

Amara Roubali sp. nov. (Col., Carabidae),

wraz z przeglądem środkowo-europejskich gatunków podrodzaju
Celia Zimm.

(*Amara Roubali* n. sp. nebst einer Übersicht der mitteleuropäischen Arten der
Untergattung *Celia* Zimm.).

podał

JÓZEF MAKÓLSKI.

Amara Roubali sp. nov. Samiec, długość ciała 6·7 mm, długość przedplecza wzdłuż linii środkowej 1·49 mm, największa szerokość przedplecza 2·59 mm, największa szerokość pokryw 3·1 mm; stosunek szerokości przedplecza do jego długości 1·74.

Ubarwienie wierzchu ciała ciemno-brunatne, bez wyraźnego metalicznego połysku, przedplecze, głowa i spód ciała nieco ciemniejsze, czarno-brunatne. Zagięcia pokryw (*epipleura*) i brzegi boczne przedplecza, zwłaszcza w okolicy tylnych kątów, jaśniejsze, brunatne. Nogi, rożki i głaszczki jednobarwne, rdzawo-czerwone.

Ogólny kształt krótki, owalny, ku tyłowi bardzo nieznacznie rozszerzony, stosunkowo silnie wypukły.

Głowa normalnej wielkości, rożki smukłe, dosyć długie, sięgają wyraźnie nieco poza nasadę przedplecza. Oczy bardzo wypukłe, półkuliste.

Przedplecze przeszło półtora raza szersze niż długie, najszersze mniej więcej w środku długości, ku przodowi dosyć znacznie, ku tyłowi tylko nieco zwężone, o brzegach bocznych zaokrąglonych i o nasadzie szerokiej, nieznacznie węższej od nasady pokryw; kąty tylne proste, ich wierzchołki nie wystają na zewnątrz. Przedni brzeg przedplecza, patrząc pionowo z góry, wyraźnie łukowato wycięty, o kątach ostrych, znacznie ku przodowi wystających. Przedplecze dosyć silnie sklepione, przyczem w kierunku poprzecznym wypukłość sięga aż do wąskiego listewkowatego obrzeżenia; u nasady bardzo nieznacznie, poprzecznie spłaszczone, z dwoma małymi i płytkimi wklęsnięciami z każdej strony. Punktowanie nasady przedplecza skąpe i rzadkie, ograniczone jest tylko do bocznych wklęsnięć, z których wewnętrzne tylko nielicznymi punktami zaznaczone. Środek nasady gładki, nie punktowany.

Pokrywy krótkie, wypukłe, z brózdkami wydatnymi, wzdłuż całej długości jednakowo zagłębionymi, w pierwszej połowie bardzo subtelnie, lecz dosyć wyraźnie punktowanymi. Zagoniki do samego końca pokryw bardzo nieznacznie wypukłe, prawie płaskie. Brózdka przytarczkowa nieco słabiej od innych wykształcona, bez oczka (Nabelpunkt). Szereg oczek przy ósmej brózdce w środku długości pokryw dość szeroko przerwany. Kąt barkowy szeroko rozwarty, na swym wierzchołku posiada mały ale wyraźny i dosyć ostry ząbek barkowy (Humeralzähnen).

Ząb podbródka (Kinnzahn) na wierzchołku wyraźnie dwudzielny.

Przedpiersie w środku drobno ale dosyć wyraźnie punktowane, na swym wyrostku, wchodzącym między przednią parę nóg (Prosternalfortsatz) obrzeżone, bez szczecin (Wimperhaare).

Episternum metathoracis ku tyłowi znacznie zwężone, prawie półtora razy dłuższe, niż przy przednim brzegu szerokie, gładkie.

Sternity odwłoka, jak i cały spód ciała prawie gładkie, bez wyraźnych punktów; na ostatnim sternicie znajduje się z każdej strony jeden punkt z osadzoną w nim szczeciną.

Trzy pierwsze człony przednich stóp normalnie rozszerzone. Golenie przednie silne, na końcu wydatnie rozszerzone, z kolcem małym, pojedynczym (nie trójdzielny). Golenie środkowe wygięte ku środkowi, na stronie spodniej posiadają dwa niezbyt wydatne garbki. Golenie tylne wygięte słabiej, na stronie wewnętrznej nie posiadają charakterystycznego dla niektórych gatunków rodzaju *Amara* gęstego, szczotkowatego owłosienia.

Na wewnętrznej krawędzi tylnych ud znajdują się dwie szczeciny, z których jedna umieszczona jest mniej więcej w połowie długości uda, druga zaś — blisko nasady, w miejscu odpowiadającym połowie długości przylegającego do uda krętarza.

Skrzydła wykształcone normalnie, zdatne do lotu.

Cały wierzch ciała pokryty jest mikrorzeźbą o charakterze siatki izodiametrycznej, która na przedpleczu i głowie jest subtelniejsza i mniej głęboko zarysowana; z tego powodu te części ciała są nieco więcej połyskliwe niż pokrywy.

Opisany okaz, znaleziony przez autora w Goławku pod Warszawą w dniu 23 października 1927 roku, oddany został jako typ do Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie.

Gatunek powyższy nazywam imieniem prof. Jana Roubala, wybitnego entomologa czechosłowackiego i niestrudzonego badacza fauny karpackiej.

Samica znaleziona na tym samym terenie w dniu 24 października 1928 roku, jest nieco większa; jej długość całkowita wynosi 6·8 mm, długość przedplecza wzdłuż linii środkowej 1·50 mm, największa szerokość przedplecza 2·63 mm, największa szerokość pokryw 3·21 mm; stosunek szerokości przedplecza do jego długości wyraża się liczbą 1·75.

