

Rośliniarki i Trzpienniki (*Chalastogastra*) polskich lasów.*Chalastogastra* der Wälder in Polen.

podał

Inż. JERZY OBARSKI.

Niniejsza praca jest rezultatem 3-letnich badań nad *Chalastogastra* Polski. Autor spisał 142 gatunków, należących do 50 rodzajów Rośliniarek i Trzpienników lasów polskich, wśród których jest duży procent poważnych szkodników leśnych. Większość wymienionych gatunków hodował autor w Zakładzie Ochrony Lasu w Skierniewicach w ciągu kilku lat. Równocześnie autor prowadził obserwacje nad sposobem życia Rośliniarek w przyrodzie. Rezultaty hodowli oraz obserwacje terenowe pozwoliły autorowi podać biologję także i tych gatunków, u których ona nie była znaną lub niedokładnie. Obserwacje autora odbywały się na terenie całej Polski, w czasie których autor kompletował zoogeografję poszczególnych gatunków *Chalastogastra*. Autor wykazał nowe ich stanowiska geograficzne oraz nowe gatunki dla naszej fauny. *Lophyrus nemorum* F., znany dotychczas z Poznańskiego i Pomorza, został znaleziony w południowej części b. Królestwa, pod Iłżą w lasach starachowickich. Jako nowe dla fauny zostały podane Rośliniarki: *Trichiosoma tibiale* Steph., *Trichiosoma sorbi* Htg. i *Platycampus duplex* Lep. U *Tomostethus nigrinus* F., *Platycampus duplex* Lep., *Lygaeonematus wesmaeli* Tischb., *Lygaeonematus laricis* Htg. została opisana dokładnie biologja, która dotychczas niezupełnie dobrze była znaną. U *Lygaeonematus wesmaeli* Tischb. i *Platycampus duplex* Lep. autor oprócz biologji podaje opisy morfologiczne larw, które dotychczas nie były z całą pewnością znane. Ze 142 gatunków autor wyodrębnił 30 gatunków poważnych szkodników leśnych, z których 22 uszkadza iglaste a 8 liściaste. Z pośród uszkadzających iglaste — *Platycampus duplex* Lep. jest nowym polskim szkodnikiem modrzewi.

W powyższym spisie trzymam się podziału systematycznego Ashmeada i Rohwera.

Nadrodzina — **Siricoidea.**Rodzina — **Siricidae.**Rodzaj — **Sirex** L. (*Urocerus* Geoffr.).

1. *S. gigas* L. Pospolity. Występuje w całej Polsce. Lot imago od czerwca do sierpnia. Larwy w drewnie *Pinus*, *Picea excelsa*, *Abies*, *Larix europaea* i *Larix polonica*. Przepoczwarczenie w drewnie. Szkodnik techniczny. Pospolity w całej Europie oraz północnej Azji.

2. *S. phantoma* F. Rzadki. Wykazany przezemnie jako nowy dla fauny Polski. Złowiłem kilka egzemplarzy w Górach Świętokrzyskich w okolicach Kielc, Sosnowca i Zagnańska. Prawdopodobnie występuje w całej Polsce. Lot imago w ciągu czerwca i lipca. Larwy w drewnie *Pinus*, *Picea excelsa*, *Abies*. Przepoczwarczenie w drewnie. Szkodnik techniczny. Znany w Europie północnej i środkowej.

Rodzaj — **Paururus** Knw. (*Sirex* L.).

3. *P. juvencus* L. Pospolity w całej Polsce. Lot imago od czerwca do jesieni. Larwy w drewnie *Pinus silvestris*, *Picea excelsa* i *Abies pectinata*. Przepoczwarczenie w drewnie. Szkodnik techniczny. Gatunek pospolity w całej Europie, znany również i na Syberji.

4. *P. noctilio* F. Pospolity. Znany w całej Polsce. Lot imago od czerwca do jesieni. Larwy w drewnie *Pinus silvestris* i *Picea excelsa*. Przepoczwarczenie w drewnie. Szkodnik techniczny. Znany w całej Europie.

Rodzaj — **Xeris** Costa.

5. *C. spectrum* L. Pospolity w całej Polsce. Lot imago od czerwca do sierpnia. Larwy żerują w drewnie *Pinus silvestris*, *Abies pectinata* i *Picea excelsa*. Przepoczwarczenie w drewnie. Szkodnik techniczny. Znany i pospolity w całej Europie.

Rodzaj — **Tremex** Jur.

6. *T. fuscicornis* F. Rzadki. Występuje w całej Polsce. Larwy w drewnie *Fagus sylvatica*, *Betula* i *Populus*. Znany w całej Europie. Miejscami pospolity.

Rodzina — **Xiphydriidae.**Rodzaj — **Xyphdria** Latr.

7. *X. prolongata* Geoffr. (*dromedarius* F.). Rzadki. Występuje w całej Polsce. Lot imago w ciągu czerwca i lipca. Larwy w drewnie *Populus*, *Ulmus* i *Salix*. Znany w całej Europie. W niektórych okolicach pospolity.

8. *X. camelus* L. Pospolity w całej Polsce. Wylot Błonkówek obserwowałem na wiosnę w maju. Larwy w drewnie przeważnie starych pni *Populus*, *Ulmus* i *Salix*. Występuje w całej Europie. Znany również na Syberji.

9. *X. longicollis* Geoffr. Rzadki. Znany w całej Polsce. Lot imago w sierpniu. Larwy w drewnie *Betula*, *Quercus*, *Acer* i *Pirus communis*. Znany w całej Europie.

Nadrodzina — **Megalodontoidea.**Rodzina — **Megalodontidae.**Rodzaj — **Neurotoma** Knw.

10. *N. nemoralis* L. Pospolity w całej Polsce. Posiada jedną generację w roku. Lot imago od połowy kwietnia do końca maja. Larwy żerują kolonjami w dużych oprzędach z liści w ciągu czerwca i lipca. Zimują larwy w ziemi bez oprzędów. Przepoczwarzenie na wiosnę w ziemi. Na *Prunus padus* i *Prunus spinosa*. Znany szkodnik ogrodnicy. Pospolity w Europie północnej i środkowej.

11. *N. flaviventris* Retz. (*pyri* Schrnk., *clypeata* Kl.). Pospolity. Występuje w całej Polsce. Posiada jedną generację w roku. Lot Błonkówek od początku maja do końca czerwca. Larwy w ciągu czerwca i lipca. Larwy żerują kolonjami w dużych oprzędach z liści na *Crataegus*, *Pirus communis*, *Prunus padus*, *P. spinosa*, *P. avium* i *P. cerasus*. Zimują larwy w ziemi bez oprzędu. Pospolity i znany w całej Europie gatunek za wyjątkiem Grecji.

Rodzaj — **Cephaleia** Panz.

12. *C. signata* F. (*arvensis* Panz., *lucorum* Schrn.). Pospolity w całej Polsce. Lot Błonkówek w ciągu maja i czerwca. Larwy w czerwcu i lipcu. Larwy żerują pojedynczo na igłach *Picea excelsa*. Szkodliwy. Znany w Europie północnej i środkowej.

13. *C. abietis* L. (*hypotrophica* Htg., *campestris* Fall.). Pospolity. Występuje w całej Polsce. W górach z zasięgiem pionowym świerku. Posiada jedną generację w roku. Lot błonkówek w ciągu maja i czerwca. W górach w lipcu. Żer larw w czerwcu i lipcu. W końcu czerwca larwy włączają w ziemię na głębokość 10—15 cm i tam zimują. Przepoczwarczenie w ziemi na wiosnę. Larwy żerują kolonjami na igłach *Picea excelsa*. Szkodliwy w lesie. Pospolity w Europie północnej i środkowej.

14. *C. reticulata* L. Rzadki. Spotykany w całej Polsce razem z zasięgiem sosny pospolitej. Lot imago rozpoczyna się od końca kwietnia i trwa przez cały maj. Larwy żerują na igłach *Pinus silvestris*. Występuje w Europie północnej i środkowej.

#### Rodzaj — **Pamphillus** Latr.

15. *P. depressus* Schrnk. Pospolity. Występuje w całej Polsce. Posiada jedną generację w roku. Lot imago w ciągu maja i czerwca. W górach w Tatrach i na Podkarpaciu w lipcu. Larwy żerują w zwiniętych do góry liściach *Alnus incana* i *Betula*. Przepoczwarczenie głęboko w ziemi. Zimuje oprzęd. Pospolity w całej Europie, znany na Syberji.

16. *P. betulae* L. Rzadki. Znany w całej Polsce. Lot imago w maju i czerwcu. Larwy żerują na liściach *Populus nigra*, *Populus tremula*, *Betula pubescens*, *Betula verrucosa* oraz *Carpinus betulus*. Występuje w całej Europie.

