

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA

VOL. V, 2

SECTIO C

5. VIII. 1950

Z Zakładu Zoologii Szczegółowej i Entomologii Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego U. M. C. S.
Kierownik: prof. dr Konstanty Strawiński

Konstanty STRAWIŃSKI

**Powiązanie biologiczne pluskwiaków (*Hem.-Heter.*)
z roślinnością drzewiastą**

***Hemiptera - Heteroptera* биологически связанные
с деревьями и кустарниками**

**On the biological dependency of *Hemiptera-Heteroptera*
on trees and shrubs**

Nie wiele mamy dotąd w piśmiennictwie zarówno obcym, jak i polskim danych ekologicznych o tych gatunkach pluskwiaków, które występują na drzewach i są związane biologicznie z roślinnością drzewiastą. Mówiąc o roślinności drzewiastej mam na myśli również i niektóre większe krzewy, jak np. *Corylus avellana*, *Juniperus communis* i inn.

W pracach fizjograficznych polskich autorów: Kotuli (9), Łomnickiego (10), Nowickiego (11), Smreczyńskiego (18, 19, 20, 21, 22, 23), Stobieckiego (25, 26, 27, 28), Szulczewskiego (36) i Tenenbauma (38) znajdujemy wykazy pluskwiaków zbieranych w różnych środowiskach roślinnych i tu niekiedy napotykamy przy niektórych gatunkach wzmianki o zbieraniu ich z drzew.

Poza tym w pracy pt. „Badania nad fauną pluskwiaków drzew i krzewów w Polsce“ (32) podałem spis pluskwiaków zbieranych przeze mnie z drzew i krzewów i badanych zarówno w środowiskach naturalnych, jak i w warunkach laboratoryjnych.

W wymienionej pracy podzieliłem gatunki pluskwiaków zbieranych na różnych drzewach na trzy grupy ekologiczne: 1-gatunki drzewne, zamieszkujące koronę lub pień drzewa; 2-gatunki napotymane zarówno na roślinach drzewiastych jak i na zielnych, i 3-gatunki, które zamieszkują roślinność zielną i jedynie przypadkowo trafiają na drzewa.

W ostatnio opublikowanej pracy (35), dotyczącej pluskwiaków nadrodziny *Pentatomoideae* z Białowieskiego Parku Narodowego, uwzględ-

niem również gatunki drzewne, związane z biotopami leśnymi. Z prac, w których uwzględniane są pluskwiaki drzewne, wymienić jeszcze należy prace polskich autorów, jak np. B o r k o w s k i (1), G a j l (4), P ę s k a (14), S t r a w i ń s k i (29, 30, 31, 33) i W o r o n i e c k a (40). Prace te bądź omawiają pojedyncze gatunki pluskwiaków i ich biologię, a niekiedy i gospodarcze ich znaczenie, bądź też zawierają jedynie wzmianki o występowaniu danych gatunków.

Na podstawie wyżej wymienionych prac, jak również i własnych, jeszcze nieopublikowanych badań, prowadzonych w Puszczy Białowiejskiej, na Pomorzu i w Lubelszczyźnie, pozwalam sobie przeprowadzić próbę ustalenia, jakie gatunki pluskwiaków można nazwać drzewnymi i ściśle z roślinnością drzewiastą związanymi biologicznie.

Ścisłe ustalenie łączności owadów z jakąś rośliną możliwe jest jedynie po dokładnym zbadaniu przyczyny dlaczego dany gatunek trzyma się tej a nie innej rośliny, co po obserwacji w warunkach naturalnych, trzeba jeszcze sprawdzić laboratoryjnie, hodując poszczególne gatunki owadów na roślinach i przeprowadzając następnie porównanie z danymi, zebranymi z badań w terenie.

Taką metodę stosowałem w swojej pracy, nie miałem jednakże możliwości zbadać w ten sposób wszystkich omawianych przeze mnie gatunków pluskwiaków.

Najczęściej poszczególne gatunki pluskwiaków trzymają się danej rośliny w związku z żywieniem się jej sokami, lub, jeśli są to gatunki drapieżne, poszukując żeru — drobnych owadów lub pajęczaków, które na tej roślinie żyją i są z nią ściśle związane. Niekiedy pluskwiaki wchodzą na drzewo jedynie w celu wyszukania kryjówki; wiele gatunków roślinożernych, których stałym pokarmem i miejscem pobytu jest roślinność zielna, poszukuje wśród drzew kryjówek zimowych. Tak na przykład *Eurygaster maura*, *Aelia acuminata*, *Eurydema oleracea* oraz wiele innych napotkać można w okresie zimowym w ściółce leśnej, a nawet pod martwicą starych drzew, pomimo, że są to gatunki wybitnie zielne. Poza tym, są też i takie, które migrują z roślin drzewiastych na zielne, jak np. *Calocoris fulvomaculatus*.

W sprawie miejsca zamieszkania danego gatunku olbrzymią rolę odgrywa środowisko roślinne, i niekiedy niektóre gatunki raczej związane są ze środowiskiem, niż z poszczególnymi elementami danego zespołu roślinnego; napotykamy wówczas te gatunki na różnych roślinach danego zespołu, albo przynajmniej na dominantach.

Na razie w pracy swej pragnę wykazać, jakie gatunki pluskwiaków ze znajdujących w Polsce związane są z roślinnością drzewiastą i na

jakich gatunkach drzew występują. Ponieważ niekiedy miałem trudności w wyznaczeniu odpowiedniego miejsca dla niektórych gatunków, posługiwałem się również literaturę obcą [Butler (2), Kiriczenko (6), Reuter (15), Stichel (24)], z której czerpałem dane o pluskwiakach znajdujących na drzewach. Pragnę dodać jeszcze, że jeśli chodzi o zestawienie omawianych pluskwiaków ze środowiskami roślinnymi, to badając poszczególne gatunki tych owadów mogłem stwierdzić, że niektóre z nich są bezwzględnie stałymi mieszkańcami środowisk leśnych (35); niektóre trzymają się w środowisku leśnym pewnych zespołów drzew, jak na przykład drzew iglastych (*Phytocoris pini* Kbm., *Dichroscytus rufipennis* Fall., *D. intermedius* Reut., *Psallus obscurellus* Fall. i in.), inne woła drzewa liściaste (*Elasmucha fieberi* Jak., *E. grisea* L., *Pentatoma rufipes* L., *Phytocoris ulmi* L., *Aetorrhinus*, *Blepharidopterus angulatus* Fall., *Psallus falleni* Reut., *Psallus roseus* F. i in.). Na ogół polifagów jest więcej, z monofagów zaś można wymieścić nieliczne gatunki; trzymając się jednego gatunku drzewa nie unikają one i innych, najbardziej pokrewnych. Do gatunków monofagicznych zaliczyć można *Aradus cinnamomeus* Pnz., który żywi się sosną, *Cyllocoris histrionicus* L., który występuje głównie na dębach, *Chlorochroa juniperina* L., rozmnażająca się na jałowcu, spotykana jednak i na sosnach.