Wierzch ciała w następstwie wydatniejszej i głębszej mikrorzeźby, również o charakterze siatki izodiametrycznej, jest znacznie mniej połyskliwy, pokrywy zupełnie matowe.

Różki nieco krótsze, sięgają zaledwie do nasady przedplecza. Wklęsnięcia na przedpleczu, tak jak i u samca, małe i płytkie, jednak nieco wydatniej punktowane.

Pokrywy cokolwiek jaśniejsze, z bróздkami wyraźniej punktowanymi. Brózdka przytarczkowa o charakterze, szczątkowym, zaledwie kilkoma punktami zaznaczona.

Przedpiersie w środku nie wklęsnięte i nie punktowane. Golenie dwóch ostatnich par nóg nie wygięte.

Na ostatnim sternicie odwłoka znajdują się z każdej strony dwie szeroko rozstawione szczeciny.

Część podanych powyżej różnic między samicą i samcem niewątpliwie ma charakter cech indywidualnych jednego z opisanych osobników. Brak jednak większego materiału, któryby pozwolił na wyeliminowanie tych cech, zmusił mnie do podania wszystkich zauważonych różnic. Przypuszczam jednak, że jako stałe różnice płciowe u *Amara Roubali*, poza budową organów rozrodczych oraz normalną dla całego rodzaju różnicą w budowie przednich stóp, należy uważać: 1) mniej połyskliwy lub matowy wierzch ciała samicy; 2) brak wygięcia środkowych goleni u samicy; 3) nie jednakowa ilość szczecin na ostatnim sternicie odwłoka — u samicy 2, u samca 1 z każdej strony i wreszcie 4) brak u samicy drobnego punktowania w środku przedpiersia.

Amara Roubali, jak wynika z powyższego opisu, posiada wszystkie cechy właściwe podrodzajowi *Celia* Zimm. (Gistl. Faunus I, 1832) i do niego bezsprzecznie winna być zaliczona. Pewne

trudności przedstawia wyznaczenie miejsca temu gatunkowi w układzie systematycznym podrodzaju, jeżeli wziąć pod uwagę podział jego na grupy, dokonany przez Zimmermanna (l. c.) i następnie przyjęty z pewnymi nieznacznymi zmianami przez Putzeys'a (Monographie de l'Amara, 1870). Podział ten, o charakterze raczej praktycznym, niż naukowym, jest tak ściśle sprecyzowany przez podanie dla każdej grupy całego szeregu cech charakterystycznych, że może mieć zastosowanie tylko do gatunków podówczas znanych.

Cechy, charakteryzujące *A. Roubali*, znajdują się w definicjach aż czterech grup Putzeys'a (3, 4, 5 i 6), jednak do żadnej z nich gatunek ten nie może być zaliczony, gdyż inne cechy tych grup na to nie pozwalają.

Nie wdając się w analizę systematyki Zimmermanna i Putzeys'a, któraby nas zaprowadziła zbyt daleko, zaznaczę, że pod względem pokrewieństwa do innych gatunków podrodzaju *Celia* — *Amara Roubali* stoi najbliżej *A. fusca* Dej., *cursorans* Zimm. i *municipalis* Duft. (trzecia grupa Putzeys'a) z jednej strony, a *A. Quenseli* Schönh. i *silvicola* Zimm. (szósta grupa Putzeys'a) z drugiej, nie wykazując zresztą bliższego pokrewieństwa z żadnym z wymienionych gatunków. Jeszcze mniejsze pokrewieństwo łączy ją z przedstawicielami grupy czwartej i piątej Putzeys'a, do których zaliczono gatunki górskie, względnie borealno-alpejskie — *A. misella* Mill., *erratica* Duft. i *interstitialis* Dej. Od wszystkich wymienionych gatunków *A. Roubali* różni się krótką, szeroką i wypukłą budową ciała, brakiem metalicznego połysku na pokrywach a przedewszystkiem mocno zbudowanymi i silnie rozszerzonymi na końcach, przednimi goleniami. Poza tem od *A. fusca* Dej., *cursorans* Zimm. i *municipalis* Duft. różni się jednobarwnymi, rdzawo-czerwonemi nogami, różkami i głaszczkami, tylko jedną szczecinią z każdej strony na ostatnim sternicie odwłoka samca a przedewszystkiem wyraźnie łukowato wyciętym przednim brzegiem przedplecza i ostremi, wystającemi ku przodowi przednimi kątami.

Ta ostatnia bardzo charakterystyczna cecha łączy *A. Roubali* z *A. Quenseli* Schönh. i *silvicola* Zimm., od których jednak znacznie się różni brakiem szczecin na wyrostku przedpieria (Prosternalfortsatz) oraz wypukłem, nie spłaszczonym wzdłuż bocznych brzegów i w tylnych kątach przedpleczem. Również ilość

szczecin na ostatnim sternicie odwłoka jest inna u tych gatunków. Gdy *A. Roubali* posiada 2 szczeciny z każdej strony u samicy i 1 u samca, *A. Quenseli* Schönh. i *silvicola* Zimm. mają u obu płci po 2 szczeciny z każdej strony, z tą tylko różnicą, że u samców szczeciny są bardzo zbliżone do siebie, u samic zaś szeroko rozstawione.

Wreszcie *A. Roubali* posiada na wewnętrznej krawędzi tylnych ud 2 szczeciny, gdy *A. Quenseli* Schönh. i *silvicola* Zimm. zajmują pod tym względem wyjątkowe stanowisko w podrodzaju z 3 szczecinami.