17. *P. silvaticus* L. Pospolity w całej Polsce. Posiada jedną generację w roku. Lot imago w maju i czerwcu. Larwy w ciągu lata w zwiniętych liściach *Prunus padus*, *Carpinus betulus* i *Sorbus*. Brzegi liści zwinięte ku dołowi. Przepoczwarczenie w ziemi. Pospolity w całej Europie.

#### Rodzaj — **Acantholyda** Costa.

18. *A. erythrocephala* L. Pospolity. Występuje w całej Polsce. W górach z pionowym zasięgiem sosny. Lot imago na równinach w kwietniu, w Tatrach w maju. Larwy żerują kolonjami w ciągu maja i czerwca. W czerwcu włączają w ściółkę do przezimowania. Przepoczwarczenie na wiosnę w ziemi.

Jednoroczna generacja. Larwy żerują na igłach *Pinus silvestris* i *P. strobus*. Posiada skłonności do masowego występowania. Szkodliwy. Znany i pospolity w Europie północnej i środkowej.

19. *A. flaviceps* Ratz. (*cyanae* Kl.). Rzadki. Znany w całej Polsce. Lot imago rozpoczyna się już podczas wczesnej wiosny od końca marca i trwa w ciągu kwietnia. Larwy na igłach *Pinus*. Podawany z Szwecji i Niemiec.

20. *A. hieroglyphica* Christ. (*campestris* L.). Pospolity w całej Polsce. Lot imago w ciągu maja i czerwca. Larwy w ciągu czerwca i lipca. W sierpniu włączają w ściółkę do przezimowania. Generacja jednoroczna. Larwy żerują pojedynczo w oprzędach na młodych sosnach. Występuje na *Pinus silvestris*, *P. strobus*, *P. cembra*. Szkodliwy w kulturach sosnowych. Znany i pospolity w całej Europie.

21. *A. stellata* Christ. (*pratensis* F., *pinivora* Ensl., *nemoralis* C. G. Thoms.). Należy do bardzo pospolitych gatunków w Polsce. Występuje w całym kraju wszędzie, gdzie sosna. Lot imago odbywa się w maju i czerwcu. Żer larw od połowy czerwca do końca lipca. Od lipca do kwietnia drugiego roku larwa leży w ziemi. Stan spoczynku larwy trwa około 2 lat. Przepoczwarczenie odbywa się w ziemi na głębokości 5—12 cm. Poczwarki tworzą się na wiosnę w maju. Larwy żerują na igłach 50—100-letnich sosen. Występuje tylko na *Pinus silvestris*. Posiada skłonności do masowego występowania i wskutek tego należy do poważnych szkodników leśnych. Znany i pospolity w Europie północnej i środkowej.

#### Nadrodzina — **Tenthredinoidea.**

##### Rodzina — **Cimbicidae.**

##### Rodzaj — **Cimbex** Oliv.

22. *C. connata* Schrnk (*femorata* Goeze). Pospolity w całej Polsce. Imago w ciągu lipca i sierpnia. Zimuje oprzęd. Larwy na liściach *Alnus*. Pospolity w całej Europie.

23. *C. femorata* L. (*europaea* Leach). Pospolity. Znany w całej Polsce. Imago maj — czerwiec. W okolicach górskich w lipcu. Bardzo pospolitym jest w Górach Świętokrzyskich. Występuje tam na wysokości 600 m. nad poziom morza. Larwy żerują od czerwca do września. Generacja jednoroczna. Bardzo

pospolitą odmianą w Polsce jest var. *silvarum* F. Nową i rzadką dla Polski odmianę var. *pallida* Steph. wykazałem z Puław. Larwy *C. femorata* na liściach *Betula*. Pospolity w całej Europie.

24. *C. lutea* L. (*salicis* Zadd., *capreae* Knw.). Pospolity, lecz rzadszy od podrzedniego. Znany w całej Polsce. Imago czerwiec — lipiec. Larwy na liściach *Populus*, *Salix caprea*, *S. fragilis*. Występuje w całej Europie.

Rodzaj — **Pseudoclavellaria** W. A. Schultz.

25. *P. amerinae* L. Pospolity w całej Polsce. Imago maj — czerwiec. Jedna generacja w roku. Przeczwarczenie w suchych liściach lub spękaniach kory. Larwy na liściach *Populus* i *Salix*. Pospolity w Europie północnej i środkowej oraz Hiszpanji i Małej Azji.

Rodzaj — **Trichiosoma** Leach.

26. *T. lucorum* L. Pospolity w całej Polsce. Lot imago od kwietnia do lipca. Jedna generacja w roku. Larwy na liściach *Betula*. Pospolitszą od formy zasadniczej jest odmiana var. *betuleti* Kl. Znany w Europie północnej i środkowej.

27. *T. tibiale* Steph. Rzadki. Wykazałem go jako nowy gatunek dla fauny *Chalastogastra* Polski. Złowiłem 2 egzemplarze, jeden z okolic Puław, drugi Lwowa. Prawdopodobnie występuje w całej Polsce. Lot imago od kwietnia. Larwy na liściach *Crataegus*. Znany w Europie północnej i środkowej, oprócz tego na Syberji i w Japonji.

28. *T. sorbi* Htg. Rzadki. Wykazałem również jako nowy gatunek dla fauny Polski z Worochty i Zakopanego. Prawdopodobnie występuje w całej Polsce. Wylot imago w maju. Larwy na liściach *Sorbus aucuparia* i *Pirus communis*. Znany w Szwecji, Anglji, Rosji i Niemczech.

Rodzaj — **Abia** — Leach.

29. *A. fasciata* L. Pospolity. Występuje w całej Polsce. Szczególnie pospolitym jest w górach, Tatrach, Pieninach i Górach Świętokrzyskich. Imago czerwiec — lipiec. Larwy lipiec — sierpień. Przeczwarczenie i zimowanie w ziemi. Generacja jednoroczna. W górach wylot imago odbywa się

w sierpniu. Larwy na liściach *Lonicera xylosteum* i *Salix*. Pospolity w Europie północnej i środkowej.

30. *A. loniceræ* L. (*aenea* Kl., *nigricornis* Leach). Pospolity, lecz rzadszy od poprzedniego. Znany w całej Polsce. Pospolity w górach. Lot imago w ciągu maja i czerwca, w górach lipca. Larwy przez lipiec i sierpień. Generacja jednoroczna. Przepoczwarczenie w ziemi. Larwy na liściach *Lonicera xylosteum*. Występuje w Europie północnej i środkowej.

#### Rodzina — **Argidae.**

##### Rodzaj — **Arge** Schrnk.

31. *A. coeruleipennis* Retz. (*enodis* F., *vulgaris* Kl., *violacea* Cam.). Pospolity w całej Polsce. Posiada w roku 2 generacje. Lot imago pierwszego pokolenia w ciągu czerwca i lipca, drugiego — sierpnia i września. Przepoczwarczenie w ziemi. Larwy na *Salix alba*, *S. fragilis*, *S. purpurea*. Pospolity w całej Europie.

32. *A. pullata* Zadd. (*ventricosa* Zadd.). Rzadki, miejscami pospolity. Znany dotychczas z Poznańskiego (Meyer). Larwy na liściach *Betula*. Szkodliwy. Znany w Niemczech, Szwajcarii, Holandji i na Syberji.

33. *A. ustulata* L. (*nitens* Deg., *flavipes* Retz., *monostegi* Knw.). Pospolity, znany w całej Polsce. W górach pospolity z zasięgiem *Betula* i *Salix*. Imago czerwiec — lipiec, larwy lipiec — wrzesień. Jedna generacja w roku. Przepoczwarczenie w ziemi lub między suchymi liśćmi. Larwy na liściach *Betula pubescens*, *Betula verrucosa*, *S. aurita*, *S. caprea*, *S. fragilis*. Pospolity w całej Europie.

34. *A. atrata* Forst. (*segmentaria* Thoms., *thomsoni* Knw.). Pospolity w całej Polsce. Imago czerwiec — lipiec, larwy lipiec — wrzesień. Na liściach *Quercus*. We wrześniu 1931 r. obserwowałem w lesie Zwierzyniec w pobliżu Skierniewic duże ilości larw *A. atrata* na liściach młodych dębów. Przepoczwarczenie w ziemi. Pospolity w całej Europie i Małej Azji.

#### Rodzina — **Lophyridae.**

##### Rodzaj — **Monoctenus** Dahlb.

35. *M. obscuratus* Htg. Rzadki. Miejscami pospolity. Dotychczas z okolic Samsonowa w Górach Świętokrzyskich

(Obarski) i Krakowa (Niezabitowski). Prawdopodobnie występuje w całej Polsce. Imago w lipcu. Larwy na igłach *Juniperus communis* L. Znany w Szwecji, Austrii oraz w Pi-renejach.

Rodzaj — **Lophyrus** Latr.

