłóć widoczne są po dwa rzędy zwykłych wzdłuż biegnących grubiej poznaczonych prążek. Powierzchnia górnej strony ciała jest dość połyskliwa. Barwa jej przeważnie szarawo-ochrowo-brunatnawa, czasem o wiele ciemniejsza; warga górna i plamka na barkach, również jak i spód ciała, czarno-brunatne, macki o wiele jaśniejsze z czarnym zakończeniem ostatniego członka. Na jaśniejszej podkładowej barwie pokryw widać do jedenastu a częściej do dziewięciu par czarniawych wąziutkich smużek, które najczęściej są bardzo poskracane i ku zakończeniu i bokom skrajnym zamienione w szeregi, złożone z czarnych kropek.

Martwy owad po wyschnięciu zmienia barwę i albo staje się jaśniejszy, a wtedy i prążki czarniawe więcej się uwydatniają, lub też jeszcze bardziej brunatnieje.

Wszędzie w stojących wodach bardzo pospolity.

H. griseus Fabr. Dł. c. 4,5—6,5 mm.

Jest właściwie tylko odmianą poprzedniego (*varietas*), a różni się od tamtego głównie tem, że nakłócia na górnej stronie ciała ma grubsze, przeto odstępy między nimi są mniejsze. Na pokrywach wzdłuż znać tylko wyraźnie po jednym środkowym szeregu nakłóć lub nareszcie po dwie pary ale skrajna jest słabo widoczna. Powierzchnia ciała jest albo słabo połyskliwa lub też zupełnie matowa, spód ciała i uda czarne.

Ogólna barwa zazwyczaj ciemniejsza, czasem na około naciekłej czarniawej dużej plamy, która zajmuje większą część tarczy każdej pokrywy, pozostają po brzegach poszarpane szerokie jaśniejsze żółto-ochrowe obwiedzenia, utworzone z końców zwykłych czarniawych skróconych smużek, które do samego skraju obwodu nie dochodzą.

Martwe suche owady przybierają jaśniejszą lub ciemniejszą barwę.

Równie pospolity jak poprzedni.

Rodzaj *Laccobius* Erichson.

Owady drobne, mocno wypukłe, prawie półkuliste. Macki mają bardzo krótkie, a długość tychże nie wyrównywa połowie długości głowy, ostatni ich członek cokolwiek dłuższy od trzeciego. Piszczele, szczególnie ostatniej pary nóg, trochę łukowato wygięte na zewnątrz. Łapki wszystkich par nóg są czterostawowe i stopniowo ku końcowi cieńsze tak, że pierwszy członek o wiele jest grubszy od ostatniego. Pokrywy wzdłuż poznaczone mniej więcej dziesięcioma parami dość grubo nakłótych szeregów bez wciętych prążek wzdłuż szwu, płaskie pasemka międzyprążkowe poznaczone są trochę pomieszanyymi szeregami wyraźnych nakłóć o równym natężeniu, z których ułożone są szeregi prążek. Nakłócia międzyprążkowe najwyraźniejsze są na czwartej i ósmej parze pasemek (czy zawsze?). Są to wszystko owady, które zaraz po złowieniu ich nie pociągają swym wyglądem, szczególnie początkujących zbieraczy, są bowiem szarawe i niepozorne, dopiero po wyschnięciu żywsze barwy występują wyraźniej i, przyjrawszy się, można powiedzieć, że są to może najładniejsze owady z pośród sąsiednich rodzajów, począwszy od rodzaju *Hydrous* a skończywszy na *Cercyon*. Bardzo być może, iż niepozorny ten wygląd spowodował, że do niezbyt odległych czasów znano tylko dwa gatunki a mianowicie: *L. minutus* i *L. bipunctatus*. Lineusz opisał pierwszego, Fabricius drugiego, a od tego czasu nikt nie znał więcej gatunków, nawet Redtenbacher w dawniejszym wydaniu dzieła swego „Fauna austriaca“ wymienia nie dwa dawniej już znane gatunki ale tylko pierwszy, *L. minutus*. Dopiero Moczulski i Thomson dostrzegli, że gatunków jest nie dwa ale ośm.

Nadmienić mi przytem należy, że wszystkie te gatunki przedstawiają bardzo słabe między sobą różnice, mogły przeto być uważane za przypadkowe odmiany różnych gatunków (*varietas*).

Trzeba być bardzo uważnym, nadto określać rzeczzone owady przy pomocy bardzo silnych szkielec oraz, chcąc zdobyć najwięcej gatunków, należy zabierać wszystkie znalezione na wycieczce okazy, nie opuszczając żadnego, choćby ich było najwięcej. Są to stworzenia bardzo powolne, pływają jednak znakomicie i bardzo zwinnie. Skoro się mocno poruszy dno wody, w której siedzą, wydobywają się na jej powierzchnię i sporo ich można nałowić. Przekładają wodę stojącą, chociaż i w szybko bieżącej chętnie przebywają wśród porostów i kamieni.

Jak nadmieniałem, wszystkie gatunki są nadzwyczaj do siebie podobne, nawet barwami i ich ułożeniem bardzo do siebie zbliżone. Podkładowa barwa pokryw i przedkarczka jest jasno-szaro-ochrowa. Na przedkarczku w pośrodku jego tarczy widnieje wielka wyraźna czarna plama, o metalicznym różnobarwnym połysku i różnie zarysowanych granicach. Szeregi nakłótych prążek na pokrywach są czarne, oprócz tego na tarczy pokryw widnieją różnie ustawione ciemniejsze lub jaśniejsze białawe plamy. Głowa czarna z dwoma większemi lub mniejszemi żółto-pomarańczowemi plamami, na górnych zaokrąglonych przednich kantach przed oczami; plam tych czasem brak jest zupełny. Spód ciała czarno-brunatny, nogi całe jasno-szaro-ochrowe.

L. alternus Moczulski. Dł. c. 2—2,5 mm.

Cechy z pośród wszystkich ma najwybitniejsze albo raczej zupełnie odrębne, a mianowicie bardzo szeroko rozstawione szeregi zwykłych podłużnych prążek, których na szerokości między barkami mieści się tylko do sześciu par. Pasemka, między nimi zawarte, są płaskie, dość szerokie i tu i owdzie mniej więcej na całej swej długości poznaczone pojedynczym szeregiem niezbyt regularnie ustawionych nakłóć. Oprócz tego na pokrywach widoczna jest wyraźnie spora ilość równomiernie rozstawionych dużych czarno-brunatnych plam. Żółto-pomarańczowe plamy nad górnym brzegiem oczów t. j. na kantach głowy są albo bardzo wąskie lub też najczęściej zupełnie ich nie ma. Głowa i przedkarcze chropowato ponakłówane, przytem poznaczone niezbyt gęsto ustawionymi nakłóćciami, są one barwy czarnej z brązowo-tęczowym metalicznym połyskiem. Czarna plama na przedkarczku zajmuje niemal całą jego powierzchnię tak, że po bokach widać na brzegu tylko bardzo wąskie jasno-ochrowe pasemko, które końcami swymi zachodzi na dolny brzeg przedkarczka; tak więc można powiedzieć, że przedkarcze jest metaliczne czarno-brązowe.

Tylko w górach.

Michał Rybiński Zakopane 1898, poprzednio znalazłem tylko jeden okaz, ale nie u nas a w Meranie 5 Maja 1891.

L. bipunctatus Fabr. Dł. c. 2,8—3,4 mm.

Ciało cokolwiek słabiej wypukłe i nieco więcej owalne niż u poprzedniego. Głowa i przedkarcze drobno i niezbyt gęsto ponakłówane, odstępy między nakłóćciami niemal gładkie. Nakłóćcia zwykłych prążek na pokrywach niezbyt wybitne, ale zawsze o wiele silniej uwydatnione niż na przedkarczku.

Na górnych bocznych kantach czarno ubarwionej głowy mieszczą się dwie wyraźne żółto-pomarańczowe trójkątne plamki z wierzchołkiem skierowanym ku środkowi tarczy głowy. Zwykle czarna plama na przedkarczku zajmuje cały brzeg jego podstawy, a pozostaje się jasno-żółtawy szeroki brzeg, dochodzący z każdej bocznej strony do jednej szóstej całej szerokości. Czarne ubarwienie głowy i przedkarczka z bardzo

słabym metalicznym tęczowo mieniącym się przebłyskiem. Na pokrywach poza połową ich długości mieści się po obu stronach szwu spora okrągła ciemno-brunatna plama, a przed zakończeniem pokryw lecz bliżej szwu równej wielkości żółtawo-biała plama.

Rzadki. Łowił go Śp. Jan Wańkowicz, Połąga 1872. Pan Henryk Lgocki notuje go jako owada z okolic Częstochowy: Zacisze 22 Marca 1899.

L. minutus Lineus. Dł. c. 2,6—3,2 mm.

Do poprzedniego bardzo podobny i niesłychanie trudny do rozróżnienia. Główna różnica polega na tem, że samce nie posiadają ani nakłóc ani uwłosienia na udach drugiej pary nóg. Oprócz tego ciało z wierzchu jest więcej wypukłe niż u poprzedniego gatunku, głowa i przedkarcze silniej ponakłowane i nieco chropowate, prawie o tem samym natężeniu, co i szeregi nakłóc na pokrywach, zresztą niemal taki sam, jak poprzedni, nawet pod względem różności barw i ich ułożenia. Wszędzie w wodach stojących bardzo pospolity.

L. nigriceps Thoms. Dł. c. 3,5—4 mm. Fig. 52.

Największy pośród wszystkich a może być, że i najwypuklejszy. Głowę ma gęściej, a przedkarcze rzadziej od niej ponakłowane, z dużymi gładkimi odstępami ze zwierciadlanym połyskiem. Szeregi zwykłych nakłótych prążek na pokrywach są tu i owdzie trochę pomieszane a nakłócia na międzyprążkowych pasemkach często równie silne i nieregularnie ułożone. Odnośnie barwy, to głowa jest albo zupełnie czarna lub też widocznym jest tylko bardzo wązki skrawek zwykle pomarańczowo-żółtej plamy na bocznych kantach głowy ponad oczami. Czarna plama na przedkarczu od strony jego boków rozdziela się na trzy na końcu zaokrąglone zatoki, wyraźnie odgraniczone od szeroko i głęboko zachodzącej od brzegów i kantów biało-ochrowej barwy obwieńdzenia przedkarcza. Odblask metaliczny głowy i plamy na przedkarczu silniejszy niż u innych; zazwyczaj wśród kilku barw tęczowych przebijają naprzód silniej zielona a najsilniej karminazynowa. Ciemniejsze plamy na pokrywach są bardzo słabe i pozaciekane.

Bardzo pospolity, jednakże bardzo ładny owad, trzeba mu się tylko dobrze przypatrzeć.

L. alutaceus Thoms. Dł. c. 3,5 mm.

Różni się od poprzednich gatunków głównie tem, że głowę i przedkarcze ma wyraźniej ponakłowane, odstępy zaś między nakłóciami są jaszczurowate (szagrynowane), a skutkiem tego chropowate. Co do barw i ich rozłożenia, to są one wszystkie prawie także same, tylko że żółto-pomarańczowe plamy na przodzie głowy t. j. na zaokrąglonych kantach nad oczami są o wiele większe i wyraźniejsze. Czarna plama na przedkarczu zajmuje o wiele większą przestrzeń, a widoczne są tylko niezbyt szerokie skrawki jasno-ochrowe, które od bocznych brzegów są bardzo wązkie a potem nagle się rozszerzają i wydłużają jako zatoki na podstawie przedkarcza, dążące ku jego środkowi. Barwa pokryw jest także sama, jak u poprzedniego gatunku; połysk metaliczny głowy i przedkarcza jest więcej wybitny i mieni się między zielonym i różowym odcieniem.

Rzadszy od poprzedniego. Praga, fort Śliwicki 26 Czerwca 1894.

Rodzaj *Limnebius* Leach.

Ogólny zarys wyraźnie jajowaty, ku zakończeniu ciała stopniowo ale silnie zwężony, niezbyt wypukły. Szeroko osadzona głowa w stosunku do całego ciała większa niż u poprzedniego rodzaju. Tarczka międzyskrzydłowa dobrze widoczna, trójkątna,

u nasady szeroka. Cała górna strona ciała równo, miałko i niezbyt gęsto ponakłowana, pokrywy oprócz tych drobniutkich nakłóc nie posiadają ani prążek ani wciętych kresek.

Są to wszystko owady drobne, a ze względu na podobieństwo do wielu innych bardziej oddalonych rodzajów tęgopokrywych oraz na wspólne podobieństwo gatunków nadzwyczaj trudne do określenia, podczas którego należy się dobrze przyglądać owadowi, posługując się bardzo silnymi szklami.

Ostatni pierścień brzucha jest z wierzchu odkryty, a jeszcze więcej jest widoczny skutkiem tego, że pokrywy są skośnie ku górze od środka ścięte i z osobna zaokrąglone. Główną różnicę między obu płciami stanowi ostatni segment odwłoka, który posiada małe kępki gęsto ustawionych włosów, szerzej rozstawione u samców niż u samic. Należy przeto przy określaniu obejrzeć też i spód ciała, z której to strony rzeźbione włoski są umieszczone.

L. truncatellus Th n b r g. Dł. c. 1,8—2,5 mm. Fig. 53.

Największy z pomiędzy wszystkich. Jajowato wydłużony, z pokrywami, których boki od połowy długości zwężają się niemal prostolinijnie, brzeg ich jest wyraźnie odsadzony i poprzedzony na całej długości dość wybitnym wążkiem wgłębieniem. Górna strona ciała drobniutko ponakłowana, przytem o wiele gęściej na pokrywach niż na przedkarczu. Ostatnie jest niemal zupełnie gładkie ze zwierciadlanym połyskiem.

Samce od samic oprócz szerzej rozstawionych dwóch pędzelkowatych kępek na zakończeniu ostatniego segmentu różnią się jeszcze i tem, że koniec ostatniego segmentu jest czopkowato wydłużony, nadto że piszczele trzeciej pary nóg samców są na zewnątrz wygięte i w połowie ku środkowi nagle płasko rozszerzone, a na całej szerokości zakończenia porośnięte rzędem dość długich włosków.

Barwa całego ciała albo zupełnie ochrowo-brunatna lub też czarno-smolasta z silnie nacieknętymi rdzawo-brunatnymi bokami przedkarcza i pokryw, w tym ostatnim razie macki, czułki i nogi są teje samej barwy, co i boki ciała.

Dość populary. Praga, fort Śliwicki 20 Czerwca 1894.

L. nitidus M a r s h a m. Dł. c. 1,4—1,5 mm.

Do poprzedniego bardzo podobny ale znacznie mniejszy i z zarysem więcej skróconym. Drobne nakłócia głowy, przedkarcza i pokryw są niemal zaniknięte, a cała górna strona ciała jest jakby zwierciadlana. Odnośnie barwy, to zazwyczaj jest ciemniejszy od poprzedniego, głęboko czarny z bardzo wężkim rdzawym naciekiem bocznych brzegów przedkarcza i pokryw. Nogi i narządy ruchu ciemniejsze niż u poprzedniego.

Praga, fort Śliwicki 26 Czerwca 1901, wyłowiony z napływkami podczas wylewu Wisły, potem z nich wysiany.

L. papposus M u l s a n t. Dł. c. 1,8—2,2 mm.

Do *L. truncatellus* na pozór bardzo podobny, tylko bez odsadzonego brzegu pokryw, przytem jest stosunkowo więcej skrócony i gładszy, przedkarcze zwłaszcza silnie zwierciadlane połyskliwe. Główna ogólna barwa brunatna z dużą czarną nacieką plamą, zajmującą pośrodku znacznieszą przestrzeń przedkarcza. Pokrywy skrzydłowe ciemniej brunatne niż nacieknęte brzegi przedkarcza z czarnem pasmem przez całą długość szwu. Głowa czarna, nogi, łapki, wąsiki i macki czarno-brunatne.

