

Notatki koleopterologiczne z okolic Przemyśla. I.

Koleopterologische Notizen aus der Umgebung
von Przemyśl. I.

3 mapki (3 Karten).

Podał

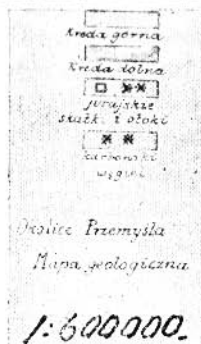
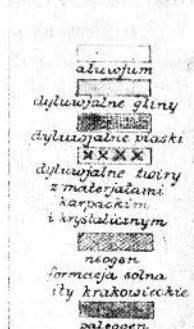
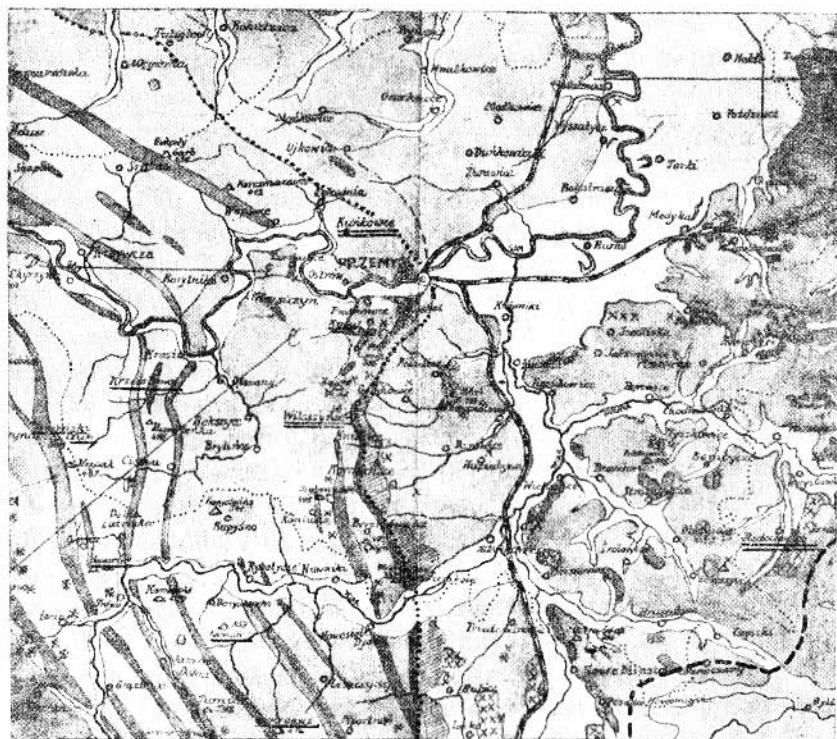
T. TRELJA

Psylliodes subaenea Kutsch.

Wiosną (12 V) 1935 r. spotkałem w lesie brylinieckim dziesiątki okazów *Psylliodes subaenea* Kutsch. (Pleszka) żerujące na *Dentaria glandulosa* W. K. (Żywiec gruczołowaty); blaszki liściowe tejże rośliny, porastającej gromadnie całe płaty na dnie lekko prześwietlonego lasu, podziurawione jak sito okrągłymi otworkami, świadczyły wymownie o obfitości Pleszki. W kilka dni później stwierdziłem podobny stan rzeczy w sąsiednim lesie rokszyckim (16 V), a następnie w lesie witoszyńskim (19 V), z tą jednak różnicą, że Pleszka była już znacznie mniej liczną a na Żywcu w miejsce kwiatów pozawiały się łuszczyzny.

Rzecz szczególna, że na tak pokrewnej *Dentaria bulbifera* L. (Ż. cebulkowy), która rozwija się prawie równocześnie i bardzo często mu towarzyszy, kwitnie jednak nieco później i posiada dłuższy okres wegetacji, nie znalazłem ani jednego okazu Pleszki ani też śladów żerowania; podobnie na *Alliaria officinalis* Andrż., reprezentującej rodzinę Krzyżowych również o tej porze i na takich samych stanowiskach; być może dlatego, że nie posiadają one charakteru roślin górskich.

Wybitnie górski Żywiec gruczołowaty stanowi zatem, jak się zdaje, jedyną w tym sezonie roślinę-żywicielek dla również górskiej Pleszki (*P. subaenea*), wobec czego należy przyjąć, że stanowiska tegoż Żywca wyznaczają prawdopodobne granice zasięgu żyjącej na niej Pleszki, przynajmniej w okolicy Przemyśla, gdzie sięga ona ku północy i wschodowi po brzeg karpacki (Kuńkowce: 343 m; Kruhel Wk.: 395 m; Witoszyńce: 371 m), ku południowemu-wschodowi zaś wkracza na dział



Ryc. 1.

Legenda: graniczne stanowiska dla *Dentaria glandulosa* W. K. podkreślono podwójnie, dla *Lunaria rediviva* L. pojedynczo; linią kropkowaną oznaczono brzeg utworów karpacczych, linią przerywaną — dział wodny San (Wisła) — Dniestr. Według Atlasu geol. Galicji Z. XII, XIII, XIX, XXI.

wodny San (Wisła) — Dniestr (Radochońce: 331 m¹), schodząc wzdłuż lesistych i ocienionych a stosunkowo wilgotnych zboczy jak słusznie przypuszczał Dr Kuntze (P. P. E. T. IX. pg. 52.), aż do poziomu mniej więcej 330 m²).

Na czym natomiast żerują okazy zdarzające się weale licznie również z końcem lata (sierpień-wrzesień), niewiadomo, z Żywca bowiem zachowują się w tym czasie jedynie pędy podziemne, zaś okazała, góraska *Lunaria rediviva* L. występuje dopiero głębiej na południowym-zachodzie, w poziomie zwyż 400 m (Krzeczkowa: 394 m; Paniński Czub: 508 m; Jaworów 500 m; Kanasin: 533 m; Suchy Obycz: 616 m). W każdym razie i w tym sezonie, zgodnie z przypuszczeniem Dra Kuntzego, żyje ona na jakichś górskich Krzyżowych a na *Salvia glutinosa* L. podanej w P. P. E. (T. IX. pg. 195) znalazła się raczej przypadkowo.

Phryganophilus auritus Mots.

Syberyjski ten gatunek, który sięga ku zachodowi po Austrię i Prusy Wschodnie, należąc tu, na krańcach swego rozmieszczenia, do rzadkości, zdarza się w okolicy Przemyśla jeszcze dość często.

Pierwsze okazy spotykałem dopiero z końcem maja, ostatnie w drugiej połowie czerwca, prawdopodobnie jednak wylega się on znacznie w cześniej, zanika zaś dopiero w lipcu, prowadząc bowiem ukryty a przytem może, tak jak większość gatunków rodziny: *Serropalpidae* nocny sposób życia, uchyla się spod zwykłej obserwacji, natomiast okres przejściowy maj-czerwiec, zwłaszcza początek czerwca, stanowi jego sezon godowy, w czasie którego żwawe samce przelatują prawie bez szelestu w gorących promieniach południowego słońca z pnia na pień, uganiając niezmordowanie w poszukiwaniu samicy, ukrytych gdzieś na pniu drzewnym czy grubszym konarze.

¹) Stanowisko w Radochońcach, przekraczające krawędź karpacką, stanowi jedynie oderwaną wyspę.

²) Naodwrot niektóre gatunki podolsko-wołyńskie, o charakterze stepowym, weiskają się w brzeżne pasma karpackie wzdłuż suchych, bezleśnych i silnie insolowanych stoków, jako też żwirowisk nadrzecznych, jak *Carabus scabriusculus* Ol. (Ralce), *Dorcadion holosericeum* Kryn. (Gruszów), *Ceuthorrhynchus trisignatus* Gyll. (Makowa) i t. d.

Obserwowałem jednego samca (z uszkodzoną pokrywą) jak uporczywie powracał kilkakrotnie na ten sam pień, przebiegał go w podnieceniu, szybko i nerwowo, w rozmaitych kierunkach, przystając co pewien czas jakby wietrzył kryjówkę samicy; widocznie był na tropie, samica jednak, może czymś zaniepokojona, przeniosła się w międzyczasie na inne miejsce, zostawiając mylny ślad po sobie.

Sprzężoną parę widziałem raz jedyną na ocienionym pniu grabowym.

Ze swej biernej roli wychodzą samice dopiero po zapłodnieniu, mniej więcej około połowy czerwca, gdy wyszukują miejsce odpowiednich do złożenia jaj; zauważyłem raz samicę, jak pod wieczór, kręciła się niewysoko po pniu buka, zatrzymując się przy każdej nierówności czy uszkodzeniu i, badając je przy pomocy głaszczek i rożków w jednym miejscu, zwróconym w stronę południowo-wschodnią, przystanąła dłużej; miałem wrażenie, że nagryza dołek, pechem odwróciwszy się przyległa na moment końcem odwłoka, prawdopodobnie złożyła jaje.

Samice dają się w tym czasie na pierwszy rzut oka odróżnić od samców nie tylko przeciętnie większym wzrostem i skromniejszym ubarwieniem przedplecza, lecz przede wszystkim nabrzmiałym lekko odwłokiem tak, że wystaje nieco poza brzegi pokrywy; odpowiednio też posiadają one ruchy bardziej ociężałe, w porównaniu z drobniejszymi i smukłymi samcami.