36. *L. nemorum* F. (*nemoralis* Ensl). Pospolity. Miejscami rzadki. Znany dotychczas z lasów północnej Polski. Pospolity w lasach Poznańskiego i Pomorza, jak również w okolicach Skierniewic, Iłży i Łowicza. Dotychczas wykazałem najbardziej wysunięte na południe stanowisko *L. nemorum* w okolicach Wierzbnika, lasy Starachowickie (powiat ilżecki). Posiada w roku dwie generacje. Lot pierwszego pokolenia w kwietniu i maju, drugiego w lipcu i sierpniu. Larwy żerują pojedynczo na igłach *Pinus silvestris*. Szkodliwy. Znany w Szwecji, Finlandji, Niemczech, Austrii i Rosji.

37. *L. sertifer* Geoffr. (*rufus* Retz.). Pospolity w całej Polsce. Jedna generacja w roku. Imago lipiec — sierpień, larwy maj — czerwiec. Zimują jaja. Larwy żerują kolonjami na igłach *Pinus silvestris*, *P. montana*, *P. cembra*, *P. nigra* i *P. strobus*. Posiada skłonności do masowego występowania. Znaczny szkodnik leśny. Pospolity w Europie północnej i środkowej.

38. *L. pini* L. Bardzo pospolity. Występuje w całej Polsce. Posiada dwie lub jedną generację. Imago pierwszego pokolenia kwiecień — maj, drugiego lipiec — sierpień. Zimuje oprzęd w ściółce. Larwy żerują kolonjami na igłach *Pinus*. Posiada skłonność do masowego występowania. Znaczny szkodnik leśny. Pospolity w Europie środkowej i północnej.

39. *L. similis* Htg. Pospolity w całej Polsce. Posiada dwie generacje. Imago pierwszego pokolenia kwiecień — maj, drugiego lipiec — sierpień. Zimuje oprzęd w ściółce. Larwy żerują kolonjami na igłach *Pinus silvestris*, *P. strobus* i *P. montana*. Najczęściej występuje razem z larwami *Lophyrus pini*. Szkodliwy. Pospolity w Europie północnej i środkowej.

40. *L. laricis* Jur. Pospolity. Występuje w całej Polsce. Dwie generacje w roku. Imago kwiecień — maj i lipiec — sierpień. Zimuje oprzęd w ściółce. Larwy żerują pojedynczo na igłach *Pinus silvestris* L. Szkodliwy. Pospolita odmianą *L. la-*



*ricis* w Polsce jest var. *fenestratus* Ensl. i var. *flavomarginatus* Ensl. Znany w Niemczech, Austrii, Finlandji i Francji.

41. *L. hercyniae* Htg. (*polytomus* Htg.). Rzadki. Znany dotychczas z Małopolski — Tatr i Pienin (Niezabitowski). Posiada dwie generacje. Imago maj — czerwiec i lipiec. Larwy na igłach *Picea excelsa*. Gatunek górski. Znany w Europie środkowej i północnej.

42. *L. frutetorum* F. Pospolity. Występuje w całej Polsce. Dwie generacje. Lot pierwszego pokolenia kwiecień — maj, drugiego lipiec. Larwy na igłach *Pinus silvestris*, *Picea excelsa* (Niezabitowski). Pospolity w Europie północnej i środkowej. Szkodliwy.

43. *L. variegatus* Htg. (*thomsoni* Knw.). Rzadki. Znany w całej Polsce za wyjątkiem Małopolski Wschodniej. Dwie generacje. Imago kwiecień — maj i lipiec — sierpień. Larwy na igłach *Pinus silvestris*. Szkodliwy. Znany w Finlandji i Niemczech.

44. *L. pallidus* Kl. (*dorsatus* Panz.). Pospolity w całej Polsce. Posiada jedną lub dwie generacje. Wylot imago na wiosnę w maju. Larwy żerują kolonjami na igłach *Pinus silvestris*. Posiada własności masowego występowania. Szkodliwy. Pospolity w Europie północnej i środkowej.

45. *L. socius* Kl. Rzadki. Miejscami dosyć pospolity. Występuje w całej Polsce, za wyjątkiem Małopolski Wschodniej. Dwie generacje w roku. Imago kwiecień — maj i lipiec — sierpień. Larwy żerują kolonjami na igłach *Pinus silvestris* i *Pinus montana*. Szkodliwy. Znany w Szwecji, Finlandji, Niemczech i Rosji.

46. *L. virens* Kl. Pospolity, lecz rzadszy od *sertifer* Geoffr., *similis* Htg. i innych pospolitych gatunków rodzaju *Lophyrus*. Znany w całej Polsce. Posiada dwie lub jedną generację. Imago kwiecień — maj i lipiec — sierpień. Larwy żerują kolonjami lub pojedynczo na igłach *Pinus silvestris*. Szkodliwy. Pospolity prawie w całej Europie.

Rodzina — **Tenthredinidae.**

Podrodzina — **Emphytinae.**

Rodzaj — **Emphytus** Kl.

47. *E. togatus* Panz. (*succinctus* Kl.). Rzadki. Występuje w całej Polsce. Imago maj — czerwiec, larwy czerwiec —

lipiec. Larwy żerują na liściach *Betula*, *Quercus*, *Populus*, *Salix caprea* i *S. fragilis*. Znany w całej Europie oraz na Syberji, wszędzie rzadki.

48. *E. braccatus* Gmel. (*tibialis* Panz.). Rzadki. Występuje w całej Polsce. Imago od sierpnia do września. Niekiedy dorosłe osobniki wylatują już w czerwcu. Zimują jaja. Larwy wylęgają się na wiosnę i żerują w ciągu lata. Jaja składa *E. braccatus* Gmel. w korę młodych gałązek dębów. Przepoczwarczenie w ziemi bez oprzędu. Larwy na liściach *Quercus*. Znany w całej Europie.

49. *E. serotinus* Müll. var. *filiformis* Kl. (*apicalis* Kl.). Rzadki. Znany w całej Polsce. Lot imago w jesieni w ciągu września i października. Niekiedy nawet do połowy listopada. Zimuje jajo. Jaja składa w korę młodych pędów. Larwy na liściach *Quercus*. Występuje w Europie północnej i środkowej.

#### Rodzaj — **Eriocampa** Htg.

50. *E. ovata* L. Pospolity w całej Polsce. Imago w maju i czerwcu. Pojedyncze egzemplarze w ciągu całego lata. Larwy od czerwca do września. Przepoczwarczenie w ziemi. Larwy na liściach *Alnus glutinosa* i *Alnus incana*. Pospolity w całej Europie.

#### Podrodzina — **Tenthredininae**.

#### Rodzaj — **Pachyprotasis** Htg.

51. *P. rapae* L. Bardzo pospolity. Występuje w całej Polsce. Imago maj — czerwiec. Przepoczwarczenie w ziemi. Larwy na niskich roślinach jak *Solidago*, *Scrophularia*, *Betonica* oraz na liściach *Fraxinus*. Pospolity w całej Europie, na Syberji i w Chinach.

#### Rodzaj — **Rhogogaster** Knw.

52. *R. punctulata* Kl. (*idriensis* Ed. André). Rzadki. Występuje w całej Polsce. Jedna generacja. Larwy na liściach *Salix*, *Sorbus*, *Alnus*, *Fraxinus* od czerwca. Przepoczwarczenie w ziemi. Znany w Europie północnej i środkowej.

53. *R. viridis* L. (*scalaris* Kl.). Pospolity w całej Polsce. Imago od maja do lipca. W Tatrach i w sierpniu. Jedna gene-

racja. Larwy na liściach *Salix*, *Alnus*, *Populus*. Pospolity w całej Europie i Azji.

#### Rodzaj — **Macrophya** Dahlb.

54. *M. punctum album* L. Rzadki. Miejscami dosyć pospolity. Znany w całej Polsce. Lot błonkówek od połowy maja do końca czerwca. W górach do połowy lipca. Larwy w ciągu czerwca i lipca. Zimuje oprzęd. Przepoczwarczenie w ziemi. Larwy na liściach *Fraxinus excelsior*, *Crataegus*, *Quercus*. Szkodliwy na *Fraxinus*. Występuje w całej Europie.

55. *M. albicincta* Schrnk. (*albipes* Geoffr., *ribis* C. G. Thomas.). Pospolity. Znany w całej Polsce. Imago maj — czerwiec. Larwy czerwiec — lipiec. Przepoczwarczenie w ziemi. Larwy na liściach *Sambucus*. Pospolity w całej Europie.

56. *M. duodecimpunctata* L. Pospolity. Występuje w całej Polsce. Imago maj — czerwiec. Larwy czerwiec — sierpień. Larwy na liściach *Alnus*. Generacja jednoroczna. Pospolity w całej Europie.

57. *M. ribis* Schrnk. Pospolity w całej Polsce. Imago czerwiec — sierpień. Larwy lipiec — sierpień. Na liściach *Sambucus*, *Ribes*. Pospolity w Europie środkowej.