Do mniej lub więcej monofagicznych włączyć można *Orthotylus fuscescens* Kbm., *Camptozygum pinastri* Fall., z sosny *Microsynamma bohemani* Fall., *Orthotylus virens* Fall., *Sthenarus roseri* H. S. z wierzb, *Psallus quercus* Kbm., *Psallus diminutus* Kbm. z dębów, *Orthotylus flavinervis* Kbm. z olchy, *Phylus coryli* L. z leszczyny, *Psallus vittatus* Fieb., *Ps. luridus* Reut. z modrzewia i in.

Inną grupę stanowią pluskwiaki, które żyją zarówno na roślinach zielnych, jak i drzewnych; życie ich jest związane raczej ze środowiskiem, niż z poszczególnymi roślinami. Są to gatunki drapieżne lub też owady ruchliwsze, które przenoszą się szybko z jednych roślin na drugie, wobec czego często łowi się je w środowiskach leśnych zarówno na drzewach jak i na zielnych roślinach runa leśnego.

Jako przykład służyć tu może *Picromerus bidens* L., który jako drapieżca polujący na różne gatunki owadów, nie jest związany z jakąkolwiek jedną rośliną, lecz właśnie ze środowiskiem leśnym. Znajduje się go na różnych roślinach w runie leśnym. Inny gatunek drapieżny — *Nabis apterus* F., częściej łowiony z drzew i zaliczony przeze mnie do grupy pluskwiaków drzewnych, występuje także i na roślinach zielnych, gdzie

poluje na mszyce. Jednak gatunek ten trzyma się wyraźnie niezbyt wilgotnych i niezacienionych środowisk leśnych. Pokrewny poprzedniemu drapieżca *Nabis ferus* L. jest zasadniczo mieszkańcem roślinności zielnej, tym nie mniej zbierałem go z wielu drzew, na które jednak trafiał prawdopodobnie przypadkowo, bowiem najczęściej przebywa on na miedzach, łązkach leśnych, zrębach wśród lasu, lub na roślinach zielnych w pobliżu lasów. Przebywanie tego gatunku w środowiskach leśnych da się wytłumaczyć tym, że na zimę dąży on pod drzewa leśne w celu przeziimowania. Dalszym przykładem może być *Lygus pratensis* L., którego znaleźć można na wielu roślinach zielnych, jak również i na drzewach. Jest to gatunek roślinożerny, polifagiczny, zamieszkujący zarówno środowiska leśne, jak łąki i pola uprawne. Żywi się on różnorodną roślinnością i dlatego przebywa w różnych środowiskach; w ilościach jednak większych, niekiedy masowo, występuje w uprawach polnych, np. na ziemniakach, które uszkadza, wspólnie z pokrewnym gatunkiem, *L. pabulum* L.

Poza tym wyodrębnić jeszcze należy grupę pluskwiaków, które żywią się roślinami zielnymi i wśród tych roślin mieszkają; w wypadkach, gdy są one drapieżcami, w tych środowiskach poszukują pożywienia. Gatunki te całkiem przypadkowo mogą trafiać również na drzewa podczas przelotów, okresów godowych, lub przed okresem zimowym w celu znalezienia odpowiedniego schronienia. Tutaj jako przykłady służyć mogą *Dolycoris baccarum* L., *Eurydema oleracea* L., *Nabis rugosus* L., *Stenodema virens* L., oraz wiele innych.

Do tej grupy możnaby było zaliczyć owady, które pędzą życie przyziemne, na korzeniach roślin, w ściółce leśnej lub na pniach drzew przy ziemi. Do nich należy wiele gatunków z rodziny *Myodochidae*, jak np. *Raglius pini* L. oraz z rodziny *Pyrrhocoridae* — *Pyrrhocoris apterus* L.

W wykazie systematycznym gatunków podaję te drzewa i krzewy, na których obserwowałem lub badałem pluskwiaki. uwzględniam tu również dane z dostępnej mi literatury.

Przy gatunkach niepewnych, których nie ryzykowałem połączyć biologicznie z roślinnością drzewiastą, stawiałem znak „?”. Umieściłem te gatunki w moim wykazie prowizorycznie.

W spisach roślin (drzew i krzewów) podawałem niekiedy tylko nazwy rodzajowe (np. *Betula*, *Carpinus*, *Pinus* itd.), gdyż w pracach, z których czerpałem dane o roślinach nie były wymieniane przy pluskwiakach gatunki roślin, a tylko rodzaje.

SYSTEMATYCZNY WYKAZ GATUNKÓW Z UWZGLĘDNIENIEM DRZEW *)

NABIDAE

Nabis apterus F.

Gatunek drapieżny, szukający na drzewach pokarmu zwierzęcego, spotykany na wielu gatunkach drzew, najczęściej łowiłem go na dębach i inn. drzewach liściastych (32, 33).

Abies alba, Acer platanoides, Alnus, Alnus glutinosa, Betula, Betula verrucosa, Carpinus, Carpinus betulus, Corylus, Corylus avellana, Crataegus, Fagus sylvatica, Fraxinus excelsior pendula, Juniperus, Juniperus communis, Larix aeuropaea, Picea excelsa, Pinus silvestris, Pinus strobus, Populus alba, Populus tremula, Quercus, Quercus pedunculata, Robinia pseudacacia, Salix, Salix caprea, Syringa vulgaris, Tilia, Tilia parvifolia, Tilia platyphyllos, Ulmus, Ulmus eifusa.

REDUVIIDAE

Empicoris (Ploiariola) vagabunda L.

Gatunek drapieżny, nie trzyma się wyraźnie żadnego gatunku drzewa, aczkolwiek częściej go zbierałem ze świerku (32).

Abies, Alnus, Carpinus betulus, Corylus, Juniperus communis, Larix europaea, Picea excelsa, Pinus silvestris, Pirus malus, Quercus, Quercus pedunculata, Taxus, Ulmus campestris.

Rhinocoris annulatus L.

Najczęściej podawany z sosny (3, 9, 24).

Alnus, Corylus, Pinus.

ANTHOCORIDAE

Temnostethus pusillus H. S.

Jest to gatunek trzymający się drzew liściastych; najczęściej łwiono go na buku (2, 21) i topoli (2, 24).

Alnus, Betula, Crataegus, Fagus, Fraxinus, Larix, Picea excelsa, Populus, Prunus, Pirus malus, Quercus, Sorbus, Salix, Tilia.

Anthocoris confusus Reut.

Najczęściej podawany jest z topoli i wierzb (2, 24, 27, 32).

Betula verrucosa, Corylus, Crataegus, Larix europea, Populus, Populus tremula, Quercus, Salix caprea, Salix purpurea, Tilia.

*) Petitem podano wszystkie drzewa, na których spotykano poszczególne gatunki.

Anthocoris nemoralis F.