Wieczorowa pora składania jaj odpowiadałaby poniekąd nocnemu trybowi życia, jednakowoż ciężarną samicę spotykałem również w południe, na kupie grubego chróstu; wprawdzie zaraz po moim nadejściu opuściła się na ziemię i szybko ukryła wśród runa leśnego, napewno jednak bawiła tam nie w innym celu, jak by złożyć jaja.

Najbardziej uzasadnionym w tym względzie byłoby przyjęcie, że *Serropalpidae*, pędząc normalnie życie nocne, czynności związane z życiem płciowym wykonują za dnia, kopulację bowiem w godzinach południowych (również w pierwszych dniach czerwca) zauważyłem także u *Melandrya caraboides* L.¹⁾,

¹⁾ Tuż przy ziemi w dziuple wypróchniałego jawora.

Phloeotrya rufipes Gyll.¹⁾, jako też u *Xylita livida* Sahlb.²⁾, chrząszcza bez wątplenia nocnego, którego niejednokrotnie łapałem przy świetle latarki, w początkach lipca, na sągach jodłowych, w towarzystwie *Zilora sericea* Strm.³⁾.

Larwy drażą chodniki w głąb drewna, w takich bowiem warunkach wydłubałem z odleżalego złomu grabowego, przeorośniętego grzybnią, jeden martwy i zeschnięty okaz samca, który prawdopodobnie nie zdołał wygryźć się poprzez korę na zewnątrz. W podobnych zupełnie chodnikach znajdowałem: *Serropalpus*⁴⁾, *Melandrya*⁵⁾ i *Conopalpus*⁶⁾, odmiennie natomiast, bo w chodnikach wygryzionych przez larwę u podstawy kory, spotykałem: *Xylita*⁷⁾ i *Hypulus*⁸⁾.

Phryganophilus zdarza się na rozmaitych drzewach liściastych, głównie dębach i bukach, przekłada jednak ponad wszystkie dorosłe graby o pouszkadzanej korze, zazwyczaj porośnięte pospolitą, drobną żagwią; mogą to być tak drzewa rosnące jeszcze, jak i obalone czy ścięte, świeże sagi i drągowiny, częściej na brzegu lasu, aniżeli w głębi, zarówno na niżu⁹⁾ jak i na pogórzu, zwłaszcza niższym¹⁰⁾.

Jest on chrząszczem żywym i płochliwym, na ogół przypomina swoim zachowaniem Śniadki (*Melandrya*); uwaga Reittera odnośnie do *Phryganophilus ruficollis* Fbr.¹¹⁾ „Ihr Gebaren ist — ganz anders als bei den lebhaften Melandryen“, wynika z jednego tylko zaobserwowanego faktu.

1) Na częściowo odartym z kory, gęsto podziurawionym, robaczywym dębie.

2) Na świeżym wiatrolomie jodłowym.

3) Zgodnie z powyższym również i okazy *Anisoxya furcula* Ill., które łapałem w czerwcu, też w godzinach południowych, prawdopodobnie były samcami poszukującymi samice ukrytych wśród chróstu.

4) *Serropalpus barbatus* Schall. w jodłach.

5) *Melandrya caraboides* L. w dębach, raz licznie w pniaku jesionowym.

6) *Conopalpus testaceus* Ol. w wypróchniałym robaczywym dębie.

7) *Xylita buprestoides* Payk. na sosnach i jodłach; *Xylita livida* Sahlb. na jodłach.

8) *Hypulus bifasciatus* Fbr. na pniakach olchy czarnej (*Alnus glutinosa* Gärtn.).

9) Byków, Szechynie: 220 m - 260 m.

10) Budy Wk., Pralkowce, Mazury: 350 m - 400 m.

11) E. Reitter: Fauna germanica. III. B. pg. 369.

Wreszcie co do pożywienia, jakie pobiera, trudno zadecydować; silne żuchwy, charakterystyczne dla całej rodziny *Serropalpidae*, nie tyle może są pomocne przy pobieraniu pokarmu, ile raczej służą wylęgniętemu chrząszczowi do wygrzania się ze swej kolebki na wolność, poza tym samicy do nagryzania kory i drewna w czasie składania jaj; na podstawie analogii z innymi przedstawicielami tejże rodziny możnaby przyjąć grzybożerność, tym bardziej, że najbliższy spokrewniony rodzaj *Melandrya* jest również grzybożerny, mianowicie z końcem maja, dobrze już z południa, spotkałem rzadką *Melandrya barbata* Fbr., jak raczyła się grzybem (*Hydnum* sp.), który wyrósł na schorzałym buku; wygrzła ona dość głęboki dołek w mięszu grzyba, przyczem oprószyła sobie cały przód ciała a zwłaszcza pyszczek białymi okruszynami tegoż; dzień był parny i mglisty, od samego niemal rana rześił drobny deszczyk i zalegał gęsty mrok¹⁾. Najprawdopodobniej również *Melandrya caraboides* L. i *dubia* Schall. żywią się grzybami, ponieważ jednak żerują, tak jak wymieniona powyżej, o zmierzchu, nie łatwo dają się podpatrzeć. Przypuszczalnie i rodzaj *Xylita* żywi się grzybami, jeden bowiem okaz *Xylita livida* Sahlb. znalazłem wgryziony w głąb kruchego, białego grzyba, w jakim z reguły żeruje i wylega się *Eustrophus dermestoides* Fbr. Grzybożernymi są również, według zapodań literatury entomologicznej, następujące rodzaje: *Zilora*²⁾, *Mycetoma*, *Abdera*, *Caridina*, *Hallomenus*, *Eustrophus*, *Orchesia*³⁾ i *Tetratoma*⁴⁾, co zresztą w większości wypadków sam też stwierdziłem.

Laena reitteri W se.

Z pośród prawie 30 gatunków rodzaju *Laena*, właściwych dla Kaukazu i Europy południowo-wschodniej, jedynie *Laena*

¹⁾ P. P. E. T. II. pg. 16.

²⁾ Jeden martwy okaz wysiałem z roztoczonej przez *Diaperis boleti* L. żagwi jodłowej.

³⁾ *Orchesia fasciata* Ill. stale znajdowałem wiosną w naroślach (różach) wywoływanych na pniach jodeł przez przerost grzybnia, zaś *Orch. undulata* Kr. w drobnych żagwiach na dębach i grabach.

⁴⁾ *Tetratoma fungorum* Fbr. jesienią w grzybach (*Clavaria* sp. i *Agaricus* sp.), żyjących na korzeniach i pniach drzew liściastych, zwłaszcza buków.

reitteri W se przekracza Karpaty w kierunku północno-zachodnim i wchodzi w skład fauny polskiej.

Siedmiogrodzki ten gatunek został znaleziony dotychczas w trzech punktach Karpat¹⁾ polskich: pod Rytrem nad Popradem przez inż. Stobieckiego, przez piszącego te słowa pod Przemyślem i wspólnie z Dr Kinelem pod Leskiem (Łączki) w górnym biegu Sanu. Oba ostatnie stanowiska, leżące na pograniczu Karpat zachodnich i wschodnich²⁾, nawiązują z jednej strony do właściwej ojczyzny tego gatunku, z drugiej każą spodziewać się znalezienia go i w Karpatach wschodnich, tym bardziej że sąsiadują one bezpośrednio z Siedmiogrodem.

Omawiana *Laena* prowadzi taki sam tryb życia jak podobny, najbardziej zachodni, gatunek *Laena viennensis* Ström³⁾, żyje mianowicie pod złożałymi liśćmi dębów⁴⁾ i buków, zwykle u stóp starych drzew, których korony zabezpieczają pokłady opadłych liści przed zbytnim wysychaniem, lub w zagłębieniach terenu, zatrzymujących wilgoć przez czas dłuższy. Trzyma się zazwyczaj głębszych warstw, przebywając najczęściej tam, gdzie wskutek powolnego rozkładu za pośrednictwem pleśni, tworzy się mniej więcej ciemny humus; woń stęchlizny wydzielana przez butwiejące resztki roślinne udziela się do pewnego stopnia i żerującemu tamże chrząszczowi⁵⁾.

Okolo połowy czerwca spotkałem pod odłamkiem kory, leżącej u stóp sędziwego dębu, równocześnie kilka okazów; zebrały się tam, jak sądzę, w celach kopulacyjnych; widocznie i *Laena*, podobnie jak inne chrząszcze, wychodzi w sezonie godowym z ukrycia na powierzchnię a będąc zwierzęciem unikającym światła dziennego, przepędza tę porę gdzieś pod osłoną kawałków kory, szczap drzewa czy okruców gałęzi.

Larwa pędzi prawdopodobnie analogiczny sposób życia jak i owad doskonały, przyczyniając się do szybszego rozkładu szczątków roślinnych, a jak się zdaje również przepoczwarcza się pod butwiejącymi liśćmi, w takich bowiem warunkach

1) Karpaty ujęte jako obszar utworów Hiszowych.

2) Podział Karpat oparty na właściwościach florystycznych.