#### Rodzaj — **Allantus** Jur.

58. *A. vespa* Retz. (*tricinctus* F., *vespiformis* Lep.). Pospolity w całej Polsce. Imago w lipcu. Larwy w sierpniu i wrześniu. Przepoczwarczenie w oprzędzie w ziemi. Larwy na liściach *Fraxinus excelsior*, *Viburnum opulus*, *Lonicera xylosteum*. Pospolity w całej Europie.

#### Rodzaj — **Tenthredella** Rohwer.

59. *T. fagi* Panz. Rzadki. Znany w całej Polsce. Imago od maja do lipca. Larwy w czerwcu i lipcu. Larwy na liściach *Sorbus aucuparia*. Występuje w całej Europie.

60. *T. livida* L. Pospolity w całej Polsce. Imago od maja do września. Larwy polifagiczne. Żyją na roślinach trawiastych oraz na liściach *Salix*, *Sorbus*, *Viburnum*, *Corylus avellana*. Jedna generacja w roku. Pospolita jest również odmiana var. *dubia* Ström. Pospolity w całej Europie.

61. *T. ferruginea* Schrnk. (*conspicua* Kl., *rufiventris* F.). Pospolity w całej Polsce. Imago od maja do lipca. W górach i w sierpniu. Larwy od czerwca do września. Jedna generacja. Larwy polifagi. Na roślinach trawiastych oraz na liściach *Prunus spinosa*, *Alnus*, *Salix*. Pospolita jest odmiana var. *rufipennis* F. Pospolity w Europie północnej i środkowej.

Podrodzina — **Messinae**.

Rodzaj — **Phyllotoma** Fall.

62. *Ph. microcephala* Kl. Rzadki. Prawdopodobnie w całej Polsce. Dotychczas tylko z Małopolski (Niezabitowski). Posiada jedną lub dwie generacje. Imago maj i sierpień, larwy lipiec — wrzesień. Larwy na liściach *Salix*. Przepoczwarczenie na liściach w minach. Larwy minują. Znany w Europie północnej i środkowej.

63. *Ph. vagans* Fall. Rzadki. Miejscami pospolity. Występuje w całej Polsce. Jedna lub dwie generacje. Imago maj i sierpień. Larwy w ciągu lata i jesieni. Larwy minują liście *Alnus*. Przepoczwarczenie w minach. Pospolita jest odmiana var. *amaura* Kl. Znany w Europie północnej i środkowej.

64. *Ph. ochropoda* Kl. Rzadki. Prawdopodobnie tylko z Małopolski (Niezabitowski). Jedna generacja. Larwy minują liście *Populus tremula*. Oprzęd i przepoczwarczenie w minach. Znany w Europie północnej i środkowej oraz we Włoszech.

Rodzaj — **Caliroa** Costa.

65. *C. cerasi* L. (*limacina* Retz., *adumbrata* Kl.). Pospolity w całej Polsce. Imago czerwiec — sierpień, larwy czerwiec — wrzesień. Zimuje oprzęd w ziemi. Przepoczwarczenie w ziemi. Larwy skieletyzują liście *Betula*, *Crataegus*, *Salix*, *Sorbus*, *Quercus*, *Prunus spinosa*, *P. padus*, *Pirus communis* i *Malus silvestris*. Pospolity w całej Europie.

66. *C. annulipes* Kl. (*cothurnata* Lep.). Należy do bardzo pospolitych gatunków w Polsce. Występuje w całym kraju. Dwie generacje w roku. Imago pierwszego pokolenia maj — czerwiec, drugiego sierpień. Larwy czerwiec — lipiec i sierpień — wrzesień. Przepoczwarczenie na wiosnę w ziemi, w le-

sie w suchych liściach. Larwy skieletyzują liście *Quercus*, *Tilia*, *Betula*, *Salix*. Posiada skłonności do masowych wystąpień. Szkodliwy na plantacjach wikliny. Pospolity w Europie północnej i środkowej.

67. *C. varipes* Kl. (*crassicornis* T i s c h b.). Rzadki. Znany w całej Polsce. Dwie generacje w roku. Lot imago pierwszego pokolenia w maju, drugiego w sierpniu. Larwy czerwiec — lipiec oraz sierpień — wrzesień. Przepoczwarczenie w ziemi. Larwy skieletyzują liście *Quercus*, *Betula*, *Populus tremula* i *Salix aurita*. Występuje w całej Europie.

68. *C. cinxia* Kl. Rzadki. Występuje w całej Polsce z zasięgiem dębu. Imago czerwiec — lipiec, larwy sierpień — wrzesień. Larwy skieletyzują liście *Quercus*. Przepoczwarczenie i zimowanie w ziemi. Znany w całej Europie.

#### Rodzaj — **Fenusa** Leach.

69. *F. dohrni* T i s c h b. Pospolity w całej Polsce. Posiada dwie generacje w roku. Imago pierwszego pokolenia maj — czerwiec, drugiego lipiec — sierpień. Larwy od czerwca do września. Przepoczwarczenie w oprzędzie w ziemi. Larwy minują liście *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*. Występuje w Europie północnej i środkowej.

70. *F. pumila* Kl. (*pygmaea* Zett.). Pospolity w całej Polsce. Biologia całkiem zbliżona do poprzedniego. Larwy minują liście *Betula*. Znany w Europie północnej i środkowej.

#### Podrodzina — **Empriinae**.

#### Rodzaj — **Empria** Lep.

71. *E. candidata* Fall. Rzadki. Dotychczas znany z Zachodniej Małopolski (Niezabitowski). Lot imago w maju. Larwy od czerwca do sierpnia. Przepoczwarczenie w ziemi. Larwy na liściach *Betula*. Znany w Europie północnej i środkowej.

72. *E. pulverata* Retz. (*obesa* Kl.). Pospolity w całej Polsce. Lot imago w ciągu maja. Larwy od lipca do września. Przepoczwarczenie w ziemi lub w suchych liściach. Obserwowałem wylot imago z huby na olszy. Zimowały w niej oprzędy. Larwy żerują na liściach *Alnus glutinosa* i *Alnus incana*. Pospolity w Europie północnej i środkowej.

Rodzaj — **Pareophora** K n w.

73. *P. nigripes* Kl. Rzadki. Prawdopodobnie w całej Polsce. Dotychczas tylko z Małopolski (Nie z a b i t o w s k i). Imago kwiecień — maj. Larwy od czerwca na liściach *Prunus spinosa*. Znany w Europie północnej i środkowej.

Rodzaj — **Periclista** K n w.

74. *P. melanocephala* F. Rzadki. Prawdopodobnie w całej Polsce. Dotychczas tylko z Małopolski. Posiada jedną generację w roku. Imago w końcu kwietnia i w maju. Larwy od czerwca na liściach *Quercus*. Znany w Europie północnej i środkowej.

Podrodzina — **Phymatocerinae**.Rodzaj — **Scolioneura** K n w.

75. *S. betulae* Z a d d. Rzadki. Występuje w całej Polsce. Larwy w minach na liściach *Betula verrusosa*, *Betula pubescens*. Larwy minują liście brzoź od czerwca do połowy sierpnia. Imago na wiosnę. Znany w Europie środkowej.

76. *S. tenella* Kl. Rzadki. Prawdopodobnie w całej Polsce. Dotychczas znany z Małopolski (Nie z a b i t o w s k i). Jedna generacja w roku. Imago maj — czerwiec. Larwy od końca maja do sierpnia. Przepoczwarzenie w ziemi. Larwy minują liście *Tilia platyphyllos* i *Tilia cordata*. Znany w Europie północnej i środkowej oraz na Bałkanach.

Rodzaj — **Tomostethus** K n w.

77. *T. nigritus* F. (*nigerrimus* Kl.). Pospolity. Występuje w całej Polsce. Ponieważ jest u nas pospolitym szkodnikiem jesionów a przez to posiada znaczenie ekonomiczne, prześledziłem dokładnie jego rozwój biologiczny, aby uzupełnić dotychczasowe niedokładne wiadomości z jego biologji.

Wylot Błonkówek podczas cieplej wiosny odbywa się w pierwszych dniach maja. Zwykle jednak cała masa imago wylatuje w końcu maja lub początku czerwca. Kopulacja odbywa się na liściach jesionów. Samice wypilowują dziury w liściach w pobliżu głównego nerwu i tam składają jaja. Jaja jasne około 1 mm długości. Czas składania jaj trwa 1—2 mi-

nut. Na jednym liściu składa samica 4—5 jaj. Larwy pojawiają się w połowie maja i żerują do połowy czerwca na dolnej stronie liści *Fraxinus excelsior*. W drugiej połowie czerwca wążą do ziemi i tam robią oprzęd, w którym zimują. Oprzęd leży na głębokości 5 cm w ziemi. Posiada jedną generację w roku. Opada przeważnie 15—20-letnie jesiony. Szkodliwy. Znany w Europie środkowej.

