

ČESKOSLOVENSKÁ SPOLEČNOST ENTOMOLOGICKÁ — SOCIETAS ENTOMOLOGICA  
ČECHOSLOVENIAE

Entomologické příručky  
č. 20.

Prof. RNC Karel Kult:

# KLÍČ

k určování brouků čeledi CARABIDAE  
Československé republiky.

(Zpracováno se zvláštním zřetelem k druhům zemědělsky důležitým).

The CARABIDAE from Czechoslovakia.

II. ČÁST.

S 244 kresbami † Václava Hyky.

V Praze 1947.

Vydáno s podporou Národní rady badatelské.

*Tuto studii dovoluji si věnovati svému vzácnému příznivci  
a otcovskému příteli*

*panu Ing. Arn. Jedličkovi,  
z Prahy.*

## A. ČÁST VŠEOBECNÁ.

### I. Úvod

Práce, kterou zde veřejnosti předkládám, je výsledkem mého mnohaletého speciálního studia *Carabidů*. Již na počátku své činnosti jsem byl nucen si udělat překlady cizích klíčů (zejména Dr. Müllerových) pro jednotlivé rody *Carabidů* a tyto klíče jsem vlastním studiem stále doplňoval. Když jsem v letech 1936—1941 laskavostí p. doc. Dr. Oberbergera mohl zpracovat asi 80% veškerých materiálů a sbírek palearktických *Carabidů* v Národním Museu, nabyl jsem takové praxe, že jsem všechny klíče postupně znovu přepracoval a doplnil celou řadou vlastních pozorování. Mému vývoji jistě velmi prospělo i to, že jsem korespondoval již téměř se všemi významnými evropskými a severoafrickými specialisty na *Carabidy* a od nich jsem též mnoho vzácných druhů získal výměnou. Dostával jsem stále k určení velké množství materiálů, zejména od Reitera, tak v r. 1941 jsem zpracoval ohromné Korbovy sběry z Malé Asie, Ruska a Španělska. Stále determinuji velké sběry pražským i mimopražským sběratelům.

Moje spolupráce se všemi našimi sběrateli *Carabidů* byla naprosto ideální. P. řed. Roubalovi vděčím za to, že mi umožnil studium své sbírky a velmi rozsáhlé literatury. Největší zásluhu o moje entomologické znalosti však získal neustálou všestrannou podporou p. Ing. A. Jedlička, který je nejen nejlepším světovým znalcem východoasijských *Carabidů*, ale i znamenitým znalcem evropských *Carabidů* — a hlavně mým dobrým přítelem a příznivcem, dále Dr. Všetěčka, Dr. Baltasar, Dr. Mařan, univ. profesori Dr. Kodým a Dr. Matějka atd.

V roce 1941 jsem byl dopisem vyzván p. doc. Dr. Kratochvílem, abych zpracoval klíčově naše *Carabidy* pro brněnské *Entomologické Listy*. Měl jsem studii v hrubých rysech tehdy už hotovou, proto jsem se domníval, že by se pro velký rozsah nehodila pro *Ent. Listy*, a také, že by nebylo možno připojit kresby, které již tehdy byly z větší části hotovy. Byl jsem neustále vybízen pražskými sběrateli, abych práci konečně vydal. Když se zejména vydání této práce pro válečné hospodářství ukázalo velmi důležitým, nabídl jsem ji k tisku *Entomol. Společnosti* a byla ihned přijata (v r. 1942). Pro různé obtíže nebylo možno však práci vydat ihned, proto jsem některé části znovu přepracoval, tak na př. klíč na druhy *sg. Celia* jsem přepracoval celkem šestkrát.

Moje práce je přizpůsobena potřebám racionálního hospodářství. Podávám totiž kromě tabulek k určování také velmi přesný výpočet všeho, co o užitku a škodě *Carabidů* je dosud známo. Celá řada poznatků je nových, takže jistě i po této stránce bude moje studie dobrou pomůckou.

Bohužel nezabývám se studiem tribu *Carabini* a bylo mi ihned jasno, že by moje knížka bez tohoto rodu byla neúplná a pouhá reprodukce Breuninga by mi zkazila radost z celé práce. Proto jsem požádal o spolupráci p. vrch. řed. Ing. Dr. F. Štěrbu, který se uvolil zpracovat rody *Carabus*, *Calosoma* a *Cychrus*. Tato část byla již vydána jako samostatná příručka.

Práci jsem si rozvrhl takto:

- I. díl: Klíče, tabulky (kresby).
- II. díl: Podrobné popisy.
- III. díl: Katalog nalezišť, údaje biologické.

Abych usnadnil studium zvláště začátečníkům, získal jsem kol. V. Hyku k tomu, aby nakreslil obrázky. Zejména je to velké množství detailních znaků, kreslených velmi pečlivě podle skutečnosti, které rozeznání obtížnějších druhů jistě usnadní. Kresby jsem sám kontroloval, takže jsou velmi spolehlivé. Poslední (XI.) tabulku jsem kreslil sám.

## II. Pro začátečníky.

Pro nedostatek místa nemohu v této knize referovat podrobněji o způsobu chytání *Carabidů*, preparaci, úpravě sbírek a pod. Zájemci se musí zatím spokojit s příručkou „Jak chytáme, usmrcujeme a pro sbírky upravujeme hmyz“, vydanou Ent. Společností. Velmi názorné a opatřené mnoha obrázky jsou články doc. Dr. Obenbergera v I. a II. ročníku „Naší přírodou“, kde je i návod k zhotovení entomologických potřeb. Z těchto potřeb mají ke sbírání *Carabidů* důležitost zvláště: smrtící láhev (s hrubými pilinami, pár kapek octového éteru), exhaustor, prosívadlo, důkladný nůž, Moczarskiho aparát; velmi zřídka se uplatní při chytání *Carabidů* smýkácí síť nebo sklepávadlo; velmi užitečné, ale těžko dosažitelné jsou vysoké rybářské boty, s nimiž se dá jít do bažin.

Způsob lovu: 1. Prosívání náplavů (zvláště vydatné jsou náplavy v květnu a červnu!), v Moczarskiho aparátu pak brouci z tohoto náplavu vylezou s a m i. 2. Vyšlapávání bahnitých n. písčitých i travnatých břehů vod a event. polívání vodou (šplíchním nebo pomocí nádoby) zde se uplatní exhaustor. 3. Pod kameny, hroudami, drnem a listím (drn a listí prosít), zejména je vhodný drn u polních mezi. 4. Na písku, kde nejsou kameny, dělat „pasti“ — t. j. jamky, které se pokryjí travou (senem). Do těchto jamek *Carabidi* v noci, hledající vlhko, nalezou, ale zahrabou se do země, takže je nutno hrabat asi 20 cm hluboko. 5. Prosívání listí a smetí na vhodných místech. 6. Ve skulinách kůry stromů (*Dromius*). 7. V rákosí (*Demetrius*, *Odacantha*). 8. Ve sklepích: pasti (*Pristonychus*, *Sphodrus*, *Bembidion 5-striatum*). 9. V lesích pod kládami, kameny, kůrou (jen několik druhů).

Všímat si geologického složení půdy: zvláštní druhy jsou na vápenci, na písku, v cihelnách a pod.

Pro sbírky: u každého druhu aspoň jednou vypreparovat penis (nejlépe hned, dokud je brouk vlhký a nemusí se rozvlhčovat). Od každého druhu serii nejméně (!) 6 kusů. Sbírat zvláště kusy odchylné (variabilní), od každého druhu co možná nejvíce nalezišť. Pod každého brouka ihned dát tištěný nebo psaný lístek s nalezištěm!! a podle možnosti i s datem chycení.

Pro určování: 2 dobré lupy s velkou ohniskovou vzdáleností, zvětšující 20× a 30× (nejlepší jsou značky „Reichert“), dobrou pomůckou je i mikroskop, zvláště binokulární. Protože je mikroskop pro velkou většinu sběratelů svou cenou těžko dosažitelný, sestavil jsem určovací klíče tak, aby znaky mikroskopické tvořily pouze doplněk znaků ostatních.

Než začátečník přistoupí k určování, musí mít co možná nejvíce kusů z různých (!) míst. S malým materiálem (bez předběžných znalostí) by určování jistě dopadlo špatně. Je velmi dobré, jestliže začátečník má pár druhů, jakýsi „základ“, správně určených, na nichž se pak naučí jednotlivé znaky přesně rozeznávat. I hledání a rozeznávání znaků vyžaduje praxi, a ta se dá získat jen cvikem. Mikroskulptura se dá velmi často

Práci jsem si rozvrhl takto:

- I. díl: Klíče, tabulky (kresby).
- II. díl: Podrobné popisy.
- III. díl: Katalog nalezišť, údaje biologické.

Abych usnadnil studium zvláště začátečníkům, získal jsem kol. V. Hyku k tomu, aby nakreslil obrázky. Zejména je to veliké množství detailních znaků, kreslených velmi pečlivě podle skutečnosti, které rozeznání obtížnějších druhů jistě usnadní. Kresby jsem sám kontroloval, takže jsou velmi spolehlivé. Poslední (XI.) tabulku jsem kreslil sám.

## II. Pro začátečníky.

Pro nedostatek místa nemohu v této knize referovat podrobněji o způsobu chytání *Carabidů*, preparaci, úpravě sbírek a pod. Zájemci se musí zatím spokojit s příručkou „Jak chytáme, usmrcujeme a pro sbírky upravujeme hmyz“, vydanou Ent. Společností. Velmi názorné a opatřené mnoha obrázky jsou články doc. Dr. Obenbergera v I. a II. ročníku „Naší přírodou“, kde je i návod k zhotovení entomologických potřeb. Z těchto potřeb mají ke sbírání *Carabidů* důležitost zvláště: smrtící láhev (s hrubými pilinami, pár kapek octového éteru), exhaustor, prosívadlo, důkladný nůž, Moczarskiho aparát; velmi zřídka se uplatní při chytání *Carabidů* smýkácí síť nebo sklepávadlo; velmi užitečné, ale těžko dosažitelné jsou vysoké rybářské boty, s nimiž se dá jít do bažin.

Způsob lovu: 1. Prosívání náplavů (zvláště vydatné jsou náplavy v květnu a červnu!), v Moczarskiho aparátu pak brouci z tohoto náplavu vylezou s a m i. 2. Vyšlapávání bahnitých n. písčitých i travnatých břehů vod a event. polívání vodou (šplícháním nebo pomocí nádoby) zde se uplatní exhaustor. 3. Pod kameny, hroudami, drnem a listím (drn a listí prosít), zejména je vhodný drn u polních mezi. 4. Na písku, kde nejsou kameny, dělat „pasti“ — t. j. jamky, které se pokryjí travou (senem). Do těchto jamek *Carabidi* v noci, hledající vlhko, nalezou, ale zahrabou se do země, takže je nutno hrabat asi 20 cm hluboko. 5. Prosívání listí a smetí na vhodných místech. 6. Ve skulinách kůry stromů (*Dromius*). 7. V rákosí (*Demetrias*, *Odacantha*). 8. Ve sklepích: pasti (*Pristonychus*, *Sphodrus*, *Bembidion 5-striatum*). 9. V lesích pod kládami, kameny, kůrou (jen několik druhů).

Všimát si geologického složení půdy: zvláštní druhy jsou na vápenci, na písku, v cihelnách a pod.

Pro sbírky: u každého druhu aspoň jednou vypreparovat penis (nejlépe hned, dokud je brouk vlhký a nemusí se rozvlhčovat). Od každého druhu serii nejméně (!) 6 kusů. Sbírat zvláště kusy odchýlné (variabilní), od každého druhu co možná nejvíce nalezišť. Pod každého brouka ihned dát tištěný nebo psaný lístek s nalezištěm!! a podle možnosti i s datem chycení.

Pro určování: 2 dobré lupy s velkou ohniskovou vzdáleností, zvětšující 20× a 30× (nejlepší jsou značky „Reichert“), dobrou pomůckou je i mikroskop, zvláště binokulární. Protože je mikroskop pro velkou většinu sběratelů svou cenou těžko dosažitelný, sestavil jsem určovací klíče tak, aby znaky mikroskopické tvořily pouze doplněk znaků ostatních.

Než začátečník přistoupí k určování, musí mít co možná nejvíce kusů z různých (!) míst. S malým materiálem (bez předběžných znalostí) by určování jistě dopadlo špatně. Je velmi dobré, jestliže začátečník má pár druhů, jakýsi „základ“, správně určených, na nichž se pak naučí jednotlivé znaky přesně rozeznávat. I hledání a rozeznávání znaků vyžaduje praxi, a ta se dá získat jen cvikem. Mikroskulptura se dá velmi často

rozeznat i lupou při zvětšení 30×, když pozorujeme místo, které se právě leskne (někdy i tvar políček!). ♂ se skoro u všech druhů *Carabidů* snadno pozná tím, že několik článků předních tars má rozšířených. U některých druhů se liší ♂ tím, že je mnohem lesklejší než ♀ (na př. u *Harpalus*). Protože ve velmi vzácných případech se dá nalézt exemplář dosti odchylný od ostatních téhož druhu, můžeme se o správnosti určení přesvědčit (v případě, že je to ♂) tím, že vypreparujeme penis.

Penis zkoušíme vypreparovat napřed u obyčejných druhů střední velikosti (na př. u *Harpalus*), a to mírně zahnutým špendlíkem č. 1, zasazeným do násadky. Teprve po získání zručnosti se začátečník může pokusit o preparaci penisu u malých druhů. Suché brouky můžeme rozvlhčit tím způsobem, že brouka necháme 24 hod. ve vodě, do které jsme přidali několik kapek octa. Vyjmutý penis očistíme štětečkem (č. 1) a přilepíme na zvláštní štítek, stejně veliký, jako je štítek s broukem. Na špendlík pak napícheme: 1. štítek s broukem, 2. štítek s penisem, 3. lokální lístek, 4. po případě i determinační lístek.

Důležité vždy je, aby brouk byl úplně čistý, zejména to platí při hledání různých těch porojamek. Proto musíme mít stále při ruce jemný štěteček (č. 1) a sirný éter (nebo benzin), abychom brouka mohli očistit.

Máme-li určit poměr délky a šířky (na př. u štítu), je velmi výhodné, otočit brouka ve vodorovné rovině o 90°, tím se odstraní optický klam (!!). Jinak je možno použít měření. K tomu účelu si odstříhne z přesného (!) milimetrového\*) měřítka pásek v délce asi 5 cm (šířka asi 1/2 cm) a tímto měřítkem mohu s velkou přesností (na desetinu milimetru!) délku odhadnout. Vyžaduje to sice pevnou ruku a trochu cviku, ale dá se docílit značné přesnosti. Tak na př. při měření délky penisů u *Bembidií* jsem neudělal chybu větší než 0,05 mm — přeměřeno mikroskopicky kol. Fassatim! Měření pomocí měřícího zařízení při mikroskopu je ovšem přesnější, ale hodí se jen na malé délky.

#### Určování podle klíčů:

upozorňuji znovu, že znaky jsou seřazeny tak, že proložným tiskem nebo na prvním místě uvedený znak je nejdůležitější, další znaky jsou odděleny středníkem (;). Znaky, které jsou v další větě (od 1. věty oddělené tečkou), slouží jen k dokreslení (kontrola), avšak ve sdruženém odstavci nemusí k nim být úplný protiklad! Není-li před jménem druhu udáno rozšíření (zkratkami - na př.: B.!3; M.! S.! C.), pak je ovšem jméno druhu uvedeno v závorce a znamená to, že ten druh z našeho území nebyl zjištěn, ale vyskytuje se v sousedních zemích a mohl by být u nás také nalezen. Ovšem přece jen pravděpodobnost výskytu je velmi malá, takže prakticky mohu při určování takové druhy téměř vynechat.

Určit rod je mnohem těžší, než určit druh, protože je klíč pro rody velmi obsáhlý. Začátečník podle celkového vzhledu snadno pozná rody *Amara*, *Harpalus*, *Bembidion* aniž by potřeboval hledat v klíči pro rody. Tyto tři rody jsou tak obsáhlé a jednotlivé druhy (některé) velmi hojné, takže tím hned pozná nejméně u 70% kusů *Carabidů* rod; musí však zkontrolovat charakteristické vlastnosti, které jsem u každého rodu uvedl. Teprve když se trochu naučil hledat znaky v klíčích druhů, může se pokusit určovat rod. Klíč na rody jsem upravil pro potřebu začátečníků často na základě znaků sekundárních (druhotných), jsou-li tyto znaky nápadnější, než základní. Aby se brouk nemusil odlepovat ze štítu, uvádím — pokud je to možné — hlavně znaky na svrchní části těla. Klíč pro rody je sestaven výhodně pro druhy u nás se vyskytující a nemusí platit pro druhy téhož rodu, které u nás nalézt není možno (třeba vysloveně jihoevropské). Odstavce v klíčích jsou číslovány postupně; odstavec, jehož číslo je uvedeno v závorce,

\*) Měřítka půlmilimetrová se mi neosvědčila.

nazývám „sružený“. Platí jednoduché pravidlo pro hledání v klíči: začnu odst. č. 1; když se shoduje, jdu na číslo 2. atd.; jestliže se neshoduje, pak se musí shodovat znaky odstavce sruženého — u rodu *Notiophilus* je to na př. odst. 10. a v tom případě pokračuji v odst. 11. (a odstavce do 10. vůbec vynechám) atd. Shrnutí: 1. začínám od č. 1.; 2. shodují-li se znaky, jdu na další odstavec; 3. neshodují-li se znaky, jdu na odstavec sružený.

Příklady: poznámka: čísla odstavců, která se shodují se znaky brouka, jsou vytištěna bez závorky, čísla odst., které se neshodují, ale které musím pročíst, vytištěna v závorce.

I. Rod *Bembidion* určím: (1), 10, (11), 12, (13), 14, (15), 16, (17), 20, (21), 26, 27, (28), 29, 30: *Bembidion*.

II. *Notiophilus biguttatus*: V klíči rodů: (1), 10, (11), 12, (13), 14, 15: *Notiophilus*. V klíči druhů rodu *Notiophilus*: (1), 10, (11), 12: *Notiophilus biguttatus*.

III. *Amara aenea*: V klíči rodů: (1), 10, (11), 12, (13), 14, (15), 16, (17), 20, (21), 26, (27), 34, 35, (36), 51, (52), 81, (82), 83, (84), 85, (86), 91, 92, 95, 96: *Amara*. V klíči podrodů pro *Amara*: 1, (2), 3, 4: sg. *Amara* s. str. — V klíči pro sg. *Amara* s. str.: (1), 14, 15, (16), 17, 18, (19), 24: *Amara aenea*.

Určovat jediný kus *Amara*, *Bembidion*, *Dyschirius*, *Harpalus*, *Pterostichus*, nebo od jiného obsáhlého rodu bez dostatečných zkušeností a bez možnosti srovnání s jinými správně určenými druhy by bylo dost zdlouhavé a možnost chybného určení by byla dosti velká. Jestliže začátečník nemá vždy možnost, aby si dal první sběry určit a tím získal nutný „základ“ k dalšímu určování, pak velmi doporučuji tento postup: K určování přistoupit tehdy, až se od příslušného rodu nasbírá větší materiál, pokud možno z různých míst. Jako malou ukázkou podávám takové určování druhů *Notiophilus* (určuji na př. 30 kusů ze středních Čech). 1. Přezkouším znaky v odst. 1. pro všech 30 kusů a zjistím, že třeba 10 kusů odpovídá těmto znakům, ale 20 kusů nikoliv (musí tedy se shodovat se znaky sruženého odst. 10). Tím jsem rozdělil celý materiál na 2 skupiny. 2. Pro první skupinu (10 kusů) přezkouším znaky v odst. 2. a zjistím, že 3 kusy se shodují, 7 kusů nikoliv (těch 7 se musí shodovat se znaky sruženého odst. — č. 5). 3. Pro první 3 kusy zjišťuji znaky dalšího odstavce, t. j. 3. a najdu, že všechny tři se shodují se znaky tohoto odstavce, čili určení je *N. aestuans*. 4. Prohlédnu 7 kusů (které se shodují se znaky odst. 5.) a určuji podle znaků odst. 6., čili určení je *N. palustris*. 6. Teď se dostanu k prohlédnutí těch 20 kusů, které se neshodovaly se znaky 1. odst., (t. j. se shodují se znaky 10. odst.); určuji tedy dle odst. 11., ale ani jeden se neshoduje, proto jdu na sružený odst. 12 a všech 20 kusů se shoduje: t. j. jsou to *N. biguttatus*.

### III. Užitek a škoda CARABIDŮ.

Z hlediska národohospodářského můžeme *Carabidy* rozdělit na 3 skupiny:

1. Užitečné,
2. Škodlivé,
3. Prakticky bezvýznamné (nebo u nichž užitek nebo škoda nebyly dosud zjištěny).

#### I. Mezi užitečné patří:

Všechny druhy *Cicindel*. Dospělý brouk (imago) i larva, která žije v písku ve svislých chodbičkách, živí se výhradně hmyzem. Žijí na písčítých lesních okrajích a cestách, ale i na písčítých plázech u vod.

Všechny druhy *Calosoma*. *C. sycophanta* žije obvykle jednotlivě na listnatých, avšak i na jehličnatých stromech a živí se housenkami: hubí mnišku, zavíječe dubového (*Totrix viridana*), bourovce borového i j. *C. inquisitor* je rovněž škůdce housenek;

můžeme ho nalézt často neobvykle hojně sklepáváním s mladých doubků. V létech housenkové kalamity jsou oba druhy nápadně hojné, zvl. *C. sycophanta* při kalamitě mniškové. Tak, jako jsou oba tyto druhy užitečné v lesnictví, je opět *C. auropunctatum* užitečný pro zemědělství; žije totiž výhradně na polích, ničí housenky kovoleskle (Plusia gamma).

Rovněž všechny druhy *Carabus* počítáme k druhům užitečným. U *Carabus* lze pozorovat též v některých letech nápadnou hojnost, mající souvislost s množstvím jejich potravy. Zajímavé je, že v některých krajích *Carabů* v posledních letech nápadně ubývá (na př. na Zlínsku dle A. Černého, na Kojetínsku dle O. Fialy). Na Zlínsku *C. cancellatus* v posledních letech úplně vymizel! (dle A. Černého). Zajímavé poznatky o *Carabus*: *C. cancellatus* byl vícekrát pozorován (B. Matyášem v Loutí) v noci na „vnadidle“ pro motýly, zavěšeném asi 1½ m vysoko na stromě! *C. hortensis* (dle Roubala) se objevuje na čerstvém masu zvířat (myši, psů a j.), toto maso pak požirá; požirá i chrousty. *C. auroniteus* byl pozorován (V. 1930) v Kytíně u Brna při kalamitě zavíječe dubového.

Oba *Cychrus* počítáme mezi druhy užitečné.

Téměř všechny druhy rodu *Lebia* jsou užitečné, žijí na listnatých stromech a keřích a živí se housenkami. Domnívám se, že totéž bude platit i o většině druhích *Dromius*.

Podle Eschericha (Fortinsektenkunde, II, 1923, p. 41) tyto druhy *Carabidů* ničí larvy kůrovců (*Ipidae*): *Agonum sexpunctatum*, *Dromius agilis*, *D. fenestratus*, *D. Schneideri*; zejména užitečná je *Tachyta nana* (Blast. piniperda, minor, *Ips typographus*, 6-dentatus, laricis, *Hylastes palliatus*, *Hyl. fraxini*, *Scolytus Ratzeburgi*); *Pterostichus oblongopunctatus* (*Hyl. crenatus*).

*Sphodrus leucophthalmus* a *Pristonychus terricola* žijí hlavně ve sklepích; můžeme je rovněž počítat k druhům užitečným. *Sph. leucophthalmus* je znám jako nepřítel švábů (dle Roubala i. 1.).

II. K druhům škodlivým patří: Především *Zabrus tenebrioides*. Avšak i někteří další *Carabidi* jsou škodliví, ačkoliv ne v takovém rozsahu jako *Zabrus*. Některé druhy škodí jako larva, jiné jako imago. Hlavní z literárních pramenů, které jsem zde použil, je Sorauer: Handbuch der Pflanzenkrankheiten, V. Teil, p. 83—92. Podávám přehled nejdůležitějších údajů — citace možno nalézt v jmenované knize. Děkuji zejména p. Dr. Starému z Výzkumných zemědělských ústavů, p. doc. Dr. Obenbergerovi, p. řed. Roubalovi a j. za poskytnutí četných sdělení.

*Carabidi* jsou většinou dravci, jen někteří s kratšími a tupějšími kusadly jsou částečně nebo výhradně býložraví. Částečně býložraví jsou mnozí příslušníci podčeledí *Harpalinae*, *Amarinae*, někteří *Pterostichinae*; výhradně býložravých je jen několik druhů, především oba druhy *Zabrus*. K větvi vyžirá *H. calceatus*, *rufipes*, *servus*; americký druh *Anisodactylus sericeus* Harris, *Zabrus tenebrioides*, *Z. spinipes*, *Amara fulvipes*, *similata*, *aenea*, *fulva*, *aulica*, *Pterostichus vulgaris*, *Calathus*, *fuscipes*. Zrající semena, zvláště u travin a lesních plodin ničí tyto druhy: *Bembidion lampros*, *monticola*, *pygmaeum*, *4-maculatum*, *H. rufipes*, *affinis*, *tardus*, *Pterostichus lepidus* (?), *Calathus fuscipes*; jahody ničí: *Harpalus rufipes*, *Pterostichus vulgaris*, *Calathus fuscipes*. Mladé listy a výhony: *Bembidion lampros*, *Harpalus rufipes*, *Zabrus tenebrioides*, *Amara similata*, *fulva*, *Pterostichus vulgaris*, a *cupreus* — tyto druhy škodí nejčastěji. Všechny tyto údaje podle Sorauera.

Boj proti phytophagním (býložravým) *Carabidům* není snadný. Na zrajících semenech je možno brouky chytat smýkácí sítí. Protože jsou přes den schováni, je možno dělat umělé skrýše, z nichž se pak denně škodlivé druhy vybírají. Jsou to prkna, staré pytle, pod snopy atd. Jinak je možno chytat do nádob, zahrabaných až po okraj v zemi.

Do nádob je možno jako vnaďidla použit mléko, cukrovou vodu; kdybychom dali maso, žížaly nebo hlemýždě, pak chytíme většinou užitečně masožravé druhy. Na světlo nám přiletí jen některé druhy. Proti druhům, ničícím klíčící semena a semenáčky je prospěšné moření semen a postřik semenáčků, a to moření roztokem karbolu, citronovou šťávou, hořčičným olejem; dále térové nebo vápenné pásy kolem záhonů, s přísadou solí arsenu, posypání setby vápenným prachem, postřik roztokem vápna a modré skalice. U jahod se doporučuje plody vysoko uvázat a tím se vyhnout obvyklé slaměnné podložce (nebo podložce z dřevité vlny), která je pro *Carabidy* dobrou skrýš. Pro lesní satbu platí, že možnost napadení je menší při odkrytých záhonech než při záhonech přikrytých; při přikrytých pak je menší při pokrývce slamou nebo chvojem, než při přikrytí mechem (který má více vlhkosti). O potírání larev býložravých *Carabidů* viz u *Zabrus tenebrioides*!

Jednotlivé druhy škodí takto:

Severoamerická *Clivina impressifrons* Lec. (v USA a v Kanadě), žijící na vlhkých, hlinitých půdách, se v zemi zavrtává do zrna, jakmile začalo klíčit. Příbuzný druh v N. Již. Walesu napadá zrající jahody. Larva je neškodná. Zdá se však, že naše druhy neškodí, ačkoliv *C. fossor* se najde i v zahradách (Pardubice, Dr. Vodička).

*Bembidion*: mnoho druhů jako imago i jako larva loupeživí, někteří však býložraví a pak někdy škodí. *B. lampros* dle zjištění z Norska a Dánska ožírá setbu vodnice a tuřinu. *B. lampros* (Rakousko, Porýní), *B. monticola* (Rakousko), *B. pygmaeum* (Porýní) a *B. 4-maculatum* (Porýní) zjištění při ničení lesní satby. Žerou semena smrku, vejmutovky a vyžerou je až na slupku. *B. 4-maculatum* ožírá jahodové listí (USA). — Poznámka: mohlo by se zdát divné, že udávám v práci, jednajíc o středoevropských *Carabidech*, užitek a škodu, zjištěnou v evropských zemích a někdy i v Americe. V těch případech jsou to obvykle druhy, vyskytující se i u nás, v několika případech uvádím druhy jen americké; v tom případě však u nás žijí druhy velmi blízké, takže možnost analogie je přípustná.

*Harpalus*: druhy sg. *Metophonus* škodí většinou na zrnu, se zálibou vyžírají semena okoličnatých rostlin. Sám jsem zjistil na plané mrkvi (*Daucus carota*) *H. puncticollis* a *H. puncticeps*. — *H. calceatus*, na jižním Slovensku na písčítých místech se vyskytuje často v masách; ohryzuje u prosa stébla a tím je značně škodlivý; žere uzrálá semena lnu a zatahuje je do děr v zemi; je však užitečný tím, že je nepřítelem *Bothryoderes punctiventris* (údaje ze Sorauera). *H. rufipes*: býložravý, příležitostně v masách a pak ožírá v polích zrající zrno obilné; v lese semena borovic, smrku, modřinu a listnáčů; v zahradách semena zrajících jahod — v některých krajích je velmi škodlivý; někdy okusuje klíčící rostliny, v polích (řepu), v lesích (smrk); také se někdy vyskytuje v domácnostech a pak škodí uskladněné mouce. Jeho škoda sotva vyváží užitek, podle Dobrodejewa *H. rufipes* požírá nosatce *Sitona lineatus* a *crinitus* (larvu i imago). Dobře létá. Larvy přezimují a požírají potravu jak živočišnou, tak rostlinnou.

*Harpalus* s. str. — většina zástupců tohoto obsáhlého rodu miluje suchá, písčitá místa, běhá většinou i ve dne, částečně naletuje na světlo. Larvy přes den jsou ukryté v zemi a stejně jako imago převážně býložravé. *H. affinis* zjištěn příležitostně na lesních záhonech při okusování semen listnatých i jehličnatých stromů. U nás je to obecný druh. — *H. servus*: V Sedmíhradsku zničil úplně 30 jiter velké pole zrajícího obilí (dle Sorauera). — *H. tardus*: na polích a lesních půdách; ničí semena v lesních školkách. V Rusku škodí na *Camelina sativa*.

*Diachromus germanus*: dle mého zjištění velmi často na travinách, kde vyžírá zrající semena. Také často na klasech obilí. Doklad pro škodlivost jsem v literatuře nenašel.

*Anisodactylus*: hlavně na písčitých místech; jednotlivé druhy jsou příležitostně nebo výhradně býložravé. Sám jsem pozoroval na travách a obilí dosti často *A. binotatus* (vždy a. *spurcaticornis*). — Dle Sorauera žere mléčná semena trav americký druh *A. sericeus* Harris (*Poa pratensis*, *Agrotis vulgaris*).

**Za brus**: místy v některých letech a zvláště po suchém létě na těžkých jílovitých a hlinitých půdách velmi škodlivý ničením ozimů. Imago se líhne uprostřed června až začátkem července. Dělá si do země komůrky až do hloubky 30 cm, v nich přespává léto (letní spánek — dle Sorauera) a procitne opět na podzim. Za příznivých podmínek s periodou klidu (nebo i bez ní) může i přezimovat a žít až do podzimu příštího roku. Přes den je pod kameny a drnem, za potravou vylézá teprve večer (v noci). Zřídka také ve dne žere (je-li dusno) a za teplých, bezvětřných dní ještě vzácněji létá. Pod zemí si dělá dlouhé vodorovné chodby, z nich vedou jen krátké svislé chodbičky. Škodí hlavně na pšenici, žitu, kukuřici, a jen velmi zřídka na ovsu. Aby dosáhl klasu, šplhá po stéblech nebo přehryže stéblo (?) a vyžere mléčná a měkká zrna úplně, tvrdá až na slupku. Od podzimu žere listy mladého osení a při mírnějším počasí žír přes zimu pokračuje. — Rozmnožování je jen nedostatečně objasněno. Kopulace v VI. až VII. měsíci na klasech. Vajíčka od června až do pozdního podzimu, při letním spánku až do října, hromadně, 7—10 mm hluboko v zemi, především na žitných polích kde pod mandelí vypadalo zrno a vyrůstá z něj nové osení. Zdá se, že přezimující brouci mohou znovu v 2. roce snášet vajíčka. Doba vývoje je 9—12 dní. Larva je velmi citlivá na světlo, jen při zamračeném počasí se příležitostně ukáže i ve dne na povrchu, žije asi 30 cm hluboko v 2,5—5 mm širokých, svisle do země vedoucích chodbičkách; i v noci při vyrušení do nich zalézá. Obytné chodby jsou nahoře otevřené, poznatelné podle jemnozrného trusu. Larvy ničí osení stejných druhů obilnin jako dospělý brouk zrno. Rozžvýkají tkáň listů a vyssají štavnaté části; jejich činnost charakterisují neztravitelné části listů (žeбра), která se zkrucují a tvoří šedozelené chuchvalce (jako z koudele). Častěji vtahují špice listů do ústí svých chodbiček. S příchodem mrazů končí podzimní žír larev, který je celkem nepatrný. Za to jarní žír starých larev je mnohem škodlivější, často katastrofální. Jestliže rostlina po úplném ožrání listů zůstane na živu, může se jen nedokonale zotavit a vyvinout. Některé druhy pšenice bývají zvláště napadeny; žito, které klíčí dříve, trpí méně než pšenice, vykazuje však častěji poškozená stébla. Při nouzi o potravu se larvy stěhují a překročí i obdělávané pole a silnice; škodlivý žír pak pokračuje na sousedním poli na široké frontě od okraje směrem dovnitř. S jistotou je dokázáno přestěhování larev ze sousedního pole, často s dřívějšího strniště. Když po obilí je naseto zase obilí zůstane larva na stejném poli; v tom případě postupuje žír od místa loňských mandelů. Škody od larev jsou často velmi značné a mnohem větší než u požerků imaga. — Na Moravě v r. 1918 bylo pro napadení několik tisíc ha z  $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$  přeoráno (dle Sorauera). Dr. Fleischer zaznamenává, že larvy *Z. tenebrioides* r. 1885 a 1886 na dvorech ve Ždánicích, Žarošicích a Uhřicích, r. 1892 u Rajhradu úplně zničily osení. Máme dokonce už z r. 1866 českou brožuru Dr. Rudy, který na tehdejší dobu velmi dokonale pojednává o tomto škůdci a uvádí, že larvy zničily úplně osení na Karlštejně a u Vysočan. Z novější doby nemám doklady, ale domnívám se, že škody, způsobené larvami tohoto brouka, bývají z neznalosti přičítány jiným škůdcům, nejčastěji chroustům. Katastrofální výskyt bývá však obvykle velmi lokální, přes to nepochybuji, že tento dosti hojný brouk nadělá značnou škodu a je příkazem hospodářství za všech okolností tento druh ničit!

V květnu se larvy v obytných rourkách zakuklí, a to v prostorných komůrkách. Po 3—6 týdnech brouk dospívá. Přirození nepřátelé: krtek, vrány (vztahuje se to též asi na havrany), rackové, velcí draví brouci, tuhýk, *Viviana pacta* (*Tachinae*), která klade vajíčka do zadku brouka.

Ochrana: ničení imaga mechanickým odstraňováním s polí, musí se však provádět večer při světle svítilny a přináší ztráty pošlapáním a zničením klasů. Hospodárnější je boj proti larvám. Podle Sorauera se osvědčilo: včasné použitý postřik, jako tabákovým výtažkem (0,10% nikotinsulfat + 1—2% mazlavého mýdla), výtažkem arsenovým (0,1—0,28 % uranové zeleně + roztok petrolejového mýdla) a močůvkou. Hollrung doporučuje, aby těžce poškozené okraje pole i s jednometrovým ochranným pásem byly pomocí pospíchače nebo podobného nářadí účelně obdělány a tím rourky larev zničeny, pak polít močůvkou, hluboko zaorat a osít ovsem nebo osázet bramborami. Činnost močůvky se zvyšuje přidáním kainitu. Na méně těžce napadených plochách se mají larvy zničit tím, že se před deštěm pole posype práškovým kainitem (200—300 kg na ha). Zdravé části pole můžeme uchránit před přistěhováním larev příkopky, asi 30 cm hlubokými, se svislými stěnami, jejich dno posypeme práškovým kainitem nebo superfosfátem. Při důkladném zorání časně z jara jsou larvy jen vyrušeny a ve vývoji zdrženy. Na postiženém poli úrodu sklídit tak, aby co nejméně obilí vypadalo a hned hluboko zaorat, protože mladé larvy mohou jen krátký čas hladovět, pak hynou. Při orání nerušit užitečné ptáky, drůbež podle možnosti vyhnat na pole. Napadené plochy ohraničit příkopky a v příštím roce nejlépe osázet okopaninami, nebo oset luštěninami, pohankou, mákem, konopím, ovsem nebo prosem.

*Zabrus spinipes* škodí podobně jako *tenebrioides*, vyskytuje se jen na již. Moravě a jižním Slovensku, v krajích vinic. Protože je i tam celkem vzácnější, nejsou škody jím způsobené tak veliké, jako u předešlého druhu.

*Amara*: velmi rozšířený rod, po celé Evropě, Asii, sev. Africe a Americe; imago převážně požírá semena; larvy však žijí pod zemí a živí se většinou červy, vajíčky a mladými larvami brouků a vůbec měkkými živočichy, řidčeji též rostlinnými částmi. Larva dospívá za 8—10 týdnů. Imago obvykle denní, létají však často v noci na světlo. Zpravidla dvě generace. Je však dokázáno (Ing. Makólski), že nejméně u některých druhů zůstávají jedinci i přes celé léto na živu, jsou však přes den ukryti dost hluboko v zemi, aby jim žár slunečních paprsků neškodil; na jaře a na podzim, kdy je žár menší, zůstávají na povrchu, ukryti pod kameny, drnem, kořínky trav, listím a pod. Za škůdce obilí se zatím pokládají tyto druhy: *A. fulvipes*, *similata*, *aenea*, *fulva*, *aulica* (tento druh dle mého názoru asi neprávem). *A. similata* a *ovata* byly zjištěny při ožírání okoličnatých rostlin. *A. fulva* škodí podle Taschenbergera ohlodáváním bramborových lodyh. Americké druhy *A. avida* Say *stupida* Lec. byly zjištěny jako škůdci jahod.

Sám mohu uvést tyto případy: pozoroval jsem na obilí (pšenici) *A. fulva* a *incognita* (Slov.: Krupina — oba případy), v Čechách *A. incognita*; dle české literatury i *A. tricuspidata* bývá často nalezena na obilí. *A. incognita* jsem velmi často pozoroval při ožírání travních semen (Na psárce — Čelakovice), tentýž druh našel i Král ve Všehoněch na trávě. Podle své zkušenosti pokládám za stejně škodlivé na travních semenách *A. ovata* (Šárka) a *similata*. Dr. Starý mi zaslal k určení *A. plebeja*, která byla zjištěna ve velkém množství jako škůdce travních semen ve šlechtitelské stanici Selecty na Větrové na Čertově břemeni. Byla zjištěna za teplých letních večerů (Dr. Blatný, 1942, i. 1.). Sám jsem pozoroval *A. plebeja*\*) vícekrát na ovsu a na travinách v Heřm. Městci, VIII., 1940. *Amara aulica* vyžírá podle Horiona květy *Cirsium oleraceum* (sám jsem ji též vícekrát na této rostlině našel), velmi příbuzná *A. Helli* je na *Galeopsis tetrahit* (podle Horiona). Dr. Fleischer uvádí, že zjistil *A. cursitans* a *municipalis* na *Calamagrotis*.

*Pterostichus*: mnoho druhů ve všech částech světa. Imago některých druhů býložravé, jiných masožravé, nebo některé druhy žerou obojí potravu. Larva žije skrytě

\*) Též 20. VI. 1946 u Heřm. Městce na klasech žita!

a pokud je známo, je loupeživá. Jako škůdci zrní zjištěni: *P. lepidus, vulgaris*. *P. vulgaris* byl ve Švýcarsku zjištěn jako škůdce jahod, v Anglii tentýž druh a *P. cupreus* nalezeni při překusování mladých rostlinek řepy buráku. Protože *P. vulgaris* je u nás obecný druh a najde se velmi často i v městských zahrádkách, doporučuji p. zahrádkářům, aby zjistili jeho event. škodu.

*Calathus*: žije ve dne skrytě, miluje suchá místa; larva, která přezimuje, je masožravá. Jako škodlivý zjištěn dosud jen *C. fuscipes*, který byl zjištěn jako škůdce obilného zrna, jahod a klíčících smrkových semen.

Dr. Nüsslin (Forstinsektenkunde, 1922) vede jako škůdce semen lesních stromů a výhonů v lesních školkách: *Harpalus rufipes, tardus, affinis, Calathus fuscipes, Pterostichus lepidus*. Z nich zejména jako škodlivé označuje *Harpalus rufipes* a *tardus*.

Tím jsem podal o škodlivosti *Carabidů* vše, co až dosud bylo známo — v literatuře mně dostupné.\*) Nejpokročilejší jsou v tom směru Němci, pak Severoameričané, za to naše literatura podává jen velmi skromné\*\*) (a obyčejně ne originální) výsledky. Doporučuji však, aby ani na *Carabidy* nebylo při zkoumání užítka a škody zapomínáno a snad již při vydání Katalogu lokalit (zoogeografického rozšíření) a biologických poznámek o našich *Carabidech*, které připravuji, budu moci uveřejnit nějaké další poznatky. Zvláště doporučuji pozornosti *Dolichus halensis*: žije skoro výhradně pod snopy a o jeho užítku nebo škodě jsem se z literatury nedověděl ničeho.

III. Ke skupině druhů prakticky bezvýznamných, resp. druhů, u nichž škoda a užitek nebyly dosud zjištěny, patří největší část druhů *Carabidů*. Že ještě není zjištěno, jsou-li užiteční nebo škodliví, je sice pro entomology málo chvályhodné, ale mějme na paměti, že ani u celé řady vyšších zvířat (na př. u ptáků), u druhů velmi dobře poznatelných (!), není užitečnost nebo škodlivost dodnes definitivně vyřešena. Tím spíše je to pochopitelné u tak drobných druhů *Carabidů*, zejména, když jsme neměli vůbec žádnou českou knihu, která by nám umožnila jednotlivé druhy správně určit. Proto se ukazuje tím větší potřeba po dobré příručce k určování a tomu má sloužit moje studie.

Dr. Starý mi velmi ochotně předal seznam *Carabidů*, zjištěných v ochranných příkopcích na Hodonínsku, které byly zřízeny k lapání nosatce *Bothryoderes punctiventris* v řepných polích (1935—1936). Z nich uvádím jen druhy prakticky významné: *Calosoma inquisitor* (hoj.), *Calosoma auropunctatum* (místy nápadně hojně!!), *Carabus cancellatus, violaceus, hortensis, monilis* s. *Preyssleri, coriaceus* (vesměs hojně), *C. granulatus* a *Ulrichi* (velmi hojně), *Car. convexus* (nehojně).

#### IV. Několik problémů ze systematiky.

I. Především otázka nomenklatury a synonym. Podle dosud platných pravidel pro všechny oddíly zoologie platí, že se musí používat toho jména, které pro ten druh bylo nejdříve použito, a to od r. 1758 (Linné). Toho jména nesmí být použito některým jiným autorem pro jiný druh toho rodu, a to i tehdy, jestliže by bylo jen jako synonym jiného druhu. Příklad: *Pterostichus maurus* Dft. byl popsán r. 1812 (str. 161). Protože však tohoto jména použil již Fabr.: *P. maurus* Fabr. (1798) pro *P. anthracinus* Illig. (1798) musíme pro *maurus* Dft. hledati následující nezadané jméno, a to je *P. morio* Dft. (rovněž 1812, str. 162). Tím se na př. stane, že během 50 let měl jediný druh 3× změnu jména. Příklad: *Harpalus ruficornis* Fab. = *H. pubescens* Müll. = *H. rufipes* Dej. Kdyby tyto změny již jednou měly konce, tak by se se změnou jistě každý rád

\*) Do roku 1942.

\*\*) Výjimka: velmi mnoho cenných poznatků je v Roubalově „Katalogu Coleopter Slovenska . . .“.

smířil. Ale je ještě celá řada jmen od starých autorů, popis je tak krátký a neúplný, že se podle něj nedá určit ani rod, tak taková jména čekají, až někdo zjistí revisí typů, jaký to vlastně druh je. V poslední době se dosti rozmohlo bez dostatečného odůvodnění, jen jiným výkladem neúplného popisu měnit jména. Takové změny jsem neakceptoval jako nedostatečně odůvodněné.

Odpůrci prioritního systému jsou nyní velmi početní, je to zejména skupina, vedená Heikertingerem, avšak mají velmi málo naděje, že by na dosavadním stavu mohli něco měnit. Tvrdí: jména, která jsou obecně známá, jako *Harpalus pubescens*, *Harpalus aeneus* atd., prošla celou poslední literaturou, nesmějí být měněna, i kdyby se dokázalo sebe určitěji, že ony druhy byly pojmenovány již dříve. Vždyt podle takového původního popisu se stejně nedá nic určit a revise typů? Staří autoři typy neoznačovali, často jako jeden druh měli celou řádku různých druhů (na př. ještě *Fleischer* má jako *Dyschirius grossepunctatus* Fleisch. — dle mého zjištění — 3 druhy!). Tak se často stane, že „dodatečně“ označené typy nám pak stejně nedají onen druh, který měl na mysli autor při původním popisu. — Tento druhý směr je mi velmi sympatický, ale přes to dokud není obecně uznán, nemohu jinak než používat systému prioritního.

II. Otázka aberrací. Především není u všech autorů stejné, co myslí pod pojmem „specie“, „varieta“, „aberrace“ a „forma“.

V mé práci používám těchto termínů takto:

- a) „Specie“ používám ve smyslu geografické rasy, a to v nejširším smyslu. Obvykle se stává, že dvě specie se ve 2 oblastech vyskytují zcela vyhraněné, pak existuje oblast střední, kde jsou přechody, ale ovšem i dokonale vyvinuté kusy obou ras. Může se však i stát, že se v oblasti, kde se má některá rasa vyskytnout již vyhraněná, najdeme kus patřící k rase druhé. Takové kusy označujeme jako aberrace. Tak na př. najdeme-li u nás kus *Bembidion articulatum*, odpovídající dle popisu na ssp. *diluticorne* Net. (rasa z Persie), označíme takový kus jako *a. diluticorne* Net. (aberrace!), aniž by se tím na platnosti rasy něco změnilo. Při tom mohou se dvě rasy lišit jen barvou! Špatně ohraničenou rasu (na př. horskou) možno označit jako *natio*.
- b) „Varieta“ je odchylka značně nápadná, obvykle ve více znacích, která se vyskytuje nahodile s typickou formou (resp. s některou rasou). Dnes se v témž smyslu často používá názvu *morpha*.
- c) „Aberrace“ je odchylka menšího významu, obvykle jen v 1 znaku (zpravidla v barvě). Vyskytuje se nahodile s typ. formou (nebo s rasou). Jindy to bývá odchylka ve struktuře. Protože se mohou aberrace kombinovat, a u *Carabidů* nejsme tak daleko, aby každá taková kombinace měla jméno, doporučuji takové kusy označit jmény obou aberrací (na př.: *Harpalus affinis a. semipunctatus* Dej. × *H. kái* Kult.). Pojmenování zaslouží jen krajně nápadné kusy, nebo takové, které zbarvením připomínají jiný druh. Jinak na př. Letzner pro *Pterostichus cupreus* měl asi přes 30 aberrací, my vystačíme s 6. Můžeme použít kombinací a kusy, které nevyznačují zbarvením typické pro aberraci, dáme k f. typ.
- d) „Forma“ je obvykle totéž jako aberrace; označuje se bez udání autorů a bez ohledu na prioritu. Používám tohoto označení tam, kde pojmenování by bylo zbytečným zatížením systematiky. Na př. všechny druhy *Notiophilus* jsou svrchu mosazné (*N. biguttatus* ovšem se skvrnou před špicí krovek). Proto můžeme zřídka se vyskytující modré kusy označit jako „*f. coerulea*“, černé kusy jako „*f. nigra*“, a to u kteréhokoliv druhu.

Mnozí moderní sběratelé *Carabidů* neuznávají aberrace vůbec a nahrazují je označením forem (a někteří neuznávají ani formy!). Je to sice mnohdy pohodlnější, ale někdy

to dosti dobře nejde. Přes to doporučuji aberrace v tom rozsahu, jak jsou v mé práci uvedeny, rozeznávat. Pro místního sběratele to má tu výhodu, že stále může něco pro sebe „nového“ nalézt a jinak to, že tím i sběratel menšího rozsahu bude mít větší serií od každého druhu. Poznáme tím variabilitu toho druhu a často právě u některých dřívějších aberrací při podrobnějším studiu se přišlo na to, že jsou to vlastně samostatné druhy.

III. Česká jména, za dob Klimentových a Klapáلكových tak propagovaná, se neujala. Tuto kapitolu můžeme považovat za odbytou, a to definitivně. Příliš mnoho jmen bylo nutno vytvořit uměle, proto výsledek vypadal podle toho. Na ukázkou stačí několik jmen z Klimentova díla: Okresulka (*Clivina!*), Sklepník chlupatý, Společník hrbolkatý, Lejnomil lstivý!!

V textu často používám pro části těla názvů z latiny, a to často i tehdy, je-li pro to český výraz. Tak na př. „tarsy“ a „palpy“ bychom docela dobře mohli nahradit českými výrazy „chodidla“, „makadla“. Předpokládám však, že moje kniha bude jen přípravou pro studium literatury cizojazyčné a skoro ve všech jazycích se používá termínů z latiny. Proto kdo si na to používáním mé knihy zvykne, nebude mu studium cizí literatury činit potíže.

## V. Rozšíření CARABIDŮ.

Přes to, že tento díl je věnován systematice, pro usnadnění určování uvádím zkratkou rozšíření každého druhu a pro Čechy dokonce hojnost jednotlivých druhů.

Zkratky: B. = Bohemia = Čechy.

M. = Moravia = Morava.

S. = Slovakia = Slovensko.

C. = Carpathes occid. = Západní Karpaty.

Sil. = Silesia = Slezsko (jen tehdy, chybí-li údaj z Moravy).

! = znamená, že jsem příslušný druh z uvedeného území viděl. (na př.: B.! = viděl jsem české kusy)

? = značí druh  $\pm$  pochybný (buď lokalita, nebo určení, ale přes to možný; druhy z území dosud vedené, ale zřejmě nesprávně, neuvádím vůbec).

(B.) = znamená, že ten druh nebyl od r. 1902 více zjištěn. Význam kombinace s ostatními značkami: (B.!), (?B.), (?B.!), ?B.! je ovšem už docela jasný, t. j. ?B.! = znamená druh z Čech, určení jsem sám revidoval, ale lokalita není spolehlivá.

mont. = montanni, t. j. druh výhradně horský\*)

$\pm$  mont. = druh horský, hoj. v horách a předhořích, který však vzácně se objevuje i v nížině.\*)

$\pm$  = více nebo méně, na př.  $\pm$  vykrojený znamená, že víc nebo méně vykrojený vždy je; jako protiklad může být jen „konvexní“, n. „přímý“.

Význam čísel za zkratkou „B.“ viz str. 16.

Lokalita *Carabidů* z Čech a Moravy si zaznamenávám velmi pečlivě do lístkového katalogu pro budoucí katalog *Carabidů* Čech a Moravy. Aby se neopakoval případ Klimův, zajistím, aby v případě, že bych sám chystaný katalog z jakýchkoliv důvodů nemohl vydat, byly mé záznamy předány Ent. Společnosti. V tomto katalogu budou též uvedeny údaje o způsobu života a chytání, prostředí (stanoviště), doba hlavního výskytu pro každý druh. Tyto údaje velmi usnadní zejména sbírání vzácnějších druhů

\*) Do těchto dvou skupin zařazeny zatím i druhy severské (boreální), protože jejich výskyt je u nás stejný jako u druhů horských.

Je velmi důležité na lokalitu kromě přesného místopisného názvu a data, jména nálezce, byla i event. poznámka: náplav, na bahně, pískovna, cihelna, u potoka a p. Tento údaj možno psát na druhou stranu lokalitního lístečku.

Ze Slovenska a Záp. Karpat jsem si poznamenal jen lokality vzácnějších druhů, protože toto území po stránce zoogeografické i biologické bylo již velmi dokonale zpracováno p. řed. Roubalem.

#### I. Pro území Čech:

1. Nejstarším základním dílem je Lokayův seznam\*) z r. 1869. Obsahuje 253 druhů *Carabidů* (vyjímaje *Carabus*, *Cychrus* a *Calosoma*). Na svou dobu je velmi spolehlivý. Rozoznává přesně údaje o nalezištích z literatury od údajů do té doby nepublikovaných, bohužel nerozoznává dost dobře to, co L. sám viděl od druhů, které mu byly pouze sděleny jeho dopisovateli.

2. Klimův seznam\*\*) z r. 1902 je pouhý seznam jmen, obsahuje 354 druhů *Carabidů*. V předmluvě píše Klima, že je to sestaveno na základě záznamů členů sekce Spolehlivosti pro fyziokracii v Č. (tedy určení nerevidováno!!) a autor sám píše, že musel nespolehlivé údaje vynechávat. Prameny, resp. určení, musely však být hodně nespolehlivé, jestliže i pak z toho 40 druhů dle mého názoru bylo uvedeno zcela nesprávně a o dalších 26 lze právem pochybovat, že tyto velice vzácné druhy byly správně určeny. Proto údaje Klimovy nutno brát jen velmi skepticky.

3. Ing. Jedličkův seznam z r. 1919, který zůstal v rukopise, obsahuje celkem 369 druhů, když 30 druhů bylo uvedeno nových pro Č. a 15 druhů Klimových právem vypouští. Výslovně pak udává, že celou řadu nejistých údajů Klimových do seznamu zatím přejal. Práce je velmi pěkná, kritická, chybí jí však rozlišení nálezů, revidovaných Ing. J. od nálezů, jichž lokality byly autorovi pouze sděleny. Také jména nálezců u některých důležitých údajů chybí.

4. Dr. Fleischerův seznam\*\*\*) z r. 1927 neobsahuje vlastně pro Čechy nic nového, je jen souborem nekritických a často velmi nejasných údajů z předcházejících tří prací. Údaje jsou často tak povšechné, že není zřejmo, vztahují-li se i na Čechy.

5. Sám udávám pro Čechy 361 druhů spolehlivě zjištěných, z toho jsem sám určil nebo revidoval 353 druhů. Po revidaci 120 sbírek z Čech a Moravy (do r. 1944) a determinaci materiálů (často velmi početných) od dalších 98 sběratelů jsem prohlédl nejméně 180.000—190.000 *Carabidů* z Čech a nejméně 80.000 kusů *Carabidů* z Moravy (z toho asi čtvrtina je ve sbírkách Národního musea v Praze) — myslím tím pouze kusy zpreparované!! Mohu tedy oprávněně mluvit o „hojnosti“ jednotlivých druhů. Celou řadu druhů jsem zjistil nových pro území, 14 druhů vedu jako  $\pm$  pochybných. Místo údajů pro hojnost udávám rozdělení na 8 skupin, což znamená:

Skup. 1. . . viděl jsem	1—3	kusy . . . .	(ojediněle),
2. . . „ „	4—10	kusů . . . .	(velmi vzácný),
3. . . „ „	11—50	„ . . . .	(vzácný),
4. . . „ „	50—100	„ . . . .	(ne hojný),
5. . . „ „	100—200	„ . . . .	(hojný), resp. více lokalit než u 4,
6. . . „ „	200—500	„ . . . .	(velmi hojný),
7. . . „ „	500—1000	„ . . . .	(obecný), resp. více lokalit než u 6,
8. . . „ „	přes 1000	„ . . . .	(velmi obecný).

\*) Lokay: Český i něm.: Seznam brouků českých.

\*\*) Klima: Catalogus insectorum faunae bohemiae: Coleoptera.

\*\*\*) Dr. Fleischer: Přehled brouků.

†) Počet kusů udán dle stavu z r. 1941 — u skupin 5.—8. jsem viděl do r. 1946 počet kusů několikanásobný!

Číslo, značící skupinu, je za zkratkou „B.“ u každého druhu. Někdy jsem z jedné lokality viděl u druhu, který se vyskytuje jen v. vz., třeba i přes 100 kusů. V takových případech jsem zařadil druh do takové skupiny, která odpovídá jeho skutečné vzácnosti (vzal jsem v úvahu i počet zjištěných lokalit).

Podle tohoto rozdělení připadá na:

Skup. 1. . . . .	42 druhů, t. j. tvoří	0,2%	kusů celkového sběru,
2. . . . .	37 „ . . . . .	0,4%	
3. . . . .	92 „ . . . . .	5,9%	
4. . . . .	68 „ . . . . .	8,5%	
5. . . . .	49 „ . . . . .	12,0%	
6. . . . .	28 „ . . . . .	17,0%	
7. . . . .	21 „ . . . . .	26,0%	
8. . . . .	16 „ . . . . .	30,0%	

Celkem 353 druhů . . . . . 100%

Druhů v 8. a 7. skupině je dohromady 37 a tyto tvoří minimálně 60% kusů celkového sběru *Carabidů*. Přibereme-li k tomu ještě 6. skupinu, je druhů 55 a tvoří asi 75% celkového sběru *Carabidů*.

Vzácné druhy z prvních tří skupin, jichž je 171 druhů, tvoří pouze 6% (!) celkového sběru — toto číslo je však ve skutečnosti (sbíráme-li skutečně všechny *Carabidy*, tak jak jsme je našli) ještě daleko menší! Je to proto, že ve sbírkách bývají omezené série (4, 6, 8 kusů) a ostatní přebytečné kusy obyčejných druhů buď nebyly vůbec preparovány, nebo přišly nějakým způsobem na zmar, proto jsem viděl poměrně mnohem menší počet kusů hojných druhů, než jak je tomu v přírodě. Pro začátečníka to prakticky znamená, že druhy prvních tří skupin může takřka vynechat a může-li vynechat i horské druhy, má určování podstatně ulehčené. Původně jsem chtěl udělat i odhad skutečného poměru vzácnosti (v Čechách), ale dospěl bych k takovým číslům, která by se dala nazvat astronomickými. Že tomu tak skutečně je, mohu uvést příklady: za 2 hod. jsem nachytl v Čelákovících 500 *Bembidion ustulatum*, aniž bych chytl zvláště intensivně. V některém náplavu je počet kusů jednoho druhu i několik tisíc z jediného sběru (*Dyschirius globosus*, *Bembidion guttula*, *Pterostichus strenuus*, *diligens*).

a) Seznam druhů z Čech, jichž doklady jsem neviděl: (*Bembidion variicolor\**), *Trechus montanellus*, (*Licinus Hoffmannseggi*), *Agonum antennarium*, (*Agonum Krynickii*), (*Agonum longiventre*), (*Demetrius atricapillus*), *Metabletus obscuroguttatus*. . . . . celkem 8.

b) Seznam druhů z Čech pochybných, ale přes to možných: (?*Leistus spinibarbis!*), (?*Leistus rufomarginatus!*), (?*Notiophilus rufipes!*), (?*Bembidion foraminosum!*), (?*Bembidion pygmaeum!*), (?*Bembidion ruficorne*), (?*Bembidion laterale!*), (?*Oodes gracilis!*), (?*Acupalpus luteatus!*), (?*Pterostichus elongatus*), (?*Amara famelica*), (?*Agonum impressum*), (?*Agonum lugens*), (?*Agonum scrobiculatum!* . . . . . celkem 14.

c) Seznam druhů vynechaných, buď pro revisí zjištěnou chybu v determinaci nebo ze stanoviska zoogeografického nemožných, uvedu v Časopise.

## II. Pro území Moravy:

Udávám celkem 399 druhů, z toho jsem 386 sám revidoval.

a) Seznam druhů z Moravy, jichž doklady jsem neviděl: *Bembidion argenteolum*, *Bembidion laticolle*, *Bembidion atrocoeruleum*, *Pogonus persicus v. peisonis*, *Oodes gra-*

\*) V závorkách jsou druhy, známé z literatury jen do r. 1902! Od té doby nebyly nalezeny.

*cilis*, *Harpalus cordatus*, *Harpalus tenebrosus s. centralis*, *Harpalus neglectus*, *Harpalus politus*, *Amara silvicola*, *Amara praetermissa*, *Pterostichus incommodus*, *Drypta dentata* . . . . . celkem 13.

b) Seznam druhů z Moravy pochybných, ale přes to možných: *?Dyschirius pusillus*, *?Bembidion glaciale s. dacicum!*, (*?Bembidion decoratum*), *Trechus obtusus*, *?Trichostichus maculicornis*, *?Amara famelica*, *?Amara Quenseli*, *?Lebia humeralis*, *?Cymindis scapularis*, *?Brachynus psophia* . . . . . celkem 10.

c) Seznam druhů, které na Mor. asi budou nalezeny: *Bembidion humerale*, *Acupalpus brunneipes*, *Amara infima*, *Microlestes fissuralis*, *Microlestes corticalis v. escolariensis*, *Cymindis vaporariorum*, *Dromius quadraticollis*.

### III. Pro území Slovenska a záp. Karpat:

Toto území dokonale zpracoval Roubal ve svém „Katalogu . . .“. Přes to můj výpočet druhů má některé změny. Uvádím celou řadu druhů nově pro území, jejich seznam a lokality uveřejním.

a) Proti Rb. Kat. jsem vynechal tyto druhy, u nichž (většinou dle mého zjištění) byla determinace nesprávná:\*) *Leistus alpicola*, *Nebria Reichi* f. typ., *Nebria carpathica*, *Notiophilus 4-punctatus*, *Dyschirius ruficornis*, *Trechus nigrinus*, *Amblystomus niger*, *Harpalus marginellus*, *Harpalus sulphuripes*, *Amara fatrica* (= *A. lunicollis*), *Amara Franki* (= *A. saphyrea a. infidelis*), *Amara famelica*, *Pterostichus Findeli*, *Molops ovipennis* (ex *Fleischer*), *Agonum Dahli*, *Amara fusca*, *Bembidion coeruleum*

b) Vynechání, protože údaje ze stanoviska zoografického je nemožný:\*\*) *Leistus spinibarbis*, *Dyschirius minutus*, *Tachys haemorrhoidalis*, *Pogonus riparius*, *Chlaenius velutinus*, *Chlaenius Dejeani*, *Licinus silphoides*, *Harpalus oblitus* (ex *Fleischer*), *Pterostichus barbarus*, *Agonum scitulum*, *Dromius 4 — signatus*.

### VI. Program zoogeografického a biologického výzkumu.

Můžeme rozlišovat několik druhů sběratelů brouků. Mám na mysli takové sběratele, kteří mají zájem a dobrou vůli udělat něco užitečného pro výzkum našich *Carabidů*. Jen laik by se mohl domnívat, že nejzáslušnější činnost je v objevování nových druhů — to pro naše území už nepřichází v úvahu, i když nalezení nějakého nového druhu není u nás vyloučeno a ovšem druhy „nové pro území“ je stále možno nalézt, ačkoliv jistě jen v. vz. a na dosud méně známých nalezištích — může to být některý z druhů, známý z okolních zemí (takové jsem v klíčích zařadil tím způsobem, že jméno druhu je uvedeno v závorkách a není udáno rozšíření — na př. u *Amara fusca* — str. 123).

Avšak každý sběratel má možnost se věnovat především průzkumu okolí města, kde bydlí, po případě celého okresu. To ovšem neznamená, že by příležitostně nemohl sbírat jinde. Rozdělení na okresy se ukázalo být z důvodů praktických velmi užitečné. Cílem takového sběratele bude, mít „svoji oblast“ (okres) co nejdůkladněji známou. T. j. zjistí výskyt všech druhů (i tak zvaných „obyčejných“!) a určí co možná největší počet nalezišť pro každý druh. Tím dostane rozšíření každého druhu ve svém okrese. Doporučuji založit pro zvolenou oblast kartotéku, a to takovou, že pro každý druh se ponechá celý list. Listy kartotéky je nejvýhodnější srovnat abecedně podle druhových jmen brouků. Výsledek může sběratel pak sám uveřejnit — v každém případě mi bude velmi vítáno, jestli mi své záznamy půjčí. Potřebuji je pro chystaný katalog nalezišť našich *Carabidů*. Jména nálezců (sběratelů) budou pak samozřejmě u všech pozoruhodnějších údajů připojena. Doporučuji

\*) Většinou citace, nebo druhy určené dle tehdejšího stavu literatury.

\*\*) Do Roubalova Katalogu přeřadil ze starých maďarských pramenů, většinou jako pochybné!

sběratelům přebytné kusy věnovat sbírkám Národního musea v Praze (entomolog. oddělení), event. i obyčejné druhy, jsou-li z málo prozkoumaných oblastí. Také s odkazy sbírek (lokalitovaných!) pamatovat na pražské museum, kde budou sloužit daleko většímu užítku než při věnování některé škole — i venkovská musea (bohužel!) často nechají sbírky bez užítku propadnout zkáze.

Při tom je nesmírně důležité ihned opatřit každého zpreparovaného brouka přesným záznamem o nalezišti, datem a jménem sběratele. Naprosto nevyhovují záznamy tím způsobem, že se vede podle čísel nějaká kniha. Ne-li dřív, tedy po smrti sběratele se kniha obyčejně ztratí a pak je celá sbírka úplně bezcenná. Tedy jediný správný způsob je, opatřit každého brouka všemi údaji na t. zv. „lokalitním lístku“. Může být psaný, je to však pracné, mnohem lepší a poměrně levné je opatření takových lístků tištěných nebo fotografovaných. Zkratky jsou přípustné jen takové, které jsou každému dobře srozumitelné. Pamatovat na to, že se někdy Vaše sběry podivnými cestami dostanou do sbírek cizincům, pro ně je pak často taková lokalita nerozlučitelná (tak jednomu význačnému francouzskému badateli se stalo, že zaměnil některé údaje z Čech a Slovenska). Proto doporučuji zkratky „Boh., Mor., Slov., Carp.“ — po případě kombinovat se zkratkami c. (= centralis = střední), m. (= meridionalis = jižní), b. (= borealis = severní), or. (orientalis = východní), oc. (= occidentalis = západní).

Při lokalitních údajích postupovat takto: při větším počtu (přes 1000 téhož druhu) velmi doporučuji nechat lokalitní lístky v některé větší tiskárně natisknout. Protože se často stane, že tiskárna nemá tak malé typy písmen, je možno na obyčejném psacím stroji určitý počet údajů napsat na určitý formát a nechat to v tiskárně fotograficky zmenšit — v tiskárně pak udělají štoček. Při menším počtu by se tisk nevyplatil, ale každý fotoamatér si může velmi snadno na archu papíru napsané lokality (na psacím stroji) vyfotografovat na desku a udělat dostatečný počet kopií. Formát se zmenší fotografováním asi na  $\frac{1}{3}$ , to jest — máme-li desku  $9 \times 12$  cm, napíšeme lokality na rozměr papíru  $27 \times 36$  cm.

Příklady:

Boh. . . . . 194 . . .	Boh. c. . . . . 194 . . .	Slov. m. . . . . 19 . . .
Env. de Prague	Čelákovice	Č. Vrbovok, p. Krupina*)
leg. K. Kult.	leg. K. Kult.	leg. K. Kult.
Moravia . . . . . 194 . . .	Boh. oc. . . . . 1939	Env. de Prague.
Slavkov (Austerlitz)	Spálené Poříčí	leg. Kult. . . . . 43.
leg. J. Volák.	leg. J. Král.	
Boh. . . . . 194 . . .	Boh. or. . . . . 19 . . .	Mor. m. . . . . VI. 43.
	Pardubice	POUZDRÁNY
	coll. Kult.	leg. J. Matoušek.

V oblibě jsou lokality třířádkové. Jak je vidět z uvedených příkladů, stačí pak doplnit obyčejně jen datum, někdy i místo, a na druhou stranu případně pro orientaci sběratele připsat: místní název, náplav, cihelna, na písku, u Labe, pod snopy a pod. — Jestliže budu potřebovat vícekrát některý údaj než ostatní, napíšeme ho na arch několikrát.

(Psáno dodatečně v r. 1945!)

V našem obnoveném státě je ve všech oborech doba plánů a programů — můj článek je bilancí mého desítiletého speciálního studia zoogeografie, ekologie a biologie našich

\*) p. = prope = nedaleko, u.

*Carabidů*, má poukázat na zatímní nedostatky, které publikování katalogu našich *Carabidů* zatím nedovolují. Dosavadní údaje, na př. ve Fleischerově katalogu, „všude hojný“, „ne hojný“, atd., jsou zcela nesprávné. O biologii a ekologii je přesných a hlavně původních zpráv ještě méně.

Každý začátečník velmi brzy sám pozná, že jiné druhy *Carabidů* jsou na březích vod (a vlhkých místech), jiné v lesích, jiné na suchých bezlesých místech. Při přesnějším pozorování můžeme zjistit tato odlišná stanoviště:

- I. Na březích vod: 1. U velkých řek: a) na bahně, b) na písku, c) mezi naplavenými kaménky, d) na jílovitých kolmých březích. 2. U stojatých vod: a) na bahně bez rostlin, b) tamtéž mezi rákosím nebo ostrícemi, c) u lesních tůní, d) u rybníčků v lomech, e) na rákosí nebo brzy z jara v odumřelých dutých stéblech rákosí. 3. U potoků: a) mimo les, b) v lese, c) pod listy devětsilu, 4. a) na rašeliništích, b) na močalovitých lukách.
- II. V lesích: 1. Listnatých: a) pod kládami, kameny a pod., pod listím, v mechu, b) v zemi na úpatí stromů, pod odchlíplou kůrou pařezů (a stromů), c) ve skulinách kůry, d) na stromech a keřích (sklepávat!), e) v trouchu dutých lesních stromů, f) v trouchu vrb. 2. Jehličnatých: a) v borových l. pod kameny, kmeny, nebo pobíhající mezi jehličím, b) tamtéž, ale ve smrkových l., c) ve skulinách kůry a na kmenech (hlavně borovic) — též poražených, pod odchlíplou kůrou, d) v mechu (prosívat!). 3. Pod hluboko zapadlými kameny.
- III. Na suchých bezlesých místech: 1. Místa (téměř) bez vegetace: a) písčné přesypy (volný písek, t. zv. „duny“), b) diluviální pískovce, hlavně písničky, c) cihelny a hliniště s podkladem jílovitým, d) hliniště s podkladem nejílovitým, e) lomy vápencové, f) lomy ostatní. 2. Místa s vegetací: a) step, b) pole s písčitou půdou, c) pole s jílovitou půdou, d) pole s hlinitou půdou (pod hroudami a drnem, pod snopy), e) okraje pastvin a suchopárů u polí, meze, f) na klasech obilí a trav, g) úbočí (úvozy) cest, h) pastviny a suchopáry, suché louky (pod kameny, drnem), i) pod listy podbělu. 3. a) vřesoviště, b) místa porostlá janovcem. 4. Slaná místa (t. j. půda obsahuje sůl nebo různé soli hořečnaté — poznáme to podle charakteristických rostlin). 5. Pod průmyslovými hmotami a odpady: a) cihlami, b) betonem, c) dehtovanou lepenkou (na zemi), d) plechem, e) hničícími hadry, f) na rumištích. Ve všech případech pod 5. pozor na geol. složení půdy!
- IV. V městech a vsích: a) v zahradách, b) na zdi a při zdi různých ohražených míst, c) na zdi domů, d) ve sklepích.

To jsou hlavní typy stanovišť, čili biotypy, pro *Carabidy* důležité. Takové stanoviště může být různé velikosti, už od několika málo m<sup>2</sup>. Lokalita je okolí nějakého zeměpisného místa (města, kopce, atd.) a je zpravidla tvořena množstvím různých biotopů. Při speciálních pracích je výhodné charakterisovat biotop nejen podle druhů brouků (zvířat, současně zjištěných, ale i dle charakteristických rostlin. Moderní badatel neshbírá proto všechny brouky z jedné exkurse do jedné lahvičky, nýbrž má lahviček několik, před sběrem jej opatří nálepkami z hnědé lepenky a hned v terénu označí příslušný biotop na lepenkovou pásku. Na lokalitní lístek pak je třeba napsat nejen jméno lokality, datum a jméno sběratele, ale i druh biotopu (třeba na spodní stranu lokalitního lístku). V naší literatuře máme pěkné ukázky zpracování několika biotopů od řed. Roubala (ovšem jen z několika míst).

Když jsme si vyjmenovali nejdůležitější druhy biotopů, kdo zná nějaký druh *Carabida*, který je „všude“, nebo dokonce „všude hojný“ (t. j. na každém biotopu)? Ale

ani u nejběžnějších druhů není hojnost na všech místech téhož biotopu stejná (a závisí patrně ještě na podmínkách dalších, které většinou neznáme) †, tím spíše je hojnost (a někdy i výskyt) různá na stejném biotopu, ale v různých krajinách. Sledujeme-li druhy téhož biotopu ve všech krajích Čech zjistíme, že jejich rozšíření je velmi závislé na nadmořské výšce místa. Zhruba možno vytknout tři základní typy naší fauny *Carabidů*: 1. nížinná f. — jde v Č. asi do 250 m n. m., na Moravě vlivem k jihu otevřeně země i výše (na počet druhů nejbohatší); 2. horská f. — Krkonoše a Jizerské hory, Šumava, Jeseníky, Beskydy (s výběžky) — (počet druhů malý, ale dosti speciálních druhů, které v nižších polohách chybí); 3. fauna ostat. území (v Č. asi 80% plochy, na M. asi 50%) (na druhy dosti chudá, bez horských a xerothermních druhů). Je zajímavé, že na Moravě se stýká přímo fauna nížinná s horskou, na př. v Uh. Brodě, kde lesní druhy jsou horské, polní vysloveně xerothermní. Čechy a Moravu je pak možno rozdělit ve větší počet spojitých oblastí a podoblastí, když přibližný obraz vyplývá již z horopisné (a geolog.) mapy našeho území. Mým úkolem pak je, mít pokud možno přesný obraz rozšíření druhů v jednotlivých oblastech. Zatím jsem zpracoval 120 sbírek a materiály dalších 98 sběratelů.

Tím se dostávám k vlastnímu účelu mého článku, poukázat na oblasti, z nichž mám zatím údaje nedostatečné. I. Č e c h y: především severozápadní část: Smrčiny, Krušné hory, Č. Středohoří, Český les, Císařský les, území obou výběžků sev. Čech, z Kladenska, Polabí od Roudnice k Děčínu a event. i Poohří. V druhé řadě; z Plzeňska (čekám příspěvní členů tamního agilního klubu) z Budějovic, okolí Havlíčkova Brodu, dol. Posázaví, Čáslavi, Kolína, Orlických hor, Podkrkonoší. Rád přijmu i údaje z ostatních částí země, i když je mám zpracovány dosti dobře. II. M o r a v a: Údaje celkem ze všech částí, prozkoumané lokality jsou však od sebe často dosti vzdálené. Nutně potřebuji údaje z nížinné části Opavského Slezska (Osoblaha, Krnov, Opava), z okolí Telče, z Drahánské vysočiny. Ovšem též z veškerého území které snad bude k naší republice nově připojeno.

Kromě údajů o lokalitách prosím též o sdělení, na kterých biotopech se každý druh vyskytuje a jak hojně. Dál je velice důležité znát dobu výskytu. Při mechanickém zaznamenávání údajů, jak jsem dělal z počátku, se u mnohých druhů dojde k tomu, že se vyskytují vlastně celý rok. Je však potřeba zjistit dobu hlavního výskytu. Určitý druh se líhne na př. na podzim, přezimuje a je hojný v zimních náplavech; na bahně však běhá až od druhé pol. dubna (v hornatějších krajích o 14 dní později), od července je výskyt až do podzimního líhnutí jen sporadický. Většina druhů *Carabidů* má však dvě generace (podzimní gen. přezimuje). Brouci se líhnou obvykle hromadně a veškeré záznamy o výskytu čerstvých (nezralých) kusů jsou velmi cenné. Pravidlem je, že se napřed líhnou ♂♂, o několik dní později ♀♀, za nějakou dobu ♂♂ mizejí a ♀♀ žijí někdy mnohem déle, až splní svůj úkol, naklazení vajíček. Zjistit dobu líhnutí a počet generací i u obvyčných druhů je proto velmi důležité, rovněž pozorování o létání\*\*) u každého druhu (kdy a za jakého počasí)! Zprávy o užitku a škodě jsou nesmírně cenné pro užitou entomologii a budou též v mém katalogu uveřejněny. Aby byla zajištěna naprostá spolehlivost určení je zvláště důležité, abych mohl zrevidovat (resp. sám určit) co největší sběry nebo aspoň doklady kritických druhů. Určím rád každému jakékoliv množství *Carabidů* (bez *Carabus*), úplně zdarma. Jediná kniha podle které až dosud bylo možno určovat naše *Carabidy* do jisté míry spolehlivě, je Reitterova *Fauna germanica*. Má však mnoho nedostatků v nejistých znacích, některé druhy tam nejsou vůbec (ani v *Nachtragu*....). Jsem přesvědčen, že můj „Klíč

\*) Adresa: RNC. K. Kult, profesor, Praha VII., Strojnická 9.

\*\*) též zprávy o kopulaci.

†) na př. na výskytu některých menších živočichů, jimiž se živí, u býložravých *Car.* na určitých rostlinách.

ķ určování českoslov. Carabidů“ určování podstatně usnadní. Kniha je hotova již tři roky, ale teprve teď může být vydána.

Jinak prosím o zprávu o sbírkách osob, jimž se můj článek nedostane do rukou, o sbírkách ve školách a museích (lokalitovaných!), o zprávu o jakýchkoliv publikacích o Carabidech v místních časopisech, výroč. zprávách škol, atd. Zbývající práci na Katalogu rozvrhují nejméně na tři až pět let\*). Podotýkám, že vydání Katalogu nebude znamenat konec práce, naopak, bude to základ k dalšímu úsilovnému studiu.

## VII. VŠEOBECNÝ POPIS.

### A. POHLED SHORA.

Při pohledu shora lze pozorovat tyto hlavní části těla: I. Hlava, II. Štít, III. Krovky.

I. Hlava. (Str. 26, obr. 2.):

Části hlavy: oči (o), spánky (s), část hlavy mezi očima jmenujeme čelem (č), které obyčejně není nijak odděleno od temena (t). U oka je důležitý poměr délky a šířky, někdy i poměr délky k délce spánku. Podle toho rozeznáváme oči polokulovité (2krát delší šířky), oči ploše vyklenuté (asi 3krát delší šířky), zřídka jsou oči zakrnělé: u *Duvaliopsis* a některých *Duvalius* (Tab. III, obr. 21.). *Clypeus* (cl.) bývá od čela často oddělen příčnou vráskou; přední okraj clypea u některých druhů *Dyschirius* má střední zub (Tab. II, obr. 6.), obyčejně však je jen rovný, konvexní, vykrojený, v řídkých případech je vykrojen nesymetricky (= nesouměrně). Při vnitřním okraji očí je na každé straně podélná rýžka, v níž je 1—2 tečky (porojamky), v každé takové tečce je 1 štětinka. Další důležitou částí hlavy jsou svrchní kusadla (k), které v textu knihy jmenují zkráceně „kusadly“. Spodní kusadla ( $k_1$ ) jsou v textu jmenovány jen zřídka, pak ale vždy nezkráceně; jsou viditelná jen při rozevření svrchních kusadel.

Tykadla se skládají u *Carabidů* z 11 článků. Velmi důležité je, od kterého článku jsou chloupkovaná; záleží i na poměru délek prvních 4 článků, na poměru délky k šířce u vnějších článků, atd. Tyto články počítáme tak, že 1. článek je ten, kterým jsou tykadla připojena k hlavě. Tento článek nazývám často „basální článek tykadla“. Vnější články jsou asi 5.—11. článek. Každý článek je na vnějším konci opatřen několika štětkami, které jsou delší a silnější než chloupky — tyto štětky se ovšem při chloupkování neberou v úvahu.

Normálně vidíme jen svrchní palpy (P), které v textu nazývám krátce „palpy“. Skládají se ze 3 článků — důležitý je tvar posledního článku, na př. u *BEM-BIDIINAE* je velice krátký. Spodní palpy ( $P_1$ ) shora obyčejně vidět nejsou. Můžeme je však u nalepených brouků dobře pozorovat se strany (v textu jmenovány vždy nezkráceně, ale celkem zřídka).

II. Štít. (Str. 26, obr. 1.)

U *Carabidů* má veliký význam celkový tvar štítu: kulovitý, srdčitý, čtvercový, obdelníkový, lichoběžníkovitý; „příčný“ je takový štít, který je širší délky; aby se vyloučil optický klam, je výhodné, otočit brouka o 90° ve vodorovné rovině! Velmi důležitý je okraj: přední, postranní, basální. Base štítu je část štítu před basálním okrajem. Rozhodující je, jsou-li některé okraje (celé n. částečně) vroubeny. Velmi časté je vroubení postranního okraje; často je vroubení postranního okraje dosti hluboké a okraj sám je vyzdvižený, takže tvoří skutečný žlábek („postranní žlábek

\*) Vzhledem k některým obtížím, které se zatím vyskytly, jsem nucen původně určený termín (2 roky) prodloužit.

štítu“). V řídkých případech (na př. u některých *Leistus*) je při samém postr. okraji štítu jemně vroubení a rovnoběžně s ním na vnitřní straně jde hluboký postr. žlábek, takže „vroubení“ a „žlábek“ nutno dobře rozlišovat. Další důležité znaky jsou rohy štítu a tvar okrajů. Nejčastější tvar štítu má podobu nějakého čtyřúhelníka n. je srdčitý. U všech takových štítů můžeme rozeznávat 2 přední a 2 zadní rohy. Tyto rohy mohou mít špiče zoubkovité, ostroúhlé, pravouhlé, tupouhlé, zaokrouhlené. Jsou-li zaokrouhleny víc než na samé špičce, nazýváme je „široce“ n. „úplně“ zaokrouhlené. Při kulovitěm tvaru štítu jsou pak vlastně všechny rohy dokonale zaokrouhlené.

Při pozorování tvaru okrajů rozeznáváme: okraje konvexní, rovné, vykrojené (konkávní). Říkáme velmi často: „postranní okraj štítu před zad. rohy vykrojený“ — tím jsme vlastně o tvaru postr. okraje v přední části neřekli vůbec nic, ale máme v takovém případě vždy za to, že je asi v přední třetině konvexní. Štít srdčitý je takový, u něhož postr. okraj má tvar stylisovaného (nikoliv skutečného) srdce (na př. Tab. I, obr. 16), t. j. postranní okraj je v přední části silně konvexní, k zadním rohům skoro rovně n. vykrojeně zúžený, důležité však je, že base musí být užší než přední okraj (t. štít k basi silně zúžený).

Další znaky: podélnou osu symetrie (souladnosti) štítu tvoří velmi často podélná rýžka, t. zv. „střední linie štítu“. Na basi štítu jsou 2 n. 1 vtak s každé strany, nebo je base bez vtaků. V zadním rohu je velmi často tečka (porojamka), která nese štětinku. Další taková porojamka (n. i několik) je v postranním žlábků štítu. Povrch štítu může být hladký (netečkovaný) n. tečkovaný a někdy i chloupkovaný. Tečkování bývá nejčastěji omezeno na basální část štítu, po případě na okolí basálních vtaků. Basální okraj štítu může být lysý n. je opatřen hustými (rezavými) chloupky. Podobně chloupkování mívá i přední okraj, ale jeho důležitost nebyla dosud stanovena.

**Přední nohy** (t. j. přední pár noh). Noha kteréhokoliv páru má tyto části: *stehno* (*st<sub>3</sub>*), *koleno*, *holeně* (*ho<sub>3</sub>*), *tarsus* (*ta<sub>3</sub>*), (množné číslo: *tarsy*), *dráčky* (*dr*). U *Carabidů* jsou *tarsy* složeny vždy z 5 článků; poslední (konečný) článek je opatřen 2 dráčky. Přední holeně (t. j. holeně předního páru noh) mají na vnější straně (pozorovat shora!) při špičce několik trnů; rozhoduje jejich počet. Musíme se však dívat svíse, protože jinak bychom viděli i trny na spodní straně holení. Vnější okraj předních holení bývá někdy zlomený (*Tachys*), někdy konvexně zahnutý (*Microlestes*). Přední *tarsy* mají u *Carabidů* tu vlastnost, že nám spolehlivě určí ♂ od ♀, a to tím, že u ♂ je určitý počet těchto článků rozšířený. (Výjimka: *Dyschirius*, *Clivina*). Ostatní znaky jsou nejlépe patrné na zadních tarsách, proto jsou při popisu zadních tars uvedeny.

### III. Krovky. (Str. 26., obr. 1.):

Rozeznáváme: *basi krovek* (b. k.), *šev* (*sutura*) (š. k.), *ramena* (*humerum*) (R), *postranní žlábek krovek* (P) a *špičci krovek* (*apikální část krovek*) (Šp.). *Štíteček* (*scutellum*) (sc.) je malý trojúhelníček obvykle na basi krovek, při švu. Po stranách jde až ke špičce „postranní žlábek krovek“, v němž, n. těsně vedle něho je zpravidla řádka větších teček, t. zv. „*series umbilicata*“, u některých druhů bývá uprostřed přerušena. *Rýhy* je obvykle 6, 7, 8 n. 9 na každé krovce, jen u *Lorocera* je 12 a u *Omophron* 14; některé rody (na př. *Microlestes*) nemají vůbec vyznačené rýhy, někdy jsou vyznačeny jen velice jemně (*Brosicus*), částečně, t. j. vzadu zkrácené (*Dyschirius globosus*). Rýhy počítáme tak, že 1. rýha je ta, která je nejbližší při švu. Rýhy mohou být úplně hladké (= netečkované), slabě, silně n. i hrubě tečkované. Při *scutellu* bývá často kratičká rýžka, t. zv. *skutelární rýžka*; u *Notiophilus* jsou 2 n. 3 skutel. rýžky. Skutel. rýžka se do celkového počtu rýh nezapočítává. 1. rýha se často u špičce zahýbá zpět (vně) a tvoří hákovitou a pikální

rýžku krovek (viz *Tachys*, *Trechus*). Mezi rýží jsou buď plochá, n. vyklenutá, zřídka střechovitá, u *Abax* je 7. mezirýž vyzdvíženo (tvar střechovitý tvoří na příčném průřezu úhel asi 120°—150°, tvar kýlovitý asi 80°—100°). Mezi rýží jsou buď lysá a hladká, n. tečkovaná, n. tečkovaná a chloupkovaná. Chloupky je nejlépe vidět z profilu. U hladkých a lysých je dobře vidět porojamky (jsou-li malé, nazýváme je „tečkami“, velké označují jako „jamky“). Každá porojamka je opatřena štětkou. Jsou-li porojamky malé, pak u tečkovaných a chloupkovaných druhů lze je od ostatních teček někdy jen velmi těžko rozeznat. Rozeznáváme porojamky skutečné (na basi krovek, při scutellu, obyčejně u skut. rýžky), dorsální (v 3. mezirýží, někdy v 3. n. 2. rýže), a pikální (před špicí krovek). Záleží na jejich počtu a umístění.

Při pohledu z profilu můžeme pozorovat epipleury krovek (epl.). Křídla jsou blanitá a jsou složena pod krovkami; chceme-li je pozorovat, je nutno (u rozvlhčených kusů) nadzdvihnouti krovky. Podle toho rozeznáváme druhy okřídlené, které mají křídla asi o  $\frac{1}{3}$  delší než krovky; pak s křídly zkrácenými (brachypterní), když křídla sahají asi do  $\frac{3}{4}$  krovek; některé druhy mají křídla zakrnělá n. zcela nezřetelná, t. zv. druhy bez křídél. U jednoho druhu se někdy vyskytují obě formy, bezkřídla i okřídlená (*Pterostichus lepidus*).

Střední pár noh má pro určování jen nepatrnou důležitost. Pojmenování jednotlivých částí je stejné jako u předního páru noh.

Zadní pár noh. U tohoto páru se velmi často pozorují tarsy: poměrná délka článků, chloupkování svrchu n. vespod, podélná rýžka. Také u tohoto páru noh je nejlépe pozorovat jsou-li dráčky tars vespod zoubkované n. hladké.

Mikroskulptura. Pomocí mikroskopu můžeme pozorovat, že některé druhy při zvětšení asi 80—100 násobném na místech, která se pod obyčejnou lupou zdála být úplně hladká, mají zvláštní strukturu, která se skládá z políček. Podle tvaru těchto políček rozeznáváme mikroskulpturu isodiametrickou (políčka tvoří šestiúhelníky, stejně široké jako vysoké, až konečně příčné rýhování, kdy políčka jsou obdélníčky asi 4× širší délky. U ♀ je mikroskulptura výraznější, ale stejného tvaru jako u ♂♂ toho druhu. Obyčejně zjišťujeme mikroskulpturu mezi rýží krovek a různých částí štítu. Místo „mikroskulptura“ používáme někdy slova chagrínování. Ale i ostrou lupou (zvětš. 30×) můžeme rozeznat chagrínování, často i tvar (!) políček, místa chagrínovaná jsou matnější, kdežto místa bez chagrínu jsou vždy zrcadlově lesklá.

## B. ZNAKY SPODNI.

Protože v nynější době jsou téměř vždy brouci nalepeni na lístky, je určování podle spodních znaků značně ztížené. Abych odstranil tento nedostatek, používám znaků spodních jen minimálně, obyčejně jen pro kontrolu. Uvádím jen nejdůležitější části. Spodní strana těla má tyto části:

### I. Hlava. (Str. 27., obr. 2.):

Kromě spodních palp, viditelných také z profilu a spodních kusadel, viditelných též shora při rozevření svrchního páru kusadel, má velkou důležitost brada (B), která je často opatřena zube (z). Tento znak je vidět jen při pohledu od spodu!!

### II. Předohrudí. (Str. 27., obr. 1.):

Jsou-li strany předohrudí tečkované, chloupkované n. lysé, můžeme často zjistit dobrou lupou i bez odlepování při pohledu z profilu. Důležitý je výběžek mezi před-

ním párem noh (pr.). Pro určování nemají téměř důležitosti epipleury štítu (epl. 1.), episterna předohrudí (eps. 1.), epimera předohrudí (epm. 1.), kyčle (c<sub>1</sub>).

III. Středohrudí. (Str. 27., obr. 1.):

Důležité jsou episterna (eps. 2.) a epimera (epm. 2.) středohrudí. Kyčle (c. 2.).

IV. Zadohrudí. (Str. 27., obr. 1.):

Zadohrudí není od středohrudí tak nápadně odděleno, jako to můžeme pozorovat u předcházejících částí. Také od zadku není zvláště nápadně odděleno. Rozeznáváme na něm episterna (eps. 3.) a kyčle (c. 3.).

V. Zadek. (Str. 27., obr. 1.):

Zadek se skládá obvykle ze 7 pohyblivých článků. Jejich tečkování a chloupkování můžeme vidět i z profilu. Každý článek má 1—2 porojamky se štětinkou z každé strany. Poslední článek má často velmi důležitý znak (*Microlestes*, *Pterostichus*), který však se dá často zjistit též při pohledu z profilu.