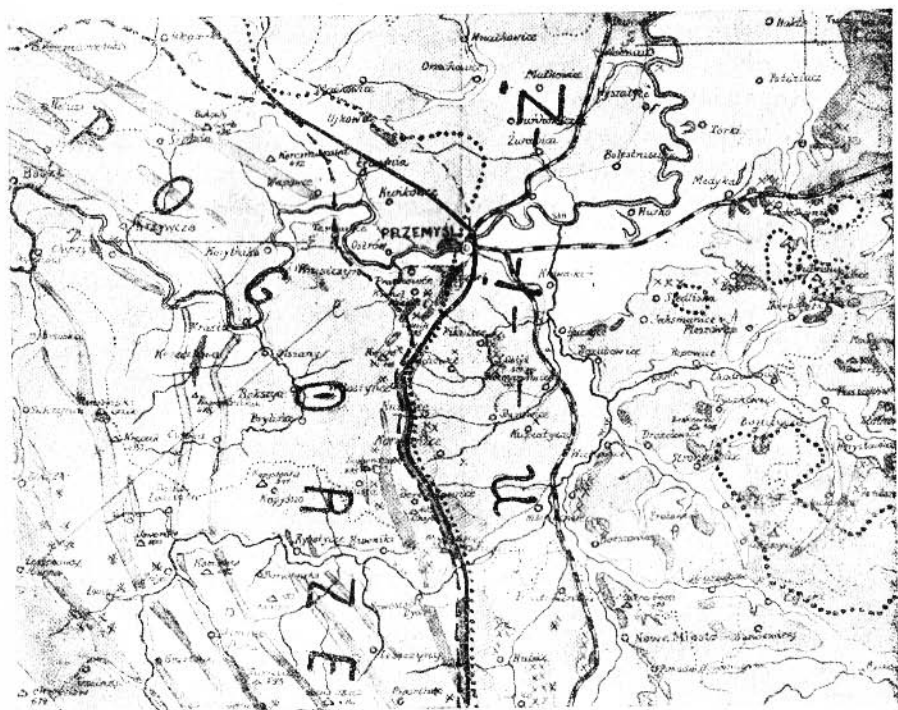
3) *Laena viennensis* Ström: Austria, Styria, Karyntia, Węgry.

4) Tak *Quercus robur* L. jak i *Q. sessilis* Ehrh.

5) Wielokrotnie w towarzystwie *Laeny* spotykałem *Orchesia blanda* Brancs.

wysiewałem we wrześniu i październiku dziesiątki okazów, przeważnie świeżo wylęgniętych, niejednokrotnie niedobarwionych.

Chrząszcze doskonałe, wylęgnięte z początkiem jesieni, wyszukują sobie kwatery zimowe, chroniąc się najczęściej wśród poduszek mchów, wyścielających dno lasu czy przyziemne części pni drzewnych i pniaków, rzadziej pod warstwami opadłych liści, i tam w uśpieniu przepędzają zimę.



Ryc. 2.

Legenda: brzeg utworów karpaccich oznaczono linią ciągłą, zasięg buka, linią kropkowaną, zasięg jodły linią przerywaną.

W okolicy Przemyśla dociera *Laena* po brzeg utworów karpaccich (Budy Mł. i Wk., Łętownia; Pikulice-Bindulina, Witoszyńce, Kormanice), schodząc do poziomu mniej więcej 300 m i tu na pogórzu niższym zdarza się najczęściej (Prażkowiec, Lipnik, Krasieczyn); nizinę wymija, pomimo tego, że

niebrak tu dość obszernych dąbrów i większych wysp bukowych; głębiej na południe i zachód, na pogórzcu wyższym, mniej więcej od 400 *m* pojawia się już znacznie rzadziej (Mazury, Rokszyce, Koniusza, Gruszów, Huwniki), raczej może nie dlatego, że teren opanowuje jodła, dęby występują już tylko w pojedynczych okazach a czyste drzewostany bukowe, bez większej czy mniejszej domieszki jodły, trafiają się nie często, ile z tego powodu, że prawdopodobnie nie jest ona chrząszczem zdecydowanie górskim, lecz tylko gatunkiem właściwym wyższemu i niższemu pogórzcu.

Boros schneideri P n z.

Rzadki i jedyny europejski przedstawiciel rodzaju *Boros* występuje na dwu przeciwległych krańcach Polski, na pograniczu północnym: Wileńszczyzna, i południowym: Tatry, Karpaty wschodnie. W okolicy Przemyśla spotkałem go w lesie turnickim, w poziomie niespełna 600 *m* w strefie przejściowej pomiędzy krainą regla dolnego a pogórzcem wyższym; stanowisko przemyskie nawiązuje między obszarem tatrzańskim a wschodnio-karpackim.

Jakkolwiek widziałem i obserwowałem tylko trzy żywe okazy, natrafiłem na nie jednakowoż w tak znamienych okolicznościach, że, po uwzględnieniu danych z literatury entomologicznej, pozwalają na niemal dokładne odtworzenie jego sposobu życia.

Mianowicie w ostatnich dniach czerwca wysiałem w wymienionym lesie dwa okazy z pod kory nadpróchniałego pnia jodły, gęsto podziurawionej chodnikami larw Pysznika (*Eurythyrea austriaca* L.¹⁾). Była to para (♂ i ♀), której przeszkodziłem w akcie płciowym, sezon godowy przypada zatem w tym poziomie na początek lata, w wyższych położeniach górskich i w wyższych szerokościach geograficznych, na północy ulega zapewne opóźnieniu.

W kilka dni później, z początkiem lipca, przeglądając tenże sam pień tuż przed zachodem słońca, zauważyłem Borosa u wylotu chodnika Pysznika, na mój widok cofnął się on zwolna w głąb i pomimo tego, że przy pomocy żdźbła trawy

¹⁾ P. P. E. T. II. pg. 18.

nadmuchiwałem do wnętrza dym z papierosa i wyczekiwałem przez czas dłuższy, nie zdołałem go zmusić do wyjścia na zewnątrz.

Wieczorowa pora, w jakiej zastałem go na powierzchni pnia, wskazuje, że na wzór licznych Czarnuchowatych, unika on światła dziennego, przepędzając ten czas w ukryciu pod odstającą korą, jak poprzednio schwycona para, czy też w głębi chodników, które najprawdopodobniej stanowią jego zwyczajne miejsce pobytu; zamieszkując zaś chodniki wygryzane przez larwy Pysznika czy też innych większych chrząszczy w drewnie już to u podstawy kory, żywi się prawdopodobnie ekskrementami tychże larw. Przy tego rodzaju sposobie życia gatunek drzew, na których bywa spotykany, odgrywa rolę drugorzędną; obok Jodeł (Przemyśl), Dębów, Brzóz i Sosen (Prusy Wschodnie) mogą to być zapewne i Świerki, pospolite w wyższych górach i na północy, jodły pozbawionej, jako też inne drzewa, byle by tylko były zasiedlone przez większe chrząszcze jak: *Buprestidae*, *Serropalpidae*, *Cerambycidae*, *Lucanidae* itp., których larwy drążą przez przeciąg dwu do trzech lat obszerne, głębokie chodniki, wypełnione wielkimi ilościami rozdrobnionego i przetrawionego drewna; obok tych materiałów możliwe, że pożera on też zlinione skóry larw a nawet, w razie nadarżającej się sposobności, nie gardzi również mięsem, jak niektórzy przedstawiciele rodziny Czarnuchowatych i ich larwy (np. *Hypophloeus*, *Caenocorse*, *Tribolium*, *Melasia*, *Tenebrio*); zapewne też i larwa *Borosa* prowadzi podobny sposób życia.

W okolicy Przemyśla spotkałem *Borosa* tylko w lesie, natomiast w Prusach Wschodnich znajdowano go już w kwietniu, wobec czego, ze względu na wczesną porę wiosenną, nasuwa się przypuszczenie, że zimuje on jako owad doskonały a wylęga się w jesieni, jak liczne inne Czarnuchowate (np. *Boletophagus*, *Platydema*, *Hypophloeus*, *Melasia*, *Laena*, *Helops*¹⁾ itd.).

Obok obszarów wymienionych na wstępie tj. Karpat, Prus Wschodnich i Wileńszczyzny, wykazano obecność *Borosa* jeszcze

¹⁾ Dwa niedobarwione i niezupełnie stwardniałe, świeżo wylęgnięte okazy *Helops lanipes* L. wykopałem w jesieni (X) z ziemi pod krzakiem leszczyny na brzegu lasu sosnowego; tkwiły one w kolebkach swych poczwarek w głębokości około 10 cm; prawdopodobnie larwy jego żerują na korzeniach krzewów i drzew.

w Szwecji i Pirenejach; w rozmieszczeniu tym zaznaczają się trzy wyraźne, samodzielne ośrodki, dwa górskie, bardziej południowe: pirenejski i karpacki, i trzeci przeważnie nizinny północny: bałtycki¹⁾.

Bez wątpienia poszczególne ośrodki pozostawać musiały niegdyś w bezpośrednim kontakcie i dopiero z czasem, w miarę tego jak zmieniały się warunki klimatyczne, uległy odosobnieniu. W tym względzie zastanawia przede wszystkim dysjunkcja alpejska, oddzielająca ośrodek karpacki od pirenejskiego; nie mniej zagadkowo przedstawia się nieobecność Borosa w górach środkowej Europy, zwłaszcza w Sudetach, które w czasach dyluwialnych przechodziły takie same koleje, jak sąsiednie pasma karpackie. Fakty powyższe stają się tym bardziej znamienne wobec tego, że istnieją liczne gatunki chrząszczy, które pojawiają się w Alpach, Sudetach i Karpatach a jednocześnie również na północy.