Pierwszy okaz *A. Roubali* znalazłem w dniu 23 października 1927 roku w Gocławku pod Warszawą na terenie suchym, piaszczystym i nieuprawnym, pokrytym rzadką nędzną roślinnością. Występował on w towarzystwie bardzo licznego tam o tej porze *Amara municipalis* Duft. oraz całego szeregu gatunków z rodzaju *Harpalus*, z których najbardziej charakterystycznymi były *H. picipennis* Duft. i bardzo podobny do niego, nieznanymi jeszcze podówczas *H. vernalis* Schaub. (Duft.).

Fakt znalezienia nieznanego mi *Amary*, skłonił mnie do energicznych, dalszych i wobec bliskości leżącego w granicach Warszawy terenu, częstych popołudniowych poszukiwań, które jednak nie dały pozytywnych rezultatów. Wkrótce zmuszony byłem przerwać poszukiwania, wobec niesprzyjających warunków atmosferycznych i w związku z tem opuszczenia się Carabidów w głąb ziemi na zimowy sen.

Z wczesną wiosną rozpocząłem dalsze badania terenu w odstępach kilkodniowych, które prowadziłem aż do lipca, nie znalazłszy ani jednego okazu *A. Roubali*. W lipcu przerwałem poszukiwania z powodu wyjazdu z Warszawy. Sierpień i wrzesień również nie dał żadnych rezultatów. Dopiero w dniu 23 października 1928 roku, a więc w rocznicę znalezienia pierwszego okazu, zdobyłem drugiego samca, nazajutrz zaś samicę.

Przed paru tygodniami, przeglądając materiały Państwowego Muzeum Zoologicznego w Warszawie, znalazłem jeszcze jedną samicę w zbiorze pozostałym po Wańkowiczu. Okaz ten, nie posiadający żadnych dat, a prawdopodobnie pochodzący z okolic Wilna, jak większość zbioru Wańkowicza, określony przez

Mączyńskiego, jako *A. silvicola* Zimm., wykazuje zupełną zgodność z okazami warszawskimi.

Na podstawie powyższych danych możnaby przypuszczać, że *A. Roubali* występuje u nas tylko w jednej, późno-jesiennej generacji. Wydaje mi się jednak, że tak nie jest, gdyż również i *A. municipalis* Duft., którą w październiku można było zbierać na tym terenie w dowolnej ilości, w ciągu miesięcy letnich jest bardzo trudna do znalezienia. Przez całe ubiegłe lato znalazłem zaledwie dwa okazy tego gatunku, z których jeden z dnia 24 czerwca, miękki i niewybarwiony, wyraźnie wskazywał, że jednak *A. municipalis* Duft. wydaje na tym terenie generację letnią. Generacja ta prawdopodobnie nie mniej liczna niż jesienna, jest mało widoczna z tego powodu, że wobec wyschnięcia górnej warstwy ziemi, wysokiej temperatury powietrza i silnego natężenia światła, opuszcza się na dzień w głąb ziemi, gdy na jesieni pozostaje na jej powierzchni, ukrywając się tylko pod kamieniami, liśćmi i t. p. W ten sam sposób prawdopodobnie zachowuje się również i *A. Roubali*, która przytem budową przednich goleni i brunatną, niemetaliczną barwią ciała wyraźnie wykazuje swoje duże uzdolnienie do życia w ziemi i upodobanie do przebywania w jej głębi.

Obserwując w ciągu przeszło dwóch lat jeden teren, miałem możność poczynić dużo ciekawych obserwacji z ekologii i biologii szczypawkowatych, a zwłaszcza, dotyczących czasu pojawu poszczególnych gatunków, ilości wydawanych rocznie pokoleń, kolejności występowania poszczególnych form, ich wzajemnego stosunku i t. p. Nie mając zamiaru rozpisywać się tutaj obszerniej o tych spostrzeżeniach, pragnę tylko zaznaczyć, że doprowadziły mnie one do wykrycia na tym terenie jeszcze jednego nowego gatunku. Obserwując mianowicie lokalne ogniska występowania *Harpalus picipennis* Duft. i czas pojawu osobników miękkih i niewybarwionych, zauważyłem pewne niczem nie dające się wytłómaczyć anormalności w występowaniu, które w końcu wzbudziły we mnie wątpliwość co do jednolitości tej formy. Przeprowadzone następnie w związku z tem bardzo dokładne badania morfologiczne całkowicie potwierdziły pierwotne przypuszczenia, gdyż okazało się, że w zebranych materiale znajdują się dwa odrębne, bardzo zbliżone do siebie i nie rozróżniane gatunki, łączone pod jednym mianem

H. picipennis Duft.¹⁾). Sporo ciekawych spostrzeżeń miałem możność poczynić również nad mało znaną jeszcze jesienną wędrówką Carabidów; podobną do przelotów ptaków, jednak odbywającą się w pojedynkę i na stosunkowo małych przestrzeniach, sięgających niejednokrotnie do dziesiątków kilometrów a może nawet i więcej.

Wędrówki te, powodowane przeważnie tem, że miejsca lęgowe nie są odpowiednie do zimowania, obserwowałem bardzo wyraźnie w ciągu całego września. Już w początku tego miesiąca badany teren stopniowo zapelniał się nowymi przybyszami z takich rodzajów jak *Bembidion*, *Asaphidion*, *Lorocera*, *Chlaenius*, *Agonum*, *Pterostichus*, *Cymindis* i in., których przedstawiciele przebywają normalnie w miejscach wilgotnych względnie zacienionych i znalezienie ich w lecie na tym suchym i otwartym terenie piaszczystym byłoby nie do pomyślenia.