#### Rodzaj — **Mesoneura** Htg.

78. *M. opaca* F. (*verna* Kl.). Rzadki. Znany w całej Polsce. Znanе dotychczas tylko samice. Imago w ciągu kwietnia i maja. W początku czerwca larwy wążą w ziemię i tam leżą do kwietnia przyszłego roku. Przepoczwarczenie w ziemi w oprzędzie. Larwy na liściach *Quercus*. Znany w Europie północnej i środkowej.

#### Podrodzina — **Cladiinae**.

#### Rodzaj — **Platycampus** Schdt.

79. *P. duplex* Lep. (*bicolor* Lep., *apicalis* Zadd.). Gatunek nowy dla fauny *Chalastogastra* Polski. Naogół rzadki, lecz miejscami pospolity. Ponieważ *P. duplex* nie posiada dotychczas dokładnie opracowanej biologji, w celu jej uzupełnienia przeprowadziłem w ciągu kilku lat hodowlę paru jego pokoleń, opisując równocześnie pod względem morfologicznym poszczególne jego stadja rozwojowe.

Żerowanie larw *P. duplex* rozpoczyna się w pierwszych dniach czerwca. Młode larwy są koloru żółtego z brązową głową, bez kropek i pasków na ciele. Tułowiowa część larwy jest znacznie szerszą niż odwłokowa. Po paru tygodniach na jednostajnym tle ciała larwy pojawiają się ciemne paski. Najpierw tworzą się dwie boczne ciemne linje a następnie dwie grzbietowe. Dorosła larwa mierzy około 18 mm, szaro-żółta z ciemno-brązowymi kropkami i paskami. Grzbiet brudno-zielonkawy. Głowa jasno-brązowa, z ciemno-brązowym cieniem i takąż trójkątną plamą na płycie czołowej. Przez środek głowy, od tyłu do płytki czołowej, biegnie wąska jasna linja. Tegoż samego koloru linje są na skroniach. Na ciemno-brązowym tle głowy są wyraźnie widoczne okrągłe jasne

kropki. Na ciele larwy znajduje się 6 podłużnych ciemno-brązowych pasków po dwa z boków i dwa grzbietowe. Pierwszy pasek biegnie nad samą nasadą nóg, jest bardzo niewyraźny, składa się on właściwie z szeregu nieregularnych ciemnych plamek, które tworzą mniej lub więcej wyraźny pasek. Drugi leży nieco wyżej pierwszego, jest on najszerszy i regularnie wykształcony. Na grzbiecie ciągną się 2 paski, złożone z ciemnych plam. W części tułowiowej oraz na przestrzeni 1-go i 2-go pierścienia odwłokowego drugi pasek boczny łączy się z paskami grzbietowymi za pomocą szeregu ciemnych plam, które w miarę oddalania od przodu ciała larwy stopniowo jaśnieją. Na ciemnym tle tułowia i podłużnych pasków znajduje się duża ilość owalnych lub prawidłowo okrągłych jasnych plamek. Głowa larwy z rzadkimi, żółtawymi, krótkimi włosami. Ciało nagie nieowłosione, jedynie ostatni pierścień odwłoka (analny) z brązowymi włosami. Larwy z 20 nogami.

Larwy *P. duplex* żerują na igłach *Larix europaea* i *L. polonica* kolonjami po kilkadziesiąt sztuk na jednej gałązce. Na jednej igle żeruje tylko jedna larwa. Larwy objadają igły modrzewi z boków lub zjadają je w całości. W czasie swego żerowania larwy *P. duplex* bardzo powoli rosną. Występują one w ciągu całego lata od początku czerwca do końca września. Pod koniec żerowania larwy odżywiają się bardzo intensywnie i szybko rosną. Od drugiej połowy września do końca larwy wążą w ziemię dla przezimowania. Niektóre z nich przepoczwarzają się już w pierwszych dniach września. W roku 1931 większość larw wlaźła do ziemi 8—10 IX. Larwy zimują w ziemi w oprzędach. Oprzęd długości 8 mm, koloru jasno-słomkowego, czasami zupełnie białego, z przyklejonemi ziarnkami piasku lub grudkami ziemi, leży w ziemi na głębokości 1—2 cm. Przepoczwarzanie w ziemi w kwietniu. Wylot imago na wiosnę w początku maja. Generacja jednoroczna.

Imago czarne, długości 6 mm. Rożki 9-członowe, nitkowate, czarne. Głowa okrągła. Szerokość ciemienia dwa lub trzy razy większa, niż jego długość. Nadustek (clypeus) dwa razy większy od drugiego człona rożków. Przednie skrzydła z 4 komórkami promieniowo-łokciowymi i z jedną komórką promieniową. Komórka pachowa w środku ściągnięta. Costa i stigma żółto-brązowe, tejeż barwy tegulae. Całe ciało owada czarne, tylko



koniec odwłoka od dolnej strony brązowawy. Nogi żółtawe, krętarze, biodra i uda czarne. Końce ud żółtawe. Człony stóp na tylnych nogach czarne. Pazurki bez haczyków. U samic często brzegi przedtłłowia, tegulae i 9-y pierścień odwłoka od strony grzbietowej żółto-brązowe. Również u samic koniec odwłoka na dolnej stronie więcej żółto-brązowy niż u samców. Skrzydła przezroczyste z barwnym połyskiem, żyłki brunatne.

Larwy *P. duplex* występowały w ciągu kilku lat na modrzewiach w Parku Skierniewickim. Dotychczas tylko ze Skierniewic znany. Prawdopodobnie występuje w całej Polsce. Szkodliwy. Znany w Anglii, Niemczech i Francji.

80. *P. luridiventris* Fall. (*pallipes* Lep.). Pospolity w całej Polsce. Posiada jedną generację w roku. Imago maj — czerwiec, larwy czerwiec — wrzesień. Larwa zimuje w oprzędzie. Przepoczwarczenie w ziemi. Larwy na dolnej stronie liści *Alnus incana* i *Alnus glutinosa*. Pospolity w Europie północnej i środkowej.

#### Rodzaj — **Trichiocampus** Htg.

81. *T. viminalis* Fall. Pospolity w całej Polsce. Dwie generacje w roku. Imago pierwszego pokolenia w maju, drugiego w lipcu — sierpniu. Larwy od czerwca do września. Zimuje oprzęd. Przepoczwarczenie na wiosnę w ziemi w lesie w szczelinach kory. Larwy na liściach *Populus*, *Salix*, szczególnie *Salix caprea*. Szkodliwy. Znany w Europie północnej i środkowej.

82. *T. ulmi* L. Pospolity w całej Polsce. Posiada dwie generacje. Imago maj — czerwiec i lipiec — sierpień. Larwy na liściach *Ulmus*. Pospolity w całej Europie.

83. *T. eradiatus* Htg. Rzadki. Występuje w całej Polsce. Dwie generacje w roku. Imago pierwszego pokolenia maj — czerwiec, drugiego lipiec — sierpień. Miejscami *T. eradiatus* dosyć pospolity. Występował w 1931 roku pospolicie na wiazach w Parku Skierniewickim. Imago pierwszego pokolenia wyleciało 26 V. Larwy drugiego pokolenia żerowały do 15 IX. Przepoczwarczenie w ziemi. Larwy na liściach *Ulmus campestris*. Znany w Szwecji, Anglii, Niemczech i Austrii.

Rodzaj — **Priophorus** Dahlb.

84. *P. padi* L. (*albipes* Fall.). Pospolity w całej Polsce. Dwie generacje w roku. Imago pierwszego pokolenia w maju, drugiego w lipcu i sierpniu. Przepoczwarczenie letniej generacji między suchymi liśćmi. Larwy na liściach *Prunus avium*, *P. cerasus*, *Crataegus oxyacantha*, *Sorbus aucuparia*, *Betula pubescens*, *B. verrucosa*. Pospolity w całej Europie.

Podrodzina — **Nematinac.**Rodzaj — **Hemichroa** Steph.

85. *H. alni* L. Pospolity w całej Polsce. Dwie generacje w roku. Imago pierwszego pokolenia maj — czerwiec, drugiego sierpień. Larwy od czerwca do października. Larwy na liściach *Alnus* i *Betula*. Znany w Europie środkowej i północnej.

86. *H. crocea* Geoffr. (*rufa* Steph., *ardens* Zadd.). Pospolity. Występuje w całej Polsce. Jedna lub częściej dwie generacje w roku. Imago w maju, drugiego pokolenia w sierpniu. Larwy od czerwca do października na liściach *Betula* i *Alnus*. Pospolity w Europie północnej i środkowej.

Rodzaj — **Dineura** Dahlb.

87. *D. virididorsata* Retz. (*nigricans* Christ.). Rzadki. Znany w całej Polsce. Imago maj — czerwiec, larwy lipiec — sierpień na liściach *Betula*. Znany w całej środkowej i północnej Polsce, wszędzie rzadki.