### C. KOPULAČNÍ ORGÁNY.

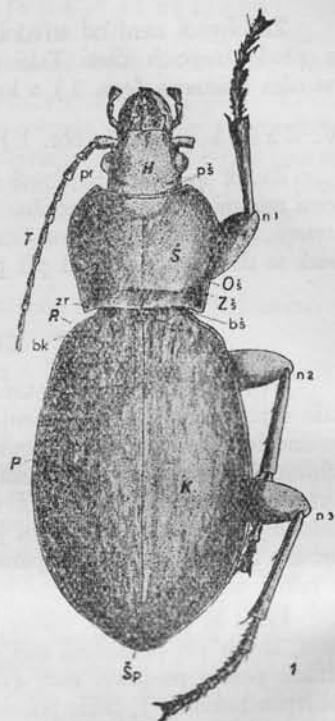
Velikou důležitost při určování má kopulační orgán ♂, penis. I všude tam, kde v popisu ♂ o penisu není nic udáno, doporučuji penis vypreparovat, a to pokud možno hned při preparaci brouka. Suché brouky musíme dříve rozvlhčit. Sám to provádím tím způsobem, že brouka dám asi na 24 hodin do vody, v níž je několik kapek kyseliny octové. Pak brouka vyjmu, položím ho na záda a přidržím pinsetou, nebo prstem levé ruky. Preparační jehlou pak pozorně penis ze zadečku vytáhnu, aniž bych brouka poškodil. Moje preparační jehla je polovina špendlíku č. 1., zasazená do dřívka a mírně ohnutá.

Penis se pak očistí vodou pomocí jemného štětečku a nalepí na lístek tím způsobem, abych při prohlížení měl špici (a otvor) směrem k sobě a vyklenutou (hřbetní) stranu penisu po pravé ruce (viz nákresy penisu, Tab. IV., V.). Penis je na papírek přilepen bokem (!), takže pohled „z profilu“ je vlastně kolmo k papírku, pohled „shora“ je rovnoběžně s papírkem, na němž je penis přilepen. Papírek s penisem se přirozeně ihned napíchne na stejný špendlík, na němž je brouk a lokální lísteček.

Preparace kopul. orgánů ♀♀ je mnohem těžší. Dosud jsou známé kopul. orgány ♀ jen u rodu *Microlestes* (dle Holdhouse).

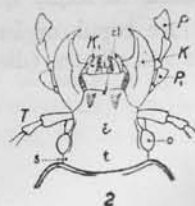
Obr. 1. *Carabus coriaceus* L. (ex Ganglbauer)

- H — Hlava  
 Š — Štít  
 Z. š. — postranní žlábek štítu  
 O. š. — postranní okraj štítu  
 p. š. — přední okraj štítu  
 b. š. — basální okraj štítu  
 p. r. — přední rohy štítu  
 z. r. — zadní rohy štítu
- K — Krovky  
 sc. — scutellum (štítek)  
 b. k. — base krovek  
 š k. — šev krovek (sutura)  
 R — ramena (humerum)  
 P — postranní žlábek krovek  
 Šp. — špice krovek (apex)
- T — tykadla  
 n. 1. — přední pár noh  
 n. 2. — střední pár noh  
 n. 3. — zadní pár noh



Obr. 2.

- T — tykadla  
 t — temeno hlavy  
 č — čelo  
 s — spánky  
 o — oči  
 cl — clypeus
- P — palpy (svrchní)  
 P<sub>1</sub> — palpy spodní  
 K — kusadla (svrchní)  
 K<sub>1</sub> — kusadla spodní.



Obr. 1. *Carabus coriaceus* L. (ex Ganglbauer).

- P — předohrudí  
 eps. 1 — episterna předohrudí  
 epm. 1 — epimera předohrudí  
 epl. 1 — epipleury štítu  
 pr. — výběžek předohrudí mezi předním pá-  
 rem noh (Prosternalfortsatz)

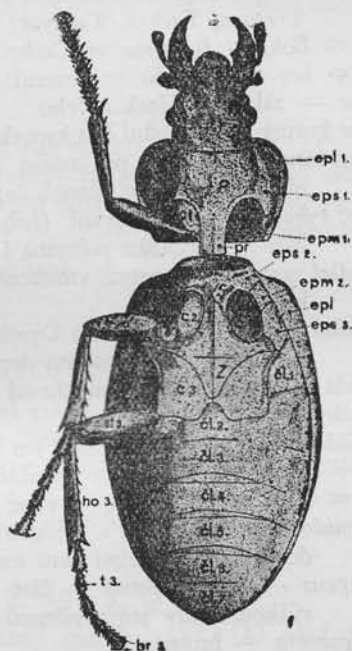
- S — středohrudí  
 eps. 2 — episterna středohrudí  
 epm. 2 — epimera středohrudí

- Z — zadohrudí  
 eps. 3 — episterna zadohrudí  
 čl. 1.—7. — 1.—7. článek zadku.

Části nohy:

- C<sub>3</sub> — kyčle  
 sts — stehno  
 hos — holeň  
 ts — tarsy  
 dr — drápky (na  
 posl. čl. tars).

Rozeznáváme podle pří-  
 slušného páru noh:  
 přední,  
 střední,  
 zadní.



Obr. 2.

- B — brada  
 z — zub brady  
 P — palpy (svrchní)  
 P<sub>1</sub> — palpy spodní  
 K — kusadla (svrchní)  
 K<sub>1</sub> — kusadla spodní.

## VIII. Abecední seznam technických výrazů.

± znamená více nebo méně. Na př.: štít ± vykrojený znamená, že vykrojený vždy, více nebo méně je (tedy ne rovný ani konvexní!).

*Abdomen* = zadek.

*Aberrace* = a. = odchylka menšího významu, obvykle jen v 1 znaku (často je to v barvě), vyskytující se nahodile s f. typ. nebo *subspecií*.

*Apex* = špice.

*Apikální jamka* (tečka) = porojamka u špice krovek.

*Apikální rýžka* — je krátká a hluboká rýžka u špice krovek, jde obvykle od špice 1. rýhy a probíhá směrem k 5. (4.) rýze. (Viz u *Bembidion*: Tab. XI., obr. 3., *Trechus*, *Tachys*, *Tachyta*).

B. = Boh. = Bohemia = Čechy.

b. = bor. = borealis = severní.

Base = základ, začátek něčeho.

*Base krovek* — je přední část krovek, t. j. představíme-li si spojnicí obou ramen.

*Base štítu* — část štítu při samém zadním okraji štítu až k zadním rohům; dopředu ohraničena jen myšlenou čarou.

*Base tykadél* — asi jen první (nebo první dva) články tykadél. „1. články tykadél na basi“ = přibližně polovina 1. článku, jejímž koncem 1. články je připojen k hlavě.

*Basální vroubení* = jemné vroubení (= příčná rýžka) na basi krovek, jdoucí od ramen ke scutellu.

*Basální porojamka* — u rodu *Dyschirius*, analogie skutelární porojamky (*Dyschirius* má však scutellum posunuto dopředu, na úzký „krk“ mezi krovkami a štítem).

*Brada* — část hlavy při pohledu od spodu — viz str. 27., obr. 2.

*Brachypterní* — viz křídla.

*Brázda* — hlubší a širší (často jen krátká) rýha.

c. = centr. = centralis = střední.

C. = Carp. = Carpathes — v mé knize použito jen pro záp. Karpaty.

*Crenulovaný* — (čti Kre...); crenulovaná rýha je tak hustě tečkovaná, že se tečky dotýkají (mezi nimi není mezera).

*Clypeus* — (čti Klypeus) — část hlavy před čelem, od čela oddělená někdy příčnou rýžkou, jindy jen myšlenou čarou.

*Coleoptera* = brouci.

Coll. = Collectio = sbírka.

*Cotypus* — vysvětleno u *Typus*.

*Cylindrický* = velmi úzký, podlouhlý, obě strany jsou rovnoběžné.

*Čelo* — část hlavy mezi očima — viz str. 26., obr. 2.

*Článek* — zde použito pro jednotlivé části, z nichž se skládá tykadlo, tarsus, palpus nebo zadek. Počítají se tím způsobem, že 1. články je ten, který je připojen k ostatnímu tělu.

*Čtvercový* — tvar přibližně tvoří čtverec.

Det. = determinoval = určil.

*Dorsální* = část krovek, vyjímaje okraje, šev, basi a špici (t. j. asi mezi 2. až 6. rýhou, vyjímaje přední a zadní část).

*Dorsální jamky* (tečky) — jsou v 3. mezirýží (často v 3. rýze) a jsou opatřeny chloupkem.

*Drápky* — jsou 2 silné, zahnuté trny na konci posledního článku tarsu.

*Elytra* = krovky.

*Epipleury krovek* = postranní, dolů zahnutá část krovek.

*Episterna* — viz str. 27., obr. 1.

*Epimery* — viz str. 27., obr. 1.

*f. typ.* = typická forma (= základní forma).

*Forma* = totéž co *aberrance*, ale pojmenování se používá bez označení autora a bez ohledu na prioritu podle charakteristického znaku (na př. „*f. nigra*“).

*Hladký* — povrch bez teček, rýžek, vrásek.

*Holeň* — část nohy (noha se skládá ze: stehna, holeně, tars).

*Hrbolek* — malá, obvykle zaokrouhlená vyvýšenina.

*Humerální* = ramenní (od *humerum* = rameno).

*Humerální zoubek* — malý ostrý zoubek na ramenu.

*Chagrin, chagrinovaný* — (čti šagrén) = *mikroskulptura*.

*Chitin* — hmota, z níž se skládají rohovitě (= tvrdě) části těla brouků (nebo jiného hmyzu).

*Chloupek* — mnohem jemnější než štetinka.

*i. l.* = *i. litt.* = *in litteris* = nepublikováno.

*Isodiametrická* — viz *mikroskulptura*.

*Jamka*: 1. vmačklý, (obvykle kruhovitý) vtlak, širší než tečka;

2. basální jamky štítu správněji nazývám „basální vtlaky“ — jsou 1—2 dosti velké vtlaky na každé straně base štítu; jejich velikost, tvar ohraničení a zřetelnost je u různých druhů rozdílná; tvar je oválný, ale někdy i čárkovitý.

*Koleno* — část nohy (tam, kde se spojuje holeň a stehno).

*Konkávní* = vykrojený, opak slova konvexní.

*Konvexní* = vyklenutý, opak slova vykrojený.

*Kovový* — viz *lesk*.

*Krovky* — viz str. 26., obr. 1.

*Křídla* = nástroj letu — jsou blanitá, v klidu složená pod krovkami; jsou-li dokonale vyvinuta, pak jsou asi o  $\frac{1}{3}$  delší než krovky; jsou-li asi jen do  $\frac{2}{3}$  krovek, pak jsou zkrácená (brachypterní); nebo mohou být úplně zakrnělá (druhy apterní = bezkřídle).

*Kulovitý štít* — při pohledu shora je tvar kruhovitý, povrch je silně vyklenutý.

*Kusadla* = svrchní kusadla = viz str. 26., obr. 2.

*Kusadla spodní* — viz str. 26., obr. 2.

*Kyčle* — je tam, kde se noha připojuje k tělu — viz str. 27., obr. 1.

*Kýl* — vyvýšenina, skládající se ze dvou ploch, které svírají ostřejší úhel než u stříšky, nahoře je ostrá a rovná hrana.

*Labrum* — je na obrázku písmenem neoznačená část hlavy před *clypeem*, nad *kusadly* — je obvykle opatřena na předním okraji určitým počtem štetinek v jamkách.  
*leg.* = *legit* = nalezl, sbíral.

*Lesk*: 1. *zrcadlový* = velmi silně lesklý, protože je povrch bez *mikroskulptury*;

2.  $\pm$  *matný* (když je povrch *chagrinovaný*);

3. *kovový* (t. j. mosazný, měděný, zelený, zlatý, modrý);

4. *není kovový*, t. j. bílý *lesk*. Při večerním světle od předešlého (zvl. žlutého) špatně rozeznatelný!

*Lichoběžníkový (štít)* — má přibližně tvar lichoběžníka, t. j. base je mnohem širší než přední okraj, strany ovšem bývají slabě konvexní.

*Lokalita* — 1. nalezíště; údaj o místě nálezů podle nějakého místopisného názvu (města, vesnice, řeky, rybníka, kopce a pod.);

2. někdy se tohoto názvu používá i pro lokální lístek, viz str. 19.

*Lysý* — povrch bez chloupků.

*M.* = *Mor.* = *Moravia* = *Morava*.

*m.* = *mer.* = *meridionalis* = jižní.

*Metatypus* — viz *Typus*.

*Mezirýží* — jsou mezery mezi rýhami na krovkách. Počítáme je směrem od švu tak, že 1. mezirýží je mezi švem a 1. rýhou.

*Mikroskulptura* — při zvětšení asi 70× se objeví (u většiny *Carabidů*), na jinak hladkých místech, že povrch (krovek, hlavy, štítu) je opatřen velmi jemnými rýžkami v různém směru. Tyto rýžky tvoří políčka, pro stejný druh musí být stejná (pozorovat ovšem na stejném místě!). Podle tvaru políček rozeznáváme tyto základní typy:

A. *mikr. isodiametrická*: políčka asi stejně široká jako dlouhá (obvyčně šestiúhelníčky); Tab. I., obr. 24.;

B. *mikr. příčná*: políčka jsou obdelníčky, asi 1,5krát širší délky; Tab. I., obr. 22.;

C. *mikroskopické příčné rýhování*: je obvyčně mnohem jemnější, políčka jsou buď obdelníčky 3- až 4krát širší délky, nebo jsou to jen příčné rýžky — jen tu a tam spojené kratičkou podélnou rýžkou. Tab. I., obr. 23.;

Viditelnost je však u prvních dvou druhů již ostrou lupou (30×), a to na místě, které tak osvětlíme, aby bylo právě na rozhraní lesku.

*morpha* = totéž, co definováno u mne jako *varieta*.

*n.* = nebo.

*natio* = špatně ohraničená *rasa* (na př. horská *rasa* některých druhů).

*oc.* = *occidentalis* = západní.

*or.* = *orientalis* = východní.

Oči — viz str. 26., obr. 2.; rozeznáváme oči *vyklenuté* (= polokulovité), t. j. asi 2× delší šířky; *ploché* (asi 3× delší šířky); *zakřnělé* (u *Duvalius*).

*Ostruha* — u rodu *Dyschirius* — je pohyblivý trn na vnitřním konci předních holení.

*Oválný* = eliptický — tvar: na obou koncích se stejně širokou špicí (x vejčitý!).

*Praepikální porojamka* — u r. *Dyschirius* — jsou (1—2) jamky u špice krovek při okraji.

*Palpy* = svrchní palpy = množ. číslo od „*palpus*“ (makadlo) — viz str. 26., obr. 2.; skládá se ze 3 článků, z nichž 1. (= basální) je ten, který je připojen k hlavě.

*Palpy spodní* = jsou vidět i při pohledu z profilu; v textu je jich použito jen zřídka (rodový znak pro *Amara*).

*Paralelní* = rovnoběžný.

*Paramera* — k penisu jsou přirostlé na každé straně 2 chitinové paramery, které mají různý tvar: obvyčně je 1 zakřnělá, druhá (pravá) tvoří stíhlý hrot, skoro tak dlouhý jako penis (na př. u *Amara*). Tato paramera je u některých druhů rovná (Tab. XI., obr. 14.), nebo na špici zahnutá (obr. 12., 15., 16.), nebo opatřena štětinkami (obr. 1., 2.).

*Paratypus* — viz *Typus*.

*Penis* = pohlavní orgán ♂ — je to nejkonstantnější ze všech znaků pro druh. (Viz na př. Tab. XI., obr. 1., 2.; 7-19). O preparaci viz na str. 25!

*Porojamka*: je jamka nebo tečka, opatřená chloupkem. Rozeznáváme porojamky skutečné, basální, dorsální, posthumerální, apikální, preapikální.

*Postranní žlábeček* — viz žlábeček!

*Praeocc.* — praeoccupované jméno = zadané, použité již dříve pro jiný druh téhož rodu.

*Priorita* — (význam odpovídá asi slovu prvenství) — tady používáno pro prvenství při pojmenování nového druhu.

*Prosternum* = štít.

Příčný = 1. obdélníkový, širší délky;  
 2. širší délky;  
 3. viz mikroskulptura.

Podčeď — jestliže všichni příslušníci některých rodů (nebo jen jednoho rodu) mají nějaké zvlášť důležité vlastnosti, které ostatní příslušníci té čeledi nemají, mohou tvořit podčeď, jsou-li znaky méně důležité, tak *tribus*. T. j. podčeď se může dále dělit na tribusy; toto dělení nemá pro středoevropskou fauna celkem význam, proto jsem uvedl jen rozdělení na podčeďi. Mnohdy je sporné, je-li to podčeď nebo tribus (Jeannel rozdělil dokonce naši čeď *Carabidae* na 24 čeledí! — toto rozdělení jsem nepřijal).

Příklady na členění čeledi až na nejnižší systematické jednotky:

Čeď:	<i>Carabidae</i>	<i>Carabidae</i>	—IDAE (koncovky)
Podčeď:	<i>Pterostichinae</i>	<i>Scaritinae</i>	—INAE
Tribus:	<i>Pterostichini</i>	<i>Clivinini</i>	—INI
Rod:	<i>Pterostichus</i>	<i>Dyschirius</i>	
Podrod:	sg. <i>Oreophilus</i>	—	
Grupa:	—	grupa <i>D. nitidus</i>	
Druh:	<i>P. morio</i>	<i>D. lucidus</i>	
Rasa:	<i>s. carpathicus</i>	<i>s. Obenbergeri</i>	
Varieta:	—	—	
Aberrace:	a. <i>Saķi</i>	—	
Forma:	—	<i>f. coerulea</i>	

Podrod: — jestliže několik druhů (téhož rodu) má společný jeden (nebo několik) důležitých druhů, tak tvoří v rodu *grupu*, po případě *podrod*. Rod se může rozdělit na několik podrodů, každý podrod na několik *grup*. Rozdělení na *grupy* jsem neakceptoval, je pro naše *Carabidy* celkem bezvýznamné, kromě snad rodu *Dyschirius* a *Harpalus* (s. str.).

Předohrudí — viz str. 27., obr. 1.

Rameno — část krovek, analogická částí lidského těla; rameno je v těch místech, kde se base spojuje s postranním okrajem krovek. Rozeznáváme ramena:

1. zřetelná,
2. zaokrouhlená,
3. se zoubkem = *humerální zoubek*,
4. ramenní (humerální) skvrna bývá mezi rameny a přední třetinou krovek.

Roh (štítu): 1. se zřetelnou špicí;  
 2. se zaokrouhlenou špicí;  
 3. široce zaokrouhlený;  
 4. přední rohy štítu vyčnívající = je-li přední okraj vykrojený (při pohledu kolmo shora!) bývají obyčejně přední rohy dopředu protažené a jen na špicí zaokrouhlené.

Rýhy krovek — jsou tvořeny obyčejně 9 rýhami (vz. více nebo méně), jen v. vz. pouhými řadami teček. 1. rýha je ta, která je při švu.

S. = Slov. = *Slovaķia* = Slovensko.

Scutellum = štítek; je to malý trojúhelníček na basi krovek při švu; viz str. 26., obr. 1!

Segment = článek zadku.

Series umbilicata = řádka velkých teček v postranním žlábků krovek.

**Seříznutý** (= utatý) — myšleno jen obrazně (jako by byl . . .). Význam: ukončený rovně (ne špicí nebo zaokrouhleně).

1. u plochy (base štítu šikmo seříznutá — viz na př. *Trechus 4-striatus*);

2. u útvaru 3-rozměrného (prostorového): přední holeně na špici příčně (kolmo seříznuté; — viz Tab. XI., obr. 29.

**Sil.** = *Silesia* = Slezsko.

**Skutelární porojamka** = porojamka na basi krovek při scutellu, asi na basi 1. nebo 2. rýhy.

**Skutelární rýžka** = krátká rýžka při scutellu (vně) — do celkového počtu rýh se nezapočítává. Může však být i zakrnělá; u rodu *Notiophilus* jsou 2—3 skut. rýžky!

**Spánky**: při pohledu shora část hlavy za očima (po stranách temena).

**Sploštělý**: 1. tvořící plochu;

2. u očí: málo vyklenuté (asi  $3 \times$  delší šířky);

3. u štítu znamená, že je málo vyklenutý, po případě určitá jeho část je nápadně méně vyklenutá než ostatní části.

**Srdčitý** — u tvaru štítu znamená: strany vpředu konvexní, k zadním rohům silně zúžený a  $\pm$  vykrojený.

**Stanoviště** — je vlastní místo nálezu, kde se brouk vyskytuje; může to být jen několik m<sup>2</sup>. (*Lokalita* je pojem širší, zahrnující i celé okolí.)

**Stehno** — část nohy — viz str. 26., obr. 1., (části nohy: stehno, holeně, tarsus).

*s. str.* — sensu stricto = v užším smyslu.

**Střední linie štítu** — je rýha, jdoucí podélnou osou štítu.

**Stříška, střešovitý tvar** = podélná vyvýšenina, nahoře s ostrou hranou, úhel obou ploch je dost velký\*) (ovšem sklon obou ploch je dost malý) —  $\times$  kýl!

**Sutura** = šev krovek.

**Subgenus** = *sg.* = *podrod.*

**Subspecie** = *ssp.* = *s.* = *rasa* — viz str. 14!

**Symetrický** = *souměrný.*

**Synonym** = jméno, které znamená totéž, co jiné. Viz str. 13!

**Šev** = část krovek, kde se obě krovky dotýkají (často se pod tím myslí celé 1. mezirýží).

**Špice**: 1. zašpicatělá část něčeho;

2. u krovek: část, kde je šev vzadu ukončen;

3. opačná strana než base.

**Špice penisu** = část od otvoru směrem ke konci.

**Štětinka** — je zřetelně silnější než chloupek, ale zase slabší než trn.

**Štít** — viz str. 26., obr. 1.

**Šítek** — málo používaný výraz pro *scutellum*.

**Tarsy** — zčeštělé množné číslo pro „*tarsus*“ (= chodidlo) — je tvořen u *Carabidů* z 5 článků, z nichž 1. je ten, který je spojen s holení; poslední článek má na konci 2 drápky.

**Tečka** — jemný, kruhovitý vtlak, užší než jamka.

**Temeno** — část hlavy za čelem (od čela však jen myšlenou čarou, spojující zadní okraj obou očí, odděleno).

**Tribus** = skupina (rodů) — viz u „Podčeled“.

**Trn** — užší a delší než zub, obvykle špicatý, ale silnější než štětinka.

**Týkadla** — u *Carabidů* vždy z 11 článků; 1. je ten, kterým jsou spojena s hlavou.

**Typus** — dřívější autoři tak označovali originální exempláře, podle nichž popisovali nový druh, avšak často i kusy později determinované. Tím se stalo, že pod

\*) asi 120°—150°; kýl 80°—100°!

„typ“ byla někdy celá řádka různých druhů a dnes je sporné, co měl autor na mysli. Proto již tehdy začali někteří autoři používat označení *C o t y p u s* pro vedlejší kusy při přípravě orig. popisu. Podávám proto nynější přesné rozdělení, v němž dřívější *T y p u s* a *C o t y p u s* se rozpadne v celou řadu přesně definovaných označení:

1. *Holotypus* — jediný exemplář, podle něhož byl druh popsán.
2. *Allotypus* — exemplář, vybraný z autorových originálů druhů, mající ten vztah k *holotypu*, jímž ukazuje nějaký charakteristický znak, který *holotypu* chybí (rozdíl pohlaví).
3. *Paratypus* — exemplář, o němž autor učinil zmínku ve spojení s *holotypem* při přípravě orig. popisu.
4. *Cotypus* — dva nebo více kusů, podle nichž byl druh popsán a z nichž ani jeden nemůže být označen jako *holotypus*; jiné jméno je „*Syntypus*“ (to jsou vlastně všechny zbývající kusy!).
5. *Topotypus* — exemplář sbíraný na témž místě („nalezíšti“) nebo jen málo vzdáleném jako *Holotypus* nebo *Cotypus*.
6. *Neotypus* — vybraný exemplář, který zastupuje původní *Holotypus*, když tento se ztratil.
7. *Lectotypus* — exemplář, který revidující autor vybral z původních *Cotypů* druhů, jako jejich *Holotypus*, když zjistil, že původní *Cotypy* nenáleží k jednomu druhu (a *Holotypus* nebyl původním autorem určen).
8. *Plesiotypus* — exemplář, jehož nebylo použito při původním popisu druhu, ale o němž je učiněna zmínka později (= *Hypotypus*).
9. *Heantotypus* — autorem zobrazený exemplář jako ilustrace druhu, který byl tímž autorem předběžně popsán jako nový.
10. *Metatypus* — je *Topotypus*, totožný s originálním popisem druhu, o němž se však píše až po uveřejnění původního popisu.
11. *Homeotypus* — exemplář zjištěný a uznaný autorem za důležitý pro určitou skupinu tvorstva a který byl srovnán s originálem původního typu již popsaného.
12. *Ideotypus* — exemplář, sbíraný v širší oblasti nalezíště původních typů a zjištěný původním autorem, jenž o něm píše až v době po vydání původního popisu; právě tak je tomu u *Metatypů*, ale *Ideotypy* se nevyskytují na hlavním nalezíšti, na němž byly sbírány původní typy.

*Utatý* = seříznutý.

*Varieta* = *var.* = *v.* — podstatnější odchylka, vyskytující se nahodile s f. typ. nebo s rasou.

*Vejitý* — na jednom konci je špice zřetelně užší než na druhém (jako u vejce), (x oválný!).

*Vmačklý* — prohloubený.

*Vnější články tykadel* — přibližně čl. 4. až 11.

*Vráška* — rovný, vyvýšený útvar (čára — jako stříška nebo kýl!), *j e m n á*, nahoře bez ostré hrany. Pozor: je to pravý *o p a k* než *rýha*!

*Vroubení* — při okraji opatřený *j e m n o u* rýžkou (x žlábek!), na př. u štítu, base krovek.

*Vyklenutý*: 1. u očí: polokulovité ( $2 \times$  delší šířky);

2. jinak: tvořící všude stejnoměrně konvexní oblouk.

*Vykrojený* — řečeno obrazně; t. j. ani rovný, ani konvexní.

*Zadek* — viz str. 27., obr. 1.

*Zadohrudí* — viz str. 27., obr. 1.

**Zaškrcení** — (obyčejně na temeni hlavy), je příčný vtak, který je patrný nejméně na celé části temena hlavy (viz na př. *Agonum assimile*, *Patrobus excavatus*).

**Zrcadlově lesklý** = velmi silně lesklý, protože je povrch bez mikroskulptury.

**Zub** — je špičatý (nebo otupělý) vyčnívající útvar, dosti krátký; je kratší a širší než trn.

**Zub brady** — viz str. 27., obr. 2.

**Žlábek** — je vroubení mnohem hlubší (jako žlab).

1. u krovek (postranní žlábek krovek);

2. u štítu: postranní žlábek štítu: není vždy totéž co postranní vroubení.

U některých druhů *Leistus*, *Pterostichus* (a. j.) jde po vnitřní straně jemného vroubení ještě druhé, rovnoběžné, hlubší vroubení, které tvoří skutečný žlábek.

♂ — sameček.

♀ — samička.

**Determinační lístek** — je lístek s jménem brouka (i se zkratkou autora, který ten druh popsal), jménem toho, kdo provedl určení a velmi výhodný je i letopočet, kdy byl brouk určen. Když pro poškození má být brouk ze sbírky vyřazen, nesmí za žádných okolností se použít det. lístek pro jiný kus a musí být ponechán na vyřazeném kusu (a event. s ním zničen). Jediný, kdo má právo přepíchnout det. lístek na jiný kus, je dřívější determinátor.

## B. ČÁST SPECIÁLNÍ.

### KLÍČ RODŮ.

- I(II) Tykadla volně k čelu před očima připojená, čelo bez postranních ostrých hran; clypeus po stranách přes basi tykadel vně prodloužený. Hlava širší než štít, oči nápadně veliké a vyčnívající, nohy nápadně tenké, štíhlé dlouhé . . . . . *CICINDELIDAE*.  
U nás jeden rod: . . . . . *Cicindela* L. — str. 156.
- II(I) Tykadla připojená k čelu pod postranní hranou čela; strany clypea nepřesahují basi tykadel. Oči normální (vz. zakrnělé), zřídka trochu větší. Nohy silnější, nejméně se silnějšími stehny, častěji krátké a k hrabání přizpůsobené. . . . . *CARABIDAE*.

### CARABIDAE.

- 1(10) Přední holeně na vnitřní straně rovné, bez vykrojení a bez trnu (Tab. I., obr. 1.), který je posunut na špici holení, takže na špici jsou celkem dva. První 4 basální články tykadel lysé.
- 2(7) Vnější brázda kusadel bez štětinky. Base krovek není vroubená. *CARABINAE*.
- 3(4) Hlava nápadně úzká, dlouze protažená; epipleury krovek velmi široké. (2 druhy) . . . . . 1. *Cychrus* Fab.
- 4(3) Hlava normální; epipleury krovek dosti úzké, jen vpředu trochu širší.
- 5(6) 2. a 3. článek tykadel normální délky, oba jsou zaokrouhlené a volné. Krovky vejčité podlouhlé . . . . . 2. *Carabus* L. — str. 157.
- 6(5) 2. článek tykadel velmi krátký, 3. velmi dlouhý, oba dohromady spojené a k basi opatřené ostrou hranou. Krovky podlouhle čtyřrohé . . . . . 3. *Calosoma* Web.
- 7(2) Vnější brázda kusadel se štětinkou (Tab. I., obr. 13.). Base krovek vroubená. *NEBRIINAE*.
- 8(9) Kusadla mají po straně rozšířenou plošku (Tab. I., obr. 12.). Přední okraj clypea ± konvexní. (Menší druhy.) (Tab. I., obr. 1., 2.) . . . . . 4. *Leistus* Fröl. — str. 43.
- 9(8) Kusadla po stranách jednoduchá, bez nápadné plošky (Tab. I., obr. 13.). Přední okraj clypea ± vykrojený. (Větší druhy.) (Tab. I., obr. 3., 4.) . . . . . 5. *Nebria* Latr. — str. 44.
- 10(1) Přední holeně na vnitřní straně zřetelně vykrojené (Tab. V., obr. 1.), jen zřídka je vykrojení málo zřetelné, avšak vnitřní okraj je vždy opatřen trnem, který je od trnu na špici holení zřetelně vzdálen. (Je-li vykrojení nezřetelné, je nutno pozorovat holeně trochu šikmo se strany, protože trn bývá posunut trochu na spodní stranu.)

- 11(12) Štítek (scutellum) je úplně zakryt štítem; krovky se 14 rýhami. Celé tělo zaokrouhlené (Tab. X., obr. 11.). 1 druh. *OMOPHRONINAE* . . . . . 12. *Omophron* Latr. — str. 53
- 12(11) Štítek není překryt štítem; krovky nejvýše s 12 rýhami. Tvar těla odlišný.
- 13(14) Krovky s 12 rýhami; vnitřní články tykadél (1.—7.) s nápadnými dlouhými štětčinami. Hlava vzadu silně zaškrbená. (Tab. II., obr. 16.) 1 druh. *LOROCERINAE* . . . . . 9. *Lorocera* Latr. — str. 47.
- 14(13) Krovky nejvýše s 9 rýhami; tykadla jen s normálními, krátkými štětinkami.
- 15(16) 2. mezirýží krovek nápadně široké: 2—3krát širší než sousední (3.) mezirýží. Tvar těla charakteristický (Tab. I., orb. 20.), hlava s očima širší než štít. *NOTIOPHILINAE* . . . . . 6. *Notiophilus* Dum. — str. 45.
- 16(15) 2. mezirýží není nápadně rozšířeno, je stejně široké jako ostatní. Tvar těla odlišný.
- 17(20) Vykrojení předních holení na vnitřní straně nezřetelné; krovky s 2—4 řadami velikých jamek. *ELAPHRINAE*.
- 18(19) Krovky s jemnými, tečkovanými rýhami, jen s 2 řadami velikých jamek; štít po stranách k zadním rohům skoro rovný, s širokým postranním žlábkem. Mezirýží krovek, střed štítu a větší část hlavy není tečkovaná. (Tab. X., obr. 6.) 1 druh . . . . . 7. *Blethisa* Bon. — str. 46.
- 19(18) Krovky bez rýh, s 3—4 řadami velikých jamek, štít po stranách silně vykrojený, s úzkým postranním žlábkem. Celá svrchní strana hustě tečkovaná. (Tab. X., obr. 12.) . . . . . 8. *Elaphrus* Fab. — str. 47.
- 20(17) Vykrojení předních holení na vnitřní straně zřetelné. (Tab. V., obr. 1.) Krovky jen výjimečně mají více než v jednom mezirýží jamky (u *Pterostichus pillosus*).
- 21(26) Štítek (scutellum) je posunut před basi krovek na krk mezi krovkami a štítem. (Tab. II., obr. 4.)
- 22(25) Přední holeně na vnější straně se zřetelnými (Tab. II., obr. 4), zřídka málo zřetelnými 2 zoubky (Tab. II., obr. 10—15). Druhy mnohem menší. *SCARITINAE*
- 23(24) Řádka velikých teček v postranním žlábkou krovek je všude stejně hustá. Větší druhy, se štítem čtyřhrým, po stranách až k basi vroubeným. (Tab. II., obr. 4.) Svrchu ± hnědé druhy. . . . . 10. *Clivina* Latr. — str. 48.
- 24(23) Řádka velikých teček v postranním žlábkou (series umbilicata) uprostřed široce přerušovaná. Druhy menší, se štítem kulovitým, nejvýše k 2. postranní jamce vroubeným. (Tab. II., obr. 17., 18.) Druhy svrchu obyčejně kovové . . . . . 11. *Dyschirius* Bon. — str. 48, 52.
- 25(22) Přední holeně bez zoubků na vnější straně. (Tab. II., obr. 19.) Veliký, černý druh. *BROSCINAE* . . . . . 13. *Brosca* Panz. — str. 53.
- 26(21) Štít není se zadohrudím spojen volným krkem, štítek je na basi krovek. (Tab. III., obr. 2.) Přední holeně na vnější straně bez zoubků.
- 27(34) Poslední článek palp mnohem kratší než předposlední, šídlovitý. (Tab. II., obr. 1, 2.) *BEMBIDIINAE*.
- 28(29) Tělo svrchu jemně a hustě nepravidelně tečkované a chloupkované. (Tab. III., obr. 1.) . . . . . 14. *Asaphidion* Goetz. — str. 53.
- 29(28) Tělo svrchu lysé, mezirýží nejsou tečkovaná.
- 30(31) Vnější okraj předních holení až ke špicí úplně rovný. (Tab. II., obr. 1—3.) . . . . . 15. *Bembidion* Latr. — str. 54.
- 31(30) Vnější okraj předních holení až před špicí šikmo seříznutý. Velmi malé druhy. (Tab. III., obr. 35, 36.)

- 32(33) 1. rýha se u špice krovek zahýbá a jde rovnoběžně s vnějším okrajem krovek zpět. (Tab. III., obr. 35.). 1 druh . . . . . 17. *Tachyta* Kirby — str. 75.
- 33(32) 1. rýha se u špice krovek zahýbá a jde středem krovek zpět, takže není rovnoběžná s postranním okrajem krovek. (Tab. III., obr. 36.) . . . . . 16. *Tachys* Steph. — str. 74.
- 34(27) Poslední (3.) článek palp není kratší než předposlední — je zašpičatělý. (Tab. III., obr. 4., 5.)
- 35(120) Krovky nejsou zkrácené, jsou vzadu zaokrouhlené nebo vykrojené a pokrývají celý zadek.
- 36(51) 1. rýha se u špice krovek zahýbá zpět a tvoří t. zv. apikální rýžku, která je hluboká a jde rovnoběžně s postranním okrajem krovek. (Tab. III., obr. 4., 5.)  
2 štětinky u očí na každé straně hlavy. *TRECHINAE*.
- 37(38) Přední holeně na vnější straně s konečným trnem; poslední článek spodních palp s více než 4 štětinkami; oči chloupkované. Velice malý druh, 1,2 až 2,5 mm, svrchu celý chloupkovaný, matný . . . . . 18. *Perileptus* Schaum. — str. 75.
- 38(37) Přední holeně na vnější straně bez trnu; poslední článek spodních palp se 4 štětinkami; oči lysé. Druhy svrchu lysé — jsou-li chloupkované, pak je velikost přes 4 mm.
- 39(48) Oči normální.
- 40(43) Krovky hustě a jemně chloupkované.
- 41(42) Svrchu celý jemně tečkovaný a chloupkovaný; apikální rýžka je spojena s 3. rýhou. Matný druh. (Tab. IV., obr. 1.) . . . . . 21. *Trechoblemus* Ggb. — str. 79.
- 42(41) Jen krovky jemně chloupkované, hlava a štít lysý; apikální rýžka probíhá k 5. rýze. Lesklý druh. . . . . 22. *Lasiotrechus* Ggb. — str. 79.
- 43(40) Svrchu lysý a netečkovaný (kromě několika normálních štětinek). Druhy lesklejší.
- 44(45) Base štítu až ke scutellu vroubená. Ploché druh, krovky rovnoběžné; apikální rýžka je spojena s 3. rýhou. . . . . 19. *Thalassophilus* Woll. — str. 76.
- 45(44) Vroubení base štítu zkrácené, sahá nejvýše ke 4. rýze.
- 46(47) V 3. mezirýží krovek jsou celkem 3 tečky se štětinkami, 3. tečka je často až těsně před špicí. (Tab. III., obr. 2., 4., 5.). Vnější strana předních holení často lysá. . . . . 20. *Trechus* Clairv. — str. 76, 161.
- 47(46) V mezirýží krovek je celkem 4-5 jamek se štětinkami, poslední je až těsně před špicí. Vnější strana předních holení s podélnou řádkou chloupků . . . . . 24. *Duvalius* Delar. (part.) — str. 80.
- 48(39) Oči silně zakrnělé nebo chybí (Tab. III., obr. 21.).
- 49(50) Apikální rýžka je spojená s 5. rýhou. Svrchu lysý . . . . . 24. *Duvalius* Delar. (part.) — str. 80.
- 50(49) Apikální rýžka spojená s 3. rýhou. Svrchu jemně chloupkovaný . . . . . 23. *Duvaliopsis* Jeann. — str. 79.
- 51(36) Krovky bez apikální rýžky.
- 52(81) V čelní brázdě u očí je jedna štětinka v jamce s každé strany (Tab. V., obr. 5.).
- 53(54) 8. mezirýží krovek nápadně ke špicí kýlovitě vyzdvižené, tvoří ostrou hranu před postranním žlábkem v apikální části krovek. Přední tarsi ♂ se 3 rozšířenými články. Rýhy krovek až ke špicí rovnoběžné, na špicí se nespojují; druhy celé černé, tykadla od 4. článku chloupkovaná. (Tab. IV., obr. 2.). *OODINAE*. . . . . 33. *Oodes* Bon. — str. 86.
- 54(53) 8. mezirýží normální, ploché (i vzadu). Rýhy krovek se u špice spojují (3. + 4. 5. + 6.). (na př. tab. VI., obr. 6.).

- 55 (60) Tykadla od 4. článku chloupkovaná; přední tarsi ♂ s 3 rozšířenými články. (Druhy střední velikosti až velké, od rodů pod č. 60 již dle celkového habitu snadno poznatelné).
- 56 (59) Mezirýží krovek tečkovaná a chloupkovaná. Druhy svrchu často pestře zbarvené. (Tab. IV., obr. 15.). Jen u *Ch. spoliatus* jsou mezirýží krovek hladká a lysá, ale zbarvení je pestré: krovky zelené, s žlutým okrajem. **CHLAENIINAE**.
- 57 (58) Krovky černé, s nápadnými červenožlutými skvrnami, také štít červenožlutý (Tab. X., obr. 2.) Holeně jemně žlutě chloupkované. 1. druh. . . . . 31. *Callistus* Bon. — str. 85.
- 58 (57) Krovky jinak zbarvené, štít není nikdy červenožlutý. (Tab. IV., obr. 15.) Holeně vždy bez chloupků . . . . . 32. *Chlaenius* Bon. — str. 85.
- 59 (56) Mezirýží krovek lysá a netečkovaná, někdy jen slabě svažštělá. (Tab. VII., obr. 5.) Druhy smolně hnědé nebo černé. **ZABRINAE** . . . . . 56. *Zabrus* Clairv. — str. 126.
- 60 (55) Tykadla od 3. článku chloupkovaná; přední tarsi ♂ s 4 rozšířenými články. Malé až středně velké druhy.
- 61 (62) Clypeus vpředu ± zřetelně nesymetrický vykrojený; čelo silněji dopředu protažené. Rýhy krovek i při zvětš. 30krát skoro nezřetelné, mizející. Černý, se slabým nazelenalým nebo mosazným leskem; vypadá jako nějaký *Acupalpus*. Vz., 1 druh. **AMBLYSTOMINAE**. 36. *Amblystomus* Er. — str. 89.
- 62 (61) Clypeus vpředu symetricky vykrojen. Rýhy krovek vždy zřetelné. **HARPALINAE**.
- 63 (70) Mezirýží krovek všude hustě tečkovaná a chloupkovaná.
- 64 (65) Nápadně zbarvený druh: Hlava a větší část krovek červenožlutá, celý štít a velká skvrna při švu krovek v apikální polovině modrá. Mezirýží velice hustě 6—7řádkově tečkovaná. (Tab. X., obr. 1.) . 43. *Diachromus* Er. — str. 111.
- 65 (64) Svrchu úplně jinak zbarvený. Mezirýží krovek řídkěji tečkovaná.
- 66 (67) Skutelární rýžka chybí; v zadních rozích štítu je štetinka s porojamkou. Krovky řídkce 2—3 řádkově tečkované. Skoro celý žlutý . . . . . 42. *Dichirotrichus* Duv. — str. 111.
- 67 (66) Skutelární rýžka vyznačena; v zadních rozích štítu není štetinka ani porojamka (je posunuta nejméně do basální pětiny postranního okraje štítu). Svrchu tmavěji zbarvený.
- 68 (69) Mikroskulptura krovek isodiametrická (t. j. políčka jsou asi stejně dlouhá jako široká); zadní tarsi méně štíhlé, 1. článek zadních tars k r a t š í než 2. a 3. dohromady; čelo vpředu bez šikmého čárkovitého vtaku u očí, nejvýše jen s obyčejnou okrouhlou čelní jamkou. (Tab. V., obr. 2., 3.) . . . . . 37. *Harpalus* Latr. (part.) — str. 89.
- 69 (68) Krovky mikroskopicky příčně rýhované; zadní tarsi štíhlé, 1. článek t a k d l o u h ý jako 2. + 3. dohromady; čelo vpředu na každé straně s šikmým čárkovitým vtakem na každé straně, která počíná od švu clypea a táhne se k vnitřnímu okraji očí. Velmi vz. druh . . . . . 38. *Trichotichnus* Mor. (part.) — str. 105.
- 70 (63) Mezirýží krovek úplně hladká a lysá, zřídka jen vnější mezirýží tečkovaná a chloupkovaná.
- 71 (76) Nejméně 1. článek zadních tars vespod s každé strany s řádkou štetinek (viz se strany!). — (Tab. VI., obr. 22.).
- 72 (73) 1. článek tykadel tak dlouhý jako 2. + 3. dohromady; čelo uprostřed s malou, ale zřetelnou červenou skvrnou. (Tab. VI., obr. 3.) . . . . . 44. *Anisodactylus* Dej. — str. 112.

- 72 (73) 1. článek zadních palp jen málo delší než 2.; hlava vždy bez červené skvrny.
- 74 (75) Mikroskulptura krovek isodiametrická (krovky někdy u ♂ bez mikroskulpt.); čelo vpředu bez šikmého vtlaku, nejvýše jen s okrouhlou čelní jamkou. (Tab. V., obr. 4., 5.) . . . . . 37. *Harpalus* Latr. (part.) — str. 89.
- 75 (74) Krovky silně lesklé, při pohledu lupou (30× zvětš.) nápadně hladké, pod mikroskopem velmi jemně příčně rýhované; čelo vpředu na každé straně s šikmým čárkovitým vtlakem, který se táhne od švu clypea a sahá k vnitřnímu okraji očí. Štít po stranách silně vykrojený. (Tab. VI., obr. 2.) — Protože zjištění tvaru mikroskulptury není bez mikroskopu možné, pojal jsem jediný druh, který sem patří, i do klíče pro *Harpalus*! . . . . . 38. *Trichotichnus* Mor. (part.) — str. 105.
- 76 (71) Všechny články zadních tars vespod bez štětinek, jen jemně chloupkované. (Tab. VI., obr. 23.)
- 77 (78) V zadním rohu štítu je štětinka v porojamce. Skutelární rýžka chybí; vnější 2 mezirýží krovek u špice jemně tečkovaná. Druh podobný *Bradycellus*. . . . . 41. *Trichocellus* Ggb. — str. 111.
- 78 (77) V zadním rohu štítu není štětinka ani porojamka. Skutelární rýžka často vyznačena; všechna mezirýží bez teček (kromě series umbilicata v postranním žlábkú). . . . .
- 79 (80) Brada se zubem uprostřed; tykadla s kratšími články, jen málo přesahují basi štítu. (Tab. IV., obr. 5.) Krovky z profilu vyklenuté. Zavalitější druhy. . . . . 40. *Bradycellus* Er. — str. 110.
- 80 (79) Brada bez zubu uprostřed; tykadla s delšími články, přesahují o 2—3 články basi štítu. (Tab. X., obr. 7.) Krovky z profilu ploché. Štíhlejší druhy. . . . . 39. *Acupalpus* Dej. — str. 106.
- 81 (52) Čelo u očí v čelních brázdách s 2 štětkami v jamkách po každé straně. (Tab. VI., obr. 6.)
- 82 (83) Krovky bez rýh; jen 8. rýha je nápadně hluboká a vzadu je od postranního okraje značně vzdálena. Štít a skoro celé krovky žluté; malý druh, podobný *Acupalpus*. PERIGONINAE . . . . . 29. *Perigona* Cast. — str. 84.
- 83 (82) Krovky se zřetelnými rýhami (jen u 2 velkých *Pterostichus*, jinak zbarvených, jsou jen slabě naznačené); 8. rýha normální, v dost stejnoměrné vzdálenosti od postranního okraje probíhající. Větší druhy, jinak zbarvené.
- 84 (85) Zbarvení velmi charakteristické; krovky jsou černé, s dvěma velkými, cihlově červenými skvrnami za sebou s každé strany; hlava a štít černá. Svrchu celý hrubě tečkovaný. (Tab. X., obr. 13.) PANAGAEINAE . . . . . 30. *Panagaeus* Latr. — str. 84.
- 85 (84) Krovky úplně jinak zbarvené.
- 86 (91) Vnější brázda svrchních kusadel se štětkou v jamce. (Druhy střední velikosti.)
- 87 (88) Base krovek úplně vroubená; tarsy svrchu s podélnou brázdou. Hlava vzadu není zaškrčená. Velmi vz. POGONINAE . . . . . 26. *Pogonus* Nicol. — str. 82.
- 88 (87) Base krovek není vroubená; tarsy bez podélné brázdy. Hlava za očima silně zaškrčená. (Tab. V., obr. 1.) PATROBINAE.
- 89 (90) Hlava na temeni bez štětinek; postranní okraj štítu před středem s 1 štětkou s každé strany. (Tab. V., obr. 1.) Tarsy svrchu lysé . . . . . 27. *Patrobus* Steph. — str. 83.
- 90 (89) Hlava na temeni s několika štětkami; postranní okraj štítu před středem s více štětkami; tarsy svrchu chloupkované. Horské druhy, z Tater a Karpat. . . . . 28. *Deltomerus* Mots. — str. 83.

- 91(86) Vnější brázda svrchních kusadel bez štětinky.
- 92(95) Svrchní kusadla krátká a široká, na špici vykrojená nebo otupělá. (Tab. IV., obr. 16; tab. X., obr. 9.) Clypeus často nesymetrický vykrojený. *LICINIINAE*.
- 93(94) Jen první 2 články tykadel lysé. (Tab. X., obr. 8.) Konečný článek palp zašpičatělý. Mezirýží krovek nejsou tečkovaná, 3. mezirýží s 2 jamkami, v nichž jsou štětinky. Přední tarsi ♂ s 3 rozšířenými články. Menší druhy, často pestře zbarvené. . . . . 34. *Badister* Clairv. — str. 87.
- 94(93) První 3 články tykadel lysé; poslední článek palp rozšířený a na konci utatý. Krovky v mezirýžích zřetelně, zřídka jemně tečkované. (Tab. IV., obr. 21.) Přední tarsi ♂ s 2 rozšířenými články. Větší druhy, celé černé. . . . . 35. *Licinus* Latr. — str. 88.
- 95(92) Svrchní kusadla normální (nevykrojená a zašpičatělá), clypeus symetrický. U ♂ jsou 3 články předních tars rozšířené.
- 96(97) Předposlední článek spodních (kratších) palp s více štětinkami (viz z profilu!). *AMARINAE* . . . . . 45. *Amara* Bon. — str. 113.
- 97(96) Předposlední článek spodních palp jen s 2 štětinkami. *PTEROSTICHINAE*.
- 98(99) Kusadla nápadně protažená, delší než hlava; 1. článek tykadel tak dlouhý jako 2. + 3. dohromady. (Tab. VII., obr. 7.) (Tarsi svrchu lysé; krovky se skutečnou jamkou, ale bez skut. rýžky; nápadně stíhlý druh) . . . . . 47. *Stomis* Clairv. — str. 127.
- 99(98) Kusadla normální, kratší než hlava; 1. článek tykadel kratší než 2. + 3. dohromady. (Tab. VII., obr. 3.)
- 100(117) Tarsi svrchu lysé. (Tab. VII., obr. 9, 10.)
- 101(112) Drápky tars na spodní straně (viz od zadu) hladké.
- 102(103) 3. článek tykadel nápadně dlouhý: stejně dlouhý jako 4. + 5. dohromady. Basální okraj štítu hustě chloupkovaný. (Veliký druh, 20—40 mm.) . . . . . 53. *Sphodrus* Clairv. — str. 137.
- 103(102) 3. článek tykadel normální: kratší než 4. + 5. dohromady; basální okraj štítu lysý. Menší druhy.
- 104(107) Zub brady na špici rozeklaný. Zadní rohy štítu jen velmi zřídka zaokrouhlené (u některých velkých, černých druhů *Pterostichus*); epipleury krovek před špicí často zkrřížené (jako u *Amara*).
- 105(106) 7. mezirýží normální ploché; krovky v 3. mezirýží nejméně s 1 tečkou. (Tab. VII., obr. 3., 4., 11., 12., 14.) . . . . . 48. *Pterostichus* Bon. — str. 127.
- 106(105) 7. mezirýží nejméně vpředu nápadně kýlovitě vyzdvižené; 3. mezirýží bez tečky. (Tab. VIII., obr. 2, 6.) . . . . . 49. *Abax* Bon. — str. 134.
- 107(104) Zub brady s jednoduchou špicí nebo brada bez zubu. Zadní rohy štítu často zaokrouhlené, jen u některých menších *Agonum* zřetelné, v tom případě je štít k basi silně zúžený a po stranách ± silně vykrojený. Epipleury vždy jednoduché.
- 108(109) Brada bez zubu. Nohy světle žluté; štít širší délky, zadní rohy úplně zaokrouhlené. 5—7 mm. 2 druhy . . . . . 57. *Olistophus* Dej. — str. 138.
- 109(108) Brada z jednoduchým středním zubem. Nohy černé, smolně černé nebo červenohnědé; jsou-li nohy světle červenožluté, jsou zadní rohy zřetelné.
- 110(111) Druh celý smolně červenohnědý (tykadla a nohy trochu světlejší), velmi podobný *Calathus micropterus*, ale krovky užší a plošší. Štít s úzkým, ale hlubokým, čárkovitým basálním vtlakem s každé strany. Rýhy krovek hladké, zadní rohy štítu na samé špici zaokrouhlené. V. vz. . . . . 51. *Platyderus* Steph. — str. 135.

- 111(110) Druhy vůbec se nepodobající *Calathus micropterus*, téměř vždy jinak zbarvené. Jsou-li nohy světlé, pak zadní rohy štítu nejsou zaokrouhlené. (Tab. IX., obr. 1., 2., 3.; tab. X., obr. 4.) . . . . . 58. *Agonum* Dej. — str. 139.
- 112(101) Drápky tars na spodní straně zřetelně zoubkované až hřebenité (viz od zadu!). (Tab. VIII., obr. 8.)
- 113(114) Veliký, podlouhlý druh, 15—20 mm dlouhý. V 3. mezirýží je 1 tečka. (Tab. VIII., obr. 3.) . . . . . 55. *Dolichus* Bon. — str. 138.
- 114(113) Druhy mnohem menší. V 3. mezirýží krovek nejméně 2 tečky.
- 115(116) Postranní žlábek přechází v stejnoměrném oblouku do basálního vroubení krovek, ramena zaokrouhlené. Konečný článek spodních palp rozšířený a utatý. Zadní rohy štítu úplně zaokrouhlené. (Tab. VIII., obr. 4.) 1 druh . . . . . 56. *Synuchus* Ggb. — str. 138.
- 116(115) Postranní žlábek krovek tvoří na ramenou s basálním vroubením zřetelný úhel, proto je humerální zoubek zřetelný. Konečný článek spodních palp z a š p i č a t ě l n ý. Zadní rohy štítu ostré, nebo jen na špicích ± zaokrouhlené. (Tab. VIII., obr. 7.) . . . . . 52. *Calathus* Bon. — str. 136.
- 117(100) Tarsy svrchu chloupkované. (Tab. VII., obr. 8.)
- 118(119) Články tykadel krátké a zavalité, sahají jen k basi štítu; 3. článek kratší než 1. + 2. dohromady. Svrchu skoro černé nebo smolně hnědé druhy, bez kovového lesku; silně vyklenuté. (Tab. VII., obr. 16.) . . . . . 50. *Molops* Bon. — str. 135.
- 119(118) Články tykadel velmi štíhlé a dlouhé, přesahují značně basi štítu (asi o 3 články); 3. článek delší než 1. + 2. dohromady. Druhy sploštělé, tvarem těla podobné *Pterostichu niger*, ale štíhlejší. Svrchu se slabým kovovým leskem . . . . . 54. *Pristonychus* Dej. — str. 137.
- 120(35) Krovky vzadu šikmo nebo přímo seříznuté, zkrácené, nechávající poslední články zadku nepokryté. (Tab. IX., obr. 11.)
- 121(142) Zadek s 6 volnými články.
- 122(139) Štít po stranách s ostrou hranou, kratší, vždy nejméně tak široký (ale často širší) než hlava s očima. Druhy jinak zbarvené.
- 123(138) Palpy lysé nebo řídké chloupkované, v 2. případě holeně a stehna lysá, jen s několika řadami štětinek. Drápky vespod skoro vždy zoubkované. (Viz tab. VIII., obr. 8.)
- 124(125) Přední holeně na vnější straně s trny; na vnitřní straně je konečný trn dlouhý. Štít obdélníkovitý, přední i zadní rohy zaokrouhlené; mezirýží hladká a lysá. (Tab. IX., obr. 10.) První 3 články tykadel a svrchní strana tars lysá. 1 druh. V. vz. *ANALAUUCINAE* . . . . . 59. *Masoreus* Dej. — str. 145.
- 125(124) Přední holeně na vnější straně bez trnů; na vnitřní straně je konečný trn krátký a úzký. *LEBIINAE*.
- 126(127) Štít velmi široký, skoro 2× tak široký jako po stranách dlouhý; base štítu před zadními rohy velmi silně vykrojená, od tohoto vykrojení jde base k zadním rohům přímo nebo téměř přímo. (Tab. IX., obr. 5.) . . . . . 60. *Lebia* Latr. — str. 146.
- 127(126) Štít užší, často srdčitý, na basi přímo nebo šikmo k zadním rohům seříznutý, jen u velmi malých *Metabletus* a *Microlestes* je base vykrojená.
- 128(129) Předposlední článek tars na konci nápadně hluboce dvojřadový. (Tab. VIII., obr. 13.) . . . . . 61. *Demetrius* Bon. — str. 147.
- 129(128) Předposlední článek tars, stejně jako ostatní, válcovitý nebo kuželovitý, na konci rovně utatý. (Tab. VIII., obr. 14.)

- 130(137) Poslední článek spodních palp (viz se strany!) zašpičatělý, nebo ke konci zúžený. Hlava hladká a lysá; menší druhy.
- 131(132) Base štítu přímá nebo k zadním rohům slabě zaokrouhlená. (Větší druhy, pestře zbarvené, hlava není černá!) (Tab. IX., obr. 11.) . . . . . 62. *Dromius* Bon. — str. 148.
- 132(131) Base štítu k zadním rohům šikmo  $\pm$  vykrojená. (Tab. VIII., obr. 10., 15.) (Nejméně hlava a štít, ale často celý brouk černý; malé druhy.)
- 133(134) Rýhy krovek jemné, mezirýží jemně tečkovaná. Tvar base štítu charakteristický. (Tab. IX., obr. 4.) (Krovky obyčejně s 2 okrouhlými žlutými skvrnami za sebou s každé strany.) 1 druh. 65. *Lionychus* Wissm. — str. 152.
- 134(133) Rýhy krovek nezřetelné, mezirýží nejsou tečkovaná. (Obyčejně krovky jednobarevné.) (Tab. VIII., obr. 10., 15.)
- 135(136) Krovky vzadu přímo seříznuté; oči plošší, méně vyčnívající, tak dlouhé jako spánky a  $3 \times$  delší než je šířka očí. (Tab. VIII., obr. 10.) . . . . . 64. *Microlestes* Schm.-Goeb. — str. 151.
- 136(135) Krovky vzadu šikmo seříznuté; oči silně vyklenuté, vyčnívající, polokulovitě, kratší než spánky a  $2 \times$  delší než šířka očí. (Tab. VIII., obr. 15.) . . . . . 63. *Metabletus* Schm.-Goeb. — str. 150.
- 137(130) Poslední článek spodních palp rozšířený nebo válcovitě na konci utatý; hlava tečkovaná. Větší druhy. (Tab. IX., obr. 6.) . . . 66. *Cymindis* Latr. — str. 152.
- 138(123) Palpy hustě chloupkované, také celé nohy a tykadla hustě chloupkovaná. Nápadně zbarvený druh: hlava a štít smolně hnědé, krovky černé, s rezavě žlutou podélnou skvrnou na každé krovce. (Tab. IX., obr. 7.) Svrchu hustě tečkovaný a chloupkovaný; spodní strana drápků hladká. *HELLUOLINAE*. . . . . 67. *Polystichus* Bon. — str. 154.
- 139(122) Štít po stranách není nebo je jen neúplně a jemně vroubený, nápadně úzký a dlouhý, mnohem užší než hlava s očima a skoro  $2 \times$  delší šířky. Drápky tars vespod hladké. (Druhy charakteristicky zbarvené.)
- 140(141) 1. článek tykadel nápadně dlouhý, delší než 2. + 3. + 4. články dohromady; 2. článek velmi krátký; tak dlouhý jako široký. Celá tykadla a nohy chloupkované; 1 druh, svrchu hrubě tečkovaný a chloupkovaný, modrozelený. (Tab. IX., obr. 8.) Rýhy krovek hluboké, hrubě tečkované. *DRYPTINAE*. . . . . 69. *Drypta* Latr. — str. 155.
- 141(140) 1. a 2. článek tykadel normální: 1. jen tak dlouhý jako 3., 2. článek delší šířky. První 3 články tykadel, nohy (s výjimkou tars vespod) a celá svrchní strana těla lysá; hlava a mezirýží krovek nejsou tečkované. Rýhy jen z řádek velice jemných teček utvořené, skoro mizející. 1 druh; hlava a štít zelené, krovky žlutočervené, vzadu s modrou skvrnou při švu. *COLLIURINAE*. . . 68. *Colliuris* Deg. (sg. *Odacantha* Payk.) — str. 154.
- 142(121) Zadek u  $\sigma$  s 8, u  $\text{♀}$  se 7 volnými články. Krovky příčně seříznuté, zkrácené. Drápky vespod hladké, tarsi chloupkované. (Druhy charakteristicky zbarvené.) *BRACHYININAE*.
- 143(144) Mezirýží krovek střechovitě zdvižená. (Tab. IX., obr. 12.) Veliký druh, svrchu celý černý . . . . . 70. *Aptinus* Bon. — str. 155.
- 144(143) Mezirýží plochá, rýhy často nezřetelné. (Tab. IX., obr. 9.) Menší druhy, hlava a štít vždy červenožluté, krovky obyčejně modré. . . . . 71. *Brachynus* Web. — str. 155.

## KLÍČE PRO DRUHY.

### NEBRIINAE.

#### 4. LEISTUS Fröl.

Snadno poznatelný rod podle předních holení na vnitřní straně úplně rovných, bez vykrojení a bez trnu. Tento znak je stejný i u dosti podobného rodu *Nebria*, avšak *Leistus* má na vnější straně kusadel nápadnou rozšířenou plošku (tab. I., obr. 12.), kromě toho je přední okraj clypea ± konvexní. Rýhy krovek úplně, tečkované.

U některých druhů je postranní vroubení štítu rozšířeno, takže tvoří skutečný žlábek. Rozdělení na podrody je pro naše druhy bezvýznamné. Druhy *Bänningeri*, *piceus* a *rufomarginatus* se vyskytují jen v horách a předhořích.

#### Klíč.

- 1(4) Svrchní strana krásně kovově modrozelená nebo modrá. Ramena zřetelná, postranní žlábek štítu velmi široký.
- 2(3) Větší, 9—10,5 mm dlouhý, širší druh (krovky 3,5—4 mm široké). Hlava je vzadu jen málo zaškrčená; štít širší; krovky širší a plošší, ramena zřetelná. Úplně modrý, jen úzký postranní okraj štítu nahnědlý; nohy černé (f. typ.), n. červenožluté. — (? B.! ) 1 — mont. . . . . 1. *L. spinibarbis* Fab.
- 3(2) Menší, 8—9,5 mm dlouhý, užší druh (krovky 2,5—3 mm široké). Hlava vzadu silně zaškrčená; štít užší (tab. I., obr. 9.); krovky užší a vyklenutější, ramena méně zřetelná. Modrozelený, celý postranní žlábek štítu hnědý; nohy a tykadla vždy červenožluté. Typ. f. v nížině; ssp. *rhaeticus* Heer z Krkonoš má krovky a štít užší. — B.! 2 . . . . . 2. *L. montanus* Steph.
- 4(1) Svrchu smolně černý n. hnědý, nejvýše se slabým kovovým leskem. Nohy a tykadla vždy červenožluté.
- 5(8) Postranní žlábek štítu velmi široký. (Tab. I., obr. 8.)
- 6(7) Veliký druh, 8—9,5 mm dlouhý, se zřetelnými rameny; štít 2krát širší délky, rýhy krovek hrubě tečkované. — ?B.! 1; M.! S.! C.! — mont. . . . . 3. *L. rufomarginatus* Dft.
- 7(6) Menší, 6,5—7 mm dlouhý, ramena málo zřetelná; štít 1,5krát širší délky, rýhy krovek jemněji tečkované. — C.! — mont. . . . . 4. *L. Bänningeri* Roub.
- 8(5) Postranní žlábek štítu úzký.
- 9(10) Zadní rohy štítu pravoúhlé, velmi zřetelné. (Tab. I., obr. 6.) Štít na basi a vpředu hrubě tečkovaný; ramena trochu zřetelná. Jednobarevně žlutohnědý až smolně hnědý. (Tab. I., obr. 1.) 6,5—8 mm. — B.!6; M.! S.! C.! . . . . . 5. *L. ferrugineus* L.
- 10(9) Zadní rohy štítu tupoúhlé. (Tab. I., obr. 5., 7.)
- 11(12) Ramena trochu zřetelná; červenožlutý, zpravidla hlava a krovky u špiče černé, řidčeji celý brouk červenožlutý; štít na basi a vpředu dost hrubě tečkovaný. 6—8 mm. — B.!2; M.! S.! C.! . . . . . 6. *L. rufescens* Ström.
- 12(11) Ramena zcela zaokrouhlená. (Tab. I., obr. 2.). Jednobarevně smolně hnědý; štít na basi nezřetelně tečkovaný, vpředu skoro úplně hladký. 8—9 mm (f. typ.), vz. 7—8 mm (s. *pseudoalpicola* Mařan). — B.!4; M.! S.! C.! — mont. . . . . 7. *L. piceus* Fröl.

## 5. NEBRIA Latr.

Přední holeně na vnější straně rovné, bez vykrojení a bez trnu. Od podobného rodu *Leistus* se liší kusadly normálními, bez nápadné plošky na vnějším okraji (tab. I., obr. 13.); přední okraj clypea je ± vykrojený. Kromě *N. livida*, *brevicollis* a *salina* jsou to druhy vesměs horské.

### Klíč.

- 1(14) Okřídlený; ramena velmi zřetelná, krovky na basi nejméně tak široké jako je base štítu; tarsi svrchu lysé (tab. I., obr. 11.) — jen u *brevicollis* jsou chloupkované — (tab. I., obr. 10.).
- 2(3) Štít žlutý, jen na basi s úzkým černým lemem; krovky černé, vnější 3 meziříží a celá zadní třetina krovek žlutá. Hlava černá, nohy a tykadla žlutá. 14—16 mm. — B.13; M.1 S.1 C.1 . . . . . 1. *N. livida* L.
- 3(2) Štít černý, krovky jednobarevně černé, hnědé n. smolně černé.
- 4(5) Hlava červenohnědá; štít a krovky černé, nohy žluté. 15—17 mm. — M.1 S.1 C.1 — mont. . . . . 2. *N. picicornis* Fab.
- 5(4) Hlava a štít vždy černé (jen u nevybarvených *brevicollis* a *salina* je celý brouk hnědý). Menší druhy, do 14 mm.
- 6(7) V 3. rýze krovek nejsou žádné jamky; čelo s malou, ale zřetelnou, červenožlutou skvrnou uprostřed. Celý černý, jen poslední článek tarsu a tykadla od 3. článku (vně) hnědá. 12,5—14 mm. — B.13; M.1 S.1 C.1 — mont. . . . . 3. *N. Jokischi* Strm. s. *Höpfneri* Dej.
- 7(6) V 3. rýze krovek jsou nejméně 3 jamky; čelo vždy bez červené skvrny.
- 8(11) Rýhy krovek nezřetelně tečkované; tečkování štítu značně zredukováno, zvláště po stranách téměř chybí.
- 9(10) Krovky po stranách skoro rovnoběžné. Štít na basi tak široký jako na předním okraji, zadní rohy pravouhlé, po stranách před zad. rohy je méně vykrojený. (Tab. I., obr. 14.). — Celý černý (f. typ.), n. nohy žlutohnědé (a. *Balbii* Bon.); u m. *rufescens* Fabr. jsou krovky červenohnědé a nohy černé, v. vz. jsou krovky červenohnědé a nohy žlutohnědé (a. *Gerhardti* Fabr.). 9—12 mm. — B.14; M.1 S.1 C.1 — mont. . . . . 4. *N. Gyllenhalii* Schönh.
- 10(9) Krovky po stranách zaokrouhlené. Štít na basi užší než na předním okraji, zadní rohy ostré, po stranách je více vykrojený. (Tab. I., obr. 15.). Celý černý. 10—12 mm. — C.1 — mont. . . . . 5. *N. Heegeri* Dej.
- 11(8) Rýhy krovek zřetelně tečkované. Druhy celé smolně černé n. hnědé.
- 12(13) Tarsi svrchu jemně chloupkované (Tab. I., obr. 10.); krovky mikroskopicky jemně příčně rýhované. 1. článek palpu rezavě hnědý; rýhy krovek mnohem hruběji tečkované, rovněž tečkování štítu hrubší. Krovky po stranách více zaokrouhlené (Tab. I., obr. 4.). 9—14 mm. — B.16; M.1 S.1 C.1 . . . . . 11. *N. brevicollis* Fab.
- 13(12) Tarsi svrchu lysé (Tab. I., obr. 11.); krovky mají mikroskulpturu isodiametrickou. 1. článek palpu zčernalý; tečkování štítu méně hrubé, rovněž rýhy krovek jemnější. Krovky po stranách skoro rovnoběžné. 10—13 mm. — B.12. . . . . 12. *N. salina* Frm.\*)
- 14(1) Bezkrídlý; ramena málo zřetelná; krovky na basi užší než je největší šířka štítu. Tarsi svrchu chloupkované (jen u *N. castanea* lysé).

\*) = degenerata Schf. = iberica Oliv.

- 15 (16) Tarsy svrchu lysé. Celý rezavě hnědý, nohy a tykadla světlejší; ramenní zoubek chybí. 7—11,5 mm. — B.!2. — mont. (Šumava).  
 6. *N. castanea* Bon. s. *šumavica* Obenb.
- 16 (15) Tarsy svrchu chloupkované. Druhy z Tater a Karpat.
- 17 (18) Štít trochu delší šířky (Tab. I., obr. 17.); krovky hnědé, palpy, nohy a tykadla žlutohnědá. Velmi štíhlý. 11—12 mm. — S.! — mont. (Tatry.)  
 7. *N. tatrica* Mill.
- 18 (17) Štít zřetelně širší délky. (Tab. I., obr. 16.) Stehna tmavá, jen u *N. transsylvanica* ab. žlutohnědá. Širší druhy.
- 19 (20) Štít po stranách jen málo vykrojený (Tab. I., obr. 16.), ramena se zoubkem málo zřetelným, krovky mají v 3. rýze 4 jamky velmi zřetelné. Tykadla, holeně, tarsy a palpy hnědé; krovky se zeleným n. fialovým leskem, stehna tmavá f. typ.), n. celé nohy žlutohnědé (a. *Ormayi* Ggb.), vz. krovky žlutohnědé (a. *alpigrada* Cs.). 10—12 mm. — S.! C.! — mont. . 8. *N. transsylvanica* Bielz.
- 20 (19) Štít po stranách velmi silně vykrojený; ramena s velice zřetelným zoubkem; hlava, štít a krovky černé, bez kovového lesku; v 3. rýze jsou jamky málo zřetelné.
- 21 (22) Celé nohy, tykadla a palpy černé. Štíhlejší, krovky více rovnoběžné. (Tab. I., obr. 3.) 10—12 mm. — C.! — mont. . 9. *N. Reichi* Dej. s. *bissenica* Ryb.
- 22 (21) Holeně, tarsy, palpy a tykadla hnědé. Širší, krovky oválnější. 12—13,5 mm. — C.! — mont. . 10. *N. Fussi* Bielz.

## NOTIOPHILINAE.

### 6. NOTIOPHILUS Dum.

Tvarem těla a nápadně rozšířeným 2. mezirýžím krovek snadno poznatelný. (Tab. I., obr. 20., 21.; tab. X., obr. 3.) Svrchu obyčejně jednobarevně silně mosazné druhy, jen u *biguttatus* je normálně velká žlutá skvrna před špicí krovek. Zřídka se vyskytují modré nebo černé formy, které sice byly pojmenovány, ale jsou systematicky bezcenné, proto můžeme pro modré kusy užít pojmenování „f. *coerulea*“, pro černé „f. *nigra*“.

Dr. Müller udává rozdělení na grupy, ale jeho nový znak — u *biguttatus* a *rufipes* mají být 3 krátké skutelární rýžky, u některých kusů mi úplně selhal; také druhy č. 1.—5., které mají mít jen 2 skutelární rýžky, mají dosti často i 3. rýžku naznačenou 1—2 tečkami. Přirazení *N. laticollis* ke grupě *N. palustris* je však zcela správné.

Poznámka: V řídkých případech není zbarvení holení úplně spolehlivé. Také počet jamek před špicí krovek u některých mnou pozorovaných kusů *N. aquaticus* byl z jedné strany 2, z druhé 1. V takových případech nutno pečlivě kontrolovat i ostatní znaky, v klíči uvedené a srovnávat s normálními, správně určenými kusy. Dosti dobrou pomůckou je srovnávat tvar penisu, který je sice u všech druhů dosti podobný, ale u *aestuans* a *hypocrita* je střední část při pohledu shora značně vlnovitě prohnutá, kdežto u *palustris* a *laticollis* je rovná, téměř souměrná.

U *N. biguttatus* jsem viděl 1 kus z Moravy, který měl na jedné krovce v 4. mezirýží 2 jamky; stejnou jednostrannou aberaci jsem zjistil u českého kusu *N. aestuans*. — *N. hypocrita* a *aquaticus* jsou druhy, vyskytující se mnohem hojněji v horách než v nížině (označují takové případy ± mont.).

## Klíč.

- 1 (10) 3. (a také 4.) mezirýží krovek skoro 2krát širší, než je šířka jedné rýhy (Tab. I.,

- obr. 21.); rýhy jemnější, zvláště ke špici krovek. Svrchní strana jednobarevná, obvykle mosazná.
- 2 (5) Holeně úplně\*\*) černé. Tečkování rýh jemné.
- 3 (4) Krovky před špicí s 2 jamkami, po stranách v zadní třetině nejsou rozšířené; vnější mezirýží s velice jemnými tečkami. 4—5 mm. — B.!4; M.! S.!  
1. *N. aestuans* Mots. \*)
- 4 (3) Krovky před špicí s jednou jamkou, v zadní třetině jsou po stranách trochu rozšířené; vnější mezirýží bez teček. 4,5—5,5 mm. — B.!4; M.! S.! C.! — ± mont. . . . . 2. *N. aquaticus* L.
- 5 (2) Holeně červenožluté.
- 6 (7) Také vnější mezirýží krovek (od 3.) úplně lesklá, ne chagrinovaná, stejně lesklá jako je 2. mezirýží. Tečkování rýh dosti hrubé; krovky po stranách v přední třetině trochu vykrojené. (Tab. I., obr. 21.) 5—6 mm. — B.!6; M.! S.! C.!  
3. *N. palustris* Dft.
- 7 (6) Vnější mezirýží (od 3.) matná, protože jsou jemně chagrinována. Tečkování rýh jemné; krovky pravidelně oválné, v přední třetině nevykrojené.
- 8 (9) 2. mezirýží méně široké: je užší než 3 následující mezirýží dohromady. Tečkování rýh jemné, vnější mezirýží matná, jemně chagrinovaná, 4,5—5 mm. — B.!3; M.! S.! C.! — ± mont. . . . . 4. *N. hypocrita* Curt.
- 9 (8) 2. mezirýží velmi široké: je tak široké jako 3 následující mezirýží dohromady. Tečkování rýh jemnější, vnější mezirýží velmi matná, protože jsou hruběji chagrinována. 4,5—5 mm. — B.!1; S.! . . . . . 5. *N. laticollis* Chd.
- 10 (1) 3. mezirýží krovek (a také 4.) tak široké jako je šířka jedné rýhy (Tab. I., obr. 20.); rýhy hrubší, i ke špici stejně hrubě vyznačené; 2. mezirýží tak široké jako tři následující mezirýží dohromady. Špice krovek často žlutá, druhy svrchu mosazné.
- 11 (12) Celé nohy jednobarevně červenožluté; svrchní strana jednobarevně mosazná, 5,5—6,5 mm. — B.!1; M.! S.! C.! . . . . . 6. *N. rufipes* Curt.
- 12 (11) Stehna tmavá, jen holeně červenožluté; špice krovek normálně s velkou žlutou skvrnou (f. typ.), v. vz. jednobarevně mosazná (a. *pseudolateralis* Louv.). Ve 4. mezirýží je zpravidla 1 velká jamka (v přední třetině krovek), v. vz. jsou 2 (a. *pseudoquadripunctatus* Ev.). (Tab. I., obr. 20.; Tab. X., obr. 3.) 5—6 mm. — B.!8; M.! S.! C.! . . . . . 7. *N. biguttatus* Fab.

P o z n á m k a : Zjistil jsem 1 kus *N. hypocrita* Curt. (Brno: Střelice, leg. Dr. Fleischsch, coll. Dr. Richter) jen s 1 apikální jamkou na každé krovce; jiný kus téhož druhu měl na jedné krovce 2, na druhé jen 1 apikální jamku.

## ELAPHRINAE.

### 7. BLETHISA Bon.

Od *Elaphrus* se liší tvarem štítu s širokým postranním žlábkem, lysými krovkami s 2 řadami velkých jamek; hlava užší.

Celý černý, svrchu se slabým měděným leskem. Rýhy krovek málo zřetelné, z řádek teček složené. (Tab. X., obr. 6.) 11—13 mm. — B.!4; M.! S.! C.!

. . . . . *B. multipunctata* L.

\*) = *pusillus* Waterh.

\*\*) Holeně skoro černé mají i některé kusy *N. palustris*. — Od těch se liší: *aquaticus* jen 1 apikální tečkou, *aestuans* vnějšími mezirýžemi tečkovanými.

## 8. ELAPHRUS Fab.

Krovky s 3—4 řadami velkýh jamek; vykrojení holení na vnitřní straně nezřetelné. Od *Blethisa* se liší krovkami bez rýh, štítem po stranách silně vykrojeným a celou svrchní stranou hustě tečkovanou. Rod velmi nápadný. (Tab. X., obr. 12.)

### Klíč.

- 1(4) Přední tarsy ♂ se 4 rozšířenými články; na krovkách jsou 3 řady jamek s plasticky ostře ohraničenými modrými n. modrozelenými očky, ostatní části krovek jsou málo hustě tečkované. Tarsy modré neb fialové. Velké druhy, 7,6—9 mm.
- 2(3) Holeně úplně tmavá; hlava s očima tak široká jako štít. (Tab. I., obr. 19.) Svrchu obyčejně zeleně hnědý, očka na krovkách jsou fialová. 8—9 mm. — B.!3; M.! S.! C. . . . . 1. *E. uliginosus* Fab.
- 3(2) Holeně a base stehen červenožlutá; hlava s očima je širší než štít. (Tab. I., obr. 18.) Svrchu více bronzový. 7,6—9 mm. — B.!5; M.! S.! . . . . . 2. *E. cupreus* Dft.
- 4(1) Přední tarsy ♂ jen s 3 rozšířenými články; na krovkách jsou 3 řady jamek s plochými, plasticky neohraničenými očky; ostatní části krovek jsou hustě tečkované. Tarsy kovově zelené; holeně a base stehen vždy červenožluté. Menší, 6,5—8 mm.
- 5(6) Předohrudí uprostřed s odstávajícími chloupky, hustě tečkované (viz z profilu!). Svrchní strana bronzově zelená. Širší, v zadním rohu štítu je vždy štětinka. (Tab. X., obr. 12.) 6,5—7,5 mm. — B.!7; M.! S.! C.! . . . . . 3. *E. riparius* L.
- 6(5) Celé předohrudí lysé, jen řídké tečkované. Štíhlejší druhy.
- 7(8) Zadní rohy štítu se štětinkou v porojamce. Bronzový s kovovým leskem (f. typ.); n. svrchu i vespod krásně smaragdově zelený, jen zrcadlově lesklá, hladká, vypouklá políčka na krovkách jsou purpurová (a. *smaragdinus* Rtt.). 6,5—7 mm. — B.!4; M.! S.! C.! . . . . . 4. *E. aureus* Müll.
- 8(7) Zadní rohy štítu bez štětinky. Smaragdově zelený; hladká vypouklá políčka na krovkách jsou často měděná. 7,5—8 mm. — B.!2; M.! S. C. . . . . 5. *E. Ullrichi* Redt.

## LOROCERINAE.

### 9. LOROCERA Latr.

Od všech *Carabidů* snadno rozeznatelný podle dlouhých štětinek na tykadlech, jimiž jsou opatřeny basální články a dle toho, že krovky mají 12 zřetelných rýh, kdežto u ostatních *Carabidů* jen 9, jenom *Omophron* má 14 rýh.

Svrchu černý, se slabším ± zeleně mosazným leskem; holeně a tarsy červenožluté, 1. článek tykadla na basi a 3 následující na spodní straně smolně hnědé. Štít na basi s hlubokou jamkou s každé strany, po stranách konvexní, zadní rohy zaokrouhlené, krovky se zřetelnými, tečkovanými rýhami, v 3. mezirýží jsou 3 jamky, široké jako je toto mezirýží. Oči silně vyčnívající, hlava vzadu zřetelně zaškrcená. (Tab. II., obr. 16.) 7—8 mm. — B.!6; M.! S.! C.! . . . . . 1. *L. caeruleascens* L.\*)

\*) = *pillicoruis* Fab.

## SCARITINAE.

### 10. CLIVINA Latr.

Přední holeně na vnější straně s 2 zřetelnými zoubky; štítek (*scutellum*) je posunut na pohyblivý krk mezi štítem a krovkami; v postranním žlábků krovek je řádka velkých teček (*series umbilicata*) všude stejně hustá, uprostřed nepřerušovaná. V 3. mezirýžích krovek je 4—5 teček; nohy a tykadla rezavě hnědé. Oba druhy, nejsou-li typicky vybarveny, jsou dosti těžko rozeznatelné, protože nemají podstatných rozdílů. (Tab. II., obr. 4.).

- 1(2) Svrchu vždy jednobarevný, obvykle smolně černý, zřídka rezavě hnědý; krovky trochu delší, rýhy hlubší. (Tab. II., obr. 4.) 5,5—6,2 mm. — B.16; M.! S.! C.! . . . . . 1. *C. fossor* L.
- 2(1) Svrchu obvykle dvojbarevný; hlava a štít černá, krovky červenohnědé (u *a. discipennis* Letz. je v zadní třetině krovek při švu malá černá skvrna); zřídka je celý brouk rezavě hnědý, takové kusy lze určit jen srovnáním s normálními kusy obou druhů: krovky jsou kratší, více rovnoběžné, rýhy jemnější. 5,5—6 mm. — B.15; M.! S.! C.! . . . . . 2. *C. contracta* Fourcr.\*\*)

### 11. DYSCHIRIUS Bon.

Tento rod je od ostatních *Carabidů* snadno rozeznatelný tím, že štítek (*scutellum*) je posunut na volný, pohyblivý krk mezi štítem a krovkami, na vnějším okraji předních holení jsou 2 ± zřetelné zoubky a konečně tečky v postranním žlábků krovek (*series umbilicata*) jsou uprostřed široce přerušeny; také tvar těla je velmi charakteristický. (Tab. II., obr. 17., 18.).

Jednotlivé druhy jsou od sebe dosti těžko rozeznatelné, protože znaky jsou velice subtilní, ačkoliv jinak jsou dosti spolehlivé. Pro zjednodušení je nutno zavést několik nových termínů: vnější roh předních holení je protažen v dlouhý trn — „konečný trn předních holení“; pohyblivý trn na vnitřním konci předních holení nazýváme „ostruhou“; 2 zoubky na vnějším okraji předních holení budeme jmenovat krátce „zoubky předních holení“. Další důležité znaky jsou porojamky, a to v postranním žlábků krovek za rameny, t. zv. „posthumerální“, jamky v 4. rýze (po případě v 3. mezirýžích) krovek jsou „dorsální“ a na basi krovek před začátkem 1. rýhy je t. zv. „basální“ porojamka; před špicí krovek při postr. okraji jsou 2, někdy jen 1 „apikální“ jamka. Protože jsou všechny tyto jamky jemné, a proto dost těžko patrné, je nutno brouka často vyčistit éterem, kys. octovou a pod. a vždy znak kontrolovat na obou krovkách. Jsou-li dorsální jamky přímo v 3. rýze, je někdy dost těžké rozhodnout, je-li to jamka n. jen trochu zvětšená tečka rýh krovek. Proto je důležité si pamatovat, že každá dorsální jamka je opatřena krátkým, vzpřímeným chloupkem, viditelným i ostrou lupou (30×).

Protože jsem zpracoval tento rod velmi důkladně vzhledem k celé palearktické oblasti, našel jsem některé odchylky (n. př. ve vroubení base krovek, n. počtu dorsálních porojamek); proto jsem upravil klíč tak, aby bylo možno i tyto vyjimečné kusy určit, ačkoliv se o nich blíže nezmiňuji. Jednotlivé druhy zachovávají dosti dobře velikost. I při sběru velkého množství kusů z téhož místa (tím spíše je-li to několik míst téže lokality) je nutno určovat každý kus zvlášť, protože některé vzácnější druhy se často vyskytnou i při velkém množství ostatních jen v 1 kuse.

\*\* ) = *collaris* Hbst.

Klíč I.)\*

- 1(42) Na basi krovek je zřetelná, dobře viditelná porojamka (viz z předu!). (Tab. II., obr. 17., 18.)
- 2(5) Přední okraj clypea uprostřed se zřetelným zubem. (Tab. II., obr. 6.) Oba zoubky předních holení, zvláště spodní, velmi zřetelné (Tab. II., obr. 11., 12.); base krovek jemně vroubená, také štít po stranách až k zadní porojamce vroubený. Apikální jamka je jen 1. Druhy oválné, svrchu silně mosazně lesklé.
- 3(4) V 3. rýze jsou 3 dorsální jamky; ostruha předních holení je velmi silně zahnutá (Tab. II., obr. 11.); svrchu zrcadlově lesklý, bez mikroskulptury. Base krovek s hrbolky nezřetelnými. 3,5—4,5 mm. — B.!; M.! S.! C.!
- 4(3) V 3. mezirýží jsou jen 2 dorsální jamky (1. jamka chybí); ostruha předních holení jen slabě zahnutá (Tab. II., obr. 12.); krovky na špici a na basi chagrinované, proto jsou tam matné. Base krovek s 2 zřetelnými hrbolky. 4—5 mm. — M.! S. . . . . 1. *D. digitatus* Dej.
- 5(2) Přední okraj clypea bez zubu uprostřed. (Tab. II., obr. 5., 7., 8., 9.)
- 6(9) V 3. rýze je jen 1 dorsální jamka (v zadní třetině); posthumerální jamky chybí. Druhy úzké, s krovkami úplně rovnoběžnými, basi krovek vroubenou, také štít je až k zadní porojamce vroubený. Rýhy krovek jsou tečkované, vzadu nezkrácené (*x substriatus!*), apikální porojamka je normálně jenom 1. Svrchu smolně hnědý, nejvýše se slabým kovovým leskem.
- 7(8) Spodní zoubek předních holení velký, jako u *arenosus* (viz Tab. II., obr. 12.). Štít málo delší šířky, rýhy krovek jemnější. Hlava na temeni silně svraštělá, clypeus vzadu s hlubokou příčnou brázdou. Konečný trn před. holení stejně dlouhý jako ostruha. 2,8—3,6 mm. — B.!; M.! S.!
- . . . . . 18. *D. angustatus* Putz.
- 8(7) Oba zoubky předních holení nepatrné, jako u *nitidus* (viz Tab. II., obr. 10.). Štít mnohem delší šířky, rýhy krovek hrubší. Hlava na temeni skoro hladká, clypeus vzadu s jemnou  $\pm$  mizející brázdou. Konečný trn předních holení značně delší než ostruha. 4—5 mm. — S.!. . . . . 9. *D. extensus* Putz.
- 9(6) V 3. rýze krovek (resp. v 3. mezirýží) jsou 3, řidčeji 2 a v. vz. 4 dorsální jamky (výjimka: *D. similis* a *substriatus*, kteří mají jen 1 nebo žádnou dors. jamku, avšak ostatními znaky, zejména mizejícími rýhami ke špici krovek jsou od druhů pod č. 6. snadno rozeznatelné). Posthumerální jamky jsou 1—3. Druhy širší.
- 10(11) Base krovek zřetelně vroubená; jen 1 apikální porojamka. Veliký druh, podobný *D. nitidus* a ještě více *D. chalceus*, svrchu smolně hnědý, se slabým kov. leskem, s 2 (až 3) posthumerálními jamkami a 3 dorsálními jamkami. Přední holeně jako u *nitidus*; štít po stranách vroubený, rýhy krovek jemné, tečkované. 5—6 mm. — M.! S. . . . . 8. *D. strumosus* Er.
- 11(10) Base krovek není vroubená, ve zcela výjimečných případech je slabě vroubená takové kusy lze dle ostatních znaků od *D. strumosus* snadno odlišiti.
- 12(21) Krovky jen s 1 posthumerální porojamkou; oba zoubky předních holení nepatrné. (Tab. II., obr. 10., 15.) Druhy větší, s krovkami dlouze oválnými a štítem po stranách vroubeným. (Tab. II., obr. 15.) Dorsální jamky jsou 2, 3 nebo i 4.

\*) pro dobrou lupu, zvětšující 30×!

- 13(14) Vnější články tykadel nápadně tlusté, širší délky; rýhy krovek vzadu slabší, téměř mizející. Veliký druh, svrchu smolně černý, se slabým kovovým leskem a 2 dors. jamkami v 3. rýze (1. jamka chybí). 5,5—6 mm. — B.!; M.!  
 . . . . . 7. *D. chalceus* Er.
- 14(13) Vnější články tykadel normální, ± delší šířky; rýhy krovek i vzadu zřetelné. Menší druhy se silnějším mosazným leskem, zřídka modré n. černé.
- 15(16) Krovky na basi před basální porojamkou obyčejně bez hrbolku; úzký druh, s jemnými rýhami a úplně plochými mezirýžimi. Vnější články tykadel tak dlouhé jako široké. Nohy, base tykadel a palpy světlejší, v 3. rýze jsou 2 dors. jamky. Ostruha předních holení je stejně dlouhá a stejně zakřivená jako trn. 4—4,3 mm. — B.!3; M.! S.! C.! . . . . . 6. *D. politus* Dej.
- 16(15) Krovky na basi před basální porojamkou obyčejně s hrbolkem; druhy širší, rýhy hlubší, mezirýží vyklenutá. Vnější články tykadel delší šířky.
- 17(18) V 3. rýze krovek jsou normálně 3 dorsální porojamky, (zcela výjimečně jednostranně 2 n. 4; n. 4 na každé krovce). Ostruha předních holení je stejně dlouhá a stejně zakřivená jako konečný trn. (Tab. II., obr. 10.) Base krovek k ramenům jen málo šikmá, proto jsou ramena zřetelnější, krovky delší, více rovnoběžné. 4,5—5 mm. — B.!4; M.! S.! . . . . . 3. *D. nitidis* Dej.
- 18(17) V 3. rýze jsou normálně 2 dorsální jamky, zcela výjimečně jednostranně 3. Ostruha předních holení je delší a zřetelně více zakřivená než konečný trn. (Tab. II., obr. 15.) — výjimku tvoří asi 50% kusů *D. lucidus* s. *Obenbergeri*. Krovky oválnější, kratší, mezirýží silně vyklenutá.
- 19(20) Ramena a base štítu jako u *nitidus*. Větší druh, 5—5,3 mm. — B.!; M.! S.!  
 . . . . . 4. *D. Mağólskii* Müll.
- 20(19) Base štítu k ramenům více šikmá, proto jsou ramena více zaokrouhlená (Tab. II., obr. 18.) Menší druh, 4—4,8 mm. — B.!3; M.! S.!  
 . . . . . 5. *D. lucidus* Putz. s. *Obenbergeri* Mařan.
- 21(12) Krovky s 3, zřídka s 2 posthumerálními jamkami (výjimka: *D. substriatus* — od druhů pod č. 12 se liší tím, že nemá žádnou dors. porojamku). Na vnějším okraji předních holení je aspoň spodní zoubek ± zřetelný, ostrý (Tab. II., obr. 13., 14.) Menší druhy, s krovkami oválnými.
- 22(31) Rýhy krovek i u špice dobře vyznačené. Štít vždy až k zadní porojamce vroubený; dorsální porojamky jsou 3, apikální 2.
- 23(26) Clypeus a čelo rovné, nesvraštělé, na zadním okraji clypea je příčná brázda, (Tab. II., obr. 7.) která výjimečně mizí. (Tab. II., obr. 9.) Base krovek s 1—2 basálními hrbolky.
- 24(25) Velký druh, vzhledu *D. Lüdersi* s 3 posthumerálními jamkami; spodní zoubek předních holení velmi zřetelný. (Tab. II., obr. 14.) Basální hrbolky zřetelné. Clypeus vzadu s jemnou příčnou brázdou (*f. typ.*), n. bez ní, (Tab. II., obr. 9.) takže je od čela neoddělený (*a. simplicifrons* Apf.). Krovky jsou delší a méně po stranách zaokrouhlené než u *Lüdersi*. 3,5—4,5 mm. — B.!; M.! S.!  
 . . . . . 10. *D. salinus* Schaum.
- 25(24) Menší druh, vzhledu *D. aeneus*, s 2 posthumerálními jamkami; spodní zoubek předních holení jako u *aeneus*. Clypeus vzadu s hlubokou příčnou brázdou. (Tab. II., obr. 7.) Štíhlejší než *aeneus*, druhá dorsální jamka je v 3. rýze. 3—3,5 mm. — B.!3; M.! S.! C. . . . . 14. *D. intermedius* Putz.