Staphylinus chloropterus P n z.

Rzadki Kusak, ograniczony do obszaru bardziej zachodnich stron Europy środkowej, wykryty został w Polsce dotychczas tylko pod Przemyślem; ponieważ jest gatunkiem zamieszkującym niższe położenia górskie, należałoby się go spodziewać również w innych częściach podgórze karpackiego, tym bardziej, że nawet wysokogórski *Staphylinus megalcephalus* Nordm. właściwy dla Alp wschodnich, nieoczekiwanie, wobec tak znacznej dysjunkcji, znalazł się w najwyższym paśmie Gorganów²⁾.

Zasługuje na zaznaczenie, że w okolicy Przemyśla znajdowałem omawianego Kusaka wyłącznie w lesie pikulickim „Bindulina“, porastającym południowo-wschodnie zbocza brzeżnego wzgórze karpackiego „Lipnik“ (395 m) w poziomie około 350 m, w różnych porach roku nie często i co najwyżej w poje-

¹⁾ Łączność pomiędzy Wileńszczyzną i Prusami Wschodnimi z jednej strony a Szwecją z drugiej została przerwana właściwie dopiero we fazie atlantyckiej, gdy miejsce borealnego, słodkowodnego jeziora ancylusowego zajęło rozległe morze litorinowe, które z czasem dopiero uległo uszczupieniu do rozmiarów dzisiejszego Bałtyku.

²⁾ P. P. E. T. X. pg. 223 - 224; okaz dowodowy złożyłem w Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie.

dyńczych okazach, raz jeden tylko, w okresie sezonu godowego, spotkałem kilkanaście samców i samice równocześnie¹⁾.

Było to z końcem maja, w ciepły, bezwietrzny dzień, w godzinach południowych, gdy w przerębywanej części lasu natrafiłem na świeże, obficie sączące pniaki dębowe a woń kisanego soku, rozchodząc się szeroko, przynęciła roje much i gromady chrząszczy.

Kilka Kusaków, które biegały tu i tam, po ziemi i pniakach z zadartym odwłokiem i napół rozwiniętymi skrzydłami, wyróżniało się na pierwszy rzut oka barwami i niezwykle ożywieniem. Nadzwyczaj płochliwe ulatywały natychmiast, ilekroć razy próbowałem którego z nich schwycić; obserwując je przez chwilę, byłem w pewnym momencie świadkiem gwałtownego starcia pomiędzy dwoma, które przypadkowo zabiegły sobie drogę. Złapałem oba i dwa inne jeszcze, wszystkie były samcami, jeden posiadał urwany rożek, — niewykluczone, że mógł go stracić w zatargu z rywalem o względy samicy. Zachowanie ich wskazywało wyraźnie, że nie poszukiwały ładu i nie przywiódł ich głód, lecz instynkt płciowy²⁾.

Inne natomiast Kusaki, które wypłoszyłem, przeglądając grunt u podstawy pniaków, umykały niemniej szybko, w ucieczce jednak starały się raczej gdziekolwiek ukryć, aniżeli powierzyć swoim skrzydłom. Z dwu złapanych oba okazały się samicami, wybiegły zaś z otworów w głąb prowadzących, jakby chodników, w których czatowały najprawdopodobniej na larwy Muchówek, opasłe i niezdarne, żerujące gromadnie w powierzchniowych warstwach ziemi, obficie nasiąkniętych sokiem i rozmiękłych. Natrafiłem nawet na kilka takich martwych larw o pomarszczonej, zapadającej się skórce, padły one ofiarą apetytu jakichś drapieżców, możliwe że właśnie Kusaków, które je wyssały i porzuciły.

Skoro następnego dnia przybyłem na to samo miejsce późno popołudniu, znalazłem jedynie samotnego samca pod trzaskami rozrzuconymi obok pniaków, zaś w tydzień później, w pierwszych dniach czerwca, zastałem prawie zupełny spokój,

¹⁾ P. P. E. T. VIII. pg. 80.

²⁾ Na drugą połowę maja przypada sezon godowy również u *Staphylinus chalconecephalus* F. i *fulvipes* Scop. jako też u częstego na pogórzcu wyższym *Staphylinus macrocephalus* Grav.

chodniki w wyschniętej ziemi stały pustką, nieliczne zaś larwy zapadły głębiej pod powierzchnię w więcej wilgotne warstwy. Kusaków nie zauważyłem.

W czerwcu i lipcu spotykałem tylko nieliczne, pojedyncze osobniki, w następnych miesiącach nie widywałem żadnego; możliwe, że stopniowo zanika i staje się jeszcze rzadszym, dopiero z początkiem października znalazłem znowu jeden okaz pod opadłym liściem u stóp dębu¹⁾, wymykał mi się zręcznie z palców a świeży wygląd i żywe barwy wskazywały, że niedawno się wylągl; prawdopodobnie poszukiwał on kwatery zimowej.

Wreszcie wczesną wiosną, w pierwszych dniach kwietnia wysiałem znowu jednego Kusaka z pod liści i mehu również u podnóża dębu¹⁾ (las przeważnie dębowy), był ospały i poruszał się leniwie, widocznie niezupełnie jeszcze ocknął się z odrętwienia zimowego.

Na ogół *Staphylinus chloropterus* jest chrząszczem dziennym i swoim zachowaniem jako też sposobem życia nie wyróżnia się spośród reszty gatunków rodzaju *Staphylinus*. Wylęga się jesienią i zimuje pod liśćmi i mehem u stóp starych drzew; gody weselne odbywa w maju (samce, jak się zdaje, walczą pomiędzy sobą o względy samic), wygrzebuje chodniki i poluje na larwy Muchówek (prawdopodobnie i innych owadów), tak jak inne większe Kusaki; zapewne też i larwa jego prowadzi analogiczny tryb życia jak larwy tychże Kusaków. Jednakowoż rzadkość i rozmieszczenie ograniczone do pewnych tylko obszarów (w okolicy Przemyśla wyłącznie do lasu pikulickiego) wskazują, że posiada on jakieś szczególniejsze, bliżej nieokreślone wymagania życiowe.

Eurythyrea austriaca L.

Gatunek ten należy do rzadkich Bogatków i w okolicy Przemyśla znajdowałem go tylko od czasu do czasu, natomiast w r. 1917 pojawił się on na tym obszarze w znaczniejszej ilości, niemal gromadnie.

Pierwsze okazy spotkałem z końcem czerwca, na brzegu zębu, w lesie turnickim, na okazałej jodle, której pień wpadał

¹⁾ P. P. E. T. II. pg. 19.

w oczy, na tle ciemnej ściany lasu, jasną smugą nagiego drewna, poplamionego rdzą wypróchuień. Dochodziła godzina dziesiąta, upał wzmagał się z każdą chwilą; za moim nadejściem zerwało się z pnia kilka okazów Pysznika *Eurythyrea austriaca* L. i z głuchym brzękiem odleciało; gdy podszedłem bliżej, zauważyłem w jednym z otworów błyszczącą głowę Pysznika wygryzającego sobie wolne przejście, pracował z przzerwami, jakby odpoczywał, wreszcie, po kilku próbach, wygramolił się na zewnątrz, umieścił bezpośrednio nad otworem i chłonał z rozkoszą gorące, życiodajne promienie słońca. W ciągu niespełna godziny pojawiło się na powierzchni pnia jeszcze kilka Pyszników, które wydobyły się z sąsiednich otworów i wygrzewały do słońca. Natrafiłem właśnie na moment wyswabdzania się dojrzałych osobników ze swych kolebek; bez wątpienia i te okazy, które spłoszyłem, bezpośrednio przed moim przybyciem musiały wydostać się na wolność a wszystkie rozwinęły się z tego samego pomiotu jaj, złożonych przez jedną samicę. Było ich zapewne więcej, jednakowoż tylko tych kilkanaście uszło szczęśliwie uwagi dzieciółów, które splondrowały wyższe części pnia; świadczyły o tym rozrzucone odłamki kory i opustoszałe chodniki o ponadłupywanych wylotach¹⁾.