Najczęściej łowiono go na drzewach liściastych, a wśród nich na topoli (2, 11).

Alnus, *Fagus*, *Juniperus*, *Pirus*, *Populus*, *Salix*, *Ulmus*.

Anthocoris gallarum-ulmi De G.

Najczęściej podawany z wiązów, gdzie poluje on na mszyce (2, 22).

Populus tremula, *Quercus*, *Tilia*, *Ulmus*,

Anthocoris limbatus Fieb.

Najczęściej występuje na wierzbach (2, 22, 24, 27).

Salix, *Salix purpurea*, *Pinus*.

Tetraptleps bicuspis H. S.

Najczęściej spotykany na drzewach szpilkowych, np. na sosnach (2, 24).

Abies, *Larix*, *Larix europaea*, *Picea excelsa*, *Pinus silvestris*, *Pinus strobus*.

Acomporis alpinus Reut.

Najczęściej podawany ze świerku (2, 16, 19).

Abies, *Abies sibirica*, *Picea excelsa*, *Pinus*, *Pinus cembra*, *Pinus montana*.

Xylocoris (Piezostethus) cursitans Fall.

Najczęściej podawany z dębów (2, 9, 27).

Abies, *Fagus*, *Fraxinus*, *Pinus*, *Populus*, *Quercus*.

Xylocoris (Dufouriellus) ater Duf.

O tym gatunku jest mało danych; niełatwo ustalić, jakie on lubi rośliny; może raczej wierzby (19).

Pirus communis, *Salix*.

MICROPHYSIDAE

Microphysa pselaphiformis Curt.

Kryje się pod zmartwiałą korą, w porostach na różnych drzewach, częściej szpilkowych (2, 24).

Abies, *Fraxinus*, *Juniperus*, *Picea excelsa*, *Pinus*, *Pinus silvestris*.

MIRIDAE

Pantilius tunicatus F.

Najczęściej spotykałem go na leszczynie, chociaż również często podają go z olszyny (2, 22, 24, 28). Na innych drzewach występuje rzadziej.

Alnus, *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Betula*, *Betula verrucosa*, *Corylus*, *Corylus avellana*, *Prunus domestica*.

Phytocoris tiliae F.

Najczęściej znajdowano ten gatunek na lipach (2, 15, 24, 32), chociaż są poglądy (2), że raczej głównym jego gospodarzem jest dąb (2, 15, 24, 32).

Acer, *Alnus*, *Betula*, *Carpinus betulus*, *Castanea vesca*, *Corylus*, *Corylus avellana*, *Crataegus*, *Fraxinus*, *Laurus*, *Populus*, *Pirus*, *Pirus malus*, *Pirus communis*, *Prunus cerasus*, *Quercus*, *Quercus pedunculata*, *Salix*, *Tilia*, *Tilia parvifolia*, *Tilia platyphyllos*, *Ulmus*.

Phytocoris longipennis F l.

Najczęściej łowiłem go na dębach, poza tym częściej jest podawany z topoli, lip i dębów (2, 15, 24, 28, 32, 39).

Acer, *Alnus incana*, *Betula verrucosa*, *Carpinus betulus*, *Corylus*, *Crataegus*, *Fagus*, *Larix*, *Picea excelsa*, *Platanus*, *Populus nigra*, *Populus tremula*, *Prunus domestica*, *Quercus*, *Quercus pedunculata*, *Salix*, *Tilia*, *Tilia parvifolia*, *Tilia platyphyllos*, *Ulmus*, *Ulmus effusa*.

Phytocoris populi L.

Najczęściej podawany jest z topoli, chociaż chętnie zamieszkuje i inne liściaste drzewa (*Acer* — 15, 24; *Alnus* — 2, 24; *Salix* 2, 15, 24).

Acer, *Alnus*, *Alnus incana*, *Fraxinus*, *Pirus communis*, *Pirus malus*, *Populus*, *Populus balsamifera*, *Quercus*, *Salix caprea*, *Sorbus*, *Sorbus aucuparia*, *Tilia*, *Ulmus*.

Phytocoris dimidiatus K b m.

Podawany najczęściej z dębów i jesionów (2, 23, 32); częściej występuje na drzewach liściastych. H e d i c k e natomiast (3) zbierał go na sosnach tam, gdzie w pobliżu nie było wcale drzew liściastych.

Abies alba, *Alnus glutinosa*, *Betula verrucosa*, *Carpinus betulus*, *Fagus silvatica*, *Fraxinus*, *Larix*, *Picea excelsa*, *Pinus*, *Populus tremula*, *Prunus*, *Prunus domestica*, *Quercus pedunculata*, *Salix*, *Salix caprea*, *Sambucus nigra*, *Tilia*, *Tilia parvifolia*.

Phytocoris reuteri S a u n d.

Podawany z liściastych drzew i krzewów (24, 39).

Pirus, *Populus*, *Prunus spinosa*, *Ulmus*.

Phytocoris pini K b m.

Najczęściej występuje na drzewach szpilkowych, szczególnie zaś często na sosnach (2, 24, 28, 32).

Abies, Abies alba, Abies pectinata, Alnus, Juniperus, Juniperus communis, Larix, Larix europaea, Picea, Picea excelsa, Pinus, Pinus austriaca, Pinus silvestris.

Phytocoris ulmi L.

Występuje na wielu drzewach i krzewach, głównie liściastych, najczęściej podawany z dębów, wierzby, leszczyny (2, 15, 22, 24, 27, 28, 32).

Acer, Alnus, Alnus incana, Betula, Betula verrucosa, Corylus, Crataegus, Juniperus, Pinus, Pinus silvestris, Populus, Populus tremula, Prunus, Quercus, Quercus pedunculata, Salix, Ulmus.

Megacoelum infusum H. S.

Najczęściej podawany z dębów (24, 27, 28, 39).

Abies, Acer, Alnus, Betula, Juniperus, Pinus, Pinus maritima, Pinus pinaster, Pinus silvestris, Pinus, Populus, Populus pyramidalis, Quercus, Tilia.

Megacoelum beckeri F i c h.

Najczęściej podawany z sosny (3, 28).

Pinus, Ulmus.

Calocoris ochromelas G m e l.

Najczęściej podawany z dębów (2, 32).

Betula, Carpinus, Corylus, Crataegus, Fagus, Quercus, Salix.

Calocoris biclavatus H. S.

Najczęściej podawany z wierzb (25, 28, 32) i brzozy (31, 28).

Alnus, Betula, Corylus, Juniperus, Robinia pseudacacia, Salix, Salix caprea, Tilia.

Alloeonotus fulvipes S c o p. (?)

Gatunek prowizorycznie zaliczony do mieszkańców drzew i krzewów liściastych (24, 32).

Betula verrucosa, Corylus, Quercus.

Dichroscytus rutipennis F a l l.

Najczęściej podawany z sosen (2, 11, 22, 24, 27, 28, 32).