Rzadszy o wiele od poprzedniego. Kujawy, Kalinowiec 9 Kwietnia 1906.

200 *L. truncatulus* Thomson. Dł. c. 1,7–2 mm.

Ogólny zarys cokolwiek więcej wydłużony, przedkarcze w stosunku do pokryw większe. Tarczka międzyskrzydłowa bardzo mała, nakłócia przedkarcza zupełnie zaniknięte, a przez to cała górna powierzchnia szklisto połyskująca, pokrywy z drobiutkiemi, miałkami nakłóciami, dość gęsto rozsypanemi. Powierzchnia całego ciała zupełnie czarna, tylko przedkarcze ma na całej swej szerokości od strony nasady oraz na bocznych brzegach trochę szerszy słaby naciek rdzawy. Nogi całe są czarno-brunatne, trzy pierwsze członki macków szczękowych żółto-rdzawe, stopniowo ciemniejsze, a ostatni członek brunatny.

Praga, fort Śliwicki 13 Lipca 1899. Wysiany z zebranych napływków podczas wylewu Wisły.

Podrodzaj *Bolimmus* Rey.

201 *B. picinus* Marsham. Dł. c. 1 mm.

Ogólny zarys jajowaty, skrócony. Głowa w stosunku do całego ciała duża z szerokim osadzeniem. Szew międzypokrywowy od połowy swej długości ku końcowi cokolwiek ostro wygórowany. Górna strona ciała zupełnie gładka, bez nakłóć; głowa i przedkarcze silniej szklisto połyskujące niż pokrywy. Główna barwa wierzchu ciała jest brunatno-ochrowo-rdzawa, głowa czarna. Na przedkarczu duża wszerz umieszczona podłużna plama, dotykająca górnego brzegu na całej jego szerokości; od spodu i boków jest ona otoczona jaśniejszym, głęboko zachodzącym, rdzawym zaciekiem. Spód ciała czarny, nogi czarno-rdzawe, macki jaśniejsze tak, jak u poprzedniego gatunku. Samce od samic różnią się więcej wydłużonym zakończeniem ostatniego segmentu, a u obu płci widoczną jest u końca odwłoka tylko jedna kępka, która się przedstawia jako pojedynczy gruby włos.

Czarna Struga 2 Czerwca 1906.

Sphaeridinae.

Łapki u wszystkich par nóg pięciocłonkowe, a u trzeciej pary pierwszy członek łapek jest o wiele dłuższy od następnego. Tarczka międzyskrzydłowa spora, długa, trójkątna. Drugi członek macek szczękowych jest silnie zgrubiały.

Są to owady drobne, ale bardzo różnej wielkości, z zarysem ogólnym niemal zupełnie okrągłym, o wierzchu ciała mocno wypukłym, często półkulistym. Żyją i mnożą się po części w wodzie, to znów w kupkach zwierzęcego gnoju. Gąsienice niemal wszystkich wylęgają się i odbywają przemianę w wodzie lub w szlamie nadbrzeżnym.

Rodzaj *Sphaeridium* Fabricius.

Ogólny zarys ciała okrągławo rozszerzony, dość silnie wypukły. Przedkarcze w porównaniu do całego ciała bardzo duże, z szerokimi zaokrąglonymi wyskokami, wybitnie obejmującymi nasadę głowy; gdy owad jest w spoczynku, wyskoki sięgają do dolnego skraju oczów. Nadto przedkarcze opatrzone jest wyraźnym rąbkem bocznych brzegów, zachodzącym od góry aż ku osadzeniu głowy, gdzie się gubi; oprócz tego rzeczony rąbek poza dość ostrym dolnym kantem przedkarcza zachodzi króciutką zwężającą się kreseczką na dolny brzeg tegoż. Pokrywy na bocznych swych brzegach również obwiedzione wązkim i przytem ostrzejszym rąbkem aż do zakończenia swego i opatrzone kreską po obu stronach szwu, najwyraźniejszą u zakończenia, następ-

nie zwężającą się, stopniowo słabnącą i gubiącą się ku górze mniej więcej w połowie długości pokryw. Na samej tarczy pokryw często wzdłuż przebiegają szeroko rozstawione skrócone wąziutkie kreski. Tarczka międzyskrzydłowa jest bardzo długa, trójkątna. Piszczele stopniowo ku końcowi dość silnie rozszerzone, brzegi ich u pierwszej i drugiej pary nóg od zewnętrznej strony opatrzone są dwoma rzędami silnych krótkich kolców, zaś od wewnętrznej tylko jednym rzędem kolców; u trzeciej pary nóg rzeźbione kolce ustawione są od skraju piszczeli w pojedynczy szereg. Wewnętrzne ruchome kolce, umieszczone na końcu piszczeli, są znacznie większe od brzeżnych oraz dłuższe niż dwa pierwsze członki łąpek. Ostatni członek łąpek pierwszej pary nóg jest równie długi, jak razem wzięte wszystkie cztery go poprzedzające; u samicy jest on przytem wązki, a u samców rozszerzony i stopniowo ku końcowi zgrubiał, zaś od wewnętrznej strony u zakończenia kańciasto wystający i opatrzone dwoma zgrubiałymi pazurami.

Owady pomienionego rodzaju żyją, rozmnażają się i przemiany swoje odbywają wyłącznie w gnoju, który zwierzęta zostawiają na pastwiskach. Najwięcej można ich znaleźć w kupkach niezbyt wyschniętych. Są to stworzenia bardzo ruchliwe i uciekają nadzwyczaj szybko mimo na pozór dość ciężkiej budowy ciała i nóg. Obecność ich łatwo poznać po licznych sporych płytkach okrągłych dziurkach, płasko umieszczonych na powierzchni kupek gnoju.

Gąsienice ich są wydłużone, ku przodowi mocno zwężone, o małej głowie. Ciało ich złożone jest z jedenastu pierścieni. Pierścienie, stanowiące przedkarcze, międzypiersie i przedbrzusze, kształtem swym prawie się nie różnią od ośmiu pierścieni, składających brzuch właściwy. Ostatni segment opatrzone jest na bocznych kantach sporymi rogatymi wyrostkami. Nogi pozbawione są łąpek, a same są tylko krótkimi wyrostkami. Barwa ciała gąsienic jest szarawo-cielista z bardziej żółtą głową.

S. scarabaeoides Linneus. Dł. c. 5—5,7 mm. Fig. 54.

Do podanych cech rodzajowych należy dodać, że cała wierzchnia strona ciała jest równomiernie drobno i gęsto ponakłowana, słabo połyskliwa, a nawet na pokrywach jeszcze więcej matowa. Przeważna ilość barwy ciała jest czarna. Na pokrywach umieszczone są dwie duże, owalne, podługowate, skośnie od barku ku dołowi i środkowi skierowane, ciemno-ponsowe plamy; długość ich bywa różna, czasem są one mniej, to znów więcej rozciągnięte, a dolne i wewnętrzne ich końce dochodzą zazwyczaj do połowy długości pokryw; granice tych plam są zwykle silnie zacieknięte. Pokrywy ku końcowi opatrzone są sporą wspólną jasno-żółto-ochrową plamą, której granice wyraźnie odrzynają się od czarnej barwy różnie wyłamaną linią. Zazwyczaj plama ta przedzielona jest w pośrodku po obu stronach szwu czarnym szerokim pasmem, same skrawki pokryw u ich zakończenia są czarne. Nogi o udach czarnych, piszczele ochrowo-żółto-rdzawe o brzegach czarnych, łąpki u dwóch pierwszych par nóg rdzawe, u trzeciej zaś pary czarne.

Owad po pastwiskach w kupkach gnoju bydłowego bardzo pospolity i liczny.

L. bipustulatum Fbr. Dł. c. 4—5,5 mm.

Różni się od poprzedniego naprzód tem, że linia dolnego skraju przedkarcza jest na bokach więcej łukowato ku górze wygięta, a następnie, że dolne kanty przedkarcza są ostrzejsze.

Barwa ciała czasem niemal taka sama, jak u poprzedniego gatunku, ale bardzo odmienna, a mianowicie przedkarcze zawsze posiada na bocznych swych brzegach czerwono-żółty rąbek, pokrywy opatrzone są również takim samym rąbkem z boków aż do zakończenia, a na ich tarczy zawsze są widoczne duże skośnie ponsowe plamy,

szersze są one zazwyczaj o granicach zamazanych lub są prawie zaniknięte. Jasno-żółto-ochrowa plama na zakończeniu pokryw jest albo duża i wyraźnie zaznaczona lub też tylko sam brzeżek pokryw jest rdzawo-ochrowy.

Trochę rzadszy od poprzedniego. Wawer 19 Czerwca 1884.

Rodzaj *Coeostoma* Brullé.

Ciało niemal półkolistе, mocno wypukłe, z silnymi spadkami boków. Tarczka międzyskrzydłowa o wiele krótsza i szersza niż u poprzedniego rodzaju. Pokrywy oprócz wciętej kreski po obu stronach szwu nie posiadają żadnych podłużnych kresek lub prążek. Brzegi piszczeli są opatrzone kolcami w podobny sposób, jak u *Sphaeridium*, ale o wiele tępszymi i krótszymi.

Jedyny krajowy gatunek

C. orbiculare F. Dł. c. 3,5—4,5 mm. Fig. 55.

Powierzchnia górna ciała silnie, równomiernie, dość grubo i gęsto ponakłowana, barwa przeważnie ciemno-czarna z rdzawo przeświecającym naokół skrajem przedkarcza. Przeświecanie to najwyraźniej i najszerzej oznaczone jest na bokach oraz od strony kantów dolnych ku środkowi, gdzie jest przerwane na znacznej szerokości. Obwód pokryw z boków ma bardzo słaby i wązki rdzawy naciek. Nogi czarne, łapki rdzawe, nasada wąsików żółto-rdzawo-ochrowa.

W każdej stojącej wodzie wszędzie pospolity, żyje wśród pływających roślin i wodorostów.

Rodzaj *Chaetarthria* Stephen.

Owad drobny, niemal kulgowaty, z wierzchu bardzo wypukły, głowę ma stosunkowo dużą, oczy wyraźne; tarczka międzyskrzydłowa spora, trójkątna, z bokami cokolwiek łukowato zaokrąglonymi, wcięta skrócona kreska po obu stronach szwu jest dobrze widoczna.

Ch. seminulum Herbst. Dł. c. 1,1—1,5 mm. Fig. 56.

Do cech rodzajowych należy dodać, że górna strona ciała jest bardzo miękko, drobnutko i niezbyt gęsto ponakłowana, z silnym zwierciadlanym połyskiem. Barwa ogólna smolasto-czarna, tylko na bokach przedkarcza prześwieca szeroki a u zakończenia pokryw wązki rdzawy naciek. Nogi i wąsiki są ciemno-rdzawe.

Owad niejednokrotnie pospolity, a podczas powodzi bardzo liczny.

Praga, fort Śliwicki 20 Czerwca 1894, przybór Wisły; inne okazy znalazłem na Bielanych w rowie, napełnionym wodą, 28 Kwietnia 1899; Czarna Struga 15 Maja 1903, po silnym wylewie strumienia, niezliczona ilość.

Rodzaj *Cercyon* Leach.

Owady drobne, silniej lub słabiej wypukłe i albo zupełnie zaokrąglone lub też cokolwiek wydłużone albo nakoniec z bokami ku tyłowi słabiej lub silniej zwężonymi. Tarczka międzyskrzydłowa niewielka z brzegami, po bokach silnie zaokrąglonymi. Pokrywy, oprócz wyraźniej wciętej kreski po obu stronach szwu, słabiej lub silniej poznaczone przez całą swą długość dziewięcioma parami wyraźniej wciętych prążek lub też szeregów nakłóc o różnym natężeniu. Przedkarcze i pokrywy obwiedzione z boków ostrym krańcem. Nogi krótkie, wszystkie pary piszczeli ku końcowi stopniowo wyraźnie rozszerzone, opatrzone na całej długości skrajnego brzegu sporymi, silnymi,

ostrymi kolcami. Łapki u nóg krótkie, wąskie i oprócz tego stopniowo ku końcowi zwężające się.

Większa ilość gatunków żyje i rozmnaża się w gnoju, sporo jednak gatunków przebywa przez całe życie w mulie lub szlamie. Gąsienice ich nie posiadają nóg, są przeto z tego względu zbliżone do gąsienic pszczoł lub os.

Podrodzaj *Eurycercion* Rey.

266 *E. littoralis* Gyllh. Dł. c. 2,5—3 mm.

Okrągły, mocno wypukły, niemal eliptyczny, cokolwiek zwężony u zakończenia pokryw, barki bardzo słabo guzowato uwydatnione; tarcza głowy z przodu wyraźnie, dość szeroko obrębiona. Piszczele na zewnątrz u końca ku górze skośnie ścięte.

Cała górna powierzchnia ciała gęsto, drobno, wyraźnie ponakłuwana. Pokrywy, oprócz wciętej ku ich końcowi coraz głębszej kreski po obu stronach szwu, poznaczone od nasady aż do końca dziewięcioma parami szeregow, złożonych z równooddalonych nakłóc; pasemka międzyprążkowe są szerokie i płaskie; głowa i przedkarcze silniej połyskliwe niż pokrywy, które są niemal matowe.

Barwa ogólna głównie czarna z żółto-rdzawym zakończeniem pokryw i takim samym skrajem bocznych ich brzegów; często od strony swej nasady pokrywy są również rdzawo-żółte. Opisane ubarwienie bywa bardzo niestałe i często się przytrafia, że żółto-rdzawa barwa przeważa, toż samo dzieje się i z czarną tak, że obie barwy bywają głównymi; zdarza się też, że obwiedzenia i plamy są tak rozszerzone, że całe niemal pokrywy bywają albo pomarańczowo-żółte lub też czarne z jasno-rdzawo-ochrowem zakończeniem. Macki i wąsiki są brunatne, nogi jasno-żółto-rdzawe z udami od strony nasady czarnymi, takimiż kolanami i brzegami piszczeli; spód ciała jest czarny.

Nad brzegami morza bardzo pospolity. Żyje, rozmnaża się i odbywa przemianę w mulie nadbrzeżnym. Koło wód słodkich o wiele rzadszy. Znalazłem go dwa razy: Bielany pod Warszawą 5 Maja 1892 i 9 Czerwca 1894 po jednym okazie.

Podrodzaj *Dicyrtocercyon* Gngbr.

207 *D. ustulatus* Preyssl. Dł. c. 2,5—3 mm.

Do poprzedniego ogólnym zarysem bardzo zbliżony, ale cokolwiek krótszy i barki ma silniej sterczące. Całe ciało z wierzchu, również jak u poprzedniego, wyraźnie cokolwiek rzadziej i drobniej ponakłowane. Dziewięć par zwykłych prążek na pokrywach są ostro kreskowato wcięte, nakłócia wewnątrz nich są trochę drobniejsze niż u *Eurycercion littoralis*. Ogólny połysk ciała jest niezbyt silny.

Główna barwa górnej strony ciała jest czarno-brunatna, górny brzeg przedkarcza ponad głową posiada na całej szerokości wąziutki rdzawy rąbek, oprócz tego boki przedkarcza naznaczone, poczynając od całego skraju, sporym okrągło, głęboko zachodzącym rdzawym zaciekiem, którego odnogi zachodzą wąziutkim rąbkim na dolny skraj przedkarcza i są w pośrodku szeroko rozdzielone. Na barkach mieści się dość duża zacieknięta ale dobrze widoczna ciemno-ponsowa plama. Boczne brzegi pokryw z wązkim pasemkiem, które się łączy ze sporą tej samej barwy plamą, głęboko zachodzącą ku górze i rozpostartą na zakończeniu pokryw. Macki są ochrowo-żółte, wąsiki aż do czterech ostatnich brunatnych pałkowato rozszerzonych członków są tej samej barwy, co i macki; nogi całe rdzawe z łapkami jaśniejszemi.

