

V. B. Popov:

**BEEES OF THE GENUS PSITHYRUS LEP. FROM
PROF. FR. Klapálek's Collection (Hymenoptera, Apoidea).**

**VČELY Z RODU PSITHYRUS LEP. V KlapáلكOVĚ SBÍRCE
V NÁRODNÍM MUSEU V PRAZE.**

(Zoological Institute, Academy of Sciences, Leningrad.)

Laskavostí prof. Dr. J. Obenbergera, ředitele zoologického oddělení Národního musea v Praze a majora Jana Máje, byly mi zapůjčeny ke studiu některé druhy *Psithyrů* ze sbírky prof. F. Klapálka. Cenné dílo profesora Klapálka, pojednávající o čmelácích země České, bylo uveřejněno 1905 (pozn. redakce: v jazyku českém vyšlo toto dílo 1902, německý překlad pak 1905). Od této doby bylo uveřejněno různými autory mnoho cenných nálezů, pojednávajících o taxonomii této skupiny. Prozkoumav sbírku prof. Klapálka, přišel jsem k názoru, že jeho determinace je již překonána a je třeba ji částečně doplniti. Šestero druhů jeho sbírky patří vlastně k následujícím 10 druhům, vyjmenovaným v anglickém originálním textu:

Některé kusy druhu *P. maxillosus* Klug., zejména samečkové, nejsou zcela totožnými s typickou formou, nýbrž liší se zjevně delšími chloupky, menší velikostí těla atd. Je zajímavé, že ve Smečně byli v tentýž den uloveni: sameček *Psithyrus maxillosus* var. *fallaciosus* a samička druhu *Psithyrus barbutellus*. Je možné, že snad obě specie — nebo subspecie, jak se nyní Max Müller (1936) domnívá — spolu létají a navzájem se kříží v celém okruhu svého výskytu. Také je zajímavý nález *P. rupestris orientalis* Reinig ve Hvězdě u Prahy. Tento druh vyskytuje se všude v Asii, od Pacific. ocenánu až téměř k západním hranicím Svazu Socialistických Republik; z největší části tohoto velkého okrsku je jeho hostitelem *B. sicheli*, a pouze ve východní Evropě je to *B. lapidarius*. Jak později ještě uveřejním, je to druh východní, který se šíří směrem na západ a nahraňuje tam subspecii *P. rupestris rupestris*.

Konečně nejzajímavějším nálezem je vyskytnutí se typické samičky *P. globosus* na Žalým, kde byla tentýž den nalezena typická samička *P. meridionalis*. Richards (1928) popsal barevnou variaci u *P. meridionalis* takto: »Collare jest nahnědlé nebo hnědě žlutavé, a to buď pouze po stranách nebo celkově. Neviděl jsem samičky se zřetelně jasným žlutým collarem.« Samička *P. globosus* ze Žalého má široké, jasné žluté collare jako obvykle u tohoto druhu. Ačkoli druh ten není dosti znám, zdá se přece, že rozsah jeho výskytu jest: evropská část SSSR, počínaje Uralem a na sever od Saratova až po Finsko, Estonsko, Skandinávii, Dánsko (?). Též Quilis Perez (1932) zaznamenal tento druh ze Španělska. Přesto, že oba druhy — *P. globosus* a *P. meridionalis* — se vyskytují společně na velkém okruhu, ba létají i současně, jest rozdíl barev stále zjevný.

Fauna českých *Psithyrů* jest dosti bohatá a smíšená. Následkem geografické polohy země vyskytují se tu některé severní druhy, jako *P. distinctus* a *P. barbutellus* a jim příbuzné jižní druhy *P. vestalis* a *P. maxillosus*, dále západní, jako *P. rupestris rupestris* a *P. meridionalis* a též jejich východní příbuzné formy *P. rupestris orientalis* a *P. globosus*.

Through the kindness of Prof. Dr. Jan Obenberger, Director of the Zoological Division of the National's Museum at Praha, and Major Jan May I have been able to receive for study some specimens of *Psithyrus* from Prof. Fr. Klapálek's collection. The valuable paper of Prof. Klapálek dealing with the bumble-bees fauna of Bohemia was published in 1905 (Klapálek 1905). Since that time many valuable data concerning the taxonomy of the group were obtained by various authors. Having examined Prof. Klapálek's collection I come to the conclusion that his determinations have do not conform to the modern classification and must be partly altered. Six species listed by him belong practically to the following ten species with a number of varieties:

1. **P. (*Ashtonipsithyrus*) *vestalis* Fourer:** Dušníky, 1 ♀; Janovský les, 1 ♂; Josefov, 1 ♂; Kolín, 4 ♀, 3 ♂; Milešovka, 1 ♂; Neratovice, 1 ♀; Opočno, 4 ♀; Praha, 3 ♂; Smečno, 1 ♀; Soběčice, 2 ♀; Vysočany, 6 ♀, 1 ♂; || *v. interruptus* Popov: Běchovice, 1 ♂; Janov. les, 1 ♂; Kolín, 1 ♂; Praha, 2 ♀.