Abies excelsa, Betula, Fagus sylvatica, Juniperus, Juniperus communis, Juniperus sabina, Picea excelsa, Pinus, Pinus mughus, Pinus silvestris, Quercus, Salix.

Dichroscytus intermedius R e u t.

Najczęściej podawany ze świerku (21, 28).

Abies excelsa, Picea excelsa, Pinus silvestris.

Dichrooscytus valesianus Fieb.

Najczęściej wymieniany na jałowcu (2, 24).

Alnus, *Juniperus*.

Lygus contaminatus Fall.

Najczęściej podawany z *Alnus* (15, 19, 24).

Alnus, *Betula*, *Corylus*, *Picea excelsa*, *Salix*, *Ulmus*, *Ulmus campestris*.

Lygus limbatus Fall.

Trzyma się drzew liściastych, najczęściej wierzb (2, 22).

Alnus, *Betula*, *Salix*, *Salix aurita*, *Salix caprea*, *Salix nigricans*.

Lygus rubricatus Fall.

Najczęściej wymieniany ze świerku (2, 27, 28, 32, 39).

Abies alba, *Abies excelsa*, *Larix europaea*, *Picea excelsa*, *Pinus montana*, *Pinus picea*, *Pinus silvestris*, *Quercus pedunculata*.

Lygus cervinus H. S.

Gatunek ten w jednej z poprzednich prac (32) zaliczyłem do drzewnozielnych. Obecnie wprowadzam poprawkę i włączam go do drzewnych, gdyż dalsze obserwacje wykazały, że częściej występuje on na drzewach. W literaturze jest podawany z drzew liściastych, a szczególnie z lip (22, 24, 32, 39).

Abies alba, *Abies pectinata*, *Buxus*, *Corylus*, *Crataegus*, *Fraxinus*, *Lonicera xylosteum*, *Prunus*, *Quercus*, *Rubus*, *Salix cinerea*, *Sorbus aucuparia*, *Tilia*.

Lygus rubicundus Fall.

Należy zaliczyć do drzewnych. Najczęściej podawany jest z *Salix* (21, 22, 24, 27, 32, 39), *Populus* (24, 39), *Alnus* (24, 28, 32).

Alnus, *Alnus glutinosa*, *Corylus*, *Pinus*, *Populus*, *Prunus*, *Quercus*, *Quercus pedunculata*, *Salix*, *Salix purpurea*.

Plesiocoris rugicollis Fall.

Najczęściej wymieniany na wierzbach (2, 11, 24).

Alnus, *Corylus*, *Salix*, *Salix repens*.

Camptozygum pinastri Fall.

Najczęściej występuje na sośnie (2, 3, 11, 22, 24, 27, 28, 32, 39).

Alnus glutinosa, *Juniperus*, *Larix*, *Pinus*, *Pinus austriaca*, *Pinus silvestris*, *Populus tremula*.

Camptobrochis lutescens Schill.

Najczęściej występuje na dębach (2, 22, 27, 28, 32).

Acer, Acer platanoides, Alnus, Alnus glutinosa, Corylus, Corylus avellana, Craetaegus, Fagus, Fagus silvatica, Pinus silvestris, Platanus orientalis, Populus, Populus alba, Prunus domestica, Prunus padus, Quercus, Quercus pedunculata, Salix, Tilia, Ulmus.

Deraeocoris annulipes H. S.

Najczęściej podawany z modrzewia (22, 24). Występuje i na roślinach zielnych (32).

Larix, Pinus.

Deraeocoris trifasciatus L.

Za mało danych, aby można było zaliczyć do gatunków drzewnych. Betula.

Alloeotomus gothicus Fall.

Najczęściej stwierdzany na sośnie (3, 16, 22, 24, 32, 39).

Abies, Pinus, Pinus silvestris.

Cremanocephalus albolineatus Reut.

Często podawany z sosny (16, 24). Występuje również na roślinach zielnych (32).

Abies, Alnus, Larix europaea, Picea excelsa, Pinus, Pinus silvestris, Tilia platyphyllos.

Pilophorus cinnamopterus Klb.

Najczęściej podawany z sosny (3, 24, 39).

Abies, Pinus, Pinus silvestris, Quercus, Salix.

Pilophorus clavatus L.

Występuje przeważnie na drzewach liściastych, najczęściej na *Alnus*, *Salix*, *Quercus* (2, 11, 27, 28, 32, 39).

Alnus, Alnus glutinosa, Betula, Betula verrucosa, Carpinus betulus, Corylus, Corylus avellana, Fraxinus, Larix europaea, Picea excelsa, Pinus, Pinus silvestris, Populus tremula, Quercus, Quercus pedunculata, Salix, Tilia, Ulmus effusa.

Pilophorus perplexus Dgl. Sc.

Najbardziej ucześnie czczanymi drzewami są: dąb (2, 15, 24, 27, 28, 32, 39) i wierzba (15, 24, 32).

Acer, Alnus, Betula, Betula verrucosa, Castanea, Fraxinus, Pinus silvestris, Pinus malus, Populus, Prunus avium, Quercus, Quercus peduncuata, Salix, Tilia, Ulmus.

Pilophorus confusus K b m.

Najczęściej podawany z *Salix* (22, 24).

Alnus, *Populus*, *Salix*, *Salix purpurea*.

Cyllocoris histrionicus L.

Najczęściej występuje na dębach (2, 11, 24, 27, 32).

Betula, *Betula verrucosa*, *Fagus sylvatica*, *Quercus*, *Quercus pedunculata*.

Cyllocoris flavoquadrimaculatus De G.

Najczęściej występuje na dębach (2, 24, 27, 28).

Carpinus, *Corylus*.

Aetorrhinus (Blepharidopterus) angulatus Fall.

Najczęściej stwierdzany był na *Alnus* (2, 10, 24, 27, 28, 32), najwięcej okazów miałem z *Acer platanoides* (32).

Acer, *Acer platanoides*, *Alnus*, *Alnus glutinosa*, *Betula*, *Betula verrucosa*, *Carpinus betulus*, *Corylus*, *Fraxinus*, *Juniperus*, *Larix europaea*, *Pirus*, *Populus tremula*, *Prunus*, *Quercus*, *Quercus pedunculata*, *Salix*, *Syringa vulgaris*, *Tilia*, *Tilia parvifolia*, *Ulmus*, *Ulmus effusa*.

Globiceps sphegiformis Rossi (?)

Są dane tylko o występowaniu na dębach (24, 28).

Quercus.

Orthotylus fuscescens K b m.

Spotykany był tylko na sosnach (2, 23, 24).

Pinus, *Pinus silvestris*.

Orthotylus virens Fall.

Najczęściej występuje na różnych gatunkach *Salix* (2, 24, 28).

Alnus, *Salix*, *Salix caprea*, *Salix pentandra*.

Orthotylus flavinervis K b m.

Najczęściej występuje na różnych gatunkach *Alnus* (2, 24, 27) i na *Salix* (15, 24).