Na widok tych wędrówek mimowoli nasuwało się do rozstrzygnięcia pytanie, czy również i *A. Roubali* nie jest na tym terenie tylko gościem zimowym, który z nastaniem pierwszych dni wiosennych wzniesie się w powietrze, aby z powrotem skolonizować teren, opuszczony jesienią, jako niewdzięczny na zimę lecz dogodny na okres lęgowy? Na to pytanie nie zdołałem znaleźć odpowiedzi. Może ono być rozstrzygnięte tylko na drodze dalszych badań terenowych, które zamierzam kontynuować z nastaniem wiosny.

Niestety, ciekawy ten teren, leżący w granicach Warszawy, przeznaczony został dla spółdzielni mieszkaniowych na rozbudowę i już wkrótce przestanie istnieć dla entomologii.

Klucz do określania krajowych gatunków, należących do podrodzaju *Celia* Zimm.

1. Wyrostek przedpiersia, znajdujący się między przednią parą nóg (Prosternalfortsatz) nie obrzeżony.

Podrodzaje *Cyrtonothus* Steph. i *Leirides* Putz.²⁾.

— Wyrostek przedpiersia obrzeżony 2

¹⁾ Rezultaty moich badań zakomunikowałem wybitnemu znawcy rodzaju *Harpalus* dr. E. Schauberggerowi, który następnie dał dokładne diagnozy tych dwóch gatunków. (Koleopt. Centralblatt, Berlin, t. 3, 1928/29, str. 81).

²⁾ Występowanie w Polsce gatunków tego podrodzaju nie zostało dosta-

2. Końcowy kolec przednich goleni trójzębny.
Podrodzaj *Triaena* Lec.
- Końcowy kolec przednich goleni pojedynczy. 3
3. Tylne golenie samca na stronie wewnętrznej posiadają krótkie, gęste, szcztokowate owłosienie. Podrodzaje *Amara* s. s.
i *Bradytys* Zimm.
- Tylne golenie samca na stronie wewnętrznej bez szcztokowatego owłosienia 4
4. Wyrostek przedpiersia z 3 lub 4 szczecinami z każdej strony. Nogi, rożki i głaszczki jednobarwne, brunatno-czerwone.
Podrodzaj *Percosia* Zimm.
- Wyrostek przedpiersia bez szczecin, rzadziej z jedną lub najwyżej z dwoma szczecinami z każdej strony 5
5. Przedplecze ku tyłowi silnie zwężone, prawie tak samo, jak ku przodowi. Boki tułowia od spodu bardzo grubo i gęsto punktowane. Podrodzaje *Leiocnemis* Zimm.
i *Pseudobradytus* Csiki.
- Przedplecze ku tyłowi bardzo mało zwężone; boki tułowia od spodu prawie zupełnie gładkie. Podrodzaje:
Acrodon Zimm. i *Celia* Zimm.
1. Ząb podbródka pojedynczy. (Podrodzaj *Acrodon* Zimm.).
Przedplecze w swej największej szerokości wyraźnie szersze od pokryw. Brzeg przedni przedplecza łukowato wycięty, przednie kąty wyraźnie ku przodowi wystające. Tylne kąty przedplecza rozwarte, na wierzchołkach zaokrąglone. Wierzch ciała mniej lub więcej ciemno-brunatny, niekiedy z metalicznym połyskiem, spód brunatny; nogi, rożki i głaszczki żółtawo-czerwone. Długość 5·5—6·3 mm. *A. brunnea* Gyll.
- Ząb podbródka na wierzchołku dwudzielny. (Podrodzaj *Celia*). 2
2. Bródka przytarczkowa z oczkiem¹⁾. Mikrosiatka pokryw posiada charakter poprzeczny t. j. pola siatki 2—3 razy szersze

tecznie stwierdzone. Wprawdzie Jakobson, a za nim Tenenbaum podają dla Śląska ze znakiem zapytania *A. spectabilis* Schaum i *nobilis* Duft., jednak Gerhardt gatunków tych dla Śląska nie wymienia. Reitter i Dahl nie podają tych gatunków dla Niemiec w granicach przedwojennych.

¹⁾ Duży punkt w bliskości podstawy pokryw, posiadający określoną mikrorzeźbę, składającą się z okrągłej, mniej lub więcej wypukłej obrączki, wewnątrz

niż wysokie ¹⁾). Przedni brzeg przedplecza łukowato wycięty, przednie kąty wystające. Tylne kąty przedplecza na samym wierzchołku słabo zaokrąglone. Ciemno-brunatny, zwykle słabo metalicznie połyskujący. Nogi, rożki i głaszczki jednobarwne, rdzawo-czerwone. Długość ciała 5—7·5 mm. Gatunek w Polsce bardzo rzadki. *A. praetermissa* Sahlb.

— Brózdka przytarczkowa bez oczka. W jednym wypadku brak brózdki, względnie posiada ona charakter szczątkowy (*A. infima* Duft.). Mikrosiatka izodiametryczna, t. j. pola jej o mniej więcej jednakowej szerokości i wysokości. . . . 3

3. Długość 9—10·5 mm, głowa niewspółmiernie duża, oczy duże, słabo wypukłe. *A. ingenua* Duft.

— Długość 4·3—8·5 mm, głowa normalnej wielkości. . . . 4

4. Brózdka przytarczkowa szczątkowa, zaznaczona tylko kilkoma punktami, względnie zupełny jej brak. Rożki krótkie, zaledwie sięgające do nasady przedplecza. Na ostatnim sternicie odwłoka samicy znajduje się z każdej strony tylko jedna szczecina ²⁾). Gatunek wrzosolubny, mały, wypukły, bezskrzydły, względnie ze skrzydłami szczątkowymi, niezdatnymi do lotu. Długość 4·3—5·5 mm. *A. infima* Duft.