- 26(23) Clypeus vzadu ohraničen 2 šikmými vtlaky, které svírají spolu ostrý úhel, (Tab. II., obr. 5.) nebo je celé čelo nepravidelně svaštělé. (Tab. II., obr. 8.) Druhá dorsální jamka je v 3. mezirýží; posthumerální jamky jsou vždy 3.
- 27(30) Base krovek s hrbolkem. Spodní zoubek předních holení větší.
- 28(29) Clypeus není vzadu zřetelně ohraničen, čelo je nepravidelně hrubě svaštělé. (Tab. II., obr. 8.) Ramena méně zaokrouhlená, basální články tykadél světlejší. 3—3,5 mm. — S.! . . . 11. *D. chalybaeus* Putz. s. *gibbifrons* Apf.
- 29(28) Clypeus vzadu ohraničen 2 šikmými vtlaky, které se sbíhají v úhlu, (Tab. II., obr. 5.) z tohoto úhlu jde nazad krátká podélná vráska (jako u *aeneus*) — jinak je čelo hladké. Ramena více zaokrouhlená (jako u *aeneus*), tykadla a nohy tmavé, jen 1. článek tykadél bývá trochu načervenalý. 3,5—4,2 mm. — B.!3; M.! S.! . . . 13. *D. Lüdersi* Wagn.\*)
- 30(27) Base krovek bez hrbolku. Spodní zoubek předních holení menší. (Tab. II., obr. 13.). 1—2 basální články tykadél světlejší. 2,8—3,4 mm. — B.!5; M.! S.! C.! . . . 12. *D. aeneus* Dej.
- 31(22) Rýhy krovek, zejména vnější, ke špici krovek zmizelé. (Tab. II., obr. 17.).
- 32(39) Štít po stranách až k zadní porojamce vroubený; v 3. rýze jsou nejvýše 2 dorsální porojamky.
- 33(34) V 3. rýze (mezirýží) není žádná dorsální porojamka. Rýhy také vpředu zřetelně zkrácené. Mosazný, krovky u špice červenožluté, také spodní strana těla, tykadla a nohy červenožluté. Úzký druh, krovky skoro jako u *angustatus*. Rýhy krovek zřetelně a řídko tečkované, vnitřní jsou hlubší. 3—3,5 mm. — mont. . . . 15. *D. substriatus* Dft.  
A. Posthumerální jamky chybí. Apikální jamka 1; rýhy krovek jemnější. — ?S. — Je-li určení správné, měla by být na Slov. spíše ssp. *priscus* Müll.!!  
f. typ.  
B. Posthumerální jamka 1. Apikální jamky 2; rýhy krovek hlubší. . . . s. *priscus* Müll.
- 34(33) V 3. rýze jsou 2, zřídka jen 1 dorsální jamka (chybí třetí, resp. 2. a 3. jamka). Posthumerální jamky jsou 3. Nohy ± smolně hnědé; druhy jednobarevné, bez žluté skvrny u špice krovek.
- 35(36) Krovky dlouze oválné, t. j. ke špici stejně zúžené jako dopředu; největší šířka je za středem. Krovky měděné, uprostřed sploštělé, šev zřetelně zdvižený, druhá dorsální jamka je vždy v 3. mezirýží. Tykadla jednobarevně červená. Dorsální jamky 2, apikální také 2. — 3—3,5 mm. — B.!2; M.! S.! C. . . . 20. *D. Bonellii* Putz.
- 36(35) Krovky kratší, vejčité, t. j. ke špici více zúžené, než dopředu; největší šířka je ± uprostřed. Krovky zelené, i uprostřed vyklenuté, šev není zřetelně zdvižený. Druhá dorsální jamka je často v 2. rýze. Vnější články tykadél ± ztmavělé.
- 37(38) Apikální jamky jsou 2; přední holeně mají konečný trn delší než ostruhu a zoubky na vnějším okraji jsou nezřetelné. Tečky rýh hlubší a větší; dorsální jamky jsou 2. 3—3,5 mm. — M.! S.! . . . 21. *D. Lafertei* Putz.
- 38(37) Apikální jamka je jen 1; přední holeně mají ostruhu skoro stejně dlouhou jako konečný trn a spodní zoubek na vnějším okraji je zřetelný, asi jako u *aeneus*. Tečky rýh krovek jemnější, dorsální jamka je jen 1 (chybí obě zadní jamky). 2,8—3 mm. — M.! S.! . . . 22. *D. similis* Petri.

\*) „*D. unicolor* Mots.“ je pravděpodobně směs 2 druhů, proto použijeme raději jistého pojmenování: *D. Lüdersi* Wagn.

- 39(32) Vroubení štítu po stranách zkrácené, sahá nejvýše doprostřed postranního okraje štítu, obvykle jen kousek za přední porojamku. Počet jamek úplný: 3 dorsální, 3 posthumerální a 2 apikální. Spodní zoubek předních holení zřetelný.
- 40(41) Ramena úplně zaokrouhlená; při pohledu z profilu jsou krovky dopředu povolna mírně skloněné. Druh mnohem větší, široce vejčitý, svrchu s mosazně zeleným leskem. 3,2—3,4 mm. — C.! . . . . 23. D. Roubali Mařan.
- 41(40) Ramena zřetelná, až na špici zaokrouhlená; při pohledu z profilu jsou krovky k basi náhle prudce skloněné. Druh mnohem menší, užší, oválný, svrchu černý, jen se slabým kovovým leskem. (Tab. II., obr. 17.) 2—2,7 mm. B.!; M.! S.! C.! . . . . 24. D. globosus Hbst.
- 42(1) Base krovek bez porojamky a rovněž není vroubená.
- 43(44) Rýhy krovek až ke špici zřetelné. Nápadně úzký druh, s postranním okrajem štítu až k zadní porojamce zřetelně vroubeným. Počet jamek úplný: 3 dorsální, 3 posthumerální a 2 apikální. Na basi krovek je malý hrbolek. Druh smolně hnědý, svrchu se slabým kovovým leskem, tykadla červenožlutá. 2,5 až 3 mm. — ?M. . . . . 17. D. pusillus Dej.
- 44(43) Rýhy krovek ke špici zřetelně zkrácené (mizející), zvláště vnější. — Base krovek bez hrbolku; širší druhy.
- 45(46) Dorsální jamky jsou 3; rýhy mizejí až v zadní třetině krovek. Malý, smolně hnědý druh, bez kovového lesku, užší než *globosus*. Štít po stranách vždy jen za přední porojamku vroubený. Clypeus vzadu ohraničen příčnou brázdou. 3 posthumerální a 2 (zřídka 1) apikální jamky. 2,5—2,8 mm. — M.! S.! . . . . 19. D. rufipes Dej.
- 46(45) Dorsální jamky jsou jen 2; rýhy mizejí už za středem krovek. Větší, silně kovově zelený, krovky nejméně tak široké jako u *globosus*. Vroubení postranního okraje štítu je variabilní. Clypeus vzadu je ohraničen 2 šikmými vtlaky, které spolu tvoří úhel. 3 posthumerální a 2 apikální jamky. 2,5—3 mm. — M.! S. . . . . 16. D. laeviusculus Putz.

Poznámka: *D. nitidus*, *politus* a *lucidus* s. *Obenbergeri* jsou normálně svrchu silně mosazně. Avšak některé kusy jsou ± modré („f. *cyanea*“) n. černé („f. *nigra*“). Pojmenování těchto forem jako aberrace není z důvodů systematických oprávněné.

## Klíč II.

K určování českých a moravských druhů *Dyschirius*. Sestaveno pro začátečníky, zejména mají-li jen běžnou lupu zvětš. 20×. Vynechány v. vz. druhy, nalezené jen jednou, nebo pochybné.

- 1(2) Ostruha velmi silně zahnutá a oba zuby předních holení zřetelné (Tab. II., obr. 11.). 3,5—4,5 mm. V Č. vz., na M. hoj. . . . . *D. digitatus* Dej.
- 2(1) Ostruha není velmi silně zahnutá, zoubky holení menší (Tab. II., obr. 10, 12—15).
- 3(18) Base krovek s porojamkou (viz z předu!).
- 4(15) Rýhy zřetelné až ke špici krovek (Tab. II., obr. 18).
- 5(10) Větší druhy, typu *nitidus*, přes 4 mm; krovky delší a užší. Oba zoubky předních holení nezřetelné (Tab. II., obr. 10, 15.).
- 6(7) V 3. rýze jsou 3 dorsální jamky, dobře patrné. 4,5—5 mm. Hojný. . . . . *D. nitidus* Dej.
- 7(6) Jen 2 dors. jamky v 3. rýze, často málo zřetelné (schází 1.). Druhy méně hojně.
- 8(9) Rýhy hlubší, mezirýží vyklenutá; širší druh (Tab. II., obr. 18.). 4—4,8 mm. . . . . *D. lucidus* Putz. s. *Obenbergeri* Mařan.

- 9(8) Rýhy mělké, mezirýží plochá; nápadně úzký druh. 4—4,3 mm. *D. politus* Dej.
- 10(5) Menší druhy, typu *aeneus*, kolem 3,5 mm; krovky kratší a širší. Spodní zobek předních holení malý, ale zřetelný (Tab. II., obr. 13, 14).
- 11(12) Vel. 3,5—4,2 mm; tykadla a nohy černé. Base krovek s hrbolek. Dosti častý. . . . . *D. Lüdersi* Wagn.
- 12(11) Menší druhy, 2,8—3,5 mm; base tykadel a částečně nohy červenožluté.
- 13(14) Čelo s vtlakem podoby obráceného „V“ (bez špičky), (Tab. II., obr. 5.). Širší druh, vel. hojný. . . . . *D. aeneus* Dej.
- 14(13) Čelo s hlubokou příčnou brázdou, jako u *globosus* (Tab. II., obr. 7.). Užší druh, vzácný. . . . . *D. intermedius* Putz.
- 15(4) Rýhy krovek ke špičce mizejí, zejména po stranách (Tab. II., obr. 17.).
- 16(17) Vel. 3—3,5 mm. Velmi vz. . . . . *D. Bonellii* Putz
- 17(16) Vel. 2—2,7 mm. Velmi hoj. až obecný. . . . . *D. globosus* Hbst.
- 18(3) Base krovek bez porojamky. Jen z Moravy, vz. Vel. do 3 mm.
- 19(20) Větší než *globosus*, čelo s vtlakem podoby obráceného „V“ (bez špičky — jako u *aeneus*; Tab. II., obr. 5.). . . . . *D. laeviusculus* Putz.
- 20(19) Stejně velký jako *globosus*, s hlubokou příčnou čelní brázdou (jako u *globosus* — Tab. II., obr. 7.). . . . . *D. rufipes* Dej.

## OMOPHRONINAE.

### 12. OMOPHRON Latr.

Velmi nápadný druh, od všech *Carabidů* již tvarem těla úplně zaokrouhleným a zbarvením snadno poznatelný. Další znaky jsou: na každé krovce je 14 rýh (u ostatních *Carabidů* nejvýše jen 9, jen u *Lorocera* 12) a také jediný rod *Carabidů* se štítkem (*scutellum*), který je úplně zakryt štítem. Hlava a štít tečkované. Celý žlutohnědý, hlava, štít a krovky se zelenými skvrnami (Tab. X., obr. 11.). 5—6,5 mm. — B.14; M.1 S.1 . . . . . 1. *O. limbatum* Fab.

## BROSCINAE.

### 13. BROSCUS Panz.

Nápadně, úplně černý druh, se štítkem (*scutellum*) posunutým na pohyblivý krk mezi štítem a krovkami. Rýhy krovek velice jemné, z řádek teček složené a až ke špičce zřetelné. Krovky při pohledu bez lupy zdají se být téměř hladké (bez rýh), (Tab. II., obr. 19.). 17—22 mm. — B.15; M.1 S.1 C.1 . . . . . 1. *B. cephalotes* L.

## BEMBIDIINAE.

Obsahuje malé druhy, s posledním článkem palp nápadně krátkým, mnohem kratším než je předposlední článek. Krovky vzadu nejsou zkrácené (x *LEBIINAE*). Patří sem rody č. 14—17.

### 14. ASAPHIDION Goziz.

Od ostatních *Bembidiinů* snadno rozeznatelný tečkováním a chloupkováním svrchní strany těla; rýhy krovek nejsou vyznačeny. Připomíná tvarem těla spíše na *Elaphrus*. Svrchu matné druhy, bronzové n. měděné, krovky s četnými ± zřetelnými skvrnami. (Tab. III., obr. 1.)

## Klíč.

- 1 (2) Velký druh, tykadla a palpy černé. Nohy smolně hnědé, střed holení a base stehen světlejší. 6—7 mm. — M.! S.! C.! ± mont. . 1. *A. caraboides* Schrnk.  
 2 (1) Tykadla, palpy a nohy jsou celé n. skoro celé žluté. Druhy menší.  
 3 (4) Zadní rohy štítu bez podélné vrásky a vždy bez štětinky a jamky. Hlava s očima jen trochu širší než štít. 5—6 mm. — B.!3; M.! S.! . . . 2. *A. pallipes* Dft.  
 4 (3) Zadní rohy štítu s podélnou vráskou a obvyčejně se štětinkou v porojamce. Hlava s očima širší než štít. Menší, 4—4,5 mm (Tab. III., obr. 1.). — B.!6; M.! S.! C.! . . . . . 3. *A. flavipes* L.

### 15. BEMBIDIION Latr.

Od ostatních rodů BEMBIDIIONAE se liší mezirýžními krovek netečkovanými, svrchní stranou lysou a předními holeněmi na vnější straně rovnými.

### Klíč podrodů.

- 1 (4) 8. rýha krovek je stejně silně vyznačena jako ostatní rýhy a je od 9. rýhy, nacházející se v postranním žlábků, oddělena (počátek 8. rýhy není na basi krovek, nýbrž u postranního okraje asi v basální pětině krovek). (Tab. II., obr. 2.) Druhy silně chagrinované, proto matné.  
 2 (3) 3. mezirýží krovek je tak široké jako ostatní, bez matně chagrinovaných políček; obě dorsální tečky leží přímo ve 3. rýze (*striatum*).  
 . . . . . I. sg. BRACTEON Bed. — str. 58.  
 3 (2) Třetí mezirýží uprostřed rozšířené, s 2 nápadnými, matně chagrinovanými, slabě prohloubenými políčky (Tab. II., obr. 2.); obě dorsální tečky leží v 3. mezirýží (*litorale*).  
 . . . . . II. sg. CHRYSOBRACTEON Net. — str. 58.  
 4 (1) 8. rýha krovek mnohem hlubší než ostatní rýhy, obvyčejně hladká a od postranního okraje je jen úzce oddělena (Tab. II., obr. 1., 3.). Druhy lesklejší, jemněji chagrinované.  
 5 (54) Štít po stranách k zadním rohům vykrojený a zúžený, ± srdčitý (Tab. III., obr. 7., 8., 10.).  
 6 (13) Částečné vroubení po stranách base krovek tvoří na ramenou s postranním žlábkem zřetelný úhel (viz Tab. II., obr. 2.), (jen u *lampros* je tento znak trochu méně zřetelný, ale při pohledu šikmo se strany přece dobře viditelný). Hlava a zpravidla i štít nejsou tečkované, jen někdy je base štítu tečkovaná; zbarvení obvyčejně jako u *lampros*.  
 7 (12) Druhá rýha krovek jde stejnoměrně hluboko až ke špici krovek; apikální rýžka vyznačena. Štít na basi nejméně tak široký jako na předním okraji. Druhy jednobarevné, mosazné, modrozelené n. modré.  
 8 (9) Rýhy krovek úplně hladké; celé nohy a tykadla černá. Vysokohorský druh z Tater (*difficile*).  
 . . . . . XII. sg. PLATAPHODES Ggb. — str. 61.  
 9 (8) Rýhy krovek zřetelně tečkované; alespoň stehna a 1. basální článek tykadel červenožlutý. Druhy vysloveně nížinné.  
 10 (11) Base štítu značně širší než přední okraj; přední jamka se štětinkou leží asi uprostřed postranního okraje po každé straně štítu (5,5—6 mm), (*laticolle*)  
 . . . . . III. sg. POGONIDIUM Ggb. — str. 58.  
 11 (10) Štít na basi tak široký jako na předním okraji; přední jamka se štětinkou leží zřetelně před středem po každé straně štítu (4,2—4,8 mm) — (*splendidum*)  
 . . . . . IV. sg. CHLORIDIUM Mots. — str. 59.

- 12(7) Všechny rýhy před špicí krovek mizejí; apikální rýžka chybí, proto je apikální jamka izolovaná. Štít na basi užší než na předním okraji. Tykadla celá černá, nejvýše basální články částečně nahnědlé (*lampros*).  
V. sg. METALLINA Mots. — str. 59.
- 13(6) Basální vroubení krovek buď úplně mizí, n. přechází v úplně spojitěm oblouku v postranní žlábek krovek (Tab. II., obr. 1., 3.).
- 14(19) Hlava a štít zřetelně tečkované (Tab. III., obr. 14.), jen střed štítu hladký. Postranní brázdy na čele mělké n. nezřetelné.
- 15(18) Svrchu tmavě kovový, obvyčejně mosazný, zřídka zelený, modrý n. černý. Tykadla a nohy černé, n. aspoň hnědé.
- 16(17) Rýhy krovek velmi hrubé, hrubě tečkované, až ke špicí ostře vyznačené. V 3. mezirýží krovek jsou 3 malé tečky (*punctulatum*).  
VI. sg. PRINCIDIUM Mots. — str. 59.
- 17(16) Rýhy krovek velmi jemné, jemně tečkované, ke špicí mizející. V 3. mezirýží jsou 2 velké, nápadné jamky (*bipunctatum*).  
VII. sg. TESTIDIUM Mots. — str. 59.
- 18(15) Svrchu hně dožlutý. Tykadla a nohy žluté; štít jen vpředu a na basi tečkovaný (*ruficolle*). VIII. sg. PARAPRINCIDIUM Net. — str. 60.
- 19(14) Hlava obvyčejně hladká, jen zřídka po stranách tečkovaná, pak jsou postranní brázdy na čele zřetelné; štít nejvýše jen na basi tečkovaný, přední okraj vždy hladký (jen u horského a v. vz. *decoratum* je i vpředu tečkovaný; od druhů pod č. 14. již modrou svrchní stranou těla, žlutými nohami a rýhami vzadu zmiřelými snadno rozeznatelný).
- 20(43) Čelní brázdy rovnoběžné, sahají jen k zadnímu okraji clypea; nejsou nikdy prodlouženy na clypeus uvnitř obou předních štětinok po stranách clypea (vně těchto štětinok jde vždy krátká brázda na clypeus, ta však není pokračováním čelních brázd). (Tab. III., obr. 23.)
- 21(28) Obě dorsální tečky jsou v 3. mezirýží krovek.
- 22(23) Štít na basi silně zúžený, lesklý; apikální rýžka chybí, proto je apikální tečka krovek izolovaná. Černý, se slabým modrým n. nazelenalým leskem, před špicí krovek někdy se žlutou skvrnou. Velmi malý druh, pod 3 mm (*minimum*).  
XXII. sg. EMPHANES Mots. (part.). — str. 71.
- 23(22) Štít k basi jen málo zúžený, obvyčejně matný; apikální tečka je v apikální rýžce krovek. Krovky obvyčejně s četnými červenožlutými skvrnami a kresbami (typ: *varium*).
- 24(25) Svrchu úplně hladký, bez mikroskulptury, lesklý. Tykadla, nohy a krovky bleděžluté, krovky uprostřed obvyčejně s malou černou skvrnou. 2,5—3 mm (*ephippium*). — Již. Slovensko.  
XI. sg. NOTATOEMPHANES Net. — str. 61.
- 25(24) Svrchu obvyčejně skoro úplně matné druhy, mikroskopicky sítkované. Také zbarvení je zcela odlišné. (Větší, přes 3 mm.)
- 26(27) Velké druhy, 5—6 mm; brázdy po obou stranách čela sahají až za oči (*dentellum*). IX. sg. EUPETEDROMUS Net. — str. 60.
- 27(26) Malé druhy, 3—5 mm; čelní brázdy sahají asi do poloviny očí, pak mizejí (sahají přesně k 1. porojamce se štětinkou na vnitřní straně očí), (*varium*).  
X. sg. NOTAPHUS Steph. — str. 60.
- 28(21) Obě dorsální tečky jsou v 3. rýze krovek (nebo se dotýkají 3. rýhy).
- 29(34) Druhá dorsální rýha je až ke špicí krovek stejnoměrně hluboko prodloužena (někdy je těsně před špicí náhle ukončena, ale nikdy není vzadu znenáhla mizející). Druhy nápadně ploché, často modré n. modrozelené, vždy bez křížové

- kresby, typu *B. tibiale*, štít plochý a široký, chagrinovaný, proto dost matný, base štítu vždy bez teček. U nohou nejméně stehna tmavá (!).
- 30(31) 7. rýha krovek zřetelná, stejně hluboká jako 6. a skoro až ke špici zřetelná. Jednobarvné druhy, svrchu slabě mosazně zelené (*prasinum*). XIII. sg. PLATAPHUS Mots. — str. 61.
- 31(30) 7. rýha krovek zpravidla chybí, zřídka je trochu vpředu patrná.
- 32(33) Vroubení base krovek jde od ramen šikmo dozadu a tvoří proto s postranním žlábkem krovek na ramenou slabý úhel (jako u *lampros*), vroubení sahá dovnitř až k 4. dorsální rýze. Rýhy, zvláště vnitřní, jemně, nezřetelně tečkované. Celé nohy a tykadla černá. Svrchu se zeleně mosazným leskem; mont. druh z Tater (*difficile*). XII. sg. PLATAPHODES Ggb. — str. 61.
- 33(32) Vroubení base krovek příčně, sahá nejvýše k 5. rýze a přechází v stejnoměrném oblouku do postranního žlábků krovek. Rýhy krovek zřetelně tečkované. Holeně a 1. čl. tykadel červenožluté (*tibiale*). XIV. sg. DANIELA Net. — str. 61.
- 34(29) 2. dorsální rýha krovek na špici mnohem jemnější, často úplně mizí, jen výjimečně je i u špice dosti hluboká, pak mají krovky tmavou křížovou kresbu (typ: *ustulatum*) a jsou vždy vyklenutější a užší. Také štít je obvykle vyklenutější, užší, u modrých druhů jen zřídka celý chagrinovaný, pak jsou ale celé nohy červenožluté.
- 35(36) Tykadla a nohy úplně černé. Horský druh z Karpat a Tater. (*glaciale s. dacicum*). XVI. sg. TESTEDIOLUM Ggb. str. 69.
- 36(35) Nejméně 1. článek tykadel a u nohou nejméně holeně, často však celé nohy červenožluté.
- 37(38) Apikální rýžka krovek velmi hluboká (prochází od špice krovek k 5. rýze a je s ní často spojena); v ní nacházející se porojamka není proto izolovaná. (Tab. XI., obr. 3.) Na počet druhů největší podrod. (*ustulatum, nitidulum*). XV. sg. PERYPHUS Steph. — str. 62, 65.
- 38(37) Apikální rýžka chybí, resp. jen sotva patrným vtlakem naznačena, takže apikální jamka je izolovaná. (Tab. XI., obr. 4.) Štít a jeho postranní žlábek poměrně úzký.
- 39(40) Krovky jen v přední třetině zřetelně rýhované, v apikální polovině však úplně hladké (kromě 1. rýhy). Krovky černé, po každé straně s 2 žlutými, ostře ohraničenými skvrnami. (*Illigeri*). XVII. sg. NEPHA Mots. — str. 69.
- 40(39) Rýhy teprve u špice ± mizející; krovky modré, nebo nahnědlé (jako nevybarvené) se slabým namodralým leskem, bez skvrn (jen u karpatského *transylvanicum* s malou apikální skvrnou).
- 41(42) Střední linie štítu na basi mnohem slabší nebo mizející; basální jamky mělké; štít vyklenutý. Druhá (zadní) porojamka u očí je před zadním okrajem očí. (*Millerianum*). XVIII. sg. SYNECHOSTICHUS Mots. — str. 68.
- 42(41) Střední linie štítu až k samé basi prohloubená a tam nápadně hluboká; basální jamky nápadně hluboké; štít plochý. Druhá porojamka u očí je za zadním okrajem očí. (*Doderoi*). XIX. sg. PSEUDOLIMNAEUM Kr. — str. 70.
- 43(20) Čelní brázdy jsou zřetelně dopředu sbíhající a jsou na clypeus prodloužené; prodloužení jde uvnitř obou jamek (štětinek) na předním okraji clypea (Tab. III., obr. 24). Jen jediný druh (*tenellum*) má čelní brázdy rovnoběžné a jen na clypeu sbíhající (Tab. III., obr. 22), u tohoto druhu dojdeme ke správnému podrodu ať vezmeme odstavec 43 nebo 20.

- 44(45) Brázdy po stranách čela po celé délce zdvojené. Druhy svrchu chagrinované, proto matné. (*assimile*). . . . . XXI. sg. DIPLOCAMPA Bed. — str. 71.
- 45(44) Brázdy po stranách čela jednoduché, nanejvýš vpředu slabě zdvojené.
- 46(51) Druhy svrchu jednobarevné černé, černomodré n. černohnědé, někdy je před špicí krovek s každé strany malá, okrouhlá, žlutá skvrna.
- 47(48) Tykadla černá, nohy černé n. smolně hnědé. Base štítu často hrubě tečkovaná; malé druhy, 2,3—2,8 mm. (*azurescens*). . . . . XXII. sg. EMPHANES Mots. (part.) — str. 71.
- 48(47) První 3 články tykadel a nejméně holeně, ale často celé nohy červenožluté. Base štítu není tečkovaná.
- 49(50) Čelní brázdy mezi očima rovnoběžné, ale na clypeu sbíhavé. Menší rýhy na krovkách hrubší. (*gilvipes*). . . . . XX. sg. SEMICAMPA Net. — str. 70.
- 50(49) Čelní rýhy po celé délce sbíhavé a hluboké. Větší, rýhy na krovkách jemnější. (*Doris*). . . . . XXIV. sg. TREPANEDORIS Net. — str. 72.
- 51(46) Krovky s 2 žlutými skvrnami na každé krovce, n. s mnoha nepravidelnými červenožlutými skvrnami, zřídka jen s 1 okrouhlou skvrnou na ramenou po každé straně.
- 52(53) Base štítu k zadním rohům zřetelně šikmo seříznutá, zadní rohy velmi tupouhlé. Na každé krovce jsou 2, zřídka jen 1 žlutá skvrna na každé straně. (*4-maculatum*). . . . . XIII. sg. LOPHA Steph. — str. 72.
- 53(52) Base štítu k zadním rohům přímá n. téměř přímá. Krovky z větší části červenožluté n. s mnoha žlutými skvrnami. (Tab. II., obr. 3.), (*articulatum*). . . . . XXV. sg. TREPANES Mots. — str. 72.
- 54(5) Štít po stranách až k zadním rohům *konvexní* (zaokrouhlený n. rovný, ale nikdy není vykrojený). (Tab. III., obr. 11., 12., 13.)
- 55(56) Částečné vroubení po stranách base krovek tvoří na ramenou s postranním žlábkem zřetelný úhel (jako u *lampros*); base štítu přímá; (Tab. III., obr. 11.) krovky velice jemně a hustě mikroskopicky příčně rýhované. Svrchu černohnědý bez kov. lesku; base stehen zčernalé. (*obtusum*). . . . . XXVI. sg. PHILA Mots. — str. 73.
- 56(55) Basální vroubení krovek přechází ve spojitém oblouku do postranního žlábků; (Tab. II., obr. 1., 3.) base štítu před zadními rohy ± vykrojená. (Tab. III., obr. 12., 13.) Celé nohy červenožluté.
- 57(58) Postranní žlábek štítu široký, zejména k zadním rohům rozšířený. 1. dorsální jamka je až v zadní třetině krovek; čelní rýhy mělké, neurčité. Celá tykadla červenožlutá. (*5-striatum*). . . . . XXVII. sg. OCYS Steph. str. 73.
- 58(57) Postranní žlábek štítu úzký; v basální polovině krovek je jako normálně první dorsální jamka (v 3. rýze); čelní rýhy hluboké. Jen base tykadel (1-3 články) červenožluté, ostatní články zřetelně zčernalé. (*guttula*). . . . . XXVIII. sg. PHILOCHTUS Steph. — str. 73.

P o z n á m k a: *B. laterale* Sam. (sg. CILLENUS Sam.).

Při prohlídce sbírky p. dr. Vodičky v Pardubicích zjistil jsem 1 exemplář, správně určený, s lokalitou „Roudnice, 4. V. 1937“. P. dr. Vodička mi sdělil, že tento kus nalezl v náplavu Labe, a že se mu ihned na místě nálezu zdál býti velmi zajímavý, proto se na něj dobře pamatuje. P. dr. Vodičku sám osobně dobře znám, záměna lokality jakýmkoliv způsobem je vyloučena, ostatní materiál ve sbírce je lokalitován zcela spolehlivě, proto zůstává záhadou, jak se tento druh, který žije jako halobiont na pobřeží Sever-

niho moře, při záp. pobřeží Evropy a také v Maroku (Horion, 1941), mohl dostat k nám. Jediné přijatelné řešení je náhodné zavléčení labským člunem.

Protože z důvodů biologických je vyloučeno, aby *B. laterale* se mohlo u nás nějak aklimatisovat, neudávám tento druh v klíči a uvádím jen přesný popis:

Od ostatních *Bembidií* snadno poznatelný tím, že v 3. rýze krovek jsou 4 velké jamky (místo 2), velmi zavalitými články tykadel a nápadným tvarem těla: krovky jsou podlouhlé, rovnoběžné, jejich největší šířka je asi stejná jako největší šířka štítu, n. šířka hlavy s očima. Rýhy krovek nejsou zřetelně tečkované, jsou úplně, štít k basi silně zúžený a po stranách vykrojený. Hlava a štít zelená, krovky žluté, často se zelenou skvrnou při švu; svrchu celý chagrínovaný, proto trochu matný. Nohy a base tykadel žluté. 3—4 mm.

### I. sg. BRACTEON Bed.\*)

- 1 (2) Matnější, krovky s jemně tečkovanými rýhami a s 2 malými tečkami v 3. rýze, které nejsou nikdy větší než je polovina mezirýží; 1. článek tykadel a kořeny tři následujících, base stehen ve větším rozsahu a holeně červenožluté. Mosazně měděný (*f. typ.*), vz. černý (*a. nigrescens* Schil.). 5,5—6,5 mm. — B.14; M.1 S.1 . . . . . 1. *B. striatum* Fab.
- 2 (1) Lesklejší, krovky se silně tečkovanými rýhami, obě tečky v 3. rýze jsou větší, jamkovité, a trochu větší než je šířka 3. mezirýží. U tykadel jen spodní strana 1. článku načervenalá, nohy téměř celé černé. Svrchu černě měděný. 5,5 až 6,5 mm. — (?B.) M.1 S.1 C. ± mont. . . . . 2. *B. foraminosum* Strm.

### II. sg. CHRYSOBRACTEON Net.)\*

- 1 (2) 4. rýha je vpředu hadovitě prohnutá; štít užší, asi 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>krát širší délky. Krovky kromě 3. mezirýží i v dalších s lesklými a matnými políčky, zejména v zadní třetině v 6., 7. a 8. mezirýží. Svrchu matný, obvykle bronzový, tykadla a nohy tmavé. Přední štětinka po straně štítu a příslušná porojamka často chybí. 5—6 mm. — B.13; M.1 S.1 . . . . . 5. *B. litorale* Oliv.
- 2 (1) 4. rýha rovná; štít široký, 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>krát širší délky. Krovky kromě 3. mezirýží obvykle bez lesklých a matných políček.
- 3 (4) Menší, matný druh, 5—6,5 mm dlouhý, normálně se štětinkou v porojamce vpředu na postranním okraji štítu. Stehna a holeně červenožluté, jen klouby kolem ztmavělé; 1. článek tykadel a 3 následující na basi červenožluté. Svrchu mosazný, matný (Tab. II., obr. 2.). — B.13; M.1 S. . . . . 4. *B. velox* L.
- 4 (3) Větší, nejméně uprostřed štítu lesklý druh, 6,5—7,5 mm dlouhý; přední štětinka a k ní příslušející porojamka na postranním okraji štítu chybí. Svrchu lesklý, bronzový (*f. typ.*) n. modrý až modrozelený (*a. azureum* Gebl.). Nohy a tykadla z větší části tmavé. — B.12; M. S. . . . . 3. *B. argenteolum* Ahr.

### III. sg. POGONIDIUM Dft.

Kově modrý n. zelený, vzácně bronzový; base tykadel a holeně červenožluté, předposlední článek palp a stehna načernalá. Štít po stranách silně chagrínovaný, proto trochu matnější. Rýhy krovek tečkované, ale dost jemné, 7. rýha jemnější než vnitřní rýhy. 5,5—6 mm. — M. S.1 . . . . . 6. *B. laticolle* Duft.

\*) Dr. Netolitzky (1942) pro *litorale* má nový sg. *Litoreobracteion*, pro *argenteolum* nový sg. *Argyrobracteion* Net.

#### IV. sg. CHLORIDIUM Mots.

Dost vyklenutý druh s méně jemnými, tečkovanými rýhami, jen 6. a 7. rýha vzadu mizí; svrchní strana úplně chagrinovaná. První 3—4 články tykadel úplně červenožluté, poslední článek palp a stehna ± ztmavělá. 4,2—4,8 mm. — M.! S.!

7. *B. splendidum* Strm.

#### V. sg. METALLINA Mots.

1(2) Svrchu chagrinovaný, dost matný. Štít slabě srdčitý, na basi skoro tak široký jako na předním okraji. Krovky velmi jemně rýhované, s ostrým ramenním rohem a delším basálním vroubením. Holeně a částečně stehna červenožlutá.

A. Krovky jednobarevné; svrchu obvykle mosazný (*f. typ.*), zřídka modrý až modročerný (*a. coelesticolor* Roub.).

B. Krovky s malou červenožlutou skvrnou před špicí po každé straně; svrchu obvykle mosazný (*s. bilunulatum* Bielz.), zřídka modrý až modročerný (*a. coeruleoviridis* Roub.).

3,5—4 mm. — (?B.!) 1; M.! S.! C.! ± mont. . . . 8. *B. pygmaeum* Fab.\*)

2(1) Svrchu zrcadlově lesklý, bez mikroskulptury. Štít silně srdčitý, na basi užší než na předním okraji. Krovky silněji rýhované, s tupým ramenním rohem a kratším basálním vroubením. Svrchu vždy jednobarevný; holeně a částečně i stehna červenožlutá.

3(4) 7. rýha chybí (*f. typ.*) n. je složena z 2—7 velmi jemných teček (*f. septemstriata*), jemnějších než jsou tečky v 6. rýze. Postranní žlábek štítu užší; menší a užší druh, s penisem dosti rozdílným. Svrchu normálně mosazný, u *a. coeruleocinctum* Rtt. je modrý až černý. 3—3,5 mm. — B.! 8; M.! S.! C.!

9. *B. lampros* Hbst.

4(3) 7. rýha vpředu stejně silně tečkovaná jako 6. a sahá nejméně do poloviny krovek. Postranní žlábek štítu širší; větší a širší druh. Penis! Svrchu obvykle mosazný, u *a. plumbeum* Mots. je modrý až černý. 3,5—4,2 mm. — B.! 6; M.! S.! C.!

10. *B. properans* Steph.

#### VI. sg. PRINCIDIUM Mots.

Hlava a štít tečkované. (Tab. III., obr. 14.) Rýhy až ke špicí krovek tečkované, ale hrubost tečkování a vyklenutí mezirýží variruje, takže některé naše kusy odpovídají popisu ssp. *bractenoides* Rtt., která má mít mezirýží širší, plošší a rýhy jemněji tečkované. — Svrchu jednobarevně mosazný (*f. typ.*), zřídka zelený (*a. chlorophanum* Strm.) n. černomodrý (*a. Lutzi* Rtt.). 4—5,3 mm. — B.! 7; M.! S.! C.!

11. *B. punctulatum* Drap.

#### VII. sg. TESTEDIUM Mots.

1(2) Nohy a tykadla úplně černá. Střed štítu hladký. 4—5 mm.

A. Rýhy krovek velmi jemné, jemně tečkované, postranní žlábek štítu úzký. Svrchu mosazný. — B.! 3; M.! ± mont. . . . . *f. typ.*

\*) Dle dr. Netol. (1942) patří *pygmaeum* do sg. *Chloridium*. Avšak dle našeho klíče na podrody přijdeme k sg. *Metallina* na základě znaků sekundárních; proto tato změna je pro určení druhu *pygmaeum* bezvýznamná.

- B. Rýhy krovek hrubší, postranní žlábek štítu širší. Svrchu mosazný, řidčeji černý (a. *obscurum* Gerh.). — (M), S.! C.! — mont. . . s. *pyritosum* Rossi. . . . . 12. B. *bipunctatum* Heer.
- 2(1) Štít všude stejnoměrně tečkovaný; holeně červenožluté. Svrchu jednobarevně bronzový. 4,5—5,5 mm. — ?S. . . . . 13. B. *trebinjense* Apf.

### VIII. sg. PARAPRINCIDIUM Mots.

- Střed štítu není tečkovaný. Tykadla a nohy světle červenožluté; celý žlutohnědý, čelo, postranní okraje štítu a tmavší tečky v rýhách krovek zeleně lesklé. 3,5 mm. — B.!1. . . . . 14. B. *ruficolle* Illig.

### IX. sg. EUPETEDROMUS Net.

- 1(2) Epipleury a špice zadku hnědožluté; užší druh, krovky černohnědé, s červenohnědou, zoubkovitou, příčnou páskou za středem a neurčitými skvrnami v basální polovině. Nohy a 1. článek tykadel smolně hnědé. Krovky mikroskopicky velice jemně příčně rýhované. Hlava a štít černé, s měděným leskem. 5—6 mm. — B.!6; M.! S.! C.! . . . . . 15. B. *dentellum* Thunb.
- 2(1) Epipleury černé, jen vpředu neurčitě hnědožluté, zadek úplně tmavý; širší druh, krovky zeleně černé, s jasně žlutou (nepřerušovanou) zoubkovitou páskou za středem a stejně jasnou skvrnou na ramenu; také na špici je malá žlutá skvrna. Hlava a štít černé s (měděně-) zeleným leskem. Stehna skoro úplně černá, holeně a 1. článek tykadel červenožluté. Krovky mikroskopicky trochu silněji příčně rýhované, ale vždy ještě jemněji než u *varium*. 5—6 mm. C.! — mont. . . . . 16. B. *Starcki* Schaum.

### X. sg. NOTAPHUS Steph.

- 1(2) Epipleury a špice krovek normálně černé; nohy a tykadla (s výjimkou base 1. článku) rovněž normálně černé. Menší než *varium*, rýhy jemnější. Svrchu tmavě bronzově zelený n. zčernalý, krovky s 2 úzkými, přerušovanými, žlutými, zoubkovitými, příčnými páskami, jen výjimečně i se žlutou špicí. U a. *immaculatum* Sahlb. jsou celé krovky tmavé, bez skvrn; u a. *Freymuthi* Wagn. jsou krovky tmavomodré (místo černozelelé), s ostře vystupujícími žlutými skvrnami a část. červenožlutými stehny. 3,5 mm. — B.!5; M.! S. C. . . . . 18. B. *obliquum* Strm.
- 2(1) Epipleury a špice krovek vždy hnědožluté; nohy a nejméně 3 basální články tykadel aspoň z větší části červenožluté. Hlava a štít se zeleným n. zeleně měděným leskem.
- 3(4) Štít delší, k basi silněji zúžený, krovky po stranách více rovnoběžné, s rýhami jemnějšími. 3—4 basální články tykadel žlutočervené, svrchu ± načernalé, rovněž stehna částečně ztmavělá. Krovky z větší části černé, se zeleně měděným leskem a četnými menšími, hnědožlutými skvrnami, ale ramena zůstávají tmavá; u a. *nebulosum* Steph. jsou krovky jednobarevně tmavé, bez skvrn. 4—5 mm. — B.!5; M.! S.! C.! . . . . . 17. B. *varium* Oliv.
- 4(3) Štít kratší, k basi slaběji zúžený, krovky po stranách více zaokrouhlené, rýhy hlubší. 3—4 basální články tykadel a celé nohy světle červenožluté.

Krovky tmavě zelené, zpravidla z větší části červenožluté, zvláště na ramenou s velkou spojitou červenožlutou skvrnou. 3—4 mm. — B.!6; M.! S.! C.

. . . . . 19. *B. semipunctatum* Donov.†)

#### XI. sg. NOTATOEMPHANES Net.

Malý, úzký, lesklý druh, hlava a štít tmavě zeleně měděná, tykadla, palpy, nohy a krovky světležluté, tečky rýh a často i malá skvrna při švu za středem krovek tmavší. 2,5—3 mm. — S. . . . . 20. *B. ephippium* Marsh.

#### XII. sg. PLATAPHODES Ggb.

Trochu vyklenutý druh, krovky jemně rýhované, zvláště 7. rýha velmi jemná; rýhy téměř hladké. Svrchu kovově zelený, celá spodní strana těla, tykadla, palpy a nohy úplně černé. Basální vroubení krovek jde od ramen šikmo zpět (jako u *l a m p r o s*), tvoří na ramenou s postranním žlábkem krovek slabý zoubek a sahá až k 4. rýze. Vysokohorský druh, z Tater v. vz. 4—4,5 mm. . . . . 21. *B. difficile* Mots.\*)

#### XIII. sg. PLATAPHUS Mots.

1(2) Rýhy krovek úplně hladké, zřetelné; krovky ploché, apikální rýžka je spojena s 5. rýhou. Zadní rohy štítu pravouhlé; 1. článek tykadel částečně červenohnědý, nohy, tykadla a palpy černé. Svrchu černý, se slabým olivovým leskem. 4,5—5 mm. — B.!4; M.! S. C. . . . . 22. *B. prasinum* Dft.

2(1) Rýhy krovek zřetelně tečkované; krovky vyklenutější, apikální rýžka je spojena se 7. rýhou. Zadní rohy štítu tupouhlé, 1. článek tykadel a nohy tmavě smolně hnědé. Svrchu tmavě olivový. 3,5—4,5 mm. — mont. 1ex.: Tatry! (Roubal.) . . . . . 23. *B. friebi* Net.

#### XIV. sg. DANIELA Net.\*\*)

*B. monticola* jsem pojal do klíče pro sg. *Peryphus*, protože dle znaků, v klíči uvedených, tam náleží. Přesné znaky, kterými je sg. *Daniela* oddělen od sg. *Peryphus*, jsou velmi jemné, proto jsem oddělil oba podrody znaky sekundárními.

Rozlišení některých kusů *B. tibiale* × *geniculatum*, *atrocoeruleum* × *geniculatum*, *fasciolatum* × *ascendens* je někdy dost obtížné. V takových případech je nutno použít mikroskopu a po případě i srovnání s normálními, správně určenými kusy. Avšak většina kusů i u tohoto podrodu dá se spolehlivě určit i bez mikroskopu.

#### Klíč.

- 1(2) Krovky v basální polovině červenožluté, v zadní polovině kovově modré; obě části jsou od sebe ostře a skoro rovně oddělené. 4,3—5,2 mm. — B.!1; M.! S.! C.! ± mont. . . . . 27. *B. variicolor* Fab.\*\*\*)
- 2(1) Krovky jednobarevně modré n. zelené, někdy s načervenalým, podélným, neurčitě ohraničeným pruhem na každé krovce.
- 3(10) Krovky na konci zaokrouhlené; base štítu přímá, n. druhy do 5,5 mm. Štít celý zřetelně chagrínovaný.

†) = *B. adustum* Schaum.

\*) = *B. aeruginosum* Gebl. s. Haeneli Net.

\*\*\*) Dle Stranda se má jmenovat sg. *Bembidionetolitzkya* Strand.

\*\*\*) = *B. tricolor* Fab.

- 4(5) Krovky hnědožluté, u špice a po stranách nazelenalé. Base štítu k zadním rohům šikmo seříznutá. 5—5,5 mm. — M.! S.! C.! ± mont. . . . . 28. *B. conforme* Dej.
- 5(4) Krovky jednobarevně modré n. zelené. (Jen zcela nevybarvené kusy — s žlutými nohami a tykadly — jsou svrchu ± hnědé.)
- 6(9) Base štítu k zadním rohům p ř í m á , zadní rohy ostře pravouhlé. Štít na basi tak široký jako na předním okraji (Tab. III., obr. 10.).
- 7(8) Krovky mikroskopicky jemně příčně rýhované. (Tab. I., obr. 23.) Větší, 4,5—6 mm, u našich exemplářů téměř vždy svrchu modrý, jen zcela výjimečně zelený. Rýhy krovek hlubší, hruběji tečkované. B.!5; M.! S.! C.! ± mont. . . . . 24. *B. tibiale* Dft.
- 8(7) Mikroskulptura krovek hrubší, políčka jen trochu širší délky. (Tab. I., obr. 24.) Menší, 4,5—5,5 mm, skoro vždy svrchu zelený, zřídka modrý. Rýhy krovek mělčí, jemněji rýhované. B.!4; M.! S.! C.! — mont. . . . . 25. *B. geniculatum* Heer.)\*
- 9(6) Base štítu k zadním rohům š i k m o seříznutá, zadní rohy tupouhlé. Štít na basi obvykle užší než na předním okraji. Svrchu vždy modrý, mikroskulptura isodiametrická. Rýhy krovek jen velmi jemně tečkované, postranní žlábk štítu užší než u *geniculatum*. 4—5 mm. B.!3; M. S.! ± mont. . . . . 26. *B. atrocoeruleum* Steph.
- 10(3) Krovky na konci z a š p i c a t ě l é ; štít uprostřed s mikroskulpturou nezřetelnou. Krovky mikroskopicky příčně rýhované (Tab. I., obr. 22.); base štítu k zadním rohům šikmo seříznutá, zadní rohy slabě tupouhlé. Svrchu olivově zelený, často se zřetelným podélným, žlutohnědým pruhem na každé krovce. Velké druhy, 5,5—8 mm.
- 11(12) Obvykle větší druh, s širším postranním žlábkem štítu a silněji zaokrouhlenými rameny; krovky nahnědlé až špinavě olivově zelené (*f. typ.*), n. se zřetelným žlutohnědým pruhem na každé krovce (a. *Božori* Cs.\*\*). 6—8 mm. — B.!4; M.! S.! C.! ± mont. . . . . 31. *B. ascendens* Dan.
- 12(11) Menší, postranní žlábek štítu užší, ramena méně zaokrouhlená, krovky po stranách více rovnoběžné. Svrchu olivový, krovky skoro vždy s podélným žlutohnědým pruhem na každé krovce (*f. typ.*), v. vz. krovky těž tmavé (a. *efasciatum* Cs.\*\*\*). 5,5—6 mm. M.! S.! C.! ± mont. . . . . 30. *B. fasciolatum* Dft.

#### XV. sg. PERYPHUS Steph.

*B. transsylvanicum* je malý druh, s hlavou vzadu u čelních brázd tečkovanou, s úzkým štítem, velmi podobný *B. decoratum*. Oba druhy vypadají jako zmenšené *B. Millerianum*, proto jsou uvedeny v klíči pro sg. *Synechostichus*. Jsou svrchu ± modré, 3,5—4,7 mm dlouhé, vyskytují se pouze v horách.

Určení modrých druhů velmi usnadní pozorování mikroskulptury pomocí mikroskopu. Kromě *nitidulum*, *decorum* a *Stephensi* jsou všechny ostatní úplně modré *Peryphusy* velmi vzácné.

#### Klíč I.

- 1(2) Krovky modré, v zadní třetině s širokou živě oranžově červenou příčnou páskou. Hlava u čelních brázd vzadu zřetelně tečkovaná, štít delší

\*) = *B. Redtenbacheri* Dan.

\*\*) = *a. axillare* Dan.

\*\*\*) = *a. unicolor* D'Torre.

šířky, na basi silně tečkovaný, bez vrásky v zadních rozích. Jen 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> basálních článků tykadél a holeně červenohnědé, stehna ± ztmavělá. (Tab. II., obr. 1.) 4—5 mm. — B.14; M. S. C. . . . . 47. *B. modestum* Fab.

- 2(1) Krovky jinak zbarvené, buď jednobarevné, n. se skvrnami hnědožlutými, které však netvoří nikdy příčnou pásku v zadní třetině.
- 3(16) Druhy jednobarevně modré, jen zřídka smolně hnědé, s ± zřetelným modrým leskem, ale vždy bez zřetelných hnědožlutých skvrn a bez zřetelné tmavé křížové kresby. Štít jen u *decorum* v zadních rozích bez vrásky!
- 4(5) Hlava u čelních brázd vzadu tečkovaná. Ploché a úzký druh, krovky rovnoběžné, štít bez vrásky v zadních rozích, na basi řídké tečkovaný. Krovky mikroskopicky příčně rýhované, proto méně lesklé. Nohy a 1. článek tykadél žlutočervené. Svrchu modrý (*f. typ.*), zřídka hnědočervený (*a. Mungannasti* Rtt.). 5,5—6 mm. — B.15; M. S. C. . . . . 46. *B. decorum* Pnz.
- 5(4) Hlava není tečkovaná.
- 6(7) Štít tak široký jako hlava s očima; krovky ploché a rovnoběžné, jako u *decorum*. Veliký druh, s krovkami úplně chagrinovanými, nohy celé červenožluté; jen 1. článek tykadél červený. 6,5—8 mm. — Sil. S. — mont. . . . . 41. *B. fulvipes* Strm.
- 7(6) Štít širší než hlava s očima; krovky vyklenuté, zaokrouhlené. Druhy zřídka přes 6 mm.
- 8(9) Krovky úplně zrcadlově lesklé, bez mikroskulptury. Stehna z větší části tmavá; tykadla od 2. článku a předposlední článek palp tmavé. Krovky užší, ramena více zaokrouhlená než u *Stephensi*. 5,5—6,5 mm. — M. S. . . . . 33. *B. dalmatinum* Dej.
- 9(8) Krovky nejméně na špici jemně chagrinované.
- 10(13) Celé krovky chagrinované, proto méně lesklé. Nohy celé červenožluté, n. stehna v basální části trochu ztmavělá.
- 11(12) Štít bez mikroskulptury, proto zrcadlově lesklý. Větší druh, 3—4 basální články tykadél a palpy červenožluté, stehna někdy na basi ztmavělá, štít na basi svažně tečkovaný, dopředu silněji rozšířený, mnohem širší než hlava s očima. Jen 6 rýh (*f. typ.*), u našich kusů vždy i 7. rýha jemně vyznačena (*a. Marthae* Rtt.). 5—6,8 mm. — B.14; M. S. . . . . 34. *B. Stephensi* Crotch.
- 12(11) Také štít chagrinovaný; druh svrchu celý poměrně matnější. Menší, obvykle jen 1. článek tykadél a celé nohy červenožluté. Štít na basi nezřetelně tečkovaný, dopředu slaběji rozšířený, zadní rohy trochu tupouhlé. Rýhy krovek mnohem jemnější než u *nitidulum*. 4,5—5 mm. — B.13; M. S. C. ± mont. . . . . 29. *B. monticola* Strm.
- 13(10) Krovky jen před špici zřetelně chagrinované, v basální polovině téměř hladké, proto jsou tam zrcadlově lesklé. Štít není chagrinovaný, proto je zrcadlově lesklý.
- 14(15) Zadní rohy štítu ostře pravouhlé (85°); štít na basi tak široký jako na předním okraji. Stehna z větší části, tykadla od 3. článku a předposlední článek palp zčernalé. Krovky kratší a širší, u vybarvených kusů vždy kovově modrozelené. 4,5—5,5 mm. — B.15; M. S. C. . . . . 32. *B. nitidulum* Marsh.
- 15(14) Zadní rohy štítu tupě pravouhlé (asi 95°), protože štít po stranách je méně vykrojený a base jde k zadním rohům trochu šikmo; na basi je užší než na předním okraji. Celé nohy, palpy a tykadla červenožlutá, někdy vnější články tykadél trochu ztmavělé. Krovky užší a delší, zeleněmodré, často ke špici zhnědlé. 4,2—4,6 mm. — B.13; M. S. . . . . 35. *B. Milleri* Duv. \*)

\*) *B. Milleri* Duv.: Klíč pro rasy: str. 68. dole!

- 16(3) Krovky s 2 hnědožlutými skvrnami 1. izolovaná na ramenou, 2. je před špicí, buď také izolovaná, n. se zadní skvrnou na druhé krovce spojena a tvoří příčnou půlkruhovitou pásku; zřídka chybí humerální n. apikální skvrny Ostatní část krovek je s tmavou křížovou kresbou.
- 17(18) Skvrny na ramenou chybí; v zadní třetině krovek je široká, půlkruhovitá, žlutá skvrna. Ostatní část krovek, hlava a štít zelené. Nohy, palpy a 3 basální články tykadél červenožluté. Base štítu hrubě tečkovaná. Jinak podobný *B. ustulatum*. 5,5—6,5 mm. — B.!; M.! S.! C.! . . . . . 36. *B. lunatum* Dft.
- 18(17) Ramenní skvrna je vždy vyznačena, n. štít v zadních rozích bez vrásky.
- 19(20) Hlava u čelních brázd vzadu tečkovaná. 1. článek tykadél celý a 3 následující na basi, nohy červenohnědé, předposlední článek palp tmavý. Zbarvením podobný *B. rupestre*, štít však uprostřed není chagrinovaný a celé tělo plošší a delší. 4—5 mm. — ?C. . . . . 42. *B. saxatile* Gyll.
- 20(19) Hlava není tečkovaná. (Výjimečně u některých kusů *rupestre* s několika tečkami.)
- 21(24) Štít v zadních rozích bez vrásky. (Tab. III., obr. 9.)
- 22(23) Krovky červenohnědé, slabě modře lesklé, skvrny i tmavá křížová kresba jsou často jen málo zřetelné. První 3 články tykadél a nohy úplně červenohnědé, 4,5—5,5 mm. — B.!4; M.! S.! C.! . . . . . 44. *B. testaceum* Dft.
- A. Krovky tmavé, s namodralým leskem, před špicí s temně červenohnědou skvrnou, ramenní skvrna sotva rozeznatelná. . . . a. *obscurum* Redt.
- B. Krovky celé ± tmavé; tykadla jen s 1. článkem červenožlutým. (Helemba, 2 ex., leg. Štícha.) . . . . . ab. nov.
- 23(22) Krovky se zřetelnými žlutými skvrnami a zřetelnou tmavě zelenou křížovou kresbou, podobně zbarvené jako u *femoratum*. Tykadla už od 3. článku zčernalá, stehna ± ztmavělá. Krovky delší, hruběji rýhované a tykadla štíhlejší než u *femoratum*. 4,6—5,1 mm. — M.! S.! C.! . . . . . 43. *B. Lomnickii* Net.\*)
- 24(21) Štít v zadních rozích s podélnou vráskou. (Tab. III., obr. 7., 8.)
- 25(26) Štít úzký, delší šířky, na předním okraji úplně rovný, přední rohy úplně zakrouhlené, base je k zadním rohům šikmo seříznutá, zadní rohy tupouhlé, postranní žlábek velice úzký. (Tab. III., obr. 7.) Krovky protáhlé, 7. rýha v přední polovině krovek stejně hrubě tečkovaná jako 6. — Zbarvení krovek jako u *Bualei*; nohy, palpy a 3—4 basální články tykadél červenožluté. Base štítu s několika tečkami. 5,5—6 mm. — B.!3; M.! S.! . . . . . 45. *B. fluvatile* Dej.
- 26(25) Štít širší délky, na předním okraji vykrojený, postranní žlábek štítu normální šířky, base k zadním rohům obyčejně přímo seříznutá, zadní rohy zpravidla pravoúhlé. (Tab. III., obr. 8.) Krovky kratší, 7. rýha slabší než 6., nebo úplně nezřetelná.
- 27(28) Štít chagrinovaný, proto matnější; tykadla už od 2. článku, 2. článek palp a skoro celá stehna zčernalá. Krovky tmavěji zbarvené než u *femoratum*, skvrny menší, izolované. 4,5—5 mm. — B.!4; M.! S. . . . . 37. *B. rupestre* L.
- 28(27) Štít úplně nebo aspoň uprostřed není chagrinovaný, proto je zrcadlově lesklý. Nejméně první 2 články tykadél červenožluté.
- 29(32) Štít na basi zřetelně tečkovaný; 7. rýha krovek vpředu ještě dobře patrná. Rýhy krovek hrubší; palpy světlé, jen 2. článek někdy na špicí ztmavělý,

\*) Není dosud jasno, je-li to rasa od *B. scapulare* Dej., *oblongum* Dej., nebo samostatný druh!

stehna buď celá světlá, nebo jen u kořene ± ztmavělá, první 3 články tykadel červenožluté.

30(31) Štětinky paramery (P) nedosahují k zadnímu okraji penisu, penis 1,5 mm dlouhý (Tab. XI., obr. 1.); křídla aspoň tak dlouhá jako krovky, složená. Tvar těla dost variabilní, ale krovky mají strany ± rovnoběžné a ramena zřetelná. — Tmavé kusy mají basi stehna a špici 2. článku palp ztmavělou (a. *uralense* Fass.). Skvrny normální: humerální a ± i apikální izolované vz. (zadní) mizející (a. *Evertsi* Cs.); mezi f. typ. jsou kusy s křídly plně vyvinutými (z dělí 7/4 krovek), (v. *pseudoustulatum* Müll.), mají-li též ztmavělá stehna, je to a. *pseudouralense* Fass. — (5,1)—5,5—6,3 mm. — B.!8; M.! S.! C.!

31(30) Štětinky paramery přesahují zadní okraj penisu, penis 1,1 mm dlouhý (Tab. XI., obr. 2.); křídla nesložená, dosahující jen 2/3 délky krovek, často prosvítající krovkami. Velmi proměnlivý druh, v jižní Evropě a Syrii tvořící řadu ras. — Naše rasa je podobná malým tmavým kusům *ustulatum*, avšak má celé nohy a obvykle i palpy světlé; krovky po stranách více zaokrouhlené, ramena méně zřetelná, rýhy v ramenní části hlubší, štít užší. 5,4—5,5 mm. M.! S.! C. . . . . 38. *B. ustulatum* L.

32(29) Štít na basi není tečkovaný, je jen nepatrně svažštělý; 7. rýha téměř nezřetelná. Rýhy krovek jemnější; 2. článek palp ztmavělý; rýhy na krovkách světlejší, ostřeji ohraničené. Menší, do 5 mm.

33(34) První 2 články tykadel červenožluté; 2. článek palp velmi tmavý, také 1. článek obvykle ztmavělý. Hlava a štít zelená, krovky s tmavou kresbou, která má jen sotva patrný nazelenalý lesk; stehna z větší části ztmavělá. V. vz. jsou obě ramenní skvrny a obě apikální skvrny spojené (a. *lemovicense* Puel). 4,1—5,2 mm. — B.!7; M.! S.! C. . . . . 39. *B. femoratum* Strm.

34(33) První 3 články tykadel červenožluté; jen 2. článek palp ztmavělý. Stehna jen na basi ± ztmavělá. 4,5—5 mm. V horách.

A. Kresba na krovkách intenzivně černozeleňá nebo černomodrá, takže světlé skvrny jsou zvláště výrazné; krovky po stranách více zaokrouhlené. — B.!2; M.! S.! C.! — mont. . . . . 40. *B. Bualei* Duv.

B. Kresba na krovkách méně zčernalá, jen tmavě hnědá, se slabým nazelenalým leskem, takže zbarvením se podobá *B. femoratum*. (Pozor na nevybarvené kusy rasy *Bualei*, které však mají články zadku hnědé!) Krovky po stranách více rovnoběžné. — mont. . . . . (*B. Bualei* Duv, s. *polonicum* Müll.)

C. P o z n á m k a : *B. Andreae* Fab. f. typ. se u nás vůbec nevyskytuje! Má celé palpy a nohy světlé, také tykadla jsou téměř úplně světlá. Patrně samostatný druh.

## XV. sg. PERYPHUS Steph.

### Klíč II.

Je sestaven na základě takových znaků, aby bylo možno určovat bez mikroskopu. Avšak i podle klíče I. je možno určovat bez znaků mikroskopických, když přihlédneme k ostatním údajům, v klíči uvedeným. Pro kontrolu doporučuji tedy určovat podle obou klíčů.

### Klíč II.

1(22) Krovky zřetelně dvoubarevné (obvykle s tmavou křížovou kresbou,

- na př. *ustulatum*, nebo jsou krovky modré s příčnou oranžovou kresbou v zadní třetině).
- 2(9) Při pohledu kolmo shora postranní žlábek štítu k předním rohům mizí; štít bez vrásky v zadních rozích, po případě je tato vráska (u *fluviatile*) velmi krátká.
- 3(4) Modrý, krovky v zadní třetině s nápadnou příčnou oranžovou páskou; hlava u očí zřetelně tečkovaná. Štít delší šířky, na basi silně tečkovaný; jen 2½ basálních článků tykadel a holeně červenohnědé, stehna ± ztmavělá, 4—5 mm. — B.!4; M.! S.! C. . . . . 47. *B. modestum* Fab.
- 4(3) Krovky s tmavou (modrou nebo zelenou) křížovou kresbou (jako u *ustulatum*), která odděluje na každé krovce 1 humerální a 1 apikální červenožlutou skvrnu; hlava u očí bez teček. (Jen u *testaceum* je kresba někdy méně výrazná.)
- 5(6) 7. rýha zřetelná; štít trochu delší šířky, nápadně štíhlý. 3½ basálních článků tykadel a celé nohy červenožluté; zadní rohy štítu s kratičkou vráskou, base je k zadním rohům šikmo seříznutá, proto jsou zadní rohy tupouhlé. — Zbarvení krovek jako u *Bualei*, t. j. žluté skvrny velmi výrazné a ostře ohraničené. V. vz. jsou obě přední a také obě zadní skvrny spojené (a. *testaceoides* Fass.). Větší druh, krovky vyklenuté. 5,5—6 mm. — B.!3; M.! S.! . . . . . 45. *B. fluviatile* Dej.
- 6(5) 7. rýha nezřetelná; štít stejně dlouhý jako široký. Krovky plošší, asi jako u *femoratum*; zadní rohy štítu bez vrásky. Menší druhy, do 5,5 mm.
- 7(8) Krovky červenohnědé, slabě modře lesklé, skvrny a tmavá křížová kresba jsou často jen málo zřetelné, skvrny neurčitě ohraničené. První 3 články tykadel a nohy úplně červenohnědé. 4,5—5,5 mm. — B.!4; M.! S.! C.! . . . . . 44. *B. testaceum* Dft.
- A) Krovky tmavé, s namodralým leskem, před špicí s temně červenohnědou skvrnou, ramenní skvrna sotva rozeznatelná — tmavá forma. . . . . a. *obscurum* Redt.
- B) Krovky celé ± tmavé; tykadla jen s 1. článkem červenožlutým (*Helemba*, 2 ex., leg. Štícha). . . . . ab. nov.
- 8(7) Krovky se zřetelnými žlutými ostře ohraničenými skvrnami a zřetelnou tmavě zelenou křížovou kresbou, podobně zbarvené jako u *femoratum*. Tykadla již od 3. článku zčernalá, stehna ± ztmavělá. Krovky delší, hruběji rýhované a tykadla štíhlejší než u *femoratum*. 4,6—5,1 mm. Vz.: M.! S.! C.! . . . . . 43. *B. lomnickii* Net. \*)
- 9(2) Při pohledu kolmo shora postranní žlábek štítu i k předním rohům zřetelný; štít vždy s vráskou v zadních rozích.
- 10(11) Krovky zelené, v přední polovině bez skvrn, v zadní třetině s žlutou podkovovitou skvrnou. Nohy, palpy a 3 basální články tykadel červenožluté. Base štítu hrubě tečkovaná. Jinak podobný *B. ustulatum*. 5,5—6,5 mm. — B.!1; M.! S.! C.! . . . . . 36. *B. lunatum* Dft.
- 11(10) Krovky s 1 ramenní a 1 apikální skvrnou, apikální skvrny na obou krovkách často spojené. (Jen v. vz., u aberrativních kusů apikální skvrna ± mizí).
- 12(19) 7. rýha je zřetelná; base štítu zřetelně a obyčejně dost hrubě tečkovaná.
- 13(14) Štít celý chagrínovaný, proto trochu matnější; krovky mikroskopicky příčně

\*) Není dosud jasno, je-li to rasa od *B. scapulare* Dej., *oblongum* Dej., nebo samostatný druh!

- rýhované; tykadla již od 2. článku zčernalá; 2. článek palp celý černý, také 1. skoro vždy z větší části zčernalý; stehna skoro celá zčernalá. Krovky tmavěji zbarvené než u *femoratum*, skvrny menší, izolované. 4,5—5,5 mm. — B.!4; M.! S.! 37. *B. rupestre* L.
- 14(13) Štít aspoň uprostřed bez mikroskulptury, proto zrcadlově lesklý; mikroskulptura krovek ± příčná (ale ne příčné rýhování!); tykadla až od 4. článku zčernalá; palpy často celé červenožluté, jen 2. článek bývá na špici ± ztmavělý, avšak 1. článek je v ž d y světlý; nohy světlé, nebo jen v basální polovině ± ztmavělé.
- 15(16) Hlava u očí t e ě k o v a n á; malý druh s rovnoběžnými krovkami, tvarem těla podobným jako u *femoratum*, ale zbarvením spíš na *rupestre* upomínající. 2. a 3. článek tykadel na špici někdy ztmavělé. 4—5 mm. — ?C. 42. *B. saxatile* Gyll.
- 16(15) Hlava u očí bez teček. Větší druhy, přes 4,5 mm.
- 17(18) Křídla aspoň tak dlouhá jako krovky, složená; penis 1,5 mm dlouhý, štetinky paramery nedosahují k zadnímu okraji penisu. (Tab. XI., obr. 1.). Tvar těla dost variabilní, ale krovky mají strany ± rovnoběžné a ramena zřetelná. — Tmavé kusy mají basi stehna a špici 2. článku palp ztmavělou. (*a. uralense* Fass.) Skvrny normální; humerální a ± i apikální izolované; vz. zadní mizející (*a. Evertsi* Cs.); mezi *f. typ.* jsou kusy s křídly plně vyvinutými (z dělí 7/4 krovek) (*v. pseudoustulatum* Müll.), mají-li též ztmavělá stehna, je to *a. pseudouralense* Fass. — (5,1)—5,5—6,3 mm. — B.!8; M.! S.! C.! . . . . . 38. *B. ustulatum* L.
- 18(17) Křídla nesložená, dosahující jen 2/3 délky krovek, často prosvítající krovkami; penis 1,1 mm dlouhý, štetinky paramery přesahují zadní okraj penisu (Tab. XI., obr. 2). Velmi proměnlivý druh, tvořící v jihovýchodní Evropě a Syrii řadu ras. Naše rasa je podobná malým tmavým kusům *ustulatum*, avšak má celé nohy a obvykle i palpy světlé; krovky po stranách více zaokrouhlené, ramena méně zřetelná, rýhy v ramenní části hlubší, štít užší. 5,4—5,5 mm. — M.! S.! C.! . . . . . 38A. *B. subcostatum* Mots. s. *Javůrkovae* Fass.
- 19(12) 7. rýha krovek n e z ř e t e l n á (nebo velice jemná); base štítu n e n í tečkovaná, nejvýše jen neurčitě svařetělá. Menší druhy, do 5 mm.
- 20(21) První 2 články tykadel červenožluté; 2. článek palp velmi tmavý, také 1. článek obvykle ztmavělý. Hlava a štít zelená, krovky s tmavou křížovou kresbou, která má jen sotva patrný nazelenalý lesk; stehna z větší části ztmavělá. V. vz. jsou obě ramenní skvrny a obě apikální skvrny spojené (*a. lemovicense* Püel). 4,1—5,2 mm. — B.!7; M.! S.! C. . . . . 39. *B. femoratum* Strm.
- 21(20) První 3 články tykadel červenožluté; jen 2. článek palp ztmavělý, 1. čl. je vždy světlý. Stehna na basi ± ztmavělá. 4,5—5 mm. V horách.
- A) Kresba na krovkách intenzivně černozelená nebo černomodrá, takže světlé skvrny jsou zvláště výrazné; krovky po stranách více zaokrouhlené. — B.!2; M.! S.! C.! — mont. . . . . 40. *B. Bualei* Duv.
- B) Kresba na krovkách méně zčernalá, jen tmavě hnědá, takže se zbarvením podobá *B. femoratum*. (Pozor na nevybarvené kusy *Bualei*, které však mají články zadku hnědé!); krovky po stranách více rovnoběžné. — mont. . . . . (*B. Bualei* Duv. s. *polonicum* Müll.)
- C) P o z n á m k a : *B. Andreae* Fab. *f. typ.* se u nás vůbec nevyskytuje! Má celé palpy a nohy světlé, také tykadla jsou téměř úplně světlá. Patrně samostatný druh!
- 22(1) Krovky j e d n o b a r e v n é, celé modré, jen v. vz. u aberrativních nebo nevybarvených kusů nahnědlé, ale vždy bez skvrn.
- 23(26) 2. článek palp č e r v e n o ž l u t ý (někdy jen na špici slabě ztmavělý); nejmeně první 3—4 články tykadel červenožluté. Druhy svrchu modré, často však

- ± nahnědlé. Hlava u očí bez teček; v zadních rozích štítu je vráska vždy vyznačena. Oči ploché.
- 24(25) Mnohem větší druh, 5—6,8 mm dlouhý; krovky celé chagrinované, proto nejsou zrcadlově lesklé, jsou širší, po stranách silně zaokrouhlené. Svrchu modrozelený; tykadla od 4. (nebo 5.) článku ztmavělá, stehna často na basi ztmavělá. — Jen 6 rýh, (f. typ.), u nás vždy i 7. rýha jemně vyznačena (a. *Marthae* Rtt.). — B.!4; M.! S. . . . . 34. *B. Stephensi* Crotch.
- 25(24) Mnohem menší druh, 4,2—4,6 mm dlouhý; krovky nejméně v basální polovině zrcadlově lesklé, užší, po stranách jen málo zaokrouhlené. Svrchu modrozelený, celé nohy a někdy i celá tykadla červenožlutá. — B.!3; M.! S.! . . . . . 35. *B. Milleri* Duv.\*)
- 26(23) 2. článek palp zřetelně zčernalý (obyčejně černý); oči polokulovité; jen 1—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> basálních článků tykadel červenožlutých (jen u některých kusů *nitidulum* jsou celé 3 články červenožluté).
- 27(28) Hlava u očí tečkovaná; zadní roh štítu bez vrásky. Celé krovky a štít chagrinované, proto nejsou zrcadlově lesklé; krovky sploštělé, po stranách skoro rovnoběžné. Svrchu modrý, tykadla od 2. (3.) článku zčernalá; nohy žlutočervené. Svrchu modrý (f. typ.), zřídka hnědočervený (a. *Mungannasti* Rtt.) 5,5—6 mm. — B.!5; M.! S.! C.! . . . . . 46. *B. decorum* Pnz.
- 28(27) Hlava u očí není tečkovaná; v zadních rozích štítu je vráska.
- 29(30) V postranním žlábků krovek za rameny je 5—6 velkých jamek; postranní žlábek štítu velmi úzký, vpředu skoro mizí (při pohledu kolmo shora!). Celé krovky chagrinované, ploché, po stranách rovnoběžné; štít úzký, stejně široký jako je hlava s očima. Svrchu modrý; nohy celé červenožluté; obyčejně jen 1. článek tykadel červenožlutý. 6,5—8 mm. — Sil.! S.! — mont. . . . . 41. *B. fulvipes* Strm.
- 30(29) V postranním žlábků krovek za rameny jsou jen 4 jamky; postranní žlábek štítu širší, i vpředu zřetelný (viz kolmo shora!). Menší druhy, do 6,5 mm.
- 31(32) Base štítu skoro hladká, jen s několika nezřetelnými tečkami; celé krovky i štít chagrinované, proto nejsou zrcadlově lesklé. Nohy často celé červenožluté; tykadla už od 2. článku zčernalá (!). Svrchu modrý. Štít užší než u *nitidulum*, jen nepatrně širší než hlava s očima. — 4,5—5 mm. — B.!3; M.! S.! C.! ± mont. . . . . 29. *B. monticola* Strm.
- 32(31) Base štítu hustě a hrubě tečkovaná; štít a nejméně base krovek bez mikroskulptury, proto zrcadlově lesklé. Base stehna vždy zčernalé (viz z profilu).
- 33(34) Menší, do 5,5 mm; hlava zřetelně užší než štít; oči normální; krovky širší a kratší. 4,5—5,5 mm. — B.!5; M.! S.! C.! . . . . . 32. *B. nitidulum* Marsh.
- 34(33) Větší, přes 5,5 mm; hlava jen nepatrně užší než štít, oči silně vyčnívající; krovky delší a užší, strany více rovnoběžné. 5,5—6,5 mm. Vz.: M.! S.! . . . . . 33. *B. dalmatinum* Dej.

Rasy *B. Milleri* Duv.

(Dle Fassatiho i. l., 1945).

- 1(2) Mikroskulptura krovek téměř neznatelná (t. j. ani na zadním rohu krovek netvoří souvislý chagrin). Vykrojení postranního okraje štítu před basi málo zřetelné. Prodloužíme-li linii postranního okraje štítu, jež je omezena

\*) Rasy od *B. Milleri* viz na str. 68. dole!

basí a vykrojením, směrem dopředu, projde toto prodloužení vně od předního rohu štítu. — Severně a východně od oblouku Karpat, Halič, Ukrajina. . . . s. *carpathicum* Müll.

- 2 (1) Mikroskulptura krovek zřetelně znatelná.
- 3 (4, 5) Mikroskulptura je omezena na zadní desetinu až třetinu krovek. Tvar štítu jako u *s. carpathicum*. — Jižně od obl. Karpat (Slov., Podk. Rus) a ve vel. obl. vých. Karpat. . . . m. *pseudocarpathicum* Fassati.
- 4 (3, 5) Mikroskulptura omezena na zadní desetinu až třetinu krovek. Je-li někdy rozšířena více, je to chagrin nesouvislý nebo naznačený jemněji. Vykrojení postranního okraje štítu před basí zřetelné a ostré. Prodloužíme-li linii (která je tvořena téměř přímkou) postranního okraje štítu, jež je omezena basí a vykrojením, směrem dopředu, projde toto prodloužení na vnitřní straně předního rohu štítu, n. nanejvýše protne tento roh. — Severových. Čechy, Morava mimo jižní část, Slezsko, H. a D. Lužice. . . . s. *Kulti* Fassati.
- 5 (3, 4) Mikroskulptura zřetelně znatelná a stejně silná na celých krovkách. Štít stejný jako u *s. carpathicum*. Typické kusy v Rakousku a Bavorsku, v jihových. Č. přechody k. s. *Kulti*, na již. Moravě tvoří přechody k m. *pseudocarpathicum* . . . . . f. typ.

P o z n á m k a : U všech těchto ras se vyskytují hnědé exempláře (vybarvené!) bez zeleného lesku: a. *brunneum* Petri.

Obrazek tvaru štítu jednotlivých ras: Časopis Č. Spol. Entomologické, 1942, p. 121.

#### XVI. sg. TESTEDIOLUM Ggb.

Svrchu jednobarevně bronzový n. bronzově zelený, velmi podobný *B. lampros* n. *pygmaeum*, postranní žlábek krovek přechází do částečného basálního vroubení base v úplně zaokrouhleném oblouku a sahá jen k 5. rýze; tykadla a nohy jsou úplně černé (u *lampros* a *pygmaeum* tvoří postranní žlábek s vroubením base na ramenou zřetelný úhel; vroubení base sahá až k 4. dorsální rýze; holeně celé a často i částečně basální články tykadel červenožluté). Rýhy krovek asi jako u *lampros*; krovky u ♀ celé, u ♂ jen na špičce jemně chagrinované. 4—5 mm. — ?M! S.! C.! — mont.

. . . . . 49. *B. glaciale* Heer. s. *dacicum* Jeann.

#### XVII. sg. NEPHA Mots.

Svrchu černý, hlava a štít se slabě nazelenalým leskem, krovky s 2 okrouhlými, ostře ohraničenými žlutými skvrnami s každé strany. Holeně červenožluté; první 3 články tykadel a částečně také první článek palp z větší části ztmavělé, stehna obvykle celá červenožlutá. Od stejně zbarvených druhů sg. *Lopha* se liší čelními brázdami, které nejsou prodlouženy na clypeus a také rýhami krovek, které jsou jen v basální třetině zřetelné (kromě 1. rýhy, která je nezkrácená). 3,8—4,5 mm. — B.15; M.! S.!

. . . . . 50. *B. Illigeri* Net.\*)

#### XVIII. sg. SYNECHOSTICHUS Mots.

Do tohoto podrodu jsem pojal také *B. transsylvanicum*, které nemá, stejně jako *decoratum*, předohrudí tečkované. Oba tyto druhy poznáme snadno od sg. *Peryphus* tím, že celkový tvar krovek a štítu je jako u *stomoides* nebo *Millerianum*; hlava je u čel-

\*) = 4-guttatum auct. (non Ol.)

ních brázd vzadu tečkovaná; oba druhy jsou poměrně malé, 3,5—4,7 mm.

Tečkování předohrudí je řídké, skládá se z několika velmi hrubých teček a je viditelné dobrou lupou u nalepených kusů z profilu. Nohy všech druhů jsou červenozluté.

#### Klíč.

- 1 (6) Hlava není tečkovaná; druhy větší 5—7 mm, rýhy krovek sahají dál ke špici. Předohrudí tečkované; krovky jednobarevně modré n. ke špici ± nahnědlé.
- 2 (3) Ramena zaokrouhlená. Velký jako *Millerianum*, ale krovky kratší, oválné a nejméně v zadní třetině (u ♂), n. celé (u ♀) isodiametricky chagrínované, proto jsou matnější. 5,5—6 mm. — B.13; M.! S.! C.! ± mont.  
51. *B. stomoides* Dej.
- 3 (2) Ramena zřetelná. Krovky u obou pohlaví zrcadlově lesklé, bez mikroskulptury.
- 4 (5) Průměrně menší druh, 5,5—6 mm, s kratšími tykadly. Rýhy krovek skoro až ke špici zřetelné. Tykadla zčernalá, jen basální článek načervenalý. — B.12; M.! S.! C.! — mont. 52. *B. Millerianum* Heyd.
- 5 (4) Průměrně větší druh, 5,6—7 mm, se štíhlejšími tykadly. Rýhy krovek ke špici mizejí. Tykadla zpravidla úplně červenozlutá n. červenohnědá. — (?B.) M.! Sil.! S.! C.! — mont. 53. *B. ruficorne* Strm.
- 6 (1) Hlava u čelních brázd vzadu tečkovaná; druhy menší, 3,5—4,7 mm dlouhé; rýhy v zadní třetině krovek mizejí. Krovky vyklenutější, 3 basální články tykadla červenozluté, vnější ± ztmavělé. Base štítu tečkovaná.
- 7 (8) Čelní brázdý jsou obloukovitě prodlouženy až daleko za oči; štít na basi stejně široký jako na předním okraji, přední část štítu tečkovaná (f. typ.), n. hladká (s. *tarsicum* Peyron), střední linie je vpředu i vzadu prohloubená (nedosahuje však až k basi štítu jako u *Doderoi*!). Svrchu modrý, krovky v apikální třetině často zhnědlé, ale bez světlejší tečky. — (?M.) S.! C. — mont.  
54. *B. decoratum* Dft.
- 8 (7) Čelní brázdý jdou k zadnímu konci očí (k zadní porojamce se štětinkou); štít na basi užší než na předním okraji, vpředu není tečkováný, střední linie štítu velmi jemná. Svrchu modrý, krovky v apikální třetině s okrouhlou červenozlutou skvrnou. C. — mont. 48. *B. transsylvanicum* Bielz.

#### XIX. sg. PSEUDOLIMNAEUM Kr.

Svrchu hnědý, s modrým leskem, nohy červenozluté, tykadla od 3. článku a předposlední článek palp ztmavělé. Zbarvením a habitem velmi podobný druhům sg. *Synchostichus* (i tvarem ramen), ale střední linie štítu jde velmi zřetelně a hluboko až k basi, předohrudí není tečkováno a vtlaky štítu jsou velmi nápadné, velké a hluboké. Rýhy krovek jemnější než u *stomoides*, krovky užší, 5,5—6,5 mm. — V. vz.: M.! S.! C.!  
55. *B. Doderoi* Ggb.

#### XX. sg. SEMICAMPA Net.

Štít po stanách vykrojený, base přímá, zadní rohy pravoúhlé. Rýhy krovek před špicí mizejí. Druhy jednobarevné, krovky bez skvrn.

#### Klíč.

- 1 (2) Krovky zrcadlově lesklé, kromě špice bez mikroskulptury; štít na basi užší než na předním okraji. Svrchu úplně černý, celé nohy a 2—3 články tykadla červenozluté. 2,5—2,8 mm. — B.15; M.! S. . . . 57. *B. gilvipes* Strm.

- 2 (1) Krovky matnější, celé mikroskopicky příčně rýhované. Štít na basi tak široký jako na předním okraji. Svrchu černý, modře irisující. Holeně a 2—3 čl. tykadél červenožluté, stehna v basální polovině zčernalá, 2,5—3 mm. — V. vz.: M.! S. C.! — mont. . . . . 56. *B. Schüppeli* Dej.

### XXI. sg. DIPLOCAMPA Bed.

Mikroskulptura: hlava a štít polygonálně, krovky příčně rýhované. Štít všude stejně chagrínovaný, proto i uprostřed matnější než krovky. Jedině u tohoto subgeneru jsou čelní brázdy po celé délce zdvojené. Celé nohy a 1—2 basální články tykadél vždy červenožluté.

#### Klíč.

- 1 (2) Menší, vyklenutý druh, s kratšími tykadly a silnějšími, hlubšími (zejména vnitřní rýhy!) rýhami krovek. Vybarvené kusy jsou černé, modrozeleně irisující, před špicí je okrouhlá, červenožlutá skvrna s každé strany (vzácně chybí), špice krovek je hnědožlutá. 2,8—3 mm. — B.!5; M.! S.! C. . . . . 59. *B. assimile* Gyll.
- 2 (1) Větší, plošší druh, se štihlejšími tykadly a jemnějšími rýhami krovek. Krovky v basální polovině vždy s četnými, čárkovitě podlouhlými skvrnami, kromě toho se zoubkovitou, uvnitř obvykle v izolované, podlouhlé čárky rozdělenou příčnou páskou v zadní třetině krovek, rovněž špice je hnědožlutá. Zbarvením podobný *B. obliquum*. 3,5—3,8 mm. — B.!1; M.! S.! . . . . 58. *B. fumigatum* Dft.

### XXII. sg. EMPHANES Mots.

Všechny druhy jsou již nepatrnou velikostí nápadné. Nohy a tykadla smolně hnědá až smolně černá, stehna a vnější články tykadél často až černé.

#### Klíč.

- 1 (2) Čelní brázdy i na clypeu hluboké, přímo dopředu se (po celé délce) sbíhající (Tab. III., obr. 24.); base štítu přímá, proto jsou zadní rohy pravoúhlé (Tab. III., obr. 25.). Stehna a vnější články tykadél často úplně černé. Svrchu černý, se slabým namodralým n. nazelenalým leskem a obvykle jasnou, okrouhlou, červenožlutou skvrnou před špicí krovek (f. typ.), zřídka bez ní (a. *impunctatum* Wagn.). 2,5—2,8 mm. — B.!4; M.! S.! C! . . . . 62. *B. azurescens* D'Torre.\*)
- 2 (1) Čelní rýhy mezi očima rovnoběžné, jsou-li prodlouženy na clypeus, pak teprve tam náhle se sbíhající (Tab. III., obr. 22., 23.); štít na basi k zadním rohům šikmo seříznutý, proto jsou zadní rohy tupouhlé (Tab. III., obr. 26.). Štít poměrně širší. Tykadla a nohy trochu světleji zbarvené.
- 3 (4) Čelní brázdy jsou uvnitř přední štětinky s jamkou prodlouženy na clypeus; toto prodloužení je mnohem jemnější, a protože je silně sbíhavé, tvoří s čelními brázdami zřetelný úhel (Tab. III., obr. 22.), (u *azurescens* tvoří prodloužení na clypeus s čelními brázdami přímkou!). Svrchu černý, se slabým nazelenalým leskem a červenožlutou skvrnou před špicí každé krovky (f. typ.), n. bez ní (a. *atratum* Horn.). 2,3—2,8 mm. — B.!2; M.! S.! . . . . 61. *B. tenellum* Er.

\*) *tenellum* auct., non Er.

- 4(3) Čelní brázdy sahají jen k zadnímu okraji clypea a nejsou dále prodlouženy (Tab. III., obr. 23.), vně přední štětinky s jamkou na postranním okraji clypea jde vždy na clypeus krátká rýžka (!), ta však není pokračováním čelních brázd. Svrchu černý (f. typ.), n. s červenožlutou skvrnou před špicí každé krovky (a. *bicolor* Schil.). 2,5—2,8 mm. — B.12; M.! S!  
 . . . . . 60. B. *minimum* Fab.

XXIII. sg. LOPHA Steph.

Krovky černé, s ostře ohraničenými, světle žlutými dvěma skvrnami (za sebou), n. jen s 1 skvrnou; hlava a štít černé. B. *Illigeri* je zbarvením velmi podobný, proto je pojat i do klíče tohoto podrodu.

Klíč.

- 1(2) Krovky jen s 1 žlutou skvrnou na rameni s každé strany; celá tykadla a stehna černá, holeně červenožluté. 2,5—3 mm. — B.13; Sil.! S. C!  
 . . . . . 63. B. *humerales* Strm.
- 2(1) Krovky s 2 žlutými skvrnami z každé strany (jen zcela ojedinele u B. 4-*maculatum* chybí zadní skvrny; pak jsou nohy a 3 basální články tykadel červenožluté). Holeně vždy červenožluté.
- 3(4) Rýhy krovek jen v basální třetině zřetelné (kromě 1. rýhy); čelní brázdy nejsou prodlouženy na clypeus. První článek tykadel a kořeny tří následujících a obyečně také celá stehna červenožlutá. 3,8—4,5 mm. — B.15; M.! S!  
 . . . . . 50. *Illigeri* Net. \*)
- 4(3) Rýhy krovek až za střed zřetelné; čelní brázdy jsou prodlouženy na clypeus.
- 5(6) Celá tykadla černá, také stehna z větší části zčernalá. Větší, 3—4 mm. — B.13; M.! S!  
 . . . . . 64. B. 4-*pustulatum* Serv.\*\*)
- 6(5) První 3—4 články tykadel celé n. z větší části a celé nohy červenožluté. Zcela ojedinele zadní žlutá skvrna úplně chybí (a. *Roubali* Kult); u nás pouze přechody! 2,5—4 mm. — B.17; M.! S.! C.! . . . . . 65. B. 4-*maculatum* L.

XXIV. sg. TREPANEDORIS. Net.

Černý, lesklý, krovky jen vzadu (f. typ.), n. celé načernalé (a. *aquaticum* Pnz.), vždy bez kovového lesku; tykadla a palpy načernalé, 1. článek tykadel a base tří následujících červenožluté; holeně červenožluté, stehna na basi ± ztmavělá. Štít silně vyklenutý, sotva širší než hlava s očima, zadní rohy velké, pravoúhlé, po stranách je silně vykrojený; basální jamky hluboké. Čelní rýhy nápadně hluboké, úplně rovné, dopředu se silně sbíhající. Krovky vyklenuté, rýhy vzadu mizející. 3,5 mm. — B.14; M.! S!  
 . . . . . 66. B. *Doris* Pnz.

XXV. sg. TREPANES Mots.

- 1(2) Štít tak dlouhý jako široký; krovky v basální třetině a skvrna před špicí červenožluté, od ostatní tmavé části ne ostře oddělené. (Tab. II., obr. 3.). Hlava a štít zelená, nohy, palpy a 3 basální články tykadel červenožluté (f. typ.), n. celá tykadla červenožlutá (s. *diluticorne* Net.). 3,5—4 mm. — B.18; M.! S.! C.! . . . . . 67. B. *articulatum* Pnz.

\*) = 4-*guttatum* auct. (non Ol.).  
 \*\*) = 4-*guttatum* Ol.

- 2(1) Štít širší délky; krovky černé, s mnoha podélnými, žlutými skvrnami, širokými jako 1 mezirýží, ostře oddělenými a okrouhlou žlutou skvrnou před špicí krovek. Hlava a štít černá, nohy (kromě base stehen) a 1. článek tykadél červenožluté. 2,5—2,8 mm. — B.!4; M.! S.! C. ± mont.  
 . . . . . 68. B. *8-maculatum* Goetze.

XXVI. sg. PHILA Mots.

Tmavý druh, s plochými krovkami. Štít až k tupým zadním rohům po stranách zaokrouhlený n. přímo zúžený, ale nevykrojený (!), na basi rovný. (Tab. III., obr. 11.) Postranní vráska štítu krátká n. nezřetelná. Svrchu smolně černohnědý, krovky při švu zřetelně prosvítající. První článek tykadél (následující dva částečně), tykadla a nohy červenožluté, stehna často v basální části ztmavělá. 2,5—3 mm. — B.!6; M.! S.! C.  
 . . . . . 69. B. *obtusum* Serv.

XXVII. sg. OCYS Steph.

- 1(2) V 3. rýze krovek je jen 1 dorsální tečka (v zadní třetině). Větší, světle červenožlutý, široce oválný druh; krovky vzadu a po stranách někdy načernalé. Druh velmi nápadný. 4—5 mm. . . . . (70 A. B. *harpaloides* Serv.)  
 2(1) V 3. rýze krovek jsou 2 dorsální tečky v zadní třetině. Menší, svrchu smolně hnědý, s ± zřetelným namodralým leskem. 3,5—4 mm. — B.!3; M.! S. . . . . 70. B. *5-striatum* Gyll.

XXVIII. sg. PHILOCHTUS Steph.

- 1(4) 7. rýha krovek vyznačena, stejně hluboká jako ostatní rýhy. Větší druhy, 3,5—4,5 mm, svrchu modré, krovky s okrouhlou žlutou skvrnou před špicí s každé strany. 1. článek tykadél červenožlutý, rovněž celé nohy červenožluté.  
 2(3) Štít širší, dozadu slaběji zúžený, na basi trochu širší než na předním okraji. Zadní rohy zřetelné; viz tvar vykrojení base štítu!! (Tab. III., obr. 12.) — 3,5—4,5 mm. — B.!7; M.! S.! C.! . . . . . 71. B. *biguttatum* Fab.  
 3(2) Štít užší, dozadu silněji zúžený, na zadních rozích (opatřených štětinkou) skoro užší než na předním okraji. Zadní rohy štítu málo zřetelné; viz tvar vykrojení base štítu!! (Tab. III., obr. 13.) — 4—4,3 mm. — B.!1; M.! S.! . . . . . 72. B. *inoptatum* Schaum.  
 4(1) 7. rýha krovek chybí. Menší druhy, 2,8—4 mm. (Výjimečně je 7. rýha velice slabě vyznačena, ale pak je mnohem slabší než 6.)  
 5(6) Štít jen na předním okraji mikroskopicky sítkovaný, uprostřed zcela hladký, bez mikroskulptury, proto je zrcadlově lesklý. Černý, velmi slabě irisující, špice krovek a skvrna před špicí s každé strany červenožluté (f. typ.), n. jsou celé krovky žlutohnědé (a. *submarinum* Rtt.). Tykadla černá, jen 1. článek částečně načernalý. Nohy smolně hnědé až červenohnědé. Štít k basi silněji zúžený, base po stranách k zadním rohům vykrojená. 3—4 mm. — B.!3; M.! S.! C. . . . . 76. B. *lunulatum* Geoffr.  
 6(5) Štít také uprostřed mikroskopicky sítkovaný, proto méně lesklý. Menší druhy, 2,8—3 mm. — Krovky obyčejně namodralé irisující, nohy téměř celé červenožluté; štít k basi méně zúžený, base k zadním rohům jen šikmo seříznutá (nezřetelně vykrojená).