2. **P. (*Ashtonipsithyrus*) *distinctus* Pér.** (*P. bohemicus* Seidl.) (*P. vestalis v. distinctus* Pér. and *P. campestris* (ex parte) of Prof. Klapálek): Branná, 1 ♀; Janov. les, 2 ♂; Harachov, 1 ♀, 1 ♂; Hodkovičky, 1 ♀; Hvězda, 1 ♀; Kleiner Fl., 2 ♂; Kolín, 4 ♀, 1 ♂; Kösselberg, 3 ♂; Labský důl, 2 ♀, 1 ♂; Lagerb., 2 ♀; Libice, 1 ♂; Milčín, 1 ♀; Polička, 1 ♂; Praha, 3 ♀, 1 ♂; Radotín, 1 ♀; Šárka, 1 ♀; Smečno, 1 ♀; Sušice, 9 ♀, 2 ♂; Třeboň, 6 ♀; Valtěrice, 1 ♀; Ždárec, 1 ♂; || *v. 3* Schmied: Jindř. Hradec, 2 ♀; || *v. skorikoviellus* Popov: Neratovice, 1 ♀; Valtěrice, 1 ♀; || *v. amoenus* Schmied: Labský důl, 1 ♂; Polička, 1 ♂; || *v. tenebricans* Popov: Janov. les, 5 ♂; Kolín, 1 ♂; Kösselberg, 3 ♂; Mumlava, 1 ♂; Polička, 1 ♂; Sušice, 3 ♂; Weissbach, 1 ♂; || *var.* (similar to *v. tenebricans*, but the black band between the wings is very narrow and ill defined): Silberberg 1 ♂.

3. **P. (*Psithyrus*) *rupestris* F.:** Čekanice 1 ♀; Hřid, 1 ♂; Jabloné, 1 ♀; Hnidousy, 1 ♀; Kolín 1 ♂; Polička, 1 ♂; Sušice, 3 ♀, 1 ♂; Vysočany, 4 ♂; || *v. dobrotvorskii* Kolosov: Krč, 1 ♀; Orlička, 1 ♀; || *v. valesianus* Quilis Perez Šv. 1 (Schmied): Kutná Hora, 1 ♀; Jičín, 1 ♀; Jindř. Hradec, 1 ♀; Kolín, 2 ♀; Neratovice, 3 ♀; Polička, 1 ♀; Říčany, 1 ♀; Sušice, 2 ♀; || *v. solovievi* Kolosov (*v. hispanicus* Quilis Perez): Děčín, 1 ♀; Sušice, 1 ♀; || *v. 1* Hoffer: Břežany, 1 ♂; Hnidousy, 2 ♂; Kolín, 7 ♂; Libice, 1 ♂; Nedošín 1 ♂; Písek 2 ♂; Praha, 1 ♂; Smečno 5 ♂; Vysočany, 8 ♂; Závist 1 ♂; || *v. 5* Hoffer: Vysočany, 2 ♂; || subsp. *orientalis* Reinig: Hvězda, 1 ♀.

4. **P. (*Metapsithyrus*) *campestris* Panz.:** Čelákovice, 2 ♀; Dušníky, 1 ♀; Hlinsko, 2 ♀; Hvězda, 1 ♀; Jičín, 2 ♀; Krč, 2 ♀; Písek, 1 ♀; Říčany, 1 ♀; Sušice, 6 ♀; Třeboň, 1 ♀; Valtěrice, 2 ♀; Vysočany, 1 ♀; Žalý, 1 ♀; || *v. 3* Kriechb.: Břežany, 1 ♂; N. Hřady, 1 ♂; Kabát, 1 ♂; Písek, 1 ♂; Vysočany, 1 ♂; || *v. rossiellus* Kby.: Kabát, 1 ♀; Silberberg, 1 ♂; || *v. 5* Kriechb.: Bilenka, 2 ♀; Josefov, 2 ♂; Kabát, 2 ♂; Kolín, 1 ♂; Kösselberg, 1 ♂; Libice 1 ♂; N. Hřady, 1 ♂; Čekanice, 1 ♂; Skuč, 1 ♂; Smečno, 2 ♂; Třeboň, 1 ♂; Závist, 1 ♂; || *v. lecanus* Kby.: Vysočany, 1 ♂; || *v. carbonarius* Hoffer: Praha, 1 ♂.

5. **P. (*Allopsithyrus*) *maxillosus* Klug.** (*P. barbutellus* Kby. of Prof. Klapálek (ex parte) || *v. fallaciosus* Popov: Čekanice, 1 ♂; Jičín, 1 ♀; Kolín, 1 ♀; Krč, 1 ♀; Neratovice, 3 ♀; Praha, 1 ♂; Smečno, 1 ♂; Soběčice, 1 ♀;

Vysočany, 1 ♀, 1 ♂; *v. intermedius* Popov: Praha, 1 ♂; Smečno, 1 ♂; Vysočany, 1 ♂.