Barwy opisane są zmienne i raz bierze górę czarno-brunatna, ciemniejsza, to znów przeważają w ubarwieniu ciemno-ponsowa lub też jasno-ochrowa. Żyje i mnoży się albo w szlamie nadwodnym lub też w gnoju.

Bardzo pospolity.

Podrodzaj *Cercyon*.

C. lugubris sp. =

C. obsoletus Gyllnh. Dł. c. 3,5—4 mm. Fig. 57.

Do pierwszego z dwóch poprzednich czasem nieco tylko barwą zbliżony, do drugiego zaś także ogólnym zarysem ciała, ale od ostatniego różni się tem, że jest więcej ku końcowi zwężony, bardziej wypukły i cokolwiek więcej skrócony. Cała górna strona ciała gęsto, wyraźnie i równomiernie ponakłowana. Zwykle dziewięć par prążek na pokrywach złożone są z drobnych nakłóc, słabo uwydatnionych w pośród wielkiej ilości drobniejszych, któremi poznaczona jest cała tarcza pokryw. Wierzch ciała o słabym połysku. Głowa i przedkarcze głęboko czarne, pokrywy rdzawo-czerwone ze sporą czarną trójkątną plamą, której podstawa rozciąga się na całą szerokość nasady, wierzchołek zaś znajduje się na jednej trzeciej długości pokryw. Plama ta z boków łączy się często z niewielkimi ciemnymi plamkami, umieszczonemi od brzegu krawca pokryw przed guzem barkowym. Często na rdzawo-czerwonej tarczy pokryw widnieje w pośrodku spora obłoczkowata czarniawa plama. Wogóle barwy nie mają ściśle określonej normy, a mianowicie: na pokrywach przeważa raz czerwona, to znów czarniawa barwa. Żyje w kupkach gnoju, głównie końskiego.

Dość rzadki. Bielany pod Warszawą 9 Czerwca 1894.

C. impressus Sturm. Dł. c. 3,5—4 mm. Fig. 58.

Zazwyczaj z pośród wszystkich gatunków największy, zwięzły, przysadkowaty, mocno wypukły, jajowaty, ku końcowi cokolwiek więcej zwężony od następnego. Guzy bark ma dość wybitnie wystające. W pośrodku dolnego brzegu przedkarcza, tuż nad tarczką skrzydłową, widoczny jest drobny ostro wgnieciony dołek. Gdy owad jest w spokoju, powierzchnia przedkarcza z tarczą pokryw stanowi niejako jedną łączną całość. Cały wierzch ciała jest gęsto, drobno i równomiernie ponakłowany, a w pośród ogólnej ilości nakłóc na pokrywach widocznych jest wyraźnie dziewięć par zwykle grubiej nakłótych prążek, które są nadto ostro wcięte i, zagłębiając się ku tyłowi, giną raptem przed zakończeniem pokryw. Pasemka międzyprążkowe są zupełnie płaskie. Ciało z wierzchu jest dość połyskliwe.

Barwa górnej strony ciała czarna z głęboko zachodzącym żółto-rdzawym zaciekiem, skierowanym ku górze i pochodzącym z połączenia o wiele jaśniejszej rdzawo-ochrowej plamy na końcu pokryw. Macki i wąsiki są brunatne, nogi całe rdzawo-żółte.

W gnoju i zbutwiałych pniach naogół nierzadki. Wawer 2 Maja 1895, Natolin 11 Maja 1898.

C. haemorhoidalis Fabr. Dł. c. 3,5—3,8 mm.

Do poprzedniego z pozoru na pierwszy rzut oka bardzo podobny, ale nie jajowato zakończony jak tamten tylko, ogólnie biorąc, z zarysem eliptycznym; główna wszakże różnica polega na tem, że powierzchnia przedkarcza i pokryw nie stanowi jednej zlewającej się całości, ale przedkarcze wyraźnie odrzyna się swą wypukłością od wypukłości pokryw i u zejścia się nasady tych obu części ciała widać wyraźne zapadnięcie. Głowa i przedkarcze gęsto i drobno ponakłowane, pokrywy zaś na całej swej tarczy gęsto równomiernie poznaczone o wiele grubszemi nakłóciami. Dziewięć par zwykłych prążek są jeszcze silniej i szerzej powcinane, a ku końcowi pokryw

mocniej wgłębione, u zakończenia zaś pasemko koło szwu łączy się z pasemkiem, biegnącym na całym obwodzie bocznego brzegu pokryw, następnie pierwsze pasemko łączy się z ósmym i tak dalej, a trzecia, czwarta i piąta para pasemek kończą się w obwodzie, utworzonym z obustronnego połączenia poprzednich. Pasemka, począwszy od nasady, są zupełnie płaskie, zaś ku końcowi stają się coraz wypuklejsze. Cała górna powierzchnia ciała jest silnie połyskliwa.

Barwa wierzchu ciała i spód jego są czarne, zakończenie pokryw z dużą żółto-rdzawą plamą, z głęboko ku górze, mniej więcej do jednej trzeciej długości pokryw, zachodzącym naciekiem. Plama ta w pośrodku przedzielona jest czarnym zwężonym paskiem, zawartym pomiędzy liniowym wcięciem, umieszczonym po obu stronach szwu. Wąsiki u nasady rdzawo-żółte, macki szczękowe rdzawo-brunatne, nogi tej samej barwy, łapki rdzawo-żółte. Niezbyt pospolity, tak samo, jak poprzedni, przebywa w gnoju i zbutwiałych pniach, do których dostaje się zapewne zaskoczony zimą. Bielany 4 Maja 1894 i 24 Września 1904.

C. melanocephalus L. Dł. c. 2,5—3 mm.

Do *C. obsoletus* na pozór bardzo podobny, ale mniejszy, ku tyłowi trochę więcej zwężony i wogóle zarys ma cokolwiek krótszy, barwą jest też zbliżony do tamtego. Nie jest tak silnie zaokrąglony, cokolwiek grubiej ale też nieco rzadziej ponakłowany na całej wierzchniej swej stronie. Dziewięć par zwykłych podłużnych prążek na pokrywach są wyraźniej kreskowato wcięte ze stopniowo silniejszym natężeniem ku zakończeniu pokryw, gdzie znów w pewnym odstępnie gubią się zupełnie ku ich końcowemu brzegowi. Cała górna strona ciała jest silnie połyskliwa. Głowa i przedkarcze jest czarne, pokrywy rdzawo-ponsowe, u ich nasady widnieje duża czarna trójkątna plama, tak samo zarysowana i z takimiż wyskokami na zewnątrz bark, jak u *C. obsoletus*.

W niezbyt wyschniętych kupkach gnoju, szczególnie końskiego, bardzo pospolity i liczny; biega jednak niezmiernie szybko i trudny jest do pochwylenia.

C. marinus Thoms. Dł. c. 2,5—3 mm.

Zarys ogólny prawie foremnie eliptyczny, mocno wypukły. Górna strona ciała gęsto poznaczona drobnymi nakłóciami, nakłócia te na pokrywach nie są jednak równego natężenia ale drobniejsze pomieszane z cokolwiek grubszymi i przez to tarcza pokryw wydaje się trochę chropowatą, a może dla tej samej przyczyny mniej połyskliwą niż przedkarcze. Dziewięć par zwykłych prążek na pokrywach są ostro, kreskowato i wyraźnie poznaczone, a wewnątrz nich przebijają równo rozstawione, rozumie się, wzdłuż biegnące nakłócia. Ogół barwy przeważnie czarny, boki przedkarcza z wązkimi czerwonymi naciekniętymi brzegami. Pokrywy skrzydłowe ku końcowi ze sporą czarnym szwem podzieloną jasno-żółto-ochrową plamą, której granica odrzyna się ostro od czarnej barwy. Plama ta zachodzi skośnie ku brzegom pokryw, dochodząc wązkim pasemkiem aż do nasady przedkarcza, i jest coraz ciemniejsza t. j. więcej rdzawa. Nogi, macki i wąsiki brunatno-rdzawe, łapki jaśniejsze, rdzawo-ochrowe.

Żyje w nadbrzeżnym rozmiękniętym szlamie. Dość rzadki, Saska Kępa 23 Maja 1892.

C. bifenestratus Küster. Dł. c. 2,2—2,8 mm.

Do poprzedniego łądząco zbliżony ale zwykle mniejszy, więcej jajowaty zwężony. Przedkarcze w stosunku do pokryw jest trochę dłuższe niż u poprzedniego; guzy barkowe ma wyraźniejsze, ciało powierzchni tak samo jak u tamtego gęsto, drobno, nierównomiernie i silnie ponakłowane, nakłócia na spadzistych bokach pokryw są silniejszą niż na ich wypukłości środkowej. Prążki zwykłe na pokrywach także same,

Barwa też sama prawie, co i u *C. marinus*, tylko że przedkarcze na swych górnych kantach ma drobną ponsową plamkę, a dalej brzegi jego są zupełnie czarne; prawie taka sama jasno-ochrowata niemal maślana plama u zakończenia pokryw zachodzi głębiej ku górze, przytem rozchodzi się z obu stron zwężajacem się pasemkiem na brzegi pokryw i dosięga tylko do połowy długości tychże. Narzędzia dotykania i ruchu są tej samej barwy, co i u poprzedniego.

W mokrym nadbrzeżnym szlamie nieraz bardzo liczny. Czarna Struga 15 Maja 1903, Urle 18 Czerwa 1910.

C. lateralis Marsham. Dł. c. 1,3—2 mm.

Foremnie jajowaty, ku tyłowi powolnie zwężony. Całe ciało powierzchni równomiernie poznaczone gęstymi nakłóćiami. Zwykle prążki, biegnące na pokrywach przez całą ich długość, mają wszędzie toż samo natężenie, są niezbyt wcięte, a szeregi ustawionych na całej ich długości drobnych nakłóć są wyraźne; pasemka międzyprążkowe są zupełnie płaskie. Ciało z wierzchu jest silnie połyskliwe. Głowa i przedkarcze są czarne, najczęściej boczne brzegi ostatniego są na całej swej długości czerwono nacieknięte. Pokrywy są albo czarne z dużą skośną czerwoną plamą od strony nasady oraz zakończeniem, na którym się mieści duża jasno-ochrowo-rdzawa plama, która się łączy z takimże samym naciekiem wzdłuż bocznego skraju pokryw, lub też pokrywy są wiśniowo-czerwonej barwy z zakończeniem o wiele jaśniejszem, a w pośrodku ich tarczy rozpościera się czarniawa podługowata duża nacieknięta plama. Nogi, macki i wąsiki są czerwono-rdzawe.

Dość rzadki. W nawozie i pod kupkami gnijącego zielska, Bielany 9 Maja 1899.

C. terminatus Moshm. Dł. c. 1,7—1,8 mm.

Krótki, jajowaty, mocno ku tyłowi zwężony, w połowie długości najszerszy. Cała górna strona ciała niesłychanie miałko, drobno i niezbyt gęsto ponakłówana; zwykle linijne 9 par prążek na całej długości pokryw choć drobno jednak wyraźnie naznaczone. Górna strona ciała ze szklistym połyskiem.

Barwa: głowa i przedkarcze są głęboko czarne, pokrywy czerwono-żółte na około swych boków i u zakończenia z jaśniejszym czerwono-żółtawym naciekiem. U nasady pokryw duża czarniawa szeroka trójkątna plama, oparta swą podstawą o nasadę pokryw, wierzchołkiem zaś dochodząca do jednej trzeciej ich długości. Często na środku tarczy każdej pokrywy widnieje duża spora nacieknięta czarniawa plama. Spód ciała czarny, zaś nogi, macki i wąsiki są rdzawe.

Przebywa głównie w końskim nawozie. Rzadki. Bielany 9 Maja 1899 tylko jeden okaz.

C. pygmaeus Illiger. Dł. c. 1,3—1,6 mm.

Różni się od poprzedniego naprzód tem, że jest mniejszy, łagodniej ku tyłowi zwężony, znacznie w pośrodku ciała rozszerzony, nakłócia całego wierzchu ciała są wyraźniejsze niż u poprzedniego, na głowie i przedkarczu o wiele drobniejsze i rzadsze niż na pokrywach. Zwykle 9 par prążek na pokrywach są wąskie ale wyraźne, a pasemka, między nimi zawarte, płaskie u nasady, zwypuklają się stopniowo cokolwiek ku zakończeniu pokryw. Głowa i przedkarcze o wiele połyskliwsze od pokryw.

Odnosnie ubarwienia, to głowa i przedkarcze są głęboko czarne, pokrywy skrzydłowe ciemniej lub jaśniej czerwono-ochrowej barwy z czarną dużą trójkątną plamą, której podstawa rozciąga się na całej szerokości przedkarcza tuż za jego nasadą, a wierzchołek sięga czasem za połowę długości pokryw i łączy się z czarniawym szwem, zaś ku brzegowi pokryw ponad barkami ze sporą podłużną plamą, która z zewnątrz graniczy z barkami i dotyka niemal do połowy długości pokryw, do

bocznego ich skraju. Spód ciała jest czarny, nogi całe rdzawo-ochrowe, siedm członków wąsików są ochrowo-żółte, ostatnie cztery rozszerzone są czarno brunatne z ciemniejszym zakończeniem ostatniego członka. Macki tejże rdzawo-żółtej barwy, co i nogi.

W kupkach gnoju, zwłaszcza końskiego, pospolity. Saska Kępa 10 Czerwca 1868, Wawer 9 Sierpnia 1884, Łąki Skaryszewskie 17 Kwietnia 1912.

C. flavipes Thbrg. Dł. c. 2 mm.

Jajowaty, skrócony, w barkach szeroki, ku tyłowi silnie zwężony. Górna strona ciała niezbyt gęsto, ale wyraźnie posypana drobnymi nakłóćiami, pokrywy wszakże mają nakłócia wyraźniejsze, grubsze i o wiele rzadziej rozsypane niż głowa i przedkarcze. Zwykle dziewięć par prążek na pokrywach o wcięciach kreskowatych, a wewnątrz tychże widać wyraźnie szeregiem wzdłuż biegnące nakłócia. Od połowy pokryw ku ich zakończeniu nakłócia te są mniej wyraźne z tego powodu, że prążki są wprawdzie głębsze, ale zarazem węższe. Górna strona ciała jest silnie połyskliwa. Owad cały głęboko czarny, tylko końce pokryw są od skraju naznaczone dwoma naciekami sporemi żółto-ochrowymi plamami. Plamy te często nie dotykają do samego skraju, a prawie zawsze przedzielone są szerokim czarnym zakończeniem szwu. Macki, wąsiki i nogi są całe rdzawo-brunatne.

Przebywa w gnoju, a rozmnaża się i odbywa przemiany w mokrym nadbrzeżnym mule. Bielany 9 Maja 1894.

C. unipunctatus L. Dł. c. 2,2—3,2 mm. Fig. 59.

Cokolwiek wydłużony, niemal foremnie eliptyczny, średnio wypukły. Cała górna strona ciała, tak głowa jak i przedkarcze, oraz tarcza pokryw są gęsto drobno i wyraźnie ponakłówane. Na przedkarczu odstęp między nakłóćiami są jaszczurowato chropowate, nakłócia pokryw są cokolwiek grubsze i rzadsze, bez chropowatości między odstępami. Czasem połysk jest bardzo słaby, jakby matowo-jedwabisty, przeważnie jednak górna strona ciała jest silnie połyskująca. Zwykle dziewięć par prążek na pokrywach są więcej kreskowane, bo nakłócia giną w nich skutkiem ich zwężenia, kreski te są przytem jakby wgniecione w zawarte między niemi pasemka; począwszy od jednej trzeciej długości pokryw, są słabo wypukłe, dążąc zaś ku końcowi, są coraz wypuklejsze, a same prążki bardziej zagłębione.