88. *D. stilata* Kl. (*xanthocera* Htg.). Rzadki. Znany w całej Polsce. Imago maj — czerwiec. Larwy od lipca do września na liściach *Sorbus aucuparia*, *S. torminalis* i *Crataegus oxyacantha*. Występuje w Europie północnej i środkowej, Włoszech i na Kaukazie.

Rodzaj — **Euura** Newm.

89. *E. atra* Jur. Pospolity w całej Polsce. Jedna generacja w roku. Lot imago w ciągu maja. Jaja składa od połowy maja do czerwca w młode pędy wierzb. Larwy żerują w ciągu lata w pędach wszystkich gatunków wierzb. Pędy, w których żerują larwy *E. atra*, tworzą obrzęknięcia. Pospolity w Europie środkowej i północnej.

90. *E. amerinae* L. Pospolity w całej Polsce. Jedna generacja. Imago w maju. Larwy w galasach w ciągu lata na gałązkach wierzb i topoli. W jednym galasie żeruje od kilku do kilkudziesięciu larw. Występuje na *Salix pentandra*, *S. triandria*, *S. viminalis* i *Populus*. Pospolity w Europie środkowej i północnej.

91. *E. testaceipes* Brischke. Pospolity w całej Polsce. Imago maj — czerwiec. Galasy na liściach wierzb od lipca do listopada. Galasy powstają na środkowej części liścia na nerwie. Występuje na *Salix alba*, *S. fragilis* i *S. amygdalina*. Pospolity w Europie środkowej i północnej.

92. *E. saliceti* Fall. Pospolity. Występuje w całej Polsce. Imago w maju. Larwy w ciągu lata w pączkach wierzb. Przed przepoczwarczeniem opuszczają pączek. Występuje na wszystkich gatunkach *Salix*. Pospolity w Europie północnej i środkowej.

93. *E. venusta* Zadd. Pospolity w całej Polsce, lecz rzadszy od poprzednich. Jedna generacja w roku. Larwy w galasach na ogonkach liściowych. Imago w maju. Występuje na *Salix caprea*, *S. cinerea*, *S. aurita*. Znany w Niemczech, Finlandji, Francji i Danji.

#### Rodzaj — **Pontania** Costa.

94. *P. piliserra* C. G. Thoms. (*xanthogastra* Cam.). Rzadki. Dotychczas tylko z Wielkopolski (Szulczewski). Prawdopodobnie w całej Polsce. Larwy w zwiniętych liściach wierzb. Jedna generacja w roku. Przepoczwarczenie w ziemi. Na *Salix viminalis*. Znany w Szwecji, Niemczech, Francji i Anglii, wszędzie rzadki.

95. *P. leucosticta* Htg. Pospolity w całej Polsce. Jedna generacja w roku. Larwy w zwiniętych ku dołowi liściach wierzb. Imago maj — czerwiec. Przepoczwarczenie w ziemi lub między suchymi liśćmi. Na *Salix aurita* i *S. caprea*. Znany w Szwecji, Niemczech, Francji, Anglii i Austrii.

96. *P. viminalis* Htg. (*leucaspis* Tischb., *ischnocera* C. G. Thoms.). Pospolity w całej Polsce. Larwy w zwiniętych liściach wierzb. Na *Salix viminalis*, *S. cinerea* i *S. purpurea*. Pospolity w Europie północnej i środkowej, na Syberji do Irkucka.

97. *P. puella* C. G. Thoms. Rzadki. Dotychczas tylko z Wielkopolski (Szulczewski). Prawdopodobnie w całej Polsce. Larwy w zwiniętych liściach *Salix alba*, *S. amygdalina*, *S. fragilis*. Przepoczwarczenie w ziemi. Znany w Europie środkowej i północnej.

98. *P. vesicator* Bremi. Pospolity w całej Polsce. Jedna lub rzadziej dwie generacje. Larwy w galasach na liściach wierzb. W galasach w kształcie bobu po jednej larwie. Na *Salix purpurea*, *S. retusa*, *S. viminalis*. Pospolity w Europie północnej i środkowej.

99. *P. salicis* Christ. (*viminalis* L., *pullata* Ed. André). Bardzo pospolity w całej Polsce. Jedna generacja w roku. Imago od końca kwietnia i w ciągu maja. Podczas hodowli w 1931 r. wyleciało imago 18—24 IV. 28 kwietnia składały jaja w niezupełnie rozwinięte liście wierzb. Larwy od początku maja do października. W październiku larwy wlażyły w ziemię i tam zimowały. Przepoczwarczenie w ziemi na wiosnę. Oprzęd pokryty warstwą ziemi i piasku leży na głębokości 3 cm. Larwy w gołych galasach na dolnej stronie liści wierzb. Nieraz masowo na *Salix purpurea*. Uszkadza plantacje wikliny. Pospolita w Polsce jest odmiana var. *gallarum* Htg. Meyer wyhodował ją z *Crataegus oxyacantha*. Pospolity w Europie północnej i środkowej.

100. *P. pedunculi* Htg. (*joergenseni* Ensl.). Rzadki. Dotychczas tylko z Tatr (Szulczewski). Larwy w silnie owłosionych galasach na liściach *Salix cinera*, *S. aurita* i *S. caprea*. Znany w Szwecji, Niemczech, Anglii i na Morawach.

101. *P. kriechebaumeri* Knw. Rzadki. Dotychczas tylko z Tatr (Szulczewski). Larwy w galasach na *Salix incana*. Jedna generacja w roku. Oprzęd w galasie. Znany w Niemczech, Szwajcarii, Tyrolu i Francji.

102. *P. bella* Zadd. (*carpentieri* Knw.). Rzadki. Występuje w całej Polsce. Larwy w galasach na *Salix aurita*, *S. cinerea* i *S. caprea*. Jedna generacja w roku. Przepoczwarczenie w ziemi lub w rdzeniu pędów. Znany w Niemczech, Anglii i Francji. Wszędzie rzadki.

103. *P. proxima* Lep. (*capreae* L., *gallicola* Steph., *vallisnerii* Htg.). Bardzo pospolity w całej Polsce. Jedna lub dwie generacje. Galasy na liściach *Salix amygdalina*, *S. fra-*

*gilis*, *S. alba*, *S. viminalis*, *S. caprea* i *S. triandra*. Przeczwarczenie w galasach lub w ziemi. Szkodliwy. Bardzo pospolity w całej Europie.

104. *P. femoralis* C a m. (*ischnocera* Z a d d.). Rzadki. Występuje w całej Polsce. Galasy na *Salix purpurea*, *S. Kitaibeliana* i innych. Jedna generacja w roku. Znany w Anglii i północnej Europie.

Rodzaj — **Croesus** L e a c h.

105. *C. septentrionalis* L. (*largipes* R e t z.). Pospolity. Występuje w całej Polsce. Dwie generacje w roku. Imago pierwszego pokolenia w maju, drugiego w sierpniu. Larwy od czerwca do października. Zimuje oprzęd, przeczwarczenie w ziemi. Larwy żerują kolonjami na liściach *Alnus*, *Betula*, *Corylus avellana*, *Salix pentandra*, *Sorbus aucuparia*, *Populus*, *balsamifera* i *Fraxinus excelsior*. Pospolity w całej Europie.

106. *C. latipes* V i l l. Rzadki. Znany dotychczas tylko z Małopolski Zachodniej (Niezabitowski) i Wschodniej (Wierzejski). Posiada jedną lub dwie generacje. Imago w maju i sierpniu. Larwy od czerwca do września. Larwy kolonjami na liściach *Betula*. Znany w Europie środkowej.

107. *C. varus* V i l l. Pospolity, lecz rzadszy od *C. septentrionalis*. Znany w całej Polsce. Dwie generacje w roku. Imago pierwszego pokolenia w maju, drugiego w lipcu i sierpniu. Larwy od czerwca do października. Larwy pojedynczo lub kolonjami na liściach *Alnus glutinosa*. Występuje w Europie północnej i środkowej.

Rodzaj — **Nematus** J u r.

108. *N. abdominalis* P a n z. (*furcipennis* L e p.). Pospolity w całej Polsce. Dwie generacje. Imago pierwszego pokolenia w ciągu maja—czerwca, drugiego w sierpniu. Larwy na liściach *Alnus*. Pospolity w całej Europie.

109. *N. bilineatus* K l. (*luteus* T h o m s.). Pospolity w całej Polsce, lecz rzadszy od poprzedniego. Dwie generacje w roku. Imago maj—czerwiec i w sierpniu. Larwy na liściach *Alnus*. Znany w Europie północnej i środkowej.

110. *N. luteus* P a n z. Pospolity w całej Polsce. Dwie generacje. Imago pierwszego pokolenia w maju, drugiego w sierpniu. Larwy na liściach *Alnus*. Pospolity w całej Europie.