- 7(8) Štít v zadních rozích sploštělý, v poměru ke krovkám užší, vždy zřetelně užší než krovky. Křídla jsou vyvinuta. Smolně černý n. hnědý, svrchu modře irisující, krovky vzadu obvykle s okrouhlou žlutou skvrnou s každé strany (f. typ.), v. vz. bez ní (a. *Friderichi* Puel). Krovky podlouhlejší, plošší než u *unicolor*. — B.!7; M.! S.! C.! . . . . . 75. B. *guttula* Fab.
- 8(7) Štít v zadních rozích vyklenutý, poměrně široký, často skoro tak široký jako krovky. Křídla silně redukována. Krovky obvykle jednobarevné, jen velmi zřídka s červenožlutou skvrnou před špicí.
- 9(10) Tvar base štítu: viz Tab. XI., obr. 5 (!); krovky štíhlejší, méně oválné, slabě modře irisující (jako u *asimile*); tykadla a tarsy štíhlejší (jako u *guttula*). Hlava a štít silněji chagrinované, proto trochu matnější, 1. článek tykadel je světleji zbarven. . . . . (74. B. *Neresheimeri* Müll.)
- 10(9) Tvar base štítu: viz Tab. XI., obr. 6. (!); krovky širší a oválnější, tykadla a tarsy kratší. Svrchu smolně černý n. hnědý, bez kovového lesku. Hlava a štít jemněji chagrinované, proto trochu lesklejší, 1. článek tykadel méně jasně červenožlutý, Penis rozdílný. — B.!4; M.! S. C. . . . . 73. B. *unicolor* Chd.\*)

#### 16. TACHYS Steph.

Velmi malé druhy, s posledním článkem palp mnohem kratším než je 2. článek (stejně jako u *Bembidion*), avšak holeně jsou na vnější straně ke špicí šikmo seříznuté. (Tab. III., obr. 36.). Od *Tachyta* se liší apikální rýžkou, která je rovnoběžná se švem. Skvrny na krovkách bývají 2: vpředu „humerální“ čili „ramenní“, vzadu „apikální“.

#### Klíč.

- 1(6) Druhy svrchu chagrinované, matné. 8. rýha krovek jen za středem zřetelná, v basální polovině zcela zmizelá. Čelní brázdy ploché, vně nejsou podélnou vráskou ohraničeny. Krovky s 5 mělkými, netečkovanými rýhami.
- 2(3) Větší druh, 3—3,2 mm dlouhý; články tykadel štíhlé, každý článek více než 2× delší šířky. Celý žlutý, krovky uprostřed někdy s tmavší, málo zřetelnou skvrnou. — B.!1; M.! S.! . . . . . 3. *T. fulvicollis* Dej.
- 3(2) Menší druhy, 2—2,3 mm dlouhé; články tykadel nejvýše 1,5× delší šířky. Druhy bez skvrn. Base štítu k zadním rohům ± šikmo seříznutá.
- 4(5) Tykadlové články delší a užší, 1,5× delší šířky; druh tmavší, svrchu smolně hnědý, tykadla od 2. článku zčernalá, nohy a palpy hnědožluté. Zřídka je celý brouk, kromě tmavší hlavy, rezavě hnědý (a. *rufulus* Rey.) (Tab. III., obr. 36.) — B.!4; M.! S.! . . . . . 1. *T. bistriatus* Dft.
- 5(4) Tykadlové články kratší a širší, 1,2× delší šířky; druh světle hnědožlutý, hlava tmavší; celá tykadla, palpy a nohy hnědožluté. — B.!3; M.! S.! C. . . . . 2. *T. micros* Fisch.
- 6(1) Druhy svrchu nechagrinované, lesklé. 8. rýha krovek je vpředu sice jemná, ale zřetelná. Čelní brázdy hlubší, vně podélnou vráskou ohraničené; vnitřní rýhy krovek hlubší ± zřetelně tečkované. Base štítu k zadním rohům přímá; zadní rohy ostře pravouhlé.
- 7(8) Celý rezavě hnědý. Tělo široké, krovky krátce vejčité, 2× širší než štít. Jen 2 vnitřní rýhy zřetelné, hluboké, 3. rýha ještě naznačena, 4. a 5. téměř nezřetelné; hlava poměrně úzká. 2,8—3 mm. — B.!1; M.! S.! C.! . . . . . 7. *T. bisulcatus* Nicol.

\*) = *B. haemorrhoum* Steph. = *B. Mannerheimi* Sahlb.

- 8(7) Hlava a štít obyčejně černé n. smolně hnědé, krovky celé černé, n. černé s 2 (zřídka s 1) žlutými skvrnami s každé strany. Tělo mnohem užší, krovky dlouze oválné, jen málo širší než štít. Hlava poměrně širší.
- 9(10) Krovky jen s 3 rýhami, vnější rýhy úplně zmizelé; 3. rýha je vpředu i vzadu zkrácena a na obou koncích je ohraničena dorsálními tečkami. Tykadla a nohy žluté, stehna a vnější články tykadel často ztmavělé. 2,2—2,8 mm. —  
 A. Svrchu jednobarevně černý (f. typ.); — u nás nezjištěn.  
 B. Krovky s 2 žlutými skvrnami z každé strany (s. *bisbimaculatus* Chev.), n. jen ramenní skvrny vyznačeny (a. *guttifer* Rtt.). — M.! S. C.  
 . . . . . 4. *T. sexstriatus* Dft.
- 10(9) Krovky s 5 rýhami, vnější trochu jemnější; 3. rýha není omezena oběma porojamkami, nýbrž tyto porojamky na obou koncích přesahuje. Celé nohy žluté, také tykadla často celá žlutohnědá.
- 11(12) Větší a širší druh; štít širší, mnohem širší než hlava s očima. Hlava a štít tmavě černohnědé, krovky tmavě černohnědé, s 2 velkými, žlutými skvrnami s každé strany. 2,5 mm. — B.14; M.! S. C.
- 12(11) Menší a užší druh; štít jen málo širší než hlava s očima. Svrchu obyčejně jednobarevně černý až černohnědý (f. typ.), v. zřídka s 2 zřetelnými, tmavě červenohnědými skvrnami na každé krovce (a. *4-naevus* Rtt.). 2 mm. — B.13; M.! S. . . . . 5. *T. parvulus* Dej.

#### 17. TACHYTA Kirby.

Od *Tachys* se liší hlavně formou apikální rýžky, která je u tohoto rodu rovnoběžná s postranním okrajem krovek. Jinak má též vnější okraj předních holení ke špici šikmo seřiznutý a poslední článek palp šídlovitý, mnohem kratší než 2. (Tab. III., obr. 35.).

Ploché, široký druh, celý černý, tykadla, palpy a nohy smolně hnědé. Štít mnohem širší délky, po stranách málo vykrojený, zadní rohy pravoúhlé. Krovky matně, rýhy jemné, netečkované, jen 3 vnitřní rýhy zřetelné, vnější téměř úplně mizejí. 2,8—3 mm. — B.14; M.! S. C. . . . . , 1. *T. nana* Gyll.

#### TRECHINAE.

Obsahuje malé druhy, s posledním článkem palp stejně dlouhým jako je předposlední článek (x *BEMBIDIINAE*). Krovky nejsou vzadu zkrácené jako u *LEBIINAE*; 1. rýha u špice krovek zahýbá v n ě zpět a tvoří t. zv. „apikální rýžku“. Vnější brázda svrchních kusadel je se štětinkou v jamce. Patří sem rody č. 18,—24.

#### 18. PERILEPTUS Schaum.

Tělo svrchu chloupkované. Velmi malý druh, oči jemně chloupkované, krovky s apikální rýžkou. Poslední článek palp úzký, šídlovitý, ale nikdy není tak krátký jako u rodu *Bembidion* n. *Tachys*.

Ploché, rovnoběžný, svrchu hnědočerný n. hnědý, matný, krovky červenožluté, v zadní třetině, na basi a na úzkém postranním okraji hnědočerné. 1,2—2,5 mm. — B.14; M.! S.! C. . . . . 1. *P. areolatus* Creutz.

## 19. THALASSOPHILUS Woll.

Od všech rodů podčeledi TRECHINAE snadno rozeznatelný podle úplně vroubené base krovek. Svrchu lysý, apikální rýžka krovek je spojena s 3. rýhou; jen první tři rýhy hluboké, zřetelné, vnější ± mizející. V 3. mezirýží jsou 2 velké jamky a jedna malá je až u špice krovek; všechny jsou opatřeny štětkami. Krovky rovnoběžné, ramena jen na špici zaokrouhlená. Tvarem těla a zbarvením podobný *Trechoblemus micros* (viz Tab. IV., obr. 1.). 4—4,5 mm. — B.!?; M.! S.! C.

1. *T. longicornis* Strm.

## 20. TRECHUS Clairv.

Od ostatních rodů podčeledi TRECHINAE s lysou svrchní stranou se liší tím, že oči jsou normálně velké, nezakrnělé, v 3. rýze krovek jsou jen 3 jamky (3. jamka je často až těsně před špicí krovek, proto bychom ji nemohli počítat, kdybychom tyto jamky označili jako „dorsální“). Vnější strana předních holení není vždy lysá (!) jak píše Jeannel, nýbrž u některých našich druhů má stejné chloupkování jako u rodu *Duvallius*. Base krovek není vroubená.

Některé znaky, uvedené v Jeannelově monografii, nejsou pro naše druhy dosti spolehlivé (na př. zpětný háček, jímž končí na ramenou postranní žlábek krovek, pak poloha 1. jamky v 3. rýze, atd.), proto jsem použil v klíči znaků jiných. Jednotlivé druhy jsou však sobě dosti podobné, takže jejich určení je dosti obtížné. Až na *4-striatus* a *secalis* jsou to druhy horské n. z předhoří.

### Klíč I. \*)

- 1(4) V 3. rýze krovek je třetí jamka daleko před špicí krovek; druhá rýha není před špicí ven zahnutá, takže 2. mezirýží vzadu není rozšířeno. (Tab. III., obr. 4., 27.) Jen 3 vnitřní rýhy zřetelné, vnější mizejí (sg. EPAPHIUS Steph.).
- 2(3) Zadní rohy štítu skoro mizejí, base štítu je k zadním rohům šikmo seříznutá. (Tab. III., obr. 4.) Rýhy tečkované; rezavě žlutý druh, tykadla a nohy světle žluté. 3—4 mm. — B.!?; M.! S. C. . . . . 1. *T. secalis* Payk.
- 3(2) Zadní rohy štítu zřetelné, base štítu je k zadním rohům rovně seříznutá. Rýhy krovek hladké; druh červenohnědý, tykadla a nohy červenožluté. 4,5—5 mm. — ?S. — mont. . . . . 2. *T. rivularis* Gyll.
- 4(1) V 3. rýze krovek je třetí jamka posunuta až na špicí krovek; druhá rýha je vzadu ven zahnutá, takže 2. mezirýží je vzadu rozšířeno. (Tab. III., obr. 34.) (sg. TRECHUS s. str.).
- 5(8) Base štítu je k zadním rohům silně šikmo seříznutá; štít po stranách až k zadním rohům konvexní; zadní rohy tupouhlé, málo zřetelné. (Tab. III., obr. 5.) Přední holeně na vnější straně s podélnou, málo zřetelnou rýžkou n. úplně bez ní. (Tab. III., obr. 31.) Tykadla a nohy světle žluté; jen vnitřních 5 rýh krovek zřetelných, ale jemných a netčkovaných.
- 6(7) Dokonale okřídlený druh; krovky podlouhlé a rovnoběžné (Tab. III., obr. 5.); zadní rohy štítu méně zřetelné (Tab. III., obr. 17.); přední holeně se slabě zřetelnou podélnou rýžkou. Viz špici penisu shora! (Tab. III., obr. 32.) — 3,2—4 mm. — B.!?; M.! S.! C.! . . . . . 5. *T. 4-striatus* Schrnk.

\*) Klíč II. (České druhy) — viz str. 161.

- 7(6) Bezkrídly, n. křídla zkrácená; krovky více oválné (Tab. III., obr. 6.) zadní rohy štítu zřetelnější (Tab. III., obr. 18.); přední holeně bez podélné rýžky. Viz špici penisu shora! (Tab. III., obr. 33.) — 3,5—4 mm. — B.!; M. S.! — mont. . . . . 6. *T. obtusus* Er.
- 8(5) Tvar štítu nevyhovuje souhrnu těchto vlastností, t. j. base štítu k zadním rohům přímá, jen v. vz. je slabě šikmo seříznutá, pak ale je štít před zadními rohy zřetelně vykrojený; zadní rohy štítu zřetelné, obvykle pravouhlé, n. ostře pravouhlé (jen u *Matějka* tupě pravouhlé). Přední holeně na vnější straně se zřetelnou podélnou rýžkou. (Tab. III., obr. 30.)
- 9(10) Střední linie štítu je zřetelná dozadu jen k příčnému vtlačku před basi, ve zbývající části je zcela nezřetelná. (Tab. III., obr. 15.). Štít poměrně široký, na basi tak široký jako na předním okraji, po stranách až k ostrým, zoubkovitým zadním rohům není vykrojený, basální jamky nezřetelné. Jednobarevně smolně černý, tykadla jen na basi a celé nohy červenožluté. Vnější rýhy krovek nezřetelné. 3,5—4,2 mm. — B. M.! S.! C. — mont. . . . . 12. *T. montanellus* Gemm.
- 10(9) Střední linie štítu je zřetelná až k basi štítu. (Tab. III., obr. 16.) (Basální jamky zřetelné.)
- 11(14) Rýhy krovek hluboké, silně tečkované, velikost přes 5 mm; druhy okřídlené, s krovkami dlouhými, rovnoběžnými. Vnější rýhy jemnější; 1. článek zadních tarsů není zploštělý. Tykadla a nohy červenožluté.
- 12(13) Štít užší než krovky; krovky víc jak 4krát delší než je délka štítu. Články tykadel nápadně štíhlé a dlouhé, o 4 články přesahující basi štítu. Svrchu smolně hnědý. 5—6,5 mm. — B.!; M.! S.! C.! ± mont. . . . . 4. *T. rubens* Fab.
- 13(12) Štít tak široký jako krovky; krovky 2½—3krát delší než štít. Články tykadel kratší a širší, jen o 3 články přesahují basi štítu. Svrchu smolně černý. 5—5,2 mm. — B.!; M.! S.! — mont. . . . . 3. *T. amplicolis* Frm.
- 14(11) Rýhy krovek jemnější, buď nezřetelně tečkované, n. druhy mnohem menší, do 4,5 mm; křídla obvykle chybí.
- 15(24) Prvních 5 rýh na krovkách zřetelných, 6. a 7. jemnější, ale dobře patrné. Větší druhy, 3,5—5,3 mm.
- 16(19) U ♂ je 1. článek zadních tarsů stlačený n. zploštělý; krovky silně vyklenuté, po stranách zaokrouhlené; vel. 4,2—5,3 mm. Vnější články tykadel u vybarvených kusů vždy ztmavělé.
- 17(18) 1. článek zadních tarsů u ♂ málo sploštělý, jen o něco širší než 2., lesklejší; zadní rohy štítu menší, nevyčnívající ven; vnější rýhy krovek velmi jemné, málo zřetelné, 4,2—5 mm. — Hojný: M.! S.! C.! — mont. . . . . 10. *T. latus* Putz.
- 18(17) 1. článek zadních tarsů u ♂ mnohem širší než 2., silně shora zploštělý, matný; zadní rohy štítu větší, vyčnívající ven; všechny rýhy dobře viditelné, vnitřní velmi hluboké, vnější mělčí. 5—5,3 mm. — V. vz.: S.! C.! — mont. . . . . 11. *T. fontinalis* Ryb.
- 19(16) 1. článek zadních tarsů u obou pohlaví jednoduchý (t. j. konvexní, stejně široký jako 2.); krovky sploštělé, po stranách méně zaokrouhlené. Tykadla jen zřídka ztmavělá. Druhy obvykle menší.
- 20(21) Zpětná (hluboká) apikální rýžka není s 5. rýhou spojena; rýhy krovek silně tečkované; svrchu dvojbarevný: krovky světle červenohnědé, štít smolně hnědý. Štít po stranách k zadním rohům skoro rovný, jen málo vykrojený. Tykadla a nohy žluté. 3,5—4 mm. — B.!; M.! S.! — mont. . . . . 16. *T. austriacus* Dej.
- 21(20) Zpětná (hluboká) apikální rýžka je s 5. rýhou spojena (Tab. III., obr. 34.); rýhy krovek nezřetelně tečkované; druhy jednobarevně červenohnědé až smolně hnědé. Vel. 4—4,5 mm.

- 22(23) 2. dorsální tečka je za středem krovek; štít po stranách k zadním rohům skoro rovný, zadní rohy malé, trochu vyčnívající ven. (Tab. III., obr. 19.)  
Nohy a obyčejně i celá tykadla červenožlutá. — B.!4; M.! S.! C.! ± mont.  
17. *T. cardioderus* Putz, s. *pilisensis* Cs.
- 23(22) 2. dorsální tečka je uprostřed krovek; štít po stranách k zadním rohům zřetelně a dlouze vykrojený, zadní rohy velké, pravouhlé. (Tab. III., obr. 20.) Nohy a base tykadel červenožluté, vnější články obyčejně ztmavělé. — C.! — mont. (Čorná hora) . . . . . 18. *T. plicatulus* Mill.
- 24(15) Pouze první 3 rýhy zřetelné, 4. a 5. málo zřetelná, 6. a 7. sotva patrné nebo úplně chybí. Vel. 2,5—4 mm.
- 25(26) Články tykadel nápadně krátké a tlusté. (Tab. III., obr. 28.) 2. dorsální tečka je uprostřed nebo před středem krovek. Spánky jako u *striatulus* (x *carpathicus*!). Nohy a obyčejně též celá tykadla červenožlutá, 2,5—3,5 mm. — B.!4; M.! S.! C.! — mont. . . . . 19. *T. pulchellus* Putz.
- 26(25) Články tykadel delší a štíhlejší. (Tab. III., obr. 29.) 2. dorsální tečka (v 3. rýze) je zřetelně za středem krovek. Nohy červenožluté, tykadla často ztmavělá.
- 27(30) Postranní okraj štítu k zadním rohům při pohledu z profilu (!) rovný.\*) Štít po stranách k zadním rohům jen málo vykrojený (při pohledu shora).
- 28(29) Ramena zaokrouhlená, krovky užší, oválné. Štít úzký, jen málo širší než hlava s očima, base k zadním rohům slabě, ale zřetelně šikmo seříznutá, proto jsou zadní rohy tupě pravouhlé. Druh světle červenohnědý. 4 mm. — S.! — mont. (M. Fatra) . . . . . 15. *T. Matějkaei* Všet.
- 29(28) Ramena zřetelná, krovky trochu širší. Štít mnohem širší než hlava s očima, base skoro rovná, zadní rohy ostře zoubkovité. Smolně hnědý, obyčejně i celá tykadla červenožlutá. 3,5—4 mm. — B.!3; M.! S. C.! — mont. . . . . 13. *T. splendens* Gemm.
- 30(27) Postranní okraj štítu k zadním rohům při pohledu z profilu (!) silně prohnutý v podobě „S“ (jen u malého druhu *carpathicus* je prohnutí) méně zřetelné). Štít po stranách zřetelně k zadním rohům vykrojený. Ramena zaokrouhlená.
- 31(32) Štít na basi nápadně úzký, mnohem užší než na předním okraji; příčný vtlak před basi štítu nezřetelný. Smolně hnědý, šev, postranní okraj a často také štít červenohnědý; tykadla obyčejně celá červenožlutá. 3—3,2 mm. — B.!3. (Šumava.) — mont. . . . . 14. *T. alpicola* Strm.
- 32(31) Štít na basi jen trochu užší než na předním okraji; příčný vtlak před basi štítu zřetelný. Druhy smolně hnědé, štít a šev krovek často načervenalý. Vnější články tykadel obyčejně ztmavělé.
- 33(34) Spánky při pohledu shora tvoří se stranami temena hlavy skoro pravý úhel. (Tab. III., obr. 3.) Postranní žlábek štítu a krovek úzký. Zadní rohy štítu poměrně malé. 2,8—3,2 mm. — ? S. C.! — mont. . . . . 8. *T. carpathicus* Ryb.
- 34(33) Spánky při pohledu shora tvoří se stranami temena hlavy velmi tupý úhel. (Tab. III., obr. 2.) Postranní žlábek štítu a krovek širší; zadní rohy větší. Druhy větší, přes 3,2 mm.
- 35(36) Krovky široce oválné, poměrně užší než u *pulchellus*. (Tab. III., obr. 2.) Postranní žlábek krovek normální. Krovky jen se švem načervenalým. 3,2—3,8 mm. — B.!4; M.! S.! C.! — mont. . . . . 7. *T. striatulus* Putz.

\*) jako u 4-*striatus*!

36(35) Krovky skoro kruhovitě, stejného tvaru jako u *pulchellus*. Postranní žlábek krovek širší, krovky vždy po stranách široce červeně vroubené. 3,5—3,8 mm. —?C. — mont. . . . . 9. *T. marginalis* Schaum.

### 21. TRECHOBLEMUS Ggb.

Tvarem těla, krovkami rovnoběžnými atd. podobá se *Thalassophilus longicornis*, ale vroubení base krovek je zkrácené a svrchu je celý jemně chloupkovaný, matný. Rýhy jemné, vnější mizející, ve 4. mezirýží jsou 2 jamky a 3. jamka je těsně před špicí krovek; apikální rýžka je spojena s 3. rýhou. (Tab. IV., obr. 1.) Celý rezavě hnědý, hlava často ztmavělá, krovky matné. 4—4,5 mm. — B.!3; M.! S. . . . . 1. *T. micros* Hbst.

### 22. LASIOTRECHUS Ggb.

Svrchu jemně chloupkovaný (viz z profilu!); base krovek není vroubená. Rýhy krovek jemně tečkované; v 3. mezirýží jsou celkem 3 tečky. Červenohnědý, krovky za středem s příčnou černou páskou. Nohy a tykadla žlutá; lesklejší než *Tr. micros*. 4,5—5,5 mm. — B.!3; M.! S. . . . . 1. *L. discus* Fab.

### 23. DUVALIOPSIS Jeann.

Snadno poznatelný podle očí úplně zakrnělých a svrchní strany těla jemně chloupkované (viz z profilu!). Celý žlutý druh, jen vnitřní rýhy trochu zřetelné, v 3. mezirýží jsou celkem 3 tečky (3. tečka je až na špicí krovek). 3—4,5 mm. V horách. . . . . 1. *D. pilosellus* Mill.

Klíč pro rasy *D. pilosellus* (dle Ing. Hlisnikowského).

- 1(4) Strany štítu v přední polovině zaokrouhlené.
- 2(3) Tykadla krátká. Štít není příčný, strany slabě odsazené, ramena lesklá, ramenní vtlak není hluboký. Vnější rýhy krovek sotva viditelné. Krovky užší. 3 — 3,7 mm. — V. Tatry, Javorova dolina, Kežmar. Alpy, Bielské Alpy, Babia Gora. . . . . s. *Stobieckii* Cs.
- 3(2) Tykadla dlouhá. Štít slabě příčný, strany uprostřed sotva odsazené, ramena málo lesklá, ramenní vtlak velmi hluboký. Vnější rýhy krovek velmi dobře viditelné. Rýhy 1.—3. skoro až ke špicí krovek sahající. Krovky širší. 4 mm. — Beskydy: Smrk. . . . . s. *beskidensis* Hlisn.
- 4(1) Strany štítu skoro až ke  $\frac{2}{3}$  zaokrouhlené.
- 5(6) Tykadla velmi dlouhá, skoro až k pofovině krovek sahající. Hlava podlouhlá, štít slabě příčný, strany slabě stejnoměrně odsazené. Ramena lesklá, ramenní vtlak není hluboký. Vnější rýhy krovek sotva viditelné. Apikální rýžka daleko zpět sahající, skoro se 4. rýhou spojena. 3,5—4,5 mm. — Hoverla. . . . . s. *Rybinskii* Knirsch.
- 6(5) Tykadla krátká. Hlava širší. Štít podlouhlý, postranní okraj odsazený, zadní rohy velmi zřetelné. Ramena málo lesklá. Vnější rýhy krovek nezřetelné. Apikální rýžka nesáhá daleko dozadu. — Hoverla, Čorná Hora . . . . f. typ.

Druhy svrchu lysé, buď s očima zakrnělými, kratšíma než spánky (Tab. III., obr. 21.), n. jsou oči normální, pak jsou tyto druhy velmi podobné velkým *Trechus* a liší se tím, že v 3. rýze je celkem 4—5 teček (počítaje v to i tečku těsně před špicí), kdežto u *Trechus* jsou celkem 3 tečky v 3. rýze. Na vnějším okraji předních holení je řádka chloupků, které dle Jeannela mají být dělítkem proti rodu *Trechus*; zjistil jsem však, že i některé druhy *Trechus* mají stejnou řádku chloupků!! (na př. *T. latus*, *ampli-collis* a j.), proto u druhů s normálně vyvinutými očima jako spolehlivé dělítko udávám jen počet teček v 3. rýze. Jsou to druhy horské, ze Slovenska a Karpat.

## Klíč.

- 1(4) Oči tak dlouhé n. delší než spánky. Druhy tmavě smolně hnědé, vypadající jako velký *Trechus*. Tykadla a nohy červenožluté; rýhy krovek jako u *Trechus latus*.
- 2(3) V 3. rýze krovek je celkem 5 jamek (5. je těsně před špicí); štít asi tak dlouhý jako široký; krovky podlouhle oválné, asi  $1\frac{1}{2}$ krát tak dlouhé jako široké. 5,5—6,2 mm. — C.! — mont.: Pop Ivan! Pietroš! Šešul! Hoverla! Kozmešček! Čorná hora. . . . . 1. *D. Roubali* Jeann.\*)
- 3(2) V 3. rýze jsou celkem 4 jamky (4. je těsně před špicí); štít mnohem širší délky; krovky krátce oválné,  $1\frac{1}{4}$ krát tak dlouhé jako široké. 5,6—6 mm. — C.! — mont.: Kuzy! Hoverla! Bliznica, Čorná hora. 2. *D. corpulentus* Wse.
- 4(1) Oči kratší než spánky,  $\pm$  silně zakrnělé. (Tab. III., obr. 21.). Druhy celé světle žlutohnědé až žlutočervené.
- 5(8) V 3. rýze krovek jsou celkem 3 jamky. Spánky jemně chloupkované. Jen vnitřních 5 rýh slabě patrných, vnější jsou nezřetelné.
- 6(7) Menší, 3,7—4,2 mm dlouhý; 2. a 4. článek tykadel skoro stejné, 3. článek o  $\frac{1}{3}$  delší než 2. — S.! — mont. . . . . 3. *D. Božori* Csiki.
- 7(6) Větší, 4—5,5 mm dlouhý; 2. článek tykadel kratší než 4., 3. článek o  $\frac{2}{3}$  delší než 2. — S.! — mont. . . . . 4. *D. microphthalmus* Mill.
- 8(5) V 3. rýze je celkem 5 jamek. Spánky lysé. Rýhy jemné, i vnější patrné.
- 9(10) Štít tak dlouhý jako široký; zadní rohy velké. Krovky užší, rýhy skoro hladké. Menší, 4—5 mm dlouhý, světle žlutý, podobný *D. microphthalmus* — C.! — mont.: Hoverla-Pietroš! Čorná hora. . . . . 5. *D. ruthenus* Rtt.
- 10(9) Štít širší délky; zadní rohy malé, ostré. Krovky širší, rýhy jemně tečkované. Větší druh, 6—7 mm, žlutočervený. — C.!  $\pm$  mont. 6. *D. subterraneus* Mill.

Rasy *D. Božori* Cs.

Pro nedostatek materiálu byl jsem nucen se spokojit pouhým překladem Jeannela.

- 1(4) Zadní rohy štítu ostré a vyčnívající. První 3 rýhy krovek zřetelné.
- 2(3) Base štítu více zúžená, zadní rohy více vyčnívající. Gemer! Silica. . . . . v. *gelidus* Cs.
- 3(2) Base štítu širší, zadní rohy méně vyčnívající. — Gemer: Plešivec! Dobšiná! . . . . . f. typ.
- 4(1) Zadní rohy štítu nejsou ostré, jsou sotva vyčnívající. První 2 rýhy krovek zřetelné.
- 5(6) Zadní rohy štítu pravoúhlé, špice ostré. — Gemer: Muráň. . . s. *Valyanus* Bok.
- 6(5) Zadní rohy štítu tupoúhlé, špice zaokrouhlené. — Gemer. . . s. *gömörensensis* Bok.

\*) = *D. Matchai* Jedl.

D. *Boğori* Cs. ssp. *Machulkaei* Roub.

Překlad původního popisu:

Od D. *Boğori* Cs. se liší tvarem štítu a krovek: štít je totiž o  $\frac{1}{8}$  delší šířky (kdežto u *Boğori* je širší délky), a tak se jeví užší. Basální okraj rovný, pod basální jamkou není vykrojení, střed basálních vtlačů lesklejší, krovky více vyklenuté, po stranách méně zaokrouhlené, s rameny méně vyklenutými, málo vyčnívajícími, které svým tvarem připomínají druhy sekce *Anophthalmus cognatus* Friv., avšak tato analogie je spíše náhodná a nedává žádné vztahy příbuznosti. Ve velikosti a ostatních znacích je nejpodobnější D. *Boğori*. — S. (u Košic).

Rasy D. *microphthalmus* Mill.

Přes to, že jsem měl k dispozici kromě ssp. *Szaboi* Cs. všechny rasy, podávám pouhou reprodukci klíče Jeannelova. Podle Roub. by mělo být jméno „*tatricus*“ přeměněno ve „*fatricus*“, protože Jeannel lokalitu V. Fatra rozluštil nesprávně jako V. Tatry a podle toho rasu pojmenoval. S ohledem na prioritu musíme však užívat jméno „*tatricus*“.

K ssp. *tatricus* Jeann. mám toto zjištění; z lokality Kriváň (leg. Čepelák a Hajný) jsem revidoval větší serii kusů; několik kusů shoduje s f. typ., asi stejný počet se shoduje se ssp. *tatricus* a několik kusů tvoří přechod. Od obou ras měl jsem též k porovnání několik kusů z jiných lokalit, determinovaných dr. Knirschem. Domnívám se proto, že kusy „*fatricus*“ můžeme pokládat jen za slabou varietu od f. typ.

Od rasy *humi* Roub. podávám překlad původního popisu.

#### Klíč.

- 1(6) Štít široký, se stranami zaokrouhlenými. Celkem robustnější, oči větší, tykadla kratší.
- 2(3) Štít po stranách vykrojený, zadní rohy malé, trochu vyčnívající ven. — V. Fatra! Kriváň! . . . . . v. *tatricus* Jeann.
- 3(2) Vykrojení stran štítu delší, tvoří asi  $\frac{1}{8}$  délky štítu, zadní rohy veliké, silně vyčnívající. Krovky širší.
- 4(5) Štít širší, více vpředu rozšířený. Ramena více vyčnívající. 5—5,5 mm. — N. Tatry! . . . . . s. *spelaeus* Rtt.
- 5(4) Štít méně široký, po stranách méně silně vpředu zaokrouhlený. Ramená méně vyčnívající. Penis kratší. 4,5—5 mm. — N. Tatry! . . . . . f. typ.
- 6(1) Štít užší, tak dlouhý jako široký, se stranami méně zaokrouhlenými. Štíhlejší, oči menší, tykadla delší.
- 7(8) Štít po stranách velmi krátce vykrojený; strany štítu se zúžují dozadu až k zadním rohům, které jsou velmi malé, ale vyčnívající. Robustnější, hlava kratší. 4,5 mm. Gemer. . . . . s. *Szaboi* Csiki.
- 8(7) Štít po stranách velmi dlouze vykrojený; strany štítu jsou rovnoběžné v basální pětině, zadní rohy skoro pravouhlé, sotva vyčnívající. Štíhlejší, hlava delší. 5—5,5 mm. — Silica! . . . . . s. *hungaricus* Csiki.

D. *microphthalmus* Mill. ssp. *humi* Roub.

Překlad původního popisu:

Na první pohled se liší tato nová rasa od všech, popsanych v předcházejícím klíči tím, že vykrojení postranního okraje štítu před zadními rohy je velmi malé, dosti dlouhé, strany jsou dokonale rovnoběžné až k zadním rohům, které nejsou vyčnívající; ramena trochu zaokrouhlená a oči velké, vyčnívající.

Líší se od *s. taticus* Jeann., která má rovněž velké oči, hlavou delší a užší; od *s. spelaus* Rtt., delším štítem, se zadními rohy dokonale pravouhlými; od *f. typ.* většíma a vyčnívajícíma očima, delšími tykadly a užším štítem; od *s. Szaboi* Cs. většíma očima a tvarem štítu; od *s. hungaricus* konečně vyklenutím očí, delšími tykadly a tvarem penisu. — S. (Slov. Krušnohoří).

#### Rasy *D. subterraneus* Mill.

K tomuto druhu přiřazuji *D. Rambousekianus* Knirsch jako subspecii, protože jsem neshledal žádné podstatné rozdíly. Divím se, že autor tohoto druhu v původním popise vůbec neuvedl difference proti *subterraneus*. Srovnání penisu obou ras provedu dodatečně.

#### Klíč.

- 1 (2) Štít užší, méně srdčitý; krovky užší, méně zaokrouhlené, ramena zřetelnější.  
— Čorná hora! Worochta! Rahovo! . . . . . f. typ.
- 2 (1) Štít širší, více srdčitý; krovky širší, po stranách více zaokrouhlené, také ramena méně zřetelná. — V. Bočkov! náplav, Kuzy! . . . . . s. *Rambousekianus* Knirsch.

### POGONINAE.

#### 26. POGONUS Dej.

Všechny druhy žijí výhradně na slané půdě. Z našeho území mi nebyl k determinaci žádný kus předložen. *P. riparius* z Karpat (= Roub. Kat.) není možný, mohl by to snad být *P. persicus* v. *Peisonis*, nebo je lokalita falešná (viz Horion 1941). *P. persicus*, udávaný ve Fleisch. Kat. z Břeclavi, bude asi jistě patřit k rase od Neusiedlersee: v. *Peisonis* Ggb.

Druhy tvarem těla podobné *Bembidiim*, zejména *B. laticolle*, líší se však od nich normálně dlouhým (nezkráceným) posledním článkem palp. Krovky s dosti jemnými, tečkovanými vzadu nezkrácenými rýhami, i vnější jsou stejně hluboké jako vnitřní. Apikální rýžka chybí; base krovek zřetelně vroubená. Base štítu jemně vroubená, tečkovaná, se zřetelným vtlakem s každé strany a vráskou v zadních rozích. Druhy svrchu celé chagrinované.

#### Klíč.

- 1 (2) Svrchu celý mosazný s nazelenalým leskem, velmi podobný *B. laticolle*; tykadla, nohy a palpy černohnědé. Base štítu tak široká jako base krovek, ale užší než přední okraj štítu. Štít po stranách vykrojený. 6,5—7,5 mm. — M. ?C.  
. . . . . 2. *P. persicus* Chd. v. *Peisonis* Ggb.
- 2 (1) Svrchu nápadně zbarvený: hlava a štít zelené, krovky žluté, jen tečky rýh tmavé; tykadla, nohy a palpy žluté. Štít po stranách vykrojený, k basi zúžený, base užší než přední okraj a také užší než base krovek. 6—7,8 mm. — ?S.  
. . . . . 1. *P. luridipennis* Germ.

### PATROBINAE.

Druhy střední velikosti, smolně hnědé. Holeně na vnitřní straně se zřetelným vykrojením a trnem (x *NEBRIINAE*)! Od *PTEROSTICHINAE*, jímž se dosti po-

dobají\*), se liší tím, že vnější brázda předních kusadel je na vnější straně se štětinkou v jamce. Krovky s úplnými rýhami, bez apikální rýžky; base krovek není vroubená.

## 27. PATROBUS Payk. \*)

Od *Deltomerus* se liší tím, že hlava je bez štětin, postranní okraj štítu jen s 1 štětinkou s každé strany a tarsi jsou svrchu lysé. *P. assimilis* a *quadricollis* jsou druhy horské.

### Klíč.

- 1(2) Štít na basi širší než na předním okraji (Tab. IV., obr. 7.); base krovek stejně široká jako base štítu. Humerální zoubek zřetelný; penis (profil) na špicí zahnutý. 7—8 mm. — C.! — mont. . . . . 3. *P. quadricollis* Mill.
- 2(1) Štít na basi značně užší než na předním okraji; base krovek širší než base štítu. (Tab. V., obr. 1.)
- 3(4) Penis (z profilu) s jednoduchou špicí (Tab. IV., obr. 10.); čl. tykadel kratší (Tab. IV., obr. 5.), ramena bez humerálního zoubku. Base štítu k zadním rohům šikmá, proto jsou zadní rohy tupouhlé (Tab. IV., obr. 9.). 7—8 mm. — B.!3; M.! S.! — mont. . . . . 2. *P. assimilis* Payk.
- 4(3) Penis (z profilu) se zahnutou špicí (Tab. IV., obr. 11.); články tykadel delší (Tab. IV., obr. 6.), ramena se slabým humerálním zoubkem. Base štítu k zadním rohům skoro přímá, proto jsou zadní rohy skoro pravouhlé. (Tab. IV., obr. 8.) 8—10 mm. — B.!7; M.! S.! C.! . . . . . 1. *P. excavatus* Payk.

### Rasy *P. excavatus* Payk.

- A. Od *f. typ.* se liší: štít kratší a širší, v přední části silněji zaokrouhleně rozšířený a před zadními rohy více vykrojený; zadní rohy ostře pravouhlé, do stran vyčnívající. Krovky širší, po stranách více zaokrouhlené. (Popis dle typů.) Karpaty: V. Komňaty! . . . . . v. *Danihelkai* Mařan.
- B. Od *f. typ.* se liší: štíhlejší, gracilnější, více rovnoběžný. Štít dopředu málo rozšířený, k zadním rohům rovný, málo vykrojený; krovky po stranách skoro rovnoběžné, užší než u *f. typ.*, ramena zřetelnější. (Popis dle typů.) Slovensko: V. Tatry!, N. Tatry! . . . . . s. *Schaubergeri* Roub.

## 28. DELTOMERUS Mots.

Příslušníky tohoto rodu jsem viděl vícekrátě chybně určené jako *Nebrie*. Od *Nebrii* se liší vykrojením na vnitřní straně předních holení, silně zaškrncenou hlavou, zaškrncení je opatřeno četnými štětinkami v jamkách; postranní okraj štítu v přední části s četnými štětinkami.

Od *Patrobis* se liší tím, že hlava je na temeni s několika štětinkami, postranní okraj štítu má větší počet štětin a tarsi jsou svrchu chloupkované. Jsou to vesměs horské druhy, z Tater a Karpat.

### Klíč.

- 1(2) Jen v 3. mezirýží krovek je řádka teček, opatřená štětinkami. Postranní žlábk štítu a krovek užší, basální vtlak štítu mělčí, base svažtele tečkovaná. Rýhy krovek úplné, mělčí. Štít užší délky, krovky poměrně užší než u *carpathicus*. Svrchu celý smolně hnědý. — 8—9 mm. — S.! C.! — mont. . . . . 1. *D. tatricus* Mill.

\*) Nejčastěji bývá zaměňován *Pterostichus negligens*, který má hlavu vzadu nezaškrncenou, basi u krovek vroubenou, atd.

- 2(1) V 3. a 5. mezirýží krovek je řádka teček, opatřená štětinkami. Postranní zlá-  
bek štítu a krovek širší, basální vtlak štítu hluboký, štít na basi tečkovaný.  
Rýhy krovek úplné, hlubší. Štít tak široký jako dlouhý, krovky poměrně širší;  
svrchu smolně černý, nohy, tykadla a palpy červenožluté. — 10,5—11 mm.  
— C.! — mont. . . . . 2. *D. carpathicus* Mill.

## PERIGONINAE.

### 29. PERIGONA Cast.

Poslední článek palp normální, nezkrácený (x *BEMBIDIINAE*), krovky bez api-  
kální rýžky (x *TRECHINAE*), v čelních brázdách jsou s každé strany 2 štětinky  
v jamkách (x *HARPALINAE*). Rýhy krovek jen vnitřní 3, a to jen v předních  $\frac{2}{3}$   
krovek stěží rozeznatelné, vzadu zmizelé, vnější rýhy úplně nezřetelné; jenom 8. rýha  
je velmi zřetelná a hluboká. Habitem velmi podobný rodu *Acupalpus*\*)  
V 3. mezirýží jsou 3 tečky. Svrchu hladký (netečkovaný) a lysý; base krovek až  
k 2. rýze vroubená. Štít k basi zúžený, po stranách konvexní, zadní rohy zaokrouhlené.  
Červenožlutý, jen špiče krovek a hlava černá; tykadla, palpy a nohy žluté. 2,5 mm.  
— B.!; M.! C! . . . . . 1. *P. nigriceps* Dej.

## PANAGAEINAE.

### 30. PANAGAEUS Latr.

Rod snadno poznatelný již podle nápadného zbarvení: hlava a štít černá, krovky  
na každé straně s 2 cihlově červenými skvrnami a černou křížovou kresbou. (Tab. X.,  
obr. 13.) Štít velmi hrubě, krovky jemněji tečkované; svrchu jemně chloupkovaný.  
Tykadla, nohy a palpy černé.

#### Klíč.

- 1(2) Štít mnohem širší délky (Tab. X., obr. 14.); mezirýží krovek plošší,  
málo zřetelně tečkovaná. 7,5—8 mm. — B.!4; M.! S.! C!  
. . . . . 1. *P. crux-major* L.  
A. Zadní červená skvrna je od postranního okraje krovek izolovaná, jako u typ.  
f. *P. bipustulatus*. . . . . a. *maculatus* Letz. (= *Schaumi* Ggb.).  
B. Zadní skvrna sahá až k postrannímu okraji, s přední skvrnou není však  
spojena. . . . . f. typ.  
C. Zadní skvrna je s přední skvrnou spojena úzkou páskou na samém okraji  
krovek. . . . . a. *vittatus* Letz.  
D. Zadní skvrna je s přední skvrnou spojena páskou uprostřed každé krovky,  
takže střední černá páska je rozdělena ve 3 izolované skvrny: 1. při švu  
a po jedné s každé strany. . . . . a. *trimaculatus* Dej.  
E. Zadní skvrna je s přední skvrnou spojena po celé šířce, takže černá kresba  
je redukována na 1 černou skvrnu při švu.  
. . . . . a. *centromaculatus* Ev. (= *connexus* Rtt.)  
2(1) Štít jen málo širší délky, skoro kruhovitý (Tab. X., obr. 13.); mezirýží  
krovek vyklenutější, dost hrubě tečkovaná. Zadní skvrny jsou skoro vždy od  
postranního kraje krovek izolované (f. typ.), vz. sahají až k postrannímu okraji  
(a. *Putzeysi* Preudh.). — 7—7,5 mm. — B.!4; M.! S.! C!  
. . . . . 2. *P. bipustulatus* Fab

\*) *Acupalpus* má rýhy krovek zřetelné!

## CHLAENIINAE.

### 31. CALLISTUS Bon.

Druh nápadně zbarvený: hlava a větší část krovek černá, se slabým modrým leskem; krovky s širokou žlutou příčnou páskou před středem, v předních  $\frac{2}{3}$  se žlutým švem, malou žlutou skvrnou před špicí a 1 okrouhlou žlutou skvrnou v zadní třetině (na každé straně), která je se skvrnou při švu spojena úzkou, šikmou, žlutou páskou (*f. typ.*), vz. jsou tyto skvrny izolovány (a. *bioculatus* Roub.); štít červenožlutý. Nohy a tykadla černá, jen 1. článek tykadel, base stehen a střed holení červenožluté. Hlava a štít hrubě, krovky jemně tečkované; svrchu celý jemně chloupkovaný. (Tab. X., obr. 2.) 6—7 mm. — B.!5; M.! S.! C. . . . . 1. *C. lunatus* Fab.

### 32. CHLAENIUS Bon.

V postranních čelních brázdách je s každé strany 1 štětinka v jamce. Přední tarsy ♂ jen s 3 rozšířenými články. Svrchu obyčejně hustě tečkované a chloupkované druhy (výjimka: *spoliatus*), střední velikosti až velké. Přesný znak, jímž lze tento rod odlišit od *HARPALINAE* je v tom, že vnější část zadních kyčlí je plochá, v jedné rovině se zadkem, nikoliv šikmo odstávající. Avšak druhy *Chlaenius* lze snadno již dle celkového habitu poznati.

#### Klíč.

- 1(14) Druhy svrchu pestře zbarvené, obyčejně zelené, zlatozelené, modré, atd. Nohy obyčejně červenožluté.
  - 2(5) Velké druhy, přes 14 mm. Vnější 2 mezirýží krovek žlutá.
  - 3(4) Svrchní strana těla hladká a lysá. Svrchu matně zelený (*f. typ.*), n. zlatozelený (a. *cupreomicans* Letz.); tykadla, palpy a nohy červenožluté, v. vz. stehna tmavá (a. *obscurifemoratus* Breit). 14—16 mm. (sg. *CHLAENITES* Mots.) — B.!1; M.! S.! C. . . . . 1. *Ch. spoliatus* Rossi.
  - 4(3) Krovky hustě tečkované a jemně chloupkované. Hlava a štít zlatozelená až zlatožlutá, řídce tečkovaná, krovky matně zelené; tykadla, palpy a nohy červenožluté. — 14,5—16 mm. (sg. *CHLAENIUS* s. str.) — M.! S.!
  - 5(2) Menší druhy, do 12 mm. Krovky jednobarevné, jen u *vestitus* po stranách žluté.
  - 6(7) Druh svrchu celý krásně leskle modrý; epipleury krovek skoro hladké a lysé. Hlava hrubě tečkovaná, mezirýží krovek hrubě třířádkově tečkovaná. Štít po stranách zaokrouhlený, zadní rohy široce zaokrouhlené. První 3 články tykadel a nohy červenožluté. — 11—12 mm. (sg. *DINODES* Bon.) — S.! C. . . . . 10. *Ch. decipiens* Dft. s. *ambiguus* Csiki.
  - 7(6) Krovky obyčejně matně zelené, řídčeji mosazně zelené n. modré, štít často zlatozelený; epipleury krovek hustě tečkované a jemně chloupkované. Hlava mikroskopicky jemně tečkovaná, mezirýží krovek 4—5 řádkově tečkovaná. (sg. *CHLAENIELLUS* Rtt. part.).
  - 8(9) Krovky s žlutým postranním okrajem; štít tak široký jako hlava s očima, po stranách velmi silně vykrojený. (Tab. IV., obr. 15.) Tykadla, palpy a nohy červenožluté. 8,5—11 mm. — B.!5; M.! S.! C. . . . . 3. *Ch. vestitus* Payk.
- A. postranní žluté vroubení krovek se před špicí nápadně rozšiřuje; svrchu zelený. . . . . *f. typ.*
- B. Žluté postranní vroubení rovněž u špice rozšířené, ale krovky modré. . . . . a. *coerulescens* Sahlb.

- C. Postranní žluté vroubení krovek až ke špici stejně úzké, vzadu nerozšířené.  
a. *Štíchai* Mařan.
- 9(8) Krovky jednobarevné, obyčejně zelené, zřídka mosazně zelené, n. modrozelené; štít mnohem širší než hlava s očima. 10—12 mm.
- 10(11) Štít po stranách až k zadním rohům konvexní, zadní rohy široce zaokrouhlené, na basi širší než na předním okraji. (Tab. IV., obr. 14.) První článek tykadel, base palp a nohy (s výjimkou tars) ± červenožluté.\*) Štít obyčejně zlatožlutý, vz. zlatozelený. — B.! 4; M.! S.! C.  
. . . . . 6. *Ch. nigricornis* Fab. s. *melanocornis* Dej.
- 11(10) Štít po stranách k zadním rohům rovný n. vykrojený, zadní rohy zřetelné, nejvýše až na špici slabě zaokrouhlené; štít na basi užší než na předním okraji. (Tab. IV., obr. 12., 13.)
- 12(13) Štít s tupohlými a na špici zaokrouhlenými zadními rohy, po stranách dozadu rovně zúžený. (Tab. IV., obr. 12.) Nohy, palpy a 3 basální články tykadel v ž d y červenožluté. — B.! 6; M.! S.! C. . . . . 5. *Ch. nitidulus* Schrnk.  
A. Svrchu obyčejně celý zelený, zřídka se štítem ± zlatožlutým. . . f. typ.  
B. Krovky modré, štít modrozelený. . . . . a. *coeruleipennis* Porta.
- 13(12) Zadní rohy štítu pravoúhlé, na špici nejsou zaokrouhlené; strany štítu k zadním rohům vykrojené. (Tab. IV., obr. 13.) Stehna a tarsi zpravidla černé, jen holeně červenožluté (s. *Lomnickii* Patk.); n. celé nohy červenožluté (f. typ.). 1—3 basální články tykadel červenožluté. — S.! C!  
. . . . . 4. *Ch. Kindermanni* Chd. (Müll.).
- 14(1) Druhy úplně černé, nejvýše hlava a štít se slabým bronzovým nádechem. Meziřýží krovek 4—5 řádkově tečkovaná a chloupkovaná; tykadla, palpy a nohy černé.
- 15(16) Největší šířka štítu je před středem; štít na basi tak široký jako na předním okraji, bez nápadných vtlaků uprostřed (jen s málo zřetelnými basálními jamkami a střední linií, jinak rovný), všude stejnoměrně hustě tečkovaný. Hlava jemně a velmi hustě tečkovaná. 11—12 mm. (sg. *CHLAENIELLUS* Rtt. part.) — B.! 3; M.! S.! C. . . . . 7. *Ch. tristis* Schall.
- 16(15) Největší šířka štítu je na basi; štít uprostřed s nápadnými podélnými vtlačky, base a vtlačky hustě tečkované, přední okraj jen hrubě a velmi řídko tečkovaný; hlava skoro hladká. (sg. *AGOSTENUS* Mots.)
- 17(18) Všechna meziřýží krovek stejně široká, stejně hustě jemně šedě chloupkovaná; šev není vyzdvižený, ani lesklý. 14—15 mm. — B.! 1; S.!  
. . . . . 8. *Ch. sulcicollis* Payk.
- 18(17) Sudá meziřýží (t. j. 2., 4., 6., 8.) užší, hustěji tečkovaná a žlutě chloupkovaná, lichá meziřýží černě chloupkovaná. (Různé zbarvení sousedních meziřýží je velmi nápadné!) Šev je vpředu vyzdvižený a lesklý. 13,5—14 mm. — B.! 1. . . . . 9. *Ch. 4-sulcatus* Payk.

## OODINAE.

### 33. OODES Bon.

Oválné, černé druhy, podobné druhům *A m a r a*. V čelní brázdě je jen 1 štětinka s jamkou; 8. meziřýží krovek je ke špici nápadně kulovitě vyzdvižená a tvoří ostrou hranu před postranním žlábkem. Přední tarsi ♂ s 3 rozšířenými články. Rýhy až

\*) *Ch. nigricornis* Fab. f. typ.: nohy celé černé (Germ. bor.); přechodné kusy s černými holeněmi, ale se stehny červenožlutými také z Germ. bor.; u nás není.

ké špicí krovek rovnoběžné, před špicí se nespojují, jsou úplně, sotva zřetelně tečkované. Tykadla od 4. článku chloupkovaná. V 3. mezirýží jsou 2 tečky. Skutelární rýžka i skutelární jamka jsou vyznačeny. (Tab. IV., obr. 2.)

#### Klíč.

- 1(2) Druh kratší a širší; štít na basi 2krát širší délky, krovky  $1\frac{1}{2}$ krát delší než dohromady široké. 9. rýha (v postranním žlábkú) je mezi přerušenou řadou velkých teček (=series umbilicata) uprostřed jemně tečkovaná. (Tab. IV., obr. 2.) Druh úplně tmavě černý, matnější. 7—8,5 mm. — B.!5; M.! S.! C.  
 . . . . . 1. *O. helopioides* Fab.
- 2(1) Druh delší a užší; štít na basi  $1\frac{1}{2}$ krát širší délky, krovky 2krát delší než dohromady široké. 9. rýha uprostřed stejně nezřetelně tečkovaná jako ostatní rýhy. Druh černý, s nádechem hnědým, 1. článek tykadel červený, epipleury částečně hnědé. 8,5—9,5 mm. — (?B.!) M. S.! . . . 2. *O. gracilis* Villa.

#### LICININAE.

Čelní brázdý s každé strany s 2 štětkami v jamkách; kusadla krátká a široká, na špicí ± vykrojená. (Tab. IV., obr. 16.) Clypeus vpředu nesymetricky vykrojený.

#### 34. BADISTER Clairv.

Jen první 2 články tykadel lysé; poslední článek palp zašpicitělý. Mezirýží krovek nejsou tečkovaná a jsou lysá, v 3. mezirýží jsou 2 jamky. Přední tarysy ♂ s 3 rozšířenými články.

#### Klíč.

- 1(8) Svrchu pestře zbarvené druhy; pravé kusadlo na svrchním vnějším okraji před špicí s hlubokým vykrojením (Tab. X., obr. 9.), levé kusadlo jednoduché. (sg. BADISTER s. str.).
- 2(5) Černý, celý štít a částečně krovky červenozluté, krovky vzadu s půlměsíčnou, často přerušenou, černou, irisující skvrnou; tykadla částečně a nohy celé žluté. (Tab. X., obr. 8.)
- 3(4) Hlava skoro tak široká jako štít; štít k basi mnohem více zúžený než dopředu (Tab. X., obr. 10.); penis (Tab. IV., obr. 17.); scutellum a episterna středohrudí červenozlutá. 7—8 mm. — B.!3; M.! S.! C. . . 1. *B. unipustulatus* Bon.  
 A. Krovky v zadní polovině úplně černé, jen 1. mezirýží červenozluté.  
 . . . . . a. *teutonoides* Preudh.  
 B. Krovky v zadní polovině jen s černou, půlměsíčnou skvrnou, která je nerozdělená. . . . . f. typ.  
 C. Černá, půlměsíčná skvrna v zadní polovině krovek je jednou přerušena.  
 . . . . . a. *4-pustulatus* Letz.  
 D. Černá, půlměsíčná skvrna v zadní polovině krovek je dvakrát přerušena.  
 . . . . . a. *6-pustulatus* Puel.
- 4(3) Hlava užší než štít; štít k basi jen nepatrně více zúžený než dopředu (Tab. X., obr. 8.); penis (Tab. IV., obr. 17.). 4—6 mm. — B.!6; M.! S.! C.!  
 . . . . . 2. *B. bipustulatus* Fab.  
 A. Scutellum a episterna středohrudí černá. . . . . f. typ.  
 B. Scutellum a episterna středohrudí rezavě červená. . . a. *lacertosus* Strm.  
 C. Černá, půlměsíčná skvrna je často ve 2 skvrny rozdělena.  
 . . . . . a. *microcephalus* Steph.

- D. Přední skvrna je na malou tečku redukována. . . . a. *binotatus* Fisch.  
 E. Celá zadní polovina krovek kromě švu a postranního okraje černá, . . . . a. *suturalis* Steph.
- 5(2) Černohnědý n. černý; kusadla, palpy, tykadla a z větší části nohy, dále jen úzké okraje štítu, úzký šev a postranní okraje krovek a ramenní skvrna žluté.
- 6(7) Menší druh, 4—4,8 mm; hlava zřetelně užší než štít. Štít užší a delší. Rovněž špice penisu rozdílná. Vz. je žlutá skvrna na basi krovek zvětšená, takže celá basální třetina krovek je žlutá (a. *luteidorsis* Roub.). — B.!; M.! S. C.
- 7(6) Větší druh, 5,5—6,5 mm; hlava širší, tak široká jako štít. Štít širší a kratší, asi  $1\frac{1}{2}$ krát tak dlouhý jako široký, strany silně vykrojené. V. vz.: M.! . . . . 3. *B. sodalis* Dft.
- 8(1) Levé kusadlo na vnějším okraji před špicí vykrojené, pravé jednoduché. Svrchu jednobarevně černé n. černoohnědé druhy. (sg. *BAUDIA* Rag.) . . . . 4. *B. dorsiger* Dft.
- 9(10) Větší, úplně černý; hlava větší, štít delší, k basi méně zúžený. Penis (z profilu) má háček před špicí. (Tab. IV., obr. 19.) 5—6 mm. — B.!4; M.! S.! . . . . 5. *B. dilatatus* Chd.
- 10(9) Menší, černoohnědý, irisující. Hlava menší, štít kratší a dozadu více zúžený. Penis má háček až na špicí. (Tab. IV., obr. 20.) 4—5,4 mm. — B.!3; M.! S.! C.! . . . . 6. *B. peltatus* Pnz.

### 35. *LICINUS* Latr.

První 3 články tykadel lysé; poslední článek palp rozšířený a na konci utatý. (Tab. IV., obr. 16.) Krovky v mezirýžích zřetelně, zřídka jemně tečkované. Přední tarsy ♂ s 2 rozšířenými články. Celé černé druhy, od černých druhů *Chlaenius* již dle znaků pro *LICININAE* snadno rozeznatelné. *L. Hoffmannseggi* je jen v horách.

#### Klíč.

- 1(2) Štít srdčitý, se slabě zaokrouhlenými zadními rohy; strany štítu slabě vykrojené; krovky s hlubokými rýhami a stejnoměrně ploše vyklenutými a jen velice jemně tečkovanými mezirýžemi. (sg. *OREOSCIUS* Bed.) — Černý, u obou pohlaví lesklý; krovky krátce oválné. Podobný *Agonum assimile*, zejména krovkami. 10—15 mm. — (B.) M.! S.! C.! — mont. . . . . 1. *L. Hoffmannseggi* Pnz.
- A. Hlava nápadně veliká. . . . . v. *nebrionides* Hoppe.  
 B. Hlava normální. . . . . f. typ.  
 C. Hlava nápadně malá. . . . . v. *separatus* Dej.
- 2(1) Štít po stranách ± zaokrouhlený, není srdčitý, se široce zaokrouhlenými zadními rohy; krovky s velmi jemnými rýhami, n. jen s rýhami z teček a tečkovanými, plochými a jen ob jedno zvýšenými mezirýžemi. Svrchu zpravidla matně černý. (sg. *LICINUS* s. str.)
- 3(4) Mezirýží krovek ob jedno zřetelně zvýšená. Tělo široké; přední okraj štítu zřetelně vroubený; basální vroubení krovek a postranní žlábek splývají v oblouku. 14—17 mm. — ?S. . . . . 2. *L. silphoides* Rossi.
- 4(3) Všechna mezirýží stejně plochá a stejně tečkovaná. Tělo podlouhlé; přední okraj štítu jen velmi zřídka úplně vroubený; basální vroubení a postranní žlábek krovek tvoří na ramenou úhel.

- 5(6) Mezirýží krovek 1—2 řádkově tečkovaná; štít na předním okraji jemně vroubený, vroubení uprostřed často přerušeno. Krovky ♂ lesklé, ♀ matné. 8—10 mm. — B.!3; M.! S.! C. . . . . 3. *L. depressus* Payk.
- 6(5) Krovky 3—4řádkově tečkované; štít vpředu zcela neovroubený. (Tab. IV., obr. 21.). Svrchu ♂ i ♀ matné. 12—17 mm. — B.!3; M.! S. C. . . . . 4. *L. cassideus* Fab.

### AMBLYSTOMINAE.

#### 36. AMBLYSTOMUS Er.

Rod velice podobný rodu *Acupalpus*, zejména *Ac. brunneipes*, ale clypeus zřetelně vpředu nesymetricky vykrojený. Tento znak není často dosti dobře patrný, proto je ho lépe odlišit rýhami krovek, které i při zvětšení 30× jsou téměř nezřetelné.

Svrchu černý, často se slabým nazelenalým leskem, jen holeně žluté. Štít po stranách nevykrojený, k basi zúžený, zadní rohy široce zaokrouhlené, svrchu silně vyklenutý, hladký, basální vtak téměř chybí. V 2. rýze je tečka v zadní třetině krovek. 3,3—3,8 mm. — M.! S.! C. . . . . 1. *A. metallescens* Dej.

P o z n á m k a : Všechny *A. niger* Heer z našeho území jsou dle mého zjištění správně *metallescens*. *A. niger* zdá se být více jihoevropský druh.

### HARPALINAE.

Obsahuje velkou skupinu rodů č. 37.—44. Vnitřní strana předních holení vykrojená a opatřená trnem. Krovky nejsou zkrácené; poslední článek palp stejně dlouhý jako předposlední (x *BEMBIDIINAE*). Vnější brázda kusadel bez štětinky a porojamky. V čelní brázdě u očí je 1 štětinka v jamce z každé strany. 8. mezirýží není ke špicí nápadně kýlovitě vyzdviženo, nýbrž je ploché; rýhy krovek se u špice spojují (3. + 4., 5. + 6.). Články tykadél od 3. čl. chloupkované; přední tarsy ♂ se 4 rozšířenými články. Clypeus vpředu symetricky vykrojený a rýhy krovek zřetelné (x *Amblystomus*).

#### 37. HARPALUS Latr.

Velice obsáhlý rod, rozdělující se na celou řadu podrodů. Odlišit nějakým nápadným znakem tento rod od ostatních rodů podčeledi *HARPALINAE* nelze, je nutno zkoumat celou řadu znaků podle klíče pro rody. Proto jsem u každého podrodu provedl podrobnější rozbor a charakteristiku. Podařilo se mi nalézt nový velmi důležitý znak: basální okraj štítu je u celé řady druhů opatřen hustými chloupky, u jiných druhů je konstantně lysý.

#### Klíč.

- 1(14) Tarsy svrchu chloupkované.
- 2(7) Hlava tečkovaná; spánky s jemnými, odstávajícími chloupky. Krovky stejnoměrně hustě tečkované a chloupkované. (Tab. V., obr. 2., 3.)
- 3(6) Velké druhy, 9,5—17 mm, obvyčně přes 13 mm dlouhé, modré n. zelené. Štít po stranách konvexní, zadní rohy zaokrouhlené n. tupouhlé, base není vroubená.
- 4(5) Chloupky krovek silně skloněné, skoro přilehlé; dlouze protáhlý druh s hlavou zřetelně ztlustlou, štít s tupými zadními rohy. Hnědý, svrchu obvyčně se slabým namodralým leskem. . . . . I. sg. *CEPHALOPHONUS* Ggb. (*cephalotes*). — str. 91.

- 5(4) Chloupky krovek ± vzpřímené, krátké; širší druhy, hlava normální, zadní rohy štítu zaokrouhlené. Svrchu modrý n. zelený. . . . . II. sg. OPHONUS Steph. (*sabulicola*). — str. 91.
- 6(3) Druhy menší, obvykle pod 10 mm. Štít po stranách ± vykrojený, s ostrými (jen u *azureus* na špici trochu zaokrouhlenými) zadními rohy. . . . . III. sg. METOPHONUS Bed.\*) (*puncticollis*). — str. 91, 94.
- 7(2) Hlava z větší části n. úplně hladká; štít aspoň uprostřed hladký a lysý; spánky lysé (až na *H. hospes*). Base štítu vroubená.
- 8(13) Zadní rohy štítu ostře pravouhlé n. slabě tupouhlé, přední okraj uprostřed není vroubený; spánky lysé. Svrchu černý n. hnědý, matný.
- 9(10) Celé krovky a base štítu tečkovaná a chloupkovaná, chloupky husté, vzpřímené. (Tab. IV., obr. 4.). Tělo hnědé n. smolně hnědé, tykadla a nohy červenožluté. . . . . V. sg. PSEUDOPHONUS Mots. (*rufipes*). — str. 96.
- 10(9) Krovky nejméně na zádech nejsou tečkované ani chloupkované. Tělo smolně černé n. modročerné, nohy tmavé, n. aspoň stehna zčernalá.
- 11(12) Celý zadek jemně tečkovaný a chloupkovaný, také krovky po stranách a u špice velice jemně tečkované a chloupkované. Tarsy svrchu hustě chloupkované. Smolně černý, lesklý; base štítu velice hustě tečkovaná, zadní rohy ostré, skoro pravouhlé, tykadla červenožlutá. 10—14 mm. . . . . VI. sg. PARDILEUS Gozis. (*calceatus*). — str. 97.
- 12(11) Zadek z větší části hladký, krovky úplně hladké a lysé. Tarsy svrchu jen velmi řídké, nezřetelně chloupkované. Base štítu všude, ale dost řídké tečkovaná, zadní rohy tupouhlé. (Viz *H. tenebrosus* v sg. *Harpalus* s. str.).
- 13(8) Zadní rohy štítu zaokrouhlené, přední okraj obvykle vroubený. Svrchu často kovově modrý, krovky tečkované a chloupkované, jen první mezirýží ± hladké. Krovky ♀ před špicí hluboce vykrojené, šev je protažen v trn. Spánky chloupkované. . . . . VII. sg. HARPALOPHONUS Ggb. (*hospes*). — str. 97.
- 14(1) Tarsy svrchu úplně lysé (kromě normálních štětinek na konci každého článku).
- 15(16) Krovky úplně tečkované a chloupkované; spánky s jemnými, odstavajícími chloupky. (Tab. IV., obr. 3.) Stehna černá. (Krovky černé n. modročerné.) 6—7 mm. . . . . IV., sg. SEMIOPHONUS Schb. (*signaticornis*). — str. 96.
- 16(15) Krovky nejvýše částečně tečkované a chloupkované (u *affinis*), zpravidla však zcela hladké a lysé.
- 17(22) Hlava není ztlustlá; předohrudí vpředu bez dlouhých štětinek, je lysé n. nejvýše jen krátce chloupkované. (Krovky obvykle s tečkou v 3. mezirýží v zadní třetině.) Zadní tarsy delší.
- 18(19) Na spodní straně předních holení je řádka trnů, která je od vnější hrany a na ní se nacházejících trnů oddělena. (Tab. XI., obr. 20.) Přední holeně na konci příčně seříznuté, jejich vnější roh není dolů protažen. (Tab. XI., obr. 29.) . . . VIII. sg. HARPALUS s. str. (*affinis*, *rubripes*). — str. 97.
- 19(18) Přední holeně na konci přímo n. šikmo seříznuté, v druhém případě je jejich vnější roh dolů protažen. (Tab. XI., obr. 19.) V obou případech je řádka trnů na spodní straně předních holení s řádkou trnů na vnější straně spojená. \*\*) (Tab. XI., obr. 19.)

\*) Pozor na velmi podobný rod *Trichotichnus* sg. *Parophonus* (*maculicornis*), v. vz., který má zadní tarsy štíhlejší, 1. článek je tak dlouhý, jako 2. a 3. dohromady!

\*\*) Protože tento znak není u některých druhů dosti dobře patrný, můžeme se omezit na pozorování vnějšího rohu předních holení. Je-li tento roh protažen, hledáme v odstavci 19; druhy sg. IX. a X. s přímo seříznutými holeními jsou pojata i do klíče pro sg. *Harpalus* s. str., takže v tom případě hledáme v odstavci 18.

- 20(21) Štít srdčitý, po stranách vykrojený, base ± jemně tečkovaná; krovky bez tečky v 3. mezirýží. Vnější roh předních holení je dolů protažen. Celý druh nápadně červenožlutý, stejně zbarvený jako *Amara fulva*. . . . . IX. sg. ACARDYSTUS Schb. (*flavescens*). — str. 104.
- 21(20) Štít není dozadu zúžený, base skoro hladká, krovky s tečkou v 3. mezirýží. Druhy černé n. smolně černé. . . . . X. sg. HAPLOHARPALUS Schb. (*Frölichii*). — str. 105.
- 22(17) Hlava ztlustlá; předohrudí vpředu s dlouhými, odstávajícími štětinkami. Krovky bez jamky v 3. mezirýží. Zadní rohy štítu široce zaokrouhlené; zadní tarsi kratší. V. vz. druh od Dunaje. . . . . XI. sg. MICRODERES Fald. (*scaritides*). — str. 105

### I. sg. CEPHALOPHONUS Ggb.

Vzhledem i tečkováním svrchní strany podobný *H. sabulicola*, ale zřejmě štihlejší, chloupky krovek silně skloněné, skoro přilehlé; hlava zřetelně ztlustlá. 12—15 mm. — B.!; M.! S! . . . . . 1. *H. cephalotes* Frm.

### II. sg. OPHONUS Steph.

Tečkování a chloupkování svrchní strany a také chloupkování tars svrchu shoduje se s druhy sg. *Pseudophonus*, *Metophonus* a *Cephalophonus*. Charakteristické je pro tento subgenus zbarvení svrchní strany (modré n. zelené), štít po stranách zaokrouhlený (konvexní), se zaokrouhlenými zadními rohy, base není vroubená.

### Klíč.

- 1(2) Štít dozadu silně zúžený, s tupými, ale ještě patrnými zadními rohy. Svrchu modrý, chloupky na svrchní straně těla žluté. Krovky 4—5řádkově tečkované (*f. typ.*), n. u nás v. vz. jen 3řádkově tečkované (*s. ponticus* Schb.). Šev krovek u ♀ normální. 13—17 mm. — B.!; M.! S! . . . . . 2. *H. sabulicola* Pnz.
- 2(1) Štít k basi méně zúžený, zadní rohy jsou široce zaokrouhlené.
- 3(4) Svrchní strana obvykle zelená, zřídka namodralá; krovky hustě, černě, vzpřímeně chloupkované, na konci zřetelněji vykrojené. Šev krovek u ♀ normální. 11—13 mm. — B.!; M.! S! . . . . . 3. *H. obscurus* Fab.
- 4(3) Svrchu modrý n. modrozelený; chloupkování žluté, vykrojení krovek před špicí nepatrné. Šev krovek u ♀ protažen v trn. — 9,5—13 mm. — M.! S! . . . . . 4. *H. diffinis* Dej.

### III. sg. METOPHONUS Bed.

Tento subgenus se vyznačuje tečkováním a chloupkováním svrchní strany (t. j. krovek, štítu a hlavy); rovněž tarsi jsou svrchu chloupkované. Viz. event. *Trichotichnus* sg. *Parophonus*! (Poznámka 1. na str. 90 dole!)

Jednotlivé druhy lze od sebe dosti těžko rozeznat, protože všechny povrchové znaky jsou ± variabilní. Úplně spolehlivé je určení podle penisu, proto doporučuji, aby hned při preparaci bylo na to pamatováno a nemusí se pak používat méně pohodlných metod pro rozvlhčování. Z jedné lokality může být často i více druhů! Proto základní klíč (A) je na základě znaků penisových. Teprve tehdy, když determinátor má k dispozici všechny, n. skoro všechny naše druhy, může určovat ♀, n. i ♂ bez preparace penisu podle klíče (B) a musí pak srovnávat důležité znaky,

jako hustotu a hrubost tečkování krovek a štítu, tvar štítu (zejména tvar postranního okraje a poměrnou šířku), tvar ramen, tvar krovek, vyklenutí očí, délku tars a j. znaky se správně určenými kusy. Je nutno mít na zřeteli, že ♂ se od ♀ na příklad v hustotě tečkování trochu liší.

Po determinaci velkého materiálu *Metophonusů* dospěl jsem k těmto závěrům: při určování kterýmkoliv z nových klíčů, sestavených podle povrchových znaků, dospějeme k výsledku v nejlepším případě asi 95 % správnému. Zbývajících 5 % jsou kusy tak variabilní, že mají znaky právě opačné, než jak je udáno, a nejsou-li to zrovna ♂, pak úplně jistoty nedocílíme. Nemáme-li předem správně určené kusy ke srovnání, tak výsledek může být hodně pochybný. Proti ostatním novým klíčům vykazuje můj klíč (B) značné zlepšení, zejména v jinak definovaném znaku o basálním vroubení štítu, přesunutím *H. Melleti* do skupiny *H. brevicollis*, možnosti určení i úplně černých (!) *azureus* a j.; obdoba klíče (A) nebyla sestavena zatím vůbec. — Dále jsem zjistil abnormálně malé kusy *H. puncticollis* a značné rozdíly ve velikosti *H. Melleti*. Počet štětin na postranním okraji štítu je nutno kontrolovat na obou stranách a zejména tento znak vykazuje často odchylky!!

Druhy *azureus*, *cribricollis*, *rupicola*, *cordatus*, lze poznati i bez penisu docela snadno; za to značné obtíže působí určení *Melleti* (x *rufibarbis*, Voláři a *puncticeps*), *brevicollis* (x *rufibarbis*, Voláři) a *punctatulus* (x *Gammeli*). Také *azureus* f. *nigra* a malé *puncticollis* nejsou snadné k určení.

Habitem dosti podobné jsou druhy *Trichotichmus* sg. *Parophonus*, které lze odlišit tím, že druhy *Metophonus* nemají na čele vpředu po každé straně šikmý, čárkovitý vtlak, nýbrž nejvýše jen normální čelní jamku, mikroskulptura krovek není příčná, nýbrž je polygonální a zadní tarsy jsou méně štíhlé, takže první článek je kratší než 2. + 3. dohromady.

#### Klíč A.

(K určování ♂ dle penisu.)

- 1 (8) Druhy svrchu kovově zelené, modrozelené n. modré (zřídka jsou krovky tmavé, ale hlava a štít vždy kovově zbarvené). Celé nohy červenožluté, n. stehna tmavá.
- 2 (3) Stehna černá n. smolně černá; penis (profil) bez destičky na konci. Svrchu černý, se slabým modrým leskem; base štítu jemně vroubená, zadní rohy na špičce zaokrouhlené, po stranách je štít jen nepatrně vykrojený; krovky bez humerálního zoubku. 7,5—9 mm. — M.! S.! . . . 15. *H. cribricollis* Dej.
- 3 (2) Celé nohy červenožluté; penis s destičkou na konci, jen u *Gammeli* (velmi podobného *H. punctatulus*) bez destičky.
- 4 (5) Celá base štítu jemně vroubená; krovky bez humerálního zoubku, ramena zaokrouhlená; štít po stranách sotva patrně vykrojený, zadní rohy tupouhlé, na špičce zaokrouhlené. Penis (shora) s širokou, rovnoběžnou, na konci rozšířenou špičkou. Mezirýží 3—4 řádkově tečkovaná (f. typ.), v. vz. nápadně hustě (a. *bohemicus* Roub.). 7—9 mm. — B.!5; M.! S.! C.! . . . 11. *H. azureus* Fab.
- 5 (4) Base štítu není vroubená; krovky se zřetelným humerálním zoubkem; štít po stranách vykrojený, zadní rohy pravouhlé.
- 6 (7) Penis (profil) se šikmo postavenou destičkou na konci; (při pohledu shora je penis na konci náhle rozšířený). Štít po stranách v basální pětince se štětinou v porojamce. Přední holeně na vnější straně s 3 trny. 9—11 mm. — B.!4; M.! S.! C. . . . . 5. *H. punctatulus* Dft.
- 7 (6) Penis (profil) bez destičky na konci, jen šikmo zahnutý. Štít v basální pětince

- bez štětinky a porojamky. Přední holeně obyčejně se 4 trny. 11,5—12 mm. — M.! . . . . . 5A. *H. Gammeli* Schb.
- 8(1) Druhy bez modrého n. zeleného lesku, obyčejně smolně černé, n. smolně hnědé (jen u *rupicola* jsou krovky se slabým namodralým nádechem, ale hlava a štít vždy červenožluté). Nohy vždy červenožluté.
- 9(16) Penis na konci s kolmou n. šikmou plochou destičkou (Tab. V., obr. 7., 9., 10.); je-li (při pohledu od zadu) destička měsíčitého n. ledvinovitého tvaru, je ovšem méně zřetelná.
- 10(11) Špice penisu (shora) nápadně krátká a široká, na konci rozšířená; konečná destička (profil) kolmá, při pohledu od zadu má tvar měsíčitý n. silně vykrojeně ledvinovitý (Tab. V., obr. 10.). Nápadně úzký druh, base štítu není vroubená, hlava a štít červenožluté, krovky černé, se slabým namodralým nádechem. (Tab. V., obr. 3.) 7,5—9 mm. — B.14; M.! S.! . . . . . 6. *H. rupicola* Strm.
- 11(10) Špice penisu delší a užší; konečná destička je buď oválná, n. stojí šikmo (profil)! Base štítu nejméně částečně, ale obyčejně celá vroubená. Druhy širší, krovky vždy bez namodralého lesku.
- 12(13) Penis 3 mm dlouhý, špice shora nápadně úzká a dlouhá; konečná destička stojí šikmo (profil) a od zadu má tvar vykrojeně ledvinovitý. (Tab. V., obr. 7.) Štít po stranách silně vykrojený, zadní rohy ostře pravouhlé, na špicí nejsou zakrouhlené. (Tab. V., obr. 2.) 7—10 mm. — B.15; M.! S.! . . . . . 12. *H. puncticollis* Payk.
- 13(12) Penis 2 mm dlouhý; špice kratší a širší (viz shora); konečná destička je tvaru oválného. Štít po stranách méně vykrojený, zadní rohy ± tupouhlé.
- 14(15) Penis z profilu: jediný druh s konečnou destičkou, svírající s horním okrajem penisu tupý úhel; při pohledu shora je špice penisu na konci rozšířená. (Tab. V., obr. 9.) Štít na basi ± širší než na předním okraji, strany slabě vykrojené. 5,5—7,5 mm. — B.12; M.! S.! . . . . . 13. *H. Melleti* Heer.
- 15(14) Penis z profilu: konečná destička svírá s horním okrajem penisu ostrý úhel; při pohledu shora je špice úplně rovnoběžná. Štít na basi užší než na předním okraji, strany téměř nevykrojené. 7—9 mm. — V. vz. s typ. formou. . . . . 11. *H. azureus* Fab. f. *nigra* Schb. i. l.
- 16(9) Penis na konci jednoduše šikmo zahnutý (profil) bez destičky, zahnutí při pohledu od zadu nemá nikdy tvar ledvinovitý n. měsíčitý. (Tab. V., obr. 8., 11., 12., 19.)
- 17(20) Base štítu u našich exemplářů vždy celá vroubená (u jihoevropských kusů je vroubení někdy ± přerušeno). Zadní rohy štítu velké.
- 18(19) Penis (shora) se špicí dost širokou, rovnoběžnou; rýhy krovek (zvětš. 30×!) zřetelně jemně tečkované. Svrchu obyčejně skoro celý (jen okraje krovek tmavé) n. celý rezavě hnědý. 8—10 mm. — B.13; M. S.! . . . . . 10. *H. cordatus* Dft.
- 19(18) Penis (shora) úplně souměrný, se špicí nápadně úzkou, na konci náhle rozšířenou (Tab. V., obr. 8.); rýhy krovek nejsou tečkované. Jednobarevně tmavý, smolně černý. 6,5—9 mm. — B.12; M.! S.! . . . . . 14. *H. puncticeps* Steph.\*)
- 20(17) Base štítu není vůbec vroubená, zřídka je jen z 1/3 vroubená. Rýhy krovek nejsou nikdy tečkované. Zadní rohy štítu často kratší.
- 21(22) Penis 2 mm dlouhý, shora souměrný, z profilu se jeví jako u všech předcházejících druhů konvexní (t. j. horní okraj konvexní, spodní okraj konkávní).

\*) = *angusticollis* Müll.

- (Tab. V., obr. 11.). Štít zejména uprostřed a krovky často řídkěji a jemněji tečkované. 7—9 mm. — B.!4; M.! S.! . . . . . 8. *H. seladon* Schb.
- 22(21) Penis shora nápadně nesouměrný; z profilu se jeví zřetelně konkávní = prohnutý (t. j. horní okraj konkávní, spodní okraj konvexní). (Tab. V., obr. 12., 19.) Štít zvláště uprostřed a krovky obvykle hustěji a hruběji tečkované.
- 23(24) Penis normálně dlouhý, t. j. 2 mm; profil: na konci není zahnutý, nýbrž ztlustlý, ztlustlá část tvoří úzký elipsoid(!), který se ovšem nedá považovat za destičku; při pohledu od zadu se jeví tento elipsoid jako úzký ovál; při pohledu shora je špička penisu na konci nerozšířená. (Tab. V., obr. 19.) Druh užší, zejména krovky úzké a dlouhé, skoro jako u *rupicola*. Menší, 7,5 mm; mezirýží krovek 3-řádkově tečkovaná. — M.! C.! . . . . . 7. *H. Voláki* Kult.
- 24(23) Penis nápadně dlouhý, 3 mm; profil: na konci je zahnutý, neztlustlý; při pohledu od zadu se zahnutí jeví jako půlkruh; při pohledu shora je penis ke špičce znenáhla rozšířený. (Tab. V., obr. 12.) Druh širší, zejména krovky širší a kratší než u *rupicola*. Větší, 8—10 mm; mezirýží krovek u ♂ 4-řádkově tečkovaná. — B.!3; M.! S.! . . . . . 9. *H. rufibarbis* Redt.

### Klíč B.

(Pro určování ♀♀, nebo ♂♂ bez znaků penisových.)

- 1(8) Druhy svrchu kovově zelené, modrozelené n. modré. Zřídka jsou krovky tmavé, ale hlava a štít vždy kovově zbarvené.
- 2(5) Base štítu není vroubená; krovky se zřetelným humerálním zoubkem; štít po stranách vykrojený, zadní rohy pravouhlé, na špičce nezaokrouhlené; větší druhy, přes 9 mm. Tykadla a nohy červenožluté.
- 3(4) Štít po stranách v basální pětině se štětinkou v porojamce; přední holeně s 3 trny na postr. okraji. Svrchu obvykle zelený, řídkěji ± modrozelený až modrý. 9—11 mm. — B.!4; M.! S.! C.! . . . . . 5. *H. punctatulus* Dft.
- 4(3) Štít v basální pětině bez štětinky a jamky; přední holeně normálně s 4 trny. Předšlému jinak velice podobný; svrchu modrý. 11,5—12 mm. — M.! . . . . . 5A. *H. Gammeli* Schb.
- 5(2) Base štítu celá jemně vroubená; krovky bez humerálního zoubku; ramena zaokrouhlená; štít po stranách jen nepatrně vykrojený, zadní rohy tupouhlé, na špičce zaokrouhlené; menší druhy, do 9 mm.
- 6(7) Celé nohy červenožluté. Mezirýží krovek 3—4-řádkově tečkovaná (*f. typ.*), v. vz. nápadně hustě tečkovaná (*a. bohemicus* Roub.). Štít jemněji tečkovaný. 7—9 mm. — B.!5; M.! S.! C.! . . . . . 11. *H. azureus* Fab.
- 7(6) Stehna černá n. smolně černá. Krovky velmi hustě tečkované; štít hustěji a hruběji tečkovaný. Svrchu černý, se slabým modrým leskem. 7,5—9 mm. — M.! S.! . . . . . 15. *H. cribricollis* Dej.
- 8(1) Druhy bez modrého n. zeleného lesku, obvykle smolně černé, n. smolně hnědé, jen někdy pouze krovky se slabým namodralým nádechem; v tom případě je hlava a štít červenožlutá. Nohy vždy červenožluté.
- 9(18) Base štítu není vroubená, n. jen málo zřetelně, z 1/3 vroubená.
- 10(11) Poslední článek zadku u ♀ hrbolkovitě protažený. Štít stejně široký jako dlouhý, postranní žlábek úzký. Tělo nápadně protáhlé, ramena

- úplně zaokrouhlená, bez humerálního zoubku. Svrchu obyčejně dvojbarevný: hlava a štít červená, krovky smolně hnědé, se slabým namodralým nádechem. Mezirýží 3-(—4)-řádkově hrubě tečkovaná. (Tab. V., obr. 3.) 7,5—9 mm. — B.14; M. S. . . . . 6. *H. rupicola* Strm.
- 11(10) Poslední článek zadku u ♀ jednoduchý. Štít mnohem širší délky, postranní žlábek širší, krovky obyčejně širší a kratší, ramena obyčejně s malým humerálním zoubkem. Krovky vždy bez modrého nádechu; hlava a štít jen zřídka červené.
- 12(13) Krovky úzké a dlouhé, téměř jako u *rupicola*. Tečkování štítu a tvar zadních rohů velmi podobné jako u *Melleti*, ale štít trochu užší, po stranách více vykrojený, na basi poměrně užší; base není, n. je jen částečně ( $z \frac{1}{3}$  — u zadních rohů) vroubená. Mezirýží 3-řádkově tečkovaná. 7,5 mm. — M. C. . . . . 7. *H. Voláki* Kult.
- 13(12) Krovky mnohem širší a kratší než u *rupicola*.
- 14(15) Štít před zadními rohy jen málo vykrojený, takže zadní rohy jsou trochu tupě pravouhlé (asi 95°), na basi tak široký jako na předním okraji. Base štítu se slabě zřetelným částečným vroubením. Tečkování hlavy, štítu a krovek jako u ♂ *rufibarbis*. 5,5—7,5 mm. — B.12; M. S. . . . . 13. *H. Melleti* Heer.
- 15(14) Štít před zadními rohy silněji vykrojený, takže zadní rohy jsou trochu ostře pravouhlé (asi 85°), na basi často užší než na předním okraji. Base štítu obyčejně zcela neovroubená.
- 16(17) Štít hruběji a hustěji tečkovaný, tečkování je uprostřed trochu řidší než na basi; mezirýží krovek jemně a hustě 4-řádkově (u ♀ až 5-řádkově!) tečkovaná. Hlava trochu hruběji tečkovaná než u následujícího druhu. 8—10 mm. — B.13; M. S. . . . . 9. *H. rufibarbis* Redt.
- 17(16) Štít jemněji a řidčeji tečkovaný, zvláště uprostřed; mezirýží krovek 3—4-řádkově (u ♀ velmi jemně a jen 3-řádkově!) tečkovaná. Také hlava je jemněji tečkovaná, vykrojení a zúžení štítu k basi bývá často zřetelnější než u předešlého druhu. 7—9 mm. — B.14; M. S. . . . . 8. *H. seladon* Schb.\*\*)
- 18(9) Base štítu úplně vroubená\*), n. vroubení je jen částečně přerušeno, ale pak je více než polovina base štítu vroubená.
- 19(20) Rýhy krovek zřetelně jemně tečkované (zvětš. 30×!); štít silně srdčitý, vyklenutý, vpředu silně rozšířený, zadní rohy ostře pravouhlé (80°—85°). Svrchu z větší části n. celý rezavě hnědý; ramena s nepatrným humerálním zoubkem. Štít hustě a dost hrubě tečkovaný, mezirýží krovek 3-(—4)-řádkově tečkovaná. 8—10 mm. — B.13; M. S. . . . . 10. *H. cordatus* Dft.
- 20(19) Rýhy krovek nejsou tečkované; vykrojení postranního okraje štítu je posunuto vždy více dozadu, takže zadní rohy jsou kratší. Druhy normálně smolně černé, zřídka hlava a štít červenohnědé.
- 21(22) Štít po stranách k zadním rohům téměř rovný, nevykrojený, zadní rohy tupouhlé, na špičce zaokrouhlené. Base štítu ± užší než přední okraj, zřetelně vroubená. (Srovnej s typ. *azureus*!; od *Melleti* se liší ještě štítem i krov-

\*) Viz event. *Trichotichnus* sg. *Parophonus* (zad. tarsy štíhlejší, 1 čl. tak dlouhý, jak 2. + 3. dohromady).

\*\*) Pravděpodobně synonym k *brevicollis* Serv. — Protože však různí autoři užívají jméno „*brevicollis*“ pro 5 různých druhů, použijeme raději jednoznačného jména: *seladon* Schb.

- kami užšími.) 7—9 mm. — V. vz. s f. typ. . . . . 11. *H. azureus* Fab. f. *nigra* Schb. i. l.
- 22(21) Štít po stranách k zadním rohům zřetelně ± vykrojený, zadní rohy na špičce nejsou zaokrouhlené. V 5. a 7. mezirýžích je často nepravidelná řádka větších teček.
- 23(24) Štít širší, na basi širší než na předním okraji, po stranách slabě vykrojený, zadní rohy slabě tupohlé (asi 95°); tečkování štítu hrubé a husté, i uprostřed. Vroubení base štítu skoro vždy ± přerušené; štít po stranách s 2—3 štetinkami. Krovky kratší, mezirýžích hustě 3—4-řádkově tečkovaná. Hlava a štít někdy načervenalé. 5,5—7,5 mm. — B.!2; M.! S! . . . . . 13. *H. Melleti* Heer.
- 24(23) Štít užší, na basi ± užší než na předním okraji, po stranách silněji vykrojený, zadní rohy trochu ostře pravouhlé (asi 85°); krovky delší.
- 25(26) Štít vpředu málo rozšířený, proto v poměru ke krovkám užší, i uprostřed je hustě tečkovaný, po stranách s 1, řidčeji s 2 štetinkami; basální vtlaky nepatrné, štít i v zadních rozích vyklenutý, base jde k zadním rohům trochu šikmo, basální vroubení někdy částečně přerušeno. Mezirýžích 4—5-řádkově tečkovaná. 6,5—9 mm. — B.!2; M.! S! . . . . . 14. *H. puncticeps* Steph.\*\*)
- 26(25) Štít vpředu silně rozšířený, takže je v poměru ke krovkám širší, uprostřed řidče a velmi hrubě tečkovaný, po stranách s 3, řidčeji s 2 n. s 1 štetinkou; basální vtlaky mělké, ale zřetelné, od nich je štít k zadním rohům sploštělý, base jde k zadním rohům přímo, zadní rohy mají nápadně ostrou špičku, basální vroubení zřetelné, úplné. Mezirýžích 3—4-řádkově tečkovaná. (Tab. V., obr. 2.) 7—10 mm. — B.!5; M.! S! . . . . . 12. *H. puncticollis* Payk.

#### IV. sg. SEMIOPHONUS Schb.

Jediný zástupce tohoto subgeneru připomíná hodně na některé druhy sg. *Metophonus*, má však hlavu skoro úplně hladkou (jen s několika mikroskopickými tečkami) a jen svrchu chloupkované; tarsi svrchu bez chloupků. (Tab. IV., obr. 3.). Stehna jsou černá. — Svrchu je černý (f. typ.), n. modročerný (a. *impuncticeps* Rtt.). Tykadla od 3. článku zčernalá. 6—7 mm. — B.!3; M.! S! C. . . . . 16. *H. signaticornis* Dft.

#### V. sg. PSEUDOPHONUS Mots.

Hnědé n. smolně hnědé druhy, krovky hustě tečkované a chloupkované, matné. Tarsi svrchu chloupkované, spánky lysé. Štít hustě a jemně tečkovaný, jen uprostřed hladký, base jemně vroubená. Určení obou druhů podle velikosti není úplně spolehlivé!

#### Klíč.

- 1(2) Strany štítu slabě vykrojené, zadní rohy ostře pravouhlé. (Tab. IV., obr. 4.) Zadek uprostřed hladký a lysý, po stranách jemně tečkovaný a chloupkovaný. 11—16 mm. — B.!8; M.! S! C! . . . . . 17. *H. rufipes* Dej.\*)
- 2(1) Strany štítu dozadu rovně zúžené, zadní rohy trochu tupohlé. (Tab. IV., obr. 22.) Zadek uprostřed jemně tečkovaný a chloupkovaný, po stranách hladký. 8,5—12 mm. — B.!4; M.! S! C. . . . . 18. *H. griseus* Pnz.

\*) = *H. pubescens* Müll.

\*\* ) = *angusticollis*. Müll.

## VI. sg. PARDILEUS Dft.

Zbarvením těla a noh, velikostí a mikroskopickým tečkováním krovek po stranách a u špice shoduje se tento druh s *Anisodactylus binotatus*. Chybí mu však červená skvrna na čele, tarsi jsou svrchu chloupkované a zadek je rovněž opatřen chloupky. Krovky ♂ mají jemnější mikroskulpturu, takže jsou dost lesklé. 10—14 mm. — B.13; M.1 S.1 C. . . . . 19. *H. calceatus* Dft.