Alnus, *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Salix*.

Orthotylus marginalis Reut.

Najczęściej występuje na *Salix* (2, 19, 24, 27, 39) i na *Alnus* (2, 24, 27).

Alnus, *Pirus*, *Pirus malus*, *Quercus*, *Salix*, *Salix repens*, *Ulmus*.

Orthotylus nassatus F.

Najczęściej występuje na różnych gatunkach *Salix* (2, 11, 15, 24, 26).
Alnus, *Fraxinus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*, *Salix lambertina*, *Salix purpurea*, *Tilia*,
Tilia parvifolia.

Orthotylus scotti Reut.

Na podstawie skąpych danych nie mogę ustalić, która z roślin
 jest głównym gospodarzem tego gatunku (24, 39).
Corylus avellana, *Ulmus*.

Orthotylus diaphanus Kbm.

Gatunek podawany tylko z *Salix* (24, 39).
Salix.

Malacocoris chlorisans Pnz.

Trzyma się drzew liściastych, najczęściej *Alnus*, a z krzewów *Corylus* (2, 15, 24, 27, 39).

Alnus, *Betula*, *Carpinus*, *Corylus*, *Corylus avellana*, *Fraxinus*, *Pirus malus*, *Populus*, *Quercus*, *Tilia*, *Ulmus*.

Harpocera thoracica Fall.

Najczęściej występuje na dębach (2, 16, 24, 32).
Betula, *Corylus*, *Crataegus*, *Juniperus*, *Quercus*, *Salix*.

Phylus coryli L.

Najczęściej występuje na *Corylus* (2, 11, 24, 32, 39).
Corylus, *Corylus avellana*, *Fraxinus*, *Quercus*, *Salix*.

Plesiodema pinetellum Zett.

Najczęściej podawany z różnych gatunków sosny (2, 24, 27).
Larix europaea, *Picea excelsa*, *Pinus*, *Pinus halepensis*, *Pinus silvestris*, *Quercus*, *Salix*.

Psallus ambiguus Fall.

Najczęściej występuje na *Alnus* (2, 11, 24, 27).
Alnus, *Betula*, *Carpinus*, *Crataegus*, *Fagus*, *Picea excelsa*, *Pirus*, *Quercus*, *Salix*.

Psallus betuleti Fall.

Najczęściej występuje na *Betula* (2, 15, 24, 27) i *Alnus* (2, 15, 24).
Alnus, *Betula*, *Betula alba*, *Pinus*, *Salix*.

Psallus obscurellus Fall.

Najczęściej występuje na *Pinus* (2, 24, 27) i w ogóle woli iglaste drzewa i krzewy.

Juniperus communis, *Picea excelsa*, *Pinus*, *Pinus silvestris*, *Populus tremula*.

Psallus vittatus Fieb.

Podawany tylko z modrzewi (22, 24).

Larix, *Larix europaea*.

Psallus variabilis Fall.

Najczęściej występuje na dębach (2, 11, 24, 26).

Acer, *Alnus*, *Carpinus*, *Crataegus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Pirus*, *Prunus*, *Quercus*, *Tilia*.

Psallus quercus Kbm.

Mieszkaniec dębów (2, 19, 24).

Larix, *Prunus spinosa*, *Quercus*.

Psallus scholtzi Fieb.

Najczęściej występuje na *Alnus* (24, 28).

Alnus, *Fraxinus*, *Salix purpurea*.

Psallus falleni Reut.

Występuje na drzewach liściastych najczęściej na *Betula*, *Quercus* *Acer* (24, 39).

Acer, *Alnus*, *Betula*, *Betula verrucosa*, *Lonicera*, *Quercus*, *Salix*.

Psallus roseus F.

Występuje na drzewach liściastych, najczęściej na *Salix* (24, 39) i *Alnus* (24).

Alnus, *Corylus*, *Quercus*, *Salix*.

Psallus diminutus Kbm.

Występuje na dębach (2, 11, 24).

Quercus.

Psallus luridus Reut.

Najczęściej występuje na *Larix* (2, 23, 24).

Larix, *Larix europaea*, *Picea excelsa*.

Psallus vitellinus Schlz.

Najczęściej występuje na *Larix* (15, 24) i *Pinus* (15, 24).

Abies excelsa, *Abies pectinata*, *Larix*, *Larix europaea*, *Larix sibirica*, *Picea excelsa*, *Pinus silvestris*.

Psallus salicellus Mey D.

Najczęściej występuje na *Corylus* (2, 22, 24, 28).

Alnus, *Betula*, *Corylus*, *Salix*.

Atractotomus mali Mey D.

Najczęściej podawany z *Pirus* (2, 24) osobiście miałem z *Picea excelsa* i *Quercus pedunculata* (32).

Crataegus, *Picea excelsa*, *Pirus*, *Pirus inalus*, *Prunus*, *Quercus pedunculata*.

Atractotomus oculatus K b m.

Występuje na drzewach szpilkowych (21, 24). Za mało jest danych, aby ustalić, jakie drzewo woli.

Abies, *Picea excelsa*, *Pinus*.

Atractotomus magnicornis Fall.

Najczęściej występuje na jodle (*Abies*) — (2, 22, 24) i sośnie (2, 24, 27, 28).

Abies, *Abies alba*, *Larix*, *Picea excelsa*, *Pinus*, *Pinus silvestris*, *Salix*.

Criocoris nigripes Fie b. (?)

O tym gatunku jest mało danych, podaję go więc w tym wykazie tylko prowizorycznie.

Salix purpurea.

Microsynamma bohemani Fall.

Występuje na różnych gatunkach *Salix* (2, 24, 27, 39).

Salix, *Salix alba*, *Salix lapponica*, *Salix purpurea*, *Salix repens*.

Campyloma annulicornis Sign.

Podawany jest tylko z *Salix* (24, 39).

Salix alba.

Sthenarus roseri H. S.

Występuje tylko na *Salix* (24, 39).

Salix, *Salix alba*.

Sthenarus rotermundi Scholtz.

Najczęściej występuje na różnych gatunkach *Populus* (2, 19, 39).

Alnus, *Alnus glutinosa*, *Populus*, *Populus alba*, *Populus conescens*.

TINGIDAE

Physatochila dumetorum H. S.

Najczęściej obserwowano go na *Prunus domestica* (2, 24, 39), *Prunus padus* (2, 24), i *Prunus spinosa* (2, 24).

Crataegus, *Crataegus monogyna*, *Crataegus oxyacantha*, *Pirus*, *Pirus malus*, *Pirus communis*, *Prunus domestica*, *Prunus padus*, *Prunus spinosa*, *Salix caprea*.

Physatochila quadrimaculata Wolff.

Występuje najczęściej na *Alnus* (2, 24), *Pirus malus* (2, 39).

Alnus, *Alnus glutinosa*, *Alnus montana*, *Pirus communis*, *Pirus malus*, *Populus tremula*, *Sorbus*.