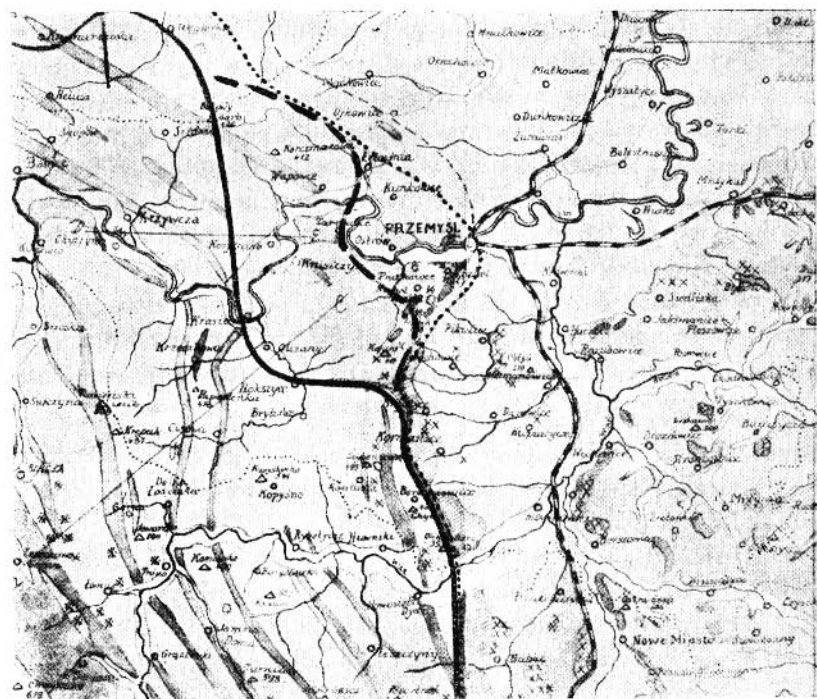
W jakiś czas później, około połowy lipca, również w samo południe, zastałem na schorzałej jodle niedaleko od powyżej opisanej, parę Pyszników w trakcie kopulacji; gdy tylko zbliżyłem się, obie płci natychmiast się rozbiegły i odfrunęły; zauważyłem jedynie, że różniły się znacznie wielkością, niebiesko-zielona samica prawie dwukrotnie przewyższała rozmiarami ciała purpurowo-czerwonego samca.

W lecie owego roku prawie na każdej wycieczce, o ile tylko dopisywała słoneczna pogoda, spotykałem po kilka okazów Pysznika aż poza połowę sierpnia; wystąpił on licznie na obszarze zwartego zasięgu jodły (600-400 m), w pojedynczych osobnikach na obszarze zasięgu jednostkowego (400-300 m), na drzewach chorowitych i uszkodzonych, na ściętych pniach

¹⁾ W obszernych chodnikach, wygryzanych przez larwy Pysznika, spotkałem kilka rzadszych chrząszczy jak: *Rhysodes sulcatus* Fbr., *Melasia perroudi* Muls., *Tenebrio obscurus* Fbr. i *Boros schneideri* Pnz.

i na sągach, na belkach i poręczach przydrożnych, wyjątkowo i zapewne przypadkowo tylko na drzewach zdrowych. Nawet późną jesienią i wiosną roku następnego znajdowałem pod korą składniki pancerza, najczęściej pokrywy.

Przyczyny tego obfitego pojawienia się Pysznika możnaby dopatrywać się, o ile nie był to okres „rójki“ (analogicznie jak u chrabąszczy), w zrujnowaniu lasów w okolicy wskutek dzia-



Ryc. 3.

Legenda: linia cięga oznacza granicę zwartej zasięgu jodły, linia przerywana — granicę jej zasięgu jednostkowego, linia kropkowana — brzeg utworów fliszowych.

łań wojennych w czasie oblężenia Przemyśla (1914 — 1915) i w zupełnym ich zaniedbaniu w następnych latach wojny światowej.

Pysznik przebywać ma na rozmaitych drzewach liściastych i szpilkowych jak: Topole, Dęby i Sosny; ja spotykałem go

wyłącznie na Jodłach, jakkolwiek w okolicy występują miejscami zespoły jodłowo-dębowe a nawet jodłowo-sosnowe.

Pomiędzy skrajnymi przedstawicielami tych drzew żywicielskich t. j. Jodłą i Topolą, zachodzą zasadnicze różnice w charakterze i zapotrzebowaniach: Jodła jest elementem górskim, gromadnie pojawia się np. w okolicy Przemyśla dopiero na pogórzcu wyższym, gdzie tworzy rozległe, ciemne bory. Topola na odwrót reprezentuje nizinne aluwia nadrzeczne i tu rośnie najchętniej w pojedynczych okazach, rzadziej skupia się w rozleglejsze, prześwietlone gaje.

Dane powyższe świadczą w każdym razie o niezwykłej rozpiętości wymagań życiowych Pysznika, nie mniej wyraźnie zaznacza się owa właściwość w jego rozmieszczeniu, obejmującym swym zasięgiem różnorodne obszary, jako to: stepy kirgiskie, góry Kaukazu, Europę południowo-wschodnią, Polskę, Austrię, Niemcy i Francję.

Adelocera lepidoptera Gyll. i *Harminius undulatus* Deg.

Adelocera i *Harminius* należą do rzadkich stosunkowo chrząszczy wyższego pogórzca przemyskiego (400-600 m), częściej zdarzają się one w reglu dolnym, powyżej 600 m, leżącym jednak już w okolicy dalszej.

Abstrahując od właściwości anatomicznych, chrząszcze doskonale różnią się znacznie pomiędzy sobą tak trybem życia, jak zachowaniem, porą wylęgania itd., jedynie larwy ich zgodne są w tym, że żerują w nadpróchniałym, zwykle robaczywym drewnie, a to *Adelocera* w drewnie jodeł, *Harminius* zaś w drewnie buków; na innych drzewach jak: Sosny, Świerki, Brzozy i Dęby, które zazwyczaj bywają podawane, żadnego z nich nigdy nie spotkałem.

Przeszukując z początkiem listopada stary przestój jodłowy w lesie brylinieckim, natrafiłem nie głęboko pod powierzchnią na jeden okaz *Adelocery*, która siedziała w rozszerzonej, końcowej części wąskiego chodnika tuż pod szczytem przestoju¹⁾: niezupełne dobarwienie wskazywało, że niedawno musiała się

¹⁾ W sąsiednich, zupełnie podobnych chodnikach, spotkałem kilka okazów *Rhysodes sulcatus* Fbr.

wylęgnać, zaś późna pora, że przed zimą nie opuszcza swej kołyski. *Adelocera* wylęga się zatem jesienią i zimuje jako owad doskonały.

Harminius natomiast wylęga się z początkiem lata, w wyższych położeniach górskich może nieco później, zimę zaś przebywa w postaci larwy; wynika to z faktu, że w drugiej połowie czerwca wydlubałem z nadbutwiałego pnia bukowego, w lesie turnickim, dwa okazy¹⁾. Tkwiły one, podobnie jak *Adelocera*, w chodnikach zakończonych niewielkim rozszerzeniem a przebiegających blisko powierzchni, zgodnie z układem słoii drzewnych; okaz znaleziony w górnej, przez słońce ogrzewanej części pnia był prawie zupełnie dojrzały, drugi natomiast, pochodzący z ocienionej części dolnej pnia, posiadał barwę jasno-brumatną i ledwo ślady rysunku na pokrywach, zaś boki odwłoka brudno-białe.

Aktu płciowego nie obserwowałem ani u jednego, ani u drugiego gatunku, jednakowoż termin sezonu godowego przypada najprawdopodobniej na porę najliczniejszego pojawu, którą na pogórzcu przemyskim jest dla *Adelocery* początek lata (czerwiec), dla *Harminiusa* zaś środek tegoż (lipiec); w górach, odpowiednio do wyniesienia, o kilkanaście dni później.

Co do *Harminiusa* pewną wskazówkę daje w tym względzie znalezienie około połowy lipca, na ściętym nadpróchniałym pniu bukowym martwego ale świeżego jeszcze samca: zginął on zapewne niedługo po odbyciu kopulacji, o czym, do pewnego stopnia, świadczył wysunięty jeszcze penis; u chrząszczy bowiem samce, prawie z reguły, zamierają w krótkim czasie po spełnieniu aktu płciowego.

Ze względu na tryb życia to, jak wynika z moich obserwacji, *Harminius* jest chrząszczem dziennym; spotykałem go w pełnym świetle na pniach i sągach bukowych i widywałem w locie, jednego skosiłem na skapaniej w słońcu polance śródleśnej.

Adelocera naodwrot pędzi życie nocne²⁾, za dnia znajdo-

¹⁾ P. P. E. T. VIII. pg. 133.

²⁾ Kwestii tej nie przesądza zupełnie okoliczność, że inny przedstawiciel tegoż rodzaju, mianowicie *Adelocera fasciata* L. okazuje największe ożywienie, podobnie jak Bogatki, w upalnych godzinach popołu-

wałem ją stale pod płatami odstającej kory¹⁾ na nadpróchniałych pniach jodłowych a po oderwaniu teje nie zdradzała nawet chęci ucieczki; unikając światła dziennego wychodzi ona z ukrycia dopiero pod wieczór; zastałem ją bowiem na powierzchni pnia tuż przed zachodem słońca; wprawdzie raz jeden tylko, możliwe jednak z tego powodu, że ze względu na ubarwienie i zapadający zmrok nie łatwo daje się zauważyć na tle kory, jako też, że do tak późnej godziny wyjątkowo tylko zatrzymałem się w lesie.

Czym żywią się oba gatunki, jako owady doskonałe, trudno stwierdzić; niewiadomo również, czy larwy ich wygryzają własne chodniki, czy też za wzorem innych sprzążków, polują na larwy chrząszczy drzewożernych; w tym ostatnim wypadku tak one, jak i rozwijające się z nich owady doskonałe pozostawałyby w dość luźnym, pośrednim tylko stosunku z rodzajem drzew, na których bywają spotykane.

Rhysodes sulcatus Fbr.