## VII. sg. HARPALOPHONUS Ggb.

Tečkováním mezirýží krovek a basální části štítu, chloupkováním zadku, vykrojením krovek před špicí zvláště u ♀, zaokrouhlenými rameny a někdy i zbarvením je podobný *H. affinis a. semipunctatus*; liší se však tím, že tarsi jsou svrchu chloupkované, spánky jsou rovněž opatřeny jemnými chloupky, štít je na basi užší než na předním okraji, po stranách více konvexní, tečkování krovek je pravidelnější a hrubší a je rozšířeno i na vnitřní mezirýži. Od druhů sg. *Ophonus* se liší mikroskopicky jemným tečkováním hlavy, štítem na basi i na předním okraji vroubeným a uprostřed hladkým (netečkovaným; hlava je jen na spánkách chloupkovaná).

Svrchu modrý n. zelený, nohy černé (f. typ.), n. červenožluté (a. *Sturmi* Dej.). ♂ svrchu lesklý, ♀ matná. 10—14 mm. — S.1 . . . . . 20. *H. hospes*. Strm.

## VIII. sg. HARPALUS s. str.

Tento obsáhlý podrod je od ostatních dobře charakterisován hladkými a lysými krovkami (výjimka: *H. affinis*), hladkou a lysou hlavou i na spánkách a konečně tím, že tarsi jsou svrchu lysé. Důležitým znakem jsou trny na vnějším okraji předních holení. Je nutno se dívat k o l m o k ploše holení, protože jinak bychom viděli i trny na spodním okraji holení. — Odlišení od sg. *Phygas, Acardystus a Haploharpalus* — viz klíč podrodů. Do klíče sg. *Harpalus s. str.* jsou pojaty i 2 druhy sg. *Haploharpalus (Fröhlich, zabroides)* s přímo seříznutými holeněmi. Důležitým znakem je jamka v 3. mezirýži v zadní třetině krovek. Mají ji téměř všechny druhy a pokud chybí, lze takové kusy označit jako aberrace. Chloupkování posledních 2 článků zadku je vidět i u nalepených kusů při pohledu se strany. Jednotlivé druhy lze poměrně snadno podle znaků v klíči rozlišit.

### Klíč.

- 1(2) Vnější 2—3 mezirýží krovek hustě tečkovaná a chloupkovaná. (Tab. V., obr. 4.) Zadní rohy štítu skoro pravoúhlé, na špicí zaokrouhlené; ramena zaokrouhlená, bez humerálního zoubku. 9—12 mm. — B.18; M.1 S.1 C.1 . . . . . 21. *H. affinis* Schrnk.\*)
- A. Svrchu měděný; (nohy u všech aberrací i u f. typ. smolně černé. Jsou-li červenožluté, označujeme takové kusy jako „f. *flavipes*“). . . . . f. typ.\*\*)
- B. Svrchu zelený . . . . . a. *viridulus* Fourer.

\*) Z 10.000 kusů prohlédnutých byl zjištěn 1 ex. bez tečkování a chloupkování: ab. nov. (Půlpán).

\*\*\*) = *H. aeneus* Fab.

\*\*\*\*) Mezi jednotlivými aberracemi se dají nalézt i kombinace. Většina kusů patří k: f. typ. × f. *flavipes*; a. *viridulus* × f. *flavipes*; a. *viridulus* × a. *semipunctatus* × f. *flavipes*.

- C. Svrchu modrý . . . . . a. *coerulescens* Schil.  
 D. Svrchu černý . . . . . a. *melas* D'Torre.  
 E. Tečka v 3. mezirýží chybí . . . . . a. *Hykai* Kult.  
 F. Je-li tečkování a chloupkování rozšířeno i na vnitřní mezirýží (u A až E jen 2—3 vnější mezirýží jsou tečkovaná) . . . . . a. *semipunctatus* Dej.  
 G. Vnější mezirýží ob jedno tečkované . . . . . a. *interstitialis* Gredl.

- 2(1) Všechna mezirýží krovek hladká (netečkovaná) a lysá.  
 3(40) Base štítu tečkovaná, tečkování není omezeno na basální jamky, které jsou širší, mělčí, n. zcela nezřetelné.  
 4(13) V 7. mezirýží a po případě i v 5. je před špicí krovek řádek z 2—5 teček. (Viz Tab. V., obr. 5.)  
 5(8) Větší, širší druhy (11—13 mm); base štítu bez hustých rezavých chloupků na okraji. Přední holeně s 5—7 (vz. s 4) trny na vnějším okraji; oba předposlední články zadku kromě obou normálních štěteček ještě s dalšími chloupky a tečkami.  
 6(7) Basální vroubení a postranní okraj krovek tvoří na ramenou tupý úhel\*) (100° až 120°). Špice penisu na konci se šikmo postavenou destičkou; při pohledu od zadu je destička silně vykrojená, ledvinovitého tvaru. Tělo celkem delší, zvláště krovky jsou delší a užší, u ♂ zřetelně chagrinované, a proto méně lesklé. — Svrchní strana černá (f. typ.), n. štít modrý (a. *cyaneocollis* Schb.), n. jsou i krovky ± modré n. nazelenalé; nohy normálně černé, u a. *Štichai* Mařan jsou červenožluté. — B.14; M.1 S.1 C.1 . . . . . 26. H. *Roubali* Schb.  
 7(6) Basální vroubení a postranní okraj krovek tvoří na ramenou ostrý úhel (45° až 60°). Špice penisu na konci se skoro kolmo postavenou destičkou, která je při pohledu od zadu bez vykrojení. Tělo širší, zvláště krovky kratší, u ♂ obvyklejše lesklejší. — Svrchní strana nejméně částečně namodralá n. nazelenalá (f. typ.), vzácně jednobarevně černá (a. *depressus* Dft.); nohy normálně tmavé, u a. *Beffai* Luts. červené. . . . . (26A. H. *dimidiatus* Rossi.)  
 8(5) Menší, užší druhy, 8—11 mm; base štítu s hustými, rezavými chloupky. Zadek obvyklejše lysý, přední holeně s 3—4 (vz. s 5) trny.  
 9(10) Penis bez destičky na konci, ♂ málo matnější než ♀. Štít zřetelně užší než krovky, po stranách konvexní, dost silně k basi zúžený. Nohy tmavé. (Viz 30. H. *tenebrosus* s. *centralis* Schb. a. *Hulatai* Kult.)  
 10(9) Penis z profilu se šikmo postavenou destičkou; ♂ lesklý, ♀ nápadně matná. Štít širší, po stranách trochu vykrojený, k basi málo n. sotva zúžený; nohy normálně červenožluté, vz. tmavé.  
 11(12) Basální okraj štítu chloupkovaný; přední holeně s 4 (v. vz. 3\*\*) trny; ♂ často zeleně, modře, n. fialově lesklý, ♀ zpravidla černá, s matnými krovkami, (Tab. V., obr. 5.). Hlava méně ztlustlá, humerální zoubek menší, episterna středohrudí zřetelně delší šířky.  
 V. vz. chybí v 3. mezirýží krovek porojamka (a. *Pokornýi* Kult) nebo jsou jamky dvě (a. *pseudoquadripunctatus* Půlpán). Nohy červenožluté (f. typ.), n. jsou stehna načernalá (a. *sobrimus* Dej.). Penis je shora ke špicí rozšířený

\*) T. j. vnitřní úhel!  
 \*\*) Často jen na 1 holeni!

- (jako na Tab. IV., obr. 23). 8—11 mm. — B.!8; M.! S.! C.! . . . . . 35. *H. rubripes* Dft.
- 12(11) Basální okraj štítu l y s ý; přední holeně s 3, výjimečně s 4 trny. Svrchu černý, ♂ lesklý, ♀ s krovkami matnými. Hlava silněji ztluslá, humerální zoubek často silněji vyčnívající, episterna málo delší šířky. Penis je shora před špicí r o v n o b ě ž n ý (jako na Tab. IV., obr. 24.). Nohy červenožluté. Výjimečně chybí jamka v 3. mezirýží (a. *reductus* Schb.). 10—11 mm. — Horský druh. . . . . (35A. *H. marginellus* Dej.)
- 13(4) V 7. a 5. mezirýží nejsou před špicí krovek tečky.
- 14(21) Nejméně oba předposlední články zadku s chloupky a tečkami (kromě obou normálních štěteček v jamkách — viz z profilu!). Někdy celý zadek tečkovaný a chloupkovaný. Svrchu často kovový.
- 15(16) Ramena úplně zaokrouhlená, bez humerálního zoubku. Velikostí a tvarem štítu podobný k *distiguendus*, ale tykadla červenohnědá (2. článek není zčernalý), krovky zřetelně kratší. Svrchu smolně hnědý nebo smolně černý, obvykle se slabším kovovým leskem. 10—11,5 mm. — S.! . . . . . 25. *H. saxicola* Dej.
- 16(15) Ramena zřetelná s malým, ale zřetelným humerálním zoubkem.
- 17(18) Nejméně stehna černá (u zralých kusů); štít v zadních rozích sploštělý. Base štítu s hustými, rezavými chloupky. — Svrchu obvykle kovový: zelený (f. typ.), nebo měděný (a. *cuprescens* Kult, i. 1.), vz. modrý (a. *coeruleus* Schil.) a v. vz. černý (a. *nigrescens* D'Torre). Nejméně 2. článek tykadel zřetelně zčernalý; celá base štítu jemně a hustě tečkovaná, strany ± vykrojené. Výjimečně chybí porojamka v 3. mezirýží: a. *Pločeki* Kult. — 9—11 mm. — B.!6; M.! S.! C. . . . . 22. *H. distinguendus* Dft.
- 18(17) Celé nohy červenožluté; štít v zadních rozích sploštělý.
- 19(20) Celá tykadla červenožlutá; basální okraj štítu s hustými, rezavými chloupky. Obě pohlaví velmi rozdílná: ♂ lesklý, s namodralým nebo nazeleňalým leskem, ♀ skoro černá, s matnými krovkami. Strany štítu k zadním rohům přímé, zadní rohy pravouhlé; humerální zoubek velmi zřetelný. — 9—11 mm. — B.!4; M.! S.! . . . . . 23. *H. smaragdinus* Dft.
- 20(19) Tykadla od 4. (3.) článku zřetelně ztmavělá (zčernalá); basální okraj štítu l y s ý. Obě pohlaví málo rozdílná; svrchu obvykle zelený nebo měděný. Strany štítu konvexní, zadní rohy tupé, humerální zoubek malý, méně zřetelný. — 12—14 mm. — (M.!) S.! C. . . . . 24. *H. cupreus* Dej. s. *fastuosus* Fald.
- 21(14) Celý zadek, nebo nejméně oba předposlední články hladké a l y s é, bez chloupků a teček (viz z profilu!); svrchu není kovový.
- 22(23) Basální okraj štítu s hustými rezavými chloupky; nohy černé (s výjimkou předních tarsů), 3. až 4. článek tykadel zčernalý. Štít po stranách slabě konvexní, nevykrojený. Svrchu černý nebo se slabým namodralým leskem. — Výjimečně chybí tečka v 3. mezirýží (a. *reductepunctatus* Schb.). — *Ab. Hulatai* Kult má před špicí krovek v 7. mezirýží řádku teček. — B.!2; M. S. . . . . 30. *H. tenebrosus* Dej. s. *centralis* Schb.
- 23(22) Basální okraj štítu úplně l y s ý.
- 24(25) Krovky v 3. mezirýží s 2—3 (—5) většimi tečkami, umístěnými téměř v 2. rýze. — Svrchu černý, vz. se slabým namodralým leskem, ♀ matně černá; štít po stranách ± konvexní, nevykrojený; nohy obvykle žlutočervené, v. vz.

- černé (a. *montivagus* Rtt.). — 10—11,5 mm. — B.!3; M.! S.! C.! ± mont. . . . . 34. *H. 4-punctatus* Dej.
- 25(24) Krovky za středem jen s 1 malou jamkou v 3. mezirýží.
- 26(27) Větší, 11—14 mm; štít srdčitý, dozadu silně vykrojeně zúžený, zadní rohy pravoúhlé. Černý, lesklý, krovky u ♀ matné; stehna načernalá (f. typ.), nebo celé nohy červenožluté (a. *subsiniatus* Dft.). — B.!5; M.! S.! C.! . . . . . 28. *H. atratus* Latr.
- 27(26) Menší druhy, 7—11 mm; štít příčný, strany dozadu jen nepatrně vykrojené; je-li zřetelně vykrojen, pak jsou to druhy mnohem menší.
- 28(29) Strany štítu konvexní; stehna obyčejně smolně černá (f. typ.), v. vz. celé nohy červenožluté (a. *germanicus* Rtt.). Široký druh (kolem 3,5 mm), podobný *latus*, od něhož se liší také ramenním zoubkem nezřetelným (u *latus* je zřetelně vyvinut) a mezirýžemi krovek u ♂ úplně plochými (u *latus* jsou slabě vyklenutá). — 10—11 mm. — B.!3; M.! S.! C.! ± mont. . . . . 29. *H. fuliginosus* Dft.
- 29(28) Strany štítu vykrojené nebo rovné, ale ne konvexní; celé nohy světle červenožluté, jen u nápadně úzkého *pygmaeus* (šířka 2—2,5 mm) jsou stehna tmavá.
- 30(31) Malý, velmi úzký druh (šířka 2—2,5 mm), obyčejně se smolně hnědými, vz. načernalými krovkami, stehna zčernalá. Obě pohlaví málo rozdílná. Podobný *luteicornis*, ale užší, celá base štítu hustě a zřetelně tečkovaná, zadní rohy štítu jen na samé špici nepatrně zaokrouhlené. — 5,5—7 mm. — M.! S.! C.! . . . . . 27. *H. pygmaeus* Dej.
- 31(30) Celé nohy vždy světle červenožluté; druhy poměrně méně štíhlé.
- 32(33) Štít se zadními rohy, opatřenými skutečnou špicí, která není vůbec zaokrouhlená; strany štítu obyčejně silně vykrojené; štít jen nepatrně vyklenutý. Krovky mikroskopicky příčně rýhované; chagrin je však tak jemný, že i u ♀ (při zvětš. lupou 30×) se zdají být bez chagrinu; obě pohlaví jsou následkem toho málo rozdílná, 6,5—8,5 mm. Viz *Trichotichnus laevicollis* Dft. (str. 106.).
- 33(32) Štít se zadními rohy, které mají špici zaokrouhlenou, (Tab. V., obr. 15.) Mikroskulptura krovek u ♀ velmi zřetelná, isodiametrická (již při zvětšení 30×); štít vyklenutý.
- 34(35) Krovky ♂ málo lesklé, neboť jsou všude mikroskopicky sítkované. Štít před basí zúžený, s tupými, ale ne zaokrouhlenými zadními rohy (Tab. V., obr. 14); postranní okraj a často také basální okraj načervenalý. Krovky (u zralých kusů!!) obyčejně s černými epipleurami. Brada bez zubu! — 6—7,5 mm. — B.!4; M.! S.! C.! . . . . . 33. *H. luteicornis* Dft.
- 35(34) Krovky ♂ na zádech bez mikroskulptury, proto úplně zrcadlově lesklé; brada se zřetelným zubem uprostřed. Štít před basí není, nebo je jen sotva zúžený.
- 36(37) Větší druh; štít s širšími, hustě tečkovanými basálními jamkami, na basí širší než ramena, zadní rohy slabě zaokrouhlené (Tab. V., obr. 15.), postranní okraj s velice úzkým (často nezřetelným) načervenalým lemlem. Krovky u zralých exemplářů s černými epipleurami; přední tarsy ♂ silně rozšířené. Výjimečně chybí tečka v 3. mezirýží (a. *perversus* Roub.). Špice penisu na konci s malou, kolmou destičkou, 8—11 mm. — B.!7; M.! S.! C.! . . . . . 31. *H. latus* L.
- 37(36) Menší druhy, 7—8 mm dlouhé. Štít s užšími, delšími basálními vtlaky a pravoúhlými, n. slabě otupělými zad. rohy, postranní okraj zpravidla se zře-

telným (často k basi trochu rozšířeným) červenožlutým lemem; krovky zpravidla s načervenalými n. žlutohnědými epipleurami. Přední tarsi ♂ obyčejně méně silně rozšířené. Špice penisu z profilu s větší, šikmo postavenou destičkou.

- 38(39) Štít obyčejně s pravouhlými zadními rohy a v basální polovině slabě vykrojeným postranním okrajem, base trochu širší než ramena, s rozšířeným tečkováním. (Tab. V., obr. 13.). Avšak všechny tyto znaky jsou variabilní, takže s určitostí rozeznáme tento druh jen podle penisu, který je protažen v delší špici. Humerální zoubek krovek zřetelný. — B.!; M.! S.! . . . . . 32. *H. progrediens* Schb.
- 39(38) Štít se slabě zaokrouhlenými zadními rohy, base není širší než ramena, s méně rozšířeným tečkováním; špice penisu kratší. Humerální zoubek méně zřetelný. B.!; M.! . . . . . 32A. *H. Winkleri* Schb.
- 40(3) Base štítu úplně hladká n. s několika tečkami v basálních jamkách; jamky jsou obyčejně úzké, podlouhlé a ostře prohloubené.
- 41(46) Štít od středu k basi značně zúžený a před zadními rohy ± vykrojený.
- 42(45) Větší druhy, přes 7 mm; tělo delší, články tars a tykadla delší. Poslední 2 články zadku lysé.
- 43(44) Svrchní strana skoro vždy zelenomodrá, modrá, n. fialová (*f. typ.*), v. vz. černá (*a. despectus* Schb.). Krovky ♀ se švem protaženým na špici v zoubek; 7. mezirýží bez teček (*f. typ.*), n. s řádkou teček (*a. honestoides* Rtt.). Štít k basi zřetelně silněji zúžený a na stranách silněji zaokrouhlený. Špice penisu (shora) rovnoběžná a konečná destička jednoduše zaokrouhlená. 2. a 3. článek tykadla obyčejně zčernalý, v. vz. celá tykadla červenožlutá (*a. pallidipes* Rtt.). Výjimečně chybí tečka v 3. mezirýží (*a. subhonestus* Kult). — 7—10 mm. — B.!6; M.! S.! C.! . . . . . 36. *H. honestus* Dft.
- 44(43) Svrchu obyčejně černý (*f. typ.*), n. se slabým fialovým n. namodralým leskem (*a. purpurescens* Schb.); krovky ♀ často s jednoduchým švem (neprotaženým v trn); 7. mezirýží u špice krovek s řádkou teček. Štít čtyřrohý, na stranách málo zaokrouhleně rozšířený, k basi málo zúžený, strany před zadními rohy vykrojené n. přímě; zadní rohy ± pravouhlé, na špici jen slabě otupělé n. slabě zaokrouhlené. Penis (shora) ke špici rozšířený; konečná destička skoro třírohá. 7,5—10 mm. — B.!5; M.! S.! C.! . . . . . 37. *H. rufitarsis* Dft.\*)
- 45(42) Menší druh, 6—8 mm. Tělo nápadně krátké a zavalité; tykadla a tarsi mnohem kratší a širší. 7. mezirýží bez teček (*f. typ.*), v. vz. s 1—3 tečkami (*a. Galiberti* Puel.). Svrchu černý, štít k basi dost zúžený, se zaokrouhlenými zadními rohy. Zadní stehna na zadní straně s četnými štětinkami v jamkách. Poslední 2 články zadku s hustými chloupky a tečkami. — B.!2; M. S. . . . . 38. *H. neglectus* Serv.
- 46(41) Štít po stranách k basi rovný n. konvexní, není však vykrojený ani k basi silně zúžený.
- 47(54) Nohy jednobarevně červenožluté (u výbarvených exemplářů!).
- 48(49) Basální okraj štítu chloupkovaný; 7. mezirýží před špicí krovek s 2—5 jemnými

\*) Dvě rasy: 1. *f. typ.*: Štít po stranách před zad. rohy ± vykrojený, zadní rohy pravouhlé! Větší, delší, 7,5—10 mm.  
2. *s. decipiens* Dej.: Strany štítu k zad. rohům přímé, nevykrojené, zadní rohy tupouhlé! Menší, kratší, vyklenutější 7,5 mm. U nás jen ojedinele.

- tečkami. (Tab. V., obr. 6.) Krovky skoro vždy s 2 n. 3 jamkami v 3. mezirýží. Oba předposlední články zadku s chloupky a tečkami (kromě obou normálních štětin v jamkách — viz z profilu). Přední holeně s 3 trny. Černý, lesklý, u ♀ krovky matné, epipleury načervenalé. 7,5—9 mm. — B.!4; M.! S.! C. . . . . 40. *H. autumnalis* Dft.
- 49(48) Basální okraj štítu bez chloupků (výjimka: *H. vernalis* ab., který je jen do 6 mm délky). Krovky s 1 jamkou v 3. rýze nebo bez jamky; 7. mezirýží bez teček. Oba předposlední články zadku jen s 2 štětkami v jamkách.
- 50(51) Malý druh, 4,5—5,8 mm; basální okraj štítu s chloupky; skutelární jamka a zpravidla i jamka v 3. rýze krovek chybí . . . (Viz 51. *H. vernalis* a *flavo-femoratus* Schb.!)
- 51(50) Větší druhy, přes 7 mm; basální okraj štítu lysý; skut. porojamka i jamka v 3. rýze vyznačena. ♀ jen málo matnější než ♂.
- 52(53) Široký druh, jako *tardus*; přední holeně s 5 (řidčeji s 4) trny. 8 až 10 mm. — B.!3; M. S. . . . . 43. *H. politus* Dej.)\*
- 53(52) Užší druh, jako *anxius*; přední holeně s 4 (v. vz. s 3) trny. Vz. . . . (Viz 45. *H. flavicornis* a *testaceipes* Roub.)
- 54(47) U vybarvených kusů nejméně stehna načernalá. (Nezralé kusy mají sice často také nohy úplně červenožluté, ale v tom případě je zadek nahnědlý, místo černý, a krovky jsou měkké.)
- 55(66) Oba předposlední články zadku, kromě obou normálních štětin, s chloupky a tečkami (viz z profilu!). 2. a 3. článek tykadél obvykle zčernalý, jen u *Fröhlichii* celá tykadla červenožlutá.
- 56(57) 8. mezirýží (nikoliv 7.!!) před špicí krovek s řádkou teček. (Tab. V., obr. 16.) Zadní rohy štítu sploštělé. Podobný *H. tardus*, ale tykadla a celé tělo štíhlejší. Svrchu černý (a. *decolor* Frm.), n. slabě namodralý (f. typ.). 7—11 mm. — B.!2; M.! S. . . . . 41. *H. melancholicus* Dej.
- 57(56) Krovky v 8. mezirýží bez teček; ale ani v 5. n. 7. mezirýží obvykle nejsou tečky.
- 58(59) Velký druh, 10—12 mm dlouhý; zadní stehna na zadní straně jen s 4—5 štětkami; holeně v zralých exemplářů úplně černé, zadní stehna řidčeji chloupkovaná; 2. a 3. článek tykadél zřetelně zčernalý (f. typ.), n. v. vz. celá tykadla červenožlutá (a. *Pateri* Puel); štít u postranního okraje silně vyklenutý, bez šikmého vtlaku. Články zadku jen s několika chloupky a tečkami.\*\*\*) Svrchu černý, jen velmi vz. namodralý (a. *subchalybaeus* Rtt.). V. vz. chybí tečka v 3. mezirýží (a. *Pulpáni* Kult). — B.!5; M.! S.! C. . . . . 42. *H. serripes* Quens.
- 59(58) Zadní stehna s 7—9 štětkami.
- 60(61) Velký druh nejméně 12—14 mm dlouhý; zadní stehna nejméně se 7 štětkami. 2. a 3. článek tykadél částečně zčernalý; štít k basi sotva zúžený, po stranách sploštělý. — S.! . . . . (Viz 55. *H. zabroides* v sg. *Haploharpalus*.)
- 61(60) Menší druhy, 7—10 mm dlouhé.
- 62(63) Tykadla jednobarevně žlutá. Podobný *H. tardus*, (který má poslední 2 články zadku lysé, zadní stehna jen s 4—5 štětkami a basální okraj štítu lysý).—

\*) Nevybarvené *tardus* se liší: ♀ nápadně matnými krovkami; ♂ špicí penisu (shora) delší; jinak též čl. tykadél jsou kratší.

\*\*) Kusy *H. serripes* s chloupkovaným zadkem se najdou jen zřídka (!), častěji je zadek lysý!

- 7,5—9,5 mm. — B.!2; M.! S.! C.! . . . . . (Viz 53. *H. Frölichii* v sg. *Haploharpalus*.)
- 63 (62) Tykadla ve větším rozsahu, často až ke špici zčernalá, basální článek načervenalý. Tělo plošší než u *serripes*; štít dozadu velmi slabě zúžený.
- 64 (65) Větší, 9—10 mm dlouhý a širší; štít v porovnání ke krovkám širší, až k postrannímu okraji vyklenutý, před zadními rohy bez šikmého vtlaku, po stranách až k basi slabě konvexní. Špice penisu rovnoběžná. (Tab. IV., obr. 23.) Svrchu slabě kovový (*f. typ.*), n. černý (a. *Satanas* Rtt.). . . . . (39A. *H. fuscicornis* Mén.)
- 65 (64) Menší, 7—8,5 mm a méně vyklenutý, zvláště krovky ♂ protáhlejší. Štít méně vyklenutý, s postranním šikmým sploštěním, po stranách k zadním rohům skoro přímý. Špice penisu (shora) ke konci rozšířená. (Tab. IV., obr. 23.) Svrchu černý n. hnědý. — B.!1; M.! S.! . . . . . 39. *H. fuscipalpis* Strm.
- 66 (55) Oba předposlední články zadku lysé.
- 67 (78) Skutelární rýžka na basi krovek prohloubená a opatřená jamkou (v které je chloupek); v 3. mezirýží za středem krovek je jemná tečka, která jen zcela výjimečně chybí.
- 68 (69) Velký vyklenutý druh, svrchu černý; 2. a 3. článek tykadel zřetelně zčernalý. Holeně (u zralých exemplářů) skoro úplně smolně černé, přední holeně s 4—6 trny. (Viz odstavec 58!!) 10—12 mm. — B.!5; M.! S.! C. . . . . 42. *H. serripes* Quens.
- 69 (68) Tykadla úplně červenožlutá, jen u *anxius* (velikost do 8,5 mm!) někdy od 2. resp. 3. článku ke špici ± zčernalá. Holeně nejméně částečně červené.
- 70 (71) Skoro tak velký jako *serripes*; přední holeně s 5—6 (vz. s 4) trny. Tykadla jednobarevně červenožlutá; krovky ♀ nápadně matné. U *a. Pueli* Ant. je 7. mezirýží u špice krovek s řádkou teček, u *a. Komorousi* Kult chybí jamka v 3. rýže. 9—10 mm. — B.!7; M.! S.! C.! . . . . . 44. *H. tardus* Pnz.
- 71 (70) Bud' značně menší, n. přední holeně s menším počtem trnů.
- 72 (73) Přední holeně s 5—6 trny. Menší druh, se zcela žlutými tykadly; postranní okraj a zadní rohy štítu často červeně prosvítající. V. vz. chybí tečka v 3. mezirýží (a. *impunctatus* Kolbe). 6—7 mm. — B.!3; M.! S.! . . . . . 48. *H. modestus* Dej.
- 73 (72) Přední holeně s 3—4 trny.
- 74 (75) Přední holeně s 4 (vz. s 3) trny. Svrchu dost vyklenutý, černý, n. slabě namodralý, tykadla žlutá; krovky ♀ jen málo matnější než u ♂. Stehna tmavá (*f. typ.*), n. celé nohy žluté (a. *testaceipes* Roub.). 7—9 mm. — M.! S.! . . . . . 45. *H. flavicornis* Dej.
- 75 (74) Přední holeně s 3 trny. Krovky ♀ matné; tykadla často alespoň částečně zčernalá.
- 76 (77) Užší, do 3 mm; zadní stehna vzadu s 4—5 (až 6) štětinkami. Podlouhlý, štít méně široký, i v zadních rozích vyklenutý, zadní rohy pravouhlé n. slabě tupouhlé; svrchu černý, tykadla často hnědá n. načernalá se světlejším basálním článkem. 7—8,5 mm (výjimečně 6 mm).
- 76a (76b) Štít v basální polovině rovnoběžný, někdy slabě konvexně zúžený, 1,5X širší délky; největší šířka je asi uprostřed, často skoro na basi, vždy za místem, kde je porojamka se štětinkou; basální vtlaky štítu mělčí a širší. Krovky širší, 3,3—3,6 mm, více konvexní (zvl. v basální části); humerální zoubek zřetelný; u ♀♀ jsou rýhy velmi jemné a mezirýží úplně plochá. Viz str. 175, obr. 1a. Tykadla

- skoro vždy od 2. článku ztmavělá, holeně skoro vždy ztmavělé. Penis shora: str. 175, obr. 1b. B.16; M. S. C. . . . . 47. *H. anxius* Dft.
- 76b(76a) Štít v basální polovině silněji dozadu zúžený, jen 1,2X širší délky; největší šířka je před středem, obyčejně v přední třetině štítu (asi tam, kde je porojamka se štětinkou); basální vtlaky hlubší a ostřejší. Krovky užší, 2,8—3 mm, rýhy u ♀ někdy hlubší, mezirýží nepatrně vyklenutá. Viz str. 175, obr. 2a. Tykadla červenožlutá, někdy od 2. čl. ztmavělá, holeně skoro vždy světlejší. Penis shora: str. 175, obr. 2b. B.14; M. S. . . . . 47A. *H. subcylindricus* Dej. \*)
- 77(76) Širší, přes 3,5 mm; zadní stehna vzadu s 7—8 štětinkami. Tělo širší, oválné, štít velmi široký, v zad. rozích s ploštělý, největší šířka je za středem n. zcela na basi; base štítu obloukovitě vyřiznutá, a proto jsou zadní rohy skoro špičaté. Svrchu smolně hnědý až skoro černý (f. typ.) okraje štítu a často také celé krovky červenohnědé (a. *maritimus* Schneid.), n. jsou krovky červenohnědé s černým švem (a. *beckensis* Ant.). Tykadla žlutá. 7,5—8,5 mm. — B.13; M. S. . . . . 46. *H. servus* Dft.
- 78(67) Skutelární rýžka na basi krovek bez porojamky; zpravidla také tečka v 3. mezirýží krovek chybí. Tykadla červenožlutá.
- 79(80) Větší druh se skoro pravouhlými, na špici slabě otupělými (ale ne zaokrouhlenými), zadními rohy. Tykadlové články delší; holeně na basi a tarysly načervenalé; krovky se zřetelným ramenním rohem, u ♀ jsou matné. Výjimečně je v 3. mezirýží krovek tečka (a. *pseudoanxius* Schb.). Podobný malému *tardus*. 8—9 mm. — M. S. . . . . 49. *H. albanicus* Rtt.
- 80(79) Malé druhy, se zřetelně zaokrouhlenými zadními rohy, štítu a kratšími, skoro kulovitými články tykadel. Tělo kratší a vyklenutější, do 7 mm.
- 81(82) Ramena tupá, humerální zoubek zřetelný; zadní tarysly kratší, tělo svrchu zřetelněji chagrinované, štít velmi široký, s tečkovanými basálními jamkami; holeně ve větším rozsahu zčernalé, přední holeně obyčejně s 5 trny; penis shora: Tab. V., obr. 18. Zadní stehna na zadní straně se 7 štětinkami v jamkách. 5—7 mm. — B.13; M. S. . . . . 50. *H. picipennis* Dft.
- 82(81) Ramena zaokrouhlená, bez humerálního zoubku; tarysly užší, zvláště první článek zadních tarsů delší. Tělo lesklejší, méně chagrinované, štít méně široký, basální jamky nejsou zřetelně tečkované (Tab. VI., obr. 1.); holeně jsou jen ke špici zčernalé, n. celé červenožluté (f. typ.), někdy také stehna červenožlutá (a. *flavofemoratus* Schb.); přední holeně s 3 trny, zadní stehna na zadní straně s 5 štětinkami v jamkách. Penis shora: Tab. V., obr. 17. Výjimečně je v 3. mezirýží krovek tečka (a. *Barthei* Ant.). 4,5—5,8 mm. — B.16; M. S. C. ! . . . . , 51. *H. vernalis* Dft.

IX. sg. ACARDYSTUS Rtt. (Schb.).

Krovky nejsou tečkované ani chloupkované, hlava lysá, tarysly svrchu rovněž lysé. Štít srdčitý, po stranách vykrojený a dozadu zúžený, s ± tečkovanou basí; krovky bez tečky v 3. mezirýží. Vnější roh předních holení je nápadně protažen dolů. (Tab. XI., obr. 30.)

Zbarvením podobný *Amara fulva*: tělo úplně červenožluté, podlouhlé, málo vyklenuté; skutelární porojamka na basi krovek je malá, někdy úplně chybí; šev krovek na špici je protažen v trn. 11—13 mm. — B.12; M. S. . . . . 52. *H. flavescens* Pill. \*)

\*) = *pumilus* Dej., 1829 (non Strm., 1818), = *avarus* Schb., 1930.

\*) = *H. rufus* Brügge.

## X. sg. HAPLOHARPALUS Schb.

Druhy stejného habitu jako u *Harpalus* s. str., rozlišení viz klíč podrodů. Štít na basi skoro hladký, druhy vesměs černé. Protože hlavní znak — t. j. řádka trnů na spodní straně předních holení je s řádkou trnů na vnější straně spojena (Tab. XI., obr. 19) — není vždy dobře rozeznatelný, pojal jsem do sg. *Harpalus* s. str. také ty druhy sg. *Haploharpalus*, které mají přední holeně na konci příčně seříznuté, kdežto druhy s vnějším rohem předních holení nápadně protaženým (Tab. XI., obr. 30) lze určovat hned v klíči pro sg. *Haploharpalus*.

### Klíč.

- 1(2) Tykadla jednobarevně červenožlutá. Menší, dost vyklenutý druh; přední holeně na konci přímo seříznuté, bez protaženého vnějšího rohu. (Tab. XI., obr. 19.) 7,5—9,5 mm. — B.!2; M.! S.! C.! . . . . . 53. *H. Frölichii* Strm.
- 2(1) Basální článek tykadel ± zčernalý, někdy celý 1. článek černý. Tělo mnohem větší, přes 12 mm.
- 3(4) Přední holeně na konci přímo seříznuté. Svrchu vyklenutý, strany štítu méně zaokrouhlené, v basální polovině skoro rovnoběžné, postranní žlábek méně široký; tykadla méně zčernalá. 12—14 mm. — S.! . . . . . 55. *H. zabroides* Dej.
- 4(3) Přední holeně šikmo seříznuté, vnější roh dolů protažený. Tělo širší a plošší, strany štítu silně zaokrouhlené, s velmi širokým postranním žlábkem; base tykadel silně zčernalá. 13—14 mm. — B.!2; M.! S.! . . . . . 54. *H. hirtipes* Pnz.

## XI. sg. MICRODERES Fald.

Krovky a hlava nejsou tečkované ani chloupkované, tarsi svrchu lysé. Od ostatních podrodů se liší ztlustlou hlavou, předohrudím s dlouhými, odstávajícími štětinkami a kratšími zadními tarsi. Krovky černohnědé, bez jamky v 3. mezirýží; štít hladký, basální jamky hluboké, zadní rohy široce zaokrouhlené. Tykadla žlutá, holeně a tarsi červenožluté. Slovensko: u Dunaje. 8—10 mm. — S. . . . . 56. *H. scaritides* Strm.

## 38. TRICHOTICHNUS Mor.

U nás se vyskytují zástupci 3 podrodů tohoto rodu. Dva podrody jsou navzájem velmi rozdílné, avšak vždy velmi blízké rodu *Harpalus*, od něhož se liší tím, že čelo vpředu má po každé straně šikmý, čárkovitý vtlak, počínající od švu clypea a sahající až k vnitřnímu okraji očí; krovky jsou pod mikroskopem příčně rýhované; zadní tarsi štíhlejší.

### Klíč.

- 1(6) Mezirýží krovek velice hustě 4—5-řádkově tečkovaná. Tarsi také svrchu chloupkované.
- 2(5) Druhy jednobarevně smolně černé; zadní rohy štítu se zřetelnou špicí. Hlava téměř netečkovaná, nohy žluté. (sg. PAROPHONUS Ggb.)
- 3(4) Vel. 6—7 mm; štít širší délky, uprostřed dost silně a hustě tečkovaný. Střední články tykadel ztmavělé (f. typ.), n. celá tykadla jednobarevně červenožlutá (a. *pseudomaculicornis* Schb.). Penis úzký, dlouhý, zašpicatělý. — ?M. S.! C.! . . . . . 1. *T. maculicornis* Dft.

- 4(3) Vel. 7—9 mm; štít uprostřed velmi hustě tečkovaný. Tykadla celá žlutá. Penis nápadně široký a zavalitý, se širší, dopředu v úhlu zaokrouhlenou špicí. — ?S. . . . . 2. *T. Dejeani* Cs. \*)
- 5(2) Krovky hnědočervené; zadní rohy štítu na konci zaokrouhlené. Hlava a štít černá. 6—10 mm. (sg. TACHYOPHONUS Tschit.) — S. C.! . . . . . 3. *T. mendax* Rossi.
- 6(1) Mezirýžní krovek hladká. Krovky velmi lesklé; tarsy svrchu lysé. Štít po stranách silně vykrojený, zadní rohy ± ostře pravoúhlé. (Tab. VI., obr. 2.) Svrchu smolně černý, base tykadel a nohy červenožluté. 6,5—8,5 mm. (sg. TRICHOTICHNUS Mor. s. str.) — B.!; M.! S.! C.! ± mont. . . . . 4. *T. laevicollis* Dft.
- A. Štít po stranách trochu slaběji vykrojený, zadní rohy pravoúhlé, base po stranách k zadním rohům trochu šikmo seříznutá. 6,5—8,5 mm. — B.! M.! . . . . . f. typ.
- B. Štít po stranách silněji vykrojený, zadní rohy u ♂ méně, u ♀ více ostroúhlé, vyčnívající, base rovná n. skoro rovná; štít na basi obvyčně trochu širší. 7—8,5 mm. — B.! M.! S.! C.! . . . . . s. *carpathicus* Schb.

### 39. ACUPALPUS Latr.

Obvyčně malé druhy a často pestře zbarvené. Svrchu lysé, mezirýží nejsou tečkovaná (ani vnější!!). Tarsy vespod bez štětin, pouze jemně chloupkované. (Tab. VI., obr. 23.) Patří k HARPALINAE a je ho nutno odlišit ještě od rodu *Bradycellus*, protože od ostatních rodů liší se jednak již uvedenými znaky, od rodů s netečkovanými mezirýžími i habitem. Protože hlavní znak, kterým se *Acupalpus* liší od *Bradycellus* — brada uprostřed bez zubu — je u nalepených kusů prakticky bezcenný, lze spolehlivě odlišit oba rody tím, že články tykadel u *Acupalpus* jsou delší, štíhlejší a přesahují basi štítu o 2—3 články; kromě toho mají tělo štíhlejší, obvyčně svrchu jinak zbarvené; krovky z profilu jsou ploché.

Krovky se zřetelnými rýhami; tím se liší od rodů *Perigona* a *Amblystomus*, vedle dalších znaků, uvedených v klíči rodů, n. v definici HARPALINAE.

#### Klíč podrodů.\*)

- 1(6) 1. článek zadních tars nemá na vnější straně ani podélný kýl, ani podélnou vrásku. Menší druhy 2—4,5 (—5,2) mm.
- 2(5) Poslední článek zadních tars má (kromě normálních štětin na konci každého článku) na svrchní i spodní straně několik chloupků. Malé druhy, se zadními rohy štítu tupými n. zaokrouhlenými.
- 3(4) 2. mezirýží krovek není u špice rozšířené. . . . . I. sg. ACUPALPUS s. str. 107.
- 4(3) 2. mezirýží krovek u špice silně rozšířené, protože 2. rýha se před špicí uhybá ven. (Stejný znak má *Trechus 4-striatus*); habitus jako u *Acupalpus meridianus*. . . . . II. sg. ANCYLOSTRIA Schb. — str. 109.
- 5(2) Poslední článek tars jen na stranách s několika štětinami, vespod úplně lysý (viz z profilu!). Větší druhy, zadní rohy štítu ostré. (Tab. VI., obr. 4.) . . . . . III. sg. ANTHRACUS Mots. — str. 109.

\*) = *T. complanatus* Dej.

\*) *Acupalpus*, *Anthracus*, *Stenolophus* jsou u nás (!) tak rozdílné, že je můžeme považovat za rody. *Ancylostria* pak přiřadíme k *Acupalpus* jako sg.

- 6(1) 1. článek zadních tars na vnější straně se zřetelným podélným kýlem a podélnou vráskou. (Větší druhy, 5—6 mm.) . . . . . IV. sg. STENOLOPHUS Dej. — str. 109.

I. sg. ACUPALPUS s. str.

- 1(4) Štít na basi zřetelně a hrubě tečkovaný; tečkování sahá až k postrannímu okraji a je nejvýše jen uprostřed base štítu přerušeno. Nejméně temeno hlavy, štít s výjimkou basálních jamek a celé krovky bez mikroskulptury, proto úplně zrcadlově lesklé. Druhy charakteristicky zbarvené. Dorsální jamka v 3. mezirýžii vždy vyznačena, předohrudí s velmi jemnými, odstávajícími chloupky (viz z profilu!).
- 2(3) Štít smolně hnědý (*f. typ.*), n. červenohnědý (*a. clarissimus* Roub.), krovky černé, basální čtvrtina a šev žluté. Vnitřní rýhy krovek aspoň v basální polovině jemně tečkované. (Tab. X., obr. 7.) 3,5—4 mm. — B.!; M.! S.! C.! . . . . . 4. *A. meridianus* L.
- 3(2) Celá svrchní strana černá, šev krovek ostře žlutě zbarvený. Všechny rýhy krovek úplně hladké. 3—3,5 mm. — S.! . . . . . 5. *A. suturalis* Dej.
- 4(1) Štít na basi úplně hladký, zřídka jen v basálních jamkách s několika tečkami. Hlava a štít a někdy i krovky mikroskopicky příčně rýhované, proto matnější. Všechny rýhy krovek úplně hladké.
- 5(18) V 3. mezirýžii krovek v zadní třetině (blíže 2. rýhy) je jemná tečka.
- 6(13) Krovky normálně dvojbarevné: žluté, uprostřed s větší n. menší ostře oddělenou černou skvrnou a kresbami (*typ: A. dorsalis*). Jen zcela výjimečně je celý brouk jednobarevně žlutý. Větší druhy, 3—4,5 mm.
- 7(8) Předohrudí jemně chloupkované (viz se strany!). Štít v basálních jamkách tečkovaný, v zadních rozích není sploštělý. Na slané půdě, u nás nezjištěn. 3—3,5 mm. . . . . (6A. *A. notatus* Muls.)
- 8(7) Předohrudí lysé. Tečkování basálních jamek štítu téměř nezřetelné.
- 9(10) Větší, klenutí štítu v zadních rozích sahá až k postrannímu okraji (!). Přední tarysy ♂ silněji rozšířené, rovněž střední tarysy slabě rozšířené. Zbarvením velmi podobný *A. dorsalis*. 3,5—4,5 mm. — M.! S. . . . . 1. *A. elegans* Dej.  
 A. Štít a krovky červenožluté . . . . . *a. spoliatus* Jacob.  
 B. Štít červenožlutý, krovky s velkou černou skvrnou při švu. . . . .  
 . . . . . *a. ephippium* Dej  
 C. Také štít má uprostřed černou skvrnu. . . . . *f. typ.*
- 10(9) Menší druhy, 3—4 mm; štít v zadních rozích (vně basálních jamek) sploštělý. Přední tarysy ♂ méně silně rozšířené, střední tarysy nejsou rozšířeny vůbec.
- 11(12) Štít mnohem širší délky, málo vyklenutý, zadní rohy nápadně sploštělé. Největší šířka štítu je v přední třetině. Zbarvení obvyčejně světlejší. — B.!; M.! S.! C. . . . . 6. *A. dorsalis* Fab.\*)
- 12(11) Štít jen trochu širší délky, vyklenutější, zadní rohy méně zploštělé. Největší šířka štítu je trochu před středem. Zbarvení obvyčejně tmavší. Na slané půdě. — M.! S.! . . . . . 7. *A. maculatus* Schaum.\*)

\*) Aberrace viz str. 108!

- 13(6) Krovky jednobarevně hnědé, černé n. žluté. Někdy na okraji jsou světlejší, ale pak nikdy není tmavá skvrna uprostřed krovek ostře ohraničena. Články zadku s jemnými chloupky. Menší druhy, 2—3 mm.
- 14(15) Štít zřetelněji světleji zbarven než krovky n. hlava, hnědý, na temeni ztmavělý (*f. typ.*), n. celý štít světlý (*a. Barthei* Puel.) a krovky rovněž světleji zbarvené. U *f. typ.* jsou krovky tmavé, s trochu světlejším švem, basí a postranními okraji, ± irisující; zbarvením podobný *A. flavicollis*. Hlava s očima užší než štít. 2—3 mm. — B.!; . . . . . 8. *A. dubius* Schil.
- 15(14) Štít stejně zbarvený jako krovky a hlava; celý brouk černohnědý, žlutohnědý až žlutý. Krovky nejsou irisující. Hlava s očima tak široká jako štít. 2—2,5 mm.
- 16(17) Oči velké, vyčnívající; mikroskulptura jemná; šev krovek vpředu není brázdité prohloubený. Celý žlutý (*a. Marthae* Puel), n. žlutý s černou hlavou (*a. atriceps* Puel), n. žlutohnědý až hnědý (*f. typ.*); base tykadla, palpy a nohy žluté, krovky s trochu světlejším švem a okrajem. — (?B.!); M.! S.! C. . . . . 9. *A. luteatus* Dft.
- 17(16) Oči menší, méně vyčnívající; mikroskulptura hrubší; šev krovek vpředu brázdité prohloubený. Svrchu hnědočerný, špice palp, tykadla a nohy načernalé. — B.!4; M.! S.! . . . . . 10. *A. exiguus* Dej.
- 18(5) 3. mezirýžší krovek bez jamky. (Tykadla až na 1—3 basální články zčernalá.) Vel. 3—3,5 mm.
- 19(20) Hlava černá, štít žlutočervený; krovky tmavě černohnědé, se světlejší basální částí a švem (*f. typ.*), n. jsou celé rezavě hnědé, jen šev trochu světlejší (*a. luridus* Dej.), zcela ojedinele jsou celé černé až na šev (*a. Hulatai* Kult). Celé nohy světle červenožluté. 3—3,4 mm. — B.!4; M.! S.! C.! . . . . . 2. *A. flavicollis* Strm.
- 20(19) Celý černý n. smolně hnědý, jen úzký postranní lem štítu a epipleury krovek žlutohnědé. Nohy se stehny trochu ztmavělymi. 3—3,5 mm. — B.!2; S. . . . . 3. *A. brunneipes* Strm.

Aberrace *A. dorsalis* Fab.\*)

- A. Xanthochromní forma (celý světle žlutě zbarvený, i hlava) . . . . . a. *xanthochromus* Schb.
- B. Hlava černá, štít červenožlutý (bez skvrny), krovky jednobarevně červenožluté. . . . . a. *atrocephalus* Schb.
- C. Hlava černá, štít jednobarevně červenožlutý, krovky červenožluté s malou černou skvrnou při švu. . . . . a. *confusus* Müll.
- D. Hlava černá, uprostřed štítu malá černá skvrna, takže zůstávají široké okraje světlé; také na předohrudí silně zhnědlý, na krovkách poměrně malá skvrna. . . . . *f. typ.*
- E. Štít až na úzké světlé okraje na svrchní i spodní straně zčernalý; černá skvrna na krovkách je vpředu až ke štítku prodloužena, vně sahá až k postrannímu okraji, takže vnější světlé okraje jsou obvykle silněji přerušeny . . . . . a. *compar* Schb.

\*) Stejně zbarvené aberrace *A. maculatus* mají jména: A) a. *immundus* Rtt.; B) a. *Mülleri* Schb.; C) a. *plagifer* Schb.; D) *f. typ.*; E) a. *ephippiger* Schb.; F) a. *obscuratus* Halb.

F. Štít jako u E.; černá skvrna krovek sahá dopředu až ke štítku, vně až k postrannímu okraji a podél postranního okraje až téměř ke špici krovek, takže před špicí ohraničuje na každé straně světlejší skvrnu, která však někdy také chybí. . . . . a. *melancholicus* Schb.

## II. sg. ANCYLOSTRIA Schb.

Od sg. *Acupalpus* snadno poznatelný podle 1. mezirýží krovek, které je vzadu rozšířené (stejný znak má na př. *Trechus 4-striatus!* — viz Tab. III., obr. 5.).

Zbarvení f. typ. připomíná *Acup. meridianus*, rovněž tvar těla a tečkování base štítu. Svrchu je hnědočerný, šev krovek a méně zřetelná skvrna v basální části krovek je žlutohnědá (f. typ.), n. celé krovky kromě švu černohnědé (a. *extinctus* Schb.). 3—3,5 mm. — M! S! . . . . . 11. A. *interstitialis* Rtt.

## III. sg. ANTHRACUS Mots.

Od všech podrodů snadno rozeznatelný ostrými n. pravoúhlými zadními rohy štítu, se zřetelnou špicí (Tab. VI., obr. 4.); ostatní podrody mají zadní rohy zaokrouhlené.

### Klíč.

- 1 (2) Oči vyčnívající, polokulovité; spánky krátké, mnohem kratší než délka očí. Štít trochu širší délky. Větší, 4—5,2 mm. Hlava, ± střed štítu a střed krovek smolně hnědé, zbytek krovek a šev, stejně jako okraje štítu žlutohnědé. — B. 13; M! S! C! . . . . . 12. A. *consputus* Dft.  
 A. Hlava s očima užší než štít. . . . . f. typ.  
 B. Hlava s očima tak široká jako štít. U nás zatím nezjištěn. . . . . s. *Wimmeli* Rtt.
- 2 (1) Oči ploché; spánky dlouhé, stejně dlouhé jako je délka očí. Štít trochu delší šířky; menší, 3,5—4 mm. Hlava, štít a krovky smolně černé, ramenní skvrna žlutá, ostře oddělena. — M! S! C! . . . . . 13. A. *longicornis* Schaum.

### Aberrace A. *consputus* Dft.

- A. f. typ.: Štít s výjimkou postranních okrajů ± zhnědlý; krovky s velkou podélnou černou skvrnou.  
 B. a. *ruficollis* Schb.: Krovky jako u f. typ., ale štít vždy jednobarevně červenožlutý.  
 C. a. *melanocephalus* Dej.: Krovky a štít jednobarevně žlutohnědé, jen hlava zhnědlá.

## IV. sg. STENOLOPHUS Dej.

Větší druhy, 5—6 mm; zadní rohy štítu zaokrouhlené. Svrchu obvykle pestře zbarvené.

### Klíč.

- 1 (6) Štít červený, jen výjimečně uprostřed s černou skvrnou, která však nikdy nesahá až k okraji.  
 2 (3) Štít po stranách k zadním rohům přímo zúžený, zadní rohy tupé a jen na špici zaokrouhlené; postranní vroubení sahá jen k zadním rohům štítu. — Krovky rovnoběžné, s okrouhlou, vně až k 6. mezirýží sahající dorsální skvrnou (f. typ.), vzácně je černá skvrna oddělena 1. světlým mezirýžím ve 2 skvrny (a. *bipartitus* Puel), n. jednobarevně červenožluté (a. *flaviusculus* Mots.).

- Jednobarevně černá hlava je někdy s červenými skvrnami (a. *trinotatus* Puel). 6—7 mm. — B.!1; M.! S.! . . . . . 16. *A. discophorus* Fisch.
- 3(2) Štít až k zadním rohům stejnoměrně zaokrouhlený, zadní rohy široce zaokrouhlené. Druhy oválnější. Hlava černá, štít vždy celý červenožlutý.
- 4(5) Postranní vroubení štítu jde přes zadní rohy až k basálním jamkám. — Krovky obvykle celé červenožluté (f. typ.), n. s neurčitě ohraničenou, tmavou skvrnou v zadní části (a. *affinis* Bach.). V. vz. se vyskytuje forma s červeným zadkem (a. *xanthochrous* Fuente), n. se štítem vzadu černým (a. *Pateri* Puel). 6—6,5 mm. — B.!3; M.! S. . . . . 15. *A. Skrimshireanus* Steph.
- 5(4) Vroubení štítu sahá jen k zadním rohům, t. j. base není vroubená. — Krovky s velkou, ostřeji ohraničenou černou skvrnou, která vpředu sahá jen k přední třetině krovek (f. typ.), n. sahá až ke štítku (a. *hirticornis* Kryn.). Zadek obvykle černý, v. vz. červenožlutý (a. *pseudoabdominalis* Schb.). 5,5—6,8 mm. — B.!4; M.! S.! C.! . . . . . 14. *A. teutonius* Schrnk.
- 6(1) Štít svrchu černý n. tmavě hnědý, jen postranní okraj červenohnědý. Krovky červenohnědé, s tmavší skvrnou uprostřed (f. typ.); někdy je temeno hlavy s červenými skvrnami (a. *notatifrons* Puel), často jsou krovky kromě postranního okraje a úzkého švu černé (a. *Ziegleri* Pnz.); zřídka jsou celé krovky slámově žluté (a. *Suzannae* Puel). 5—6 mm. — B.!3; M.! S.! C.! . . . . . 17. *A. mixtus* Hbst.

#### 40. BRADYCELLUS Er.

Svrchu lysé druhy, mezirýží krovek nejsou tečkovaná (ani vnější); tarsi vespod bez štěteček, jen jemně chloupkované. Zbarvení je červenohnědé až smolně černé. Od *Acupalpus* se liší bradou uprostřed se zubem, pak články tykadla, které jsou kratší a jen málo přesahují basi štítu (Tab. VI., obr. 5.); dále pak krovkami z profilu vyklenutými.

Tykadla a nohy žluté; v 3. mezirýží krovek je za středem 1 tečka.

#### Klíč.

- 1(2) Přední tarsi ♂ silněji, střední tarsi slabě rozšířené.\*\* Oči méně vyčnívající, 3krát delší šířky; štít po stranách vykrojený (x *collaris!*), zadní rohy zřetelné. Svrchu tmavě hnědý až černohnědý, šev krovek světlejší. (sg. TETRAPLASY Tschit.). — 2,5—3 mm. — B.!4; M.! S.! . . . . . 1. *B. circumcinctus* Sahlb.\*)
- 2(1) Jen přední tarsi u ♂ slabě rozšířené, střední tarsi vždy jednoduché.\*\* Oči vyčnívající, 2krát delší šířky; štít jen u velkého druhu *B. verbasci* po stranách vykrojený. (sg. BRADYCELLUS s. str.)
- 3(4) Zadní rohy štítu tupouhlé, strany před zadními rohy slabě vykrojené. Velký, okřídlený druh, rezavě červený až rezavě žlutý, šev a postranní okraj krovek světlejší. Skutelární rýžka vyznačena; base štítu tečkovaná. 4,5—5 mm. — B.!2; M.! S. . . . . 2. *B. verbasci* Dft.
- 4(3) Zadní rohy štítu zaokrouhlené, strany před zadními rohy nejsou, n. jsou sotva

\*) = *B. similis* Dej.

\*\*\*) Tento jemný podrodový znak možno vynechat a určovat dle následujících znaků.

patrně vykrojené. Štít jen v basálních vtlacích tečkovaný. Menší, tmavší druh, 3—4 mm.

- 5 (8) Štít (u vybarvených kusů) stejně zbarvený jako krovky, tmavě hnědočerný, na basi stejně široký jako na předním okraji. Poměr délky krovek k délce předohrudí = 16,5 : 10. Hlava celá, krovky s výjimkou hnědých postranních okrajů a švu tmavě hnědočerné. Druhy okřídlené.
- 6 (7) Skutelární rýžka vyznačena; oči polokulovité; štít s hlubším basálním vtlakem, v okolí vtlaku řídkěji tečkovaný. (Tab. VI., obr. 5.) Špice penisu mnohem delší a užší, strany skoro rovnoběžné. (Tab. XI., obr. 26.) 3,5—4 mm. — B.!3; M.! S. . . . . 3. *B. harpalinus* Serv.
- 7 (6) Skutelární rýžka zakrnělá n. chybí; oči plošší; štít s plošším basálním vtlakem, v okolí vtlaku trochu hustěji tečkovaný. Špice penisu nápadně krátká a široká (Tab. XI., obr. 25.), kratší než u *collaris*. 3—4 mm. — B.!2; S.! C.! . . . . 4. *B. Csikii* Schb.
- 8 (5) Štít zřejmě světlejší než krovky, rezavě červený, na basi užší než na předním okraji. Poměr délky krovek k délce předohrudí = 14 : 7,5. Penis 2krát širší než u *harpalinus*, ke špici kuželovitě zúžený. Skutelární rýžka zakrnělá n. chybí. Bezkrídlý (*f. typ.*), n. okřídlený (*a. alatus* Schb.). 3—3,5 mm. — B.!4; M.! S.! . . . . . 5. *B. collaris* Payk.

#### 41. TRICHOCELLUS Ggb.

Malý druh, připomínající habitem i zbarvením *Bradycellus verbasci*. Svrchu lysý a netečkovaný, jen base štítu a vnější dvě mezirýží velmi jemně u špice krovek\*) tečkovaná (zvětš. 30×!). V zadních rozích štítu je štětinka v porojamce; skutelární rýžka krovek chybí. Rýhy zřetelné, netečkované, v 2. rýze v zadní třetině je tečka. Svrchu červenožlutý, hlava tmavá, krovky s podélnou skvrnou v zadní polovině, která je světlým švem ve 2 skvrny rozdělena. Nohy a 1. článek tykadel žluté; štít po stranách konvexní, na basi stejně široký jako na předním okraji, base jde k zadním rohům šikmo, takže zadní rohy jsou sotva patrné. 4,5 mm. — B.!1; M.! . . . . . 1. *T. placidus* Gyll.

#### 42. DICHOTRICHUS Duv.

Svrchu řídkěji tečkovaný a chloupkovaný, mezirýží 2—3 řádkově tečkovaná. V zadním rohu štítu je štětinka v porojamce. Habitem i zbarvením připomíná *Bradycellus verbasci* (který je však lysý a netečkovaný). Štít po stranách vykrojený, k basi zúžený; zadní rohy pravouhlé. Rýhy krovek zřetelné, netečkované; skutelární rýžka chybí, skutelární jamka vyznačena. Svrchu červenožlutý, hlava tmavší, zejména uprostřed, krovky s podélnou tmavou skvrnou v zadní polovině, která je světlým švem ve 2 skvrny rozdělena; nohy, palpy a 1. článek tykadel červenožluté, vnější články trochu ztmavělé. 4—4,5 mm. — B.!1; M.! S. . . . . 1. *D. rufithorax* Sahlb.

#### 43. DIACHROMUS Er.

Svrchu velmi hustě tečkovaný a chloupkovaný, mezirýží 6—7 řádkově tečkovaná. V zadním rohu štítu je štětinka v porojamce. Celé nohy chloupkované; rýhy zřetelné, netečkované, skutelární rýžka i jamka vyznačena. (Tab. X., obr. 1.)

\*) *T. cognatus* Gyll. má celá dvě vnější mezirýží tečkovaná. U nás nezjištěn.

Nápadně zbarvený: hlava a větší část krovek červenožlutá, štít a velká skvrna při švu v apikální polovině krovek modrá (*f. typ.*), žíldka je také další skvrna při scutellu (*a. bimaculatus* Joukl), n. je zadní skvrna menší a je rozdělena světlým švem ve 2 skvrny (*a. Joukli* Rtt.). Base tykadel, nohy a palpy červenožluté. 8—10 mm. — B.13; M.1 S.1 C. . . . . 1. *D. germanus* L.

#### 44. ANISODACTYLUS Dej.

Vypadá celkem jako *Harpalus* s. str.; mezirýží krovek buď netečkováná n. jen vnější mezirýží velice jemně tečkováná. Od všech rodů podčeledi HARPALINAE snadno poznatelný podle malé, ale zřetelné, červenožluté skvrny uprostřed čela. Proti *Harpalus* má ještě také 1. článek zadních tars tak dlouhý jako 2. + 3. dohromady.

#### Klíč.

- 1(2) Konečný trn předních holení trojdílný (jako u *Amara plebeja* — viz Tab. XI., obr. 8.); clypeus vpředu s 2—3 štětkami v jamkách s každé strany. Tvar těla a velice jemné tečkování vnějších mezirýží jako u *Anis. binotatus*, ale zadní rohy štítu zaokrouhlené. Svrchu matný, se slabším zeleným n. měděným leskem (*f. typ.*), řidčeji modrý (*a. coeruleus* Schil.), n. černý (*a. Mazetieri* Puel). Tykadla a nohy černé, jen 1. článek tykadel z větší části (vespod) červený. 9—12,5 mm. (sg. HEXATRICHUS Tschit.). — ?S. . . . . 1. *A. poeciloides* Steph.
- 2(1) Konečný trn předních holení jednoduchý; clypeus vpředu jen s 1 štětkou v jamce s každé strany. (sg. ANISODACTYLUS s. str.).
- 3(6) V 3. mezirýží krovek je za středem tečka, která jen zcela výjimečně chybí. Přední holeně na vnější straně (nikoliv na spodní straně!) s 3—4 trny. Epi-pleury krovek černé. Menší a užší druhy, svrchu matné, černé.
- 4(5) Postranní žlábek krovek přechází v úplně zaokrouhleném oblouku v basální vroubení. Vnější mezirýží a špice krovek velice jemně tečkováná. (Tab. VI., obr. 3.) V 3. a 5. mezirýží před špicí krovek je normálně řádka větších teček. 10—11,5 mm. — B.16; M.1 S.1 C. . . . . 2. *A. binotatus* Fab.
  - A. Nohy celé černé. . . . . *f. typ.*
  - B. Holeně červenožluté. . . . . *a. Matheyi* Puel.
  - C. Celé nohy červenožluté. . . . . *a. spurcaticornis* Dej.
  - D. 3. a 5. mezirýží krovek před špicí bez řádky větších teček (ovšem s obvyklými jemnými tečkami, které jsou i po stranách krovek). . . . . *a. Epinassei* Puel.
- 5(4) Postranní žlábek krovek tvoří s basálním vroubením na ramenou tupý úhel (viz se strany!). Vnější mezirýží a špice krovek vždy bez jemných teček a rovněž v 3. a 5. mezirýží chybí řádka větších teček; jen u *a. porosus* Puel je v 7. mezirýží před špicí krovek řádka větších teček. Zcela výjimečně tečka v 3. mezirýží chybí: *a. Roubali* Kult. Nohy červenožluté (*f. typ.*), velmi vz. černé\*.)

\*) Černonohá forma u tohoto druhu zdá se mi býti dosti pochybnou. Kromě Stephensova typu *atricornis* Steph. mi není znám z literatury žádný údaj a také mně se nevyškyl při determinaci ani při značném počtu černonohý kus. Bylo by proto záhodno Stephensův typ zrevidovat, není-li to ve skutečnosti abnormálně malý *A. binotatus*.

(a. *atricornis* Steph.). Tykadla od 3. článku zčernalá. 8—10 mm. — B.!4; M.! S.! C.! . . . . . 3. *A. nemorivagus* Dft.

6(3) V 3. mezirýží není žádná tečka; přední holeně na vnější straně s 8 trny. Epi-pleury krovek nahnědlé. Štít po stranách slabě vykrojený. Svrchu černý, ♂ se slabým kovovým leskem (f. typ.), n. šev a postranní okraj krovek hnědý (a. *Tschitscherini* Puel), n. celé krovky hnědé (a. *brunneipennis* Puel). 11,5 až 13 mm. Širší druh. — B.!2; M.! S.! C.! . . . . . 4. *A. signatus* Pnz.

## AMARINAE.

### 45. AMARA Bon.

V čelní brázdě jsou po každé straně d v ě štětinky v jamkách, čímž se liší od dosti podobných druhů podčeledi *HARPALINAE*. Od *PTEROSTICHINAE* snadno poznatelný již dle celkového vzhledu, hlavně však podle toho, že spodní (kratší) palpy jsou opatřeny větším počtem štětin (nejméně po 4). Tento znak je z profilu vždy dobře viditelný.

Jednotlivé druhy — kromě několika — nelze podle celkového vzhledu na první pohled od sebe odlišit, protože jsou často velmi podobné. Kromě toho je skoro každý druh hodně variabilní. Proto je dobrým znakem vnější tvar penisu, který u většiny druhů je dosti podobný, ale přece se dají pozorovat konstantní rozdíly (viz Tab. VI., obr. 16.—21.). Musí se velmi pečlivě určovat podle klíče.

Skoro vždy je možno na jednom stanovišti nalézt pohromadě několik druhů. Domnívám se, že u rodu *Amara* jsou podmínky pro křížení daleko příznivější než u ostatních rodů, proto některé „variabilní“ kusy mohou být kříženci dvou vzájemně blízkých druhů.

Podle dřívějších klíčů bylo možno určit spolehlivě podrod jen u ♂, kdežto ♀ se vůbec nedaly určit. Dřívější autoři totiž nikde nenapsali, že až na některé výjimky je možno podle celkového vzhledu podrod i u ♀ správně odhadnout. Původně jsem měl klíče na podrody dva, „klasický“ klíč pro ♂ a druhý na základě znaků sekundárních pro ♀. Protože jsem zjistil celou řadu nových znaků, po několikerém přepracování podávám klíč jediný, jímž lze pro obě pohlaví dobře rozeznat podrod.

V starších klíčích byl velmi důležitý znak husté chloupkování na vnitřní straně zadních holení u ♂. Mám však 1 ♂ *A. lunicollis* bez chloupků na zadních holeních — také dr Lindroth (1943) shledal, že chloupkování zad. holení ♂ není vždy spolehlivým znakem, protože 4 druhy sg. *Celia* také toto chloupkování mají, ačkoliv je řídkší a méně odstávající.

Štětinky na posledním článku zadku vyrůstají z jamek, kterých je ovšem stejný počet jako štětin; protože štětinky někdy mohou být ulomeny, je lépe pozorovat počet příslušných jamek. Počet těchto štětin lze zjistit při pohledu od zadu i u nalepených kusů; udávám součet (na obou stranách dohromady). — Důležitý znak je vykrojení na předním okraji štítu. Je nutno pozorovat brouka úplně kolmo k tělu (k ploše štítu); při pohledu šikmo zepředu by se štít zdál býti v ž d y vykrojený, což je způsobeno vyklenutím štítu. (Viz Tab. VI., obr. 10., 11.)

Dr. Lindroth objevil a uveřejnil v roce 1943 nový znak pro *Amary*: počet teček (porojamek) v 7. rýze u špice krovek. Počet těchto teček je 1—5 (nejčastěji 3). Důležité při tom je, že poslední jamka je obvykle nejmenší a bývá v prodloužení 7. rýhy — často až u špice 2. rýhy (nebo přímo v 2. rýze). Doporučuji vyčistit špici krovek

jemným štětečkem č. 1.), namočeným v sirném éteru nebo benzinu, aby tečky lépe vynikly. — Práci Lindrothovu jsem dostal teprve v r. 1944, kdy obrázky už byly dávno hotové, proto u některých druhů nejsou na obrázcích tyto tečky nakresleny!

#### Klíč podrodů.

- 1(6) Tykadla zřetelně zčernalá, jen první 3 (řídčeji 2, 1, 0) články červenožluté.
- 2(3) Konečný trn předních holení nápadně ztlustlý a trojdílný (stačí pozorovat dvě špice při pohledu zepředu — Tab. XI., obr. 7., 8.; třetí špice tohoto trnu je obrácená dozadu). . . . . I. sg. ZEZEIA Cs. (*plebeja*). — str. 115
- 3(2) Konečný trn předních holení jednoduchý (Tab. XI., obr. 9.), není ztlustlý; kromě toho můžeme pozorovat 2 zakrnělé trny, které nejsou nikdy delší než trny na vnějším okraji před holení.
- 4(5) Druhy černé, svrchu se silným kovovým leskem (mosazným, zeleným nebo modrým), jen zcela ojediněle u aberrací jsou kusy i svrchu úplně černé; 7. rýha u špice často s 3 (řídčeji s 2 nebo 4) tečkami\*; zadní rohy štítu nejsou protaženy v hrot. (Co do hojnosti patří sem 90% všech *Amar.*) Jsou-li rýhy ke špici jemné, pak je sklon krovek (profil!) ke špici 30°. . . . . II. sg. AMARA s. str. (*aenea, familiaris*). — str. 117
- 5(4) Druhy ± nahnědlé až černé, svrchu jen se slabým kovovým leskem; 7. rýha u špice krovek vždy s 2 tečkami;\* rýhy krovek poměrně jemné, u špice nejsou silněji prohloubené a při tom krovky při pohledu z profilu jsou silně ke špici skloněné (nejméně 60°). — (Velmi vzácné 3 druhy: *infima, municipalis* a některé kusy *curvitans*). . . . . III. sg. CELIA Zim. part. — str. 121.
- 6(1) Tykadla celá červenožlutá (někdy jen 3. článek trochu ztmavělý, ale ne úplně černý).
- 7(8) Veliké druhy, 11—14 mm, se štítem po stranách vykrojeným, typu *A. aulica*; střední holeně ♂ na vnitřní straně s dvěma nápadnými zuby; 7. rýha před špicí s 1 tečkou; výrůstek předohrudí mezi předním párem noh není vroubený. . . . . VIII. sg. CYRTONOTUS Steph. (*aulica*). — str. 125.
- 8(7) Druhy menší, do 10 mm (jen výjimečně přes 10 mm, pak ale štít není po stranách vykrojený a 7. rýha s 2 tečkami); střední holeně na vnitřní straně bez zubů; výrůstek předohrudí mezi předním párem noh je vroubený.
- 9(12) 7. rýha krovek u špice s 1 tečkou. Skutelární porojamka vždy chybí; štít po stranách k zadním rohům vykrojený nebo rovný.
- 10(11) Zadní holeně ♂ na vnitřní straně s hustými odstávajícími chloupky. . . . . VI. sg. BRADYTUS Zim. (*apricaria*). — str. 123.
- 11(10) Zadní holeně ♂ jen s řídkými štětinkami, ale bez chloupků. Protože by se ♀♀ nedaly od předcházejícího podrodu rozeznat, pojal jsem oba druhy tohoto podrodu i do klíče pro sg. *Bradytus*. Oba druhy jsou velmi podobné *A. apricaria*. . . . . VII. sg. PSEUDOBRADYTUS Cs. (*crenata*). — str. 125.
- 12(9) 7. rýha krovek u špice s 2 tečkami. Štít po stranách k zadním rohům konvexní, výjimečně i rovný..

\*) Kontrolovat na obou krovkách! Špice krovek štětečkem vyčistit (sirný éter, nebo benzin). Poslední tečka bývá často v prodloužení 7. rýhy, u špice 2. rýhy a je obyejně nejmenší.

- 13(16) Skutelární porojamka vyznačena.
- 14(15) Štít na basi mnohem širší než na předním okraji; basální vroubení a postranní okraj krovek tvoří na ramenou ostrý úhel\*) (asi 60°). (Druh širší, připomínající tvarem těla malou *consularis*). . . . . Viz *A. praetermissa* v III. sg. *Celia!* — str. 121.
- 15(14) Štít na basi stejně široký jako na předním okraji; basální vroubení a postranní okraj krovek tvoří na ramenou tupý úhel\*) (asi 120°). (Tvar těla značně užší, asi jako u *consularis*). Nejvýzračnější je naše *Amara: sabulosa*. . . . . V. sg. *LEIOCNEMIS* Zim. — str. 123.
- 16(13) Skutelární porojamka chybí.
- 17(18) Štít po stranách silně konvexní, nápadně širší než je největší šířka krovek; zub brady jednoduchý. . . . . IV. sg. *ACRODON* Zim. (*brunnea*). — str. 123.
- 18(17) Štít po stranách méně konvexní, je však užší, než největší šířka krovek; zub brady na špici rozeklaný.
- 19(20) Výběžek předohrudí na každé straně nejvýše s 2 štětinkami, zadní stehna vespod s 2 štětinkami v jamkách; postranní lem štítu jemný; rýhy až ke špici krovek stejně jemné, neprohloubené, mezirýží proto i u špice plochá. Druhy se slabým, ale zřetelným kovovým leskem. . . . . III. sg. *CELIA* Zim. (*bifrons*). — str. 121.
- 20(19) Výběžek předohrudí na každé straně nejméně s 3 štětinkami; zadní stehna vespod s 3—4 štětinkami v jamkách; postranní lem štítu nápadně ztlustlý; rýhy krovek ke špici hlubší, proto jsou mezirýží u špice vyklenutá. Velký, smolně hnědý druh, bez kovového lesku. . . . . IX. sg. *PERCIOSA* Zim. (*equestris*). — str. 126.

I. sg. *ZEZEA* Csiki.

Charakteristický je trojdílný trn předních holení; jinak se habitem podobají následujícímu podrodu.

Klíč.

- 1(14) Base krovek se skutelární porojamkou.
- 2(3) Přední okraj štítu silně vykrojený, přední rohy zřetelně vyčnívající; štít u zadních rohů sploštělý; poslední článek zadku u ♂ jen s 2 štětinkami. Base štítu hustě tečkovaná, jen uprostřed hladká. Stehna tmavá, 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> basálních článků tykadel a holeně červenožluté; svrchu mosazně nebo zeleně lesklý, rýhy nezřetelně tečkované. (Tab. VI, obr. 6.) 6—6,5 mm. — B. 5; M. 1 S. 1 C. 1 . . . . . 6. *A. plebeja* Gyll.
- 3(2) Přední okraj štítu jen nepatrně vykrojený, přední nohy zaokrouhlené, nevyčnívající; štít je i v zadních rozích vyklenutý; poslední článek zadku u obou pohlaví se 4 štětinkami. Base štítu obyčejně jen v okolí vnitřního vtlaku tečkovaná.
- 4(7) Celé nohy červenožluté. Přední okraj štítu úplně rovný, nevykrojený. 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> basálních článků tykadel červenožlutých; svrchu zeleně mosazný nebo mosazně zelený, vz. namodralý.

\*) Z profilu! Pozorovat samotnou špici, kde se vnitřní okraj basálního vroubení krovek a postr. okraj spojují.

- 5(6) Větší; zadní rohy štítu zaokrouhlené, na basi obvyčejně i vnější vtlak patrný; rýhy hluboké, zřetelně tečkované. Base štítu často až k postrannímu okraji tečkovaná, jen uprostřed hladká. — 8,5—9,5 mm. — B.!3; M.! S.! C.! . . . . . 2. *A. incognita* Fass.)\*
- 6(5) Menší; zadní rohy štítu ostřejší, vnější vtlak štítu nezřetelný; rýhy jemnější, málo zřetelně tečkované. — 6—8 mm. — B.!1; S.! . . . . . 3. *A. concinna* Zim.
- 7(4) Stehna tmavá, jen holeně červenožluté až smolně černé. 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—4 basální články tykadel červenožluté.
- 8(9) Holeně jasně červenožluté, přední tarsi z větší části světlé; větší druh; 1. a 2. článek zadku po stranách zřetelně tečkovaný. Svrchu černý nebo se slabým mosazným leskem (asi jako *ingenua*). Base štítu jen s vnitřním vtlakem, od tohoto vtlaku dovnitř je na obou stranách zřetelně tečkovaná, jen uprostřed hladká. — 9—11,5 mm. — B.!1; S.! . . . . . 1. *A. fulvipes* Serv.
- 9(8) Celé nohy smolně černé, holeně někdy smolně hnědé, tarsi tmavé; 1. a 2. článek zadku po stranách hladký nebo vrásčitý a nezřetelně tečkovaný. Tečkování base štítu méně zřetelné.
- 10(11) Menší druh, 7—8,5 mm; štít se až k basi zřetelně rozšiřuje a dopředu ve stejnoměrném oblouku zužuje (lichoběžník!), největší šířka je na basi; penis (při pohledu shora) má jeden okraj silně vlnovitě zprohýbaný. Svrchu s dost slabým mosazným leskem; štít jen v okolí vnitřního vtlaku s několika tečkami, vnější vtlak ± nezřetelný. Rýhy krovek jemné, nezřetelně tečkované. — B.!2; M.! S.! . . . . . 4. *A. tricuspídata* Dej.
- 11(10) Větší druhy, 8,5—10 mm; štít v basální třetině až polovině po stranách skoro rovnoběžný (dozadu nerozšířený), k předním rohům v přední třetině v oblouku silněji zúžený; penis (viz shora!) má oba okraje téměř rovné (asi jako u obr. 19., Tab. VI.). Druhy ze záp. Německa.
- 12(13) Přední okraj štítu úplně rovný; krovky po stranách více zaokrouhlené, už od poloviny se znenáhla ke špici obloukem zúžují; méně štíhlý druh, svrchu černý se slabým mosazným leskem (jako *tricuspídata*). Od *tricuspídata* i *strenua* se liší též postranním žlábkem štítu mnohem užším, při pohledu shora v předních rozích téměř mizejícím. — 8,5—9,5 mm. — Frankfurt a. M. (zároveň se *strenua*), sev. Francie! . . . . . (5A. *A. Kulti* Fass.)
- 13(12) Přední okraj štítu slabě vykrojený; krovky po stranách více rovnoběžné, až v zadní třetině se dost náhle k špici obloukem zúžují; štíhlejší druh, nápadně živě mosazný (asi jako *plebeja*). — 9—10 mm. . . . . (5B. *A. strenua* Zimm.)
- 14(1) Base krovek bez skutečné porojamky. — Podobná *tricuspídata*, ale štíhlejší a rýhy jemnější, štít k basi skoro rovnoběžný; poslední článek zadku u ♂ s 2, u ♀ s 4 štětinkami. Svrchu mosazný nebo nazelenalý; 3—4 basální články tykadel, base palp a holeně červenožluté; stehna tmavá. Base štítu jen s vnitřním vtlakem, v jeho okolí je ± tečkovaná; vyklenutí štítu je i v zadních rozích. — 7—8,5 mm. — Neziďské jezero, Polsko (Ing. Makólský, i. l.). . . . . (6A. *A. pseudostrenua* Kult.\*\*)

\*) = *A. rufipes* Reitter (1908) et auct., non Dejean (1828).

\*\*) = *A. strenua* Rtt. 1908 (nom. Zimm. 1831!) = *A. Reitteri* Mak., i. l., (non Tschüt., 1894!)

Poznámka: Ze Slovenska byla podle 1 kusu popsána *A. fatrica* Roub. Zjistil jsem revisi typu, že nepatří k sg. *Zezea*, nýbrž k sg. *Amara* s. str., a že je to kus *A. lunicollis* s trochu více vyvinutým druhým trnem předních holení. Tedy *A. fatrica* Roub. = *A. lunicollis* Schiödde.

## II. sg. AMARA s. str.

Obsahuje druhy sobě velmi podobné, svrchu obyčejně se silným mosazným leskem; tykadla obyčejně od 4. basálního článku (řidčeji od 2. nebo 1.) úplně černá. Z ostatních podrodů je celkovým vzhledem velmi podobná *A. erratica*, která dle mého zjištění byla velmi často zaměňována za *famelica*, když podrodový znak (chloupky nebo jen štětinky na vnější straně holení ♂) byl přehlédnut, u ♀ je zcela neplatný! Abych zabránil event. chybám, uvedl jsem *A. erratica* nejen v klíči pro *Celia*, ale i v klíči sg. *Amara* s. str. Podobně i *Amara misella* je uvedena v obou klíčích.

Důležité znaky: porojamka v zadním rohu štítu a její vzdálenost od postranního okraje (viz Tab. VI., obr. 13., 14.!) kontrolovat na obou stranách a pozorovat trochu šikmo se strany!! Prohloubení rýh u špice krovek (*aenea* × *familiaris*). Vyznačení skutelární projamky (*ovata* × *aenea*). — Sklon krovek ke špici: normálně nejméně 60°, jen u několika druhů je sklon značně menší: asi 30° — pozorovat z profilu a to tak, že se zjišťuje úhel sklonu krovek vzhledem ke štítu, na kterém je brouk nalepen. — Počet teček v 7. rýze před špicí krovek: kontrolovat na obou stranách (!), špicí krovek event. vyčistit jemným štětečkem (č. 1.), namočeným v sirném éteru nebo benzínu; poslední z těchto teček je nejmenší a je obyčejně posunuta (v prodloužení 7. rýhy) až ke špici 2. rýhy!

## Klíč.

- 1(14) Skutelární rýžka na basi krovek s porojamkou.
- 2(3) Sklon krovek ke špici velmi mírný (asi 30° — viz z profilu!); rýhy před špicí krovek nejsou (nebo jen nepatrně) silněji prohloubeny, mezirýží jsou ploše střechovitě vyklenutá; 7. rýha před špicí krovek s 4—5 tečkami. — Svrchu mosazný, zelený (*f. typ.*), nebo vz. černý (*a. Letzneri* Luts.). ♀ matná; tykadla od 4. článku a nohy černé. — 8—11,5 mm. — B.14; M.1 S.1 C. . . . . 22. *A. eurynota* Pnz.
- 3(2) Sklon krovek normální, silný (přes 60°); mezirýží krovek (kromě u špice) jsou úplně plochá, rýhy ke špici silněji prohloubeny, mezirýží u špice vyklenutá, ale ne střechovitá. 7. rýha s 3 (—4) tečkami u špice.
- 4(13) Velké druhy, 7,5—11 mm, značně širší než *familiaris*; nohy celé tmavé, nejvýše holeně červenožluté, v. vz. celé nohy červenožluté (u *saphyrea*). První 3 články tykadel červenožluté.
- 5(10) Porojamka u zadního rohu štítu je k postrannímu okraji přiblížena: vzdálenost mezi porojamkou a postranním okrajem je tak velká jako je šířka porojamky. (Tab. VI., obr. 14.) Poslední článek zadku u ♂ obyčejně s 4 štětinkami.
- 6(9) Nohy celé černé, nebo jen holeně smolně hnědé; krovky delší, po stranách skoro rovnoběžné.
- 7(8) Užší a méně vyklenutý; štít delší a vzhledem ke krovkám užší, na basi v okolí basálního vtlaku skoro vždy tečkovaný, v zadních rozích poněkud sploštělý; holeně smolně hnědé, výjimečně i skoro černé. — Svrchu mosazný nebo mosazně zelený. — 7,5—9,5 mm. — B.16; M.1 S.1 C.1 . . . . . 7. *A. similata* Gyll.

- 8(7) Širší a vyklenutější; štít kratší a vzhledem ke krovkám širší, úplně hladký, nejvýše v okolí basálních vtlaků nezřetelně tečkovaný, i v zadních rozích vyklenutý; holeně normálně černé, zřídka  $\pm$  nahnědlé. — Svrchu mosazně zelený, mosazný (f. typ.), nebo vz. modrý (a. *adamantina* Kol.). — 9—11 mm. — B.!7; M.! S.! C.! . . . . . 8. *A. ovata* Fab.
- 9(6) Nohy téměř vždy celé červenožluté; krovky krátké a široké, strany silně konvexní; svrchu krásně modrý nebo modrozelený; base štítu není tečkovaná (nebo jen nezřetelně). — Zcela ojedinele u aberrací jsou nohy celé tmavé, skoro černé: svrchu modrý (a. *atramentipes* Roub.), svrchu hnědý, se slabým měděným leskem (a. *infidelis* Roub.\*\*). — 9—10 mm. — S.! . . . . . 9. *A. saphyrea* Dej.
- 10(5) Porojamka u zadního okraje štítu je od postranního okraje více vzdálena: vzdálenost mezi porojamkou a postranním okrajem štítu je  $2\times$  tak veliká, jako je šířka jamky. (Tab. VI, obr. 13.) Poslední článek zadku u  $\sigma$  jen s 2 štětkami.
- 11(12) Štít na předním okraji vykrojený, přední rohy vyčnívající; štít velmi široký, širší než krovky. Druh širší než *ovata*, svrchu obvyčejně zelený, modrozelený, řídkěji mosazný; nohy obvyčejně celé černé. — 7—8 mm. — B.!4; M.! S.! C.!  $\pm$  mont. . . . . 10. *A. montivaga* Strm.
- 12(11) Štít na předním okraji jen málo vykrojený, přední rohy nejsou vyčnívající, protože jsou široce zaokrouhlené; štít užší, krovky ke špici více zúžené. Druh užší než *ovata*, tvarem těla připomínající *convexior*; svrchu obvyčejně mosazný, holeně  $\pm$  hnědé. — 7—7,5 mm. — B.!3; M.! S.! C.! . . . . . 11. *A. nitida* Strm.
- 13(4) Malý druh, 6—7 mm, velice podobný *familiaris*; celé nohy červenožluté,  $3\frac{1}{2}$  basál. článků červenožlutých. — B.!1; M.! S.! C.! . . . . . 24. *A. anthobia* Villa.
- 14(1) Skutelární rýžka na basi krovek bez porojamky. (Výjimečně je skut. porojamka jen na 1 krovce: *nitida*, *lunicollis*, *Kodymi*.)
- 15(32) První 3 články tykadél úplně červenožluté.
- 16(17) Skutelární rýžka zakrnělá\*, t. j. buď chybí, nebo je tvořena 1—3 tečkami; oba basální vtlaky, zejména vnější, nápadně hluboké, tečkování base štítu je velmi omezené; rýhy krovek u  $\sigma$  zřetelně tečkované. Štít na předním okraji úplně rovný, nevykrojený; svrchu silně mosazný; stehna  $\pm$  tmavá nebo celé nohy červenožluté; rýhy až ke špici krovek jemné, jen první 2 trochu více u špice prohloubené; 7. rýha s 2 tečkami u špice. Nejmenší druh, 4,5 až 5,5 mm. — B.!4; M.! S. C. . . . . 26. *A. tibialis* Payk.
- 17(16) Skutelární rýžka vyznačena spojitou rýžkou; basální vtlaky méně hluboké, vnější obvyčejně zmizelý; druhy obvyčejně větší.
- 18(29) Celé nohy, nebo alespoň stehna zčernalá.
- 19(24) Porojamka v zadním rohu štítu je od postranního okraje více vzdálena než je šířka této porojamky. Rýhy ke špici krovek silněji prohloubené; 7. rýha u špice s 3—4 tečkami.
- 20(21) Přední okraj štítu jen málo vykrojený, přední rohy jsou široce zaokrouhlené, nevyčnívající. (Tab. VI, obr. 13.) Base štítu skoro úplně hladká,

\*) Zadní rohy štítu pravouhlé; u *infima* (ze sg. *Celia*) silně tupouhlé (120°), kromě toho je *infima* mnohem širší, smolně černá, skoro bez kov. lesku.

\*\* ) = Franki Roub.

- krovky ke špici silně zúžené; posl. článek zadku u ♀ se 4 štětinkami. Častější než f. typ. — 7—7,5 mm. — B.!3; M.! S.! C.! . . . . . 11. *A. nitida* Strm. v. *imbella* Rtt.
- 21(20) Přední okraj štítu zřetelně vykrojený, přední rohy za špičatělé, dopředu vyčnívající (Tab. VI., obr. 12); posl. článek zadku u obou pohlaví s 2 štětinkami. Krovky ke špici normálně zúžené (širší).
- 23(22) 7. rýha jen s 3 tečkami; špice penisu širší, kuželovitá. (Tab. VI., obr. 18.) VI., obr. 21.) Base štítu hustěji a hruběji tečkovaná, oba basální vtlaky na každé straně štítu jsou vyznačeny, jen zřídka jsou nezřetelné. V 8. rýze je řádka teček uprostřed řidší, ale obvyčejně není přerušena. (Tab. VI., obr. 28.) Větší a širší druh, 7—8 mm. — B.!3; M.! S.! . . . . . 12. *A. convexior* Steph.
- 23(22) 7. rýha jen s 3 tečkami; špice penisu širší, kuželovitá. (Tab. VI., obr. 18.) Base štítu jen jemně tečkovaná, často skoro hladká, basální vtlaky nezřetelné. V 8. rýze je řádka teček obvyčejně uprostřed široce přerušena. (Tab. VI., obr. 25.) — Svrchu mosazný (f. typ.), vz. černý (a. *atrata* Heer). — Menší a štíhlejší, 6—7 mm. — B.!6; M.! S.! C.! . . . . . 13. *A. communis* Pnz.
- 24(19) Porojámka v zadním rohu štítu je k postrannímu okraji přiblížena na vzdálenost menší, než je šířka této jamky; poslední článek zadku u ♀ se 4 štětinkami.
- 25(26) Rýhy u špice krovek nejsou silněji prohloubené (nebo jen nepatrně), mezirýží proto i u špice téměř plochá; 7. rýha u špice s 3 tečkami. ♀ matnější než ♂; base štítu jen s vnitřním vtlakem, jinak úplně hladká, nebo se sotva patrnými tečkami v okolí basál. vtlaku. — 6—8 mm. — B.!8; M.! S.! C.! . . . . . 19. *A. aenea* Deg.
- 26(25) Rýhy u špice krovek více prohloubené, mezirýží proto u špice vyklenutá; 7. rýha u špice krovek jen s 2 tečkami.
- 27(28) Štít po stranách k basi rovný nebo trochu zúžený; base v okolí basálních vtlaků tečkovaná; druh vyklenutější a robustnější. Celkový tvar krovek a štítu jako u *tricuspidata*. — 6—8,5 mm. — B.!3; M.! S.! . . . . . 17. *A. Kodymi* Jedl.
- 28(27) Štít se po stranách k basi rozšiřuje, takže je tvaru lichoběžníku; base úplně hladká, jen s 1 vtlakem na každé straně. Celkový tvar krovek a štítu jako u *aenea*. — 7—8 mm. — S.! . . . . . 18. *A. pindica* Apf.
- 29(18) Celé nohy jasně červenožluté (kromě tars.) 7. rýha s 3 tečkami u špice.
- 30(31) Přední okraj štítu vykrojený, přední rohy dopředu vyčnívající. (Tab. VI., obr. 11.) Větší, 6—7 mm. — B.!8; M.! S.! C.! . . . . . 23. *A. familiaris* Dft.
- 31(30) Přední okraj štítu skoro rovný, přední rohy nejsou vyčnívající a jsou široce zaokrouhlené. (Tab. VI., obr. 10.) Předěšlému druhu jinak velmi podobná. Menší, 5—6 mm. — B.!3; M.! S.! ?C. . . . . 25. *A. lucida* Dft.
- 32(15) Jen 0—2 články tykadel červenožluté, výjimečně je i třetí článek částečně červenožlutý (3. článek je však aspoň částečně zčernalý).
- 33(36) Krovky ke špici mírně skloněné (asi 30°). Štít vpředu vykrojený; rýhy krovek i u špice jemné; 7. rýha u špice s 2 tečkami. 1—2 basální články jasně červenožluté; druhy nížinné.