111. *N. acuminatus* C. G. Thoms. Rzadki. Dotychczas tylko z Małopolski (Niezabitowski). Jedna lub dwie generacje. Imago maj—czerwiec i sierpień. Larwy na liściach *Betula*. Znany w Europie środkowej i północnej oraz na Syberji.

Rodzaj — **Holocneme** Knw.

112. *H. erichsoni* Htg. Pospolity w całej Polsce. Jedna generacja w roku. Imago maj—czerwiec. Larwy od początku lipca do końca sierpnia. Larwy żerują kolonjami na igłach *Larix europaea*. Szkodliwy. Znany w Europie północnej i środkowej, w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie.

113. *H. coeruleocarpus* Htg. Pospolity w całej Polsce. Dwie generacje w roku. Imago pierwszego pokolenia od końca kwietnia i w maju, drugiego w sierpniu. Larwy na liściach *Salix*, *Populus*. Szkodliwy na plantacjach wikliny. Pospolity w Europie północnej i środkowej oraz na południu Włoch.

Rodzaj — **Amauronematus** Knw.

114. *A. histrio* Lep. (*rufescens* Hart.). Pospolity w całej Polsce. Imago w maju i czerwcu. Jedna generacja w roku. Larwy na liściach *Salix aurita*, *S. caprea* i *S. fragilis*. Znany w Europie północnej i środkowej.

115. *A. fallax* Lep. (*capreae* Zett., *haemorrhoidalis* Cam.). Pospolity w całej Polsce. Imago w środku lata. Larwy od czerwca do września na liściach *Salix repens*, *S. aurita*, *S. caprea*, zwykle razem z larwami poprzedniego gatunku. Pospolity w Europie północnej i środkowej oraz na Syberji.

116. *A. viduatus* Zett. (*lepidotus* Htg., *vagus* Zadd.). Rzadki. Znany dotychczas tylko z Małopolski (Niezabitowski). Imago w kwietniu, larwy w lecie na liściach *Salix aurita*. Jedna generacja w roku. Znany w Europie północnej i środkowej, na Syberji i w Mongolji. Wszędzie rzadki.

117. *A. puniceus* Christ. (*nigratus* Retz.). Rzadki. Występuje w całej Polsce. Imago od końca kwietnia i w maju. Larwy od czerwca na liściach *Salix caprea* i *Populus tremula*. Znany w całej Europie.

Rodzaj — **Pteronidea** Rohwer.

118. *P. melanocephala* Htg. (*salicis* Retz., *dimidiata* Knw.). Rzadki. Występuje w całej Polsce. Dwie generacje

w roku. Imago pierwszego pokolenia w maju, drugiego od końca sierpnia do połowy września. Larwy wiosennej generacji w ciągu czerwca i lipca, letniej od końca sierpnia do końca września. Zimuje larwa w podwójnym oprzędzie. Larwy na liściach *Corylus avellana*, *Ulmus*, *Betula*, *Populus*. Znany w Europie północnej i środkowej.

119. *P. salicis* L. Rzadki. Znany w całej Polsce. Dwie generacje w roku. Imago pierwszej generacji w maju, drugiej w lipcu i sierpniu. Larwy na liściach *Salix*, *Populus*. Zimuje larwa w podwójnym oprzędzie w ziemi. Znany w Europie północnej i środkowej.

120. *P. pavidata* Lep. Pospolity w całej Polsce. Dwie generacje w roku. Imago pierwszego pokolenia od końca kwietnia i w maju, drugiego w sierpniu. Larwy żerują kolonjami na liściach *Salix* i *Populus tremula*. Pospolity w Polsce jest odmiana var. *notanda* Ensl. Gatunek pospolity w całej Europie.

121. *P. tibialis* Newm. (*hortensis* Htg.). Pospolity w całej Polsce. Dwie generacje w roku. Imago w maju oraz lipcu—sierpniu. Larwy czerwiec—lipiec i sierpień—wrzesień. Larwy na liściach *Robinia pseudacacia*. Pospolity w Europie północnej i środkowej.

122. *P. nigricornis* Lep. (*miniata* Htg.). Rzadki. Dotychczas tylko z Poznańskiego (Szulczewski). Dwie generacje. Larwy na liściach *Populus tremula* i *Salix*. Znany w północnej i środkowej Europie.

123. *P. melanaspis* Htg. (*lactea* C. G. Thoms., *citrea* Ed. André). Pospolity w całej Polsce. Dwie generacje. Imago w maju i lipcu—sierpniu. Larwy w czerwcu i od połowy sierpnia do końca września. Larwy na liściach *Salix* i *Populus tremula*. Znany w Europie północnej i środkowej.

124. *P. bipartita* Lep. (*xanthogastra* Först.). Rzadki. Znany w całej Polsce. Dwie generacje w roku. Imago maj—czerwiec i lipiec—sierpień. Larwy na liściach *Salix* i *Populus*. Znany w Europie północnej i środkowej.

125. *P. bergmanni* Dahlb. Rzadki. Znany dotychczas tylko z Poznańskiego (Meyer). Larwy na liściach *Corylus avellana*. Występuje w Europie północnej i środkowej.

126. *P. dispar* Brischke. Rzadki. Znany dotychczas z okolic Poznania (Ruszkowski). Jedna lub dwie generacje. Larwy pojedynczo na liściach *Betula*. Znany z Niemiec i Holandji.

127. *P. stichi* Ensl. (*testacea* C. G. Thoms.). Rzadki. Występuje w całej Polsce. Posiada dwie lub nawet trzy generacje. Larwy na liściach *Salix*. Znany w Szwecji, Anglii, Finlandji, Niemczech, Rosji i Hiszpanji.

128. *P. miliaris* Panz. (*fulva* Htg.). Pospolity w całej Polsce. Dwie generacje w roku. Imago pierwszego pokolenia w maju—czerwcu, drugiego w lipcu—sierpniu. Larwy w czerwcu i od połowy sierpnia do połowy września. Larwy na liściach *Salix*, szczególnie na *S. caprea* i *Populus*. Pospolity w całej Europie i Małej Azji.

Rodzaj — **Pachynematus** Knw.

129. *P. vagus* F. Rzadki. Występuje w całej Polsce. Imago maj—czerwiec. Larwy na liściach *Salix*. Znany w północnej i środkowej Europie.

130. *P. scutellatus* Htg. Rzadki. Występuje w całej Polsce. Larwy żerują pojedynczo na igłach *Picea excelsa*. Znany w Europie północnej i środkowej.

Rodzaj — **Lygaeonematus** Knw.

131. *L. wesmaeli* Tischb. Rzadki, miejscami dosyć pospolity. Prawdopodobnie w całej Polsce. Dotychczas z okolic Krakowa (Niezabitowski ze znakiem zapytania przy gatunku) oraz Skierniewice, Starachowice, Iłża, Góry Świętokrzyskie (Obarski). Jedna generacja w roku. Imago na wiosnę w początkach maja. Larwy od czerwca do połowy lub końca lipca. Larwy na igłach *Larix europaea* i *L. polonica*. Zimuje larwa w oprzędzie. Ponieważ w literaturze entomologicznej są pewne wątpliwości co do wyglądu larw *L. wesmaeli*, podaję krótki ich opis.

Głowa oliwkowo-zielona, błyszcząca, czasami brązowawa (nie zielona i nie czarna). Oczy czarne. Ciało trawiasto-zielone. Na grzbiecie ciągnie się ciemno-zielona linja. Dwa końcowe pierścienie odwłoka jasno-zielone. Na każdym pierścieniu 2 rzędy czarnych brodawek. Dorosła larwa dochodzi do 12 mm długości. Znany z Holandji i Niemiec; wszędzie rzadki.

132. *L. saxeseni* Htg. (*capreae* Lep.). Pospolity w całej Polsce. Jedna generacja. Imago w maju i czerwcu. Larwy na *Picea excelsa*. Znany w Europie północnej i środkowej.



133. *L. laricis* Htg. Pospolity w całej Polsce. Ponieważ jest u nas mało opracowanym gatunkiem pod względem biologicznym, przeprowadziłem jego hodowle w ciągu kilku lat. Posiada jedną generację w roku. Niekiedy dwie. Lot imago odbywa się od początku do połowy maja. W połowie maja samice składają jaja na pączki modrzewi. Larwy zjawiają się już pod koniec maja. Po wyjściu z jaj natychmiast rozpoczynają żerować na igłach modrzewi. Objadają igły z brzegów. Żer larw trwa do połowy lipca (w roku 1931 żerowały do 12 VII, w 1932 do 16 VII). W połowie lipca larwy włączają w ziemię i tworzą oprzęd, w którym zimują. Niektóre osobniki tworzą dwie generacje w roku. Wówczas wylot imago drugiego pokolenia odbywa się w końcu lipca lub początku sierpnia (od 28 lipca do 8 sierpnia 1932 r.). Oprzęd spoczywa 14—15 dni. Larwy drugiego pokolenia żerują w sierpniu i wrześniu. W czasie hodowli tylko jakie 5% całej ilości Błonkówek dało drugą generację. Larwy żerują na igłach starych i młodych *Larix europaea* i *L. polonica*. Żerują one zwykle razem z larwami *L. wesmaeli*. Przed przepoczwarczeniem larwy *L. laricis* są bardzo podobne do larw *L. wesmaeli*, ponieważ tracą podłużne białe linje i te dwa gatunki wówczas są nie do rozróżnienia. Szkodliwy. Występuje w Europie środkowej i północnej.