Z dwu europejskich przedstawicieli rodzaju *Rhysodes* (Butwiak) w Polsce występuje tylko *sulcatus* Fbr., gatunek wprawdzie szeroko rozprzestrzeniony, na ogół jednak rzadki. W okolicy Przemyśla zdarza się on częściej na pogórzu wyższym, pokrytym jeszcze w znacznej mierze lasami jodłobukowymi, kryjącymi tu i ówdzie ocalałe resztki starodrzewu, zapomniane przestoje; zleżałe kłody stanowią ośrodki wylęgu rozlicznych chrząszczy drzewożernych.

Po raz pierwszy spotkałem go z początkiem listopada, w lesie brylinieckim, w spróchniałym przestoju jodłowym, w niewyraźnych i gubiących się chodnikach, przebiegających

dniowych; są bowiem inne sprzążki np.: *Melanotus rufipes* Hrbst. i *Melanotus brunnipes* Grm., z których pierwszy jest zwierzęciem nocnym i najczęściej zdarza się po lasach, drugi natomiast pędzi dzienny tryb życia a przebywa na bezdrzewnych haławach stepowych.

¹⁾ Uwaga Reitter'a (Fauna germanica, B. III, pg. 213), co zresztą sam również stwierdziłem, że wybiera płaty kory silnie ogrzewane przez promienie słońca, wynika, jak sądzę, tylko ze zbiegu okoliczności; zazwyczaj bowiem po stronie południowej, intensywnie insolowanej, kora najłatwiej pęka i odstaje, po stronie północnej zdarza się to znacznie rzadziej.

blisko powierzchni a przynależnych, bardzo możliwe, do larw *Adelocera lepidoptera* Gyll.¹⁾

Zachęcony powodzeniem przeszukiwałem każdy nadpróchniały pień i w styczniu natknąłem się, w tymże samym lesie, w podobnym przestoju jodłowym, na dziesiątki Butwiaków, formalnie wypełniających chodniki larw *Ceruchus chrysomelinus* Hochw.²⁾

Wreszcie z początkiem kwietnia znalazłem kilka Butwiaków również w tymże lesie, w wilgotnej, zleżącej kłodzie jodłowej, w wąskich, powikłanych chodnikach, w których żerowały drobne, 3-4 mm długie larwy, koloru cytrynowo-żółtego. Butwiaki zabrałem ze sobą i wraz z kawałkami kłody umieściłem w słoju, pomiędzy oknami o wystawie południowo-wschodniej. Nie zdradzały one za dnia swej obecności aż do połowy wiosny i dopiero w maju poczęły okazywać niepokój, wyłaziły na powierzchnię, wdrapywały się na ściany słoja, nawet próbowały podlatywać. Po kilku dniach, przeglądając hodowlę, znalazłem dwa martwe samce; zginęły one po spełnieniu swej roli, zaś zapłodnione samice tkwiły nadal wśród okruchów kłody.

Dalsze obserwacje zostały jednak przerwane wskutek tego, że z braku przewiewu i stałego ocienienia, rozwinęła się pleśń, która opanowała i zniszczyła całą hodowlę; w zarośniętych nitkami pleśni chodnikach zastałem tylko trupy samic.

Próba hodowania Butwiaka wprawdzie zawiodła, dała jednak pewne rezultaty; z jednej strony bowiem ustaliła mniej więcej porę sezonu godowego (na łonie przyrody przypada ona

¹⁾ W sąsiednim zupełnie podobnym chodniku znalazłem właśnie jeden okaz *Adelocery*, nieco powyżej zaś, pod płatem kory, porośniętej drobną ciemno-brunatną żagwią (*Polyporus* sp.) kilkanaście *Boletophagus interruptus* Ill., jako też po jednym: *Derodontus macularis* F. u. s. i *Liestes seminigra* Gyll.

²⁾ W szczytach tychże chodników tkwiło kilka samców i samic *Wynurta* (*Ceruchus*), pomiędzy Butwiakami zaś i w chodnikach sąsiednich, wygryzionych przez larwy *Leptura dubia* Scop. i niewiadomo, jakich jeszcze chrząszczy, przebywały niektóre inne gatunki jak: *Melasia culinaris* L., *Dryophthorus corticalis* Payk., *Tenebrioides mauritanicus* L., *Ostoma ferrugineum* L. i *Plegaderus caesus* Hrbst., zaś wśród niskich, łatwo łupiących się warstw powierzchniowych, zimowało kilkanaście okazów *Cucujus cinnaberinus* Scop. (P. P. E. T. V. pg. 72-73).

może nieco wcześniej lub niewiele później), z drugiej strony posłużyła niejaka wskazówka co do trybu życia larw, gdyż zapłodnione samice, przebywając nadal w chodnikach, prawdopodobnie składają w nich jaja a wylęgłe larwy pędzą życie w sposób podobny, jak owady doskonałe.

W maju i czerwcu wysiałem kilka okazów z pod kory jodeł i buków w różnych miejscowościach pogórza, w lipcu zaś spotkałem go w lesie turnickim w chodnikach larw *Leptura scutellata* Fbr. na buku i *Eurythyrea austriaca* L. na jodle¹⁾.

Opierając się na powyższych danych przypuszczam, że Butwiak nie jest amatorem próchniejącego drewna, jakby można sądzić na podstawie wzmianek z literatury entomologicznej²⁾; zamieszkuje on bowiem chodniki, wygrzane przez larwy większych chrząszczy w rozmaitych nadpróchniałych drzewach i żywi się prawdopodobnie, tak jak Butwiak i niektóre inne chrząszcze, wydalnikami tychże larw.

Pewnym jest w każdym razie, że wylęga się on w jesieni i zimuje jako owad doskonały (w chodnikach), normalnie pędząc życie w ukryciu (w głębi chodników), wychodzi na powierzchnię w okresie sezonu godowego, który przypada na maj-czerwiec; samce giną wkrótce po odbyciu kopulacji; samice zaś poszukują miejsc odpowiednich (znów chodników) w celu złożenia jaj.

Rzadkość Butwiaka pozostaje bez wątplenia w związku z jego sposobem życia; spędzając bowiem większą część tegoż w głębi chodników, daje się spotkać na powierzchni tylko podczas krótkiego sezonu godowego.

Ceruchus chrysomelinus Hochw. i *Aesalus scarabaeoides* Pnz.

Sposób życia obu wymienionych gatunków jest na ogół bardzo podobny, różnice zachodzą jedynie w szczegółach, mianowicie górski *Ceruchus* (Wynurt) zasiedla w okolicy Przemyśla

¹⁾ Przebywał tu w towarzystwie niektórych rzadszych chrząszczy jak: *Melasia perroudi* Muls. (i *culinaris* L.), *Tenebrio obscurus* Fbr. jako też *Boros schneideri* Pnz.

²⁾ Ganglbauer: „Die Rhysodiden leben im Holze alter Bäume“. (Die Käfer von Mitteleuropa. B. I. pg. 533); Reitter: „Die Tiere leben im Holze alter, faulender Bäume“. (Fauna Germanica. B. I. pg. 238).

regiel dolny i pogórze wyższe (od $\pm 400 m$ - $616 m$); natomiast *Aesalus* (Dębosz) gromadnie zamieszkuje krainę pagórkowatą karpacką (pogórze niższe) i podkarpacką (przedgórze), skąd schodzi nawet na nizinę (Buców, Lacka Wola), już to wkracza na pogórze wyższe (Rokszycy, Brylińce); w reglu dolnym nie spotykałem go, nie wykazuje zatem przypisywanego mu charakteru górskiego (sięga bowiem od $\pm 200 m$ po za ledwo $\pm 500 m$).

Ulbionymi stanowiskami żerowania larw, jak i pobytu chrząszczy doskonałych są wypróchniałe na brunatno-czerwono stare pniaki, zleżałe kłody i przestale pnie, przyczem Wynurt wybiera jodły i dęby, Dębosz prawie wyłącznie dęby, znacznie rzadziej buki¹⁾; na pogórzcu wyższym, gdzie zdarzają się jodłowo-dębowe zespoły leśne, w jednych i tych samych pniakach i kłodach dębowych spotykałem niejednokrotnie oba gatunki równocześnie.

Sezon godowy u obu przypada na początek lata; 16 czerwca spotkałem w lesie prałkowieckim na dolnej, ocienionej powierzchni kłody dębowej, dwie pary Dęboszów w trakcie kopulacji i kilka martwych samców pod kłodą, na ziemi oprószonej świeżo nagryzionymi okruszynami próchna; zaś 22 czerwca w lesie rokszyckim znalazłem na podobnej kłodzie również dębowej, martwego samca Wynurta na powierzchni i zapłodnioną (bez wątplenia) samicę, która tuż obok wgryzła się w kłodę na głębokość kilku *cm*.

Z powyższych danych wynika, że samce zamierają bezpośrednio po spełnieniu aktu płciowego, zapłodnione zaś samice wgryzają się wgłąb butwiejącego drewna i składają tamże jaja²⁾.

¹⁾ Natomiast *Sinodendron cylindricum* L. jest amatorem próchnięcych na białe kłód i pni buków, grabów i wierzb.