- 34(35) První dva články tykadel jasně červenožluté. Base štítu ± hustě tečkovaná, nejméně v okolí vnitřního vtlaku; na posledním článku zadku u ♀ jsou 2 štětinky. Penis shora: Tab. VI., obr. 20. — Mosazný (*f. typ.*), zelený (*a. viridis* Schil.), nebo černý (*a. Alexandrovi* Luts.). — 7,5—9,5 mm. — B.!5; M.! S.!  
 . . . . . 20. *A. spreta* Dej.
- 35(34) Již 2. článek tykadel zřetelně (nejméně shora) zčernalý. Base štítu netečkovaná (nebo jen nezřetelně), na posledním článku zadku u ♀ jsou 4 štětinky. Penis shora: Tab. VI., obr. 17. — 6,6—9 mm. — ?B. ?M. ?S. . . . .  
 . . . . . 21. *A. famelica* Zim.
- 36(33) Krovky ke špici silně skloněné (nejméně 60°). Bud' přední rohy štítu nejsou vyčnívající nebo jsou rýhy ke špici prohloubené.
- 37(38) Tykadla nápadně krátka, nedosahující k basi štítu; největší šířka štítu je na basi — štít připomíná tvarem na lichoběžník; rýhy ke špici krovek silně prohloubené. Obě pohlaví matná, protože i u ♂ je mikroskulptura již při zvětšení 30× dobře viditelná; poslední článek zadku u ♀ se 4 štětinkami; 7. rýha u špice s 2 tečkami; přední okraj štítu jen málo vykrojený, base (skoro) netečkovaná. Krátký a široký druh, svrchu se slabým leskem; 1—2 basální články tykadel červenožluté. — 6—7,5 mm. — B.!4; M.! S.! C.! . . . . .  
 . . . . . 16. *A. curta* Dej.
- 38(37) Tykadla delší, přesahující basi štítu o 1/2—1 článek; největší šířka štítu je před basí, štít není tvaru lichoběžníka.
- 39(44) Zadní holeně ♂ na vnitřní straně (kromě štětin) s velmi hustými odstávajícími chloupky\*) (Tab. VI., obr. 27.); poslední článek zadku u ♀ s 2 štětinkami. Přední okraj štítu vykrojený; rýhy ke špici více prohloubené, v 7. rýze často 3 (jen u *Schimperi* 2) tečky.
- 40(41) Celé nohy černé, tykadla už s 2. článkem zčernalým, base štítu s 1—2 vtlaky, (skoro) netečkovaná. ♂ mosazně lesklý, ♀ matná; 7. rýha u špice s 3 tečkami; rýhy u špice krovek silně prohloubené; v. vz. bývá skutelární porojamka na 1 krovce vyznačena; štít po stranách k zadním rohům obloukovitě zúžený, v zadních rozích ± sploštělý. — 7—9 mm. — B.!6; M.! S.! C.! ± mont. . . . .  
 . . . . . 14. *A. lunicollis* Schiödde.
- 41(40) Holeně smolně hnědé, nejméně první dva články tykadel celé jasně červenožluté. ♀ jen málo matnější než ♂; base štítu ± tečkovaná.
- 42(43) Celá base štítu velmi hustě a dost hrubě tečkovaná, často také přední okraj tečkovaný (Tab. VI., obr. 12); 7. rýha u špice krovek s 2 tečkami; štít plošší, s 2 vtlaky. Rýhy ke špici jen trochu více prohloubené než u *aenea*; 3. článek tykadel buď celý černý, nebo jen na spodní straně červenožlutý. Penis shora: Tab. VI., obr. 19. — 7,5—8 mm.\*) — M.! S.! C.! — mont. . . . .  
 . . . . . 15. *A. Schimperi* Wenck.
- 43(42) Base štítu je m n ě (někdy jen nezřetelně) tečkovaná, přední okraj vždy bez teček; 7. rýha u špice s 3 tečkami; štít silně vyklenutý, oba vtlaky mizející. Rýhy ke špici krovek zřetelně více prohloubené; jen apikální polovina 3. článku černě kroužkovaná. — 6—7 mm. — Viz některé kusy *A. communis* (odst. 23).
- 44(39) Zadní holeně ♂ na vnitřní straně jen s řídkými štětinkami, ale bez hustých chloupků\*\*) (Tab. VI., obr. 26); poslední článek zadku u ♀ se 4 štětinkami. Přední okraj štítu rovný; 7. rýha u špice jen s 2 tečkami.

\*) Dle Rtt. a Ggb. je velikost *A. Schimperi* jen 6—6,5 mm. Moje kusy, z nichž 1 byl revidován Balianim, jsou vesměs větší.

\*\*) Viditelné ostrou lupou 30×; výjimečně tento znak neplatí, proto kontroluj pečlivě i dále uvedené znaky.

- 45 (46) Druh větší, 6,5—8,4 mm; nohy a tykadla celá černá, jen 1. článek je vespod načervenalý; base štítu s 1 vtlakem, netečkovaná. Rýhy až ke špici velmi jemné; obě pohlaví matná, i u ♂ již při zvětšení 20× se zřetelnou mikroskulpturou; druh podobný *aenea*, svrchu silně mosazný, vz. černý nebo zelený. — Horský druh. — B.!3; M.! S.! C.! . . . . . 31. *A. erratica* Dft.
- 46 (45) Druh menší, 5—6,5 mm; holeně a 1. článek tykadel červenohnědý; base štítu s 2 vtlaky, v jejich okolí je hrubě tečkovaná. Rýhy dost hluboké, zřetelněji tečkované; svrchu lesklejší, ♂ při zvětšení 20× se zdá být bez mikroskulptury; podobný *tibialis*, svrchu silně mosazný nebo vz. zelený. Vysokohorský druh, jen z Karpat. — C.! . . . . . 30. *A. misella* Mill.

### III. sg. CELIA Zim.

Tento podrod obsahuje většinou druhy zcela odlišného habitu než předcházející. Výjimku tvoří *A. erratica* a *A. misella*, proto jsem oba druhy pojal i do klíče pro *Amara* s. str. — Většina druhů je svrchu se slabým kovovým leskem. Kromě *bifrons* jsou to druhy vesměs u nás vzácné; určování při menším materiálu je dosti obtížné, protože jednotlivé druhy jsou často velmi variabilní. O obtížnosti tohoto podrodu svědčí to, že jsem klíč přepracoval celkem pětkrát!

Důležité upozornění: Mám-li pozorovat u štítu poměr délky a šířky, nebo po případě vykrojení na předním okraji, pozorování velmi usnadní, když si brouka otočím ve vodorovné rovině o 90°. Totéž platí, když mám zjišťovat poměr délky a šířky krovek.

### Klíč.

- 1 (2) Skutelární rýžka na basi krovek s porojamkou. Krovky mikroskopicky příčně rýhované. Přední okraj štítu slabě vykrojený, přední rohy vyčnívající, na špici zaokrouhlené. Tmavě hnědý, obvykle slabě kovově lesklý; nohy, tykadla a palpy jednobarevné, červenožluté. — 5—7,5 mm. — B.!2; M.! S. — mont. . . . . 36. *A. praetermissa* Sahlb.
- 2 (1) Skutelární rýžka bez porojamky. Mikroskulptura isodiametrická (políčka jsou asi stejně dlouhá jako široká).
- 3 (4) Skutelární rýžka za krnělá, naznačená toliko několika tečkami, často však úplně chybí. Tykadla krátká, sahající sotva k basi krovek; poslední článek zadku u ♀ s 2 štětinkami. Malý, vyklenutý druh, bezkřídlý. — 4,3—5,5 mm — B.!3; ?S. . . . . 35. *A. infima* Dft.
- 4 (3) Skutelární rýžka dobře vyznačena. Na posledním článku zadku u ♀ jsou 4 štětinky.
- 5 (12) Tykadla (celá) černá, nejvýše jen 1—2 basální články červenožluté (3. článek je však vždy zřetelně zčernalý); u nohou nejméně stehna zčernalá.
- 6 (7) Nohy, tykadla a palpy jednobarevně černé; jen 1. článek tykadel vespod někdy trochu světlejší, tmavě hnědý. Base štítu není tečkovaná, po případě s několika málo zřetelnými tečkami v okolí basálních vtlaků. Vzhledem se podobá *A. aenea*; svrchu se silným mosazným leskem, vz. černý nebo zelený. Horský druh. — 6,5—8,4 mm. — B.!3; M.! S.! C.! . . . . . 31. *A. erratica* Dft.
- 7 (6) Nejméně celý 1. článek tykadel a holeně červenohnědé; base štítu u vtlaků zřetelně tečkovaná.

- 8(9) Basální vroubení a postranní okraj krovek tvoří na ramenou *ostrý* úhel (asi 60° — viz z profilu!). Zadní rohy štítu tupouhlé, nejsou protaženy v hrot; jen 1. článek tykadel a holeně červenohnědé; svrchu silně mosazný. Tečkovaní base štítu a rýh zřetelné; druh podobný *tibialis*. Vysokohorský druh z Karpat. 5—6,5 mm. — C.! . . . . . 30. *A. misella* Mill.
- 9(8) Basální vroubení a postranní okraj krovek tvoří na ramenou  $\pm$  *tupý* úhel. Zadní rohy často protaženy v hrot; nejméně 2 basální články tykadel červenožluté; svrchu jen se slabým kovovým leskem.
- 10(11) Větší, nejčastěji kolem 8 mm dlouhý; sklon krovek ke špici velmi silný (asi 75° — profil!); ♂ svrchu vždy silně lesklý. Abnormálně malé kusy obvykle (♂): paramera na konci silněji háčkovitá (Tab. XI., obr. 12); krovky vždy poměrně širší, oči více vyčnívající. Tykadla obvykle až od 3. článku ztmavělá, stehna ztmavělá. — 6,5—8,8 mm. — B.!3; M.! . . . . . 28. *A. cursitans* Zim.
- 11(10) Menší, nejčastěji kolem 6,5 mm; sklon krovek ke špici mírnější (do 60°); ♂ stejně matný jako ♀. Větší kusy: (je-li to ♂, tak tvarem paramery, která má na konci háček mnohem menší — Tab. XI., obr. 13), jinak (♀) jen užšími krovkami a očima méně vyčnívajícíma srovnáním se správně určenými kusy obou druhů rozeznatelné. Tykadla od 3. (2.) článku zčernalá, stehna vždy tmavá. — 5,5—7,4 mm. — B.!3; M.! S. . . . . 29. *A. municipalis* Dft.
- 12(5) Tykadla a nohy celé červenožluté, zřídka jen první tři články tykadel červenožluté (vnější ztmavělé) — pak jsou i stehna  $\pm$  ztmavělá.
- 13(16) Štít málo vyklenutý, podél postranních okrajů a v zadních rozích (nápadně!) široce sploštělý. Přední okraj štítu vykrojený, přední rohy vyčnívají dopředu.
- 14(15) Výrůstek předohrudí mezi předním párem noh s 2 štětkami. Tmavě hnědý, obvykle kovově lesklý; stehna a vnější články tykadel obvykle ztmavělé. — 5,5—8 mm. — B.!1; ?M. S. — mont. . . . . 32. *A. Quenseli* Schönh.
- 15(14) Výrůstek předohrudí se 4 štětkami; širší, méně vyklenutý a světleji zbarvený, obvykle hnědý se slabým zeleným leskem. Štít zvláště silně sploštělý; tykadla a nohy žlutohnědé. Druh žijící na písčinych dunách, ve dne ukrytý dost hluboko v zemi. — 6,4—8 mm. — M. Sil.! . . . . 33. *A. silvicola* Zim.
- 16(13) Štít více vyklenutý, klenutí sahá až k postrannímu okraji. Široké druhy.
- 17(18) Basální vroubení a postranní žlábek krovek tvoří na ramenou *ostrý* úhel (asi 60° — profil!); celá base štítu (i uprostřed) zřetelně a hustě tečkovaná; střední linie štítu nesáhá k basi. Přední okraj štítu přímý, zadní rohy tupouhlé, bez hrotu; poslední článek zadku u ♀ se 4, u ♂ s 2 štětkami. Rýhy krovek a výrůstek předohrudí zřetelně tečkované. Svrchu hnědý, se slabým kovovým leskem; tykadla a nohy světle žlutohnědé. — 5,2—7 mm. — B.!4; M.! S.! C.!  $\pm$  mont. . . . . 34. *A. bifrons* Gyll.
- 18(17) Basální vroubení a postranní žlábek krovek tvoří na ramenou  $\pm$  *tupý* úhel; base řídkěji tečkovaná, tečkování je uprostřed base štítu  $\pm$  přerušeno; střední linie sahá až k basi (jen u veliké *ingenua* je k basi zkrácená).
- 19(20) Štít velmi krátký a široký, na basi 2× širší délky; base štítu jen u obou vtlaků s několika tečkami, většinou však hladká; poslední článek zadku

- u ♂ jen s 2 štětinkami. Krátký, zavalitý, silně vyklenutý druh; tykadla a nohy červenožluté. — 5,5—8 mm. . . . . (35A. A. Roubali Mak.)
- 20(21) Štít delší a užší, na basi jen 1,5× širší délky; base štítu u obou vtlaků dosti tečkovaná; poslední článek zadku u ♂ se 4 (jen u veliké *ingenua* někdy s 2) štětinkami.
- 21(22) Veliký druh, 9—10,5 mm; střední linie štítu nesahá k basi. Zadní okraj štítu bez hrotu; štít silně vyklenutý; oba basální vtlaky zřetelné, kolem nich je base tečkovaná, přední okraj rovný. Rýhy krovek zřetelněji tečkované; tykadla a nohy červenožluté, někdy však stehna a tykadla od 4. článku ± ztmavělá. Poslední článek zadku u ♂ s 2 nebo 4 štětinkami. — B.!3; M.! S. . . . . 27. A. *ingenua* Dft.
- 22(21) Menší druhy, jen výjimečně do 8,8 mm; střední linie štítu sahá až k basi. Rýhy krovek jemněji tečkované; poslední článek zadku u ♂ vždy se 4 štětinkami.
- 23(24) Přední okraj štítu vykrojený, zadní rohy skoro vždy ostré, protažené v hrot; největší šířka štítu je uprostřed. Štít a krovky méně vyklenuté, značně plošší než u *ingenua*. — Svrchu se slabým mosazným leskem; stehna a vnější články tykadel ± ztmavělé (f. typ.), nebo (obojí) celé červenožluté (a. *Fassatii* Kult). — 6,5—8,8 mm. — B.!3; M.! . . . . . 29. A. *cursitans* Zim.
- 24(23) Přední okraj štítu rovný, zadní rohy nejsou protaženy v hrot; štít na basi nejširší. Tělo silně vyklenuté, asi jako u *ingenua*; širší než *cursitans*, rýhy jemněji tečkované. Druh smolně hnědý, tykadla a nohy světle červenožluté. — 7,5—8,5 mm. . . . . (27A. A. *fusca* Dej.)

#### IV. sg. ACRODON Zim.

Zadní holeně ♂ jen s řídkými štětinkami, ale bez hustých chloupků; zub brady jednoduchý. Protože i *A. praetermissa* má zub brady někdy rozdělený, někdy jednoduchý (dle Horiona), není hranice proti sg. *Celia* nijak vyhraněná. — Středoevropské kusy vždy bez skutečné porojamky (f. typ.), západoevropská rasa má skutečnou porojamku vyznačenou (v. *indivisa* Putz.). Nápadný znak je ten, že štít, který má strany velmi silně konvexní, je značně širší než největší šířka krovek.

Druh svrchu celý ± tmavě hnědý, někdy se slabým kovovým leskem, vespod hnědý; tykadla a nohy červenohnědé. 7. rýha u špice s 2 tečkami. — 5,5—6 mm. — B.!1. ± mont. . . . . 37. A. *brunnea* Gyll.

#### V. sg. LEIOCNEMIS Zim.

Podobá se *A. apricaria* a *crenata*, od obou se liší již vyznačením skutečné porojamky; strany štítu konvexní, nevykrojené; 7. rýha s 2 tečkami u špice, atd.

Base štítu hustě a zřetelně tečkovaná, vnější vtlak zřetelnější; rýhy krovek zřetelně tečkované. — Smolně hnědý, svrchu se slabým (sotva patrným) kovovým leskem; spodní strana červenohnědá; tykadla a nohy hnědé. — 6,5—7,5 mm. — B.!1; M.! S! . . . . . 38. A. *sabulosa* Serv.

#### VI. sg. BRADYTUS Zim.

Tento podrod je dobře charakterisován tím, že 7. rýha u špice krovek je jen s 1 tečkou. Stejný znak má i sg. *Pseudobradytus* a *Cyrtonotus*. Podrod *Cyrtonotus*

se snadno pozná již větší velikostí a středními holeněmi ♂ na vnitřní straně s 2 nápadnými zuby; protože sg. *Pseudobradytus* se dá odlišit jen u ♂ (zadní holeně ♂ u *Pseudobradytus* jen s řídkými štětinkami, u ♂ *Bradytus* hustě chloupkované), zařadil jsem oba velmi vzácné druh *Pseudobradytus* i do sg. *Bradytus*, protože pro ♀ není žádný rozlišující znak mezi oběma podrody. — Sg. *Bradytus* podle Reittera měl mít zub brady na špicí rozečkaný a *Pseudobradytus* jednoduchý, zjistil jsem však, že tento (celkem dost jemný) znak pro *A. apricaria* neplatí!! *A. apricaria* patří do sg. *Bradytus*, ačkoliv mnou prohlížené kusy měly vesměs zub brady jednoduchý. — Jinak se druhu *consularis* podobá i IX. sg. *Percosia (equestris)*, ale ta má v 7. rýze 2 tečky u špice krovek a postranní lem štítu nápadně ztlustlý.

Jako důležitý znak udávám, kolikrát jsou krovky delší šířky. Odhad by mohl velmi mýlit, mnohem snadnější je (papírovým měřítkem) změřit šířku a délku krovek a oba údaje prostě dělit (na př.  $4,5 : 3 = 1,5$ ).

### Klíč.

- 1(2) Celý nápadně světle červenožlutý; druh široký, štít skoro  $2 \times$  delší šířky (přesně  $1,9 \times$ ), po stranách k basi silně vykrojený a zúžený. Basální vroubení a postranní žlábek krovek tvoří na ramenou tupý úhel (přes  $120^\circ$ ); přední okraj štítu vykrojený, přední rohy vyčnívající. Tykadla a nohy žluté. — (6,8—)7,5—9,5 mm. — B.!4; M.! S.! C.! . . . . . 39. *A. fulva* Deg.
- 2(1) Druhy smolně hnědé, až smolně černé, i u nevybarvených kusů vždy tmavší; štít delší, nejvýše  $1,5 \times$  delší šířky. Tykadla a nohy červenohnědé.
- 3(4) Vnitřní okraj basálního vroubení s postranním okrajem tvoří na ramenou ostrý úhel (asi  $60^\circ$  — viz z profilu!); druh široký, krovky jen  $1,3 \times$  delší šířky, štít k zadním rohům není nebo jen nepatrně zúžený a není vykrojený. Svrchu smolně černý; rýhy krovek velmi jemně tečkované. — 7—9 mm. — B.!5; M.! S.! C.! . . . . . 40. *A. consularis* Dft.
- 4(3) Basální vroubení a postranní okraj krovek tvoří na ramenou velmi tupý úhel (přes  $120^\circ$ ); štít k basi silně zúžený. Rýhy krovek zřetelněji tečkované.
- 5(6) Strany štítu k zadním rohům rovně zúžené, nebo slabě konvexní, ale nevykrojené; značně širší, krovky  $1,4 \times$  delší šířky. (Zadní holeně ♂ bez hustých chloupků!). Štít kratší, na basi jemněji, ale hustě tečkovaný. Svrchu se slabým, ale zřetelným kovovým leskem. — 8,3—9,5 mm. — B.!1. . . . . 42. *A. majuscula* Chd. (sg. *Pseudobradytus* Cs.).
- 6(5) Strany štítu k zadním rohům  $\pm$  vykrojené; druhy užší, krovky značně užší a delší, nejméně  $1,5 \times$  delší šířky. Štít delší, na basi hruběji, ale řídkěji tečkovaný. Svrchu jen velmi slabě kovově lesklý. Úzké druhy, typu *A. apricaria*.
- 7(8) Středohrudí a zadek po stranách skoro netečkovaný (resp. jen jemně tečkovaný); štít k basi méně zúžený; na basi širší než na předním okraji; štít poměrně kratší. — 6,5—8 mm. — B.!6; M.! S.! C.! . . . . . 41. *A. apricaria* Payk.
- 8(7) Strany středohrudí a zadku hrubě tečkované (viz z profilu!); štít k basi více zúžený; na basi tak široký jako na předním okraji, je poměrně delší. Rýhy krovek hlubší a hruběji tečkované. Tělo delší a užší. — 7,5—8,5 mm. — B.!3; M.! S.! . . . . . 43. *A. crenata* Dej (sg. *Pseudobradytus* Cs.).

## VII. sg. PSEUDOBRADYTUS Cs.

Oba druhy jsou u nás velmi vzácné, zejména *A. majuscula*. Podrod *Pseudobradytus* se dá od sg. *Bradytus* (a tím od velice podobné *A. apricaria*) určit jen u ♂: vnitřní holeně u ♂ jsou (stejně jako u ♀) bez hustých odstávajících chloupků (kdežto u ♀ je u obou podrodů bez hustých chloupků, tedy neplatí vůbec). Proto můžeme ♀ určovat i v klíči pro sg. *Bradytus*, když jsem oba druhy *Pseudobradytus* pojal i do klíče VI. podrodu. — Další znak — u *Pseudobradytus* zub brady jednoduchý, u *Bradytus* rozeklaný — dle mého zjištění je nesprávný, protože u *A. apricaria*, patřící do sg. *Bradytus*, je zub brady na špici jednoduchý (!).

Všechny druhy mají u špice krovek v 7. rýze jen 1 tečku. Reitter udává, že *A. crenata* má mít na basi krovek skutečnou porojamku. Avšak tento údaj je zcela nesprávný, jak zjistil již řed. Roubal; *A. crenata* je vždy bez skutečné porojamky.

### Klíč.

- 1(2) Druh značně širší než *apricaria*, strany štítu k zadním rohům nevýkrojené; strany středohrudí a zadku jen jemně tečkované (resp. skoro hladké). Štít kratší, na basi jemněji a hustěji tečkovaný. Svrchu kovově lesklý, tykadla a nohy červenožluté. — 8,3—9,5 mm. B.! . . . . . 42. *A. majuscula* Chd.
- 2(1) Druh užší a delší než *apricaria*, strany štítu k zadním rohům zřetelně vykrojené (Tab. VI., obr. 24.); strany středohrudí a zadku hrubě tečkované (viz z profilu!). Svrchu smolně černý; tykadla a nohy červenožluté. — 7,5—8,5 mm. — B.!3; M.! S.! . . . . . 43. *A. crenata* Dej.

## VIII. sg. CYRTONOTUS Steph.

Veliké, protáhlé druhy, typu *A. aulica* (Tab. VII., obr. 2), snadno již habitem od ostatních podrodů rozeznatelné. Štít po stranách silněji vykrojený, oba vtlačky na basi zřetelné, nebo vnitřní někdy mizí. Skutečná porojamka chybí; rýhy jsou hluboké, tečkované. Svrchu smolně hnědý; tykadla a nohy červenožluté. — Charakteristickými znaky podrodu jsou: střední holeně ♂ na vnitřní straně s 2 ostrými zuby (!); 7. rýha před špici krovek jen s 1 tečkou.

### Klíč.

- 1(4) Basální vroubení a postranní žlábek krovek tvoří na ramenou zřetelný úhel; ramena se slabým humerálním zoubkem. Postranní žlábek štítu široký, před zadními rohy přerušovaný. Širší druhy, typu *A. aulica*.
- 2(3) Vnější okraj předních holení (viz shora zřetelně!) s 8—9 hustými trny; postranní žlábek štítu širší, zadní rohy ostré (60°—70°), zřetelně vyčnívající na strany. (Tab. VI., obr. 9.) Špice penisu (shora) kratší. — Štít po stranách v menším oblouku vykrojený, svrchu vyklenutější, tečkování dost hrubé, na celou basí rozšířené. (Tab. VII., obr. 2.) Svrchu bez kovového lesku. — 11—14 mm. — B.!4; M.! S.! C.! . . . . . 44. *A. aulica* Prz
- 3(2) Vnější okraj předních holení jen s 4—6 řídkými trny; postranní žlábek štítu užší, zadní rohy téměř pravoúhlé (80°—90°), jen nepatrně vyčnívající na strany. (Tab. VI., obr. 8.) Špice penisu delší. — Štít po stranách

v širším oblouku vykrojený, svrchu plošší, tečkování jemnější, v přední části skoro mizí. Svrchu se slabým kovovým leskem. — 12,5—14 mm. — B.!2; M.! S.! ± mont. . . . . 45. *A. Helleri* Gredl.

- 4(1) Basální vroubení a postranní žlábek krovek jsou na ramenou v oblouku splynulé; ramena bez humerálního zoubku. Postranní žlábek štítu úzký, není přerušovaný. Nápadně úzký a rovnoběžný druh; zadní rohy štítu jako u *A. Helleri*. Svrchu se slabým, ale zřetelným kovovým leskem. — 11—13 mm. — B.!2; (M.! S.) . . . . . 46. *A. convexiuscula* Mrsh. s. *bohemica* Fass.

#### IX. sg. PERCOSIA Zim.

Svrchu černý nebo smolně černý, bez kovového lesku, tykadla a nohy červenožluté. Robustní druh, připomínající jen *consularis* nebo *ingenua*, ale od obou těchto druhů (a příslušných podrodů) nápadně ztlustlým postranním okrajem štítu rozeznatelný; 7. rýha u špiče krovek je s 2 tečkami (*x Bradytus*); *ingenua* se rozezná také tím, že je svrchu kovově lesklá.

Strany štítu nejsou vykrojené, base u obou vtlaků dost hrubě a řídce tečkovaná; rýhy jen nezřetelně tečkovány. ♂ lesklý, krovky u ♀ matné. — 8—13 mm. — B.!3; M.! S.! C. . . . . 47. *A. equestris* Dft.

*A. v. zabroides* Dej. jsou abnormálně velké kusy, 12—13 mm.

*B. v. dilatata* Heer. (Krkonoše: Hřeben, Gerhardt leg.) jsou velké kusy s delším, dopředu silněji zúženým štítem, s postranním vroubením širším; krovky více paralelní, rýhy silněji tečkovány (u f. typ. tečkování rýh skoro nezřetelné).

#### ZABRINAE.

##### 46. *Zabrus* Clairv.

Zavalité, veliké druhy, celkovým vzhledem velmi nápadné a navzájem velmi rozdílné. Čelo u očí s 1 štetinkou z každé strany; tykadla od 4. článku chloupkovaná; přední tarsy ♂ s 3 rozšířenými články. Štít po stranách konvexní, zadní rohy na špičce zaokrouhlené, kromě středu je všude dosti jemně tečkovány. Mezirýžní krovek netečkovány, lysá.

#### Klíč.

- 1(2) Rýhy krovek i bez lupy zřetelné, dosti hluboké a při zvětšení zřetelně tečkovány. Štít delší, přední okraj skoro nevykrojený; strany štítu v basální části skoro rovnoběžné. (Tab. VII., obr. 5.) Smolně černý druh, tykadla a nohy smolně hnědé. 14—16 mm. — B.!5; M.! S.! C. . . . . 1. *Z. tenebrioides* Goeze.\*)
- 2(1) Krovky při pohledu bez lupy zdají se být téměř hladké (jako u *Brosicus cephalotes*), při zvětšení jsou rýhy tvořeny z velmi jemných řádků teček. Štít kratší a širší, přední okraj velmi silně vykrojený; strany k basi více zaokrouhlené zúžené, zadní rohy více zaokrouhlené. Celý úplně černý. 18—21 mm. — M.! S.! . . . . . 2. *Z. spinipes* Fab.\*\*)

\*) = *Z. gibbus* Fab.

\*\*\*) = *Z. blapoides* Creutz.

## PTEROSTICHINAE.

Obsahuje velikou skupinu rodů, č. 47.—58.

Krovky vzadu nezkrácené, přední holeně na vnitřní straně vykrojené a opatřené trnem; vnější brázda kusadel bez štětky a bez porojamky. Čelní brázda s každé strany s 2 štětkami v jamkách. Svrchní kusadla normální, na konci zašpičatělá a bez vykrojení (x *LICININAE*). Rody *Panagaeus* a *Perigona* jsou již celkovým zbarvením a habitem od podčeledi *PTEROSTICHINAE* snadno rozeznatelné. U ♂ jsou 3 články předních tars rozšířené. Od *Amara* se liší tím, že spodní (kratší) palpy jsou opatřeny jen 2 štětkami. Tento znak je z profilu dobře viditelný.

### 47. STOMIS Clairv.

Úzký, protáhlý druh, se silně protaženými kusadly, tak dlouhými jako hlava; 1. článek tykadél tak dlouhý jako dva následující články dohromady. Štít delší šířky, po stranách silně vykrojený, zadní rohy nejsou otupělé; na basi je s každé strany jen 1 vtlak, v jehož okolí je base tečkovaná. (Tab. VII, obr. 7.) Tarsy svrchu lysé, vespod chloupkované; rýhy krovek úplné, dost hluboké a nezřetelně tečkované. Celý smolně hnědý; tykadla, palpy a nohy červenohnědé. . . . .

1. *S. pumicatus* Pnz.

A. Značně menší, 6—8 mm, obvyčejně 7,5 mm dlouhý; štít v přední třetině užší, zadní rohy kratší, zpravidla pravoúhlé, dopředu se štít méně náhle rozšiřuje; krovky méně zaokrouhlené, před středem jsou po stranách ± rovné a trochu vykrojené. — B.!5; M.! S! . . . . . f. typ.

B. Zřetelně větší, 8—9 mm, obvyčejně 8,5 mm dlouhý; štít v přední třetině širší, zadní rohy delší, ostré, po stranách před zadními rohy se štít náhle rozšiřuje; krovky více oválné, před středem po stranách jsou konvexní. Karpaty. . . . .

s. *Obenbergeri* Kult.

### 48. PTEROSTICHUS Bon.

Velký rod, obsahující druhy navzájem často velmi rozdílné. Převládající zbarvení je černé n. smolně hnědé, jen sg. *Poecilus* má druhy většinou pestře zbarvené.

Tarsy jsou svrchu lysé (Tab. VII., obr. 9.); drápky na spodní straně hladké, bez zoubků. Kusadla normální, kratší než hlava; 1. článek tykadél kratší než 2. + 3. dohromady (x *Stomis*). 3. článek tykadél kratší než 4. + 5. dohromady; basální okraj štítu lysý, bez štěteček. Zub brady na špicí rozeklaný; zadní rohy štítu jen zřídka zaokrouhlené (u některých velkých černých druhů); epipleury krovek před špicí často zkřížené (jako u *Amara*). Od *Abax* se liší tím, že 7. mezirýží je ploché a krovky v 3. mezirýží mají nejméně 1 tečku.

### Klíč.

1(14) První 3 články tykadél svrchu zploštělé a po stranách s podélnou ostrou hranou (viz Tab. VII., obr. 15.).

2(3) Krovky skoro hladké, rýhy velice jemné, jen z řady teček složené. (sg. *Sogines* Steph.). — Celý černý, svrchu matný. 11—14 mm. — B.!3; M.! S! C. . . . . 1. *P. punctulatus* Schall.

3(2) Rýhy na krovkách již bez lupy dobře viditelné. (sg. *Poecilus* Bon.\*)

\*) Aberrace barevných druhů od sg. *Poecilus* jsou na str. 133—134.

- 4(11) Postranní žlábek štítu po celé délce stejně úzký, vzadu nerozšířený. Tykadla celá černá, jen u *Kugelanni* jsou první 2 články červenozluté.
- 5(6) Base štítu zřetelně užší než je maximální šířka jedné krovky. Štít po stranách zřetelně vykrojený; rýhy hluboké, hustě tečkované. Normálně jen 2 jamky v 3. mezirýží, z nichž 1. je uprostřed nebo za středem krovek. Svrchu modrý. 10—12 mm. — V. vz.: S.! . . . . . 7. *P. striatopunctatus* Dft
- 6(5) Base štítu širší než je maximální šířka jedné krovky. Normálně 3—4 jamky v 3. mezirýží, z nichž 1. je v basální čtvrtině nebo pětina krovek.
- 7(8) První dva články tykadel nejméně vespod jasně červenozluté. Při pohledu kolmo shora je ramenní zoubek nezřetelný. Krovky matné, obyčejně zelené, hlava a štít měděné, vz. je celý jednobarevně zelený nebo měděný a v. vz. je svrchu černý nebo modrý.\*) — 12—14 mm. — B.!3; M.! S.! . . . . . 2. *P. Kugelanni* Pnz.\*\*)
- 8(7) Basální články tykadel i vespod černé.
- 9(10) Při pohledu shora je humerální zoubek velmi zřetelný; strany štítu slabě konvexní, zřídka rovné. Svrchu černý, u ♂ často se slabým modrým leskem. 10—13 mm. — B.!3; M.! S. . . . . 3. *P. marginalis* Dej.\*\*\*)
- 10(9) Při pohledu kolmo shora jsou ramena jen se sotva patrným zoubkem; strany štítu ± vykrojené nebo rovné. Obyčejně zelený, měděný, zřídka modrý a vz. černý. Štíhlý druh; obyčejně bezkřídlý (*f. typ.*), v. vz. okřídlený (*s. gressorius* Dej.) — 10,5—13 mm. — B.!7; M.! S.! C.! . . . . . 4. *P. lepidus* Leske.\*)
- 11(4) Kromě normálního vroubení po stranách štítu jde ještě druhý žlábek, který je vzadu od postr. okraje silněji vzdálen. (Viz Tab. VII., obr. 14.!) Přední jamka v 3. mezirýží je asi uprostřed nebo za středem krovek. První dva články tykadel jsou vždy červenozluté. Druhy svrchu zelené, měděné, modré, vz. černé.
- 12(13) Base krovek trochu širší než base štítu (Tab. VII., obr. 14.); hlava velmi hustě tečkovaná. 11—13 mm. — B.!8; M.! S.! C.! . . . . . 5. *P. cupreus* L.\*)
- 13(12) Krovky na basi nejsou širší než base štítu (Tab. VII., obr. 13.); hlava hladká, nebo jen velmi jemně tečkovaná. 8,5—12 mm. — B.!6; M.! S.! C.! ± mont. . . . . 6. *P. coerulea* L.\*)
- 14(1) Také první 3 články tykadel oblé a bez podélné hrany.
- 15(20) Zadní tarsy svrchu s podélným kýlem, tvořeným dvěma rovnoběžnými rýžkami; zadní holeně při pohledu shora též se zřetelným podélným kýlem, zejména u špice, tvořeným dvěma rovnoběžnými rýžkami. (Skutelární rýžka chybí, skut. jamka vyznačena. V 3. mezirýží jsou 3 tečky.) (*sg. Lagarus* Chd.)
- 16(17) Poslední článek tars vespod lysý. Štít po stranách slabě vykrojený. Černý, svrchu se slabým nazelenalým nádechem. Tarsy mají podélné rýžky málo zřetelné, zejména oba poslední články. 6,2—7,5 mm. — B.!1; M.! S.! . . . . . 12. *P. chameleon* Mots.

\*) Aberrace barevných druhů od *sg. Poecilus* jsou na str. 133—134.

\*\*\*) = *P. dimidiatus* Ol.

\*\*\*\*) = *P. sericeus* Fisch. — Na základě tvaru penisu dle mého názoru samostatný druh, nikoliv rasa od *P. Koyi* Germ.

- 17(16) Poslední článek tars vespod s chloupky. Štít po stranách až k zadním rohům konvexní; druhy celé černé. Rýžky tars zřetelné.
- 18(19) Velikost 6,3—7,5 mm; mikroskulptura krovek při silném zvětšení (40×) dobře viditelná, krovky nejsou irisující. (Tab. VII., obr. 11.) — B.! M.! S.! C.! . . . . . 10. *P. vernalis* Pnz.
- 19(18) Velikost 7,3—8,7 mm; krovky hladké, bez mikroskulptury. irisující. — S.! . . . . . 11. *P. cursor* Dej.
- 20(15) Zadní tarsy svrchu oblé, bez kýlu a svrchu bez rýžek, po straně však často s rýžkou; zadní holeně bez kýlu, jen s vnitřní slabou rýžkou, ke špicí (viz shora!) oblé.
- 21(54) Poslední článek tars vespod chloupkovaný. (Nejlépe je pozorovat poslední článek zadních tars z profilu — Tab. VII., obr. 9.)
- 22(27) Zadní rohy štítu úplně zaokrouhlené. (sg. *Steropus* Dej.) Černé druhy, někdy svrchu se slabým kovovým nádechem,
- 23(26) Druhy menší, 9—13 mm, nejsou nápadně dlouhé ani úzké.
- 24(25) Předposlední článek zadku u ♂ s hrbolkem uprostřed. Černý druh, bez kovového lesku. 11,5—13 mm. — B.! M.! S.! C.! ± mont. . . . . 32. *P. aethiops* Pnz.
- 25(24) Předposlední článek zadku u ♂ jednoduchý. Menší, 9—11 mm. Horský druh. . . . . 33. *P. rufitarsis* Dej.
- A. Štít k basi méně zúžený a více zaokrouhlený; zadní rohy široce zaokrouhlené. Svrchu často se slabým kovovým leskem. — M.! S.! C.! . . . . . f. typ.
- B. Štít k basi zúžený a méně zaokrouhlený; zadní rohy zřetelnější, méně zaokrouhlené. Svrchu černý. — B.! M.! S.! . . . . . s. *cordatus* Dej.
- 26(23) Veliký druh, 15—22 mm, nápadně úzký a dlouhý. Svrchu černý, bez kovového lesku. — M.! S.! C.! . . . . . 35. *P. cylindricus* Hbst.
- A. Kusy nápadně malé a úzké. . . . . v. *filiformis* Dej.
- B. Kusy nápadně veliké. . . . . v. *magnus* Dej.
- 27(22) Zadní rohy štítu se zřetelnou špicí.
- 28(39) Větší druhy, přes 11 mm dlouhé.
- 29(34) Štít po stranách nevykrojený, až k zadním rohům konvexní, zadní rohy v podobě malého zoubku vyčnívají na strany. Druhy svrchu černé, bez kovového lesku.
- 30(31) Postranní žlábek štítu širší, zvláště v zadní třetině a těsně před zadními rohy je přerušen. (sg. *Melanius* Bon.). Větší a užší, base štítu vždy s 2 vtlaky s každé strany. (Tab. VIII., obr. 1.) 13,5—17,5 mm. — B.! M.! S.! C.! . . . . . 19. *P. vulgaris* L.
- 31(30) Postranní žlábek štítu po celé délce stejnoměrně velmi úzký, před zadními rohy není přerušen. (sg. *Omaeus* Dej.) Menší a robustnější druhy. 13—16 mm.

- 32(33) Base štítu s 2 vtlaky s každé strany. Druh zavalitější. . . . . 36. *P. melas* Creutz.  
 A. Delší a užší, 14—16 mm. Mikroskulptura krovek u českých kusů slabě příčná, ale u slovenských isodiametrická.\*) — B.!3; M.! S.! C. . . . . f. typ.  
 B. Kratší a širší, 13—14 mm. Mikroskulptura krovek isodiametrická.\*) — S.! s. *hungaricus* Dej.
- 33(32) Base štítu s 1 vtlakem s každé strany. Druh štíhlejší. 15—16 mm. — (M.) S.! 37. *P. incommodus* Schaum.
- 34(29) Štít po stranách vykrojený, zadní rohy nevyčnívající v podobě zoubku na strany. Druhy svrchu kovově zbarvené.
- 35(36) Štít má po stranách kromě normálního vroubení ještě druhý žlábek, jdoucí od středu postranního okraje do basálního vtlaku (dozadu se vzdálenost jeho od okraje zvětšuje!). Rýhy velice jemné, jen z řad velmi jemných teček se skládající — při pohledu bez lupy se zdají být skoro hladké (sg. *Cheporus* Latr.). Široký druh; v 3. mezirýží jsou jen 2 jamky za středem krovek. (Tab. VII., obr. 12.). — Svrchu silně kovově měděný (f. typ.), řídkěji zelený (a. *virescens* Schil.); lesk je velmi silný, protože mikroskulptura je při zvětšení 30× skoro nezřetelná. 12—13 mm. — B.!6; M.! S.! C.! ± mont. . . . . 39. *P. Burmeisteri* Heer.\*\*)
- 36(35) Štít má po stranách jen jediné vroubení při okraji; rýhy krovek už bez lupy dobře viditelné. Krovky se slabším zeleným nebo měděným leskem; isodiametrická mikroskulptura je už při zvětš. 30× dobře patrná. (sg. *Petrophilus* Chd.)
- 37(38) Skutelární porojamka vyznačena; v 3. mezirýží je 3—6 jamek (výjimečně je někdy tečka i v 5. mezirýží). Větší, rýhy hlubší, oba vtlaky na basi štítu (s každé strany) zřetelné, jen výjimečně je vnitřní vtlak mizející. 12,5—15 mm. . . . . 38. *P. foveolatus* Dft.  
 A. Rýhy plynulé, nepřerušované. Nohy se stehny černými (f. typ.), nebo jsou celé červenožluté (a. *rufipes* Letz.). — M.! S.! C.! . . . . . f. typ.  
 B. Rýhy zřetelné a nápadně přerušované. Stehna černá, vz. celé nohy červenožluté (tato aberrace není dosud pojmenována). — S. C.! . . . . . s. *interruptestriatus* Bielz.
- 38(37) Skutelární porojamka chybí; v 3. mezirýží jsou 2 (řídkěji 3) jamky. Menší, rýhy krovek jemnější, mělčí; vnější vtlak štítu zřetelný, vnitřní mizející. — 11—13 mm. — ?C. — mont. . . . . (38A. *P. Findeli* Dej.)
- 39(28) Menší druhy, do 10 mm.
- 40(43) Články zadku příčně vroubené (viz z profilu!). V 3. mezirýží je jen jediná jamka, posunutá až do apikální šestiny krovek. Skutelární jamka vyznačena, skut. rýžka chybí. Na basi štítu jen s 1 vtlakem s každé strany. Druhy nápadně ploché, smolně hnědé až černé (sg. *Pedius* Mots.).
- 41(42) Velikost 5—5,8 mm. Base štítu tečkovaná. — B.!3; M.! S.! C.! . . . . . 9. *P. longicollis* Dft.\*\*\*)

\*) = Jak je patrné, není oprávněné, vést *P. hungaricus* jako samostatný druh!  
 \*\*) = *metallicus* Fab.  
 \*\*\*) = *inaequalis* Mrsh.

- 42(41) Druh mnohem větší, 7,8—9 mm dlouhý. Base štítu nezřetelně tečkovaná. (Mezirýžní krovek jsou opatřeny velmi jemnými, ale zřetelnými tečkami.) — S.! C. . . . . 8. *P. inquinatus* Strm.
- 43(40) Články zadku bez vroubení (viz z profilu!). V 3. mezirýží jsou 2—4 jamky.
- 44(51) Skutelární rýžka chybí (nebo ± zakrnělá u *negligens*). Lesní, ± horské druhy.
- 45(48) Skutelární porojamka chybí. Base štítu tak široká jako je base krovek nebo málo užší; štít před basí po stranách nejvýše jen málo vykrojený. Druhy smolně hnědé (sg. *Haptoderus* Chd.).
- 46(47) Velikost 6,3—8 mm. Podle tvaru štítu jsou popsány četné variety, systematicky však bezcenné (viz str. 134.). — B.!4; M.! S.! C.! — mont. . . . . 29. *P. unctulatus* Dft.
- 47(46) Druh mnohem menší, 4,7—5,5 mm dlouhý. — B.!3; M.! S.! C.! — mont. . . . . 30. *P. pumilio* Dej.
- 48(45) Base štítu mnohem užší než base krovek; štít po stranách před basí vykrojený. Černé druhy.
- 49(50) Skutelární jamka vyznačena. (sg. *Cryobius* Chd.). Vz. druhy z Tater.
- 49a(49b) Ramena se zřetelným zoubkem; jen 2 dorsální jamky (1. chybí); tykadla a nohy ± tmavé. — 6—7 mm. — S.! . . . . . 31. *P. blandulus* Mill.
- 49b(49a) Ramena zcela bez zoubku; 3 dorsální jamky; 3 basální články tykadel a nohy červenohnědé. Krovky vyklenutější, strany konvexnější; podobný *P. diligens*. — 5,5—6 mm. . . . . (31A. *P. taticus* Mak., 1947).
- 50(49) Skutelární porojamka chybí; velikost 8—10 mm (sg. *Orites* Schaum). Černý druh, nohy smolně hnědé. V 3. rýže jsou 3—4 tečky. Podobný druhu *Nebria tatica* nebo i *Patrobis*! (viz poznámku na str. 82!). — B.!3; Sil. S.! C.! — mont. . . . . 24. *P. negligens* Strm.
- 51(44) Velikost 5—6,5 mm; skutelární rýžka dlouhá a hluboká (sg. *Argutor* Steph.). Černé druhy, nohy hnědé až smolně černé, 3. rýha s 3 tečkami.
- 52(53) Rýhy krovek zřetelně tečkované; silně lesklý, štít uprostřed bez mikroskulptury. Strany předohrudí hrubě (řídce) tečkované (viz se strany!); zadní rohy štítu větší. 6—6,5 mm. — B.!7; M.! S.! C.! . . . . . 25. *P. strenuus* Pnz.
- 53(52) Rýhy krovek skoro hladké; matnější, štít celý jemně chagrínovaný. Strany předohrudí hladké; zadní rohy štítu menší. 5—6 mm. — B.!7; M.! S.! C. . . . . 26. *P. diligens* Strm.
- 54(21) Poslední článek tars vespod lysý. (Tab. VII., obr. 10.)
- 55(58) Base krovek není vroubená. V 3., 5. a 7. mezirýží je řada velkých jamek. Veliké druhy, 14—18 mm. (sg. *Calopterus* Chd.)
- 56(57) Skutelární jamka vyznačena; jamky na krovkách menší, rýhy zřetelnější. Černý, nebo se slabým měděným leskem. — B.!2; (Šumava!) . . . . . 42. *P. Selmani* Dft. s. Roubali Schb.
- 57(56) Skutelární porojamka chybí; jamky veliké, rýhy jemné. Svrchu obyčejně měděný (f. typ.), vz. zelený (a. *viridis* Schil.) nebo černý (a. *nigricans* Schil.). — Base štítu s 1 vtlakem (f. typ.), nebo je i vnější vtlak patrný (v. *Wellensi* Drap.). (Tab. VII., obr. 4.) M.! S.! C.! — mont. . . . . 43. *P. pilosus* Host.\*)

\*) = *fossulatus* Quens.

- 58(55) Base krovek vroubená. Obvyčejně jen v 3. mezirýží jsou jamky, zřídka také v 5., ale 7. mezirýží je vždy bez jamek.
- 59(62) Zadní rohy štítu zaokrouhlené. Velké černé druhy, s 3 jamkami v 3. mezirýží krovek; nohy černé. (sg. *Lyperosomus* Mots.)
- 60(61) V 3. mezirýží krovek jsou jamky nápadně veliké; rýhy velmi jemné; štít mnohem širší délky, skoro obdélníkovitý. 12—15 mm. — B.!; M.! S.! . . . . . 14. *P. aterrimus* Hbst.
- 61(60) V 3. mezirýží jsou jen normální, malé tečky; rýhy zřetelné; štít asi tak široký jako dlouhý, k basi silně zúžený. Podobný *P. vulgaris*, ale štíhlejší. 12—15 mm. — (?B.) M.! S.! . . . . . 15. *P. elongatus* Dft.
- 62(59) Zadní rohy štítu se zřetelnou špicí.
- 63(70) 3. mezirýží krovek s 3—6 velkými jamkami. Také v 5. mezirýží někdy s řadou teček; druhy střední velikosti, dosti široké. Štít po stranách vykrojený.
- 64(67) Štít na basi s 1 vtlakem s každé strany. Jamky jsou jen v 3. mezirýží. (sg. *Bothriopterus* Chd.)
- 65(66) 3. mezirýží krovek obvyčejně s 5—6 jamkami (Tab. VII., obr. 3.); holeně jasně červenožluté. Svrchu se zeleným nádechem. 9—12 mm. — B.!8; M.! S.! C.! . . . . . 16. *P. oblongopunctatus* Fab.
- 66(65) 3. mezirýží jen s 3 jamkami; celé nohy černé. Svrchu černý. 7,5—10,5 mm. — B.!4; M.! S. . . . . 17. *P. angustatus* Dft.
- 67(64) Štít na basi s 2 zřetelnými vtlaky s každé strany. (sg. *Oreophilus* Chd.) Horské druhy z Tater a Karpat.
- 68(69) Skut. porojamka *ch y b í*. Svrchu černý, zřetelně chagrinovaný (již při zvětš. 30×). Rýhy krovek jemné, ale zřetelně vyznačené. Zpravidla také v 5. mezirýží je řádka jamek. Nohy černé, u a. *Saği* Kult stehna červenožlutá. 11—13 mm. — S.! C.! — mont. . . . . 40. *P. morio* Dft.\*\*\*) s. *carpathicus* Kult.
- 69(68) Skut. porojamka vyznačena. Svrchu zpravidla silně bronzový (f. typ.), vz. černý, silně lesklý. Rýhy krovek velice jemné, jen z řad jemných teček složené. Jen v 3. mezirýží je 3—6 velikých jamek, 5. mezirýží vždy bez jamek; nohy černé. 11—13 mm. — C.! (Karpaty.) . . . . . 41. *P. Jurinei* Pnz. s. *Heydeni* Dej.
- 70(63) 3. mezirýží jen s 3 malými tečkami, 5. vždy bez teček. Štít s 2 vtlaky s každé strany, z nichž vnější bývá někdy dost nezřetelný. Druhy poměrně užší, černé n, smolně hnědé, bez kovového lesku. Skutelná porojamka vyznačena.
- 71(72) Nohy červenožluté; štít silně srdčitý (k basi zúžený a před zadními rohy vykrojený); celý brouk smolně hnědý, plochý, štíhlý. (sg. *Adelosia* Steph.) 12—15,5 mm. — B.!3; M.! S.! C. . . . . 13. *P. macer* Mrsh.
- 72(71) Nohy buď černé n, druhy mnohem menší; druhy svrchu černé.
- 73(74) Veliký, 15,5—19 mm dlouhý; štít po stranách silně vykrojený. Svrchu matný. (sg. *Platysma* Bon.) — B.!7; M.! S.! C.! . . . . . 18. *P. niger* Schall.
- 74(73) Druhy mnohem menší, do 13 mm.

\*\*) = *maurus* Dft.

- 75 (80) Vel. přes 8,8 mm; tykadla a nohy černé. (sg. *Pseudomaseus* Chd. part.)
- 76 (77) Štít po stranách až k zadním rohům konvexní, zadní rohy s ostrou špicí. Poslední článek zadku u ♂ s hrbolkem uprostřed (viz z profilu!). Kusy nápadně malé: v. *rhaeticus* Heer. — 8,8—11 mm. — B.!5; M.! S.! C.! . . . . . 20. *P. nigrita* Fab.
- 77 (76) Štít po stranách před zadními rohy ± zřetelně vykrojený, n. aspoň rovný.
- 78 (79) Větší, 10,8—12,8 mm dlouhý; zadek po stranách ± tečkovaný, ♀ normálně se švem krovek prodlouženým v trn. Poslední článek zadku u ♂ s jamkou uprostřed. Štít jen s 1 vtlakem s každé strany (*f. typ.*), častěji však s 2 vtlaky (v. *biimpresus* Küst.). — B.!5; M.! S.! C.! . . . . . 21. *P. anthracinus* Illig.
- 79 (78) Menší, 8,8—9,8 mm dlouhý; zadek po stranách svařštělý; ♀ se švem krovek jednoduchým. Poslední článek zadku u obou pohlaví bez vtlaku n. hrbolku uprostřed. — B.!3; M.! S. . . . . 22. *P. gracilis* Dej.
- 80 (75) Vel. do 8,3 mm.
- 81 (84) Nohy černé, oči normálně vyklenuté, t. j. polokulovité (asi 2× delší šířky).
- 82 (83) Větší, podlouhlý, štít na basi hrubě tečkovaný a po stranách méně vykrojený, na basi asi tak široký jako na předním okraji; štít s 2 vtlaky na basi s každé strany, rýhy krovek skoro hladké. Podobný *P. anthracinus*. (sg. *Pseudomaseus* Chd. part.) 7—8,3 mm. — B.!4; M.! S.! C. . . . . 23. *P. minor* Gyll.
- 83 (82) Menší, méně podlouhlý, štít na basi jemně a hustě tečkovaný, po stranách k zadním rohům velmi silně zúžený, takže na basi je užší než na předním okraji; strany štítu silněji vykrojené, na basi je jen 1 vtlak s každé strany. Podobný *P. strenuus*. Rýhy málo zřetelně tečkované. (sg. *Phonias* Gozis.) 6—8 mm. — B.!3; M.! S.! . . . . . 27. *P. Taksonyis* Csiki.\*)
- 84 (81) Nohy červenožluté, oči nápadně ploché (asi 3× delší šířky); na basi štítu jsou 2 vtlaky a tečkování je na okolí obou vtlaků redukováno. Rýhy zřetelně tečkované; krátký vyklenutý druh. 6—7,5 mm. — B.!4; M.! S.! C.! . . . . . 28. *P. ovoideus* Strm.\*\*)

#### Doplňk k rodu PTEROSTICHUS.

2. *P. Kugelanni* Pnz. — Barevné aberrace:
- A. Krovky matně zelené, hlava a štít zlatě měděné. . . . . *f. typ.*  
 B. Celý měděný. . . . . *a. aeneus* Dej.  
 C. Celý zelený. . . . . *a. viridis* Letz.  
 D. Celý černý. . . . . *a. niger* Letz.  
 E. Celý fialový. . . . . *a. subviolaceus* Lauff.
4. *P. lepidus* Leske. — Barevné aberrace:
- A. Svrchu zelený. . . . . *f. typ.*  
 B. Svrchu měděný. . . . . *a. ferreus* Letz.  
 C. Svrchu modrý. . . . . *a. cyaneus* Letz.  
 D. Svrchu černý (v. vz.). . . . . *a. niger* Letz.

\*) = *P. tarsalis* Apf.

\*\*) = *P. interstinctus* Strm.



- druh, 19—21 mm; v horách menší kusy — 17—18 mm (v. *alpigradus* Schb.).  
 — B.!6; M.! S.! C.! . . . . . 1. *A. ater* Vill. s. *germanus* Schb.
- 3(2) Poslední článek tars vespod lysý.
- 4(7) Basální vtlaky štítu hladké; rýhy krovek nezřetelně tečkované.
- 5(6) Tělo rovnoběžné; štít dopředu stejně silně zúžený jako k basi, čtvercový; ♂ lesklý, krovky ♀ trochu matnější. 14—17 mm. — B.!5; M.! S.! C.! . . . . . 2. *A. parallelus* Dft.
- 6(5) Tělo široce oválné; štít k basi není, dopředu zřetelně zúžený, lichoběžníkovitý; krovky ♂ i ♀ lesklé. 12—15 mm. — B.!5; M.! S.! C.! . . . . . 3. *A. ovalis* Dft.
- 7(4) Basální vtlaky štítu hustě tečkované; rýhy krovek zřetelně tečkované. Krátký, rovnoběžný, štít čtyřrohý; svrchu černý, lesklý, krovky ♀ matnější 13—19 mm. — B.!4; M.! S.! C.! . . . . . 4. *A. carinatus* Dft. s. *porcatus* Dft.
- 8(1) Base krovek není n. je jen neúplně vroubená; hlava velká, široká; úzký a dlouhý černý druh, svrchu lesklý, u ♀ krovky matné s tečkovanými rýhami, ♂ má krovky hluboce rýhované s širokými tečkami. (Tab. VIII., obr. 2.) 22—27 mm. — M.! S.! C.! . . . . . 5. *A. Schüppeli* Pall. s. *Rendschmidti* Germ.

#### 50. MOLOPS Bon.

Tarsy svrchu hustě chloupkované. (Tab. VII., obr. 8.) Stejný znak má též *Pristonychus*, od něhož se liší články tykadel krátkými a zavalitými, sahajícími jen k basi štítu, 3. článek tykadel je kratší než 1. + 2. dohromady, drápky vespod jsou vždy hladké; druhy robustnější, silně vyklenuté, smolně hnědé až skoro černé. Tykadla a nohy červenohnědé.

#### Klíč.

- 1(2) Štít po stranách před zadními rohy zřetelně vykrojený, zadní rohy proto velké, pravouhlé. (Tab. VII., obr. 16.) Druh smolně hnědý. 12—15 mm. — B.!6; M.! S.! C.! . . . . . 1. *M. piceus* Pnz.
- 2(1) Štít po stranách konvexní až k malým, krátkým, často zoubkovitě vyčnívajícím zadním rohům. (Tab. VII., obr. 6.) Smolně černý, tykadla a nohy červenohnědé. 13—18 mm. — B.!5; M.! S.! C.! . . . . . 2. *M. elatus* Fab.

#### 51. PLATYDERUS Steph.

Jediný náš druh je velmi podobný *Calathus micropterus* a *mollis*, od nichž se liší hladkou spodní stranou drápků; krovky jsou užší a plošší, štít kratší a širší, celá base vroubená; base štítu tak široká jako přední okraj; zadní rohy na špičce zaokrouhlené. Celý tmavě červenohnědý, tykadla a nohy trochu světlejší.

Podobá se též *Synuchus nivalis*, ten má však zadní rohy štítu úplně zaokrouhlené a drápky vespod zoubkované; druhy *Olisthopus* mají rohy štítu rovněž úplně za-

okrouhlené. — Base štítu na každé straně s hlubokým vtlakem, ale není tečkovaná; rýhy krovek hladké, v 3. mezirýží jsou 3 tečky. 5,5—7,5 mm. — M.! S.! C. — mont. . . . . 1. *P. rufus* Dft.

## 52. CALATHUS Bon.

Patří ke skupině rodů podčeledi *PTEROSTICHINAE* s tarsi svrchu lysými a drápky vespod zřetelně zoubkovanými (viz na př. drápky zadních tarsů zadu! — Tab. VIII., obr. 8.). Tento znak má i *Dolichus halensis*, který však s žádným druhem *Calathus* nemůže být zaměněn; je totiž mnohem větší, 15—20 mm dlouhý a mnohem stíhlejší.

Rovněž *Synuchus nivalis* má drápky vespod zoubkované; od tohoto rodu se liší rod *Calathus* tím, že postranní žlábek krovek tvoří s basálním vroubením na ramenou zřetelný úhel, proto je humerální zoubek zřetelný; zadní rohy štítu nejsou široce zaokrouhlené.

### Klíč.

- 1(2) V 3. a 5. rýze krovek je větší počet velkých jamek. (Tab. VIII., obr. 7.) Velký, černý druh, nohy celé černé (f. typ.), n. červenožluté (a. *flavipes* Payk.), 10—14 mm. — B.!8; M.! S.! C.! . . . . . 1. *C. fuscipes* Goeze.
- 2(1) Jen v 3. rýze krovek jsou 2—3 velké jamky; 5. rýha vždy bez jamek.
- 3(7) Svrchu černý, červenohnědý, n. dvojbarevný (štít růžový, krovky hnědočerné), zřídka se slabým nazelenalým leskem; nohy celé červenožluté.
- 4(8) V 3. rýze krovek jsou zpravidla 2 velké jamky; zadní rohy štítu ostře pravoúhlé. Větší druhy, 8—12 mm dlouhé.
- 5(6) Štít na basi je buď užší n. stejně široký jako je uprostřed. Base krovek je zřetelně širší než base štítu. Zpravidla bezkřídlý. Krovky ♂ černé, se slabým nazelenalým leskem, u ♀ červenohnědé n. tmavě hnědé. 8—12 mm. — B.!5; M.! S.! C. . . . . 2. *C. erratus* Sahlb.
- 6(5) Štít na basi nejširší, dopředu pozvolna zúžený. Base krovek stejně široká jako base štítu. Zpravidla okřídlený. Svrchní strana jako u předešlého druhu, ale ♂ má krovky bez zeleného lesku. 8,5—12 mm. — B.!5 M.! S.! . . . . . 3. *C. ambiguus* Payk.
- 7(3) Svrchu kovově lesklý (podobně zbarvený jako *Agonum Mülleri*), obyčejně měděný n. ± do zelena, řidčeji namodralý a vz. černý. Stehna černá, holeně rezavě červené. 10—12 mm. Jen v Tatrách a Karpatech, . . . . . 4. *C. metallicus* Dej.
- 8(4) V 3. rýze krovek jsou 3 jamky. Zadní rohy štítu ± zaokrouhlené. Druhy menší, 6—9 mm.
- 9(12) Spodní paramera penisu na špicí se zřetelným háčkem. (Tab. XI., obr. 15., 16.) Zadní tarsi ♀ široké, u ♂ delší.
- 10(11) Štít růžový, na basi mnohem širší než na předním okraji; zadní rohy pravoúhlé n. skoro pravoúhlé a na špicí nejsou široce zaokrouhlené. Penis subtilnější, se špicí velmi krátkou a širokou; paramera: Tab. XI., obr. 15. 6—8 mm. — B.!6; M.! S.! C.! . . . . . 5. *C. melanocephalus* L.

- 11(10) Štít vždy tmavý, jen na okraji narůžovělý, k basi více zúžený, na basi jen málo širší než vpředu; zadní rohy štítu na špici  $\pm$  široce zaokrouhlené. Penis robustnější, se špicí úzkou a dlouhou; paramera: Tab. XI., obr. 16. 7—8 mm. — B.!4; M.! S.! C.!  $\pm$  mont. . . . . 6. *C. micropterus* Dft.
- 12(9) Také u ♀ jsou zadní tarsy dlouhé a úzké. Spodní paramera penisu na špici zaokrouhlená. (Tab. XI., obr. 14.) Celé tělo štíhlejší. Štít hnědý n. trochu světlejší než krovky (f. typ.), n. štít růžový, jen slabě ztmavělý uprostřed, ale zřetelně světlejší než smolně hnědé krovky. (a. *erythroderus* Gaut.) 6—9 mm. — B.!4; M.! S.! . . . . . 7. *C. mollis* Mrsh.

### 53. SPHODRUS Clairv.

Nápadně veliký, úplně černý n. smolně černý druh, podobný *Pristonychus terricola*. Basální okraj štítu s hustými chloupky. Tarsy svrchu lysé, drápky jednoduché, nezoubkované. Krovky úplně matné, rýhy jen prohloubením (mělkým, ne ostrým) slabě vyznačené. Štít po stranách vykrojený. 20—40 mm. — B.!3; M.! S.! C.! . . . . . 1. *S. leucophthalmus* L.

### 54. PRISTONYCHUS Dej.

Od ostatních druhů podčeledi *PTEROSTICHINAE* snadno rozeznatelný chloupkovaním tars i na svrchní straně. Stejný znak má též *Molops*; od tohoto rodu se liší mnohem štíhlejšími tykadly, která asi o 3 články přesahují basi štítu, 3. článek je delší než 1. + 2. dohromady. Druhy ploché, připomínající trochu na *Pterostichus niger*, jsou však svrchu obyčejně matně modré a štít je po stranách silně vykrojený.

Do klíče jsem pojal i zcela nový druh, který je mi znám v několika kusech z Ukrajiny: Tarnopole (coll. Tichý). Tento druh jsem zaslal k zrevizování známému odborníkovi na Carabidy, Dr. Müllerovi (Trieste), který moji domněnku potvrdil. Nejedná se určitě o žádný známý evropský druh, který by tam byl snad zavléčen, je však možno, že již byl z Ukrajiny popsán Motschulskym, avšak jeho popisy jsou tak nedokonalé, že podle nich není možno druh určit. Druhy *Pristonychus* jsou zajímavé způsobem života: žijí totiž v temnu, hlavně ve sklepích, jeskyních a pod., stejně jako *Sphodrus*.

### Klíč.

- 1(2) Svrchu černý, s nádechem hnědým, zvláště epipleury krovek červenohnědé; drápky vespod úplně hladké; postranní žlábek krovek tvoří s basálním vroubením na ramenou skoro pravý úhel (asi 95° — viz se strany!). Rýhy krovek velice jemné, skoro nezřetelné a řídké tečkované. Tykadla a nohy smolně černohnědé. 15—16,5 mm. (Tarnopol, asi 13 ♀♀.) . . . . . (24. P. Tichýi Kult.)
- 2(1) Svrchu se slabým, ale zřetelným modrým leskem; drápky na spodní straně s malými, ale zřetelnými zoubky; postranní žlábek krovek a basální vroubení tvoří na ramenou velmi tupý úhel (asi 120°). Tykadla a nohy černé; druhy svrchu matné.
- 3(4) Štít na basi a podél postranních okrajů zřetelně tečkovaný; rýhy krovek hlubší, silněji tečkované. Krovky delší, ramena zřetelnější; oči vyklenutější. 11—18 mm. — ?S. . . . . 2. *P. punctatus* Dej.

- 4(3) Štít také na basi a podél postranních okrajů je úplně hladký, netečkovaný a ný, zřídka je v basálních vtlacích tečkování trochu patrné; rýhy krovek jemnější, slaběji tečkované. Krovky kratší, ramena více zaokrouhlená; oči méně vyklenuté. 10—18 mm. — Malé kusy, pod 13 mm: v. *lithuanicus* Mots. — B.13; M.1 S. . . . . 1. *P. terricola* Hbst.

55. *DOLICHUS* Bon.

Velký a štíhlý druh, s hřebenitou (zoubkovanou) spodní stranou drápků; tarsi svrchu lysé. Štít po stranách zaokrouhlený, zadní rohy úplně zaokrouhlené. (Tab. VIII., obr. 3.) Svrchu matně černý (*f. typ.*), n. krovky s červenožlutou skvrnou při švu (*a. maculatus* Letz.). Postranní okraj štítu, nohy a tykadla žlutá. Články tykadel nápadně štíhlé. 15—20 mm. — B.14; M.1 S. . . . . 1. *D. halensis* Schall.

56. *SYNUCHUS* Ggb.

Druh celý hnědočerný, tykadla a nohy žlutohnědé, Svrchu lysý a netečkovaný. Spodní strana drápků zoubkovaná jako u *Calathus*, ale zadní rohy štítu úplně zaokrouhlené, poslední článek spodních palp (viz z profilu!) rozšířený a na konci utatý a postranní žlábek krovek přechází ve stejnoměrném oblouku do basálního vroubení. (Tab. VIII., obr. 4.) Tvarem štítu se shoduje s *Olisthopus*, který má však spodní stranu drápků hladkou. 6—8 mm. — B.15; M.1 S.1 C.1 . . . . . 1. *S. nivalis* Pnz.

57. *OLISTHOPUS* Dej.

Tento rod je nejvíce podobný *Synuchus nivalis*, od něhož se liší drápky vespod je d n o d u c h ý m i. Zadní rohy štítu úplně zaokrouhlené; nohy světle žluté; brada bez zubu uprostřed. Rod *Agonum* se liší tím, že brada je uprostřed opatřena zoubkem; tento znak je u nalepených kusů prakticky bezcenný, proto můžeme určit *Agonum* většinou již podle tmavé barvy noh; druhy *Agonum* se světlými nohami mají štít po stranách ± silně vykrojený a zadní rohy zřetelné; *Agonum livens* má štít tak dlouhý jako široký, jen málo širší než hlava s očima, hlava je vzadu zaškrvena.

Rýhy krovek úplně, netečkované; štít širší než dlouhý, basální vtlaky nepatrné. Tykadla od 4. článku chloupkovaná.

Klíč.

- 1(2) Štít v zadních rozích a po stranách jen řídko tečkováný; klenutí sahá až k postrannímu žlábků, který je úzký; base trochu užší než přední okraj. Štít užší a delší, zřetelně užší než krovky; krovky  $2\frac{1}{4} \times$  delší než je délka štítu. Svrchu černý, s velmi slabým kovovým leskem, nohy (s výjimkou tars) a 2 basální články tykadel žluté. Menší, 5—5,5 mm. — B.13; M.1 S.1 . . . . . 1. *O. Sturmii* Dft.
- 2(1) Celá base štítu a strany hustě a zřetelně tečkované; klenutí nesáhá až k postrannímu žlábků, zvláště v zadních rozích; base štítu skoro širší než přední okraj. Štít kratší a širší, jen málo užší než krovky; krovky  $2\frac{3}{4} \times$  delší než štít. Svrchu ± černohnědý se zřetelným bronzovým leskem, nohy (částečně i tarsi) a 3 basální články tykadel žluté. 6—7 mm. — B.13; M.1 S.1 . . . . . 2. *O. rotundatus* Payk.

- A. Mezirýžní krovek i při zvětšení 30× úplně hladká, při velkém zvětšení pod mikroskopem však někdy slabě tečkovaná. . . . . f. typ.
- B. Mezirýžní krovek při zvětšení 30× jemně, ale zřetelně tečkovaná (jako u jihoevropských druhů *O. fuscatus* Dej. a *O. glabricollis* Germ.). . . . . a. Roubali Mařan.

### 58. AGONUM Bon.

Velký rod, obsahující celou řadu dosti snadno již podle celkového habitu n. i zbarvení rozeznatelných podrodů, které byly ještě do nedávna považovány za samostatné rody\*).

Tarsy svrchu lysé; drápky na spodní straně hladké bez zoubků. Kusadla normální, kratší než hlava; 1. článek tykadel kratší než 2. + 3. dohromady (× *Stomis*). 3. článek tykadel kratší než 4. + 5. dohromady; basální okraj štítu bez štětin (× *Sphodrus*). Zub brady na špičce jednoduchý; zadní rohy štítu často zaokrouhlené, jen zřídka zřetelné (u *A. assimile*, *obscurum*, *ruficornis*). Rod *Olisthopus* se liší bradou bez zubu, štítem širším délky se zadními rohy široce zaokrouhlenými a nohami světle žlutými.

#### Klíč podrodů.\*)

- 1(8) Zadní rohy štítu zaokrouhlené.
- 2(7) Tykadla až od 4. článku jemně a hustě chloupkovaná, první 3 články jen s normálními štětinami na konci, jinak lysé.
- 3(6) Temeno hlavy není nahoře s příčným vtlakem (zaškrčením).
- 4(5) Hlava s očima tak široká, n. skoro tak široká jako štít; štít před slabě vyznačenými zadními rohy po stranách trochu vykrojený, krovky rovnoběžné, postranní žlábkem přechází na ramenu v zaokrouhleném oblouku v basální vroubení krovek. Tělo ploché, zcela černé, vz. slabě bronzové, podobného tvaru jako u rodu *Dromius*. . . . . I. sg. AGONODROMIUS Rtt. (*4-punctatum*). — str. 140.
- 5(4) Hlava mnohem užší než štít; štít před basí po stranách není vykrojený (Tab. VIII., obr. 9.); krovky oválné, postranní žlábkem tvoří s basálním vroubením často tupý úhel. . . . . II. sg. AGONUM Bon. s. str. (*moestum*). — str. 140.
- 6(3) Temeno hlavy vzadu s příčným vtlakem. Hlava málo užší než štít; štít je skoro delší šířky, se zaokrouhlenými zadními rohy, krovky úzké a dlouze oválné, 3. mezirýží s 3 jamkami. Smolně černý až smolně hnědý, tykadla, palpy a nohy červenožluté. Vel. 8—11 mm. . . . . III. sg. BATENUS Mots. (*livens*). — str. 143.
- 7(2) Tykadla již od 3. článku jemně chloupkovaná. Menší druhy. (Tab. IX., obr. 3.) . . . . . IV. sg. EUROPHILUS Chd. (*micans*). — str. 143.
- 8(1) Zadní rohy štítu ostré; štít po stranách zřetelně vykrojený, srdčitý.
- 9(16) Temeno hlavy vzadu ± také shora s příčným vtlakem (zaškrčením). Druhy černé n. hnědé.
- 10(13) Štít s velmi širokým postranním žlábkem. Hlava s očima mnohem užší než štít.
- 11(12) Okřídlený; druhy ploše vyklenuté, celé černé. (Tab. IX., obr. 1.) . . . . . VI. sg. LIMODROMIUS Mots. (*assimile*). — str. 144.

\*) Do nedávno rozdělován ve 3 samostatné rody: Agonum (v našem klíči sg. I., II., III.), Europhilus (sg. IV.), Platynus (sg. V., VI., VII., VIII., IX.).

- 12(11) Druhy bezkřídle; úplně ploché, světle n. tmavě hnědé až červenohnědé. V. vz. druhy. — ?S. C. . . . . V. sg. PLATYNUS Bon. (*scrobiculatum*). — str. 144.
- 13(10) Štít s velmi úzkým postranním vroubením. Hlava s očima skoro tak široká jako štít. Base štítu hrubě tečkovaná.
- 14(15) Strany předohrudí a rýhy krovek hrubě tečkované. (Tab. VIII., obr. 5.) . . . . . VII. sg. ANCHOMENUS Bon. (*obscurum*). — str. 145.
- 15(14) Strany předohrudí a rýhy krovek hladké. (Tab. IX., obr. 2.) . . . . . VIII. sg. ANCHUS Letz. (*ruficorne*). — str. 145.
- 16(9) Temeno hlavy není zaškrčené. Base štítu hladká. Nápadně zbarvený: hlava a štít zelená, krovky červenožluté s velkou, modrou skvrnou v zadní polovině při švu. (Tab. X., obr. 4.) . . . . . IX. sg. IDIOCHROMA Bed. (*dorsale*). — str. 145.

I. sg. AGONODROMIUS Rtt.

Druhy normálně celé černé, ploché, tvarem těla podobné rodu *Dromius*.

Klíč.

- 1(2) Krovky v 3. mezirýží s 3 velmi jemnými tečkami. Tykadla kratší. Větší, 6,5—7 mm. — ?S. — mont. . . . . 1. A. *Bogemanni* Gyll.
- 2(1) Krovky v 3. mezirýží se 4 velkými jamkami. Tykadla delší. Menší druh, 5—5,5 mm. — Celý černý (f. typ.), vz. krovky zřetelně bronzové (a. *cupratum* Strm.). — B.!!; M.! S. ± mont. . . . . 2. A. *4-punctatum* Deg.

II. sg. AGONUM Bon, s. str.

Od barevných druhů jsou uvedeny pouze základní aberrace; jinak jich je popsáno mnohem více. Neuvádím ani všechny obsažené v klíči Puelově. Rovněž je tam popsáno několik systematicky bezvýznamných variet. Puel udává změnu jmen:

A. *longicorne* Chd. pro A. *Holdhausi* Apf., A. *obscurum* Payk. pro *viduum* Pnz., A. *monachum* Dft. pro A. *atratum* Dft. — A. *versutum* Gyll. je aberrace od A. *lugubre* Dft., k němuž Puel přiřazuje A. *versutum* Strm., jako synonym. — Tato nová jména jsem zatím neakceptoval, protože nebyla dostatečně odůvodněna, autor (Puel) neviděl typy a ke změně jmen dospěl jen na základě původních nedokonalých popisů.

Poznámka: Ag. *Mačolskii* Roub. nahrazuje ve stř. Evropě A. *atratum* Dft. K srovnání obou jsem měl — stejně jako autor tohoto druhu (Roubal) — pouze serií A. *atratum* z Francie (Camargue), od nichž je A. *Mačolskii* (ze Slov. a Carp. - cotypy; Morava!) dobře rozeznatelné. Znaky na penisu jsem shledal mnohem méně rozdílnými, než jak je nakresleno při původním popisu. Nemám však materiál z dalších lokalit, proto nemohu rozhodnouti, jedná-li se o dva blízké příbuzné druhy, či je-li A. *Mačolskii* středoevropská rasa A. *atratum*.

Klíč.

- 1(30) Tykadla až od 4. článku chloupkovaná, 3. článek je (kromě normálních dlouhých, odstávajících apikálních štětin) lysý.
- 2(3) Krovky zelené, s žlutým postranním okrajem; také base tykadel, nohy a epipleury žluté. Krovky hedvábitě (matně) lesklé, velmi jemně

rýhované, 5. rýha s podélním vtlakem v zadní třetině, 3. mezirýží s 3 tečkami.  
 — U *a. cuprescens* Letz. mají krovky z větší části nebo úplně (místo zelené) barvu měděnou (okraje zůstávají ovšem žluté). — 7—8,5 mm. — B.15; M. S. C.

8. *A. marginatum* L.

- 3(2) Krovky jinak zbarvené, vždy bez žlutého okraje.
- 4(13) Krovky s 4—7 tečkami (jamkami) v 3. mezirýží; basální jamky zřetelně vráscitě tečkované (jen u *gracilipes* je tečkování málo patrné). Druhy svrchu kovové, jen v. vz. u aberrativních kusů černé.
- 5(10) Zadní rohy štítu úplně zaokrouhlené. (Tab. XI., obr. 11.) Tykadla a nohy celé úplně černé.
- 6(7) Krovky s nápadně velikými jamkami, které jsou stejně široké jako je 3. mezirýží. — Svrchu měděný, často předohrudí nazelenalé, krovky u ♀ velmi matně; dorsální jamky obyčejně modré. — V. vz. svrchu celý fialově načernalý (*a. obscurum* Letz.). — 8—9,5 mm. (?B.), M. S.
- 7(6) Dorsální jamky užší než je 3. mezirýží. . . . . 3. *A. impressum* Pnz.
- 8(9) Druh větší a širší — krovky přes 3 mm široké, postranní okraj štítu více vyzdvížený; svrchní strana skoro vždy dvoubarevná: hlava a štít živě zelené nebo modré, krovky červeně nebo ohnivě zlaté (*f. typ.*). — Vz. jsou krovky méně živě zbarvené: bronzové (*a. assimile* Mots.), nazelenalé (*a. insignum* Letz.), namodralé nebo načernalé (*a. nigrocyanum* Letz.); v. vz. je svrchu celý černý (*a. montanum* Heer). — 7—9 mm. — B.16; M. S. C. C. ± mont. . . . . 4. *A. sexpunctatum* L.
- 9(8) Druh menší a užší — krovky do 2,9 mm široké, postranní okraj štítu méně vyzdvížený; svrchní strana jednobarevná: zlatočervená nebo zlatozelená (*f. typ.*). — V. vz. načernalý, se slabým měděným leskem (*a. nigrocyanum* Letz.), nebo černý (*a. coracinum* Letz.). — 6—7,8 mm. — B.12; M. S. — mont. . . . . 5. *A. ericeti* Pnz.
- 10(5) Štít s malými, ale zřetelnými zadními rohy, tvořícími maličký zoubek. (Tab. XI., obr. 10.). 1. článek tykadel a holeně někdy hnědé.
- 11(12) Tykadla a nohy úplně černé; 5. rýha bez vtaku. Předohrudí bronzové, krovky často ± zelené. — Krovky zelené (*f. typ.*); nejčastěji však 3—5 vnitřních mezirýží měděných, okraje krovek zelené (*a. austriacum* Fab.); vz. vnitřní mezirýží zelená, vnější měděná (*a. plagiatum* Letz.); vz. celá svrchní strana jednobarevně měděná nebo bronzová (*a. dalmatinum* Dej.). — 9—9,5 mm. — B.12; M. S. C. . . . . 6. *A. viridicupreum* Goeze.
- 12(11) 1. článek tykadel a holeně hnědé; v apikální třetině 5. rýhy je zřetelný podélný vtak. Svrchu dost slabě bronzový. — 7—8,5 mm. — B.13; M. S. C. . . . . 7. *A. gracilipes* Dft.
- 13(4) Krovky jen s 3 tečkami v 3. mezirýží (jen u *Mülleri* jsou vzácně jednostranně 4 tečky); štít netečkovaný, někdy jen nezřetelně svažštělý. Druhy svrchu černé, nebo jen slaběji kovové.
- 14(19) V zadní třetině 5. rýhy je slabý, ale zřetelný podélný vtak. (Tab. VIII., obr. 9.).
- 15(18) Štít mnohem širší délky. Svrchu obyčejně mosazně zelené druhy.

- 16(17) Rýhy krovek i ke špici nápadně jemné, neprohloubené, při zvětš. 20× netečkované. Větší druh, obvykle přes 7,5 mm. — Krovky obvykle bronzové a předohrudí nazelenalé (f. typ.), vz. svrchu modrý (a. *coerulescens* Letz.), v. vz. skoro černý (a. *tibiale* Heer). — (6?)—7—9 mm. — B.18; M.! S.! C.! . . . 9. A. *Mülleri* Hbst.
- 17(16) Rýhy krovek u špice slabě, ale zřetelně prohloubené, při zvětš. 20× (a při příznivém osvětlení) aspoň v basální polovině jemně tečkované. Menší druh, 6,5—7 mm, u nás v. vz., velmi podobný *versutum*\*, ale zadní rohy štítu tupouhlé, nejsou úplně zaokrouhlené. — M.! ?S. . . . 16. A. *dolens* Sahlb.
- 18(15) Štít ± delší šířky. Svrchu černý; štíhlejší druh, rýhy u špice krovek trochu prohloubené. Tykadla a nohy smolně hnědé, skoro černé. Vz. — 8—9 mm. — M.! S.! C.! . . . 10. A. *Małólskii* Roub.
- 19(14) V 5. rýze není vtak v zadní třetině. (Nohy a tykadla černá, jen u v. vz. *Holdhausi* z již. Slovenska jsou částečně zhnědlá; rýhy krovek, zejména u špice, vždy hlubší, než u *Mülleri*).
- 20(27) Druhy svrchu černé, ± matné, vždy bez kovového (mosazného, nazelenalého nebo namodralého) lesku. (Mikroskulptura krovek již při zvětšení 30× dobře patrná, isodiametrická. 3. dorsální tečka je blíže ke špici než ke 2. tečce).
- 21(22) Postranní okraj štítu, 1. článek tykadel, holeně ± epipleury zřetelně hnědočervené; base štítu k zadním rohům jen nepatrně šikmá. (Tab. XI., obr. 22.). Od malého kusu *moestum* se liší dále štítem s méně zaokrouhlenými zadními rohy a postranním lemem užším. — 7—8 mm. — S.! . . . 12. A. *Holdhausi* Apf.
- 22(21) Celý černý; base štítu k zadním rohům šikmá. (Tab. XI., obr. 21.)
- 23(24) Větší, nápadně matný druh; poslední 2 články zadních tars mají stejně hlubokou dvojitou podélnou rýžku na svrchní straně jako ostatní články. (Tab. XI., obr. 23.). Zadní rohy štítu často přece jen rozeznatelné (jako malý zoubek), štít užší, postranní lem úzký; krovky plošší, delší, strany více rovnoběžné. — 9—10 mm. — (?B.), M.! S.! . . . 11. A. *lugens* Dft.
- 24(23) Menší, méně matný; poslední 2 články zadních tars svrchu (skoro) hladké, s podélnými rýžkami mizejícími. (Tab. XI., obr. 24.). Zadní rohy štítu vždy zaokrouhlené; štít širší, postranní lem širší (Tab. XI., obr. 21.); krovky vyklenutější, strany více zaokrouhlené. — Jen výjimečně přes 9 mm dlouhý.
- 25(26) Krovky trochu širší, plošší a kratší, matnější, strany více zaokrouhlené, největší šířka je zřetelně v zadní třetině, při pohledu shora svírá postranní okraj se švem krovek tupější úhel (pozor na ♂, u nichž je tento úhel vždy menší než u ♀). Avšak všechny tyto znaky jsou dost jemné a při značné variabilitě *A. moestum* nejisté. Hlavní znak je tvar penisu z profilu: Tab. XI., obr. 18. — 7,5—9,2 mm. — B.17; M.! S.! C.! . . . 13. A. *moestum* Dft.
- 26(25) Krovky vyklenutější a delší, lesklejší, strany více rovnoběžné, největší šířka je asi uprostřed, při pohledu shora svírá postranní okraj se švem krovek ostřejší úhel. Druh v. vz., nedostatečně známý, hlavně tvarem penisu s jistotou rozeznatelný: (Tab. XI., obr. 17. — profil podobný jako u

\*) Tvarem těla, zbarvením i velikostí.

*viduum*, ale při pohledu shora je u *moestum* a *permoestum* špice kuželovitá, viz obr. 27, kdežto u *viduum* skoro rovnoběžná: obr. 28). — 8,5 mm. — S.! . . .

- . . . . . 13a. *A. permoestum* Puel.\*)
- 27(20) Druhy svrchu kovové, skoro vždy mosazné, mosazně zelené jen zcela ojediněle modročerné. (Krovky vyčistit štětečkem!)
- 28(29) Mikroskulptura krovek isodiametrická, již při zvětšení 30× dobře rozeznatelná; 3. tečka je blíže ke špici krovek než k druhé dorsální tečce (v 3. mezirýží); štít na basi užší než na předním okraji. Postranní lem štítu širší; mezirýží vyklenutější, rýhy hlubší, zvláště u špice. — Svrchu mosazný, mosazně zelený (f. typ.), v. vz. modročerný (*a. cyanescens* Preller). — Větší, 8—9,5 mm. — B.16; M.! S.! C. . . . . 14. *A. viduum* Pnz.
- 29(28) Mikroskulptura krovek příčná, jemnější, při zvětš. 30× sotva patrná; 3. tečka je od špice stejně daleko jako od 2. dorsální tečky; štít na basi tak široký jako na předním okraji. Postranní lem štítu užší; mezirýží plošší, rýhy jemnější. — Svrchu mosazný, mosazně zelený (f. typ.), v. vz. modročerný (*a. Matheyi* Puel). — Menší, 7—8,5 mm. — B.14; M.! S.! . . . . . 15. *A. versutum* Gyll.\*\*)
- 30(1) Již 3. článek tykadla na špici jemně chloupkovaný (kromě normálních odstálých dlouhých štětinek na konci každého článku). Krovky s tečkovanými rýhami a normálně s 3 tečkami v 3. mezirýží; štít s tečkovanými basálními vtlaky; krovky bez vtlaku v zadní třetině 5. rýhy. — Svrchu modrý nebo modrozelený, vespod černý, jen holeně jsou načervenalé. 6—7,5 mm. — ?B. M.! S.! C. — mont. . . . . 17. *A. antennarium* Dft.

### III. sg. BATENUS Mots.

Od sg. *Agonum* se liší tím, že krk je s příčným vtlakem (zaškrcením).

Hlava málo užší než štít; štít skoro delší šířky se zaokrouhlenými zadními rohy, krovky úzké, ploché a dlouze oválné, 3. mezirýží s 3 tečkami. Svrchu smolně hnědý; tykadla, palpy a nohy červenožluté. — 8—11 mm. — B.13; M.! S.! . . . . . 18. *A. livens* Gyll.

### IV. sg. EUROPHILUS Chd.

Habitem a zaokrouhlenými zadními rohy štítu podobný sg. *Agonum* s. str., ale tykadla mají už 3. článek chloupkovaný. Druhy menší. *A. antennarium* tvoří přechod mezi oběma podrody, proto ho uvádím 2×.

### Klíč

- 1(2) Rýhy krovek zřetelně tečkované; štít s tečkovanými basálními vtlaky. Černý, tělo svrchu se zřetelným modrým leskem, holeně načervenalé. V 3. mezirýží krovky jsou obvykle jen 3 tečky. 6—7,5 mm. — ± mont. . . . . (Viz 17. *A. antennarium* Dft. v sg. *Agonum* s. str.)
- 2(1) Rýhy krovek hladké; štít není ani v basálních vtlacích tečkovaný. V 3. mezirýží obvykle 4—5 teček.

\*) = *A. Rybinskii* Mak., i. l.

\*\*) Stejně vypadá v. vz. *A. dolens*, ale má zadní rohy štítu tupouhlé (ne úplně zaokrouhlené) a v 5. rýze před špicí krovek ± zřetelný vtlak.

- 3(10) Články tars nemají uprostřed podélnou rýžku (mají však 2 podélné rýžky po stranách!).
- 4(7) Krovky kratší a širší (viz Tab. IX., obr. 3!), dosti jemně rýhované.
- 5(6) Svrchní strana se slabým, ale zřetelným nazelenalým n. mosazným leskem; postranní žlábek štítu vzadu širší, štít v zadních rozích sploštělý. (Tab. IX., obr. 3.)  
1. článek tykadel a nohy žlutohnědé. 6—7 mm. — B.15; M.1 S.1 C.1 . . . . . 19. *A. micans* Nicol.
- 6(5) Svrchní strana úplně černá n. nahnědlá, bez kovového lesku; postranní žlábek štítu úzký, štít i v zadních rozích slabě vyklenutý. 1. článek tykadel a holeně hnědé, stehna často tmavší. 5,5—6,5 mm. — B.13; M.1 S. . . . . 22. *A. fuliginosum* Pnz.
- 7(4) Krovky dlouze oválné, velmi jemně rýhované. Štíhlejší druhy.
- 8(9) Štít a hlava černá, se sotva patrným kovovým leskem, krovky hnědožluté. Nohy a base tykadel hnědožlutá. 6—7 mm. — B.13; M.1 S.1 . . . . . 20. *A. piceum* L.
- 9(8) Jednobarevně černý n. černohnědý. Tykadla a nohy černé. 6—7 mm. — B.13; M.1 S. . . . . 21. *A. gracile* Gyll.
- 10(3) Všechny články tars mají také uprostřed (shora) jemnou podélnou rýžku. Krovky dlouze oválné, štít obvyčně trochu delší širky; 1. článek tykadel, tarsi a nohy žlutavě hnědé; štít smolně černý. Krovky smolně černé (f. typ.), n. vz. smolně hnědé se světlejšími epipleurami (a. *puellum* Dej.). 6,5—7,5 mm. — B.13; M.1 S.1 . . . . . 23. *A. Thoreyi* Dej.

#### V. sg. PLATYNUS Bon.

Oba uvedené druhy nebyly u nás spolehlivě zjištěny. Jsou podobné tvarem těla *A. assimile*, ale svrchu jsou smolně hnědé n. červenohnědé (vybarvené kusy!). Druhy bez křídle.

#### Klíč.

- 1(2) V 3. mezirýží krovek jsou 3 (—5) větší tečky. Smolně hnědý, krovky oválnější; hlava kratší a širší, oči vyklenutější. 10—11 mm. — ?S. — mont. . . . . (24A. *A. scrobiculatum* Fab.)
- 2(1) V 3. mezirýží krovek jsou jen 2 jemné tečky. Světle červenohnědý, krovky delší a plošší; hlava delší a užší, oči menší a méně vyklenuté. 9,5—10,5 mm. — C. — mont. . . . . 24. *A. glaciale* Rtt.

#### VI. sg. LIMODROMIUS Mots.

Černé druhy, typu *A. assimile*. Zadní rohy štítu zřetelné, s ostrou špicí. Druhy okřídlené.

#### Klíč.

- 1(2) Štít před velkými, pravoúhlými zadními rohy silně vykrojený, tak široký jako dlouhý. (Tab. IX., obr. 1.) Špice penisu úzká, rovnoběžná (shora!). Černý,

lesklý; palpy, tykadla a nohy černohnědé (f. typ.), zřídka červenožluté (a. *sanguinipes* Rtt.). 10—12,5 mm. — B.!8; M.! S.! C.! . . . . .

25. *A. assimile* Payk.  
2(1) Štít je až k maličkým, zoubkovitě ven vyčnívajícím zadním rohům rovně zúžený (bez vykrojení! — Tab. IX., obr. 13.); štít širší délky. Druhy svrchu matnější, v. vz.

3(4) Krovky stejného tvaru jako u *assimile*, n. jen o trochu delší; štít k basi více zúžený než dopředu, největší šířka je v přední třetině. (Tab. IX., obr. 13.) Štít poměrně velký. Penis (shora) se špicí kuželovitě zúženou. Celý černý. 10,5—11,5 mm. — (B.) M.! S.! . . . . .

26. *A. Krynickii* Sperk.  
4(3) Krovky mnohem protáhlejší než u *assimile*; štít k basi skoro stejně zúžený jako dopředu, největší šířka je trochu před středem. Černý, tykadla a nohy černohnědé, někdy je postranní okraj štítu červený. 11—14 mm. — (B.) M.! S.! . . . . .

27. *A. longiventre* Mnh.

### VII. sg. ANCHOMENUS Bon.

Hnědočerný, epipleury a často i okraje krovek červenoohnědé. Tykadla, palpy a nohy žluté. Base štítu jemně tečkovaná; rýhy krovek jemné, hladké. (Tab. IX., obr. 2.) 6,5—9 mm. — B.!6; M.! S.! C. . . . .

28. *A. ruficornis* Goeze.

### VIII. sg. ANCHUS Lec.

Rezavě hnědý; tykadla, palpy a nohy žluté. Štít vpředu zřetelně, na basi hrubě tečkovaný; rýhy krovek hrubě tečkované. (Tab. VIII., obr. 5.) 5—6 mm. — B.!5; M.! S.! C. . . . .

29. *A. obscurum* Hbst.

### IX. IDIOCHROMA Bed.

Štít není tečkovaný, rýhy krovek hladké. Nápadně zbarvený: hlava a štít zelená; krovky červenoohnědé, matné, s okrouhlou modrou n. modrozelenou skvrnou v zadní polovině (f. typ.); u a. *submaculatum* Letz. jsou krovky jednobarevně červenoohnědé; u a. *Moleki* Ramb. jsou krovky celé modrozelené; a. *rufothoracica* Krejc.: štít červenoohnědý. Palpy, base tykadel a nohy červenožluté. (Tab. X., obr. 4.) 6—7,5 mm. — B.!8; M.! S.! C.! . . . . .