— Brózdka przytarczkowa normalnie wykształcona. Na ostatnim sternicie odwłoka samicy znajdują się 2 szczeciny z każdej strony. 5

5. Nogi, rożki i głaszczki jednobarwne, czarne; niekiedy tylko pierwszy człon rożków nieco jaśniejszy, ciemno-brunatny. Nasada przedplecza nie punktowana, względnie z nielicznymi punktami w okolicy bocznych wklęsłości. Gatunek o charakterze borealno-alpejskim, występujący w Polsce tylko w górach i na Podkarpaciu. Długość 7—8·2 mm.

A. erratica Duft.

— Nogi, rożki i głaszczki nie czarne, względnie częściowo czarne.

której znajdują się 2 garbki: na wierzchołku jednego z nich osadzona jest długa szczecina. Niezbędne silniejsze powiększenie. Samo oczko widoczne jest już przy słabym powiększeniu lupy.

¹⁾ Bardzo charakterystyczna i stała cecha, wyróżniająca ten gatunek z całego podrodzaju. Niezbędne powiększenie 50—100-krotne.

²⁾ Putzeys (5) podaje mylnie 2 szczeciny. Za nim powtórzył ten błąd Ganglbauer i inni entomologowie. Na zbadanych przeze mnie kilkadziesiąt okazów z różnych stron kraju ani jedna samica nie posiadała 2 szczecin.

Nasada przedplecza przynajmniej z boków wyraźnie punktowana. 6

6. 1—3 pierwsze człony rożków czerwone lub rdzawo-czerwone, następne mniej lub więcej przyciemnione. 7
— Całe rożki jednobarwne, brunatno-czerwone, rdzawo-czerwone lub czerwono-żółte. 9

7. Tylne kąty przedplecza proste z wierzchołkami nieco przytępionymi, nie wystającymi nazewnątrz. Tylko pierwszy człon rożków i golenie brunatno-czerwone. Nasada przedplecza i brózdki na pokrywach wydatnie punktowane. Gatunek bezskrzydły, wysokogórski, żyjący powyżej górnej linii lasu w Karpatach Wschodnich. Długość ciała 5—6·2 mm.

A. misella Mill.

- Tylne kąty przedplecza z wierzchołkami nie przytępionymi, wystającymi nieco nazewnątrz. Punktowanie brózek na pokrywach subtelniejsze, niekiedy zaledwie dostrzegalne. Gatunki niżowe, skrzydlate. 8

8. Większy, dług. 7·5—8·5 mm, tylne kąty przedplecza proste z wierzchołkami nieco na zewnątrz skierowanymi. Przedplecze u nasady wydatnie punktowane. Nogi rdzawo-czerwone.

A. cursitans Zimm.

- Mniejszy, długość 5·5—7 mm. Wierzchołek tylnych kątów ostry, wyraźnie nazewnątrz skierowany; przedplecze mniejsze i węższe niż u poprzedniego gatunku, z zewnętrznym wklęśnięciem skośnie ustawionym. Punktowanie przedplecza drobniejsze, rzadsze i nie obejmuje całej nasady; zwykle środek jej i zewnętrzne wklęśnięcia są gładkie lub też tylko pojedynczemi punktami zaznaczone. Punktowanie brózek na pokrywach bardzo subtelne, niekiedy zupełnie niedostrzegalne. Pierwszy lub dwa pierwsze człony rożków, stopy i golenie brunatno-czerwone, uda ciemniejsze.

A. municipalis Duft.

9. Przedni brzeg przedplecza, patrząc pionowo z góry, wyraźnie łukowato wycięty; przednie kąty dość ostre, wystające ku przodowi. 10

- Przedni brzeg przedplecza, patrząc pionowo z góry, prosty lub prawie prosty, przednie kąty szeroko zaokrąglone i nie wystające ku przodowi. 12