Głowa czarna, przedkarcze także, z żółto-rdzawą obwódką na całej długości bocznych brzegów; pokrywy skrzydłowe ciemniej lub jaśniej szarawo-ochrowo-żółte z czarną tarczką i takiej samej barwy szwem oraz z dużą sercowatą plamą na środku długości szwu, poczynając się mniej więcej w połowie długości pokryw. Spód ciała i nogi są brunatno-rdzawe, macki i wąsiki zawsze jaśniejsze.

Pospolity. Żyje równie dobrze w kupkach gnoju jakoteż w nadbrzeżnej mokrej ziemi (szlamie) lub piasku. Czarna Struga 15 Maja 1913, wyłowilem z wody 20 okazów.

C. quisquillus L. Dł. c. 2—2,6 mm.

Eliptyczny, więcej od poprzedniego wydłużony, słabo wypukły, głowa i przedkarcze gęściej i grubiej ponakłówane niż pokrywy; nakłócia zwykłych dziewięciu par prążek na pokrywach skrzydłowych są wyraźne, gdyż prążki nie są zbyt ściśnięte i niezbyt silnie wgłębione, a na całej długości o równomiernym natężeniu. Cały wierzch ciała jest silnie połyskliwy, niemal zwierciadlany.

Barwa głowy i przedkarcza oraz spodu ciała jest głęboko czarna, pokrywy jaśniej lub ciemniej ochrowo-żółte; macki, wąsiki i nogi są rdzawo-brunatne.

W gnoju, zwłaszcza końskim, pospolity i nieraz bardzo liczny. Saska Kępa 10 Kwietnia 1868, Bielany 5 Maja 1897, Urle 7 Lipca 1903.

220 *C. nigriceps* Marsham. Dł. c. 1,3—1,7 mm.

Do poprzedniego bardzo podobny i często trudny do odróżnienia, gdyż nawet barwą mocno się zbliża, różni się wszakże tem, że jest o wiele słabiej połyskliwy; najczęściej górny brzeg i boki czarnego przedkarcza posiadają szeroką żółto-ochrową obwódkę.

Pokrywy tejsze samej barwy, co i poprzedniego, często każda z nich na środku swej tarczy posiada czarniawą plamę, której natężenie bywa bardzo różne, a skoro jej brak, owad staje się tem podobniejszym do poprzedniego gatunku. Spód ciała czarny; nogi, macki i wąsiki są rdzawo-ochrowej barwy.

Niezbyt częsty. W gnoju i pod gnijącymi roślinami. Bielany 4 Maja 1894.

221 *C. tristis* Illiger. Dł. c. 1,7—2,5 mm.

Jajowaty, poza barkami wyraźnie rozszerzony i w tem miejscu najszerszy, ku tyłowi mocno zwężony, silnie wypukły. Głowa i przedkarcze drobno i gęsto ponakłowane, pokrywy skrzydłowe o jeszcze drobniejszych nakłóciach, wyraźnie widocznych tylko przy użyciu mocno powiększającej soczewki. Zwykle dziewięć par prążek na pokrywach złożone ze słabo zaznaczonych ale widocznych nakłóć, ku końcowi tracą one jeszcze więcej na sile i są zaledwie dostrzegalne. Głowa i przedkarcze niezbyt połyskliwe, pokrywy matowe.

Ogólna barwa całego ciała czarna, brzegi boków przedkarcza z ciemno-ponsowym niezbyt głęboko zachodzącym naciekiem, pokrywy posiadają u zakończenia dość głęboko zachodzący żółto-rdzawy naciek. Nogi są całe rdzawe, wąsiki z siedmioma pierwszymi członkami ochrowo-żółtymi, następnych cztery, pałkowato złączonych i stanowiących zakończenie, są brunatnej barwy; macki szczękowe ochrowo-żółte z ostatnim członkiem czarnym.

Żyje i mnoży się w mokrym szlamie nadwodnym oraz w nawozie. Rzadki. Czarna Struga 15 Maja 1903. Jeden okaz wysiany z napływków, zebranych podczas powodzi.

Rodzaj *Megasternum* Mulsant.

Różni się od poprzedniego rodzaju tem, że skraj piszczeli przedniej pary nóg jest na jednej trzeciej swej długości głęboko wkrajany od zewnętrznej strony, przytem zwykłej właściwej prążki koło szwu prawie nie znać, a dostrzedz ją można chyba tylko przy zakończeniu pokryw.

222 *M. boletophagum* Marsham. Dł. c. 1,7—2 mm.

Ciało skrócone, pękate, równomiernie zaokrąglone od przodu i od tyłu, a ku końcowi cokolwiek zwężone, w połowie swej długości najszersze. Górna strona ciała, t. j. głowa, przedkarcze i pokrywy, gęsto i drobno (pokrywy drobniej i rzadziej) ponakłowane. Dziewięć par zwykłych podłużnych prążek poznaczonych blisko siebie ustawionymi nakłóciami, grubszymi niż inne, któremi cała tarcza pokryw gęsto jest poznaczona. Ciało z wierzchu silnie połyskliwe. Barwa całego ciała jest albo zupełnie czarna lub też czarno-brunatna z zakończeniem pokryw o jaśniejszym rdzawym nacieku. Czułki, macki i nogi ciemno-rdzawe.

Żyje w kupkach gnoju pod zgniętymi roślinami lub zwiędłymi opadłymi liśćmi oraz w grzybach drzewnych.

Czarna Struga 15 Maja 1903. Wysiane z napływków po wylewie.

Rodzaj *Cryptopleurum* Mulsant.

Od rodzaju *Cercyon* różni się tem, że jest porośnięty włosami oraz poznaczony głębokimi brózdkami i wypukłymi pasemkami na pokrywach. Ogólny zarys ciała

krótki, okrągły, ku tyłowi na końcu prędko silnie zwężony; wcięta prążka koło szwu nie jest skrócona od góry.

223 *C. minutum* Fabr. Dł. c. 1,6—2 mm. Fig. 60.

Czoło w szerz oznaczone płytką kreskową brózdka. Cała górna strona drobno, wyraźnie ponakłowana, na pokrywach grubiej oraz chropowaciej niż na przedkarczu. Dziewięć zwykłych par prążek, ułożonych z grubszych nakłód wzdłuż pokryw, stanowią dno wgłębionych brózdek, które u omawianego gatunku od strony nasady pokryw są płytke, a potem stopniowo ku ich końcowi coraz głębsze, zaś pasemka między nimi zawarte w ten sam sposób są coraz wypuklejsze. Powierzchnia całego ciała prawie bez połysku, często silnie matowa.

Barwa i jej ułożenie są bardzo zmienne, najczęściej całe ciało jest przeważnie ciemno-brunatne z rdzawo zacieknietem zakończeniem pokryw; zaciek ten bywa często bardzo głęboki i zajmuje większą część powierzchni pokryw. Często na guzach barkowych mieszczą się ciemno-czerwone plamy, a zdarza się, że pokrywy oznaczone są bardzo dużymi ponsowemi lub czerwono-pomarańczowemi plamami (Wilga 11 Lipca 1892). Często znów owad cały jest niemal zupełnie czarny z małym czerwonym naciekiem u zakończenia pokryw. Całe ciało tu i owdzie porośnięte króciutkimi włoskami. Nogi, macki i wąsiki rdzawe.

W kupkach każdego gnoju pospolite i liczne, częściej je jednak znaleźć można w pobliżu wody niż w suchszych miejscowościach.

224 *C. crenulatum* Panzer. Dł. c. 2,1—2,2 mm.

Do poprzedniego na pozór bardzo podobny, ale znacznie większy, różni się od tamtego naprzód tem, że brózdka, wszerek czoła biegnąca, jest głęboko wcięta, nadto, że brózdy na pokrywach zaraz u ich nasady są głębsze, a zwykłe pasemka między-brózdowe są stopniowo ku końcowi silniej wygórowane (prawie żeberkowate). Cały wierzch ciała wydaje się bardziej chropowaty. Inne mniej ważne cechy np. połysk i barwa także same, jak i u poprzedniego gatunku, i żyje tak samo, jak i tamten, w gnoju zwierzęcym; nieco od poprzedniego gatunku rzadszy. Urle 7 Lipca 1900.

Hydrophili.

Składa się z niewielu rodzajów i niezbyt licznych gatunków, które ogólnym zarysem do dwóch poprzednich grup zupełnie nie są zbliżone, a raczej nawet bardzo są od nich oddalone, oraz też na pozór podobne do innych tęgopokrywych. Choćby nogi ich do pływania wcale nie są ukształtowane, to jednakże wszystkie niemal żyją w wodzie i takowej się trzymają tak, że poza nią rzadko je znaleźć można. Jakkolwiek oddzielają je różni owadziarze od grupy, którą dawniej określano ogólną nazwą *Hydrocanthares*, to jednakże, jak nadmieniałem, ze względu na sposób ich życia można je śmiało w jedną całość połączyć. Nadto ostatni silnie wykształcony członek ich łapek zbliża je bardzo do rodziny *Hydrophilini*.

Rodzina Georyssidae.

Wśród całego pokrewieństwa, tak ogólnym zarysem ciała, jakoteż ustawieniem nóg i składających je członków, rodzina bardzo się odróżniająca, złożona z jednego tylko rodzaju i nielicznych gatunków. Nasady nóg, zwłaszcza przednich, są bardzo

od siebie oddalone. Wąsiki, złożone z dziewięciu tylko członków, z których pierwszy jest spory i wydłużony, następnych pięć są wąskie i drobne, a trzy ostatnie, tworzące okrągłą gałkę, są wybitnie rozszerzone w jedną całość. Macki są bardzo krótkie; przedpiersie (*prosternum*) jest miękkie i skórkowate, podgięcia pokryw bardzo szerokie, podwinięte pod spód zaokrąglającym się silnie brzegiem pokryw; łapki u wszystkich par nóg są czterostawowe, a ostatni ich członek dość spory. Piszczelce pierwszej pary nóg posiadają głęboką dość długą rynienkę, do której od spodu przylegają łapki, skoro owad skurczy nogi.

Rodzaj *Georyssus* Latreille.

Ciało drobne, niemal kulcowate. Przedkarcze zewsząd silnie zaokrąglone, szczególnie zaś na bokach, potem ku głowie szybko się zwęża w rodzaju kapturowego wysoku, zakrywającego głowę tak, że patrząc na owada z góry, wcale jej nie widzimy. Przedkarcze na powierzchni zwężonego kapturkowego wydłużenia posiada pięć do siedmiu poskracanych i poszarpanych, głęboko wkrajanych brózd. Tarczki między-skrzydłowej wcale niema. Pokrywy z wierzchu są silnie wypukłe, po bokach mocno zaokrąglone, niemal kulcowate, ku końcowi nagle zwężone z krótkim nieco wystającym wysokiem, którym jest pokryty wydłużony i silnie ku końcowi zwężony ostatni segment odwłoka.

Owad ten wśród całej grupy stanowi wyjątek ze względu na swój sposób życia, gdyż nie przebywa w wodzie lecz w niezbyt wilgotnym próchnicznym piasku, którym jest zwykle po wierzchu oblepiony tak, że poszukiwacz widzi zrazu nie owada, ale poruszającą się drobną kuleczką z ziemi utworzoną, dopiero po oczyszczeniu owada można określić dokładnie gatunek.

G. crenulatus Rossi. Dł. c. 1,5—2,1 mm. Fig. 61.

Do podanych cech rodzajowych należy dodać, że na kapturkowatym zwężonym górnym wysoku przedkarcza widnieje pięć głębokich, wyraźnie ostro wgniecionych lub wkrajanych brózd; środkowa z nich jest najdłuższa i najwyraźniejsza, następne dwie, po jej bokach, o wiele krótsze od niej, jak również i od skrajnych; obie pary tych brózd nie posiadają granic tak wyraźnych jak najdłuższa środkowa; końce skrajnej pary rozchodzą się szerzej. Dolny brzeg przedkarcza, którego nasada jest ku dołowi nagle wgłębiona pod bardzo płytkim mocno rozwartym kątem, posiada na całej szerokości szereg dość grubych nakłóc. Na pokrywach przez całą ich długość przebiega ośm par prążek, złożonych z okrągłych dużych głębokich, linijnie w pojedynczy szereg ustawionych, mniej więcej dwunastu dołków. Szew na całej swej długości jest ostro kreskowato wgłębiony. Oprócz tych wyraźnych znamion cała silnie zaokrąglona powierzchnia przedkarcza i pokryw jest bez śladu wygórowań lub też najdrobniejszych nakłóc. Barwa całego ciała jest głęboko czarna (jak sadza) z dość silnym połyskiem od górnej strony.

Nad brzegami strumieni i jezior w próchnicznej ziemi dość częsty i miejscami liczny.

Czarna Struga 1 Czerwca 1892 oraz 15 Maja 1913, Wierzbno 28 Maja 1897.

G. substriatus Heer. Dł. c. 1,6—1,8 mm.

Różni się tem od poprzedniego, że na kapturkowatym wydłużeniu przedkarcza mieści się siedem kresek, z tych trzy pary ułożone są po obu stronach środkowej na płaskim wgłębieniu, odgraniczonem od wypukłej powierzchni przedkarcza wązkim ostrym rąbkim. Środkowa najwyraźniejsza kreskowata brózdka ma koniec wolny. Na pokrywach wzdłuż przebiega, również jak u poprzedniego, ośm par prążek, ale są

one kreskami, w głębi których widnieją silniejsze okrągłe zagłębienia, częściowo więc są ustawione naprzemian raz z węższych, to znów o wiele grubszych od tychże szeregiem pojedynczym biegnących nakłóc, których wgniezione granice wystają po obu stronach kreski. Prążki ku zakończeniu są grubsze i głębsze oraz jakby wgniezione, a pasemka, między nimi zawarte, uwypuklają się przez to cokolwiek. Cała górna powierzchnia ciała bardzo drobno i miękko ponakłowana oraz słabo połyskliwa.

Równie, jak poprzedni, zupełnie czarny.

W Karpatach Obchodzica, Maks Siła Nowicki „Przyczynek do fauny Galicji“ 1873.

Dryopidae.

Dzielią się na dwa powinowactwa: *Potamophilini* i *Dryopinae* oraz przybywa do nich rodzina *Helminthinae*. Główną ich cechą jest ukształtowanie łapek. Są one u wszystkich par nóg pięcioczłonkowe z bardzo dużym członkiem końcowym, równie długim a czasem dłuższym niż cztery poprzedzające go razem wzięte, trochę zakrzywionym i również ku końcowi mocno zgrubiałym, opatrzonym sporymi łukowatymi pazurkami, które pomienionym owadom służą do przyczepiania się do roślin wodnych, kamieni, przegniłych kawałków drzewa w wodzie zanurzonych, pływających gałęzi, zaś u *Helminthinae* głównie do spodu kamieni, leżących na dnie choćby najszybciej płynącej wody.

Gąsienice ich, również jak i doskonałe chrząszcze, pozostają przez całe życie w wodzie i też są przyczepione do wszelkich przedmiotów, pływających po wodzie lub w takowej zanurzonych. Są one po wierzchu płaskie, twarde, podobne do gąsienic owadów, należących do rodzaju *Sylpha*, tylko że są więcej od góry rozszerzone i przypominają też zwykłą stonogę. Nogi mają krótkie, ostatni segment brzucha wydłużony i podwinięty. Tym członkiem wykonywają ruchy podczas pływania, które, zdaje się, ten jedyny organ im umożliwia, inne bowiem ich członki wcale się do pływania nie nadają. Brzegi spłaszczonej pierścieni ciała mają opatrzone rzędem długich włosów. Od powyżej podanych kształtów bywają znaczne zboczenia u pojedynczych gatunków, mianowicie gąsienica *Macronychus quadrituberculatus* jest walcowata, miękka, ma głowę dużą a podwinięty segment opatrzony trzema bardzo długimi cienkimi ogonkami.