²⁾ Na drugą połowę czerwca i początek lipca przypada sezon godowy również u *Sinodendron cylindricum* L., *Dorcus parallelipipedus* L. i *Lucanus cervus* L., jedynie u *Systenocerus caraboides* L., jak się zdaje, wczesniej, bo prawdopodobnie na maj.

I u tych gatunków samce giną wkrótce po spełnieniu swej roli, samice zaś żyją znacznie dłużej; jeszcze bowiem w połowie września znajdowałem samice *Dorcus par.*, a raz nawet z końcem tegoż miesiąca samicę *Lucanus cerv.* pod korą u podstawy próchniejącego dębu.

Z jaj złożonych w większej ilości wylęgają się larwy, które drażą chodniki początkowo w głąb, w kierunku mniej więcej poziomym; następnie zaś, w miarę wyrastania, zbliżają się ku powierzchni i tu, w szerzej wygryzionej części, zapoczwarczają się. Rozwój ich trwa przypuszczalnie 2-3 lat, w różnych bowiem porach roku spotykałem równocześnie larwy co najmniej trojkiej wielkości, będącej wynikiem przede wszystkim różnicy wieku.

Chrząszcze doskonale lęgną się jesienią; w tej porze bowiem spotykałem często w kolebkach poczwarek okazy niedobarwione i niezupełnie stwardniałe i tutaj też przepędzają w uspieniu zimę¹⁾, co kilkakroć razy stwierdziłem w styczniu, marcu i kwietniu.

Jak się zdaje, nie opuszczają one kolebek swych poczwarek przed nadejściem sezonu godowego, budzą je dopiero upały letnie, w czasie których, w parne ciepłe wieczory, wychodzą na powierzchnię i zażywają radości życia.

O rodzaju pokarmu obu tych chrząszczy można jedynie snuć przypuszczenia; raczej żywią się one próchnem, tak jak ich larwy, a nie sokiem czy wegetatywnymi częściami drzew, na wzór gatunków *Lucanus* i *Systemocerus*; bo jakkolwiek miałem setki razy sposobność obserwowania ich na łonie przyrody, spotykałem je stale i wyłącznie tylko w wypróchniałym na brunatno-czerwono drewnie.

Co do rozmieszczenia obu tych chrząszczy w Polsce sędzę, że posiadają one zasięgi bardziej ograniczone aniżeli pozostałe rodzaje tejże rodziny, więc: *Lucanus*, *Dorcus*, *Systemocerus* i *Sinodendron* i nie występują na całym obszarze Rzeczypospolitej, jakby to wynikało z wykazu chrząszczów ziem polskich M. Łomnickiego, lecz Wynurt zasiedla Karpaty i prawdopodobnie części Polski północnej, zaś Dębosz Podkarpacie, jako też okolice pagórkowate Polski południowej.

Z u s a m m e n f a s s u n g.

Psylliodes subaenea Kutsch. frisst im Frühjahr (Mai) an den Blättern von *Dentaria glandulosa* W. K., indem sie dieselben siebartig durchlöchert; andere *Cruciferae* wie *Dentaria*

¹⁾ Odmienne zatem, jak *Lucanus cerv.*, którego poczwarkę (samczą) znalazłem z początkiem kwietnia w zbutwiałym na biało pniu bukowym.

bulbifera L. und *Alliaria officinalis* Andr. z., welche sich fast gleichzeitig mit der obengenannten entwickeln und oftmals dieselbe begleiten, meidet sie völlig.

Man kann annehmen, dass die Standorte dieser montanen Futterpflanze wahrscheinlich die Verbreitungsgrenze des besprochenen Käfers bilden, wenigstens in der Umgebung von Przemysł, wo er gegen Norden und Osten den Rand der Karpaten-Flysch-Gebilde erreicht (auf der Karte punktierte Linie), und gegen Süd-Osten in die Wasserscheide San (Wisla) — Dniestr eindringt (auf der Karte unterbrochene Linie), steigt demnach fast bis zum Niveau von 330 m herab.

Es bleibt jedoch unbekannt, auf welchen Gebirgs-Cruciferen er im Hochsommer (Juli-August) vorkommt; bei *Dentaria* ist zu dieser Zeit der oberirdische Trieb schon abgestorben, *Lunaria rediviva* L. tritt hingegen bei Przemysł erst im Niveau von 400 m mehr im Südwesten auf. (Auf der Karte Grenzstandorte für *Dentaria* zweimal, für *Lunaria* einmal unterstrichen).

Phryganophilus auritus Motsch., eine sibirische Art, welche an ihrer westlichen Verbreitungsgrenze: in Österreich und Ost-Preussen, zu den grössten Seltenheiten gehört, kommt in der Umgebung von Przemysł häufiger vor.

Der Käfer erscheint im Juni; flüchtige Männchen jagen damals einander bei starkem Sonnenschein auf den Baumstämmen nach, wo sie die verborgenen Weibchen aufsuchen; die Begattung erfolgt irgendwo am Stamme.

Da die Paarung in den Mittagsstunden auch bei solchen Nachtkäfern wie: *Phloeotrya rufipes* Fbr.; *Xylita livida* Sahlb. und *Melandrya caraboides* L. beobachtet wurde, ist anzunehmen, dass die *Serropalpidae* Nachttiere sind, welche sich jedoch am Tage begatten.

Die Weibchen legen ihre Eier an den Stämmen anbrüchiger Laubbäume; die Larven bohren etwa runde Gänge ins Holz so, wie Larven von *Serropalpus*, *Melandrya* und *Conopalpus*, anders also wie *Xylita* und *Hypulus*, welche sich in den von den Larven unter der Rinde gefressenen Gängen entwickeln.

Phryganophilus haust meist auf verschiedenen Laubbäumen, besonders auf Buchen und Eichen, am häufigsten auf den verletzten Weissbuchen (*Carpinus betulus* L.), die noch leben

oder hingefällt daliegen, gewöhnlich an Waldrändern, so in der Niederung (220 - 260 *m*), wie im Vorgebirge (350 - 400 *m*).

Der Käfer ist regsam und lebhaft; in seinem Treiben ähnelt er am meisten den Melandryen; Reiters Bemerkung: „Sein (*Phryganophilus ruficollis* Fbr.) Gebaren ist — ganz anders als bei den lebhaften Melandryen.“ (Fauna Germanica. B. III. pg. 369.) stützt sich auf einer einmaligen Beobachtung.

Wahrscheinlich ist *Phryganophilus* ein Pilzfresser, wie die meisten *Serropalpidae* unsomehr, dass die nächstverwandten Melandryen sich ebenfalls mit Pilzen ernähren: die seltene *Melandrya barbata* Fbr. wurde nämlich gegen Ende Mai, abends, an einem Baumpilze (*Hydnum* sp.) fressend angetroffen.

Laena reitteri Wse. Von fast 30 Arten der Gattung *Laena*, welche dem Kaukasus und dem südlichen Osteuropa eigen sind, überschreitet nur die *L. reitteri* Wse. den Karpatenzug in nordwestlicher Richtung und wird in die polnische Käferfauna eingerechnet. Diese transsylvanische Art wurde bisher bei Rytro in Westkarpaten, dann bei Przemyśl und Lesko am oberen San, an der Grenze von West- und Ostkarpaten gefunden; ohne Zweifel kommt sie auch in Ostkarpaten vor.

Der benannte Käfer treibt sein Leben in ähnlicher Weise, wie die westlichste *Laena viennensis* Strm; tief unter dem vermoderten, feuchten Eichen- und Buchenlaub; auf die Oberfläche kommt er erst in der Paarungszeit im Juni; da er lichtscheu ist, verbringt er den Tag unter Rinden- oder Holzstücken.

Die Larven leben wahrscheinlich auch unter nassen Laubschichten und verpuppen sich dort; im August und September wurden am häufigsten frisch ausgeschlüpfte oft unausgefärbte Exemplare ausgesiebt.

Die am Herbstanfang schlüpfenden Käfer verstecken sich unter Mosspolstern, seltener tief unter Laubschichten, wo sie den Winter verbringen.

In der Umgebung von Przemyśl erreicht *Laena* gegen Norden und Osten den Rand der Karpaten-Flyschgebilde (auf der Karte ununterbrochene Linie) und steigt bis ca 300 *m* herab; Niederung meidet sie völlig; am häufigsten kommt sie im niederen Vorgebirge bis ca 400 *m* vor, im höheren Vorgebirge ist sie schon viel seltener; wahrscheinlich gehört sie nicht zu den echten Gebirgskäfern.

Boros schneideri P₁₁ z. der einzige europäische Vertreter der Gattung *Boros* kommt in zwei entgegengesetzten Grenzgebieten Polens vor: im Norden und im Süden (Karpaten). In der Umgebung von Przemyśl¹⁾ erscheint er in der Höhe von ca 600 m, also im Streifen, wo das Vorgebirge in das eigentliche Bergland übergeht.

Der genannte lichtscheue Käfer findet sich an verschiedenen Laub- und Nadelbäumen ein (*Quercus*, *Betula*, *Pinus*, *Abies*) und haust in den Bohrgängen der holzfressenden Larven verschiedener grösserer Käfer (*Buprestidae*, *Serropalpidae*, *Cerambycidae*, *Lucanidae* etc.). Er scheint sich wahrscheinlich vom Wurmehl, wie manche andere Tenebrioniden und ihre Larven (z. B. *Hypophloeus*, *Caenocorse*, *Tribolium*, *Melasia*, *Tenebrio* etc.) zu ernähren, möglicherweise wird er bei Gelegenheit auch Fleischkost nicht verschmähen. Ohne Zweifel führt auch seine Larve eine ähnliche Lebensweise.