10. Przedplecze wydatnie wypukłe; w kierunku poprzecznym

- wypukłość sięga aż do samego obrzeżenia. Dwa wklęsnięcia z każdej strony nasady przedplecza małe, płytkie i skąpo punktowane. Wyrostek przedpiersia bez szczecin. Na ostatnim sternicie odwłoka samca znajduje się z każdej strony tylko jedna szczecina. Na wewnętrznej krawędzi tylnych ud — 2 szczeciny. *A. Roubali* m.
- Przedplecze mniej wypukłe; wzdłuż brzegów bocznych i w tylnych kątach szeroko spłaszczone, wklęsnięcia u nasady przedplecza większe, głębsze i wydatniej punktowane. Na wyrostku przedpiersia znajdują się 2 lub 4 szczeciny¹⁾; na ostatnim sternicie odwłoka samca — 2 szczeciny z każdej strony²⁾. 11
11. Wyrostek przedpiersia z dwoma szczecinami. Ciemno-brunatny, zwykle metalicznie połyskujący. Gatunek borealno-alpejski. W Polsce znany jest tylko z Tatr (Łomnicki). Długość ciała, według autorów niemieckich bardzo zmienna 5·5—8 mm. *A. Quenseli* Schönh.
- Wyrostek przedpiersia z 4 szczecinami; szerszy, mniej wypukły i jaśniejszy od poprzedniego, zwykle brunatny, z zielonym połyskiem. Boki przedplecza szerzej spłaszczone. Gatunek północno-niżowy, trzyma się wybrzeży Bałtyku i lotnych piasków śródlądowych. W dzień ukryty dość głęboko w ziemi i z tego powodu trudny do znalezienia. Długość 6·4—8 mm. *A. silvicola* Zimm.
12. Długość ciała 7·5—8·5 mm. Ogólny kształt krótki, szeroki, dość silnie sklepiony. Wierzch ciemno-brunatny, metalicznie połyskujący. Ostatni sternit odwłoka u obu płci z 2 szczecinami z każdej strony. Gatunek w Polsce bardzo rzadki. *A. fusca* Dej.
- Długość ciała 5·2—7 mm. Węższy, mniej wypukły. Wierzch jaśniejszy niż u poprzedniego gatunku brunatny z metalicznym połyskiem. Na ostatnim sternicie odwłoka znajdują się dwie szczeciny z każdej strony u samicy i jedna u samca.

¹⁾ Wskutek tarcia przy ryciu ziemi szczeciny często odpadają, zwłaszcza u osobników starych. W tym wypadku należy zwrócić uwagę na małe punkty, w których szczeciny były osadzone.

²⁾ Zdarzają się osobniki, u których bądź z jednej bądź z drugiej strony znajduje się tylko jedna szczecina; nie spotkałem jednak nigdy samca, któryby miał z obydwóch stron tylko po 1 szczecinie.

Nasada przedplecza i brózdki na pokrywach wydatnie punktowane. Gatunek pospolity w całym kraju na ziemiach piaszczystych.

A. bifrons Gyll.

W poniższej tablicy zestawione są dane, dotyczące występowania poszczególnych gatunków podrodzajów *Acrodon* Zimm. i *Celia* Zimm. w Polsce i w niektórych krajach Europy zachodniej i południowej.

Przy sporządzeniu tablicy posiłkowałem się następującą literaturą:

Dla całej Polski — Łomnicki M. Wykaz chrząszczów czyli tęgopokrywych ziem polskich. (Catalogus Coleopterorum Poloniae). Kosmos, 1913.

Dla okolic Lwowa — Łomnicki M. Fauna Lwowa i okolicy. Chrząszcze (Coleoptera). Spraw. Kom. Fizj. T. 25—29, Kraków 1890—1905; oraz tegoż autora — Chrząszcze nowe dla fauny galicyjskiej. Kosmos, 1908.

Dla Śląska — Gerhardt J. Verzeichnis der Käfer Schlesiens, preussischen und österreichischen Anteils. Dritte Auflage, Berlin, 1910.

Dla Zamojszczyzny — Tenenbaum Szymon. Chrząszcze (Coleoptera), zebrane w ordynacji zamojskiej w gub. Lubelskiej. Pam. Fizj. T. XXI, 1913, Warszawa; oraz tegoż autora — Dodatek do spisu chrząszczy z ordynacji zamojskiej. Pam. Fizj. T. XXV, 1918.

Dla okolic Częstochowy — Lgocki Henryk. Chrząszcze (Coleoptera), zebrane w okolicy Częstochowy w Królestwie Polskim w latach 1899—1903. Spraw. Kom. Fizj. T. 49, 1908, Kraków.

Dla Podola polskiego — Rybiński M. Wykaz chrząszczów, zebranych na Podolu galicyjskim przy szlaku kolejowym Złoczów-Podwoleczyska w latach 1884—1890. Spraw. Kom. Fizj. T. 37, 1903, Kraków.

Dla Wołynia — Hochhuth J. H. Enumeration der in den russischen Gouvernements Kiew und Volhynien bisher aufgefundenen Käfer. I. Bull. de la Soc. d. Natur. d. Moscou, 1871.

Dla okolic Przemyśla — Trella T. Wykaz chrząszczów okolic Przemyśla. *Cicindelidae*, *Carabidae*, *Rhysodidae*. Pol. Pis. Ent. T. V, 1926.

Dla Niemiec — Edmund Reitter. Fauna Germanica. I, 1908;

Tablica porównawcza występowania gatunków podrodzaju *Celia* Zimm. w Polsce i w niektórych krajach Europy zachodniej i południowej.

<i>Amara</i> Bon. (<i>Celia</i>) Zimm.	Polska	Okolice Warszawy	Okolice Lwowa	Śląsk ¹⁾	Zamojszczyzna	Okolice Częstochowy	Podole polskie	Wołyn	Okolice Przemyśla	Niemcy	Francja	Półwysep Bałkański	Wenecja z Istrią (półn. Włochy)
<i>rufoaenea</i> Dej.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+?	—	—
<i>ingenua</i> Duft.	+	+	—	+	+	—	—	+	—	+	+	+	—
<i>fusca</i> Dej.	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+ ²⁾	+	—	+?
<i>complanata</i> Dej.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
<i>cursitans</i> Zimm.	+	+	—	+	—	—	—	—	—	+	+	+	—
<i>municipalis</i> Duft.	+	+	+	+	—	—	+	+	+	+	+	+	+
<i>Roubali</i> Mak.	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>misella</i> Mill.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Heydeni</i> Schatz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
<i>erratica</i> Duft.	+	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+	+	+
<i>Quenseli</i> Schönh.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	—
<i>silvicola</i> Zimm.	+	+	—	+	—	+	—	—	—	+	—	—	—
<i>bifrons</i> Gyll.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>infima</i> Duft.	+	+	+	+	—	+	—	—	—	+	+	—	—
<i>praetermissa</i> Sahlb.	+	+	—	+	—	—	—	+	—	+	+	+	—
<i>brunnea</i> Gyll.	+	+	—	+	+	+	—	+	—	+	+	—	—
	13	9	4	10	3	4	3	5	2	11	11	9	4

¹⁾ W granicach przedwojennych, łącznie z b. Śląskiem austrijackim.