Potamophilini.

Różnią się tem od *Dryopidae*, że posiadają wąsiki, złożone z jedenastu członków, z najdłuższym pierwszym u nasady, następny jest o wiele cieńszy i krótszy od poprzedniego, trzeci najmniejszy t. j. najkrótszy i najcieńszy, następne zaś stopniowo coraz szersze tworzą jedną pałkowatą całość, ostatni bowiem członek jest zaokrąglony. Macki szczękowe krótkie, u nasady cienkie, okrągło gałkowato zakończone. Przedpiersie bez wydłużenia.

Rodzaj *Potamophilus* Germar.

Wydłużony, dość wypukły, głowa mała, oczy gołe, okrągłe, duże, mocno wypukłe. Brzegi przedkarcz z ostro na zewnątrz kańciasto wyłamanym skrajem, wyłamanie to mieści się poza połową długości przedkarcz, poczem obwód jego jest łukowato wgięty na wewnątrz. Nasada przedkarcz, które się od opisanego kańciastego wyłamania silnie ku nasadzie głowy zwęża, jest od tejże o wiele szersza. Tarczka mię-

dzyskrzydłowa (*scutellum*) jest spora, okrągława. Boki pokryw są na znacznej długości prostolinijne i równoległe, potem pokrywy zaokrągłają się powoli ku dołowi i na końcu rozchodzą, a każda z osobna jest ostro wydłużona, szew zaś jest głęboko rozwarty. Linia zbrzeżna podgięć pokryw jest w pośrodku swej długości wgięta i silnie ku górze wzniesiona tak, że na obwodzie widocznym jest znaczne łukowate wykrajanie, sam boczny kraniec pokryw jest ostry.

Ostatni członek pięcioczłonkowych łapek jest dłuższy niż cztery poprzednie razem wzięte.

Potamophilus acuminatus Fabr. Dł. c. 6,5--8,5 mm. Fig. 62.

227 Do podanych powyżej cech rodzajowych należy dodać, że przedkarcze nawet w najszerszym miejscu, t. j. na linii kańciastego wyłamania na zewnątrz, jest węższe niż pokrywy razem wzięte, że na jego powierzchni przebiegają trzy listewki, z których środkowa jest od góry słabo linijnie wyniesiona, a na połowie długości przedkarcza bardzo wązka, potem ku tyłowi mocno się rozszerza i przed samą nasadą sąsiaduje po obu stronach z wyraźnie wgniecionym, podługowatym dołkiem. Dwa boczne wygórowania są mniej wyraźne od środkowej listewki i nierównomiernie trochę guzowato ale bardzo słabo wzniesione. Guzy barkowe od środkowej strony pokryw wyraźnie poprzedzone płaskim wgłębieniem. Otoczenie szwu poza tarczką jest głęboko na znacznej długości wgniecione, sama tarczka opatrzona jest w pośrodku przez całą swą długość podłużną, wyraźną, wązkolinijną listewką. Na pokrywach przebiega wzdłuż dziesięć par prążek, wliczając w to i prążkę, ciągnącą się po obu stronach szwu przez całą jego długość. Druga prążka z kolei, licząc od szwu, jest mocno skrócona i na jednej czwartej długości pokryw połączona z prążką koło szwu, wszystkie inne pary prążek ciągną się nieprzerwanie z tem samym niemal napięciem aż do końca pokryw i są złożone z grubych, w pojedynczy szereg ustawionych, wzdłuż biegnących, prawie okrągłych nakłóc, które słabną cokolwiek ku zakończeniu pokryw. Pasemka, zawarte między prążkami, są nieco wypukłe i na przemian co drugie cokolwiek wygórowane, linia szwu tak samo.

Głowa i przedkarcze pokryte są gęsto drobnymi chropowato ustawionymi nakłóciami. Na pokrywach drobniejszych nakłóc wcale nie znać, natomiast cała tarcza pokryw ma wygląd matowy, jakby sukieny, toż samo stosuje się i do reszty powierzchni ciała z górnej strony; spód zaś ciała, zwłaszcza u świeżych okazów, ma płowy lub też srebrno-białawy kutnerowaty połysk.

Barwa szarawo-czarna z odcieniami, które już poprzednio opisałem. Nogi rdzawo-brunatne z udami o głęboko zachodzącym czarniawym zacieku, wąsiki i macki tejsze samej barwy, co i nogi.

Dlatego tak obszernie opisałem rzeczonego owada, że naprzód jest on na pozór bardzo podobny do każdego z rodzaju *Dryops* lub do *Helichus substriatus*, potem zaś też cokolwiek do owadów, należących do rodzaju jak *Dermestes* lub nawet *Anobium* tak, że początkujący, przytem nie dość uważny zbieracz, na zasadzie właśnie tego pozornego podobieństwa łatwo go może pominąć.

Żyje pod wodą dość głęboko przyczepiony do różnych przedmiotów; przekłada wodę czystą, dlatego też przebywa przeważnie w rzekach. Ruchy posiada bardzo leniwe. Opuszcza wodę tylko wtedy, gdy jest zmuszony przefrunąć dla braku tejsze w podatniejszą miejscowość, wtedy można go wypadkowo znaleźć i na lądzie.

Należy do owadów bardzo rzadkich, a najłatwiej znaleźć go można podczas silnych wylewów i dżdżystej pory.

Po raz pierwszy znalazłem dwa okazy 17 Kwietnia 1864 w uroczej wówczas miejscowości, którą wzrastające miasto Warszawa niemiłosiernie pochłonęło, a były to piękne stawy pomiędzy ulicami Nizką i Smoczą. Od tego czasu natrafiłem na jeden tylko okaz na Pradze pod fortem Śliwickim, wyłowilem go podczas silnego wylewu Wisły 20 Czerwca 1894. Ś. p. Wojciech Mączyński zebrał dwa okazy z jakiejś gałęzi, sterczącej nad wodą też podczas przyboru Wisły koło Kępy Potockiej pod Bielanami.

Dryopini.

Rodzaj *Dryops* Olivier.

Różni się od poprzedniego rodzaju wieloma zewnętrznymi cechami, jakkolwiek na pozór bardzo jest do tamtego zbliżony; główną z nich jest ukształtowanie wąsików, które złożone są nie z jedenastu członków, jak u poprzedniego, lecz tylko z ośmiu i nadto są o wiele krótsze. Drugi z rzędu, licząc od nasady, członek wąsików, jest mocno konchowato rozszerzony i silnie na zewnątrz wystający, dalsze są bardzo skrócone i skupione i stanowią razem wachlarzowato-pałkowate zakończenie; ostatni członek łapek jest niemal tejże długości, co cztery poprzedzające go. Wąsiki z powodu wydłużenia drugiego członka mają wygląd taki, jakby były złożone z dwóch części. Przedpiersie (*prosternum*) z przodu pałkowato ku głowie i międzypiersiu (*metasternum*) wydłużone; ruchome nasady nóg mają tarczowate rozszerzenie.

Ogólnym zarysem ciała, jak wspomniałem, jest na pozór do poprzedniego rodzaju bardzo podobny, ale zawsze więcej wypukły. Końce pokryw nie rozwierają się na szwie, ale są wspólnie okrągławo zakończone. Na przedkarczu, w pośrodku dość wypukłym, poczawszy zaraz od nasady głowy na szerokości rozstawienia oczów ciągną się ku dolnej stronie t. j. ku nasadzie ostro wystające dwa pojedyncze trochę łukowate żeberka, których końce sięgają do dolnego brzegu przedkarczka przed wypukłością guzów barkowych i żeberka te końcami swymi dotykają też zazwyczaj do początku trzeciej pary podłużnych prążek, których na pokrywach mieści się ośm par, a żadna z nich nie jest skrócona. Boczny skraj pokryw mniej więcej taki sam, jak u poprzedniego rodzaju.

Górna strona ciała na całej swej tarczy pokryta dwojakiego gatunku włosami: jedne z nich są króciutkie, bardzo gęste o aksamitnym lub kutnerowatym wyglądzie, drugie zaś o wiele rzadsze i dłuższe. Takie uwłosienie przyczynia się do tego, że ciało pomienionych owadów nigdy nie jest mokre, widocznie bowiem zbiera się na włoskach powietrze w drobnych banieczkach, chroniąc od zamaczania. Spód ciała też uwłosiony, ale pokryty włoskami krótszymi i rzadziej ustawionymi.

Żyją w wodzie przychepione do łodyg roślin wodnych głównie zaś grubych traw, jak *carex vulpina*, *calamagrostis epigayos* lub *phalaris arundinacea*, nadto wielu innych. Można je też znaleźć na różnych przedmiotach, jak na przegniłych kawałkach drzewa w wodzie leżących, pływających gałęziach lub nareszcie (w górach) przychepione do spodu kamieni na dnie wody.

D. striatopunctatus Heer. Dł. c. 5—5,5 mm. Fig. 63.

Z wierzchu cokolwiek przyplaszczony, głowa drobniej, przedkarcze grubiej ponakłuwane, przytem obie te części ciała mają wygląd chropowaty. Cała tarcza pokryw jeszcze drobniej, ale o wiele rzadziej ponakłowana i poznaczona jest przytem ośmioma parami zwykłych podłużnych prążek, ułożonych z grubych, czworokątne wyglądających, trochę okrągłych, w jeden podłużny szereg ustawionych nakłóc. Całe ciało pokryte gęstymi kutnerowatymi włoskami, a w pośród nich wystają ciemniejsze dale-

ko od pierwszych oraz o wiele od tychże dłuższe czarno-brunatne włoski, których najwięcej mieści się na głowie i przedkarczu.

Barwa ciała: ołowiano-czarna, tylko zetknięcia stawów są trochę rdzawo-brunatne, ale jest to tylko słaby naciek, same pazurki są rdzawe.

Owad wyłącznie górski, żyje nad brzegami rzek i jezior pod kamieniami, przytwierdzony do ich spodu, a jakkolwiek kamienie te po wierzchu są często suche, skoro woda opadnie, to jednak pod ich spodem zawsze jest nadbrzeżna woda, suchych bowiem skrytek owad unika.

Nowy Sącz 19 Lipca 1876 nad brzegiem Dunajca, Krynica 1 Sierpnia 1897, brzeg Muszynki.

D. viennensis Heer. Dł. c. 4,2—5 mm.

Łukowate ostre zeberka na przedkarczu szerzej ma rozstawione niż poprzedni. Całe ciało słabiej porośnięte włoskami. Głowa i przedkarcze trochę drobniej i w tymże samym stosunku do siebie ponakłowane, jak u poprzedniego. Ośm par zwykłych prążek na pokrywach są wprawdzie widoczne, lecz są one raczej wzdłuż całych pokryw biegnącymi płytkimi zagłębieniami niż szeregiem nakłótemi prążkami, nakłócia bowiem na ich dnie nie mają wcale regularnego porządku i ułożenia i są pomieszane z całą ilością równie grubych nakłóć na tarczy pokryw, niezbyt gęsto zwartych, ale raczej rozsypanych. Ogół nakłóć na pokrywach jest o wiele grubszy niż na głowie i przedkarczu. Pasemka, zawarte między zagłębionymi prążkami są na całej swej długości słabo wypukłe.

Całe ciało czarne o podkładzie cokolwiek lśniącym, pokrywy pokryte kutnerowatymi bardzo gęstymi krótszymi płowymi włoskami oraz włoskami ponad nie silnie wystającymi dłuższymi, rzadszymi i ciemniejszymi.

W górach pospolity, na równinach o wiele rzadszy.

Praga, fort Śliwicki 13 Lipca 1895; Krynica na Powroźniku, brzeg Muszynki 21 Sierpnia 1908 spora ilość bo aż 50 okazów.

D. Ernesti Gorz. Dł. c. 4—5 mm.

Ciało krótsze, zwięzłe, przysadkowate, silniej wypukłe; przedkarcze szczególnie jest poduszkowato wypukłe z silnie zaokrąglonym spadkiem wybitnie skierowanym ku swej nasadzie. Środkiem przedkarcza przebiega wzdłuż słabo kańciaste wygórowane, z obu stron mocno skrócone. Głowa i przedkarcze gęściej i drobniej ponakłowane niż cała tarcza pokryw, których nakłócia są przytem nierównego natężenia lecz grubsze, pomieszane z trochę drobniejszymi; otoczenie tarczki (*scutellum*) jest jakby wgłębione, a sama tarczka wgnieciona z wygórowanym środkiem wzdłuż. Od spodu tarczki ciągną się dwa krótkie, wybitnie podługowate dołki, których długość nie przechodzi jednej piątej długości pokryw.

Ośmiu zwykłych par prążek na pokrywach niema, widać natomiast rzadko rozstawione, trochę skośnie ku szwowi i dołowi skierowane wąskie wygórowania, poczynające się najsilniej koło nasady pokryw, a otoczone z boków wyraźniejszymi zagłębieniami.

Barwa całego ciała czarna ze słabo oliwkowo-zielonym metalicznym przeblyskiem na pokrywach.

Owad cały jest porośnięty włoskami, ale rzadszymi jeszcze niż u poprzedniego gatunku; krótsze gęściejsze włoski są płowe, zaś inne, o wiele od pierwszych dłuższe, są brunatne.

Dość pospolity. Czarna Struga 1 Czerwca 1892.

231 *D. lutulentus* Erichson. Dł. c. 3,8—4 mm.

Ogólny zarys wydłużony, przedkarcze mocno wypukłe, w pośrodku wzdłuż bez wygórowania, dość wyraźnie na całej swej tarczy lecz niezbyt gęsto ponakłowane; pokrywy trochę grubiej ale rzadziej ponakłowane niż przedkarcze; nakłócia te wszakże nie posiadają jednakowego natężenia i tak: najbliższe szwu są cokolwiek drobniejsze od ogółu i są bardzo pomieszane. Zwykle ośm par prążek na pokrywach są szerokie i płaskie, wypełnione dwoma szeregami, złożonymi z dość grubych nakłóc. Najregularniej z nich ułożone są dwa pojedyncze szeregi, po obu stronach szwu się ciągnące. Pasemka międzyprążkowe są wąskie, cokolwiek wygórowane i na całej długości pokryw widoczne. Całe ciało po wierzchu porośnięte niezbyt gęstymi pilśniowatymi króciutkimi włoskami, a wśród nich sterczą o wiele rzadsze brunatne, grubsze, sztywniejsze i ciemniejsze.

Barwa całego ciała ołowiano-szaro-czarna. Nogi z naciekiem brunatno-rdzawym, jaśniejszym u połączenia stawów; łapki całe są rdzawe.

Rzadki. Wilanów 16 Lipca 1906 jeden okaz podczas powodzi spowodowanej wylewem Wisły.

232 *D. nitidulus* Heer. Dł. c. 2,4—4 mm.

Ogólny zarys więcej skrócony od poprzedniego oraz silniej wypukły, zwłaszcza w pośrodku wzdłuż tarczy pokryw. Nakłócia głowy i przedkarcza są wyraźne, dość grube, niezbyt gęste, a na pokrywach jeszcze grubsze i rzadziej na całej ich tarczy rozsypane, przytem nierównomiernie rozstawione. Na pokrywach znać tu i owdzie słabe i wąskie wygórowania wzdłuż biegnących pasemek, czasem pasemka są słabsze, to znów wybitniejsze, prążek zwykłych prawie zupełnie brak.

Barwa ciała czarna z wierzchu z odcieniem oliwkowym i bardzo słabym metalicznym przeblyskiem, podgięcia pokryw oraz całe nogi są rdzawe. Spód ciała trochę gęściej niż wierzch porośnięty jasno-płowymi ale dłuższymi włoskami, dłuższe włoski pokryw są tejże samej barwy, co i podkład krótszych gęściejszych włosków.

Wszędzie po zarośniętych brzegach stawów i łąch pospolity.