6. *P. (Allopsithyrus) barbutellus* Kby.: Černovice, 1 ♂; Harachov, 1 ♂; Hnidousy, 1 ♀; Jabloné, 1 ♀; Jindř. Hradec, 1 ♀; Josefov, 1 ♂; Kabát, 1 ♂; Kolín, 2 ♀; Libice, 1 ♂; Olešnice, 1 ♀; Opočno, 1 ♀; Praha, 2 ♂; Říčany, 1 ♀; Silberberg, 1 ♀; Smečno, 1 ♀, 2 ♂; Sušice 2 ♀, 1 ♂; Vysočany, 1 ♀; || *v. leucoproctus* Lep.: Čekanice, 1 ♀; N. Hradý, 1 ♀.

7. *P. (Fernaldaepsithyrus) sylvestris* Lep. (*P. quadricolor* Lep. of Prof. Klapálek [ex parte]): Čakana, 1 ♂; Jičín, 1 ♂; Silberberg, 1 ♀, 1 ♂; Sušice, 2 ♀, 1 ♂; Třeboň, 2 ♀; || *v. citrinus* Schmied.: Jerie, 1 ♂; || *v. albicans* Rich.: M. S., Bohemia (Koll. Kubes), 1 ♂; Silberberg, 2 ♂; || *v. atrothorax* Rich.: Silberberg, 2 ♂.

8. *P. (Fernaldaepsithyrus) norvegicus* Sp. Schneider (*P. quadricolor* Lep. of Prof. Klapálek [ex parte]): Jindř. Hradec, 1 ♀; Kleiner Fl., 2 ♂; Labský důl, 1 ♂; Mumlava, 1 ♂; Silberberg, 1 ♂; Sušice, 3 ♀.

9. *P. (Fernaldaepsithyrus) globosus* Eversm.: Žalý, 1 ♀.

10. *P. (Fernaldaepsithyrus) meridionalis* Rich.: Čekanice, 2 ♀, 3 ♂; Černovice, 1 ♂; Jindř. Hradec, 5 ♀; Kabát, 7 ♂; Orlička, 1 ♀; Písek, 2 ♂; Polička, 1 ♀; Silberberg, 1 ♂; Skuč, 2 ♂; Sušice, 4 ♀; Žalý, 1 ♀.

Some specimens of *P. maxillosus*, especially the males, are not quite identical with the typical specimens, but differ in having distinctly longer hairs, smaller size of body etc. It is interesting to note that at Smečno a male of *P. maxillosus* *v. fallaciosus* and a female of *P. barbutellus* were taken on the same day. Perhaps, both species — or subspecies as Max Müller (1936) now — fly together and partially interbreed all over the area of their joint range.

It is interesting to note also the occurrence of a female of *P. rupestris orientalis* at Hvězda; the form has a continuous distribution throughout Asia from the Pacific Ocean to nearly the western boundary of the Union of Socialist Republics; in greater part of its large area the host is *B. sicheli* and only in Eastern Europe — *B. lapidarius*. As I will show in another paper the eastern form spreads westward and replaces the western subspecies — *P. rupestris rupestris*.

Finally the most interesting case is the occurrence of a typical female of *P. globosus* at Žalý, where at the same date a typical female of *P. meridionalis* was also found. Richards (1928) described the colour variation of *P. meridionalis* as follows: »the collar may be bronieh or brownish-yellow either laterally only or completely. I have seen no females with a conspicuous clear yellow collar.« The *globosus* female from Žalý has a broad clear yellow collar as usual for this species. With the present imperfect knowledge of the species, the range of the typical form of *globosus* appears to be: European part of the USSR from the Urals and northward from Saratov till Finland, Eestland, Scandinavia and Danmark (?); also Quilis Pérez (1932) listed the species from Spain Although both species — *P. globosus* and *P. meridionalis* — occur together within a very large area and, moreover, both species fly simultaneously the difference in color is still conspicuous.

Thus, the fauna of Bohemian *Psithyri* is rather rich and mixt. According to the geographical position of the country there are some northern species — *P. distinctus* and *P. barbutellus* and their southern representatives — *P. vestalis* and *P. maxillosus*; western forms such as *P. rupestris rupestris*

and their eastern representatives as well ssp. *P. rupestris orientalis* and *P. maxillosus*; western forms such as *P. rupestris rupestris* and *P. meridionalis* and their eastern representatives as well ssp. *P. rupestris orientalis* and *P. globosus*.

Literature Cited.

- Klapálek, Fr. Prof. Die Hummeln Böhmens. Archiv f. Naturwis. Landesdurchf. Böhmen, XII, Nr. 3, 1905: 1—57.
- Müller, Max. Psithyrus barbutellus Kirby and P. maxillosus Klug (Apid., Hym.) Mitt. Deutsch. Ent. Geselsch., 6, 1936: 3—76.
- Quikis Pérez, M. Los Psithyrus Españoles (Hym., Apid.) Eos, VIII, 1932; 185—222.
- Richards, O. W. A Revision of the European Bees allied to Psithyrus quadricolor Lepeletier (Hymenoptera, Bombidae). Trans. Ent. Soc. London, 1928: 345—364.
-