ARADIDAE

Aradus cinnamomeus P n z.

Życie tego gatunku związane jest z sosną, najczęściej *Pinus silvestris* (29, 32).

Alnus, *Betula*, *Fagus*, *Juniperus*, *Larix europaea*, *Picea excelsa*, *Pinus*, *Pinus silvestri*, *Pinus rigida*, *Pinus banksiana*.

Aradus depressus F.

Najczęściej zbierany z *Betula* (2, 9, 11, 24, 26, 27, 28, 32) i *Fagus* (2, 10, 24, 26).

Betula, *Betula verrucosa*, *Carpinus*, *Carpinus betulus*, *Fagus*, *Pinus silvestris*, *Platanus orientalis*, *Populus tremula*, *Salix*, *Ulmus*.

Aradus truncatus Fieb.

O tym gatunku jest mało danych. Trzyma się on drzew liściastych (21, 24).

Acer, *Quercus*.

Aradus erosus Fall.

Najczęściej podawany ze świerku (6, 24).

Abies, *Fagus*, *Picea excelsa*.

Aradus lugubris Fall.

Najczęściej łowiono go na sośnie (6, 24).

Juniperus, *Juniperus pseudosabina*, *Picea excelsa*, *Pinus*, *Pinus silvestris*.

Aradus betulinus Fall.

Najczęściej podawany ze świerku (6, 24, 28).

Fagus, *Larix*, *Picea*, *Picea excelsa*.

Aradus nigellus Kiritsch.

Podany tylko z *Quercus* przez Kiritschenko, który miał okazy z Puław (7).

Aradus corticalis L.

Najczęściej podawany z dębu (9, 24, 28), często łowiono go na *Pinus silvestris* (24, 32).

Fagus silvatica, *Larix*, *Picea*, *Picea excelsa*, *Pinus*, *Pinus silvestris*, *Quercus*, *Salix*.

Aradus corticalis v. *annulicornis* F.

Najczęściej występuje na dębach.

Fagus, *Quercus*.

Aradus crenatus Say.

Najczęściej występuje na *Fagus* (6, 9, 24).

Abies pectinata, *Betula*, *Carpinus*, *Crataegus*, *Fagus*, *Pinus*, *Quercus*, *Salix*.

Aradus pictus Bär (syn. *A. varius* Fall.

Najczęściej podawany ze świerku (6, 24, 28, 32).

Abies, *Betula alba*, *Picea excelsa*.

Aradus betulae L.

Najczęściej występuje na brzozach (2, 11, 24, 32) i na buku (9, 18, 24, 25).

Abies, *Alnus*, *Betula*, *Carpinus betulus*, *Fagus*, *Fagus silvatica*, *Picea excelsa*, *Pirus*, *Pirus malus*, *Salix*, *Ulmus*.

DYSODIIDAE

Mezira tremulae Germ.

Występuje na drzewach liściastych, najczęściej łowiono go na topoli i osice (6, 24).

Abies, *Acer*, *Betula*, *Fagus silvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Populus*, *Populus tremula*, *Quercus*, *Tilia*.

Aneuris laevis F.

Najczęściej notowany na brzozach i dębach (2, 6).

Betula alba, *Carpinus*, *Carpinus betulus*, *Fagus*, *Fagus silvatica*, *Picea*, *Quercus*, *Salix*, *Taxus*.

MYODOCHIDAE

Ischnorrhynchus resedae P n z.

Najczęściej podawany z brzozy (2, 11, 24, 27, 28), osobiście łowiłem go w ilościach większych na grabach (32).

Abies alba, *Alnus*, *Alnus glutinosa*, *Betula*, *Betula verrucosa*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Juniperus communis*, *Picea excelsa*, *Pinus*, *Pinus silvestris*, *Pirus malus*, *Populus pyramidalis*, *Quercus pedunculata*, *Salix aurita*, *Tilia*.

Oxycaremus modestus F a 11. (?)

Podawany częściej z *Alnus* (24, 28), lecz z powodu małej ilości danych o nim, prowizorycznie tylko zaliczam go do gatunków drzewnych.

Alnus, *Quercus*.

Gastrodes abietum B e r g r.

Najczęściej podawany ze świerku (11, 16, 28, 32).

Abies alba, *Fagus*, *Juglans*, *Picea excelsa*, *Pinus mughus*, *Pinus silvestris*.

Gastrodes grossipes D e G.

Występuje na modrzewiu, na którym obserwowałem całkowity jego rozwój. Na innych drzewach występuje rzadziej (32).

Abies alba, *Betula*, *Fagus*, *Larix europaea*, *Larix polonica*, *Picea excelsa*, *Pinus nigra*, *Pinus montana*, *Pinus silvestris*, *Platanus*, *Sorbus aucuparia*.

COREIDAE

Gonocerus juniperi H. S.

Podawany tylko na jałowcu (3).

Juniperus.

Gonocerus acuteangulatus G o e z e.

Najczęściej podawany z dębu (24, 27, 28). Nie mam pewności, czy należy go zaliczyć do drzewnych.

Juniperus, *Quercus*.

PENTATOMIDAE

Chlorochroa juniperina L.

Najczęściej występuje na *Juniperus communis* (11, 22, 25, 26, 28, 32, 34, 37).

Alnus, *Corylus avellana*, *Juniperus communis*, *Juniperus*, *Persica vulgaris*, *Pinus silvestris*, *Prunus*, *Salix*.

Chlorochroa pinicola Muls.

Najczęściej podawany z sosny (9, 24, 28).

Abies, Juniperus, Picea excelsa, Pinus.

Piezodorus lituratus F.

Najczęściej łowiony na brzozie (2, 34, 26, 27, 28, 32).

Alnus glutinosa, Betula, Betula verrucosa, Crataegus, Fagus silvatica, Quercus, Pinus, Salix.

Pentatoma rufipes L.

Najczęściej występuje na dębach (2, 9, 24, 26, 27, 28, 32, 35, 37).

Na Pomorzu (Kościerzyna) spotykałem w dużych ilościach na buku.

Acer platanoides, Alnus, Alnus glutinosa, Betula, Betula verrucosa, Carpinus betulus, Corylus, Crataegus, Fagus, Fraxinus, Fraxinus excelsior, Juniperus communis, Picea excelsa, Populus, Populus tremula, Quercus, Quercus pedunculata, Salix, Sorbus aucuparia, Tilia, Tilia platyphyllos, Ulmus.

Acanthosoma haemorrhoidale L.

Najczęściej podawany z brzozy (2, 28, 32), chociaż występuje i na innych drzewach liściastych, na przykład na topoli (2, 26), dębie (2, 11, 32), a w Białowieży w ilościach dużych łowiłem go na grabach (35), chociaż na tym drzewie dotąd nie był notowany.

Acer, Betula, Betula verrucosa, Carpinus betulus, Corylus, Crataegus, Fagus, Populus, Populus tremula, Prunus padus, Quercus, Salix, Salix caprea, Sorbus.