233 *D. luridus* Erichson. Dł. c. 3,4—4,5 mm.

Do poprzedniego bardzo podobny, ale cokolwiek więcej wydłużony, od wierzchu cokolwiek spłaszczony, zazwyczaj większy. Stosunek nakłóc na przedkarczu i ich ułożenie są takie same, jak u poprzedniego, tylko że wszystkie nakłócia są nieco drobniejsze. Na pokrywach nie znać żadnych prążek ani wygórowań, są one pokryte bardzo gęstymi żółtawo-płowymi kutnerowatymi włoskami i o takiej samej barwie trochę od tamtych rzadszymi, ponad dolny podkład silnie wystającymi, o wiele dłuższymi włoskami. Spód ciała o wiele gęściejszymi, dłuższymi i jaśniejszymi włoskami pokryty niż wierzch pokryw.

Barwa wierzchu ciała czarno-oliwkowa ze słabym, ledwie widocznym zielonawym metalicznym przeblyskiem, zresztą taka sama, jak u poprzedniego, zatem podgięcia pokryw i nogi całe są rdzawe.

Rzadki. Urle wylew Liwca 11 Sierpnia 1910, dwa okazy.

234 *D. auriculatus* Geoffroy. Dł. c. 4,5—5,2 mm. Fig. 64.

Ogólny zarys wydłużony, pokrywy w pośrodku wzdłuż nieco spłaszczone, czoło wszcz guzowato wypukłe. Na przedkarczu środkiem tegoż przez całą jego długość znać tępe kańciaste linijne wygórowanie, którem uwydatnia się jeszcze wyraźniej ogólne uwypuklenie przedkarcza. Nakłócia głowy, przedkarcza i pokryw są bardzo drobne i gęsto ustawione, a na samych pokrywach wydają się chropowatemi. Zwykle ośm par prążek na pokrywach są bardzo słabymi linijnymi wgłębieniami, widocznymi wzdłuż

pokryw od samej nasady aż do ich zakończenia; na dnie tych prążek widać o wiele grubsze, w pojedynczy szereg rozstawione nakłócia; pasemka, między prążkami zawarte, są słabo uwypuklone.

Podkład bardzo gęstych króciutkich włosków na wierzchu ciała ma wygląd mieniący aksamitny i jest bardzo wyraźny u niezbyt starych i dobrze wyklutych owadów. Z wiekiem rzeczony kutner ściera się silnie. Rzadsze wystające włoski są niewiele dłuższe od mieniącego podkładu. Nogi i spód ciała gęsto porośnięte szarawymi włoskami.

Barwa całego ciała jaśniej lub ciemniej brunatna, stawy i połączenia na krańcach jaśniejsze, rdzawe łapki tak samo, włoski na pokrywach są płowe.

Bardzo pospolity. Przesiaduje pod wodą przyklejony do łodyg roślin wodnych i traw.

Rodzaj *Helichus* Erichson.

Od rodzaju *Dryops* różni się mniej wystającymi oczami, których powierzchnia porośnięta jest drobniutkimi i króciutkimi włoskami, bardzo gęsto na niej ustawionymi, oraz różni się brakiem ostrej listewki na bokach przedkarczka, które jest o wiele wypuklejsze niż u rodzaju *Dryops* i niezależnie od tego węższe niż nasada pokryw; nogi dłuższe, ostatni członek łąpek większy.

Jedyny nasz gatunek

H. substriatus Müller. Dł. c. 4,2—5,5 mm. Fig. 65.

Do podanych powyżej cech rodzajowych należy dodać, że jest na pozór bardzo podobny do *D. auriculatus*, ale przedkarcze ma boczne brzegi zaokrąglone i ku dołowi wyraźnie odrazu nad podstawą zwężone z wybitnie wystającymi kantami. Na całym bocznym brzegu przedkarczka posiada wyraźny wąski obrąbek; dolny kraniec przedkarczka jest po obu stronach łukowato ku górze wygięty. Boki pokryw poza dwoma trzecimi swej długości są trochę okrągławo rozszerzone, a pokrywy są przy końcu koło szwu cokolwiek szpiczaste. Piszczele drugiej i trzeciej pary nóg trochę łukowato na zewnątrz wygięte. Cała górna strona ciała poznaczona gęstymi drobniutkimi nakłóciami. Zwykle ośm par prążek na pokrywach biegną przez całą ich długość z tem samym natężeniem i utworzone są z grubszych w pojedynczy szereg rzadko ustawionych nakłóć. Pasemka, zawarte między prążkami, są słabo uwypuklone i na przemian jedno od drugiego nieznacznie wyższe. Całe ciało gęsto porośnięte króciutkimi płowymi włoskami, a na pokrywach zwykle prążki na całej swej długości pokryte są jasno-żółtymi włoskami.

Barwa całego ciała jest ciemno-brunatna, nogi całe jaśniejsze brunatno-rdzawe.

Owad wyłącznie górski, żyje pod kamieniami, leżącymi na dnie górskich jezior, rzek i strumieni.

Bardzo rzadki. Maks Siła Nowicki: „Przypisek do fauny Galicyi“, Barania Karpaty 1873. Włodzimierz Dzieduszycki: Okolice Stanisławowa 1884. Michał Rybiński: Zakopane 1898.

Helminthinae.

Wąsiki przeważnie daleko dłuższe niż u poprzednich rodzajów, należących do *Dryopidae*, nitkowate; dwa lub nawet trzy końcowe są grubsze i stanowią zgrubiałość, złączoną jakby w jedną całość, lub też czasem członki te są pojedynczo odznaczone. Końcowy t. j. jedenasty jest albo okrągły lub też wrzecionowato ukształtowany, zawsze o wiele grubszy i dłuższy od poprzedzających. Na powierzchni przedkarczka cią-

gną się przez całą jego długość dwie szeroko rozstawione, na zewnątrz trochę łukowato wygięte, nitkowate listewki, odgraniczone od wewnętrznej swej strony na całej długości ostrą wgłębioną linijką. Oddalenie tych listewek jest szersze u podstawy przedkarczka niż od strony nasady głowy.

Nasada ruchoma pierwszej pary nóg jest guzowato okrągła. Łapki u wszystkich par nóg są pięciocłonkowe, ostatni zwykle równie długi a czasem nawet dłuższy od czterech poprzedzających go, razem wziętych, stopniowo silnie ku końcowi zgrubiały i opatrzone dwoma silnie rozwiniętymi pazurkami, które służą tym owadom do przyczepiania się do spodu kamieni; pazurki te chronią owady od naporu silnego prądu wody, gdyż żyją przeważnie w wodzie szybko bieżącej pod zanurzonymi w niej kamieniami. Dlatego daleko łatwiej spotkać się z nimi w górach niż na równinach, gdzie nawet najczystsze strumienie mają bieg powolny i wodę niezbyt czystą ani też chłodną, samo zaś dno albo bez kamieni lub tylko piaszczyste i zarazem zamulone.

Sposób zbierania ich polega na tem, aby wydobywszy kamień z pod wody (najlepiej dobrze chropowaty i podziurawiony), przepatrzeć dobrze jego boki i spód i dać wodzie dobrze osiąknąć, przyczem należy taki kamień przepatrywać bardzo dokładnie i uważnie, gdyż rzeczzone owady niełatwo i niechętnie opuszczają swoje często głębokie kryjówki, a wychodzą z nich zmuszone brakiem wody. Tym sposobem postępując, można znaleźć sporo okazów, bo skoro już jeden okaz się znalazło, można być pewnym, że się zdobędzie o wiele więcej, przyczem nie jeden tylko gatunek może być ukryty w zagłębieniach kamienia.

Rodzaj *Stenelmis* Dufour.

Ciało wydłużone, pokrywy z bokami równoległymi, przedkarcze na bokach od dołu nieco zaokrąglone, pokrywy ku końcowi zrazu okrągławe, potem prostolinijne i dość silnie zwężone, z zaokrąglonemi niezbyt szerokimi zakończeniami. Nogi długie, łapki ich z ostatnim członkiem nieco dłuższym od czterech poprzedzających, razem wziętych.

St. canaliculata Gyllenhal. Dł. c. 4,5—5 mm.

Przedkarcze u nasady nieco węższe od pokryw z wysokami na przednich kantach skośnie ku wnętrzu nieco ku dołowi ściętymi. Środkiem przedkarczka przebiega wzdłuż dość szeroka, od góry trochę zwężona, z obu końców skrócona brózda, której dno jest zupełnie gładkie. Brózda ta otoczona jest wałkowatym wygórowaniem, poza którym z boków umieszczone są dwie wzdłuż biegnące (z każdej strony po jednej), wszsz rozdzielone brózdy (jest ich więc cztery); z tych dwie górne są od nasady głowy skrócone i trochę ku środkowi wygięte, zaś dwie dolne końcami swymi dotykają nasady przedkarczka. Pokrywy skrzydłowe opatrzone ośmiu parami prążek, złożonych z podłużnych, głębokich nakłóc; prążki te biegną z równem napięciem aż do samego końca pokryw. Sama prążka koło szwu jest mocno skrócona, a długość jej nie wynosi nawet jednej czwartej długości pokryw. Niektóre z pasemek międzyprążkowych są żeberkowato wzniesione i opatrzone ostrym grzbietem; trzecia ich para, licząc od szwu, jest przed zakończeniem pokryw zwężona i znacznie skrócona, szósta zaś para dobiega aż do samego ich końca. Cała tarcza pokryw niezbyt gęsto pokryta króciutkimi włoskami, włoski te są gęściej ustawione na żeberkowatych pasemkach.

Barwa głowy i przedkarczka z czarnym tonem głównym o zielono-żółtawym jedwabisto-metalicznym przyćmionym połysku; pokrywy skrzydłowe brunatne z żywszym

srebrno-szarawym połyskiem. Spód ciała i łapki ciemno-brunatne, łapki i wąsiki rdzawe.

Sam go dotychczas nie znalazłem. Notowania wykazują: Maks Siła Nowicki „Przyczynek do fauny Galicyi“ 1872 Karpaty Zachodnie, Barania; p. Kocjan Orawica 1877, okazy przesłane ś. p. Janowi Wańkowiczowi, który też znalazł dwa inne koło Zakopanego.

Rodzaj *Limnius* Müller.

Trochę wydłużony, słabo wypukły, nawet pokrywy przeważnie na długość równo spłaszczone, przedkarcze z boków z brzegiem zaokrąglonym; na całej długości jego skraju znajduje się dość szerokie płaskie wgniecenie, a po obu stronach w znacznym od tegoż odstępie więcej ku środkowi ostro żeberkowato wzniesiona nitkowata na zewnątrz wygięta listewka, odgraniczona od wewnętrznej strony ostro wcięta rynienką, która jest równie wązka, jak samo żeberko. Rozstawienie dolnych i górnych końców żeberek równa się szerokości głowy. Na pokrywach przez całą ich długość przebiega ośm par grubo nakłótych prążek, same nakłócia są trochę pomieszanane i jakby poszarpane. Szóste międzyprążkowe pasemko, licząc od środka, jest na całej długości opatrzone wąziutkiem liniowym żeberkiem, które przebiega wzdłuż od nasady aż do końca pokryw z równym silnym napięciem.

Skoro owad został świeżo wyjęty z wody, to na rzeczony listewce widoczne są rudawe włoski, ale takowe prędko się zacierają w naczyniu, przeznaczonem do zbierania owadów skutkiem ruchu innych owadów.

L. tuberculatus Müller. Dł. c. 1,5—1,7 mm. Fig. 66.

Do rodzajowych cech należy dodać, że przedkarcze ma powierzchnię dość zaokrągloną i słabo wypukłą oraz jest o jedną trzecią szersze u swej podstawy niż w środku. Dolne kanty przedkarcza są zakończone ostrym kolcem, który przywiera do bocznego skraju nasady pokryw, nadto nakłócia na całym przedkarczu są gęste i bardzo miękkie. Pokrywy są wydłużone i z wierzchu wyraźnie równo spłaszczone, poza trzema czwartymi swej długości cokolwiek rozszerzone, spadki mają zaokrąglone, boki pokryw niemal równoległe, szew na całej swej długości słabo daszkowato wzniesiony. Na pokrywach raz koło bark wszerz od środka poza nimi, potem ku końcowi spadków i końcowi pokryw widoczne są na tejże samej wzdłuż biegnącej linii bardzo słabe guzowate wyniosłości. Skraj brzegu pokryw na całej długości ich bocznego obwodu jest ostro ku górze wywinięty i obwiedziony od strony wewnętrznej dość szerokim rowkiem.

Barwa całego ciała czarno-brunatno-rdzawa (mahoniowa), nogi i narządy dotykania ciemno-rdzawo-czerwonawe.

W strumieniach górskich pod zanurzonymi kamieniami na ich spodzie.

Krynica, Sołotwina 2 Sierpnia 1897 dziesięć okazów; w roku 1908 znalazłem w tem samym miejscu tylko dwa okazy.

L. troglodytes Gyllenhal. Dł. c. 1,3 mm.

Różni się od poprzedniego naprzód tem, że jest od niego znacznie mniejszy. Podstawa przedkarcza w stosunku do jego średnicy poprzecznej jest o połowę szersza, cała postać jest więcej skrócona, pokrywy zaledwie spłaszczone. Nakłócia przedkarcza rzadsze i widoczne zaledwie przez silną soczewkę, sam zaś przód jest od nakłóć zupełnie wolny i silnie połyskliwy; zresztą do poprzedniego bardzo podobny, a barwą i jej rozłożeniem wcale się od niego nie różni.

Rzadszy o wiele od *L. tuberculatus*.

Krynica, Sołotwina 2 Sierpnia 1897 w tem samym miejscu, co poprzedni.

Rodzaj *Esolus Mulsant*.

Główną jego różnicą od poprzedniego jest to, że nie szósta lecz siódma para pasemek na pokrywach, licząc od szwu, jest ostro wzniesiona na całej swej długości. Boki przedkarcza przed zwykłą łukowatą wążką nitkowato wystającą listewką nie są zakłębnięte, ale uwypuklone, nadto rzeczzone łukowate wąziutkie listewki są o wiele wężiej rozstawione poza nasadą głowy niż u podstawy przedkarcza, do której dotyczą. Samo przedkarcze jest więcej wypukłe z widocznym krótkim spadkiem na całej szerokości podstawy, pokrywy też są więcej wypukłe oraz w stosunku do przedkarcza krótsze.

E. pygmaeus Müller. Dł. c. 1,8—2 mm.

Do rodzajowych cech należy dodać, że podłużna średnica przedkarcza równa jest prawie średnicy poprzecznej, że linia górnego brzegu przedkarcza jest głęboko wykrojona przed bocznym skrajem i uwydatnia przez to dwa spore silnie wystające wysoki, obejmujące głowę. Powierzchnia przedkarcza jest drobno i gęsto ponakłówna, od góry między listewkami na sporej przestrzeni jest silnie połyskliwa, zaś ku podstawie i bokom zupełnie matowa. Pokrywy skrzydłowe poza guzami bocowymi mają skośnie ku szwu idące szerokie płytkie wgłębienie. Zwykle ośm par prążek są złożone z grubych głębokich nakłóc i ciągną się przez całą długość pokryw z równem niemal natężeniem. Pasemka międzyprążkowe są słabo wypukłe. Od połowy długości pokryw na szerokości dwóch środkowych prążek mieści się powierzchnia, ku końcowi pokryw sięgająca, niemal zwierciadlanie połyskliwa.

Barwa ciała brunatna, po wierzchu z brązowym metalicznym dość silnym połyskiem.

Rzadki. Czarna Struga pod Radzyminem 1 Czerwca 1892 cztery okazy. Mam też w zbiorze okazy, które dostałem w darze od s. p. Fryderyka Osterloff'a, znalezione przed laty przez tegoż koło Grochowa.

Dwóch gatunków, mianowicie: *E. parallelopedus* i *angustus*, nie mogę opisywać, gdyż ich dotychczas nigdy nie widziałem, wiem jednak, że należą do owadów naszego obszaru.