#### Rodzaj — *Pristiphora* Latr.

134. *P. crassicornis* Htg. (*fletcheri* Cam.). Rzadki. Znany w całej Polsce. Imago maj—czerwiec. Larwy na liściach *Crataegus*. Występuje w Europie północnej i środkowej.

135. *P. fulvipes* Fall. (*brevis* Htg.). Rzadki. Znany w całej Polsce. Dwie generacje w roku. Imago pierwszego pokolenia na wiosnę w maju, drugiego w środku lata. Larwy na liściach *Salix aurita*. Występuje w Europie środkowej, we Włoszech, na Syberji, w Małej Azji.

136. *P. conjugata* Dahlb. (*aurantiaca* Kalt.). Pospolity w całej Polsce. Dwie generacje. Imago maj—czerwiec i lipiec—sierpień. Larwy pierwszej generacji czerwiec—lipiec, drugiej sierpień—wrzesień. Przepoczwarczenie drugiej generacji w suchych liściach. Zimuje oprzęd w ziemi. W czasie hodowli *Rhodites rosae* z galasów wyległy się między innymi i imago *P. conjugata*. Prawdopodobnie przepoczwarczyły się larwy *P. conjugata*

między włosami galasów *Rhodites rosae*. Larwy *P. conjugata* żerują na liściach *Salix* i *Populus*. Szkodliwy. Znany w Europie północnej i środkowej.

137. *P. subbifida* C. G. Thoms. Rzadki. Dotychczas tylko z Małopolski (Nie z a b i t o w s k i). Prawdopodobnie dwie generacje. Znane tylko samice. Larwy na liściach *Acer campestre* i *A. platanoides*. Występuje w Szwecji, Niemczech, Francji, Austrii i Węgrzech.

Rodzaj — **Micronematus** Knw.

138. *M. abbreviatus* Htg. Rzadki, Dotychczas znany z Poznańskiego (S z u l c z e w s k i). Jedna generacja. Imago od końca kwietnia i w ciągu czerwca. Larwy w lipcu i sierpniu na liściach *Malus silvestris* i *Pirus communis*. Znany w Finlandji, Szwecji, Niemczech, Anglii, Węgrzech, Szwajcarii i Rosji (Kaukaz).

Podrodzina — **Hoplocampinae**.

Rodzaj — **Hoplocampoides** Ensl.

139. *H. xylostei* Gir. Rzadki. Znany w całej Polsce. Jedna generacja. Imago w maju. Larwy w galasach na *Lonicera xylosteum*. Znany w Austrii i Francji.

Rodzaj — **Hoplocampa** Htg.

140. *H. testudinea* Kl. Rzadki. Występuje w całej Polsce. Imago w maju. Larwy w lecie w owocach *Malus silvestris*. Znany w Europie środkowej.

141. *H. flava* L. Pospolity w całej Polsce. Larwy na owocach *Prunus spinosa*, *P. avium* i *P. cerasus*. Pospolity w całej Europie.

142. *H. crataegi* Kl. Pospolity w całej Polsce. Imago w maju i czerwcu. Larwy w owocach *Crataegus*. Pospolity w całej Europie.

## LITERATURA.

- André E. Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie. T. I. Beaune. 1879.
- Cameron P. A monograph of the British Phytophagous Hymenoptera. London. 1882—1892.
- Enslin E. Die Tenthredinoidea Mitteleuropas. Deutsche Entomol. Zeitschrift. Berlin. 1912—1918.
- Downar-Zapolskij D. Praktyczeskij opredelitel liczinok piliszczykow i rogochwostow. Rostow n/Donem. 1929.
- Hering M. Über die Mine und das Vorkommen von Scolioneura nana Klug in der Mark Brandenburg. (Tenth. Hym.). Mitt. D. ent. Ges. 1931.
- Forsius R. Verzeichnis der bisher aus dem Lojo-Gebiete bekannt gewordenen Tenthrediniden. Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica Helsingfors. 1919.
- Joakimow D. Biologia na czerwienogławata borowa osa Acantholyda (Lyda) erythrocephala L. wrednata ot nieja i sredstva za uniszczozhenieto j./Sofja. 1923.
- Kiaer H. Die arktischen Tenthrediniden. Fauna Arctica. T. II. Jena. 1902.
- Kinell J. i Noskiewicz J. Zapiski entomologiczne z Kasowej Góry. Kosmos. Lwów. 1924.
- Konow F. Systematische Zusammenstellung der bisher bekannt gewordenen Chalastogastra. Zeitschr. für Hymenopterologie und Dipterologie. Teschendorf. 1901—1908.
- Kuntze R. Pasorzyty borecznika jasnobruchego w Puszczy Niepołomickiej. Sylwan. Lwów. 1926.
- Meyer R. Die Tenthrediniden der Provinz Posen. Zeitschrift d. Naturwiss. Abteilung. Poznań. 1912.
- Mokrzecki Z. Sprawozdanie z działalności Zakładu Ochrony Lasu i Entomologii w Skierniewicach 1924—1927. Pols. Pismo Entom. Lwów. 1927.
- Niezabitowski E. L. przyczynek do fauny rośliniarek (Phytophaga) Galicji. Sprawozd. Kom. Fizjog. Polskiej Akademji Umiejętności Kraków. 1897.
- Niezabitowski E. L. Materjały do fauny rośliniarek. Sprawozd. Kom. Fizjog. Polskiej Akademji Umiejętności. Kraków. 1898.
- Nowicki M. S. przyczynek do owadniczej fauny Galicji. Kraków. 1864.
- Obarski J. przyczynek do fauny Tenthredinoidea Polski. Polsk. Pismo Entom. Lwów. 1931. Zesz. 1.
- Obarski J. Rośliniarki (Tenthredinoidea) nowe dla fauny Polski. Polsk. Pismo Entom. Lwów. 1931. Zesz. 3—4.
- Obarski J. Spostrzeżenia nad szkodnikami roślin uprawnych. i ozdobnych w latach 1928—1930 na terenach Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Skierniewicach. Choroby Roślin. 2. Warszawa. 1931.
- Obarski J. Materjały do fauny rośliniarek (Tenthredinoidea, Hymenoptera) Polski. II. Fragmenta Faunistica Musei Zoologici Polonici. Warszawa. 1931.

- O b a r s k i J. Boreczniki lasów polskich. Las Polski. Warszawa. 1931.
- R o h w e r S. A. A Classification of the Suborder Chalastogastra of the Hymenoptera. Proc. Ent. Soc. Washington. 1911.
- R u s z k o w s k i J. Rośliniarki (Tenthredinoidea) Kijowszczyzny. Spraw. Kom. Fizjog. Polsk. Akad. Umiejętności. Kraków. T. LVIII i LIX.
- R u s z k o w s k i J. Rośliniarki (Tenthredinoidea) nowe dla fauny Wielkopolski. Polsk. Pismo Entom. Lwów. 1925.
- S i t o w s k i L. Do biologji pasorzytów borecznika (*Lophyrus* Latr.). Roczn. Nauk Roln. i Leśnych. Poznań. 1925.
- S z u l c z e w s k i J. W. Obecny stan badań nad fauną błonkówek Wielkopolski. Spraw. Kom. Fizjog. Polsk. Akad. Umiejętn. Kraków. 1922.
- T h o m s o n C. G. Hymenoptera Scandinaviae. T. I. Lundae. 1871.
- W i e r z e j s k i A. Przyczynek do fauny owadów błonkoskrzydłych (Hym.). Spraw. Kom. Fizjogr. Polsk. Akademji Umiejętności. Kraków. 1868.

### R é s u m é.

Der Verfasser gibt 142 Arten *Chalastogastra*, die er vielfach selbst gezüchtet hat. Neu für Polens Fauna sind: *Trichiosoma tibiale* Steph., *T. sorbi* Htg. und *Platycampus duplex* Lep.

Für die Arten: *Tomostethus nigrinus* F., *P. duplex*, *Lygaeonematus wesmaeli* Tischb., *L. laricis* Htg. werden biologische, bisher unbekannte Observationen verzeichnet; den Arten *L. wesmaeli* und *P. duplex* werden überdies Larvenbeschreibungen hinzugefügt.