Elasmotherus interstinctus L.

Najczęściej występuje na brzozach (2, 9, 16, 27, 32, 35).

Abies, Alnus, Betula verrucosa, Carpinus betulus, Corylus, Corylus avellana, Crataegus, Fagus, Juniperus, Quercus, Quercus pedunculata, Picea excelsa, Populus, Populus tremula, Salix repens, Tilia.

Elasmucha ferrugata F.

Gatunek ten występuje głównie na krzewach takich jak *Vaccinium myrtillus*, *Ribes*, których jagodami się żywi. Na tych roślinach hodowałem go i zbierałem w ilościach bardzo dużych (35).

Abies alba, Betula, Betula alba, Betula verrucosa, Corylus, Crataegus oxyacantha, Picea excelsa, Ribes alpinum, Ribes grossularia, Rubus, Quercus, Vaccinium myrtillus.

Elasmucha tieberi Jak.

Najczęściej występuje na brzozach (2, 11, 21, 24, 27, 35, 37).

Alnus, Alnus glutinosa, Betula, Carpinus betulus, Corylus, Pinus, Pirus aucuparia, Pirus malus, Populus alba, Populus tremula.

Elasmucha grisea L.

Występuje na drzewach liściastych, najbardziej lubianą rośliną jest brzoza (24, 32, 35, 39).

Abies alba, Alnus glutinosa, Betula, Betula verrucosa, Carpinus betulus, Corylus avellana, Fagus silvatica, Juniperus, Juniperus communis, Larix europaea, Picea excelsa, Pinus silvestris, Populus, Populus tremula, Quercus pedunculata, Salix, Tilia.

Cyphos tethus tristriatus F.

Najczęściej występuje na jałowcu (2, 11, 26, 28, 32).

Abies, Alnus glutinosa, Betula, Juniperus, Juniperus communis, Larix, Pinus silvestris, Populus, Taxus baccata.

Pirithaeus sanguinipes F.

O tym gatunku jest mało danych. Są wzmianki (24), że na drzewach i krzewach poluje on na inne owady, lub, że był zbierany z krzaków na brzegach lasu dębowego (27). Osobiście nie łowiłem go.

Alnus.

Arma custos F.

Najczęściej występuje na *Alnus glutinosa* (24, 27, 28, 32, 35, 39), gdzie poluje na inne owady. Często podawany był z *Betula* (24, 28, 32, 39).

Alnus, Alnus glutinosa, Betula, Betula verrucosa, Corylus, Corylus avellana, Picea excelsa, Pinus, Pinus silvestris, Quercus, Quercus pedunculata, Salix caprea.

Troilus luridus F.

Gatunek drapieżny, polujący na inne owady na różnych drzewkach, najczęściej podawany z wierzb, brzozy i leszczyny (2, 8, 25, 31, 32, 39).

Abies, Acer dasycarpum, Alnus, Alnus glutinosa, Betula, Carpinus, Corylus, Corylus avellana, Crataegus, Fagus, Fagus silvatica, Fraxinus, Larix, Pinus silvestris, Pinus malus, Populus alba, Populus tremula, Quercus, Quercus pedunculata, Salix.

Sehirus bicolor L. (?)

Podany przez Wagnera (39) z „wszelkich krzewów“ i z sosny. Możliwe, że jest częściowo drzewny.

Pinus.

L I T E R A T U R A

1. Borkowski W. — Obserwacje nad pluskwiakiem *Aradus cinnamomeus* w lasach knyszyńskich. Las Polski R. III, Nr 4, Warszawa, 1934.
2. Butler E. — A biology of the British *Hemiptera—Heteroptera*. London, 1923.
3. Engel H., Hedicke H. — Die Fauna der Binnendüne bei Bellinchen. Mitteilungen aus der Biologischen Station Bellinchen Märkische Tierwelt B. 1. Heft 5. Berlin, 1936.
4. Gajl K. — Masowy pojaw *Aradus cinnamomeus* Pnz. w młodnikach sosnowych (*Hemiptera—Heteroptera—Aradidae*). Las Polski, R. II, Nr 1. Warszawa, 1922.
5. Karl. O. — Ein Betrag zur Hemipterenfauna Ostpommerns. Wanzen, Zicaden und Blattflöhe. Dohrniana, 14 Band. Stettin, 1935.
6. Kiritschenko A. N. — Fauna Rossii i sopriedielnych stran. Nasiekomyja połuzestkokrylyja (*Insecta, Hemiptera*). T. VI. Wyd. 1. *Dysodiidae* i *Aradidae*, 1913.
7. Kiritschenko A. N. — Beiträge zur Kenntnis palearktischer Hemipteren. Konovia. B. V. 1926.
8. Koehler W. — *Troilus lurilus* F. (Hem.—Het.). Inst. Bad. Leśnictwa, Seria A. Nr 51. Warszawa, 1948.
9. Kotula S. — Spis pluskwiaków z okolic Przemysła (i po części Lwowa). Spr. Kom. Fizjogr. Ak. Um. w Krakowie. Tom 25. Kraków, 1889.
10. Łomnicki A. M. — Dodatek do wykazu pluskwiaków różnoskrzydłych (*Hemiptera—Heteroptera*) galicyjskich. Spraw. Kim. Fizjogr. Ak. Um. w Krakowie. T. 18, Kraków, 1883.
11. Nowicki M. — Wykaz pluskwiaków (*Rhynchota F. Hemiptera* L.). Spraw. Kom. Fizjogr. c. k. Tow. Nauk. Krak. Tom II. Kraków, 1868.
12. Oshanin E. — Katalog der paläarktischen Hemipteren. Berlin, 1912.
13. Pęska W. — Obserwacje nad biologią dziobalka gajowego *Anthocoris nemorum* L. Prace Wydz. Chorób Roślin. Państw. Inst. Nauk. Gospodarstwa Wiejskiego w Bydgoszczy. Bydgoszcz, 1931.
14. Reuter O. M. — *Hemiptera Gymnocerata Scandinaviae et Fennicae*. Acta Soc. Sc. Fennicae. Pt. I. Capsina. Helsingfors, 1857.
15. Reuter O. M. — *Hemiptera gymnocerata Europae*. Acta Soc. Sc. Fennicae. Helsingfors, 1884.
16. Reuter O. M. — Charakteristik und Entwicklungsgeschichte der Hemipteren-Fauna (*Heteroptera, Auchenorrhynchia* und *Psyllidae*) der palaearktischen Coniferen. Acta Societatis Sc. Fennicae. T. XXXVI. Nr 1. Helsingfors, 1909.
17. Silantjew A. — Zoologiczeskije izsledowanja i nabludienja 1894—96 godow. Trudy ekspedicii snariażennoj Lesnym Departamentom pod rukowodstwom profesora Dokuczajewa. Nauczii. Otd. IV. wyp. 2. 1898.
18. Smreczyński S. — Zbiór pluskwiaków Dra S. Zaręcznego. Spraw. Kom. Fizjograf. Ak. Um. w Krakowie. 1905. T. 40.
19. Smreczyński S. — Wykaz pluskwiaków nowych dla fauny galicyjskiej. Spraw. Kom. Fizjograf. Ak. Um. w Krakowie. 1905. T. 40.