Rodzaj *Latelmis* Reitter.

Od poprzedniego rodzaju różni się cokolwiek więcej wydłużonym zarysem ogólnym, nadto ośm par zwykłych prążek na pokrywach nie są wszystkie na ich tarczy zupełnie jednakowo uwydatnione, nadto pokrywy w stosunku do przedkarcza są dłuższe i ku tyłowi cokolwiek poza połową swej długości rozszerzone.

L. Germarii Erichson. Dł. c. 2,8—3,2 mm. Fig. 67.

Dwie nitkowate ostre listewki na przedkarczu są słabo łukowato na zewnątrz wygięte, a od strony nasady głowy o wiele wężiej rozstawione niż u podstawy przedkarcza, którego cała tarcza jest drobno i niezbyt gęsto ponakłówna. Poza ostrym bocznym rąbkiem tegoż widocznym jest wyraźnie dość szerokie wklęsnięcie, które się ciągnie na całej długości tegoż rąbka i raptem silnie rozszerza ku podstawie przedkarcza. Tarcza pokryw jest równie drobno ponakłówna, ale gęściej niż przedkarcze. Ośm par zwykłych prążek wzdłuż pokryw posiadają jednakowe natężenie i są wyraźnie wgłębione, a pasemka, między prążkami zawarte, są nieco wypukłe; ósme pasemko, licząc od szwu ku skrajowi pokryw, jest ostro wygórowane. Powierzchnia górna ciała za wyjątkiem zupełnie matowej głowy jest dość połyskliwa.

Barwa całego ciała przeważnie głęboko czarna, czasem tylko pokrywy posiadają bardzo słaby jakby metaliczny przeblysk, który łatwiej się daje odczuć niż dostrzedz. Wąsiki i macki są brunatne, łapki ciemno-rdzawo-brunatne, ostatni ich największy członek ku końcowi coraz jaśniejszy, a pazurki najjaśniejsz rdzawe.

W górskich strumieniach pod kamieniami pospolicie.

Krynica 29 Lipca 1897, dwadzieścia dziewięć okazów.

L. Volckmari Panzer. Dł. c. 2,8—3,2 mm.

Różni się od poprzedniego nieco dłuższymi pokrywami, których boki są niemal równoległe. Ośm par zwykłych prążek na pokrywach są złożone z o wiele drobniejszych nakłóć, a pasemka międzyprążkowe są prawie do trzech czwartych długości w liczbie sześciu zupełnie płaskie i ku końcowi słabo wypukłe; siódma para pasemek silnie wypukło wygórowana, zaś zupełnie skrajne, nie wchodzące do ogólnej liczby, trochę wypukłone.

Zresztą inne drobniejsze znamiona są także same, jak u poprzedniego gatunku, tylko czarna barwa pokryw ma zawsze oliwkowy słabo metaliczny połysk.

O wiele rzadszy od poprzedniego. Krynica 2 Sierpnia 1897.

L. opaca Müller. Dł. c. 2,5—2,6 mm.

Od dwóch poprzednich znacznie mniejszy, najwybitniej za połową długości pokryw rozszerzony, rozszerzenie to jednak jest bardzo nieznaczne. Cała górna strona ciała bardzo gęsto i chropowato ponakłowana, a widocznym to jest wyraźniej na tarczy pokryw. Ośm par zwykłych prążek na pokrywach są wybitnie ostro wgłębione i na całej długości równomiernie grubo ponakłowane. Pasemka międzyprążkowe, począwszy od nasady pokryw aż ku trzem czwartym ich długości, są płaskie, potem ku końcowi stopniowo słabo wypukłe, przyczem i same prążki ostrzej się zagłębiają.

Powierzchnia całego ciała jedwabisto matowa. Barwa głowy, przedkarcza i spodu ciała czarno-brunatna, pokrywy brunatno-bronzowe ze słabym metalicznym lecz najwyraźniejszym odbłyskiem. Nogi całe rdzawo-brunatne, wąsiki, macki i łapki, szczególnie ostatni ich członek, jaśniejsze, rdzawe.

Rzadki. Krynica na Powroźniku pod kamieniami w Muszynie 21 Sierpnia 1908, jeden okaz.

Rodzaj *Helmis* Latreille.

Różni się od poprzedniego tem, że dwie łukowate ostre wąskie listewki, biegnące wzdłuż przedkarcza, są od dołu skrócone, nie dosięgając w znacznym odstępnie nasady tegoż, a końce ich są ze sobą połączone wyprostowaniem lub też wyłamaniem ku podstawie głęboko zachodzącym wygórowaniem, poza którym od dołu widocznym jest bardzo silne nagłe zagłębienie.

H. Latreillei Bedel. Dł. c. 2—2,4 mm. Fig. 68.

Największy z pośród wszystkich gatunków, należących do pomienionego rodzaju. Czoło z dość wybitnym wygórowaniem, od nasady głowy aż do nasady wąsików rozchodzą się łukowato na zewnątrz wygięte żeberkowate tępokańciaste wygórowania, których jest dwa. Warga górna od czoła na całej jego szerokości oddzielona głęboką rysą łukowate ku górze rozchodzące się i coraz szerzej rozstawione ostre listewki mają na zewnątrz wałkowane wygórowanie, dochodzące do połowy długości przedkarcza. Wygórowanie to ma silny raptowny spadek, przechodzący w dość szerokie zakłębienie, którym otoczone są dwie listewki od strony zewnętrznej, a samo zakłębienie łączy się z silnym dołkiem, umieszczonym u podstawy przedkarcza. Przedkarcze ku przodowi silnie zwężone z ostrym krańcem na całym bocznym obwodzie jego

brzegów, który to obwód poza połową swej długości ku dołowi jest mocno łukowato na zewnątrz wyłamany i w tem miejscu najszerszy, poczem się nieco zwęża ku nasadzie przedkarcza. Tarczka międzyskrzydłowa (*scutellum*) szeroka, trójkątna, u nasady wgłębiona.

Ze zwykłych ośmiu par nakłótych prążek na całej długości pokryw pierwsza i druga od strony szwu są najwyraźniej rozdzielone wązkim pasemkiem, trzecia i czwarta para są więcej ściśnięte, a piąta i szósta niemal ze sobą zlane; siódma i ósma para połączone ze sobą w silne grubo chropowate zagłębienie, biegnące przez całą długość pokryw. Wogóle granice wszystkich prążek oraz ich nakłóć są trochę chropowate, jakby poszarpane. Pasemka, między prążkami zawarte, są wązkie i tak samo, jak prążki, mają granice chropowate; druga, piąta i siódma ich para są ostro żeberkowato wygórowane i trochę chropowato ponakłowane. Nakłócia na powierzchni przedkarcza są bardzo gęste, drobne i o wyglądzie chropowatym, zaś na tarczy pokryw są drobniejsze, ale jeszcze bardziej chropowate.

Głowa i przedkarcze są matowe, pokryw o wyglądzie matowo-jedwabistym.

Barwa głowy, przedkarcza i spodu ciała jest czarna, pokryw czarno-bronzowa ze słabym srebrzysto-ołowianym połyskiem. Nogi są brunatno-rdzawe z ciemniejszymi kolanami i piszczelami prawie czarnymi. Łapki u nóg ciemno-rdzawe, ku końcowi coraz jaśniejsze, wąsiki ciemno-rdzawe z ostatnim członkiem o wiele jaśniejszym.

Owad żyjący wyłącznie w wodach wysokich gór, przeważnie w bystro płynących strumieniach. W całym paśmie Karpat i w Tatrach dość częsty.

Zakopane koło wodociągu papierni dwa mniejsze okazy 18 Sierpnia 1893. Większe dwa, które mam w zbiorze, są darem p. Henryka Lgockiego, Tuchla 20 Lipca 1899.

H. Maugei Bedel. Dł. c. 1,5—2,3 mm.

Zazwyczaj od poprzedniego cokolwiek mniejszy, różni się też bardzo od tamtego, a mianowicie: pokryw poza połową długości rozszerzone i w tem miejscu najszersze. Rozstawione ostre nitkowate listewki na przedkarczu łączą się ze sobą u nasady tegoż nie za pośrednictwem dołka, ale wyraźnego guza, poprzedzonego wyraźnym ostro wszerz wgniecionem wgłębieniem. Poza tarczką międzyskrzydłową widocznym jest nagłe poprzeczne wgłębienie, poprzedzone krótkim, wyraźnym wygórowaniem. Ośm par zwykłych prążek na pokrywach, wyraźnie uwydatnionych, biegnie przez całą długość tychże z jednakowem natężeniem. Cztery pierwsze ich pary, licząc od szwu, nie są ściśnione, zaś piąta i szósta para są nieco zwarte. Pasemka międzyprążkowe nie ściśnione, a prążki wszystkie pojedynczo rozstawione. Druga para pasemek jest tylko od strony nasady pokryw wygórowana, potem płaska. Wygórowanie trzeciej pary pasemek łączy się z poprzecznym wygórowaniem, ciągnącym się wszerz poza tarczką międzyskrzydłową, a para ta jest bardzo skrócona. Piąta i siódma para pasemek na całej długości pokryw są żeberkowate. Powierzchnia przedkarcza dość gęsto i drobno ponakłowana, nakłócia ku środkowi nieco rzadsze. Pokryw skrzydłowe dość gęsto na pasemkach poznaczone bardzo miękkiemi nakłóciami.

Głowa matowa, przedkarcze dość, a pokryw jeszcze silniej połyskliwe. Odnosi barwy, to tylko pokryw są ciemno-bronzowe z wyraźnym metalicznym złotawo-miedzianym połyskiem, reszta ciała wraz z nogami jest czarna, tylko wąsiki i łapki rdzawo-brunatne, pazurki same jasno-rdzawe.

Owad w górskich i podgórszych strumieniach bardzo pospolity. W Ojcowie w Prądniku nieraz bardzo liczny. Krynica 2 Sierpnia 1897, Ojców 22 Czerwca 1902

i 5 Czerwca 1909 oraz 21 Czerwca 1912, zawsze sporo okazów, wydobytych z pod spodu głęboko podziurawionych kamieni, na dnie strumienia leżących.

H. obscura Müller. Dł. c. 1,3—2 mm.

Do *H. Latreillei* na pozór bardzo podobny, ale zawsze znacznie mniejszy, różni się od tamtego naprzód tem, że pokrywy ku nasadzie przedkarcza są zaokrąglone i aż do tejsze stają się stopniowo węższe, nie tworząc wystających kantów, t. j. że nie mają wyraźnych guzów barkowych. Wąziutkie łukowate listewki przedkarcza na dolnem swem połączeniu nie zapadają się końcami swemi nagle w głęboki dołek, ale otaczają o wiele płytszy od strony nasady przedkarcza wyłamany i wydłużonym ku tejsze zwróconym wyskokiem. Drobne nakłócia głowy, przedkarcza i pokryw są także same, jak u *H. Latreillei*. Ośm par zwykłych prążek na pokrywach oraz zawarte między niemi pasemka są też w podobny sposób ułożone, ale mniej ścieśnione, a żebkowate wygórowania o grzbietach mniej wybitnych.

Zazwyczaj cały czarny bez połysku, czasem tylko tarcza pokryw jest czerwono-brunatna. Spód ciała, wąsiki, macki i nogi tejsze samej barwy, co u *H. Latreillei*.

Tylko w strumieniach górskich lub też w okolicach równinowych, lecz w wodach o dnie kamienistym. Zakopane koło Kuźnic 19 Sierpnia 1893. Zwierzyniec 1913, p. Franciszek Fajfer.

Rodzaj *Riolus* Mulsant.

Różni się od poprzednich rodzajów tem, że na przedkarczu nie ma żadnych wystających listewek, a tarcza tegoż, za wyjątkiem bardzo drobnych gęstych nakłóć, jest równa po bokach, więcej wyokrąglona, z brzegami o płaskim wązkim obwodzie; sam rąbek jest wązki nitkowaty.

R. cupreus Müller. Dł. c. 1,5—1,7 mm. Fig. 69.

Powierzchnia głowy i przedkarcza jest drobno, bardzo gęsto i trochę szagrynowato ponakłówna, pokrywy jeszcze drobniej ale może cokolwiek rzadziej oznaczone nakłóciami; przez całą ich długość przebiega ośm par zwykłych prążek, złożonych z grubych nakłóć. Pierwsza para pasemek, zawartych między prążkami tuż przy szwie, jest najwęższa, druga najszersza, następne równej szerokości; trzecia i piąta para są cokolwiek ale bardzo słabo wygórowane. Całe ciało niezbyt gęsto pokryte króciutkimi białawymi włoskami, wskutek czego ma wygląd omszony. Barwa górnej strony ciała brązowa z miedzianym metalicznym połyskiem, jaśniejszym i silniejszym na pokrywach, niż na przedkarczu i głowie. Spód ciała jest czarny, nogi tak samo, łapki trochę jaśniejsze, czarno-brunatne. Wąsiki jasno-rdzawe, poza trzecim członkiem, licząc od nasady, stopniowo coraz ciemniejsze.

W strumieniach górskich i podgórszych na spodzie kamieni bardzo pospolity. Nie wiem, czy był kiedy znaleziony w wodach równin.

Ojców 23 Czerwca 1902 oraz 21 i 26 Czerwca 1912 sporo okazów.

R. subviolaceus Müller. Dł. c. 1,8—22 mm. Fig. 70.

Do poprzedniego trochę podobny, ale zarys pokryw ma szerszy. Przedkarcze trochę rzadziej ponakłówna, a stosunek natężenia nakłóć na przedkarczu i pokrywach ten sam. Wśród ośmiu par zwykłych prążek na pokrywach czwarta para jest złożona z nakłóć o wiele grubszych, niż inne pary. Pasemka międzyprążkowe są wszystkie niemal tejsze samej szerokości, a najwęższem jest pasemko, tuż koło szwu biegnące; piąta para pasemek na całej długości jest tylko trochę uwypuklona, zresztą wszystkie inne pary są płaskie.

Odnośnie barwy ciała, to głowa jest czarna, przedkarcze też, ale ma dość wyraźny metaliczny połysk różowo-bronzowy. Pokrywy najczęściej brązowe z jeszcze silniejszym brązowo-różowym połyskiem metalicznym. Nogi czarne, łapki jaśniejsze brunatne z jasno-rdzawymi pazurkami, wąsiki i macki brunatno-rdzawe.

Zdarzają się czasem okazy o bardzo żywym połysku metalicznym i z różnobarwnymi odcieniami od czerwono-brązowego aż do purpurowego lub jaskrawo-fioletowego albo też nareszcie głęboko szafirowego.

Rzadszy od poprzedniego, Ojców 23 Czerwca 1902. Odmianę z połyskiem szafirowym znalazł p. Szymon Tenenbaum koło Biłgoraja w Sierpniu 1912.

R. nitens Müller. Dł. c. 1,5—1,7 mm.

Od dwóch poprzednich zazwyczaj mniejszy i różni się od nich wielu cechami. Przedkarcze ma bardziej po bokach zaokrąglone, najszerze w pośrodku obwodu, ku nasadzie opatrzone na całej swej szerokości silnym spadkiem. Okrągławe uwypuklenie środkowej powierzchni przedkarcza obwiedzione jest z boków dość szerokim płtykiem spłaszczeniem o wązkim rąbku na samym skraju. Przedkarcze jest gęsto i drobno ponakłowane, pokrywy miaćiej. Przez całą długość pokryw przebiega ośm par zwykłych prążek, które są wcięte i jakby wgniecione, a nakłócia ich są drobniejsze niż u poprzednich gatunków. Pasemka, zawarte między prążkami, są wszystkie teje samej szerokości, trzecia ich para, licząc od szwu, jest silniej wypukła i stopniowo ku zakończeniu pokryw coraz słabiej wybitna, piąta para silniej jeszcze niż trzecia uwypuklona, a zaś siódma para na całej długości pokryw żeberkowato wzniesiona; reszta pasemek jest słabo wypukła.