Er paart sich im Sommer (VI, VII); brütet im Herbst aus und überwintert in den Larvengängen im Holze oder unter Baumrinde, so wie andere Tenebrioniden (z. B. *Boletophagus*, *Platydema*, *Hypophloeus*, *Melasia*, *Laena*, *Helops*)²⁾.

Drei selbständige Gebiete sind zu unterscheiden in Betreff auf seine Verbreitung in Europa: zwei südlichere, bergige (Karpaten, Pyrenäen) und der dritte grösstenteils tiefländische, nördliche, baltische (Schweden, Ostpreussen usf.). Diese ganz auseinander gelegenen Gebiete mussten zweifellos ehemals in Verbindung verbleiben, welche aber im Laufe der Zeit unterbrochen wurde.

Die heutige alpine Disjunktion, welche die Karpaten von den Pyrenäen trennt, ist jedoch auffällig; nicht destoweniger bleibt die Abwesenheit dieses Käfers in anderen mitteleuropäischen Gebirgen ungeklärt, besonders in den Sudeten, welche während der Eiszeit gleiches Schicksal, wie die nächstgelegenen

¹⁾ Łądolód we fazie kulminacyjnej (I₃ — stadium krakowskie Szafra) oparł się czołem o podnóże Sudetów i Karpat zachodnich po Przemyśl włącznie.

²⁾ Zwei unausgefärbte, frisch geschlüpfte Exemplare von *Helops tanipes* L. wurden im Herbst (X) unter einem Haselnußstrauche (*Corylus avellana* L.), etwa 10 cm tief im Boden, am Rande eines Kiefernwaldes aufgefunden; wahrscheinlich hausen die Larven dieses Käfers an den Wurzeln verschiedener Sträucher und Bäume.

Karpaten (bis Przemyśl einschliesslich) durchgemacht haben. Noch rätselhafter erscheint das oben Angeführte, da es viele Käferarten gibt, welche in den Alpen, Sudeten und Karpaten und gleichzeitig im Norden vorkommen.

Staphylinus chloropterus Pnz. eine mitteleuropäische Art, wurde in Polen bisher nur bei Przemyśl am Karpatenrande, in der Höhe von ca 350 m gefunden; da er ein Tier des höheren Vorgebirges ist, kann man hoffen, ihn auch anderswo in den Karpaten zu finden.

Der genannte Kurzflügler, welcher gewöhnlich selten und einzeln vorkommt, wurde einmal zur Paarungszeit, gegen Ende Mai, in grösserer Zahl an frischen, stark nässenden Eichenstöcken angetroffen.

Im Allgemeinen ist er ein Tagkäfer; in seinem Verhalten und in seiner Lebensweise unterscheidet er sich nicht von anderen Arten der Gattung *Staphylinus*. Imago schlüpft im Herbst und überwintert unter Laub und Moos am Fusse alter Bäume; paart sich im Mai (die Männchen scheinen oft miteinander um die Weibchen zu kämpfen), gräbt Gänge im Boden und jagt den Dipterenlarven (wahrscheinlich auch mancher anderer Insekten) nach, ähnlich wie viele grössere Kurzflügler; zweifellos treibt auch, seine Larve ähnliches Leben, wie die Larven dieser Kurzflügler. Jedoch seine Seltenheit und beschränkte Verbreitung (z. B. in der Umgebung von Przemyśl kommt er nur im Pikulice-Wald vor) beweisen, dass ihm sonderbare, näher unbestimmte Lebensbedingungen notwendig sind.

Eurythrea austriaca L. trat im Jahre 1917 in der Umgebung von Przemyśl fast massenhaft auf. Es wurde damals Ende Juni beobachtet, wie die ausgereiften Käfer ihre Puppenwiegen verliessen und sich Mitte Juli begattet haben. Bis Mitte August tummelte dieser schöne Käfer an anbrüchigen und krankenden Bäumen, an gefällten Stämmen, Klaftern, Balken und Brückengeländern, ausnahmsweise und wahrscheinlich nur zufällig an gesunden Baumstämmen.

Der Grund dieses massenhaften Auftretens des besprochenen Käfers scheint, insoferne es nicht das Flugjahr war (analogisch wie bei dem Maikäfer), in der Verwüstung der Wälder während der Belagerung von Przemyśl (1914–15) zu liegen.

Eurythyrea soll an verschiedenen Laub- und Nadelbäumen, wie: *Populus*, *Quercus*, *Pinus* leben; in der Umgebung von Przemyśl wurde sie ausschliesslich an *Abies alba* Mill. gefunden. *Populus* und *Abies* unterscheiden sich aber sehr von einander, was Charakter und Lebensbedürfnisse anbelangt; *Abies* ist ein Bergbaum, welcher gewöhnlich umfangreiche, dichte und dunkle Wälder bildet, dagegen *Populus* wächst im Tieflande, am liebsten einzeln, seltener in lichten Hainen.

Die Verschiedenheit der Futterbäume dieses Käfers, sowie die Art seiner Verbreitung, welche sehr verschiedene Gebiete (Kirghisia, Caucasus, Europa or. mer., Polonia, Austria, Germania, Gallia) umfasst, weisen auf grosse Mannigfaltigkeit seiner Lebensbedürfnisse hier.

Adelocera lepidoptera Gyll. und *Harminius undulatus* Deg. zwei Gebirgsschnellkäfer erscheinen in der Umgebung von Przemyśl im höheren Vorgebirge (400-600 m), im eigentlichen Berglande (über 600 m) kommen sie häufiger vor.

Adelocera ist ein lichtscheuer Käfer, der den Tag unter loser Rinde verbringt; er paart sich im Juni, schlüpft im Herbst und überwintert in seinen Puppenwiegen in Baumstämmen.

Harminius dagegen sucht den heissen Sonnenschein und fliegt während der Mittagszeit herum, er schlüpft im Juni und begattet sich im Juli.

Bei Przemyśl wurde *Harminius* ausschliesslich an anbrüchigen Rotbuchen (*Fagus sylvatica* L.), *Adelocera* an modernden Weisstannen (*Abies alba* Mill.) gefunden.

Rhysodes sulcatus Fbr. Unsere einzige Art ist weit verbreitet, jedoch im Allgemeinen selten.

Häufiger wurde er im höheren, waldigen Vorgebirge in der Umgebung von Przemyśl beobachtet, fast stets in den Gängen holzfressender Larven verschiedener Käfer wie: *Eurythyrea austriaca* L., *Adelocera lepidoptera* Gyll. (!), *Leptura dubia* Scop. und *scutellata* Fbr. und *Ceruchus chrysomelinus* Hochw. in den Monaten: VII, X, I, IV, seltener unter der Rinde von *Fagus* und *Abies* im Mai und Juni.

Auf Grund dessen kann man annehmen, dass er sich, wie *Boros* und manche andere Käfer, mit den Exkrementen holzfressender Larven ernährt.

Es wurde auch festgestellt, dass *Rhysodes* im Herbst schlüpft und den Winter in den Gängen verbringt; gewöhnlich versteckt in den Gängen verlässt er dieselben nur zur Paarungszeit und tritt auf die Oberfläche heraus. Nach der Begattung sterben die Männchen ab und die Weibchen suchen entsprechende Orte (wiederum Gänge), um ihre Eier abzulegen.

Zweifellos liegt die Ursache seiner Seltenheit in seiner Lebensweise: stets in den Gängen verborgen verbleibt er im Freien, auf der Oberfläche nur während der kurzen Paarungszeit.

Ceruchus chrysomelinus Hochw. ist ein Gebirgstier, welches sich in der Umgebung von Przemyśl im eigentlichen Berglande und im höheren Vorgebirge aufhält, dagegen *Aesalus scarabaeoides* Pnz. tritt am häufigsten im Hügellande vor, besteigt seltener das höhere Vorgebirge (bis ca 500 m), oder greift in das Tiefland (bis ca 200 m) und weist daher den ihm zuerkannten Charakter eines Bergkäfers nicht mehr auf.

Beide Käfer treiben eine sehr ähnliche Lebensweise und unterscheiden sich von einander nur in Einzelheiten und zwar die vollkommenen Käfer, so wie auch ihre Larven, leben in rotfaulem Holze: *Ceruchus* im Holze von *Abies* und *Quercus*, *Aesalus* im Holze von *Quercus*, seltener von *Fagus*.

Sie begatten sich im Juni; nach der Paarung sterben die Männchen bald ab und die befruchteten Weibchen fressen sich ins Holz ein und legen dort mehrere Eier. Die ausschlüpfenden Larven bohren anfangs horizontale Gänge in das Innere und nähern sich dann im Laufe ihrer Entwicklung der Oberfläche und dort verpuppen sie sich in den breiter ausgefressenen Höhlungen. Die vollkommenen Käfer schlüpfen im Herbst, verbringen den Winter in ihren Puppenwiegen und, wie es scheint, verlassen sie dieselben erst zur Paarungszeit im Juni.