20. Smreczyński S. — Uwagi o dotychczasowych spisach pluskwiaków galicyjskich. Spraw. Kom. Fizjograf. Ak. Um. w Krakowie. 1908. T. 43.
21. Smreczyński S. — Spis pluskwiaków zebranych w Gorcach w r. 1909. Spraw. Kom. Fizjograf. Ak. Um. w Krakowie. 1909. T. 44.
22. Smreczyński S. — Dodatek do spisu pluskiew ś. p. prof. B. Kotuli. Spraw. Kom. Fizjograf. Ak. Um. w Krakowie. 1908. T. 43.
23. Smreczyński S. — Pluskwiaki nowe dla fauny galicyjskiej. Spraw. Kom. Fizjograf. Ak. Um. w Krakowie. 1909. T. 44. Wykaz II.
24. Stichel W. — Illustrierte Bestimmungstabellen der Deutschen Wanzen (*Hemiptera—Heteroptera*). Lief. 1—7. Berlin, 1925—1930.
25. Stobiecki S. — Do fauny Babiej Góry. Sprawozdanie z wycieczek entomologicznych na Babią Górę w latach 1897 i 1880. Spraw. Kom. Fizjogr. Ak. Um. w Krakowie. 1882. T. 17.
26. Stobiecki S. — Materiały W. Ks. Krakowskiego. Cz. I. Spraw. Kom. Fizjogr. Ak. Um. w Krakowie. 1885. T. 20.
27. Stobiecki S. — Pluskwiaki (*Rhynchota*) Podola Galicyjskiego i północnej Bukowiny. Sprawozdanie z badań przyrodniczych we wschodniej Galicji i północnej Bukowinie. Cz. I. Spraw. Kom. Fizjogr. Ak. Um. w Krakowie. 1915. T. 49.
28. Stobiecki S. — Wykaz pluskwiaków (*Rhynchota*) zebranych w Galicji zachodniej i środkowej. Spraw. Kom. Fizjogr. Ak. Um. w Krakowie, 1915.
29. Strawiński K. — Historia naturalna korowca sosnowego *Aradus cinnamomeus* Pnz. (*Hemiptera—Heteroptera*). Roczniki Nauk Roln. i Leśn. T. XII.
30. Strawiński K. — Sprzymierzeńcy nasi wśród owadów w walce ze szkodnikami roślin. Przyrodnik, zes. 5. Cieszyn, 1916.
31. Strawiński K. — *Picromerus bidens* L. (*Hem.—Het. Pentatomidae*). Morfologia i biologia z uwzględnieniem znaczenia gospodarczego. Pol. Pismo Ent. T. VI. Zesz. 1—2. Lwów, 1927.
32. Strawiński K. — Badania nad fauną pluskwiaków drzew i krzewów w Polsce. Inst. Bad. Lasów Państw. Nr 17. Warszawa, 1936.
33. Strawiński K. — Przyczynek do badań nad biologią *Nabis apterus* F. Roczn. Nauk Roln. i Leśn. T. XXI. Poznań, 1937.
34. Strawiński K. — Krytyczny przegląd owadów z rzędu *Hemiptera—Heteroptera*, zarejestrowanych przez Zakłady Ochrony Roślin w Polsce w latach 1919—1933. Roczn. Ochrony Roślin. T. VI. Zesz. 3. Puławy, 1939.
35. Strawiński K. — Z badań nad pluskwiakami z nadrodziny *Pentatomoidea* Reut., występującymi w Białowieckim Parku Narodowym. Annales U. M. C. S. Lublin, 1949.
36. Szulczewski A. — Beitrag zu einem Verzeichnis der Posener Rhynchoten (*Hemipt.*). Deutsch. Ent. Zeitschrift. Berlin, 1913.
37. Tarbinskij S. P. i Pławilsczykow N. N. — Opriedielitel nasiekomych Ewropejskoj czasti SSSR. Gos. Izd. Selsk. Liter. Moskwa—Leningrad, 1948.
38. Tenenbaum S. — Pluskwiaki (*Rhynchota*) z Ordynacji Zamojskiej. Kom. Fizjogr. T. XXVI. Zoologia.
39. Wagner E. — Ein Beitrag zur Heteropterenfauna Pommerns. Dohrniana, 20 Band. Stettin, 1941.
40. Woroniecka J. — Szkodniki pól, ogrodów i lasów występujące na terenie Puław i w okolicy w r. 1923. Pam. Państw. Inst. Nauk. Gosp. Wiejsk. w Puławach. T. IV. Puławy, 1923.

РЕЗЮМЕ

Пользуясь собственными наблюдениями а также литературными данными относительно биологии насекомых отряда *Hemiptera - Heteroptera*, автор в своей работе пробует установить биологическую связь между этими насекомыми и деревьями и кустарниками.

Результаты своих исследований автор представляет в главе „Список видов клопов жителей деревьев и кустарников“ (стр. 69).

В этой главе указаны растения на которых автор встречал или собирал клопы. Подчеркнуты растения состоящие главным местонахождением отдельных видов клопов в связи с их питанием этими растениями или поисками пищи на данных деревьях и кустарниках, в случаях, когда клопы ведут хищнический образ жизни.

Список этот является сводкой древесных клопов, жизнь которых связана с деревьями и кустарниками.

Знаком вопроса (?) обозначены те виды, о которых автор не решается утверждать, что они принадлежат к фауне древесных растений, так как не имеется достаточных сведений относительно их биологии.

В своей работе автор учитывает только клопы встречающиеся на территории Польши. Возможно, что списком объята не все виды живущие на деревьях и кустарниках; возможно что дальнейшие исследования дадут больше фактического материала относительно этих насекомых — тогда быть может, некоторые виды нужно будет изъять из этого списка а иные добавить; однако автор решается пока опубликовать это предварительное сообщение.

SUMMARY

The author, on the basis of many years of research-work on the biology of the *Hemiptera—Heteroptera*, as well as on the basis of the available literature, attempts to establish which *Heteroptera* species encountered in Poland may be classified into the group of permanent inhabitants of the trees and shrubs.

The results of his research-work are presented in the chapter „A systematic survey of species“ page 69 comprising a list of plants on which the respective species were collected, and adnotating their chief host.

The ecological pertaining of species marked with a question mark „?“ is uncertain, and they have been placed in this survey by the author provisionally, till more exhaustive and detailed biological data will be available.

The author makes it clear, however, that the presented list of arboreal *Hemiptera—Heteroptera* should by no means be regarded as a complete one, as after closer investigation some of the species will have to be deleted, whereas some other included, into the list of inhabitants of the trees.