Owad cały czarny o przedkarczu i pokrywach z brązowym metalicznym połyskiem, nogi całe czarne, pazurki rdzawe, pierwsze cztery członki wąsików jasno, a następne czarno-brunatne.

Owad przeważnie górski, zdarza się też tu i owdzie w strumieniach równin, o dnie kamienistem.

Michał Rybiński Karpaty Wschodnie 1898. Ś. p. Jan Wańkiewicz znajdował go koło Wilna w Wilii 1871. Włodz. Dzeduszycki, Pieniaki koło Brodów. P. Kocjan Orawica 1877.

Rodzaj *Macronychus* Müller.

Najokazalszy z pośród wszystkich, należących do powinowactwa *Helminthinae*. Nogi ma bardzo długie, tęgie, o łapkach, których ostatni t. j. piąty członek jest dłuższy niż cztery poprzedzające razem wzięte; same łapki są wogóle bardzo długie, dłuższe od piszczeli.

Ciało owada jest mocno wydłużone. Wąsiki ma bardzo krótkie, trzy ostatnie ich członki o wiele szersze od poprzednich i tworzą, będąc razem zwięzłej połączone, jedną kulistą gałkę.

Gąsienica jego bardzo się wyróżnia wydłużoną postacią, gdyż jest nie płasko rozszerzona, ale walcowato zwężona. W pośród jedenastu pierścieni uwydatnia się tylko odrębnem ukształtowaniem samo jedynie przedkarcze, reszta pierścieni jest do siebie podobna, ostatni segment jest zwężony i najdłuższy. Głowę ma dużą, szeroką, o długich, rozstawionych, prostych, u końca nagle zagiętych szczękach; nogi ma krótkie, ostro zakończone.

Barwa ciała jasno-cielista z głową i kończynami rdzawymi, oczy spore czarne.

Przed zamianą w poczwarkę gąsienica opuszcza wodę i wygryza sobie łożysko w mokrych kawałkach zbutwiałego drzewa, leżącego w mule nadbrzeżnym.

M. quadrituberculatus Müller. Dł. c. Fig. 71.

Głowa niewielka, głęboko wsunięta w nasadę przedkarcza tak, że górne brzegi tegoż pokrywają do połowy powierzchnię dużych zaokrąglonych oczów. Przedkarcze jest dłuższe niż szersze poza połowę swej długości z wyłamanym na zewnątrz brzegiem, odkąd ku górze się zwęża, a u nasady jest o wiele szersze. Granica dolna przedkarcza na wewnątrz jest łukowato wykrojona z wyskokiem, zwróconym ku tarczcy. Przód przedkarcza jest mocno kulisto wypukły, poza spadkiem tejże kulistości są widoczne dwa wydatne okrągłe gładkie rozstawione guzy. Większa reszta powierzchni przedkarcza jest gęsto drobno chropowato ponakłowana. Pokrywy wydłużone z bokami aż do trzech czwartych długości równoległymi, potem pokrywy ku tyłowi stopniowo się zaokrąglają i zwężają w powolnym spadku. Tarczka międzyskrzydłowa jest mała, okrągła, otoczenie jej od dołu i szew od góry są listewkowato wystające. Pokrywy w pośrodku wszcz są wyraźnie zakłębnięte. Ośm par zwykłych prążek są złożone z grubych nakłót, stopniowo ku zakończeniu pokryw słabnących. Pięć par prążek, licząc od szwu, zaczyna tracić swą wybitność od połowy długości pokryw, pozostała reszta skośnie od środka niżej ku zakończeniu pokryw. Równocześnie z pasemkami niknie też stopniowo i żeberkowata wypukłość obwódki koło szwu. Wszystkie pary pasemek międzyprążkowych są zupełnie płaskie. Od strony nasady wszcz na trzeciej parze prążek, licząc od szwu, wznosi się spory podługowaty na wierzchu silnie uwłosiony guz, który zachodzi na trzecie i czwarte pasemko. Górna powierzchnia ciała porośnięta tu i owdzie rzadkimi płowymi włoskami, najwięcej widać ich koło szwu i na siódmym skrajnym pasemku. Gęściejsze włosy na dwóch guzach, umieszczonych na pokrywach, są tejże samej rudawo-płowej barwy.

Całe ciało ma po wierzchu słaby połysk za wyjątkiem dwóch guzów na przedkarczu, które są szklisto lśniące.

Odnośnie barwy, to górna powierzchnia jest czarno-brunatna z o wiele jaśniejszym rdzawo-żółtym naciekiem, głęboko zachodzącym od górnego brzegu przedkarcza. Dwa guzy na przedkarczu, spód ciała, ud i same uda czerwono-brunatne, zakończenia tychże wraz z piszczelami są czarno-brunatne, łapki same czarno-brunatnej barwy a pazurki rdzawe, tak samo wąsiki, macki zaś czarne.

Owad przeważnie górski, na naszym obszarze rzadki. Maks Siła Nowicki „Przyczynek do fauny Galicyi“ 1872, Karpaty Barania. Ś. p. Jan Wańkiewicz Orawica 1870, cztery okazy.

Warszawa, 14 Listopada 1912 — Chylice, 24 Lipca 1913.



Sprostowania i dopiski.

Strona 7. Do gatunku *Haliprus mucronatus* Stephens. Zamiast *H. mucronatus* powinno być *H. furcatus* Seidlitz. Do podanych powyżej cech należy dodać, że nakłócia wierzchu ciała są często bardzo drobne, a na pokrywach dość gęsto ustawione. Na spodzie przedkarcza t. j. na przedpiersiu (*prosternum*) widoczną jest wyraźnie wgłębiona, wewnątrz gładka brózdka, rozdzielająca się widełkowato ku przedniemu zakończeniu, a rozgałęzienia jej biegną niemal przez całą długość podgięć (*epipleurae*) przedkarcza, tuż poza jego bocznymi brzegami. Odnośnie barwy ciała, to takowa na przedkarczu zazwyczaj bywa jaśniejszą niż na całym ciełe, a w takim razie i nogi całe są też tak samo jasne, jak samo przedkarcze.

Strona 68. Do gatunku *Grinus colymbus* Erichson należy dodać, że podgięcia przedkarcza są zawsze rdzawo-ochrowo-żółte tak samo, jak i podgięcia pokryw skrzydłowych. Podałem wprawdzie w opisie, że podgięcia pokryw są od połowy swej długości ciemniejsze lub też czarne, pochodziło to wszakże stąd, że mi brakowało do opisu dostatecznej ilości okazów, a właśnie te dwa, według których cechy rzeczono gatunku opisałem, posiadają podgięcia od połowy swej długości czarniawe. Okazy te należą do tegoż samego gatunku, lecz stanowią tylko wypadkową jego odmianę *varietas G. hungaricus* Seidlitz. Tymczasem u znalezionych po raz pierwszy przezemnie samego trzech okazów podgięcia pokrzyw posiadają na całej swej długości barwę jasno-rdawo-ochrową. Pomienione okazy złowiłem w rzeczce Jeziorce w Chylicach 28 Lipca 1913, a do tego czasu posiadałem tylko odmianę *varietas hungaricus* Seidlitz o dwubarwnych podgięciach pokryw. Nakoniec trzeba koniecznie i na to zwrócić uwagę, że drobniutkie chropowatości, powstałe skutkiem nakłóc na pokrywach, zwłaszcza u ich nasady, są wyraźniej widoczne u *varietas G. hungaricus* Seidlitz, niż u typowych owadów *G. colymbus* Erichson. W każdym razie chropowatości te są widoczne tylko przy użyciu mocno powiększającej soczewki.



Spis rycin do opisu owadów wodnych.

TABLICA 1-sza.

- Fig. 1. *Brychius elevatus* Panzer.
 „ 2. *Haliphus fulvovs* Fabricius.
 „ 3. „ *variegatus* Sturm.
 „ 4. „ *ruficollis* Degeer.
 „ 5. *Cnemidotus caesus* Duftschmidt.
 „ 6. *Hygrobia tarda* Herbst.
 „ 7. *Hyphydrus farrugineus* L.
 „ 8. *Hydrotus inaequalis* F.
 „ 9. *Coelambus polonicus* Aubé.
 „ 10. „ *parallegramus* Ahrens.
 „ 11. „ *impressopunctatus* ♀
 [Ahr.
 „ 12. *Bidessus geminus* F.
 „ 13. *Deronectes platynotus* Germar.
 „ 14. „ *elegans* Strm.
 „ 15. *Hydroporus Sanmarki* Sahlberg.
 „ 16. „ *oblongus* Stephen.
 „ 17. „ *halensis* Fabr.
 „ 18. „ *dorsalis* F.
 „ 19. „ *palustris* L.
 „ 20. „ *memnonius* Nicolai.
 „ 21. „ *ferrugineus* Steph.
 „ 22. *Noterus clavicornis* Deg.
 „ 23. *Laccophilus variegatus* Sturm.
 „ 24. *Agabus bipustulatus* L.
 „ 25. „ *nebulosus* Forster.

TABLICA 2-ga.

- Fig. 26. *Agabus didymus* Olivier.
 „ 27. *Platambus maculatus* L.
 „ 28. *Ilybius obscurus* Marsham.
 „ 29. *Copelatus ruficollis* Schaller.
 „ 30. *Rantus notatus* F.
 „ 31. *Colymbetes striatus* L.
 „ 32. *Hydaticus seminiger* Deg.
 „ 33. *Grapoderes cinereus* L.
 „ 34a. *Acilius sulcatus* ♂ L.
 „ 34b. „ „ ♀ L.
 „ 35a. *Dytiscus latissimus* ♂ L.
 „ 35b. „ „ ♀ L.
 „ 36a. *Macrodytes marginalis* ♂ L.

- Fig. 36b. *Macrodytes marginalis* ♀ L.
 „ 37. *Cybister laterimarginalis* Deg.
 „ 38. *Gyrinus natator* Ahr.
 „ 39. *Orectochilus villosus* Fabr.
 „ 40. *Cyphelophorus tuberculatus*
 [Gyllenhall.
 „ 41. *Megalophorus aquaticus* L.
 „ 42. *Hydrochus elongatus* Schll.
 „ 43. *Homalochtebius impresus*
 Kuwera.
 „ 44. *Hydraena riparia* Kugelan.
 „ 45. *Spercheus emarginatus* Schaller.
 „ 46. *Berosus luridus* Lin.

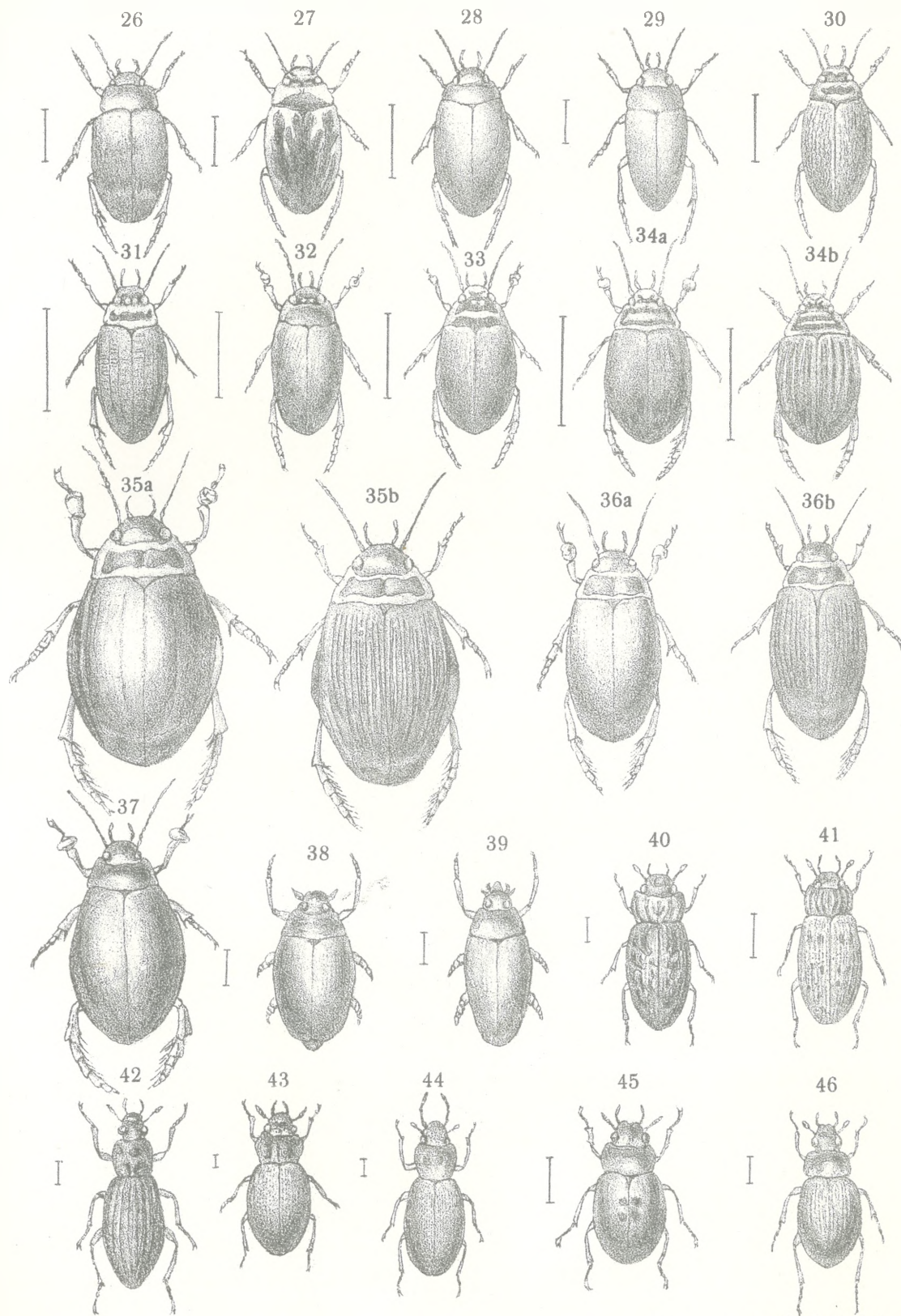
TABLICA 3-a.

- Fig. 47. *Hydrous aterrimus* ♂,
 [Eschscholtr.
 „ 48. *Hydrophilus caraboides* L.
 „ 49. *Hydrobius fuscipes* L.
 „ 50. *Philydrus testaceus* F.
 „ 51. *Helochaeres lividus* Forst.
 „ 52. *Laccobius nigriceps* Thomson.
 „ 53. *Limnebius truncatellus* Thunberg.
 „ 54. *Sphaeridium scarabeoides* L.
 „ 55. *Coelostoma orbiculare* F.
 „ 56. *Chaetarthria seminulum* Hrb.
 „ 57. *Cercyon obsoletus* Gyll.
 „ 58. „ *impressus* Storn.
 „ 59. „ *unipunctatus* L.
 „ 60. *Cryptopleurum minutum* Herbst.
 „ 61. *Georyssus crenulatus* Rossi.
 „ 62. *Potamophilus acuminatus* Fabr.
 „ 63. *Dryops striatopunctatus* Heer.
 „ 64. „ *auriculatus* Geoffroy.
 „ 65. *Helichus substriatus* Müller.
 „ 66. *Limnius tuberculatus* „
 „ 67. *Latelmis Germari* Erichson.
 „ 68. *Helmis Latreillei* Bedel.
 „ 69. *Riolus cupreus* Müller.
 „ 70. „ *subviolaceus* „
 „ 71. *Macronychus quadrituberculatus*
 [Müller.



Rysował L. F. Hildt





Rysował L. F. Hildt





Rysował L. F. Hildt



100 2 100

100 2 100
100 2 100
100 2 100
100 2 100