30. *A. dorsale* Pnt.

### ANAULACINAE.

#### 59. MASOREUS Dej.

Krovky vzadu zkrácené, tak jako u *LEBIDINAE*, ale přední holeně na vnější straně s trny. Svrchní strana těla lysá a netečkovaná; první 3 články tykadel, palpy a svrchní část tars lysá. Štít 2× širší délky, po stranách konvexní, na basi tak široký jako na předním okraji, base k zadním rohům slabě šikmo vykrojeně seříznutá, zadní rohy na špicí zaokrouhlené; štít tak široký jako krovky. Rýhy úplné, sotva patrně tečkované, v 3. mezirýží jsou 2 tečky. Spodní strana drápků hladká. Černohnědý, basální část krovek trochu světlejší; tykadla a nohy červenožluté. (Tab. IX., obr. 10.) 4,5—5 mm. — B.!2; M.! S.! . . . . .

1. *M. Wetterhali* Gyll.

## LEBIINAE.

Krovky vzadu šikmo n. přímo seříznuté, z k r á c e n é, nechávající poslední články zadku nepokryté. Zadek složen ze 6. pohyblivých článků. Štít po stranách s ostrou hranou, vždy nejméně tak široký (ale často širší) než hlava s očima. Palpy lysé n. řídce chloupkované, v druhém případě holeně a stehna lysá, jen s několika řadami štěteček, ale bez chloupků. Přední holeně na vnější straně bez trnů. Drápky vespod skoro vždy zoubkované. Patří sem rody č. 60.—66. (Tab. VIII., obr. 10., 15.; Tab. IX., obr. 4., 5., 6., 11.).

### 60. *LEBIA* Latr.

Od ostatních rodů *LEBIINAE* snadno poznatelný podle štítu, který je velmi široký, skoro 2× širší než je po stranách dlouhý; base štítu je před zadními rohy velmi silně vykrojená, od tohoto vykrojení jde base k zadním rohům přímo n. téměř přímo. (Tab. IX., obr. 5.). Srovnej event. i *Masoreus Wetterhali*.

### Klíč.

- 1(4) Krovky jednobarevné, kovově zelené n. modré. Štít červenožlutý, hlava černá s modrým n. kovovým leskem, hrubě tečkovaná. (sg. *Lamprias* Bon.)
- 2(3) 2—3 basální články tykadel, scutellum, stehna a holeně červenožluté; tečkování rýh jemné, tečky v mezirýží sotva patrné. (Tab. IX., obr. 5.). 5—8 mm. — B.!5; M.! S.! C.! . . . . . 1. *L. chlorocephala* Hoffm.
- 3(2) Jen 1. basální článek tykadel a tarsi žlutočervené; tečky v mezirýží krovek hrubší než tečkování rýh. 5—7,5 mm. — B.!3; M.! S.! C.! . . . . . 2. *L. cyanocephala* L.
  - A. Velmi malé kusy, 5—5,5 mm . . . . . a. *formosa* Com.
  - B. Nohy s výjimkou kolen červenožluté. . . . . f. typ.
  - C. Celé nohy černé. . . . . a. *femoralis* Chd.
- 4(1) Krovky žluté n. červenožluté a černě skvrnitě, bez kovového lesku. (sg. *LEBIA* s. str.)
- 5(6) Palpy a vnější články tykadel černé. Velký druh, 5—7 mm; Krovky červenožluté, s černou křížovou kresbou (jako u *Panagaeus*); vespod černý, 3 basální články tykadel, štít nahoře i vespod červenožlutý. — B.!3; M.! S.! C. . . . . 3. *L. crux minor* L.
  - A. Přední žluté skvrny jsou na švu odděleny; nohy s výjimkou kolen a tarsi červenožluté. . . . . f. typ.
  - B. Přední velké žluté skvrny jsou na švu široce spojeny. . . . . a. *scutellata* Letz.
  - C. Zbarvení jako u f. typ., ale nohy celé černé. . . . . a. *nigripes* Dej.
- 6(5) Palpy, tykadla a nohy červenožluté. Malé druhy, do 5,5 mm. — Štít vždy červenožlutý.
- 7(10) Hlava černá, krovky s hranatou žlutou ramenní skvrnou a často ještě druhou, menší skvrnou před špicí.
- 8(9) Krovky chagrinované, proto matné, lysé, rýhy a mezirýží nezřetelně tečkované. 4—5,5 mm. — S.! C. . . . . 4. *L. scapularis* Fourcr.
  - A. Krovky černé, s velkou, vně šikmo ke švu položenou ramenní skvrnou; apikální skvrna chybí. . . . . f. typ.
  - B. Menší apikální skvrna před špicí krovek je rovněž vyznačena. . . . . a. *4-maculata* Dej.

- 9(8) Krovky lesklé, rýhy a mezirýží řídce, dost silně tečkovaná (zvláště vnější), tečky v mezirýží jsou opatřeny jemnými chloupky. 4,5—5 mm. — ?M. Sil! S!  
 . . . . . 5. *L. humeralis* Dej.  
 A. Krovky černé, s 1 velkou, třírohou, žlutou ramenní skvrnou a druhou menší u špice. . . . . f. typ.  
 B. Zadní skvrna chybí. . . . . a. *apicata* Fiori.
- 10(7) Krovky leskle černé, bez ramenní skvrny; Hlava a apikální okraj krovek červenožlutý; mezirýží krovek řídce, velmi jemně tečkovaná. 4—4,5 mm. — M! S!  
 . . . . . 6. *L. marginata* Fourcr.

#### 61. DEMETRIAS Bon.

Velmi podobný rodu *Dromius*, od něhož se liší předposledním článkem tars, který je na zadním okraji protažen ve 2 nápadné laloky. (Tab. VIII., obr. 13.). Ostatní znaky jsou shodné jako u *Dromius*. Druhy světle zbarvené, rýhy velmi jemné, slabě tečkované. Štít delší šířky, tak široký jako hlava s očima. Tykadla a nohy vždy žluté.

#### Klíč.

- 1(2) Spánky po obou stranách a štít odstále chloupkovaný. Mezirýží krovek ob jedno s řádkou teček, v nichž jsou štětinky. Krovky bleděžluté, šev úzce ztmavělý, hlava černá. 4,5—5,5 mm. — (B.) M! S. C. . . . . 1. *D. atricapillus* L.
- 2(1) Spánky a štít lysé; krovky jen v 3. mezirýží, zřídka i v 5. s několika tečkami (opatřenými štětinkami).
- 3(4) Hlava jen nepatrně užší než štít; 3. článek tykadél značně kratší než 1.; spodní strana drápků s 1 zoubkem. Krovky bleděžluté, před špicí při švu s tmavou skvrnou (f. typ.), v. vz. bez skvrny (a. *immaculatus* Dietze). Hlava černá, štít žlutý. 4—4,5 mm. — B!2; M! S! . . . . . 2. *D. monostigma* Sam.
- 4(3) Hlava značně užší než štít; 3. článek tykadél stejně dlouhý jako 1.; spodní strana drápků bez zoubku. Podobně zbarvený jako předešlý, ale černá skvrna při švu je hned za středem krovek; po stranách je téměř vždy před špicí další skvrna. 5—6 mm. — B!3; M! S. . . . . 3. *D. imperialis* Germ.

#### Klíč aberrací *D. imperialis* Germ.

- 1(6) Hlava černá.
- 2(5) Štít červenožlutý, poslední články zadku červenohnědé, černé skvrny krovek nejvýše jen úzce spojené.
- 3(4) Černá skvrna u špice je spojena se skvrnou při švu. . . . . f. typ.
- 4(3) Černá skvrna u špice krovek je izolovaná. . . . . a. *interruptus* Schil.
- 5(2) Štít hnědý s tmavým okrajem, černá skvrna u špice je se skvrnou při švu široce spojena. Zadek s výjimkou posledního článku červenohnědý. . . . . a. *obscurus* Mařan.
- 6(1) Hlava červenohnědá.

- 7(12) Krovky s černými skvrnami.  
 8(11) Skvrna při okraji před špicí krovek vyznačena.  
 9(10) Skvrna při okraji je spojena se skvrnou při švu krovek (jako u *f. typ.*) . . . . . a. *conjunctus* Puel.  
 10(9) Skvrna při okraji je izolovaná (jako u *a. interruptus*) . . . . . a. *ruficeps* Schaum.  
 11(8) Skvrna při okraji krovek chybí, skvrna při švu vyznačena. . . . . a. *Lavagnei* Puel.  
 12(7) Krovky úplně žluté, bez skvrn. . . . . a. *rufus* Ragusa.

## 62. DROMIUS Bon.

Base štítu k zadním rohům šikmo n. přímo seříznutá, vždy bez vykrojení. Poslední článek spodních palp (viz se strany!) zašpicatělý n. ke špicí zúžený ( $\times$  *Cymindis*), ostatně jsou to druhy vesměs menší než *Cymindis*; mezirýží krovek nejsou tečkovaná. Druhy často pestře zbarvené, hlava a štít nejsou nikdy úplně černé. Velmi podobný rod *Demetrius* má nápadně hluboce dvojlaločný předposlední článek tars (Tab. VIII., obr. 13.), kdežto u *Dromius* je tento článek, stejně jako ostatní články, na konci přímo utatý. (Tab. VIII., obr. 14.).

### Klíč.

- 1(6) Hlava úzká, delší šířky, oči sploštěle vyklenuté, nevyčnívající; štít nejméně tak dlouhý jako široký. Krovky úzké, nejméně  $2\frac{1}{2}\times$  tak dlouhé než jsou dohromady široké, rýhy nejméně v basální polovině krovek zřetelně tečkované. Krovky světle zbarvené, ztmavělé v apikální třetině, n. se ztmavělým švem. (4,5—6,5 mm.)
- 2(3) Krovky s jemnými, často jen v basální polovině slabě tečkovanými rýhami. Články tykadel nápadně štíhlé; čelo uprostřed úplně hladké, jen u očí s jemnými, nepravidelnými vráskami. Krovky, štít, tykadla a nohy světle hněděžluté, jen šev krovek a hlava ztmavělá (skvrna při švu se dozadu znenáhla rozšiřuje). 5,5—6,5 mm. (PARADROMIUS Fowl.) — B.!2; M.! S. . . . . 1. *D. longiceps* Dej.
- 3(2) Krovky s hlubšími, zřetelně tečkovanými rýhami. Články tykadel kratší; celé čelo podélně vráskované. Krovky v apikální třetině ztmavělé. (sg. MANODROMIUS Rtt.)
- 4(5) Podélné čelní vrásky kratší a jemnější; sahají jen asi do poloviny očí; krovky skoro rovnoběžné, také štít po stranách téměř rovnoběžný, štít a krovky žlutočervené, apikální třetina krovek zhnědlá, také hlava často červenohnědá. Tykadla a nohy žluté. 4,5—5 mm. — B.!4; M.! S.! C.! . . . . . 2. *D. linearis* Ol.
- 5(4) Podélné čelní vrásky delší a hrubší; sahají až za zadní okraj očí; krovky dozadu nápadně rozšířené, také štít v přední třetině silněji zaokrouhleně rozšířený. Štít a krovky žlutočervené, apikální třetina krovek zčernalá; také hlava skoro černá. Tykadla a nohy žlutočervené. 5—5,5 mm. — Sil.; Praděd. . . . . 3. *D. strigiceps* Rtt.
- 6(1) Hlava širší, nejméně tak široká jako dlouhá; oči silněji vyklenuté, vyčnívající, často polokulovité; štít  $\pm$  širší délky. Krovky širší, obyčejně jen  $2\times$  tak dlouhé jako jsou dohromady široké. Rýhy nejvýše jen slabě tečkované. Druhy jinak zbarvené.

- 7(20) Velké druhy přes 5 mm; v 7. mezirýží krovek je řádka teček s jemnými štětinkami; skutelární rýžka slabě vyznačena, ale skutelární jamka chybí. Base krovek úplně vroubená. (sg. DROMIUS s, str.)
- 8(11) Také v 3. mezirýží je řádka teček se štětinkami. Svrchu téměř vždy jednobarevně tmavě černohnědé druhy, s trochu světlejším štítem, vz. krovky s 1—2 málo zřetelnými žlutými skvrnami. Tykadla a nohy červenožluté.
- 9(10) Štít v předních  $\frac{2}{3}$  s nápadně úzkým postranním žlábkem, jen vzadu trochu rozšířeným, ale vždy mnohem užším než u *agilis*; štít mnohem užší a delší, hlava s očima tak široká jako štít. Svrchu jemněji chagrinovaný, proto lesklejší, hlava mezi očima úplně hladká. Zbarvení trochu tmavší, štít stejně tmavý jako krovky. Krovky užší a delší, 5. mezirýží bez teček. 6,5 mm. . . . (4A, *D. laeviceps* Mots.)
- 10(9) Štít všude s nápadně širokým postranním žlábkem, mnohem širší a kratší, hlava s očima ± užší než štít. Svrchu hruběji chagrinovaný, proto matný, hlava mezi očima jemně svaštělá. Zbarvení trochu silnější, zvláště štítu. Také v 5. mezirýží někdy jsou tečky. (Tab. IX., obr. 11.). V. vz. je na každé krovce podélná žlutá skvrna a někdy i další skvrna před špicí (a. *bimaculatus* Dej.). 6—7 mm. — B.15; M.1 S.1 C. . . . . 4. *D. agilis* Fab.
- 11(8) Jen v 7. mezirýží jsou tečky se štětinkami; 3. mezirýží jen s 1 jamkou se štětinkou před špicí. Tykadla a nohy žluté.
- 12(13) Hlava mezi očima uprostřed hladká n. téměř hladká, asi jako u *agilis*. Krovky užší a delší než u *agilis*. Štít světle červenožlutý; svrchu rezavě červený, před středem je na každé krovce často podlouhlá, málo zřetelná a ne ostře ohraničená žlutá skvrna. Štít sotva širší délky (*f. typ.*), n. je štít skoro o  $\frac{1}{3}$  širší délky (v. *bescidicus* Rtt.). 5,5—6,5 mm. — B.12; M.1 S. . . . . 5. *D. angustus* Brull.
- 13(12) Hlava mezi očima všude podélně vráskovaná (jako u *D. 4-maculatus*).
- 14(15) Svrchu celý hnědočerný, podobný *agilis*, krovky bez skvrn; štít málo širší délky, skoro čtvercovitý, base štítu k zadním rohům jen málo šikmá, proto jsou zadní rohy zřetelnější. Tykadla a nohy tmavší než u *agilis*. 5,5—6,5 mm. — Sil.1 . . . . . 6. *D. quadraticollis* Mor.
- 15(14) Krovky skoro černé se žlutými skvrnami, n. žluté s tmavými skvrnami.
- 16(17) Štít málo širší délky, žlutočervený. Krovky nápadně zbarvené: žluté, po stranách úzce, vzadu trochu více černohnědě vroubené. Hlava ztmavělá. 5,5—6 mm. — B.13; M. S. . . . . 7. *D. Schneideri* Crotch.\*)
- 17(16) Štít mnohem širší délky, krovky skoro černé, s žlutými, ostře ohraničenými skvrnami.
- 18(19) Na každé krovce je před středem v 2.—3., n. 2.—4. mezirýží malá okrouhlá hnědožlutá skvrna. Hlava černá, štít smolně hnědý, okraje světlejší. 5,5—6,5 mm. — B.13; M.1 S.1 C. . . . . 8. *D. fenestratus* Fab.
- 19(18) Krovky černé, na každé krovce jsou 2 žluté skvrny: před středem je podlouhlá skvrna, zadní skvrna je až u špice a tvoří příčnou pásku, která je při švu trochu zúžena. Hlava černá, štít červenožlutý. 5—6,5 mm. — B.15; M.1 S.1 C. . . . . 9. *D. 4-maculatus* L.

\*) = *D. marginellus* Fab.

- 20(7) Druhy menší, do 4,3 mm; 7. mezirýží krovek bez teček a štětiček; skutelární rýžka chybí, skutelární jamka vyznačena. Hlava mezi očima hlada ká; tykadla a nohy žluté.
- 21(22) Base krovek až ke scutellu vroubená; štít tak široký jako dlouhý. Hlava černá, štít smolně hnědý. 3,5—4,3 mm. (sg. CALODROMIUS Rtt.) — B.14; M.1 S. C. . . . . 10. *D. 4-notatus* Pnz.  
 A. Krovky skoro černé, na každé krovce jsou 2 žluté skvrny: jedna větší, okrouhlá, před středem, druhá malá u špičky krovek. . . . . f. typ.  
 B. Obě žluté skvrny jsou na každé krovce spojeny, takže příčná tmavá páska je přerušena. . . . . a. *biplagiatus* Heyd.  
 C. Zadní skvrny chybí úplně. . . . . a. *basalis* Schil.
- 22(21) Base krovek uprostřed není vroubená; štít zřejmě širší délky. Celá basální polovina krovek žlutá (jen někdy s výjimkou švu), druhá skvrna je před špičkou krovek; uprostřed je tmavá příčná páska. (sg. DROMIOLUS Rtt.)
- 23(24) Střední příčná tmavá páska sahá až k postrannímu okraji krovek a je při postranním okraji prodloužena až ke špičce; zadek zčernalý. 3—4 mm. Štít normálně červenožlutý, zřídka smolně hnědý (a. *fuscithorax* Rtt.); tečky rýh krovek zřetelné (f. typ.), n. rýhy úplně hladké (a. *sublaevipennis* Rtt.). — B.15; M.1 S.1 C. . . . . 12. *D. nigriventris* Thoms.
- 24(23) Střední příčná tmavá páska nesahá až k postrannímu okraji krovek a není prodloužena až ke špičce, takže zadní skvrny tvoří příčnou pásku přes celou šířku krovek; zadek hnědožlutý. 3—3,5 mm. — B.13; M.1 S.1 . . . . . 11. *D. sigma* Rossi.

\* \* \*

8A. *D. Kuntzei* Polentz. — Od *4-maculatus* se liší menšími, více dozadu posunutými předními skvrnami a úzkou černou příčnou páskou na konci krovek. Od *fenestratus* se liší kresbou, také je přední skvrna více k basi posunuta, je větší a ostřeji ohraničena. Hlava po obou stranách u očí a uprostřed s podélnými vráskami, mezi těmito místy je slaběji n. skoro vůbec nesvraštelá. Zatím jen 4 ex. jsou známy z Horního Slezska. Možný i u nás.

6A. *D. longulus* Friv.: Rakousko, Maďarsko, Bulharsko, Rusko. Popis odpovídá úplně kušům *D. quadraticollis* Mor. (Horion). V posledních letech byla mnohými německými badateli řešena otázka synonymiky *D. quadraticollis* Mor. a *D. cordicollis* Vorbr.; dle mého názoru bude nutno totéž provést i pro *D. longulus* Friv.

### 63. METABLETUS Schm.

Patří k němu vesměs malé druhy, do 3,5 mm. Od ostatních malých rodů podčeledi *LEBIINAE*, tmavě zbarvených, u nichž nejméně hlava a štít je úplně černá n. s mosazným leskem se liší:

od *Microlestes* tím, že krovky jsou vzadu šikmo seříznuté a oči jsou silně vyklenuté, polokulovité, kratší než spánky a 2× delší než je šířka očí. (Tab. VIII., 15.) Jinak se tomuto rodu velmi podobá, rovněž rýhy krovek jsou nezřetelné n. skoro nezřetelné a mezirýží nejsou tečkovaná (× *Lionychus*).

## Klíč.

- 1(2) Okřídlený druh, s krovkami skoro rovnoběžnými; krovky černé n. černohnědé, po každé straně je na ramenou velká hnědá skvrna, druhá skvrna je menší, okrouhlá, před špicí krovek. Obě skvrny nejsou ostře ohraničeny a jejich intensita je proměnlivá, v. vz. jsou krovky úplně černé bez skvrn (a. *atratus* Dej.). Nohy žlutohnědé, stehna trochu ztmavělá; tykadla skoro černá, někdy 1. článek trochu nahnědlý. 3—3,5 mm. — B.; M! S! C. . . . . 1. *M. obscuroguttatus* Dft.
- 2(1) Bezkrídle druhy, krovky se dozadu zřetelně rozšiřují. Svrchu jednobarevně černý n. mosazný, zřídka je na ramenou okrouhlá žlutá skvrna. Vel. 3 mm.
- 3(4) Celé nohy žluté; basální články tykadel ± smolně hnědé. Krovky černé, na ramenou je často nejasná, okrouhlá, hnědá skvrna. — B!2; M! S! C! . . . . . 2. *M. pallipes* Dej.
- 4(3) Stehna a tykadla černá, holeně ± hnědé. Krovky jednobarevné, vždy bez skvrn.
- 5(6) Svrchu celý černý; krovky s 2 velmi jemnými tečkami v 3. mezirýží. — B!4; M! S! C. . . . . 3. *M. truncatellus* L.
- 6(5) Svrchu se silným mosazným leskem; v 3. mezirýží krovek jsou 2 nápadné jamky, stejně široké jako je toto mezirýží. (Tab. VIII., obr. 15.) — B!5; M! S! C. . . . . 4. *M. foveatus* Fourcr.

### 64. MICROLESTES Schm.

Patří malým rodům (do 3,5 mm) podčeledi *LEBIINAE*, tmavě zbarveným, u nichž nejméně hlava a štít je úplně černá. Rýhy krovek nezřetelné, mezirýží nejsou tečkovaná. Od velmi podobného rodu *Metabletus* se liší krovkami vzadu přímo seříznutými, oči jsou plošší, méně vyčnívající, tak dlouhé jako spánky a 3× delší než je šířka očí. (Tab. VIII., obr. 10.)

## Klíč.

- 1(2) Krovky černé, s nápadným světležlutým podélným pruhem. 2—3 basální články tykadel, holeně a tarsi hnědožluté. Poslední článek zadku i u ♂ jednoduchý.\*) — 2,4—3,4 mm. — M! S! . . . . . 1. *M. plagiatus* Dft.
- 2(1) Krovky jednobarevně tmavé, černé, až smolně hnědé, vždy bez skvrn.
- 3(6) První 2 články tykadel hnědožluté.
- 4(5) Poslední článek zadku u ♂ uprostřed s prohloubeným, hustě žlutě chloupkovaným políčkem, u ♀ jednoduchý. 2,4—3,5 mm. — B!1. . . . . 2. *M. corticalis* Dej. v. *escorialensis* Bris.
- 5(4) Poslední článek zadku také u ♂ jednoduchý. Menší, štíhlejší, plošší, štít dozadu slabě zúžený. 2,4—3 mm. — M! S! . . . . . 3. *M. Schröderi* Holdh.\*\*)
- 6(3) Celá tykadla černá.

\*) Krovky též s žlutou skvrnou, ale poslední článek zadku u ♂ uprostřed s hustě žlutě chloupkovaným políčkem. (Ze stf. Evropy není znám.) . . . *M. corticalis* Dej. f. typ.

\*\*\*) *M. Schröderi* a *fissuralis* mají krovky velmi tenké, následkem toho u uschlých kusů často zprohýbané.

- 7(8) Poslední článek zadku u ♂ uprostřed s jemně zrnitým políčkem, u ♀ jednoduchý. Krovky velmi často se zřetelným nahnědlým nádechem. ♀♀ se liší od *maurus* trochu delšími a rovnoběžnějšími krovkami. 2,4—3,1 mm. — B.!; S!. . . . . 4. *M. fissuralis* Rtt.\*\*)
- 8(7) Poslední článek zadku i u ♂ jednoduchý. Druhy normálně úplně černé. Poměrně zřídka (u nevybarvených exemplářů) mají krovky nahnědlý nádech.
- 9(10) Větší, 2,9—3,4 mm; krovky delší, skoro rovnoběžné; přední holeně ♂ na vnější straně skoro rovné. Penis bez háčku (profil). — B.!; M.! S.! C. . . . . 6. *M. minutulus* Goeze.
- 10(9) Menší, 2,2—3 mm; krovky kratší, dozadu se zřetelně rozšiřují (Tab. VIII., obr. 10.); přední holeně ♂ na vnější straně silně zahnuté. Penis na vnitřní straně se zřetelným háčkem před špicí (profil). — B.!; M.! S.! C. . . . . 5. *M. maurus* Strm.

#### 65. *LIONYCHUS* *Wissm.*

Patří k malým rodům (do 3,5 mm) podčeledi *LEBIIDAE*, tmavě zbarveným, u nichž nejméně hlava a štít je úplně černá. Význačný znak je ten, že krovky mají jemné rýhy a mezirýží jsou zřetelně tečkovaná. (Tab. IX., obr. 4.).

Svrchu černý, krovky s 2 okrouhlými, žlutými skvrnami na každé krovce (*f. typ.*), zřídka jsou spojeny podélnou žlutou páskou (*a. lituratus* Letz.), n. je jen ramenní skvrna vyznačena (*a. bipunctatus* Heer), v. vz. chybí obě skvrny, takže krovky jsou celé černé (*a. unicolor* Heyd.). Tykadla a nohy černé. 3—4,5 mm. — B.!; M.! S.! C!. . . . . 1. *L. quadrillum* Dft.

#### 66. *CYMINDIS* *Latr.*

Poslední článek spodních palp rozšířený n. válcovitý, na konci utatý (viz se strany!). Hlava tečkovaná, větší druhy, krovky skoro vždy se žlutou ramenní skvrnou. Base štítu není vykrojená (× *Lebia*), rovněž štít je užší.

#### Klíč

- 1(14) Base krovek úplně vroubená.
- 2(5) Krovky všude, také po stranách úplně lysé, nejvýše na basi se sotva patrnými vzpřímenými chloupky; štít úplně lysý. Poslední článek palp u ♂ silně tříroze rozšířený. Krovky jen řídké a jemně tečkované.
- 3(4) Štít černý; krovky se žlutou ramenní skvrnou, která je se žlutými postranními okraji široce spojena. Hlava mezi očima stejnoměrně dosti hrubě tečkovaná. (Tab. IX., obr. 6.). 8—11 mm. — B.!; M.! S.! C!. . . . . 1. *C. humeralis* Fourc.
- 4(3) Štít načervenalý n. smolně hnědý; krovky se žlutou ramenní skvrnou, která je od žlutého postranního okraje ostřeji oddělena. Hlava mezi očima jen jemně a řídké tečkovaná, uprostřed skoro hladká. 8—11 mm. — B.!; M.! S.! C. . . . . 2. *C. axillaris* Fab.
- 5(2) Krovky všude, n. aspoň po stranách chloupkované, také štít je chloupkovaný.
- 6(7) Štít až na světlejší okraje černý n. smolně hnědý. Krovky lesklé, hladké, jen na basi a na postranních okrajích s tečkami, v nichž jsou jemné chloupky.

\*\* Viz poznámku č. 2 na str. 151!

Podobný *C. humeralis*, ale ramena více zaokrouhlená. 8—9 mm. — B.!; M.! S.! C.! — mont. . . . . 3. *C. cingulata* Dej.

- 7(6) Štít úplně červený n. červenohnědý.
- 8(11) Mezirýžní krovek 1—2-řádkově tečkovaná; 1. mezirýžní skoro hladké, n. jen s několika tečkami; krovky svrchu ± lesklé, bez mikroskulptury n. nejvýše se sotva patrnou mikroskopickou sítkou. Poslední článek palp u ♂ tříroze rozšířený.
- 9(10) Hlava načernalá, štít načervenalý, srdčitý, k basi silně zúžený, krovky poměrně krátké, mezirýžní nejsou stejnoměrně hustě tečkovaná, tečkování často na hřbetě mizí, mikroskulptura sotva patrná n. úplně mizející; ramenní skvrna je s postranním okrajem široce spojena. 7—8 mm. — mont. . . . . (3A. *C. coadunata* Dej.)
- 10(9) Hlava a štít stejně zbarvené, rezavě hnědé; štít méně srdčitý, krovky delší, všude stejně hustě tečkované; krovky s malou, od postranního okraje téměř oddělenou ramenní skvrnou; mezi tečkami je svrchní strana slabě chagrinovaná, a proto matná. 10—12 mm. — (B.!) 1; ?M. S.! . . . . . 4. *C. scapularis* Schaum.
- 11(8) Mezirýžní krovek 3—4-řádkově tečkovaná; 1. mezirýžní hustě tečkové a chloupkované, stejně jako ostatní mezirýžní krovky. Celá svrchní strana krovek zřetelně chagrinovaná, a proto matná.
- 12(13) Štít široký, po stranách zaokrouhlený, s širokým postranním žlábkem, uprostřed řidčeji tečkovaný; krovky s odstavajícími chloupky; obě ramenní skvrny velké, někdy přes celou basi rozšířené. Poslední článek palp u ♂ slabě rozšířený, u ♀ velmi štíhlý. 7,5—10 mm. — M.! . . . . . 6. *C. macularis* Dej.
- 13(12) Štít úzký, srdčitý, s úzkým postranním žlábkem, husté tečkování štítu je uprostřed sotva řidčí; krovky s krátkými, položenými chloupky, ramenní skvrna sahá dovnitř jen k 4. dorsální rýze; hlava načernalá, poslední článek palp u ♂ silněji rozšířený. 7,5—8 mm. — B.! 3; M.! S.! . . . . . 5. *C. angularis* Gyll.
- 14(1) Krovky dovnitř se zkráceným basálním vroubením (sahajícím nejvýše jen k 3. rýze).
- 15(16) Krovky hnědé, chloupkované, na basi ± načervenalé. Hlava není ztlustlá, oči vyčnívající, 1. článek tykadel není zřetelně vyhloubený; štít srdčitý, s velkými, vyčnívajícími zadními rohy; krovky vejčité. 7,5—9 mm. — B.! 2; Sil. S. . . . . 7. *C. vaporariorum* L.
- 16(15) Krovky modré, fialové n. nazelenalé. Hlava ztlustlá, oči nejsou vyčnívající, 1. článek tykadel nahoře slabě vyhloubený; štít slabě srdčitý, s velmi malými zadními rohy; krovky podlouhlé.
- 17(18) Mezirýžní krovek 3-řádkově tečkovaná; menší druh, 8,5—10,5 mm dlouhý. Okraje krovek nejsou zhnědlé. Bezkrídlý (*f. typ.*), n. okřídlený (a. *bohémica* Mařan). — B.! 2; M.! S.! . . . . . 8. *C. variolosa* Fab.
- 18(17) Mezirýžní krovek řídce, 1—2-řádkově tečkovaná; větší, 11—12 mm dlouhý. Krovky modré, okraje zhnědlé. — S. . . . . 9. *C. violacea* Chd.

## Barevné aberrace.

### *C. humeralis* Fourcr.

- A. f. typ. (= *rubrotestacea* Fl.; f. immatur.): krovky s normální červenožlutou ramenní skvrnou; úzké okraje krovek rovněž červenožluté.
- B. V. vz. je červenožlutá ramenní skvrna prodloužena v široký podélný pruh, jdoucí středem každé krovky a sahající až do zadní třetiny krovek (analogická aberrace jako *C. axillaris* s. *lineola* Duf.) . . . . . a. *Štichai* Kult.
- C. V. vz. celý široký vnější okraj krovek (od 4. n. 5. rýhy) až ke špici celý červenožlutý. . . . . a. *tripartita* Rtt.

### *C. axillaris* Fab.

- A. Krovky se zřetelnou žlutou ramenní skvrnou. . . . . f. typ.
- B. Ramenní skvrna velmi malá, jen k 6. mezirýží sahající, na první pohled skoro nezřetelná. V. vz. . . . . a. *Heyrovskýi* Roub.
- C. V. vz. je ve 4. až v 5. mezirýží uprostřed každé krovky izolovaná, žlutá skvrna. (a. *subaxillaris* Puel.) Tato aberrace tvoří přechod k s. *lineola* Duf., která má ramenní skvrnu protaženou dozadu v pruh, jdoucí středem každé krovky.

### *C. macularis* Dej.

- A. Krovky s normálními ramenními skvrnami. . . . . f. typ.
- B. Ramenní skvrny skoro úplně zmizelé. . . . . a. *immacularis* Letz.
- C. Krovky ještě s další izolovanou žlutou skvrnou uprostřed každé krovky. . . . . a. *fenestrata* Schil.
- D. Ramenní skvrny jsou prodlouženy dozadu v pruh, jdoucí středem každé krovky. . . . . a. *fasciata* Schil.

## HELLUOLINAE.

### 67. POLYSTICHUS Bon.

Krovky vzadu zkrácené, přímo seříznuté. Celá tykadla, palpy a nohy hustě chloupkované. Svrchu celý hrubě tečkovaný a chloupkovaný. Nápadně zbarvený: hlava a štít smolně hnědé, krovky černé, s podélnou, rezavě žlutou skvrnou na každé krovce. Tykadla a nohy žlutohnědé. Krovky rovnoběžné, štít delší šířky, tak široký jako hlava s očima, hlava vzadu silně zaškrbená; rýhy hluboké, slabě tečkované. (Tab. IX., obr. 7.). 8—9 mm. — B.13; M.1 S.1 C. . . . . 1. *P. connexus* Fourcr.

## COLLIURINAE.

### 68. COLLIURIS Dej. (sg. *Odacantha* Payk.).

Krovky vzadu zkrácené, šikmo seříznuté. První 3 články tykadel, nohy (s výjimkou tars vespod) a celá svrchní strana lysá; hlava a mezirýží krovek nejsou tečkovaná. Štít 2× delší šířky, užší než hlava s očima. Rýhy krovek jen z řad velmi jemných teček složené, vzadu mizejí. (Tab. X., obr. 5.).

Nápadně zbarvený: hlava a štít modrozelený, krovky žlutočervené, na špici s modrou skvrnou při švu. Nohy (s výjimkou kolen a tars) a první 3 články tykadel červenožluté. 6,5—7,5 mm. — B.14; M.1 S.1 C. . . . . 1. *C. melanura* L.

## DRYPTINAE.

### 69. DRYPTA Latr.

Krovky vzadu zkrácené, přímo seříznuté. Celá tykadla, palpy a nohy hustě chloupkované. Svrchu celý hrubě tečkovaný a chloupkovaný, krásně modrý; tykadla a nohy žluté. Charakteristická je délka článků tykadel: 1. článek nápadně dlouhý, delší než 2. + 3. + 4. dohromady; 2. článek velmi krátký: tak dlouhý jako široký. Štít 2× delší šířky, užší než hlava s očima. Rýhy krovek hrubě tečkované. (Tab. IX., obr. 8.) 6,5—8,5 mm. — M. S.! C. . . . . 1. *D. dentata* Rossi.

## BRACHYNINAE.

### 70. APTINUS Bon.

Krovky vzadu zkrácené, přímo seříznuté. U ♂ je zadek složen z 8, u ♀ se 7 volných článků. Tykadla, palpy a nohy chloupkované; svrchu řídce žlutě chloupkovaný; štít hrubě, ale řídce tečkovaný. Nápadné jsou střechovitě vyzdvížená mezirýžní krovky; rýhy široké, ale ne ostře vtlačené. (Tab. IX., obr. 12.) Svrchu celý černý; tykadla, nohy a palpy žlutočervené. 10—13 mm. — M.! S.! C. — mont. . . . . 1. *A. bombard* Illig.

### 71. BRACHYNUS Weber.

Zadek u ♂ s 8, u ♀ se 7 volnými články. Krovky vzadu přímo seříznuté, zkrácené (jako u *LEBIINAE*), nechávající poslední články zadku nepokryté. Drápky ve spod hladké, tarsi chloupkované.

Mezirýžní plochá, rýhy často nezřetelné. Zbarvení nápadné: hlava a štít červenožluté, krovky modré až černé.

## Klíč.

- 1(6) Zadní (příčně seříznutý) okraj krovek je opatřen dlouhými chloupky, směřujícími kolmo dolů (viz ze zadu). Větší druhy; krovky jemně rýhované.
- 2(3) Články zadku černé n, smolně černé (jen u nevybarvených kusů červenožluté). Penis jednoduchý, bez postranního háčku. Krovky normálně matně modré až modročerné. 7—10 mm. — B.!5; M.! S.! C.! . . . . . 1. *B. crepitans* L.
  - A. Jen 3. a 4. článek tykadel zčernalý n. ztmavělý. . . . . f. typ.
  - B. Tykadla od 3. článku zčernalá, obvykle také holeně částečně zčernalé. . . . . a. *annulatus* Rtt.
  - C. Tykadla jednobarevně červenožlutá. . . . . a. *strepitans* Dft.
  - D. Jako B., ale krovky černé. (Často malé kusy, velikost *explosens*!) . . . . . a. *nigripennis* Letz.
- 3(2) Články zadku červenožluté n. červené. Penis s postranním háčkem (viz z profilu!); tykadla a nohy červenožluté. Krovky matně modré.
- 4(5) Penis před špicí na vnitřní straně s velkým háčkem. (Tab. VIII., obr. 11.) Jinak úplně shodný s *psophia*, dle vnějších znaků ho nelze spolehlivě rozeznat! 6,5—9,5 mm. — S.! C.! . . . . . 3. *B. Ganglbaueri* Apf. s *advena* Schb.
- 5(4) Penis až těsně před špicí s malým háčkem. (Tab. VIII., obr. 12.) 7—9,5 mm. Hlava s očima často (ale ne vždy!) více vyčnívající. — ?M. S.! C.! . . . . . 2. *B. psophia* Serv.

- 6(1) Zadní okraj krovek lysý, bez kolmo dolů směřujících chloupků (chloupky svrchní strany krovek někdy přesahují zadní okraj, avšak nesměřují kolmo dolů!). 5—7 mm. Nohy u našich aberrací vždy červenožluté. (Tab. IX., obr. 9.) — B.!7; M.! S.! C! . . . . . 4. *B. explodens* Dft.

Klíč aberrací *B. explodens* Dft.

- 1(14) Zadek celý černý.  
 2(9) 2. a 3. článek tykadel zčernalý.  
 3(8) Jen 2. a 3. článek tykadel tmavý n. zčernalý, vnější články červenožluté.  
 4(5) Krovky bez rýh, modré n. zelené (*f. typ.*), n. skoro černé (*a. nov.*) . . . . . *f. typ.*  
 5(4) Rýhy krovek slabé, ale zřetelné.  
 6(7) Krovky modré n. zelené . . . . . a. *substriatulus* Rtt.  
 7(6) Krovky černé . . . . . a. *nigrinus* Porta.  
 8(3) Tykadla kromě 1 n. 2 basálních článků celá červenohnědá . . . . . a. *obscuricornis* Mén.  
 9(2) Celá tykadla červenožlutá.  
 10(13) Krovky zelené n. modré.  
 11(12) Rýhy nezřetelné . . . . . a. *strepens* Fisch.  
 12(11) Krovky s jemnými rýhami . . . . . a. *glabratus* Dej.  
 13(10) Krovky černé . . . . . a. *seminiger* Rtt.  
 14(1) Nejméně 2 poslední články zadku červené. (Vybarvené kusy!)  
 15(16) Jen poslední 2 články zadku červené. . . . . a. *variventris* Schf.  
 16(15) Celý zadek červený, krovky se zřetelnými rýhami.  
 17(18) Tykadla jednobarevně červená . . . . . a. *abdominalis* Rtt.  
 18(17) 2. a 3. článek tykadel zčernalý . . . . . a. *fulviventris* Mots.

D O P L N Ě K.

CICINDELIDAE.

Dosud druhy *CICINDELIDAE* tvořily samostatnou čeleď, avšak nejlepší znalec této skupiny, Dr. Horn, na základě studia exotických druhů dokázal, že je to jen podčeleď od *CARABIDAE*. Středoevropské *Cicindely* se od *Carabidů* liší tak nápadně, že rozdíly není třeba udávat — již dle celkového habitu jsou velice snadno rozeznatelné. Tuto podčeleď nutno zařadit před rod *Carabus* (na první místo).

Podávám stručný klíč druhů. Bylo popsáno velké množství aberrací, zejména u *C. campestris* avšak velká část moderních sběratelů je neuznává, ačkoliv jsou analogické k aberracím *Cerambycidů* (tesaříků). Zpracování těchto aberrací by vyžádalo velmi mnoho místa, proto bylo zatím od toho upuštěno. Jednotlivé druhy jsou obyčejně lokálně docela hojné, zatím co jiný obyčejný druh třeba v tom místě úplně chybí.

*Cicindelinae* Československa, (spec. aberrace!) — viz. E. Jagemann: Entomologické listy, Brno, IX, 1945, p. 19—32!

CICINDELA L.

Klíč.

- 1(2) Labrum černé (t. j. část hlavy před clypeem — nad kusadly!), s ostrým podélným kýlem uprostřed. První 2 pásy jako u *silvicola*, apikální páska je

- obyčejně redukována na 1 skvrnu. Svrchu skoro černý. 15—17 mm. — B.! M.! S.! C. . . . . 1. *C. silvatica* L.
- 2(1) Labrum žluté, bez kýlu.
- 3(14) Předohrudí, středohrudí a zadek vespod chloupkované (viz z profilu!). Okřídlené druhy, velmi dobře létající.
- 4(5) Base krovek zřetelně chloupkovaná (viz z profilu!). Svrchu jako hybrida. 2. článek spodních palp tmavý. — 13—15 mm. — V. vz.; M.! S. . . . . 2. *C. soluta* Dej. s. *pannonica* Mandl.
- 5(4) Base krovek lysá.
- 6(7) 2. článek spodních palp černý, s kovovým leskem (viz z profilu!). Všechny skvrny skoro vždy izolované. Široký druh, svrchu obyčejně zelený. 12—15 mm. — B.! M.! S.! C. . . . . 5. *C. campestris* L.
- 7(6) 2. článek spodních palp žlutý.
- 8(9) Tváře hustě bíle chloupkované (t. j. postranní část hlavy pod očima). Skvrny izolované. Svrchu tmavě zelený. 12—14 mm. — V. vz.; M. S.! . . . . . 8. *C. lunulata* Fab. s. *nemoralis* Oliv. \*)
- 9(8) Tváře lysé. Skvrny po dvou příčně spojené, takže krovky jsou s příčnými (klikatými) páskami.
- 10(13) Epipleury, postranní okraj krovek a svrchní palpy tmavě kovové. Větší a širší druhy.
- 11(12) Hlava mezi očima chloupkovaná (viz z profilu!); 1. článek tykadél svrchu s hustými jamkami, opatřenými chloupky. Svrchu více zelený. 14—15 mm. — B.! M.! S.! C. . . . . 3. *C. silvicola* Latr.
- 12(11) Hlava mezi očima lysá; 1. článek tykadél svrchu s několika jamkami a štětinkami. Svrchu více měděný. 12—16 mm. — B.! M.! S.! C. . . . . 4. *C. hybrida* L.
- 13(10) Epipleury, postranní okraj krovek a svrchní palpy (s výjimkou konečného článku) žluté. Malý druh, 9—10 mm. — Vz.: M.! S.! . . . . . 6. *C. arenaria* Fuessl. s. *viennensis* Schrnk. \*\*)
- 14(3) Strany předohrudí, středohrudí a zadku vespod lysé nebo téměř lysé. Malý druh, 8—11 mm, a velmi štíhlý. Nelétá. Skvrny izolované, více redukované než u *campestris*. Svrchu obyčejně zelený. — B.! M.! S.! C. . . . . 7. *C. germanica* L.

## 1. CARABUS L.

Jako I. díl klíče na *Carabidy* vyšla v r. 1945 nákladem Č. Entomologické Společnosti práce p. Ing. Dr. F. Štěrby, v níž autor zpracoval podčeď *Carabinae* (pod názvem *Tribus Carabini*, což je v tomto případě totéž), t. j. rody *Carabus*, *Calosoma*, *Cychnus*. Dle upozornění p. řed. Roubala má být na str. 13 u a. *Dürckiantus* Gg. jediná lokalita: Rožmitál, coll. Roubal; údaje Krkonoše a N. Tatry škrtnouti! Dále na str. 9 v 3. a 4. odstavci shora je nedopatřením nesprávný poukaz na obrázky; má býti správně: pro *brevimandibulares* obr. 3., 4., pro *longimandibulares* obr. 1., 2.

Protože se domnívám, že u úplných začátečníků by určování druhů dle přísně vědeckých klíčů p. Ing. Dr. Štěrby dopadlo nevalně, podávám dodatkem klíč k určení *Carabus* pro začátečníky na základě znaků sekundárních, bez ohledu na podrody,

\*) = *C. litoralis* Fab.

\*\*) = *C. literata* Schulzer.

keré pro naši faunu mají jen nepatrný význam a mohou se uplatnit jen při podrobnějším studiu. Můj klíč je pouze doplňkem práce Dr. Štěrby; nezabývám se bližším studiem rodu *Carabus*, přes to i v tomto případě je to práce vlastní, nikoliv kompilace.

Publikování nálezu druhů bez určení rasy (nacia, atd.) je většinou úplně bezcenné. Poukazují proto u každého druhu na zmíněnou monografii Ing. Dr. Štěrby: na př. u *Carabus cancellatus* L. je zkratka „Š. 16“, což znamená: Štěrba, str. 16 (na této stránce je pak klíč subspecií atd.). Jediný subtilnější znak, který používám v klíči, je počet štětinek na předposledním článku spodních palp — to je dobře viditelné i při zvětš. 20×, při pohledu se strany.

### Klíč.

- 1(2) 1. článek tykadel svrchu bez porojamky a bez štětinky; veliký, černý druh, 34—40 mm dlouhý, krovky hrubě vrásčité. V lesích, ne hoj. . . . . 25. *C. coriaceus* L. — Š. 25.
- 2(1) 1. článek tykadel svrchu se štětinkou v porojamce; menší druhy.
- 3(18) Na každé krovce jsou 3 velmi zřetelná (nápadná!) žebra. (Štěrba, obr. 7., 9.).
- 4(5) Na každé krovce jsou celkem 3 řady jamek, které leží mezi základními žebry. Černý, velmi slabě kovový, jamky zlaté; 20—38 mm. Vz. u vod v nížině. . . . . 11. *C. clathratus* L. — Š. 16.
- 5(4) Krovky bez řádky jamek.
- 6(13) Na každé krovce jsou celkem 3 řady „řetízků“ (= přerušovaných žebor), které leží mezi základními žebry. (Štěrba, obr. 7.). Druhy svrchu obyčejně mrazně-měděné (v. vz. ± nazelenalé nebo černé).
- 7(8) Krovky po stranách před špicí nejsou vykrojené; štít po stranách jen s 2 normálními štětinkami v jamkách. Větší, 26—30 mm, místní rasa jen 22—25 mm. Celá tykadla i nohy černé. Místy dosti hoj. . . . . 16. *C. Ullrichi* Germ. — Š. 20.
- 8(7) Krovky po stranách před špicí ± vykrojené (Štěrba, obr. 7.); štít po stranách s 4—6 štětinkami v jamkách.\*) Obyčejně menší druhy; u velkých kusů je 1. článek tykadel červený.
- 9(10) Episterna středohrudí stejně dlouhá jako široká; 2. a 3. článek tykadel zřetelně sploštělý. První článek tykadel u našich kusů vždy červený;\*\*\*) vyklenutější druh, hojný. . . . . 12. *C. cancellatus* L. — Š. 16.
- 10(9) Episterna středohrudí delší šířky. 1. článek tykadel vždy černý. Plošší druhy.
- 11(12) Tykadla ♂ jen málo přesahují basi štítu; střed štítu je dost roztroušeně tečkovan, primární mezirýží mají krátké kulovité řetízky, sekundární žebra jsou vyvýšena a terciární mezirýží skoro úplně mizejí; 1. sekundární žebro splývá se švem uprostřed nebo před středem krovek. — 18—24 mm. Jen Šumava, 2 ex. . . . . 13. *C. Ménétriesi* Humml. — Š. 18.
- 12(11) Tykadla ♂ sahají do poloviny krovek; střed štítu stejnoměrně hustě tečkovaný; primární mezirýží mají užší řetízkovité články, sekundární žebra nebývají silněji vyvýšena, terciární mezirýží naznačena ± zřetelnými řadami teček. 1. se-

\*) Štětinky jsou vzpřímené, proto je nejlépe pozorovat od druhé strany štítu — šikmo!

\*\*\*) Znám jen jeden kus z ČSR s 1. čl. úplně (i vespod!) černým, ve sbírce p. špkt. Havelky! Bohemia: Kamýk u Prahy, IV. 1944 (leg. Havelka).

- kundární žebro je buď od švu zcela odděleno, nebo splývá s ním až na konci.  
— 17—23 mm; hoj. . . . . 14. *C. granulatus* L. — Š. 19.
- 13(6) Krovky bez „řetízků“ mezi základními 3 žebry (Štěrba, obr. 9). Druhy svrchu obvykle zelené, zlatozelené, v. vz. černé.
- 14(15) Malý druh, 13—16 mm dlouhý; tykadla a nohy černé. Krovky zelené; hlava, štít a okraj krovek zlaté; 3 žebra a šev krovek černé. Vz. . . . .  
. . . . ., 2. *C. nitens* L. — Š. 11.
- 15(14) Větší druhy, přes 18 mm; aspoň stehna a 1. článek tykadel červenožluté.
- 16(17) Krovky mezi žebry svaštělé; žebra a šev krovek černé. Jen 1. článek tykadel a stehna červenožlutá (zcela výjimečně černá); kusadla štíhlá a dlouhá. — 18—26 mm; d. hoj. . . . . 27. *C. auronitens* F. — Š. 26.
- 17(16) Krovky mezi žebry hladké; také žebra i šev zelené nebo zlatozelené. Stehna i holeně a 4 články tykadel červenožluté; kusadla kratší a užší. — 18—26 mm; jen v Č., hlavně v sev. a záp. . . . . 10. *C. auratus* L. — Š. 16.
- 18(3) Krovky nemají 3 nápadná, zřetelná žebra.
- 19(20) Na každé krovce jsou 3 řady jamek tak velikých, že žebra mezi nimi (celkem 3 na každé krovce) jsou široce přerušena. Černý druh, 23—30 mm, v lesích na močálech, v Č. vz., na M. a Slov. hojnější, zvl. v horách. . . . .  
. . . . . 24. *C. variolosus* F. — Š. 23.
- 20(19) Krovky s mnohem menšími tečkami.
- 21(24) Krovky zcela bez jamek, velmi jemně zrnité, normálně bez žebírek, jen v. vz. jsou žebírka slabě patrná. Černé druhy.
- 22(23) Kusadla štíhlá a dlouhá; krovky méně vyklenuté, matné, okraj často fialový nebo modrý. — Obecný. 20—34 (—40?) mm. . . . .  
. . . . . 26. *C. violaceus* L. — Š. 24.
- 23(22) Kusadla kratší a širší; krovky nápadně vyklenuté, silně ale matně lesklé, celé slabě namodralé. 22—34 mm. Není vzácný. . . . .  
. . . . . 5. *C. glabratus* Payk.\* — Š. 13.
- 24(21) Krovky s 3 řadami ± zřetelných jamek (u malého *convexus* jsou jamky málo zřetelné, ale rýhy při zvětš. 20× jsou velmi dobře patrné!). (Štěrba, obr. 6, 5, 8.).
- 25(46) Krovky mezi dvěma sousedními primárními mezirýžemi (v nichž jsou zmíněné 3 řady teček) s 3 (—5) jemnými mezirýžemi, resp. i tato mezirýží jsou rovněž přerušovaná a pak jejich počet není třeba zjišťovat!\*\*) (Štěrba, obr. 8.)
- 26(37) Předposlední článek spodních palp jen s 2 štetinkami; kusadla vždy krátká a široká.
- 27(28) Krovky s 3 řadami nápadných „řetízků“, viditelných již bez lupy, mezi nimi jsou 3 přerušovaná mezirýží. Malý druh, podobný *granulatus*, měděný, ale i černý, 14—17 mm. Postranní okraj štítu obvykle s 3—4 (vz. s 2) štetinkami v jamkách . . . . . 17. *C. arcensis* Hbst.\*\*\*) — Š. 20.
- 28(27) Krovky bez nápadných řetízků.

\*) Dle Štěrby (str. 9) i Breuninga je v klíči podrodů zařazen mezi druhy se 7 mezirýžemi mezi dvěma primárními mezirýžemi. Myslím, že žádný začátečník by si s tímto druhem, který má úplně hladké krovky, nevěděl rady!

\*\*) Počet je v tom případě dost nesnadno zjistitelný. Je mi záhadou, proč *C. nemo-ralis* je v klíčích (Š., str. 10) přiřazován k druhům „jen s 3, nejvýše s 5 intervaly“, když u tohoto druhu jsem jich nejčastěji napočítal 7!! Bez mé formulace o přerušovaných mezirýžích by byl těžko určitelný.

\*\*\*) *arcensis* Hbst., 1784 (odvozeno od *arx*=vyvýšenina); od r. 1790 zaveden Paykullem název *arvensis* Payk. a z důvodů prioritních, ale i biologických (nežije na polích, ale v lesích hornatějších poloh [„*arvensis*“=„polní!“]).

- 29(30) Malý druh, 18—20 mm; příčné rýhy, jež lemují články zadku, jsou hluboké; tykadla krátká. Mezi primárními mezirýžemi jsou 3 řady jemných hrbolků. Černý druh. Na polích, již. Morava a Slov. . . . . 20. *C. scabriusculus* Ol. — Š. 22.
- 30(29) Větší druhy, přes 20 mm; příčné rýhy, jež lemují články zadku, zmlizelé, nebo jen po stranách slabě patrné; tykadla dlouhá, dosahující až ke středu krovek.
- 31(32) Podbradek (submentum) příčně ztlustlý; mezi primárními mezirýžemi jsou hrbolky, u nichž sotva možno zjistit srovnání v řady. Černý, velmi slabě kovový. — 20—26 mm. — Hoj. v lesích. . . . . 9. *C. nemoralis* Müll. — Š. 15.
- 32(31) Podbradek není ztlustlý; mezi primárními mezirýžemi jsou zřetelné další rýhy, ohraničující 3 mezirýžím. Druhy černé, namodralé, ale též formy nazeleňalé až zlatožluté.
- 33(34) Štít po stranách před zadními rohy zřetelně vykrojený. — 23—28 mm. — Mont., od mor. Beskyd na východ. . . . . 15. *C. obsoletus* Strm. — Š. 19.
- 34(33) Štít po stranách před zadními rohy konvexní. 20—32 mm.
- 35(36) Mezirýžím krovek plochá a dost široká, každé mezirýžím je 2× širší než rýha (!); rýhy velmi jemné až i dost hluboké. Hoj. . . . . 18. *C. Scheidleri* Pnz. — Š. 21.
- 36(35) Mezirýžím krovek vyklenutá a velmi úzká, každé mezirýžím je stejně široké jako rýha (!); rýhy hluboké. Slov., Karpaty, v. vz. . . . . 19. *C. comptus* Dej. — Š. 22.
- 37(26) Předposlední článek spodních palp nejméně s 3 štětinkami.
- 38(41) Kusadla krátká a široká. Vz. druhy.
- 39(40) Štít po stranách se štětinkami v jamkách. Černý, namodralý, krovky s 3 řetízkovitými páskami, mezi nimiž jsou 3 častěji přerušovaná a zrnitá mezirýžím. 20—27 mm. V lesích. . . . . 3. *C. problematicus* Hbst. — Š. 12.
- 40(39) Štít po stranách bez štětin a bez jamek. Černý, lesklý, krovky jemně zrnité, s 3 řadami jamek. 23—28 mm. — Již. Morava, Slov. . . . . 4. *C. hungaricus* F. — Š. 13.
- 41(38) Kusadla dlouhá a štíhlá.
- 42(43) Poslední článek (svrchních) palp s podélnou rýžkou nahoře; svrchu modrý, krovky svraštělé, s 3 řetízky a 3 přerušovanými žebry; řetízky, žebra, tykadla a nohy černé. 24—40 mm. — Hoj. . . . . 21. *C. intricatus* L. — Š. 23.
- 43(42) Poslední článek palp bez rýžky; druhy svrchu měděně mosazné, s 3 řadami jamek, tvarem i barvou připomínající *C. Linnei*. Horské druhy, vz.
- 44(45) Vnější okraj kusadel tupouhý. Jamky smaragdově zelené. 22—26 mm. . . . . 22. *C. irregularis* F. — Š. 23.
- 45(44) Vnější okraj kusadel zaokrouhlený. Jamky a postranní okraj krovek zelené. — 16—23 mm. . . . . 23. *C. Fabricii* Pnz. — Š. 23.
- 46(25) Krovky mezi dvěma sousedními primárními mezirýžím se 7 jemnými mezirýžím, tato mezirýžím jsou tvořena zřetelnými a nepřerušovanými žebírky (Š., obr. 8). (Předposlední článek palp s 2 štětinkami.)
- 47(48) Holeně a 4 basální články tykadel žlutohnědé; štít úzký, strany silně vykrojené, postranní okraj silně vyzdvižený. Horský druh, nápadně sploštělý,

- svrchu měděně mosazný. 16—22 mm. . . . . 8. *C. Linnei* Panz. — Š. 14.
- 48(47) Celé nohy a tykadla černé; štít širší, strany slabě vykrojené postranní okraj slabě vyzdvižený. Druhy vyklenuté.
- 49(50) Jamky na krovkách sotva patrné. Malý druh, 15—18 mm, celý černý, jen okraje krovek  $\pm$  namodralé. Dosti rozšířený. . . . . 1. *C. convexus* F. — Š. 11.
- 50(49) Na krovkách jsou 3 řady jamek i bez lupy dobře patrných.
- 51(52) Štít trochu delší šířky, zadní rohy nápadně dozadu protaženy. Větší druh (22—)24—30 mm, černý okraj krovek fialový, jamky zlatozelené. Dosti hojný v lesích. . . . . 6. *C. hortensis* L. — Š. 13.
- 52(51) Štít značně širší délky, zadní rohy jen trochu dozadu protažené. Menší druh, svrchu černý, modrý, zelený nebo mosazný, 19—24(—27) mm. V lesích,  $\pm$  v horách. . . . . 7. *C. sylvestris* Pnz. — Š. 14.

P o z n á m k a : Viděl jsem ve sbírkách p. Ing. Dr. F. Štěrby, Ing. Hanuše, Národního musea v Praze atd. různé rasy a odchylky *C. monilis* (u nás není), k němuž Dr. Breuning přiřazuje jako rasu naše kusy: jako ssp. *Scheidleri*. A právě na téměř kompletní sbírce všech odchylek (nací, morph) *monilis* a *Scheidleri* a na velikém materiálu jsem dospěl k názoru, že jsou to dva samostatné druhy, jež možno naprosto bezpečně odlišit takto:

- a) Každá krovka jen s 3 primárními mezirýžemi, tvořenými nápadnými „řetízky“, mezi nimi je po 1 nápadně vyzdviženém mezirýží a 2 dalšími sousedními, méně vyzdviženými (tvar krovek připomíná *C. cancellatus*!) . . . . . *C. monilis* F.
- b) Každá krovka s více než 3 primárními mezirýžemi (obvyčejně s 5), bez řetízků; všechna mezirýží stejně sploštělá. . . . . *C. Scheidleri* Pnz

*C. comptus*, který Breuning interpretuje jako samostatný druh, se liší od *Scheidleri* mnohem méně než *monilis* od *Scheidleri*! Mezi *monilis* a *Scheidleri* jsem nenašel žádné přechody. Jestliže byli zjištěni kříženci i od morfologicky dosti vzdálených druhů, tím spíše by se mohli — ovšem velmi vzácně — vyskytnout kříženci *monilis* a *Scheidleri*; jejich určení by pak mohlo dělat jisté potíže.

### TRECHUS Clairv.

#### Klíč II. (České druhy).

- 1(4) Velikost 5—6,5 mm; okřídlené druhy, vz.; rýhy krovek tečkované.
- 2(3) Štít značně užší než krovky. . . . . *T. rubens* Fab.
- 3(2) Štít tak široký jako krovky. . . . . *T. amplicolis* Frm.
- 4(1) Vel. do 4,5 mm, u bezkřídlého *latus* i vz. do 5 mm.
- 5(10) Štít na basi po stranách k zad. rohům šikmý; strany štítu konvexní.
- 6(7) Rýhy tečkované. Rezavý, 3—4 mm; d. hoj. . . . . *T. secalis* Payk.
- 7(6) Rýhy netečkované. Vel. 3,2—4 mm.
- 8(9) Okřídlený; strany krovek méně konvexní. V. hoj. . . . . *T. 4-striatus* Schrnk.
- 9(8) Bez křídlý; strany krovek více zaokrouhlené. Vz. . . . . *T. obtusus* Er.
- 10(5) Base štítu přímá; strany  $\pm$  vykrojené, resp. zadní rohy zoubkovité.

- 11(12) Čl. 4.—10. tykadel skoro kulovité; vel. do 3,5 mm. . . . . *T. pulchellus* Putz.
- 12(11) Čl. tykadel zřetelně delší a štíhlejší; vel. přes 3,5 mm.
- 13(14) Rýhy krovek zřetelně tečkované. V. vz.; vel. 3,5—4 mm. . . . . *T. austriacus* Dej.
- 14(13) Rýhy krovek netečkované (zvětš. 20×).
- 15(16) Prvních 5 rýh zřetelných, stejně hlubokých. Krovky dosti ploché. 4—4,5 mm. . . . . *T. cardioderus* Putz. s. *pilisensis* Cs.
- 16(15) Jen 3 rýhy krovek zřetelné, 4. a 5. mnohem slabší; krovky vyklenuté.
- 17(20) Štít po stranách zřetelně vykrojený; base užší než před. okraj.
- 18(19) Jen ze Šumavy. — 3—3,2 mm. . . . . *T. alpicola* Strm.
- 19(18) Z hor z vých. poloviny Čech; též z Moravy. — 3,2—3,8 mm. . . . . *T. striatulus* Putz.
- 20(17) Štít po str. nevykrojený, jen zad. rohy zoubkovité; base asi tak široká jako přední okraj.
- 21(22) 1. čl. zad. tars u ♂ nápadně shora sploštělý, trochu širší než 2.; Beskydy. — 4,2—5 mm. . . . . *T. latus* Putz.
- 22(21) 1. čl. zad. tars normální, nesploštělý, tak široký jako 2. čl.
- 23(24) Střední linie štítu sahá až k basi (Tab. III., obr. 16.); krovky užší, po stranách méně konvexní. — 3,5—4 mm. Ne vz. v Č. a na M. . . . . *T. splendens* Gemm.
- 24(23) Střední linie štítu vzadu mizí (Tab. III., obr. 15.); krovky širší, po stranách více zaokrouhlené. — 3,5—4,2 mm. Vz. . . . . *T. montanellus* Gemm.

*Bembidion subcostatum* Mots.: forma se zadními skvny na obou krovkách chybějícími; a. *omostigma* Net.

*Bembidion subcostatum* Mots. s. *Javůrkovae* Fass.: zcela obdobná forma jako předešlá; a. *omostigmoides* Roub.

*Amara litorea* Thoms. — Dle Lindrotha je *A. Kodymi* Jedl. synonym k *A. litorea* Thoms. — Viděl jsem několik kusů *litorea* z Finska; od našich *A. Kodymi* se liší rýhami krovek mělčími a mezirýžimi ploššími; je tedy *A. Kodymi* spíše stredoevropská rasa od *A. litorea*.

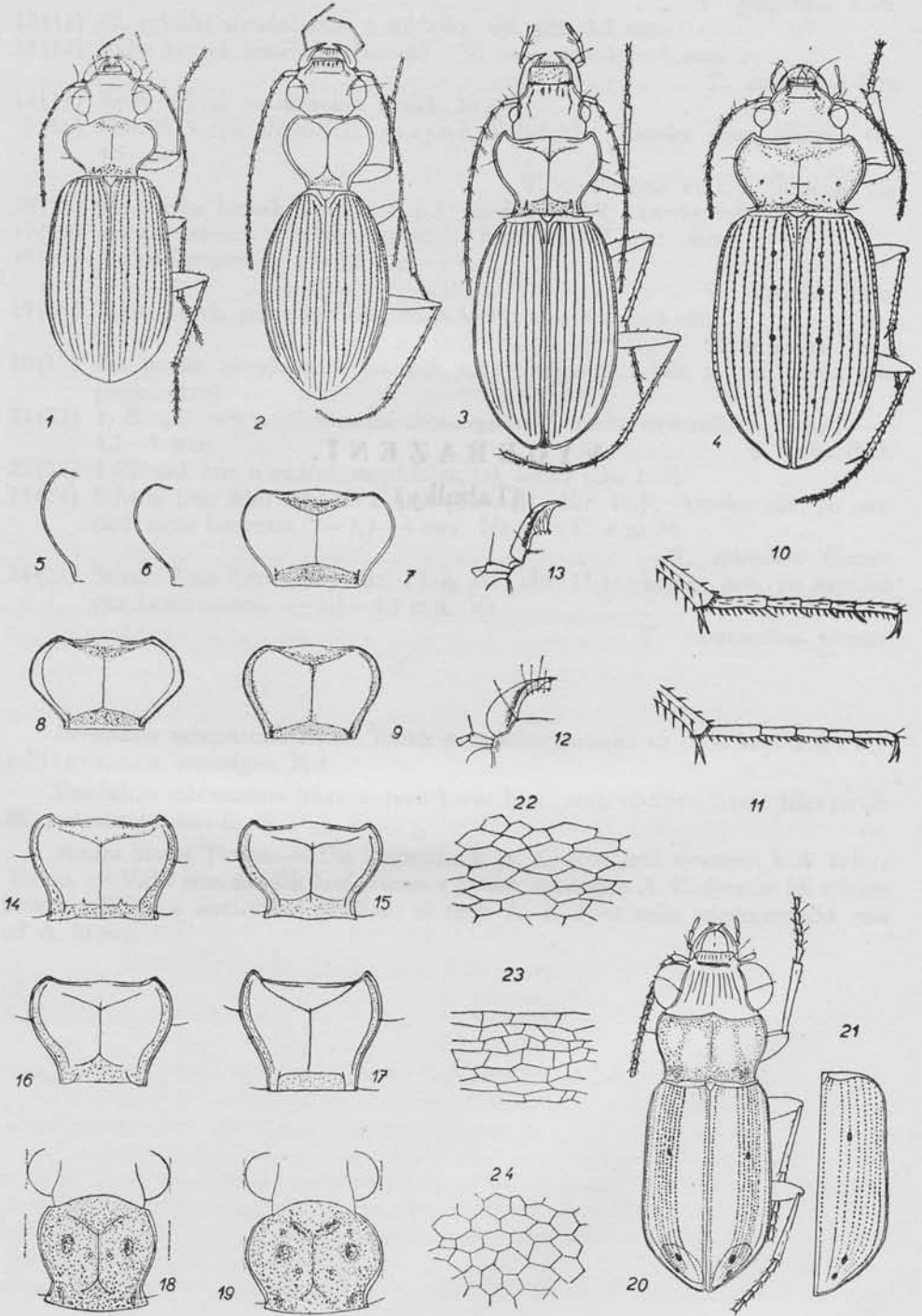


**VYOBRAZENÍ.**

(Tabulky)



Tab. I.

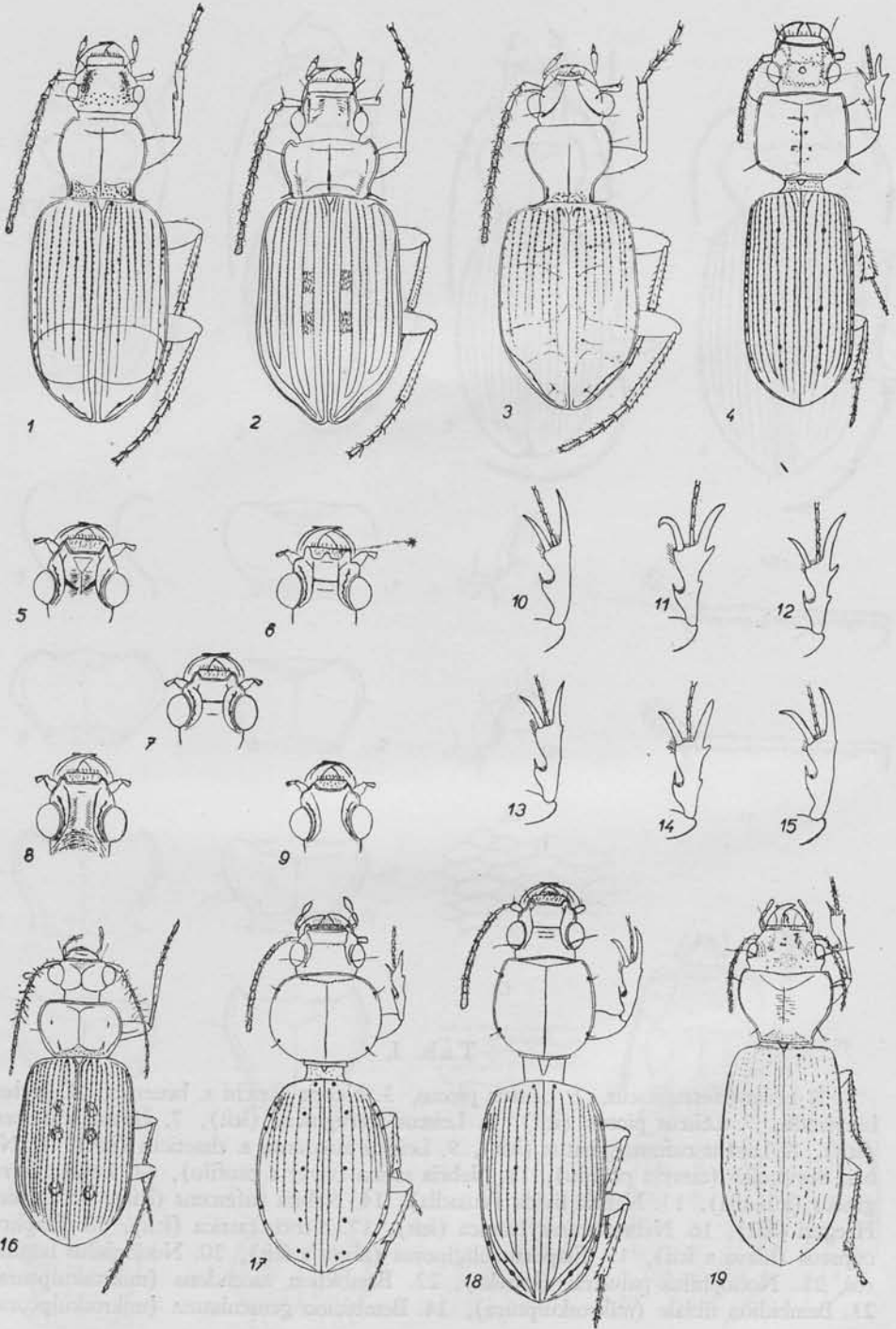




T a b. I.

1. *Leistus ferrugineus*, 2. *Leistus piceus*, 3. *Nebria* Reichi s. *bissenica*, 4. *Nebria brevicollis*, 5. *Leistus piceus* (štít), 6. *Leistus ferrugineus* (štít), 7. *Leistus rufescens* (štít), 8. *Leistus rufomarginatus* (štít), 9. *Leistus montanus* s. *rhaeticus* (štít), 10. *Nebria brevicollis* (tarsy z profilu), 11. *Nebria salina* (tarsy z profilu), 12. *Leistus ferrugineus* (kusadla), 13. *Nebria livida* (kusadla), 14. *Nebria rufescens* (štít), 15. *Nebria Heegeri* (štít), 16. *Nebria transsylvanica* (štít), 17. *Nebria tatrica* (štít), 18. *Elaphrus cupreus* (hlava a štít), 19. *Elaphrus uliginosus* (hlava a štít), 20. *Notiophilus biguttatus*, 21. *Notiophilus palustris* (krovka), 22. *Bembidion ascendens* (mikroskulptura), 23. *Bembidion tibiale* (mikroskulptura), 24. *Bembidion geniculatum* (mikroskulptura).

Tab. II.

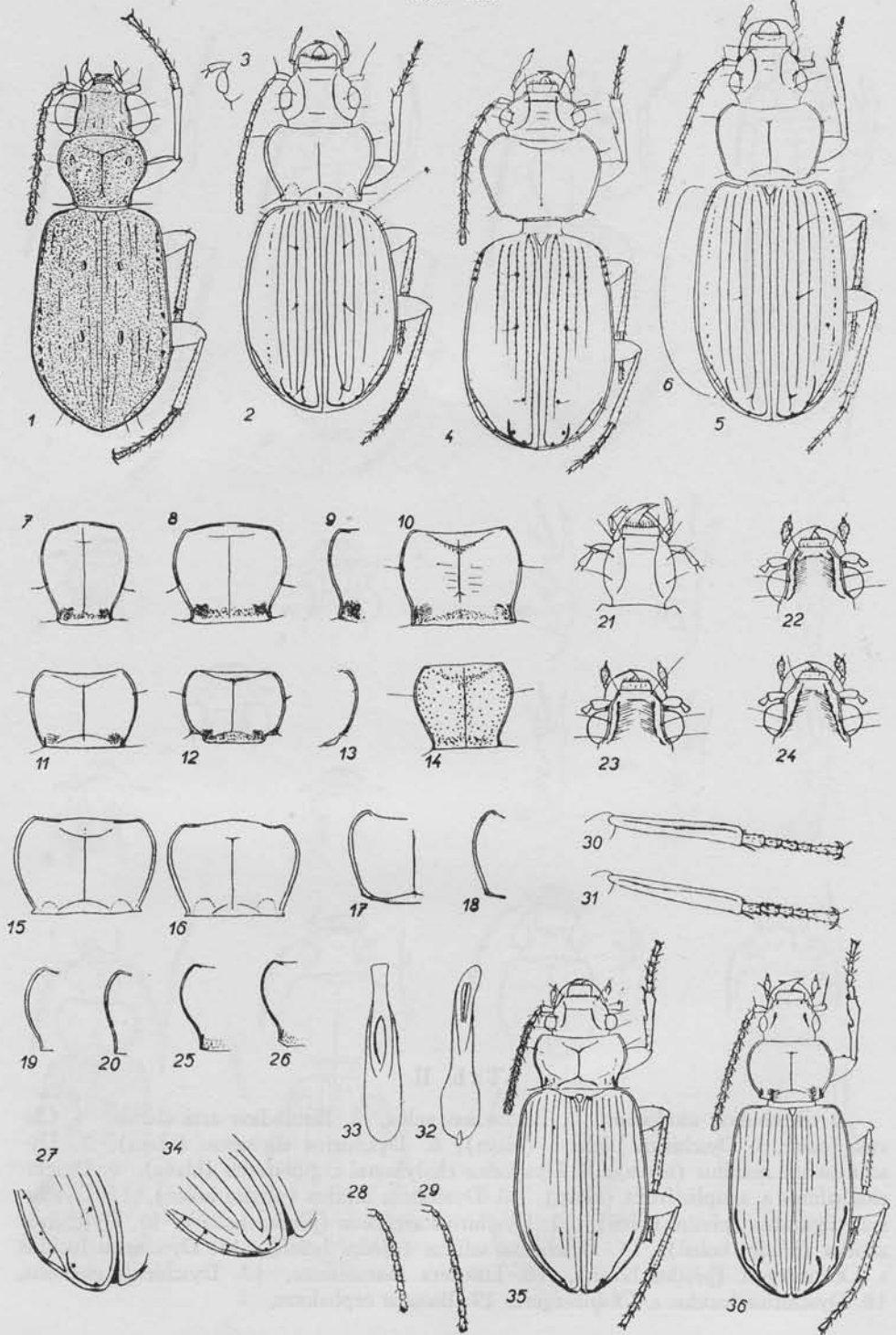




Tab. II.

1. *Bembidion modestum*, 2. *Bembidion velox*, 3. *Bembidion articulatum*, 4. *Clivina fossor*, 5. *Dyschirius Lüdersi* (hlava), 6. *Dyschirius digitatus* (hlava), 7. *Dyschirius intermedius* (hlava), 8. *Dyschirius chalybaeus* s. *gibbifrons* (hlava), 9. *Dyschirius salinus* a. *simplicifrons* (hlava), 10. *Dyschirius nitidus* (přední holeň), 11. *Dyschirius digittatus* (přední holeň), 12. *Dyschirius arenosus* (přední holeň), 13. *Dyschirius aeneus* (přední holeň), 14. *Dyschirius salinus* (přední holeň), 15. *Dyschirius lucidus* s. *Obenbergeri* (přední holeň), 16. *Lorocera caerulescens*, 17. *Dyschirius globosus*, 18. *Dyschirius lucidus* s. *Obenbergeri*, 19. *Broscus cephalotes*.

Tab. III.

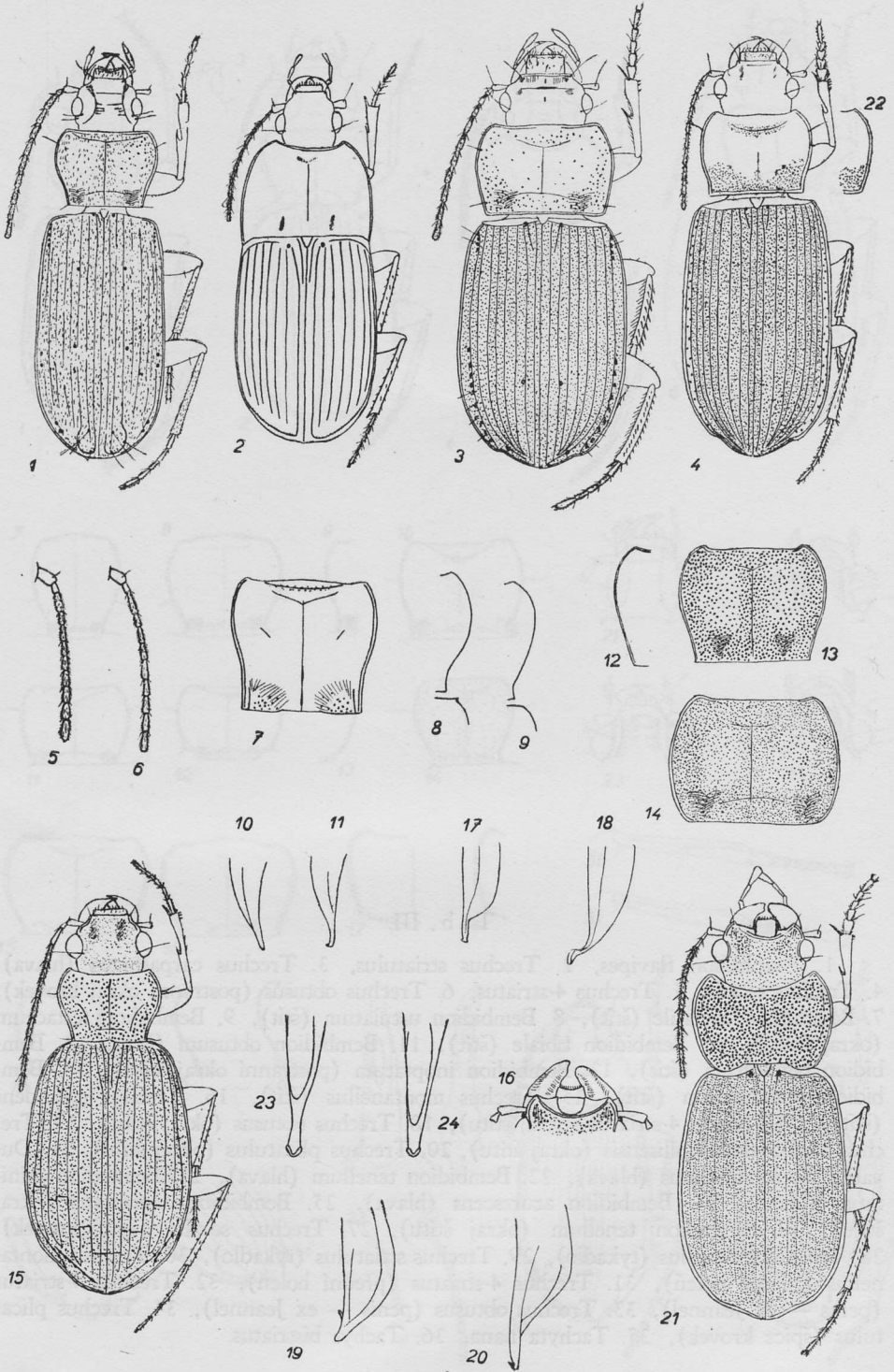




Tab. III.

1. *Asaphidion flavipes*, 2. *Trechus striatulus*, 3. *Trechus carpathicus* (hlava), 4. *Trechus secalis*, 5. *Trechus 4-striatus*, 6. *Trechus obtusus* (postranní okraj krovek), 7. *Bembidion fluviatile* (štíť), 8. *Bembidion ustulatum* (štíť), 9. *Bembidion testaceum* (okraj štítu), 10. *Bembidion tibiale* (štíť), 11. *Bembidion obtusum* (štíť), 12. *Bembidion biguttatum* (štíť), 13. *Bembidion inoptatum* (postranní okraj štítu), 14. *Bembidion punctulatum* (štíť), 15. *Trechus montanellus* (štíť), 16. *Trechus splendens* (štíť), 17. *Trechus 4-striatus* (okraj štítu), 18. *Trechus obtusus* (okraj štítu), 19. *Trechus cardioderus* s. *pilisensis* (okraj štítu), 20. *Trechus plicatulus* (okraj štítu), 21. *Duvalius micropthalmus* (hlava), 22. *Bembidion tenellum* (hlava), 23. *Bembidion minimum* (hlava), 24. *Bembidion azurescens* (hlava), 25. *Bembidion azurescens* (okraj štítu), 26. *Bembidion tenellum* (okraj štítu), 27. *Trechus secalis* (špice krovek), 28. *Trechus pulchellus* (tykadlo), 29. *Trechus striatulus* (tykadlo), 30. *Trechus montanellus* (přední holeň), 31. *Trechus 4-striatus* (přední holeň), 32. *Trechus 4-striatus* (penis — ex Jeannel), 33. *Trechus obtusus* (penis — ex Jeannel), 34. *Trechus plicatulus* (špice krovek), 35. *Tachyta nana*, 36. *Tachys bistriatus*.

Tab. IV.

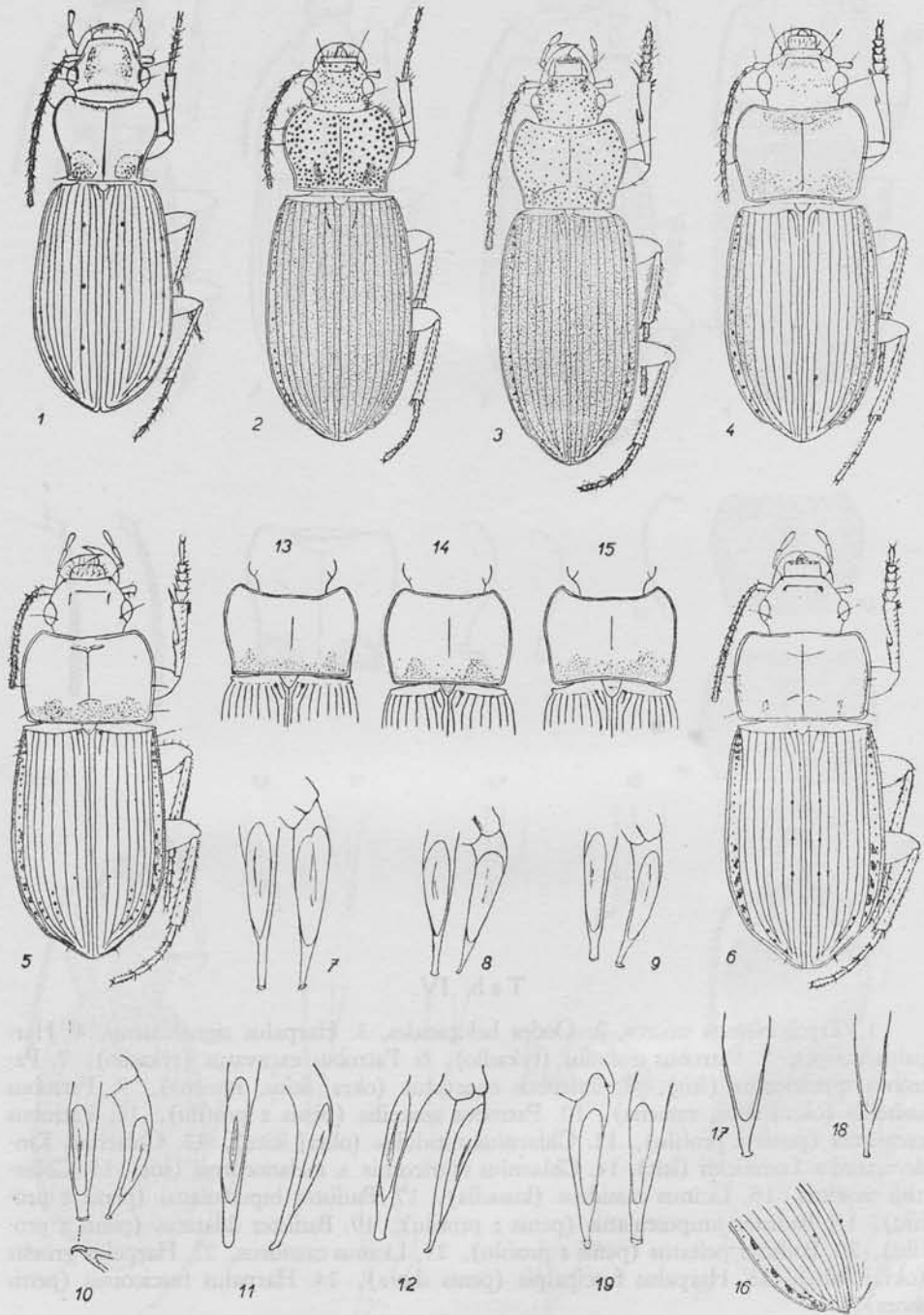




T a b. IV.

1. *Trechoblemus micros*, 2. *Oodes helopioides*, 3. *Harpalus signaticornis*, 4. *Harpalus rufipes*, 5. *Patrobus assimilis* (tykadlo), 6. *Patrobus excavatus* (tykadlo), 7. *Patrobus quadricollis* (štíť), 8. *Patrobus excavatus* (okraj štítu, ramena), 9. *Patrobus assimilis* (okraj štítu, ramena), 10. *Patrobus assimilis* (penis z profilu), 11. *Patrobus excavatus* (penis z profilu), 12. *Chlaenius nitidulus* (okraj štítu), 13. *Chlaenius Kindermanni* s. *Lomnickii* (štíť), 14. *Chlaenius nigricornis* s. *melanocornis* (štíť), 15. *Chlaenius vestitus*, 16. *Licinus cassideus* (kusadla), 17. *Badister bipustulatus* (penis z profilu), 18. *Badister unipustulatus* (penis z profilu), 19. *Badister dilatatus* (penis z profilu), 20. *Badister peltatus* (penis z profilu), 21. *Licinus cassideus*, 22. *Harpalus griseus* (okraj štítu), 23. *Harpalus fuscipalpis* (penis shora), 24. *Harpalus fuscicornis* (penis shora).

Tab. V.

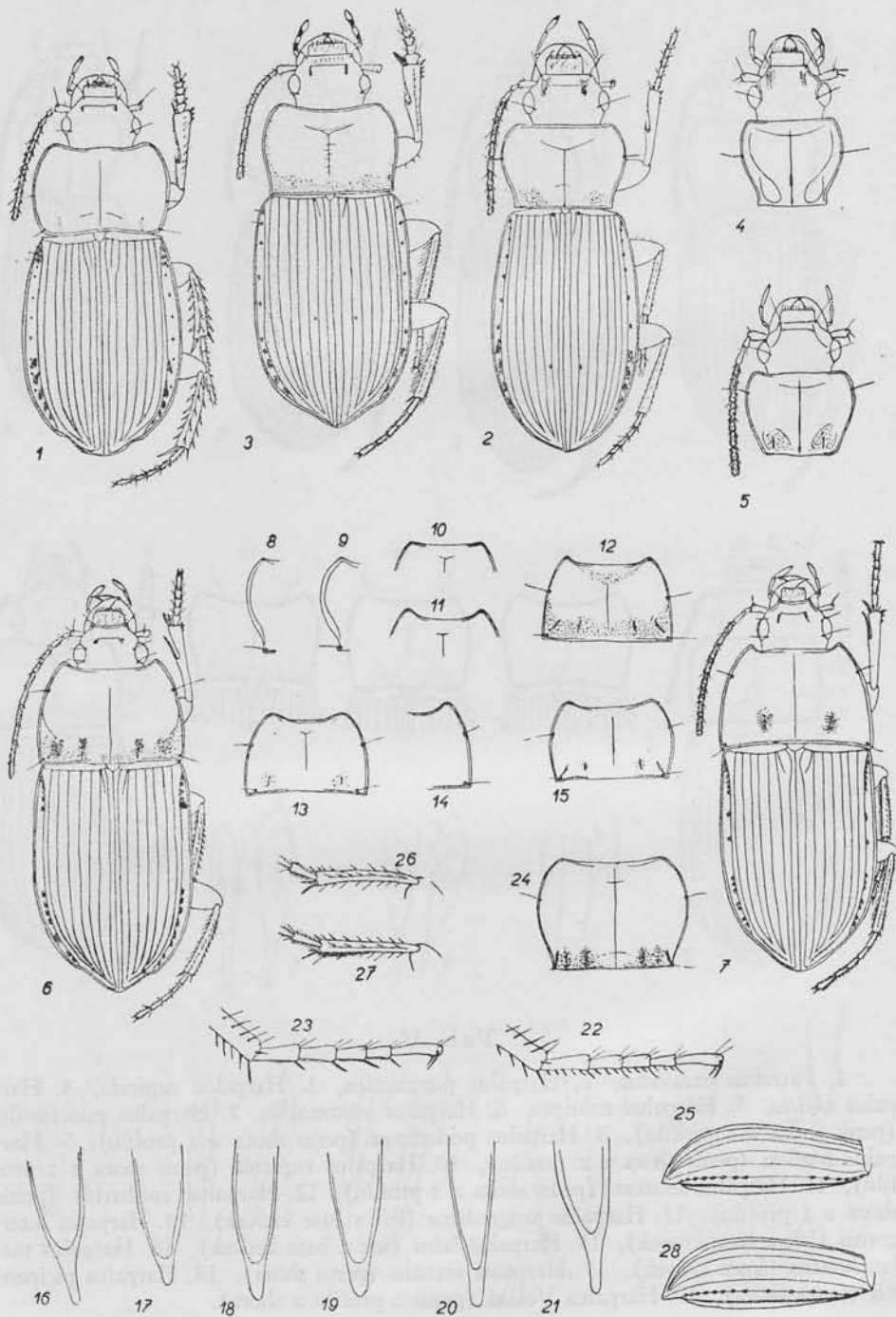


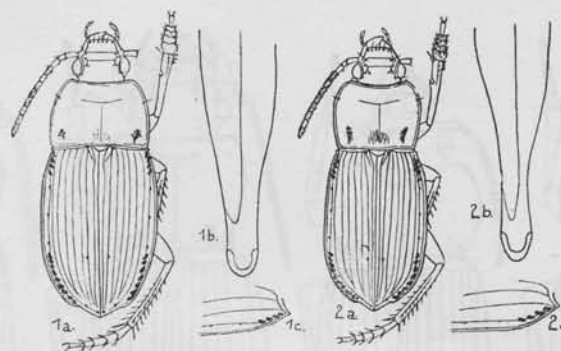


Tab. V.

1. *Patrobus excavatus*, 2. *Harpalus puncticollis*, 3. *Harpalus rupicola*, 4. *Harpalus affinis*, 5. *Harpalus rubripes*, 6. *Harpalus autumnalis*, 7. *Harpalus puncticollis* (penis shora a z profilu), 8. *Harpalus puncticeps* (penis shora a z profilu), 9. *Harpalus Melleti* (penis shora a z profilu), 10. *Harpalus rupicola* (penis shora a z profilu), 11. *Harpalus seladon* (penis shora a z profilu), 12. *Harpalus rufibarbis* (penis shora a z profilu), 13. *Harpalus progrediens* (štít a base krovek), 14. *Harpalus luteicornis* (štít a base krovek), 15. *Harpalus latus* (štít a base krovek), 16. *Harpalus melancholicus* (špice krovek), 17. *Harpalus vernalis* (penis shora), 18. *Harpalus picipennis* (penis shora), 19. *Harpalus Voláki* (penis z profilu a shora).