²⁾ *A. fusca* Dej. podany dla Niemiec przez Reittera. Według prof. F. Dahla występowanie tego gatunku w Niemczech nie zostało dostatecznie stwierdzone.

oraz Prof. Dr. F. Dahl. Die Tierwelt Deutschlands, 7. Teil, *Coleoptera-Carabidae*, Jena, 1928.

Dla Francji — Prof. E. Barthe. Tableaux analytiques illustrés des Coléoptères de la faune francorhénane, Uzès, 1920.

Dla Wenecji z Istrią (północne Włochy) — Dott. Giuseppe Müller. I colleotteri della Venezia Giulia. Studi Entomologici, vol. I, 1926, Trieste.

Dla półwyspu Bałkańskiego — Viktor Apfelbeck. Die Käferfauna der Balkanhalbinsel. Erster Band. Familienreihe Caraboidea. Berlin, 1904.

Wreszcie spis gatunków okolic Warszawy opracowałem na podstawie własnoręcznie zebranych materiałów z dodaniem nieznanym przeze mnie *A. cursitans* Zimm., podanej dla Warszawy przez L. Hildta w pracy — Spis owadów znalezionych pod Warszawą w promieniu 40 kilometrów odległych¹⁾. Warszawa, Pam. Fizj. Tom XIX.

P. inż. Jan Jurkowski w Złotym Potoku opracował streszczenie tej pracy w języku niemieckim. P. Mięczysła w Węgrzecku, asystent Państwowego Muzeum Zoologicznego w Warszawie umożliwił mi przejrzanie materiałów, znajdujących się w Muzeum i ułatwił korzystanie z biblioteki. Obu tym panom pragnę i na tem miejscu wyrazić moją szczerą wdzięczność i podziękowanie.

Poza wymienionemi w tekście pracami, korzystałem jeszcze z następującej literatury:

1. Ganglbauer L. Die Käfer von Mitteleuropa, I. Caraboidea. Wien, 1892.
2. Dahl F. Prof. Dr. Die Tierwelt Deutschlands. 7 Teil, Coleoptera-Carabidae, 1928.
3. Holdhaus Karl und Deubel F. Untersuchungen über die Zoographie der Karpaten. Jena, 1910.
4. Jakobson G. G. Żuki Rossiji i zapadnoj Jewropy. Petersburg, 1905.
5. Putzeys J. Monographie des Amara de l'Europe et des pays voisins. L'Abeille, 1870, Annexe.
6. Seidlitz Georg. Fauna Baltica. Die Käfer der deutschen Ostseeprovinzen Russlands. 2 Auflage. Königsberg, 1891.

¹⁾ Z powodu trudnego dostępu do zbiorów Hildta, gatunku tego sprawdzić nie mogłem.

7. Winkler A. Catalogus Coleopterorum regionis palaearticae, Vindobona, 1924.

8. Zimmermann. Über die bisherige Gattung *Amara*. Gistl Faunus, I, 1832.

Warszawa dnia 19 marca 1929 r.

Zusammenfassung.

Amara Roubali sp. nov. Männchen, Gesamtlänge 6·7 mm, Halsschildlänge in der Mittellinie 1·49 mm, grösste Halsschildbreite 2·59 mm, grösste Flügeldeckenbreite 3·1 mm. Das Verhältnis der Halsschildbreite zu deren Länge — 1·74.

Oberseite dunkelbraun, ohne deutlichen Metallglanz; Unterseite etwas dunkler, schwarzbraun. Die Epipleuren und Seitenränder des Halsschildes, besonders in den Hinterecken braun. Beine, Fühler und Taster einfarbig, rostrot. Körperform gedrun-gen, oval, hinten wenig erweitert, verhältnismässig stark gewölbt.

Der Kopf von normaler Grösse; schlanke, ziemlich lange Fühler überragen deutlich die Halsschildbasis. Augen stark gewölbt, halbkugelig.

Halsschild gegen die Mitte am breitesten, vorn ziemlich stark, hinten nur wenig verengt, mit abgerundeten Seiten und breiter Basis, die aber etwas schmaler, als die Basis der Flügeldecken ist; Vorderrand deutlich ausgerandet, mit spitzig vorstehenden Vorderwinkeln. Hinterecken gerade, ihre Spitzen nicht nach aussen vorspringend. Die Scheibe ziemlich stark gewölbt, wobei in der Querrichtung die Wölbung bis zu Seitenrändern reicht, an der Basis sehr wenig verflacht, beiderseits mit zwei kleinen und flachen, ziemlich fein und spärlich punktierten Eindrücken.

Flügeldecken kurz, gewölbt, bis zur Spitze gleich tief gestreift, in der vorderen Hälfte fein, aber deutlich punktiert. Zwischenräume bis zur Spitze sehr undeutlich gewölbt, fast flach. Skutellarstreifen ohne Nabelpunkt. Die Punktreihe des 8-ten Zwischenraumes der Flügeldecken breit unterbrochen. Schulterwinkel stumpf, mit einem kleinen, aber deutlichen Humeralzähnnchen.