Tab. VI.



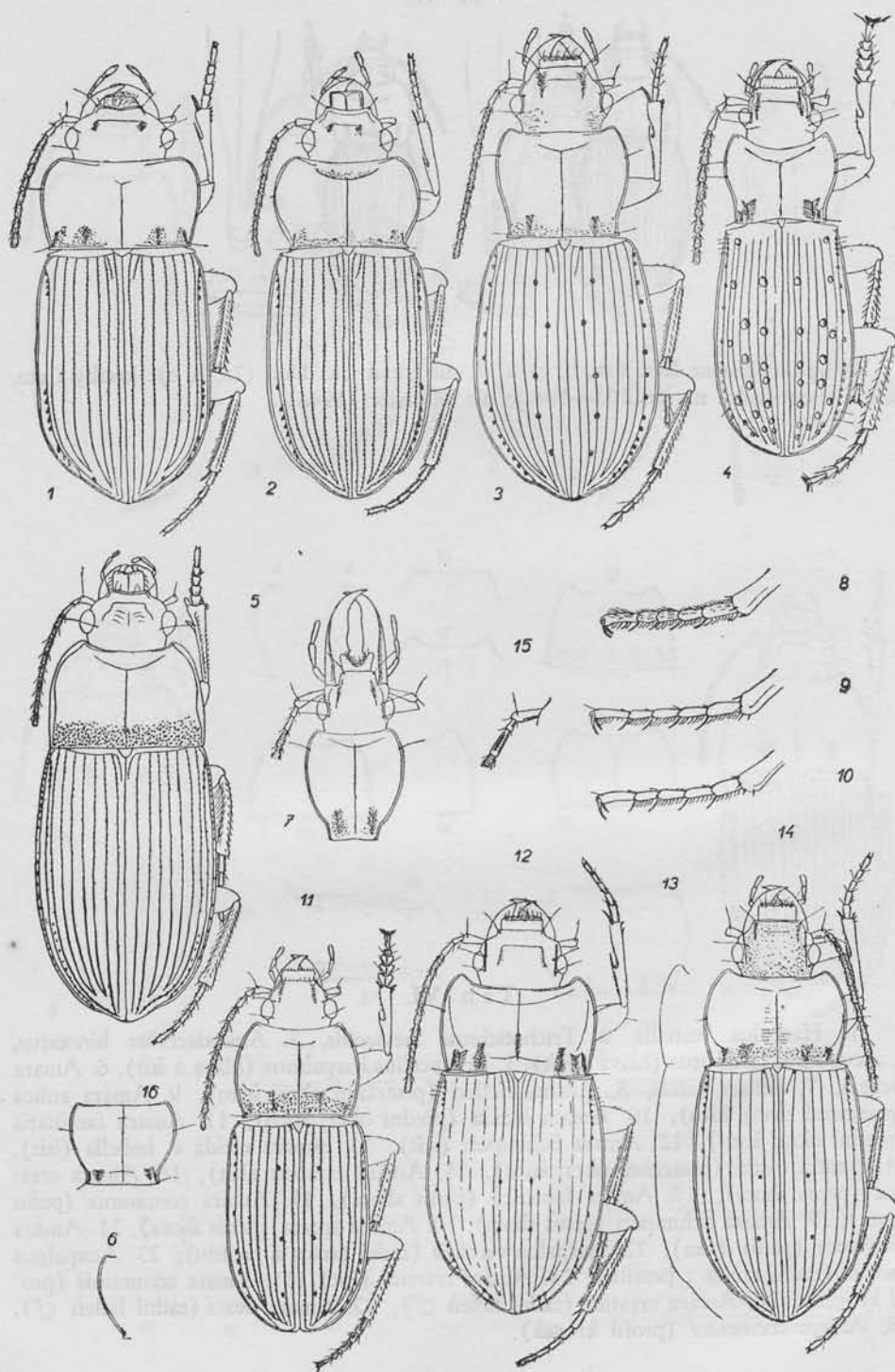


*Harpalus anxius* Dft. (1a, b, c) a *H. subcylindricus* Dej. (2a, b, c): kresby i rozdělení obou druhů na str. 103—104 je dle Mlynáře (1946).

Tab. VI.

1. *Harpalus vernalis*, 2. *Trichotichnus laevicollis*, 3. *Anisodactylus binotatus*, 4. *Acupalpus consputus* (hlava a štít), 5. *Bradycellus harpalinus* (hlava a štít), 6. *Amara plebeja*, 7. *Amara aenea*, 8. *Amara Helleri* (postranní okraj štítu), 9. *Amara aulica* (postranní okraj štítu), 10. *Amara lucida* (přední okraj štítu), 11. *Amara familiaris* (přední okraj štítu), 12. *Amara Schimperii* (štít), 13. *Amara nitida* v. *imbella* (štít), 14. *Amara ovata* (postranní okraj štítu), 15. *Amara erratica* (štít), 16. *Amara erratica* (penis shora), 17. *Amara famelica* (penis shora), 18. *Amara communis* (penis shora), 19. *Amara Schimperii* (penis shora), 20. *Amara spreta* (penis shora), 21. *Amara convexior* (penis shora), 22. *Harpalus vernalis* (zadní tarsus z profilu), 23. *Acupalpus mixtus* (zadní tarsus z profilu), 24. *Amara crenata* (štít), 25. *Amara communis* (profil krovek), 26. *Amara erratica* (zadní holeň ♂), 27. *Amara ovata* (zadní holeň ♂), 28. *Amara convexior* (profil krovek).

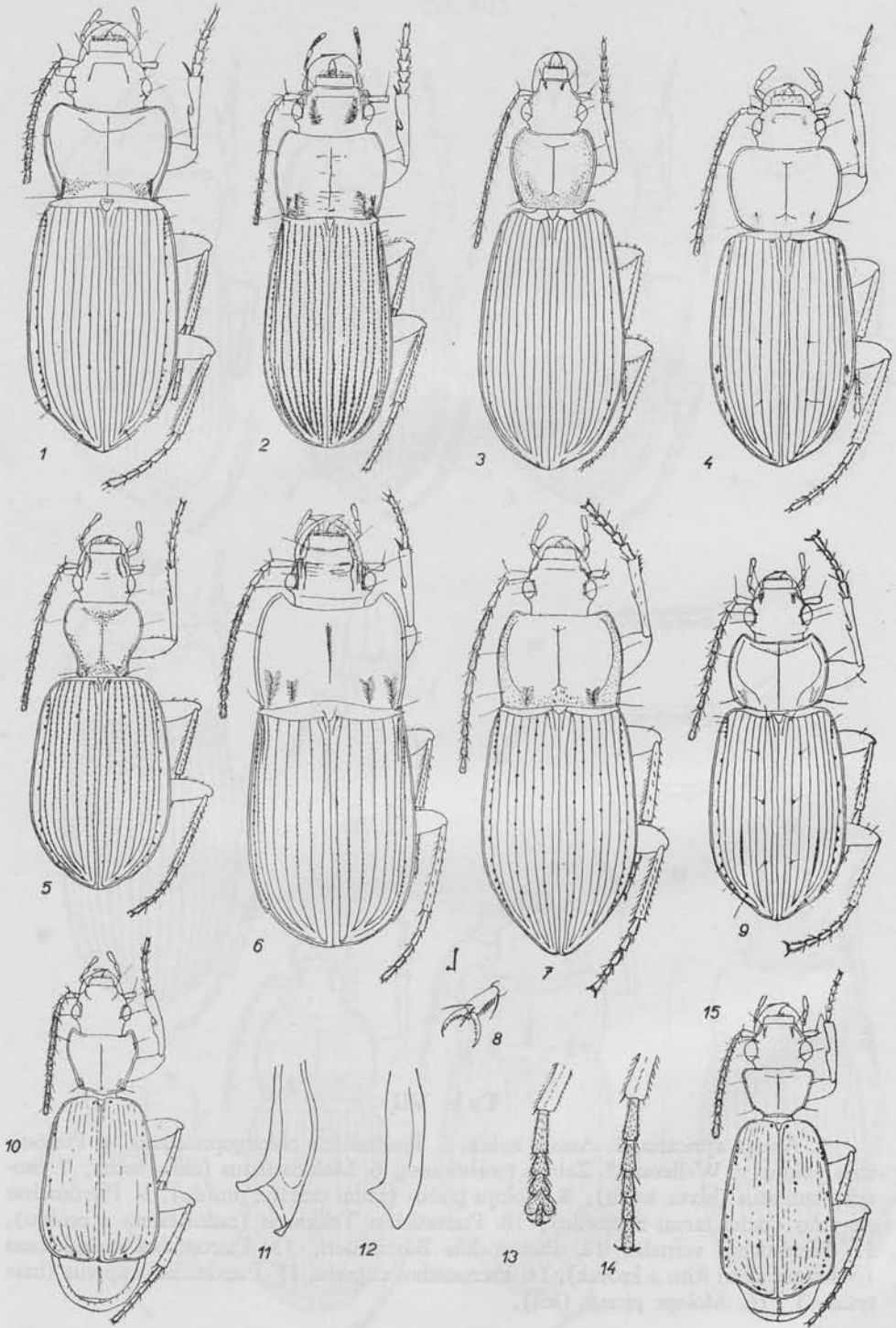
Tab. VII.





Tab. VII.

1. *Amara apricaria*, 2. *Amara aulica*, 3. *Pterostichus oblongopunctatus*, 4. *Pterostichus pillosus* v. *Wellensi*, 5. *Zabrus tenebrioides*, 6. *Molops elatus* (okraj štítu), 7. *Stomis pumicatus* (hlava a štít), 8. *Molops piceus* (zadní tarsus z profilu), 9. *Pterostichus strenuus* (zadní tarsus z profilu), 10. *Pterostichus Taksonyis* (zadní tarsus z profilu), 11. *Pterostichus vernalis*, 12. *Pterostichus Burmeisteri*, 13. *Pterostichus coerulescens* (postranní okraj štítu a krovek), 14. *Pterostichus cupreus*, 15. *Pterostichus cupreus* (base tykadél), 16. *Molops piceus* (štíť).

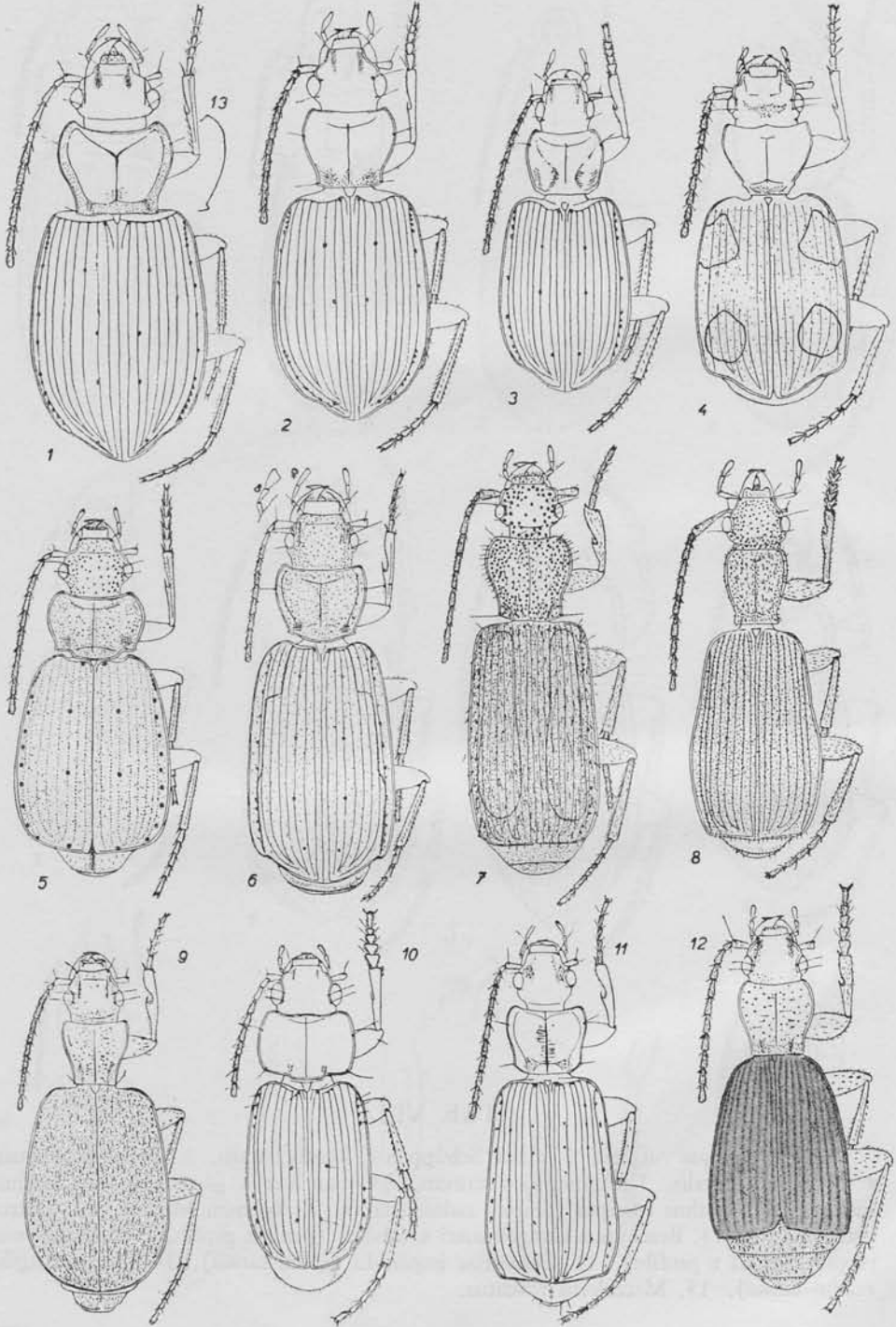




Tab. VIII.

1. *Pterostichus vulgaris*, 2. *Abax Schüppeli* s. *Rendschmidti*, 3. *Dolichus halensis*,  
 4. *Synuchus nivalis*, 5. *Agonum obscurum*, 6. *Abax ater* s. *germanus*, 7. *Calathus*  
*fuscipes*, 8. *Calathus fuscipes* (drápky zadních tars), 9. *Agonum Mülleri*, 10. *Micro-*  
*lestes maurus*, 11. *Brachynus Gangelbaueri* s. *advena* (penis z profilu), 12. *Brachynus*  
*psophia* (penis z profilu), 13. *Demetrias imperialis* (zadní tarsus), 14. *Dromius agilis*  
 (zadní tarsus), 15. *Metabletus foveatus*.

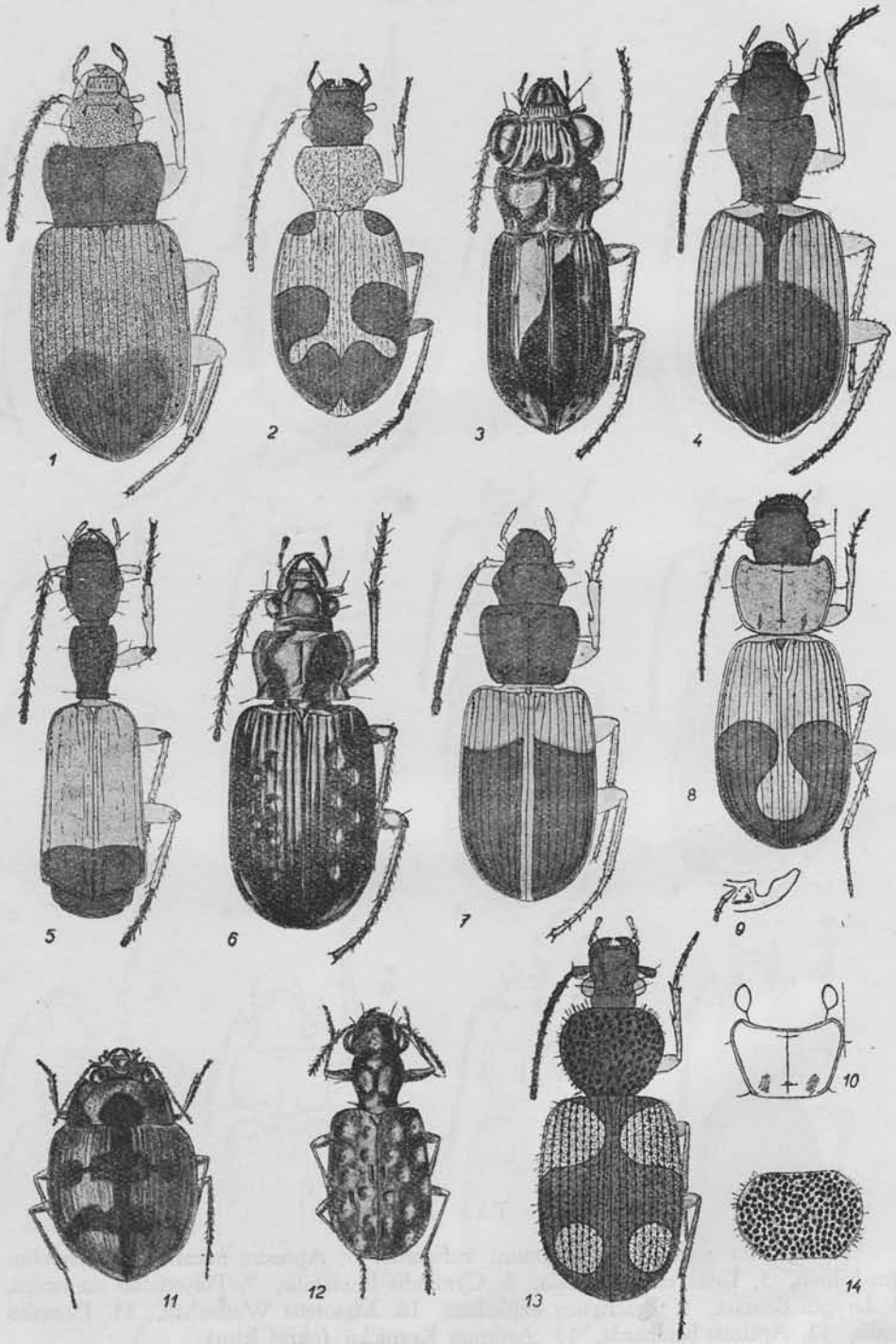
Tab. IX.





Tab. IX.

1. *Agonum assimile*, 2. *Agonum ruficorne*, 3. *Agonum micans*, 4. *Lionychus quadrillum*, 5. *Lebia chlorocephala*, 6. *Cymindis humeralis*, 7. *Polystichus connexus*, 8. *Drypta dentata*, 9. *Brachynus explodens*, 10. *Masoreus Wetterhali*, 11. *Dromius agilis*, 12. *Aptinus bombardarda*, 13. *Agonum Krynickyi* (okraj štítu).

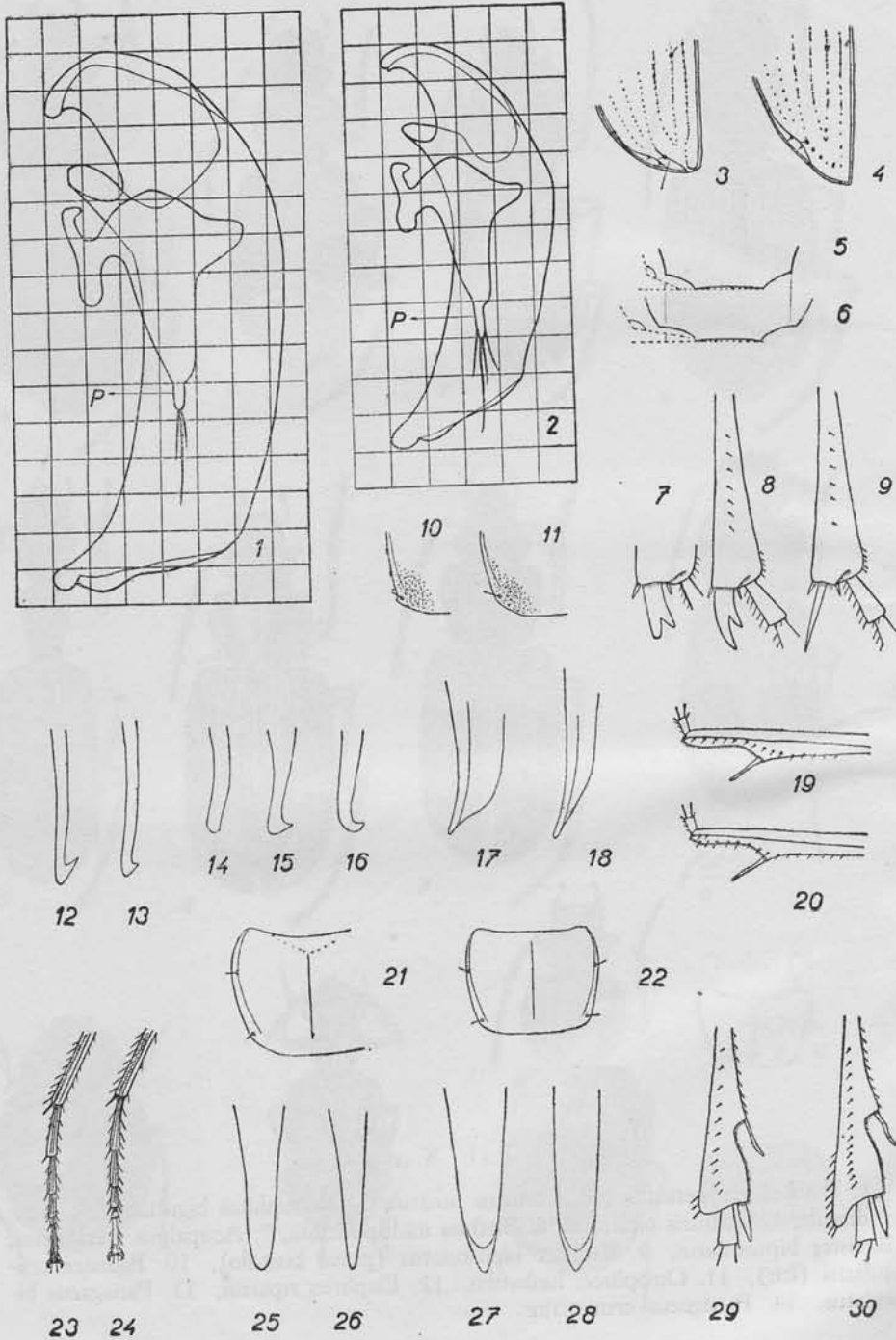




Tab. X.

1. *Diachromus germanus*, 2. *Callistus lunatus*, 3. *Notiophilus biguttatus*, 4. *Agonum dorsale*, 5. *Colliuris melanura*, 6. *Blethisa multipunctata*, 7. *Acupalpus meridianus*, 8. *Badister bipustulatus*, 9. *Badister bipustulatus* (pravé kusadlo), 10. *Badister unipustulatus* (štit), 11. *Omophron limbatum*, 12. *Elaphrus riparius*, 13. *Panagaeus bipustulatus*, 14. *Panagaeus crux-major*.

Tab. XI.



T a b. XI.

1. Penis z profilu u *Bembidion ustulatum* s paramerou (P), 2. Penis z profilu u *Bembidion subcostatum* s. *Javůrkovae* s paramerou (P) — (M. Fassati del.) — v poměrné velikosti k penisu *ustulatum* — 1 dílek = 0,1 mm, 3. špice krovek s apikální rýžkou (A) a apikální jamkou u sg. *Peryphus (nitidulum)*, 4. špice krovek bez apikální rýžky — s apikální jamkou izolovanou u sg. *Synechostichus (Millerianum)*; 5. tvar basální poloviny štítu, zejména úhel zadních rohů (!) u *Bembidion Neresheimeri* (dle paratypu!); 6. tvar basální poloviny štítu, zejména úhel zadních rohů (!) u *Bembidion unicolor* Chd. (= *Mannerheimi* Sahlb.); 7. levá přední holeň s trojdílným tupým (obroušeným) trnem na špici u *Amara (Zezea) incognita\**; 8. levá přední holeň (shora) s trojdílným ostrým trnem u *Amara (Zezea) incognita* — holeň je tak otočena, že vykrojení na vnitřní straně holení není vidět (!); 9. levá přední holeň (shora) s jednoduchým trnem u *Amara* (s. str.), (*similata*); 10. *Agonum viridicupreum*: levý zadní roh štítu se zoubkem; 11. *Agonum sexpunctatum*: levý zadní roh štítu bez zoubku; 12. pravá paramera u *Amara cursitans*; 13. pravá paramera u *Amara municipalis*; 14. pravá paramera u *Calathus mollis* (Boh. or.: Heřm. Městec); 15. pravá paramera u *Calathus melanocephalus* (Praha: Podbaba); 16. pravá paramera u *Calathus micropterus* (Šumava: Boubín); 17. *Agonum permolestum*: penis z profilu (Slov.: Chynorany, leg. Dr. Richter); 18. *Agonum moestum*: penis z profilu; 19. levá přední holeň se strany se spojitou řádkou trnů u sg. *Haploharpalus (Frölich)* — Kuň. Hora u Pardubic); 20. levá přední holeň s přerušenou řádkou trnů u sg. *Harpalus* s. str.; 21. *Agonum moestum*: část štítu v poměrné velikosti k *Holdhausi*; 22. *Agonum Holdhausi*: štít (Bratislava, leg. Hrbáček); 23. *Agonum lugens*: zadní tarsus (shora) s podélnou dvojitou rýžkou i na posledních dvou člancích; 24. *Agonum mestum*: zadní tarsus (shora) s dvojitou rýžkou na posledních dvou člancích zmizelou; 25. *Bradycellus Csikii*; špice penisu shora; 26. *Bradycellus harpalinus*: špice penisu shora; 27. *Agonum moestum*: špice penisu shora; 28. *Agonum viduum*: špice penisu shora; 29. pravá přední holeň s předním okrajem rovným u sg. *Harpalus* s. str.; 30. pravá přední holeň u sg. *Acardystus (flavescens)* s předním rohem nápadně protaženým.

\*) Tyto kusy neprávem byly určovány jako *erythrocnema* Zim., která u nás není.

## SUMMARY.

In my work „*The Carabidae from Czechoslovakia*“ I elaborated the *Coleptera* — family *Carabidae*. I do not study the genera *Carabus*, *Calosoma*, and *Cychrus*; these genera were elaborated by Ing. Dr. F. Štěrba in the publication of the Czechoslovak. Entomolog. Society in Prague, in 1945.

In the first part of my work (A. General Part) the chapter 5th is especially remarkable: *Diffusion of Carabidae* (in Czechoslovakia) — page 15. The list of abbreviations that I use in the following text is in this chapter: B.=Bohemia, M.=Moravia, S.=Slovakia, C.=Carpathes occident., Sil.=Silesia (in Czechoslovakia); “!”=I have seen (determined or revised) some exemplar of this species from this territory (e. g.: B.! = I have seen this species from Bohemia); “?”=the dubious species from the territory (either by the locality or by the determination, but the existence of this species is not excluded; the species which is indicated in the territory till now, but it is evidently incorrect, or when it has been ascertained the wrong determination, I do not publish such species“). The list of these species I published in *Acta Soc. Entomol. Bohemiae*, *Folia Entomologica*, or in *Acta Entomologica Musei Pragae*. — (B.)=this species has not been discovered in Bohemia from the year 1902 again (=1902: Klima: *Catalogus Insectorum Faunae Bohemicae*). The combinations (B.), (?B.), (?B.), ?B. are evident now, e. g. ?B.=the species from Bohemia which I have revised myself, but the locality is doubtful; (B.)=the exemplar found before the year 1902 that was revised by me.

I indicate 361 reliable ascertained species from Bohemia, I myself determined or revised 351 species of them. After the revision 120 collections from Bohemia and Moravia (till 1944) and after the determination of materials (often very numerous) from the other 98 collectors, I have seen least 180.000-190.000 exemplars of *Carabidae* from Bohemia and least 80.000 exemplars from Moravia (about 1/4 of exemplars are in collection of National Museum in Prague) — I indicate only the prepared exemplars!! — Some species I publish new for the territory.

I. In Bohemia: I indicate the abundance of each species by the groups 1—8. They are following:

Group	1. . . . .	I have seen	1—3	exemplars
	2. . . . .	I have seen	4—10	exemplars
	3. . . . .	I have seen	11—50	exemplars
	4. . . . .	I have seen	50—100	exemplars
	5. . . . .	I have seen	100—200	exemplars
	6. . . . .	I have seen	200—500	exemplars
	7. . . . .	I have seen	500—1000	exemplars
	8. . . . .	I have seen	more than 1000	exemplars.

I report the number of exemplars till the year 1941. — At groups 5—8 I have seen the several quantity of exemplars till the year 1946!! The classification of each species into groups wasn't done just mechanically, but also critically. In 1946 I defined better the groups 1—8: I count on 5 exemplars maximum at rare species, maximum 10 exemplars at plentiful and common species of one locality. — The number of the group is written after the abbreviation „B.“. In the groups 7 ad 8 are 37 common species, and these form 60%, with other 28 species in the group 6... 75% of all exemplars of collected material (only *Carabidae*). — The rare species in the groups 1, 2, 3, are together 171, and they form only 6% of all collected material.

Now, I think, it is better to indicate the abundance of every species by two numbers than by only one number. The first number is the group according to the number of localities, the second one is the group according to the local quantity. In this case are 3 groups of local quantity enough: 1. rare, generally 1—3 exemplars; 2. frequently; 3. common.

The list of species from Bohemia that I have not seen .....  
see page 17, paragraph a) ..... 8 species.

The list of species from Bohemia dubious, but not quite excluded .....  
see page 17, paragraph b) ..... 14 species.

II. In *Moravia* I indicated 399 species, and I have seen 385 species of them.

The list of species from *Moravia* that I have not seen ..... see page  
17, paragraph a) ..... 14 species.

The list of species from *Moravia* dubious, but not quite excluded .....  
see page 18, paragraph b) ..... 10 species.

III. In *Slovakia* and *Carpathes* occident. I indicate the species that are published in Roubal's „*Catalogue Coléoptères de la Slovaquie, etc.*“, I., 1930; but I do not publish those species which are wrong determined (according to my revision) see page 18, paragraph a). — I do not indicate also the species that are excluded for *Slovakia* according to the geograph. diffusion — see page 18, paragr. b).

I am getting ready the *Catalogue of Carabidae in Bohemia and Moravia* with a map of diffusion for every species, completed by biolog., oecolog. etc. observations.

Supplement: I saw *Bembidion variicolor* from Bohemia; *Bradycellus circumcinctus* from Moravia.

In the second part of my work (B. Special part, page 35) are the keys for determination of every genus. These keys are arranged on account of my studies. I used many new (original) characters and observations. — On 12 tables there are 244 figures that contain many detail- and penis-figures. I used the priority-system but only in well-grounded cases.

This work was finished in 1942.

# INDEX JMEN RODŮ A PODRODŮ

- A — *Abax* Bon. — 40, 134.  
*Acardystus* Schb. — 91, 104.  
*Acrodon* Zim. — 115, 123.  
*Acupalpus* Latr. — 39, 106.  
*Acupalpus* Latr. s. str. — 106, 107.  
*Adelosia* Steph. — 132.  
*Agonodromius* Rtt. — 139, 140.  
*Agonum* Bon. — 41, 139.  
*Agonum* Bon. s. str. — 139, 140.  
*Agostenus* Mots. — 86.  
*Amara* Bon. — 40, 113.  
*Amara* Bon. s. str. — 114, 117.  
*Amblystomus* Er. — 38, 89.  
*Ancylostria* Schb. — 106, 109.  
*Anchomenus* Bon. — 140, 145.  
*Anchus* Letz. — 140, 145.  
*Anisodactylus* Dej. — 38, 112.  
*Anisodactylus* Dej. s. str. — 112.  
*Anthracus* Mots. — 106, 109.  
*Aptinus* Bon. — 42, 155.  
*Argutor* Steph. — 131.  
*Argyrobracteon* Net. — 58.  
*Asaphidion* Goz. — 36, 53.
- B — *Badister* Clairv. — 40, 86.  
*Balius* Schiödte = *Anthracus* Mots.  
*Batenus* Mots. — 139, 143.  
*Baudia* Rag. — 87.  
*Bembidion* Latr. — 36, 54.  
*Bembidionetolitzkya* Strand  
= *Daniela* Net.  
*Blechrus* Mots. = *Microlestes* Schm. G.  
*Blethisa* Bon. — 36, 46.  
*Bothriopterus* Chd. — 132.  
*Bracteon* Bed. — 54, 58.  
*Bradycellus* Er. — 39, 110.  
*Bradycellus* Er. s. str. — 110.  
*Bradytus* Zim. — 114, 123.  
*Brachynus* Web. — 42, 155.  
*Broscus* Pnz. — 36, 53.
- C — *Calathus* Bon. — 41, 136.  
*Callistus* Bon. — 38, 85.  
*Calodromius* Rtt. — 150.  
*Calopterus* Chd. — 131.  
*Calosoma* Web. — 35.  
*Carabus* L. — 35, 157.  
*Celia* Zim. — 114, 115, 121.  
*Cephalophonus* Ggb. — 89, 91.  
*Cicindela* L. — 35, 156.  
*Cillenius* Sam. — 57.  
*Clivina* Latr. — 36, 48.  
*Colliuris* Dej. — 42, 154.  
*Cryobius* Chd. — 131.  
*Cychnus* Fab. — 35.  
*Cymindis* Latr. — 42, 152.  
*Cyrtonotus* Steph. — 114, 125.
- D — *Daniela* Net. — 56, 61.  
*Deltomerus* Mots. — 39, 83.
- Demetrias* Bon. — 41, 147.  
*Diachromus* Er. — 38, 111.  
*Diplocampa* Bed. — 57, 71.  
*Dichirotrichus* Duv. — 38, 111.  
*Dinodes* Bon. — 85.  
*Dolichus* Bon. — 41, 138.  
*Dromiolus* Rtt. — 150.  
*Dromius* Bon. — 42, 148.  
*Dromius* Bon. s. str. — 149.  
*Drypta* Latr. — 42, 155.  
*Duvalidius* Jeann. — 80.  
*Duvaliopsis* Jeann. — 37, 79.  
*Duvalius* Delar. — 37, 79.  
*Dyschirius* Bon. — 36, 48, 52.
- E — *Elaphrus* Fab. — 36, 47.  
*Emphanes* Mots. — 55, 57, 71.  
*Epaphius* Steph. — 76.  
*Eupetedromus* Net. — 55, 60.  
*Europhilus* Chd. — 139, 140.
- F — *Feronia* Latr. = *Pterostichus* Bon.
- H — *Haploharpalus* Schb. — 91, 105.  
*Haptoderus* Chd. — 131.  
*Harpalophonus* Ggb. — 90, 97.  
*Harpalus* Latr. — 38, 39, 89.  
*Harpalus* Latr. s. str. — 90, 97.  
*Hexatrachus* Tschit. — 112.
- Ch — *Cheporus* Latr. — 130.  
*Chlaeniellus* Rtt. — 85, 86.  
*Chlaenites* Mots. — 85.  
*Chlaenius* Bon. — 38, 86.  
*Chlaenius* Bon. s. str. — 85.  
*Chloridium* Mots. — 54, 59.  
*Chrysobracteon* Net. — 54, 58.
- I — *Idiochroma* Bed. — 140, 145.
- L — *Laemosthenus* auct. viz *Pristonychus*  
Dej.  
*Lagarus* Chd. — 128.  
*Lamprias* Bon. — 146.  
*Lasiotrechus* Ggb. — 37, 79.  
*Lebia* Latr. — 41, 146.  
*Leiocnemis* Zim. — 115, 123.  
*Leistus* Fröl. — 35, 43.  
*Licinus* Latr. — 40, 88.  
*Limodromius* Mots. — 139, 144.  
*Lionychus* Wissm. — 42, 152.  
*Litoreobracteon* Net. — 58.  
*Lopha* Steph. — 57, 72.  
*Lorocera* Latr. 36, 47.  
*Lyperosomus* Mots. — 132.
- M — *Manodromius* Rtt. — 148.  
*Masoreus* Dej. — 41, 145.  
*Melanius* Bon. — 129.  
*Metabletus* Schm. — G. — 42, 150.

- Metallina* Mots. — 55, 59.  
*Metophonus* Bed. — 90, 91, 94.  
*Microderes* Fald. — 91, 105.  
*Microlestes* Schm. — G. — 42, 151.  
*Molops* Bon. — 41, 135.
- N — *Nebria* Latr. — 35, 44.  
*Nepha* Mots. — 56, 69.  
*Notaphus* Steph. — 55, 60.  
*Notatoemphanes* — 55, 61.  
*Notiophilus* Dum. — 36, 45.
- O — *Ocys* Steph. — 57, 73.  
*Odacantha* Payk. — 42, 154.  
*Olisthopus* Dej. — 40, 138.  
*Omaseus* Dej. — 129.  
*Omophron* Latr. — 36, 53.  
*Oodes* Bon. — 37, 86.  
*Ophonus* Steph. — 90, 91.  
*Oreophilus* Chd. — 132.  
*Oreoscius* Bed. — 88.  
*Orites* Schaum — 131.
- P — *Panagaesus* Latr. — 39, 84.  
*Paradromius* Fowl. — 148.  
*Paraprincipidium* Net. — 55, 60.  
*Pardilleus* Goz. — 90, 97.  
*Parophonus* Ggb. — 105.  
*Patrobus* Payk. — 39, 83.  
*Pedius* Mots. — 130.  
*Percosia* Zim. — 115, 126.  
*Perigona* Cast. — 39, 84.  
*Perileptus* Schaum — 37, 75.  
*Peryphus* Steph. — 56, 62, 65.  
*Petrophilus* Chd. — 130.  
*Phila* Mots. — 57, 73.  
*Philochthus* Steph. — 57, 73.  
*Phonias* Goz. — 133.  
*Plataphodes* Ggb. — 54, 56, 61.  
*Plataphus* Mots. — 56, 61.  
*Platyderus* Steph. — 40, 135.  
*Platynus* Bon. — 139, 144.  
*Platysma* Bon. — 132.
- Poecilus* Bon. — 127.  
*Pogonidium* Dft. — 54, 58.  
*Pogonus* Dej. — 39, 82.  
*Polystichus* Bon. 42, 154.  
*Principidium* ... — 55, 59.  
*Pristonychus* Dej. — 41, 137.  
*Pseudobradytus* Cs. — 114, 125.  
*Pseudolimnaeum* Kr. — 56, 70.  
*Pseudomaseus* Chd. — 133.  
*Pseudophonus* Mots. — 90, 96.  
*Pterostichus* Bon. — 40, 127.
- S — *Semicampa* Net. — 57, 70.  
*Semiophonus* Schb. — 90, 96.  
*Sogines* Steph. — 127.  
*Sphodrus* Clairv. — 40, 137.  
*Stenolophus* Dej. — 107, 109.  
*Steropus* Dej. — 129.  
*Stomis* Clairv. — 40, 127.  
*Synechostichus* Mots. — 56, 69.  
*Syntomus* Hope. = *Metabletus* Schm.  
*Synuchus* Ggb. — 41, 138.
- T — *Tachyophonus* Tschit. — 106.  
*Tachypus* Lap. = *Asaphidion* Goz.  
*Tachys* Steph. — 37, 74.  
*Tachyta* Kirby — 37, 75.  
*Taphria* Dej. = *Synuchus* Gyll.  
*Testediolum* Ggb. — 56, 69.  
*Testedium* Mots. — 55, 59.  
*Tetraplatypus* Tschit. — 110.  
*Thalassopilus* Woll. — 37, 76.  
*Trechoblemus* Ggb. — 37, 79.  
*Trechus* Clairv. — 37, 76, 161.  
*Trepanedoris* Net. — 57, 72.  
*Trepanes* Mots. — 57, 72.  
*Triaena* Lec. = *Zezea* Cs.  
*Trichocellus* Ggb. — 39, 111.  
*Trichotichnus* Mor. — 38, 39, 105.  
*Trichotichnus* Mor. s. str. — 106.
- Z — *Zabrus* Clairv. — 38, 126.  
*Zezea* Cs. — 114, 115.

# INDEX JMEN DRUHŮ, SUBSPECII ATD.

(Aberrace jsou vylíčtény kursivou).

- A — *abdominalis* Rtt. — Brach. — 156.  
*acutiusculus* Letz. var. — Pter. — 134.  
*adamantina* Kol. — Am. — 118.  
*adustum* Schaum = *semipunctatum* Don.  
*advena* Schb. ssp. — Brach. — 155.  
*aenea* Deg. — Am. — 119.  
*aeneus* Dej. — Dy. — 51, 53.  
*aeneus* Dej. — Pter. — 133.  
*aeneus* Fab. = *affinis* Schrnk.  
*aeruginosum* Gebl. = *difficile* Mots.  
*aestuans* Mots. — Not. — 46.  
*aethiops* Pnz. — Pter. — 129.  
*affinis* Bach. — Ac. — 110.  
*affinis* Schrnk. — H. — 97.  
*affinis* Strm. — Pter. — 134.  
*agilis* Fab. — Dr. — 149.  
*alatus* Schb. — Brad. — 111.  
*albanicus* Rtt. — H. — 104.  
*alpicola* Strm. — Tr. — 78, 162.  
*Alexandrovi* Luts. — Am. — 120.  
*alpigrada* Cs. — Ne. — 45.  
*alpigradus* Schb. var. — Ab. — 135.  
*ambiguus* Cs. ssp. — Ch. — 85.  
*ambiguus* Payk. — Cal. — 136.  
*amplicollis* Frm. — Tr. — 77, 161.  
*Andreae* Fab. — Be. — 65, 67.  
*angularis* Gyll. — Cy. — 153.  
*angustatus* Dft. — Pter. — 132.  
*angustatus* Putz. — Dy. — 149.  
*angusticollis* Müll. = *puncticeps* Steph.  
*angustus* Brull. — Dr. — 149.  
*annulatus* Rtt. — Brach. — 155.  
*antennarium* Dft. — Ag. — 143.  
*anthobia* Villa — Am. — 118.  
*anthracinus* Illig. — Pter. — 133.  
*anxius* Dft. — H. — 104.  
*apicata* Fiori — Le. — 147.  
*apricaria* Payk. — Am. — 124.  
*aquaticus* L. — Not. — 46.  
*arcensis* Hbst. — Car. — 159.  
*arctica* Dej. = *rufescens* Ström.  
*arenaria* Fuessl. — Cic. — 157.  
*arenosus* Steph. — Dy. — 49.  
*areolatus* Creutz. — Perilept. — 75.  
*argenteolum* Ahr. — Be. — 58.  
*articulatum* Pnz. — Be. — 72.  
*arvensis* Payk. = *arcensis* Hbst.  
*ascendens* Dan. — Be. — 62.  
*assimile* Gyll. — Be. — 71.  
*assimile* Mots. — Ag. — 141.  
*assimile* Payk. — Ag. — 145.  
*assimilis* Payk. — Patr. — 83.  
*ater* Vill. — Ab. — 135.  
*aterrimus* Hbst. — Pter. — 132.  
*atramentipes* Roub. — Am. — 118.  
*atrata* Heer — Am. — 119.  
*atratum* Dft. — Ag. — 140.  
*atratum* Horn. — Be. — 71.  
*atratus* Dej. — Met. — 151.  
*atratus* Latr. — H. — 100.  
*atricapillus* L. — Dem. — 147.  
*atriceps* Puel — Ac. — 108.  
*atricornis* Steph. — Anis. — 112, 113.  
*atrocephalus* Schb. — Ac. — 108.  
*atrocoeruleum* Steph. — Be. — 62.  
*aulica* Pnz. — Am. — 125.  
*auratus* L. — Car. — 159.  
*aureus* Müll. — El. — 47.  
*auronitens* Fab. — Car. — 159.  
*austricum* Fab. — Ag. — 141.  
*austriacus* Dej. — Tr. — 77, 162.  
*autumnalis* Dft. — H. — 102.  
*axillare* Dan. = a. *Bokori* Cs.  
*axillaris* Fab. — Cy. — 152.  
*azureus* D'Torre. — Be. — 71.  
*azureum* Gebl. — Be. — 58.  
*azureus* Fab. — H. — 92, 94.
- B — *Balbii* Bon. — Ne. — 44.  
*Bänningeri* Roub. — Lei. — 43.  
*Barthei* Puel — Ac. — 108.  
*basalis* Scil. — Dr. — 150.  
*beckensis* Ant. — H. — 104.  
*Beffai* Luts. — H. — 98.  
*Beraneki* Rtt. = *Ullrichi* Germ.  
*bescidicus* Rtt. = *monatellus* Gemm.  
*bescidicus* Rtt. var. — Dr. — 149.  
*beskidensis* Hlissn. ssp. — *Duvaliops* — 79.  
*bifrons* Gyll. — Am. — 122.  
*biguttatum* Fab. — Be. — 73.  
*biguttatum* Fab. — Not. — 46.  
*biimpressus* Küst. var. — Pter. — 133.  
*bilunulatum* Bielz ssp. — Be. — 59.  
*bimaculatus* Dej. — Dr. — 149.  
*bimaculatus* Joukl. — Diachr. — 112.  
*binotatus* Fab. — Anis. — 112.  
*binotatus* Fisch. — Bad. — 88.  
*bioculatus* Roub. — Calist. — 85.  
*bipartitus* Puel — Ac. — 109.  
*biplagiatus* Heyd. — Dr. — 150.  
*bipunctatum* Heer — Be. — 60.  
*bipunctatus* Heer — Lionych. — 152.  
*bipustulatus* Fab. — Bad. — 87.  
*bipustulatus* Fab. — Panag. — 84.  
*bisbimaculatus* Chevr. — ssp. — Ta. — 75.  
*blandulus* Mill. — Pter. — 131.  
*bissenica* Ryb. sp. — Ne. — 45.  
*bistriatus* Dft. — Ta. — 74.  
*bisulcatus* Nicol. — Ta. — 74.  
*blapoides* Creutz. = *spinipes* Fab.  
*Bogemanni* Gyll. — Ag. — 140.  
*bohémica* Fass. ssp. — Am. — 126.  
*bohémica* Maf. — Cy. — 153.  
*bohémicus* Roub. — H. — 92, 94.

*Bokori* Cs. — Be. — 62.  
*Bokori* Cs. — Duval. — 80.  
*bombarda* Illig. — Aptinus — 155.  
*Bonellii* Putz. — Dy. — 51, 53.  
*borensis* Roub. = *splendens* Gemm.  
*bractenoides* Rtt. ssp. — Be. — 59.  
*brevicollis* Fab. — Ne. — 44.  
*brevicollis* Serv. = *seladon* Schb.  
 nebo *parallelus* Dej.  
*brunnea* Gyll. — Am. — 123.  
*brunneipennis* Puel — Anis. — 113.  
*brunneipes* Strm. — Ac. — 108.  
*brunneum* Petri — Be. — 69.  
*Bualei* Duv. — Be. — 65, 67.  
*Burmeisteri* Heer — Pter. — 130.

C — *coerulescens* L. — Loroc. — 47.  
*calceatus* Dft. — H. — 97.  
*campestris* L. — Cic. — 157.  
*cancellatus* L. — Car. — 158.  
*caraboides* Schrnk. — Asaph. — 54.  
*carinatus* Dft. — Ab. — 135.  
*carpathicum* Müll. sp. — Be. — 69.  
*carpathicus* Kult — ssp. — Pter. — 132.  
*carpathicus* Mill. — Deltom. — 84.  
*carpathicus* Schb. ssp. — Trich. — 106.  
*carpathicus* Ryb. — Tr. — 78.  
*cassideus* Fab. — Lic. — 89.  
*castanea* Bon. — Ne. — 45.  
*centralis* Schb. ssp. — H. — 99.  
*centromaculatus* Ev. — Panag. — 84.  
*cephalotes* L. — Broscus — 53.  
*cingulata* Dej. — Cy. — 53.  
*circumcinctus* Sahlb. — Brad. — 110.  
*clarissimus* Roub. — Ac. — 107.  
*clathratus* L. — Car. — 158.  
*coadunata* Dej. — Cy. — 154.  
*coelesticolor* Roub. — Be. — 59.  
*coeruleipennis* Porta — Ch. — 86.  
*coeruleocinctum* Rtt. — Be. — 59.  
*coerulescens* L. Pter. — 128, 134.  
*coerulescens* Letz. — Ag. — 142.  
*coerulescens* Sahlb. — Ch. — 85.  
*coerulescens* Schil. — H. — 98.  
*coeruleoviridis* Roub. — Be. — 59.  
*coeruleus* Schil. — H. — 99.  
*coeruleus* Schil. — Anis. — 112.  
*cognatus* Gyll. — Trichocellus — 111.  
*collaris* Hbst. = *contracta* Forcr.  
*collaris* Payk. — Brad. — 111.  
*communis* Pnz. — Am. — 119.  
*compar* Schb. — Ac. — 108.  
*complanatus* Dej. = *Dejeani* Cs.  
*comptus* Dej. — Car. — 160.  
*concinna* Zimm. — Am. — 116.  
*conforme* Dej. — Be. — 62.  
*contusus* Müll. — Ac. — 108.  
*conjunctus* Puel — Demetr. — 148.  
*connexus* Fourcr. — Polyst. — 154.  
*connexus* Rtt. = *centromaculatus* Ev.  
*consputus* Dft. — Ac. — 109.  
*consularis* Dft. — Am. — 124.  
*contracta* Fourcr. — Cliv. — 48.

*convexior* Steph. — Am. — 119.  
*convexiuscula* Mrsh. — Am. — 126.  
*convexus* Fab. — Car. — 161.  
*coracinum* Letz. — Ag. — 141.  
*cordatus* Dej. sp. — Pter. — 129.  
*cordatus* Dft. — H. — 93, 95.  
*cordicollis* Vorbr. = *quadraticollis*  
 Mor.  
*coriaceus* L. — Car. — 158.  
*corpulentus* Wse. — Duval. — 80.  
*corticalis* Dej. — Micr. — 151.  
*crenata* Dej. — Am. — 125.  
*crepitans* L. — Brach. — 155.  
*cribricollis* Dej. — H. — 92, 94.  
*crux-major* L. Panag. — 84.  
*crux-minor* L. — Leb. — 146.  
*Csikii* Schb. — Brad. — 111.  
*cupratum* Strm. — Ag. — 140.  
*cupreomicans* Letz. — Ch. — 85.  
*cuprescens* Letz. — Ag. — 141.  
*cuprescens* Kult — H. — 99.  
*cupreus* Dej. — H. — 99.  
*cupreus* Dft. — El. — 47.  
*cursitans* Zim. — Am. — 122, 123.  
*cursor* Dej. — Pter. — 129.  
*curta* Dej. — Am. — 120.  
*cyaneocollis* Schb. — H. — 98.  
*cyanescens* Prell. — Ag. — 143.  
*cyaneus* Letz. — Pter. — 133.  
*cyaneus* Letz. — Pter. — 134.  
*cyaneus* Mař. = *nitidus* Dej.  
*cyancephala* L. — Leb. — 146.  
*cylindricus* Hbst. — Pter. 129.

D — *dacicum* Jeann. sp. — Be. — 69.  
*dalmatinum* Dej. — Ag. — 141.  
*dalmatinum* Dej. — Be. — 63, 68.  
*Danihelkai* Mař. var. — Patr. — 83.  
*decipiens* Dej. ssp. — H. — 101.  
*decipiens* Dft. — Ch — 85.  
*decolor* Frm. — H. — 102.  
*decoratum* Dft. — Be. — 70.  
*decorum* Pnz. — Be. — 63, 68.  
*degenerata* Schff. = *salina* Frm.  
*Dejeani* Cs. — Trichot. — 106.  
*dentata* Rossi — Drypta — 155.  
*dentellum* Thunb. — Be. — 60.  
*depressus* Dft. — H. — 98.  
*depressus* Payk. — Licin. — 89.  
*despectus* Schb. — H. — 101.  
*difficile* Mots. — Be. — 61.  
*diffinis* Dej. — H. — 91.  
*digitatus* Dej. — Dy. — 49, 52.  
*dilatata* Heer, var. — Am. — 126.  
*dilatatus* Chd. — Bad. — 88.  
*diligens* Strm. — Pter. — 131.  
*dimidiatus* Ol. = *Kugelanni* Pnz.  
*dimidiatus* Rossi — H. — 98.  
*discipennis* Letz. — Cliv. — 48.  
*discophorus* Fisch. — Ac. — 110.  
*discus* Fab. — *Lasiotrechus* — 79.  
*distinguendus* Dft. — H. — 99.  
*Doderoi* Ggb. — Be. — 70.

- dolens* Sahlb. — Ag. — 142.  
*Doris* Pnz. — Be. — 72.  
*dorsale* Pont. — Ag. — 145.  
*dorsalis* Fab. — Ac. — 107, 108.  
*dorsiger* Dft. — Bad. — 88.  
*dubius* Schil. — Ac. — 108.  
*Dürckianus* Ggb. — Car. 157.
- E** — *efasciatum* Cs. — Be. — 62.  
*elatus* Fab. — Molops — 135.  
*elegans* Dej. — Ac. — 107.  
*elongatus* Dft. — Pter. — 132.  
*ephippiger* Schb. — Ac. — 108.  
*ephippium* Dej. — Ac. — 107.  
*ephippium* Marsh. — Be. — 61.  
*Epinassei* Puel — Anis. — 112.  
*equestris* Dft. — Am. — 126.  
*ericeti* Pnz. — Ag. — 141.  
*erratica* Dft. — Am. — 121.  
*erratus* Sahlb. — Cal. — 136.  
*erythrocnema* Zim. — Am. — 185.  
*erythoderus* Gaut. — Cal. — 137.  
*erythropus* Fald. — Pter. — 134.  
*escorialensis* Bris. var. — Micr. 151.  
*eurynota* Pnz. — Am. — 117.  
*Evertsi* Cs. — Be. — 65, 67.  
*excavatus* Payk. — Patr. — 83.  
*exiguus* Dej. — Ac. — 108.  
*explodens* Dft. — Brach. — 156.  
*extensus* Putz. — Dy. — 49.  
*extinctus* Ev. = *Evertsi* Cs.  
*extinctus* Schb. — Ac. — 109.
- F** — *Fabricii* Pnz. — Car. — 160.  
*famelica* Zimm. — Am. — 120.  
*familiaris* Dft. — Am. — 119.  
*fasciolatum* Dft. — Be. — 62.  
*Fassatii* Kult — Am. — 123.  
*fastuosus* Fald. ssp. — H. — 99.  
*fatica* Roub. = *lunicollis* Schiö.  
*faticus* Roub. = *tatricus* Roub.  
*femoralis* Chd. — Leb. — 146.  
*femoratum* Strm. — Be. — 65, 67.  
*fenestrata* Schil. — Cy. — 154.  
*fenestratus* Fab. — Dr. — 149.  
*ferreus* Letz. — Pter. — 133.  
*ferrugineus* L. — Lei. — 43.  
*festivus* Pnz. — Ch. — 85.  
*filiformis* Dej. var. — Ab. — 129.  
*Findeli* Dej. — Pter. — 130.  
*fissuralis* Rtt. — Micr. — 152.  
*flavescens* Pill. — H. — 104.  
*flavicollis* Strm. — Ac. — 108.  
*flavicornis* Dej. — H. — 102, 103.  
*flavipes* L. — Asaph. — 54.  
*flavipes* — H. — 97.  
*flavipes* Payk. — Cal. — 136.  
*flaviusculus* Mots. — Ac. — 109.  
*flavofemoratus* Schb. — H. — 102, 104.  
*fluviatile* Dej. — Be. — 64, 66.  
*fontinalis* Ryb. — Tr. — 77.  
*foraminosum* Strm. — Be. — 58.  
*formosa* Com. — Leb. — 146.
- fossor* L. — Cliv. — 48.  
*fossulatus* Quens. = *pilosus* Hbst.  
*foveatus* Forcr. — Met. — 151.  
*foveolatus* Dft. — Pter. — 130.  
*Franki* Roub. = *infidelis* Roub.  
*Freymuthi* Wagn. — Be. — 60.  
*Friderichi* Puel — Be. — 74.  
*Friebi* Net. — Be. — 61.  
*Frölichi* Strm. — H. — 103, 105.  
*fuliginosus* Pnz. — Ag. — 144.  
*fuliginosus* Dft. — H. — 100.  
*fulva* Deg. — Am. — 124.  
*fulvicollis* Dej. — Ta. — 74.  
*fulvipes* Serv. — Am. — 116.  
*fulvipes* Strm. — Be. — 63, 68.  
*fulviventris* Mots. — Brach. — 156.  
*fumigatum* Dft. — Be. — 71.  
*fusca* Dej. — Am. — 123.  
*fuscicornis* Mén. — H. — 103.  
*fuscipalpis* Strm. — H. — 103.  
*fuscipes* Goez. — Cal. — 136.  
*fuscithorax* Rtt. — Dr. — 150.  
*Fussi* Bielz. — Ne. — 45.
- G** — *Galiberti* Puel — H. — 101.  
*Gammeli* Schb. — H. — 93, 94.  
*Ganglbaueri* Apf. — Brach. — 155.  
*gelidus* Cs. var. — Duval. — 80.  
*Genei* auct. = *Illigeri* Net.  
*geniculatum* Heer — Be. — 62.  
*Gerhardti* Gabr. — Ne. — 44.  
*germanica* L. — Cic. — 157.  
*germanicus* Rtt. — H. — 100.  
*germanus* Schb. ssp. — Ab. — 135.  
*germanus* L. — Diachr. — 112.  
*Germiny* Fauv. = *hypocrita* Curt.  
*gibbifrons* Aff. ssp. — Dy. — 51.  
*gibbus* Fab. = *tenebrioides* Goez.  
*gilvipes* Strm. — Be. — 70.  
*glabratus* Dej. — Brach. — 156.  
*glabratus* Payk. — Car. — 159.  
*glaciale* Heer — Be. — 69.  
*glaciale* Rtt. — Ag. — 144.  
*globosus* Hbst. — Dy. — 52, 53.  
*gömöriensis* Bok. ssp. — Duval. — 80.  
*gracile* Gyll. — Ag. — 144.  
*gracilipes* Dft. — Ag. — 141.  
*gracilis* Dej. — Pter. — 133.  
*gracilis* Villa — Oodes — 86.  
*granulatus* L. — Car. — 159.  
*gregarius* Chd. = *micros* Fisch.  
*gressorius* Dej. ssp. — Pter. — 128.  
*griseus* Pnz. — H. — 96.  
*guttifer* Rtt. — Ta. — 75.  
*guttula* Fab. — Be. — 74.  
*Gyllenhali* Schönh. — Ne. — 44.
- H** — *haemerrhoum* Steph. = *unicolor* Chd.  
*Haeneli* Net. = *difficile* Mots.  
*halensis* Schall. — Dolich. — 138.  
*harpalinus* Serrv. — Brach. — 111.  
*harpaloides* Serv. — Be. — 73.  
*Heegeri* Dej. — Ne. — 44.

- Helleri Gredl. — Am. — 126.  
 helopioides Fab. — Oodes — 86.  
 Heydeni Dej. ssp. — Pter. — 132.  
 Heyrovskýi Roub. — Cy. — 154.  
 hirticornis Kryn. — Ac. — 110.  
 hirtipes Pnz. — H. — 102, 105.  
 Hoffmannseggi Pnz. — Lic. — 88.  
 Holdhausi Apf. — Ag. — 142.  
 honestoides Rtt. — H. — 101.  
 honestus Dft. — H. — 101.  
 Höpfneri Dej. ssp. — Ne. — 44.  
 hortensis L. — Car. — 161.  
 hospes Strm. — H. — 97.  
 Hulatai Kult. — Ac. — 108.  
 Hulatai Kult — var. — 98, 99.  
 humerale Strm. — Be. — 72.  
 humeralis Dej. — Leb. 147.  
 humeralis Fourcr. — Cy. — 152.  
 humi Roub. ssp. — Duval. — 81.  
 hungaricus Cs. ssp. — Duval. — 81.  
 hungaricus Dej. ssp. Pter. — 130.  
 hungaricus F. — Car. — 160.  
 hybrida L. — Cic. — 157.  
 Hykai Kult — H. — 98.  
 hypocrita Curt. — Not. — 46.
- Ch — chalceus Er. — Dy. — 50.  
 chalybaeus Putz. — Dy. — 51.  
 chameleon Mots. — Pter. — 128.  
 chlorocephala Hoffm. — Leb. — 146.  
 chlorophanum Strm. — Be. — 59.
- I — iberica Oliv. = salina Frm.  
 Illigeri Net. — Be. — 69.  
 imbella Rtt. var. — Am. — 119.  
 immacularis Letz. — Cy. — 154.  
 immaculatum Sahlb. — Be. — 60.  
 immaculatus Dietz. — Demetr. — 147.  
 immundus Rtt. — Ac. — 108.  
 imperialis Germ. — Demetr. — 147.  
 impressum Pnz. — Ag. — 141.  
 impunctatum Wagn. — Be. — 71.  
 impunctatus Kolbe. — H. — 103.  
 impuncticeps Rtt. — H. — 96.  
 inaequalis Mrsh. = longicollis Dft.  
 incommodus Schaum — Pter. — 130.  
 incognita Fass. — Am. — 116.  
 indivisa Putz. var. — Am. — 123.  
 inideliis Roub. — Am. — 118.  
 infima Dft. — Am. — 121.  
 ingenua Dft. — Am. — 123.  
 inoptatum Schaum. — Be. — 73.  
 inquinatus Strm. — Pter. — 131.  
 insignum Letz. — Ag. — 141.  
 intermedius Putz. — Dy. — 50, 53.  
 interruptestriatus Bielz. ssp. — Pter. — 130.  
 interruptus Schil. — Demetr. — 147.  
 interstinctus Strm. = ovoideus Strm.  
 interstitialis Gredl. — H. — 98.  
 interstitialis Rtt. — Ac. — 109.  
 intricatus L. — Car. — 160.  
 irregularis Fab. — Car. — 160.
- J — Javůrkovae Fass. sp. — Be. — 65, 67.  
 Jokischi Strm. — Ne. — 44.  
 Joukli Rtt. — Diachr. — 112.  
 Jurinei Pnz. — Pter. — 132.
- K — Kindermanni Chd. — Ch. — 86.  
 Kodymi Jedl. — Am. — 119, 162.  
 Komoroussi Kult — H. — 103.  
 Koyi Germ. — Pter. — 128.  
 Krynickii Sperk. — Ag. — 145.  
 Kugelanni Pnz. — Pter. — 128, 133.  
 Kulti Fass. — Am. — 116.  
 Kulti Fass. ssp. — Be. — 69.  
 Kuntzei Polentz — Dr. — 150.
- L — lacertosus Strm. — Bad. 87.  
 laeviceps Mots. — Dr. — 149.  
 laevicollis Dft. — Trichot. — 100, 106.  
 laeviusculus Putz. — Dy. — 52, 53.  
 Lafertei Putz. — Dy. — 51.  
 lampros Hbst. — Be. — 59.  
 laterale Sam. — Be. — 57.  
 laticolle Dft. — Be. — 58.  
 laticollis Chd. — Not. — 46.  
 latus L. — H. — 100.  
 latus Putz. — Tr. — 77, 162.  
 Lavagnei Puel — Demetr. — 148.  
 lemovicense Puel — Be. — 65, 67.  
 lepidus Leske — Pter. — 128, 133.  
 Letzneri Luts. — Am. 117.  
 leucophthalmus L. — Sphodr. 137.  
 limbatum Fab. — Omophr. — 53.  
 linearis Ol. — Dr. — 148.  
 Linnei Pnz. — Car. — 161.  
 lineola Duf. ssp. — Cy. — 154.  
 lithuanicus Mots. var. — Prist. — 138.  
 literata Schulz. = arenaria Fuessl.  
 litorale Ol. — Be. — 58.  
 litoralis Fab. = lunulata Fab.  
 litorea Thoms. — Am. — 162.  
 lituratus Letz. — Lionych. — 152.  
 livens Gyll. — Ag. — 143.  
 livida L. — Ne. — 44.  
 Lomnickii Net. — Be. — 64, 66.  
 Lomnickii Patk. ssp. — Ch. — 86.  
 longiceps Dej. — Dr. — 148.  
 longicollis Dft. — Pter. — 130.  
 longicorne Chd. = Holdhausi Apf.  
 longicornis Schaum — Ac. — 109.  
 longicornis Strm. — Thalassoph. — 76.  
 longiventre Mnnh. — Ag. — 145.  
 longulus Friv. — Dr. — 150.  
 lucida Dft. — Am. — 119.  
 lucidus Putz. — Dy. — 50, 52.  
 lugens Dft. — Ag. — 142.  
 lugubre Dft. = versutum Gyll.  
 lugubris Mots. — Pter. — 134.  
 lunatum Dft. — Be. — 64, 66.  
 lunatus Fab. — Callist. — 85.  
 lunicollis Schiöde — Am. — 120.  
 lunulata Fab. — Cic. — 157.  
 lunulatum Geoffr. — Be. — 73.

- luridipennis* Germ. — Pogon. — 82.  
*luridus* Dej. — Ac. — 108.  
*luridus* auct. = *dubius* Schil.  
*luteatus* Dft. — Ac. — 108.  
*luteicornis* Dft. — H. — 100.  
*luteidorsis* Roub. — Bad. — 88.  
*Lutzi* Rtt. — Be. — 59.  
*Lüdersi* Wagn. — Dy. — 51, 53.
- M** — *macer* Mrsh. — Pter. — 132.  
*macularis* Dej. — Cy. — 153.  
*maculatus* Letz. — Dolich. — 138.  
*maculatus* Letz. — Panag. — 84.  
*maculatus* Schaum — Ac. — 107.  
*maculicornis* Dft. — Trichot. — 108.  
*magnus* Dej. var. — Pter. — 129.  
*Machulkai* Roub. ssp. — Duval. — 81.  
*majuscula* Chd. — Am. — 124, 125.  
*Makólskii* Roub. — Ag. — 142.  
*Makólskii* Müll. — Dy. — 50.  
*Mannerheimi* Sahlb. = *unicolor* Chd.  
*Mathei* Puel — Ag. — 143.  
*Mathei* Puel — Anis. — 112.  
*maritimus* Schn. — H. — 104.  
*Matéjkai* Všet. — Tr. — 78.  
*marginalis* Dej. — Pter. — 128.  
*marginalis* Schaum — Tr. — 79.  
*marginata* Fourcr. — Leb. — 147.  
*marginatum* L. — Ag. — 141.  
*marginellus* Dej. — F. — 99.  
*marginellus* Fab. = *Schneideri* Crotch.  
*Marthae* Puel — Ac. — 108.  
*Marthae* Rtt. — Be. — 63, 68.  
*Matchai* Jedl. = *Roubali* Jeann.  
*maurus* Dft. = *morio* Dft.  
*maurus* Strm. — Micr. — 152.  
*Mazetieri* Puel — Anis. — 112.  
*melancholicus* Dej. — H. — 102.  
*melancholicus* Schb. — Ac. — 109.  
*melanocephalus* Dej. — Ac. — 109.  
*melanocephalus* L. — Cal. — 136.  
*melanocornis* Dej. ssp. — Ch. — 86.  
*melanura* L. — Odac. — 154.  
*melas* Creutz. — Pter. — 130.  
*melas* D'Torre — H. — 98.  
*Meletti* Heer — H. — 93, 95, 96.  
*mendax* Rossi — Trichot. — 106.  
*Ménétriesi* Humml. — Car. — 158.  
*meridianus* L. — Ac. — 107.  
*metalecens* Dej. — Amblyst. — 89.  
*metallicus* Dej. — Cal. — 136.  
*metallicus* Fab. = *Burmeisteri* Heer.  
*metallicus* Scop. — Pter. — 134.  
*micans* Nicol. — Ag. — 144.  
*microcephalus* Steph. — Bad. — 87.  
*microphthalmus* Mill. — Duval. — 80, 81.  
*micropterus* Dft. — Cal. — 137.  
*micros* Fisch. — Ta. — 74.  
*micros* Hbst. — Trechobl. — 79.  
*Milleri* Duv. — Be. — 63, 68.  
*Milleri* Duv. — typ. — Be. — 69.  
*Millerianum* Heyd. — Be. — 70.  
*minimum* Fab. — Be. — 72.  
*minor* Gyll. — Pter. — 133.  
*minutulus* Goez. — Micr. — 152.  
*misella* Mill. — Am. — 121, 122.  
*mixtus* Hbst. — Ac. — 110.  
*modestum* Fab. — Be. — 63, 66.  
*modestus* Dej. — H. — 103.  
*moestum* Dft. — Ag. — 142.  
*moeticum* Kol. = *atratum* Horn.  
*Moleki* Ramb. — Ag. — 145.  
*mollis* Mrsh. — Cal. — 137.  
*monachum* Dft. = *atratum* Dft. — 140.  
*monilis* Fab. — Car. — 161.  
*monostigma* Sam. — Dem. — 147.  
*montanellus* Gemm. — Tr. — 77, 162.  
*montanum* Heer — Ag. — 141.  
*montanus* Steph. — Lei — 43.  
*monticola* Strm. — Be. — 63, 68.  
*montivaga* Strm. — Am. — 118.  
*montivagus* Rtt. — H. — 100.  
*morio* Dft. — Pter. — 132.  
*Mungannasti* Rtt. — Be. — 63, 68.  
*multipunctata* L. — Blethisa — 46.  
*municipalis* Dft. — Am. — 122.  
*Mülleri* Hbst. — Ag. — 142.  
*Mülleri* Schb. — Ac. — 108.
- N** — *nana* Gyll. — Tachyta — 75.  
*nebrionides* Hoppe. var. — Lic. — 88.  
*nebulosum* Steph. — Be. — 60.  
*neglectus* Serv. — H. — 101.  
*negligens* Strm. — Pter. — 131.  
*nemoralis* Müll. — Car. — 160.  
*nemoralis* Oliv. — Cic. — ssp. — 157.  
*nemorivagus* Dft. — Anis. — 113.  
*Neresheimeri* Wagn. — Be. — 74.  
*niger* Heer — Amblyst. — 89.  
*niger* Letz. — Pter. — 133.  
*niger* Letz. — Pter. — 133.  
*niger* Schall. — Pter. — 132.  
*nigra* Schb. — H. — 93, 96.  
*nigrescens* D'Torre — H. — 99.  
*nigrescens* Schil. — Be. — 58.  
*nigricans* Schil. — Pter. — 131.  
*nigriceps* — Dej. — Perigona — 84.  
*nigricornis* Fab. — Ch. — 86.  
*nigrinus* Porta — Brach. — 156.  
*nigripennis* Letz. — Brach. — 155.  
*nigripes* Dej. — Leb. — 146.  
*nigrita* Fab. — Pter. — 133.  
*nigriventris* Thoms. — Dr. — 150.  
*nigrocyanum* Letz. — Ag. — 141.  
*nitens* L. — Car. — 159.  
*nitida* Strm. — Am. — 118.  
*nitidulum* Marsh. — Be. — 63, 68.  
*nitidulus* Schnrk. — Ch. — 86.  
*nitidus* Dej. — Dy. — 50, 52.  
*nivale* Heer = *pyritosum* Rossi.  
*nivalis* Pnz. — Synuchus — 138.  
*Noesskei* Hänel — var. — Pter. — 134.  
*notatironis* Puel — Ag. — 110.  
*notatus* Muls. — Ac. — 107.

- O — *Obenbergeri* Kult ssp. — Stomis — 127.  
*Obenbergeri* Mař. — ssp. — Dy. — 50, 52.  
*obliquum* Strm. — Be. — 60.  
*oblongopunctatus* Fab. — Pter. — 132.  
*oblongum* Dej. — Be. — 64, 66.  
*obscuricornis* Mén. — Brach. — 156.  
*obscuriformatus* Breit — Ch. — 85.  
*obscuroguttatus* Dft. — Met. — 151.  
*obscuratus* Halb. — Ac. — 108.  
*obscurum* Gerh. — Be. — 60.  
*obscurum* Hbst. — Ag. 145.  
*obscurum* Letz. — Ag. — 141.  
*obscurum* Payk. = *viduum* Pnz.  
*obscurum* Redt. — Be. — 64, 66.  
*obscurus* Fab. — H. — 91.  
*obscurus* Mař. — Dem. — 147.  
*obsoletus* Strm. — Car. — 160.  
*obtusum* Serv. — Be. — 73.  
*obtusus* Er. — Tr. — 77, 161.  
*octomaculatus* Goetz. — Be. — 73.  
*omostigma* Net. — Be. — 162.  
*omostigmoides* Roub. — Be. — 162.  
*Ormayi* Ggb. — Ne. — 45.  
*ovalis* Dft. — Ab. — 135.  
*ovata* Fab. — Am. — 118.  
*ovoideus* Strm. — Pter. — 133.
- P — *pallidipes* Rtt. — H. 101.  
*pallipes* Dej. — Met. — 151.  
*pallipes* Dft. — Asaph. — 54.  
*palpalis* Dej. = *cardioderus* Putz.  
*palustris* Dft. — Not. — 46.  
*pandeleus* Schb. — H. — 103.  
*pannonica* Mandl. ssp. — Cic. — 157.  
*parallelus* Dft. — Ab. — 135.  
*parvulus* Dej. — Ta. — 75.  
*Pateri* Puel — Ac. — 110.  
*Pateri* Puel — H. — 102.  
*Peisonis* Ggb. var. — Pogon. — 82.  
*peltatus* Pnz. — Bad. — 88.  
*permoestum* Puel — Ag. — 143.  
*persicus* Chd. — Pogon. — 82.  
*perversus* Roub. — H. — 100.  
*piceum* L. — Ag. — 144.  
*piceus* Fröl. — Lei. — 43.  
*piceus* Pnz. — Molops — 135.  
*picicornis* Fab. — Ne. — 44.  
*picipennis* Dft. — H. — 104.  
*pilicornis* Fab. = *caerulescens* L.  
*pilisensis* Cs. ssp. — Tr. — 78, 162.  
*pilosellus* Mill. — Duvaliops. — 79.  
*pilosus* Host. — Pter. — 132.  
*pindica* Apf. — Am. — 119.  
*placidus* Gyll. — Trichocell. — 111.  
*plagiatum* Letz. — Ag. — 141.  
*plagiatus* Dft. — Micr. — 151.  
*plagiifer* Schb. — Ac. — 108.  
*plebeja* Gyll. — Am. — 115.  
*plicatulus* Mill. — Tr. — 78.  
*Ploeki* Kult — H. — 99.  
*plumbeum* Mots. — Be. — 59.  
*poeciloides* Steph. — Anis. — 112.
- Pokornyi* Kult — H. — 98.  
*politus* Dej. — Dy. — 50, 53.  
*politus* Dej. — H. — 102.  
*polonicum* Müll. ssp. — 65, 67.  
*ponticus* Schb. ssp. — H. — 91.  
*porcatus* Dft. — ssp. — Ab. — 135.  
*porosus* Puel — Anis. — 112.  
*praetermissa* Sahlb. — Am. — 121.  
*prasinum* Dft. — Be. — 61.  
*priscus* Müll. — ssp. — Dy. — 51.  
*problematicus* Hbst. — Car. — 160.  
*progrediens* Schb. — H. — 101.  
*properans* Steph. — Be. — 59.  
*pseudoabdominalis* Schb. — Ac. — 110.  
*psedoalpicola* Mař. — ssp. — Lei. — 43.  
*pseudoanxius* Schb. — H. — 104.  
*pseudocarpaticum* Fass. — Be. — 69.  
*pseudolateralis* Louv. — Not. — 46.  
*pseudomaculicornis* Schb. — Trichot. — 105.  
*pseudoquadripunctatus* Ev. — Not. — 46.  
*pseudoquadripunctatus* Pálp. — H. — 98.  
*pseudostrenua* Kult — Am. — 116.  
*pseudosubsinuatus* Hänel var. — Pter. — 134.  
*pseudotenellum* Net., Müll. = *tenellum* Er. (Wgn.).  
*pseudouralense* Fass. — Be. — 65, 67.  
*pseudoustulatum* Müll. — Be. — 65, 67.  
*psophia* Serv. — Brach. — 155.  
*pubescens* Müll. = *rufipes* Dej.  
*Pueli* Ant. — H. — 103.  
*puellum* Dej. — Ag. — 144.  
*pulchellus* Putz. — Tr. — 78, 162.  
*Pálpáni* Kult — H. — 102.  
*pumicatus* Pnz. — Stomis — 127.  
*pumilio* Dej. — Pter. — 131.  
*pumilus* Dej. = *subcylindricus* Dej.  
*punctatulus* Dft. — H. — 92, 94.  
*punctatus* Dej. — Priston. — 137.  
*puncticeps* Steph. — H. — 93, 96.  
*punctulatum* Drap. — Be. — 59.  
*punctulatus* Schall. — Pter. — 127.  
*puncticollis* Payk. — H. — 93, 96.  
*purpurascens* Schb. — H. — 101.  
*pusillus* Dej. — Dy. — 52.  
*pusillus* Waterh. = *aestuans* Mots.  
*Putzeysi* Preudh. — Panag. — 84.  
*pygmaeus* Fab. — Be. — 59.  
*pygmaeus* Dej. — H. — 100.  
*pyritosum* Rossi — ssp. — Be. — 60.
- Q — *quadraticollis* Mor. — Dr. — 149.  
*quadricollis* Mill. — Patr. — 83.  
*quadriguttatum* auct. = *Illigeri* Net.  
*quadriguttatum* Ol. = *quadripustulatum* Serv.  
*quadrillum* Dft. — Lionych. — 152.

- quadrimaculata* Dej. — Leb. — 146.  
*quadrimaculatus* L. — Be. — 72.  
*quadrimaculatus* L. — Dr. — 149.  
*quadrinaevus* Rtt. — Ta. — 75.  
*quadrinotatus* Pnz. — Dr. — 150.  
*quadripunctatum* Deg. — Ag. — 140.  
*quadripunctatus* Dej. — H. — 100.  
*quadripustulatum* Serv. — Be. — 72.  
*quadripustulatus* Letz. — Bad. — 87.  
*quadrisignatus* Dft. — Ta. — 75.  
*quadristriatus* Schrnk. — Tr. — 76, 161.  
*quadrisulcatus* Payk. — Ch. — 86.  
*Quenseli* Schönh. — Am. — 122.  
*quinquestriatum* Gyll. — Be. — 73.
- R** — *Rambousekianus* Knirsch — ssp. Duval. — 82.  
*Redtenbacheri* Dan. = *geniculatum* Heer.  
*reductepunctatus* Schb. — H. — 99.  
*reductus* Schb. — H. — 99.  
*Reichi* Dej. — Ne. — 45.  
*Reitteri* Mak. = *pseudostrenua* Kult.  
*Reitteri* Ryb. = *Reichi* s. *bissenica* Ryb.  
*Rendschmidti* Germ. ssp. — Ab. — 135.  
*rhaeticus* Heer — ssp. — Lei. — 43.  
*rhaeticus* Heer var. — Pter. — 133.  
*riparius* Dej. — Pogon. — 82.  
*riparius* L. — El. — 47.  
*rivularis* Gyll. — Tr. — 76.  
*rotundatus* Payk. — Olisth. — 138.  
*Roubali* Jeann. — Duval. — 80.  
*Roubali* Kult — Anis. — 112.  
*Roubali* Kult — Be. — 72.  
*Roubali* Mak. — Am. — 123.  
*Roubali* Mař. — Olisth. — 139.  
*Roubali* Mař. — Dy. — 52.  
*Roubali* Schb. — H. — 98.  
*Roubali* Schb. — ssp. — Pter. — 132.  
*rubens* Fab. — Tr. — 77, 161.  
*rubripes* Dft. — H. — 99.  
*rubrotestacea* Fleisch. = *humeralis* Fourcr.  
*rufescens* Gabr. — Ne. — 44.  
*rufescens* Ström. — Lei. — 43.  
*rufibarbis* Redt. — H. — 94, 95.  
*ruficeps* Schaum — Dem. — 148.  
*ruficollis* Illig. — Be. — 60.  
*ruficollis* Schb. — Ac. — 109.  
*ruficorne* Goetz. — Ag. — 145.  
*ruficorne* Strm. — Be. — 70.  
*rufipes* Curt. — Not. — 46.  
*rufipes* Dej. — Dy. — 52, 53.  
*rufipes* Dej. — H. — 96.  
*rufipes* Letz. — Pter. — 130.  
*rufipes* Rtt. = *incognita* Fass.  
*rufitarsis* Dej. — Pter. — 129.  
*rufitarsis* Dft. — H. — 101.  
*rufithorax* Sahlb. — Dichir. — 111.  
*rufomarginatus* Dft. — Lei. — 43.
- rulothoracica* Krejc. — Ag. — 145.  
*rufulus* Rey. — Ta. — 74.  
*rufus* Brügge. = *flavescens* Pill.  
*rufus* Dft. — *Platyderus* — 136.  
*rufus* Rag. — Dem. — 148.  
*rupestre* L. — Be. — 64, 67.  
*rupicola* Strm. — H. — 93, 95.  
*ruthenus* Rtt. — Duval. — 80.  
*Rybinskii* Knirsch. — ssp. — Duvaliops. — 79.  
*Rybinskii* Mak. = *permoestum* Puel.
- S** — *sabulicola* Pnz. — H. — 91.  
*sabulosa* Serv. — Am. — 123.  
*Saki* Kult — Pter. — 132.  
*salina* Frm. — Ne. — 44.  
*salinus* Schaum — Dy. — 50.  
*sanguinipes* Rtt. — Ag. — 145.  
*saphyrea* Dej. — Am. — 118.  
*Satanas* Rtt. — H. — 103.  
*saxatile* Gyll. — Be. — 64, 67.  
*saxicola* Dej. — H. — 99.  
*scabriusculus* Ol. — Car. — 160.  
*scapulare* Dej. — Be. — 64, 66.  
*scapularis* Fourcr. — Leb. — 146.  
*scapularis* Schaum — Cy. — 153.  
*scaritides* Strm. — H. — 105.  
*scrobiculatum* Fab. — Ag. — 144.  
*scutellata* Letz. — Leb. — 146.  
*secalis* Payk. — Tr. — 76, 162.  
*seladon* Schb. — H. — 94, 95.  
*Selmani* Dft. — Pter. — 131.  
*seminiger* Rtt. — Brach. — 156.  
*semipunctatum* Don. — Be. — 61.  
*semipunctatus* Dej. — H. — 98.  
*separatus* Dej. var. — Lic. — 88.  
*sericeus* Fisch. = ?*marginalis* Dej.  
*serripes* Quens. — H. — 102, 103.  
*servus* Dft. — H. — 104.  
*sexpunctatum* L. — Ag. — 141.  
*sexpustulatus* Puel — Bad. — 87.  
*sexstriatus* Dft. — Ta. — 75.  
*sigma* Rossi — Dr. — 150.  
*signaticornis* Dft. — H. — 96.  
*signatus* Pnz. — Anis. — 113.  
*silphoides* Rossi — Lic. — 88.  
*silvatica* L. — Cic. — 157.  
*silvestris* Pnz. — Car. — 161.  
*silvicola* Latr. — Cic. — 157.  
*silvicola* Zimm. — Am. — 122.  
*similata* Gyll. — Am. — 117.  
*similis* Dej. = *circumcinctus* Sahlb.  
*similis* Petri — Dy. — 51.  
*simplicitrons* Apf. — Dy. — 50.  
*Schaubergeri* Roub. — Patr. — 83.  
*Schaubergerianus* Puel = *rufibarbis* Redt.  
*Schaumi* Ggb. = *maculatus* Letz.  
*Scheidleri* Pnz. — Car. — 160, 161.  
*Schimperi* Wenck. — Am. — 120.  
*Schneideri* Crotch. — Dr. — 149.  
*Schneideri* Münst. = *Gerhardti* Gabr.  
*Schröderi* Holdh. — Micr. — 151.

- Schüppeli Dej. — Be. — 71.  
 Schüppeli Pall. — Ab. — 135.  
 Skrimshireanus Steph. — Ac. — 110.  
 smaragdinus Dft. — H. — 99.  
*smaragdinus* Rtt. — El. — 47.  
*sobrinus* Dej. — H. — 98.  
 sodalis Dft. — Bad. — 88.  
 soluta Dej. — Cic. — 157.  
 spelaeus Rtt. ssp. — Duval. — 81.  
 spinibarbis Fab. — Lei. — 43.  
 spinipes Fab. — Zabr. — 126.  
 splendens Gemm. — Tr. — 78, 162.  
 splendidum Strm. — Be. — 59.  
 spoliatus Jacob. — Ac. — 107.  
 spoliatus Rossi — Ch. — 85.  
 spreta Dej. — Am. — 120.  
*spurcaticornis* Dej. — Anis. — 112.  
 Starcki Schaum. — Be. — 60.  
 Stephensi Crotch. — Be. — 63, 68.  
*Štichai* Kult — Cy. — 154.  
*Štichai* Mař. — H. — 98.  
*Štichai* Mař. — Ch. — 86.  
 Stobieckii Cs. ssp. — Duvaliops. — 79.  
 stomoides Dej. — Be. — 70.  
 strenua Rtt. = pseudostrenua Kult.  
 strenua Zimm. — Am. — 116.  
 strenuus Pnz. — Pter. — 131.  
*strepens* Fisch. — Brach. — 156.  
*strepitans* Dft. — Brach. — 155.  
 striatopunctatus Dft. — Pter. — 128.  
 striatulus Putz. — Tr. — 78, 162.  
 striatum Fab. — Be. — 58.  
 strigiceps Rtt. — Dr. — 148.  
 strumosus Er. — Dy. — 49.  
 Sturmi Dej. — H. — 97.  
 Sturmi Dft. — Olisth. — 138.  
*subaxillaris* Puel. — Cy. — 154.  
*subcoarctatus* Hänel — var. — Pter. — 134.  
 subcostatum Mots. — Be. — 65, 67.  
 subcylindricus Dej. — H. — 103.  
 subhonestus Kult — H. — 101.  
*subchalybaeus* Rtt. — H. — 102.  
*sublaevipennis* Rtt. — Dr. — 150.  
*submaculatum* Letz. — Ag. — 145.  
*submarinum* Rtt. — Be. — 73.  
 subnotatus auct. = pilisensis Cs.  
*subsimulator* Hänel — var. — Pter. — 134.  
*subsinuatus* Dft. — H. — 100.  
*substriatulus* Rtt. — Br. — 156.  
 substriatus Dft. — Dy. — 51.  
 subterraneus Mill. — Duval. — 80, 82.  
*subtrapezicollis* Hänel var. — Pter. — 134.  
*subviolaceus* Lauff. — Pter. — 133.  
 sulcicollis Payk. — Ch. — 86.  
 šumavica Obbg. ssp. — Ne. — 45.  
 suturalis Dej. — Ac. — 107.  
 suturalis Steph. — Bad. — 88.  
*Suzannae* Puel. — Ac. — 110.  
 sylvestris Pnz. — Car. — 161.  
 Szaboi Cs. ssp. — Duval. — 81.
- T — Taksonyis Cs. — Pter. — 133.  
 tardus Pnz. — H. — 103.  
 tarsalis Apf. = Taksonyis Cs.  
 tatrix Mill. — Ne. — 45.  
 tatrix Jeann. var. — Duval. — 81.  
 tatrix Mill. — Deltom. — 83.  
*tenebricosus* Westh. — Pter. — 134.  
 tenebrioides Goez. — Zabr. — 126.  
 tenebrosus Dej. — H. — 99.  
 tenellum Er. — Be. — 71.  
 tenellum auct. = azurescens D'Torre.  
 terricola Hbst. — Priston. — 138.  
*testaceipes* Roub. — H. — 102, 103.  
*testaceoides* Fass. — Be. — 64, 66.  
 testaceum Dft. — Be. — 64, 66.  
 tetragraphus Rtt. = bisbimaculatus  
 Chevr.  
*teutonoides* Preudh. — Bad. — 87.  
 teutonus Schrnk. — Ac. — 110.  
 thoracicus Rossi = arenosus Steph.  
 Thoreyi Dej. — Ag. — 144.  
 tibiale Dft. — Be. — 62.  
*tibiale* Heer — Ag. — 142.  
 tibialis Payk. — Am. — 118.  
 tibialis Rtt. = Kindermanni Chd.  
 Tichýi Kult — Priston. — 137.  
 transsylvanica Bielz. — Ne. — 45.  
 transsylvanicum Bielz. — Be. — 70.  
 trebinjense Apf. — Be. — 60.  
 tricolor Fab. = varicolor Fab.  
 tricuspidata Dej. — Am. — 116.  
*trimaculatus* Dej. — Panag. — 84.  
*trinotatus* Puel. — Ac. — 110.  
*tripartita* Rtt. — Cy. — 154.  
 tristis Schall. — Ch. — 86.  
 truncatellus L. — Met. — 151.  
*Tschitscherini* Puel. — Anis. — 113.
- U — uliginosus Fab. — El. — 47.  
 Ullrichi Germ. — Car. — 158.  
 Ullrichi Redt. — El. — 47.  
 unctulatus Dft. — Pter. — 131, 134.  
*unicolor* D'Torre = *efasciatum* Cs.  
*unicolor* Heyd. — Lionych. — 152.  
*unicolor* Chd. — Be. — 74.  
 unicolor Mots. = Lüdersi Wagn.  
 uralense Fass. — Be. — 65, 67.  
 ustulatus L. — Be. — 65, 67.  
 užokensis Obbg. = brevicollis Fab.
- V — Valyanus Bok. — ssp. — Duval. — 80.  
 vaporariorum L. — Cy. — 153.  
 varicolor Fab. — Be. — 161.  
 variolosa Fab. — Cy. — 153.  
 variolosus Fab. — Car. — 159.  
 varium Ol. — Be. — 60.  
*variventris* Schf. — Brach. — 156.  
 velox L. — Be. — 58.  
 verbasci Dft. — Brad. — 110.  
 vernalis Dft. — H. — 104.  
 vernalis Pnz. — Pter. — 129.  
 vestitus Payk. — Ch. — 85.  
 versutum Gyll. — Ag. — 143.

*viduum* Pnz. — Ag. — 143.  
*viennensis* Schrnk. ssp. — Cic. — 157.  
*violacea* Chd. — Cy. — 153.  
*violaceus* L. — Car. — 159.  
*virescens* Schil. — Pter. — 130.  
*viridicolor* Westh. — Pter. — 134.  
*viridicupreum* Goetz. — Ag. — 141.  
*viridis* Letz. — Pter. — 133.  
*viridis* Letz. — Pter. — 134.  
*viridis* Schil. — Am. — 120.  
*viridis* Schil. — Pter. — 131.  
*viridulus* Fourcr. — H. — 97.  
*vittatus* Letz. — Panag. — 84.

*Voláki Kult* — H. — 94, 95.  
*vulgaris* L. — Pter. — 129.

W — *Wellensi* Drap. — var. — 132.  
*Wetterhali* Gyll. — Masoreus — 145.  
*Wimmeli* Rtt. ssp. — Ac. — 109.  
*Winkleri* Schb. — H. — 101.

X — *xanthochromus* Schb. — Ac. — 108.

Z — *zabroides* Dej. — H. — 105.  
*zabroides* Dej. var. — Am. — 126.  
*Ziegleri* Pnz. — Ac. — 110.

## O B S A H

	str.
A . Č á s t v š e o b e c n á .	
I. Úvod . . . . .	5
II. Pro začátečníky . . . . .	6
III. Užitek a škoda <i>Carabidů</i> . . . . .	8
IV. Několik problémů ze systematiky . . . . .	13
V. Rozšíření <i>Carabidů</i> . . . . .	15
VI. Program zoogeografického a biologického výzkumu . . . . .	18
VII. Všeobecný popis . . . . .	22
VIII. Abecední seznam technických výrazů . . . . .	28
 B . Č á s t s p e c i á l n í .	
Klíč rodů . . . . .	35
Klíče pro druhy . . . . .	43
Doplňek . . . . .	156
Vyobrazení (tabulky) . . . . .	162
Summary . . . . .	186
Index jmen rodů a podrodů . . . . .	188
Index jmen druhů, subspecií atd. . . . .	190
Obsah . . . . .	199