Kinnzahn an der Spitze deutlich zweiteilig. Vorderbrust in der Mitte fein, aber ziemlich dicht punktiert, an der Spitze gerandet, ohne Wimperhaare.

Episternen der Hinterbrust glatt, nach hinten stark ver-

schmälert, fast anderthalb mal so lang, als ihre Breite am Vorderrande.

Der Bauch ähnlich wie die Körperunterseite fast glatt. Letztes Ventralsegment beiderseits mit einem borstentragenden Punkte versehen.

Die Vorderschienen kräftig, an der Spitze deutlich erweitert, mit kleinem einfachen Enddorn. Mittelschienen deutlich gekrümmt, unten mit zwei, wenig scharfen Höckerchen. — Hinterschienen schwächer gekrümmt, innen ohne dichte Behaarung. Hinterschenkel neben dem Innenrand mit zwei borstentragenden Punkten.

Flügel normal entwickelt, flugfähig.

Die ganze Oberseite des Körpers isodiametrisch genetzt, jedoch ziemlich stark glänzend.

Beschriebenes Exemplar wurde in Gocławek bei Warszawa am 23 Oktober 1927 gefunden. Dasselbst gefundenes Weibchen ist etwas grösser, ihre Länge beträgt 6·8 mm; Halsschildlänge in der Mittellinie 1·50 mm, die grösste Halsschildbreite 2·63 mm, die grösste Flügeldeckenbreite 3·21 mm. Das Verhältnis der Halsschildbreite zu deren Länge = 1·75.

Die Körperoberseite wegen tiefer Mikroskulptur weniger glänzend, die Flügeldecken ganz matt.

Die Eindrücke an der Halsschildbasis sind, wie bei Männchen klein und flach, jedoch etwas mehr ausgedehnt punktiert.

Vorderbrust in der Mitte nicht punktiert.

Die Mittel- und Hinterschienen nicht gekrümmt. Mittelschienen unten ohne deutliche Höckerchen.

Letztes Ventralsegment beiderseits mit zwei breitgestellten borstentragenden Punkten.

Wie aus der oben angeführten Beschreibung ersichtlich, besitzt *A. Roubali* alle Merkmale der Untergattung *Celia* Zimm., zu der sie auch zweifellos gezählt werden soll. Bezüglich der Verwandtschaft der beschriebenen Art mit anderen Arten der Untergattung *Celia* muss festgestellt werden, dass *A. Roubali* eine Mittelstellung zwischen den Arten *A. fusca* Dej., *curvitans* Zimm. und *municipalis* Duft. (dritte Putzeys'sche Gruppe) einerseits und den Arten *A. Quenseli* Schönh. und *silvatica* Zimm. (sechste Putzeys'sche Gruppe) andererseits einnimmt, ohne jedoch eine nähere Verwandtschaft mit irgend einer von diesen Arten auszuweisen. Noch weniger verwandt ist sie mit der 4 und 5

Putzeys'schen Gruppe, zu welcher *A. misella* Mill., *erratica* Duft. und *interstitialis* Dej. gehören.

Von allen, oben erwähnten Arten unterscheidet sich *A. Roubali* durch ihre kurze, breite und gewölbte Körperform, so wie durch kräftige, an der Spitze stark erweiterte Vorderschienen. Von der *A. fusca* Dej., *curvitans* Zimm. und *municipalis* Duft. unterscheidet sie sich: durch einfarbig rostrote Beine, Fühler und Taster, durch nur einen, beiderseits am letzten Ventralsegmente gelegenen, borstentragenden Punkt; vor allem aber durch einen stark ausgerandeten Vorderrand des Halsschildes, als auch durch vorspringende, scharfe Vorderecken.

Dieses letzte, sehr charakteristische Merkmal, nähert *A. Roubali* zu der *A. Quenseli* Schönh. und *silvicola* Zimm., von welchen sie sich aber deutlich unterscheidet durch den Mangel der Wimperhaare am Prosternalfortsatz, durch einen gewölbten und längst den Seitenrändern und in Hinterecken nicht verflachten Halsschild. Auch die Borstenzahl des letzten Ventralsegmentes ist bei jeder Art verschieden: *A. Roubali* weist nämlich 2 Borsten beim Weibchen und eine beim Männchen auf; bei *A. Quenseli* und *silvicola* finden sich stets 2 Borsten, sowohl beim Männchen als auch beim Weibchen. Endlich besitzt *A. Roubali* am Innenrande des Hinterschenkels zwei borstentragende Punkte, während *A. Quenseli* und *A. silvicola* mit ihren drei Borsten eine besondere Stelle in der Untergattung einnehmen.

Im folgenden Teile der Arbeit berichtet der Verfasser über seine Beobachtungen aus der Ökologie und Biologie der beschriebenen Art und der sie begleitenden Formen; eine vom Verfasser zusammengestellte Bestimmungstabelle der mitteleuropäischen Arten der Untergattung *Celia* und Angaben über die Verbreitung dieser Arten in Polen und in den Gebieten der West- und Südeuropäischen Länder schliessen die Arbeit.

Notatki.

Platyscelis melaena Fisch. 1 ok. ♂ schwytalem 24 IV 25 w ok. Puław pod kamieniem na suchym piaszczystym terenie. Stanowisko to przesuwa znacznie północną granicę rozmieszczenia tego gatunku, który według J. Kineła (P.P. Ent. t. II, str. 191—3) notowany jest dotąd wyłącznie z Małopolski wschodniej.