

Dr. Josef Mařan:

## O GEOGRAFICKÉM ROZŠÍŘENÍ A RASÁCH DRUHU CYCHRUS SEMIGRANOSUS PALL.

### DE CYCHRI SEMIGRANOSI PALL. VARIATIONE ET DISTRIBUTIONE GEOGRAPHICA.

#### Coleoptera — Carabidae.

*Cychrus semigranosus* Pall. jest druh se značným geografickým rozšířením, jež zasahuje od Podolské oblasti v jižním Rusku přes Transsylvanii a Banat do Chorvatska, Bosny, Hercegoviny, na Černou Horu, do Srbska, Macedonie, do střední i jižní Albanie (Logara) a na jihu až do severního Řecka (Zygos v pohoří Pindus). Na východ nejdále až do východnější části Vysokého Balkánu (Krstec východně od Šipky). V severnější části svého rozšíření vyskytuje se i v nižších polohách. Na jihu jest druhem vysloveně horským, obývajícím subalpinní a alpinní pásmo vyšších balkánských hor. Jest tedy v jižní oblasti rozšíření na jednotlivých horských skupinách více méně izolován a inklinuje tu značně k tvoření lokálních ras. Tyto rasy však na mnohých místech svého rozšíření přecházejí do sebe navzájem a znaky, kterými jsou vyznačeny, jsou dosti variabilní. Jsou to zřejmě rasy in statu nascendi, dosud neustálené ve svém vývoji. Dle materiálu několika set exemplářů, který jsem měl po ruce při své studii, mohu usuzovati, že žádná z těchto forem není tak ostře morfologicky ani geograficky ohraničená, aby zasluhovala název subspecies, v tom smyslu, jak jej dnes užíváme u příbuzného rodu *Carabus* L.

Pokládám za nejsprávnější označiti tedy formy *Cychrus semigranosus* Pall. jako *natio* a *morpha* v témž smyslu, jak těchto označení použili Semenov a Breuning ve svých pracech o rodu *Carabus* L. (Conf. Semenov, Die taxonomischen Grenzen der Art und ihrer Unterabteilungen, Berlin 1910, p. 17; Breuning, Verh. zool. bot. Ges. Bd. 77, 1927, p. 17; též Monografie der Gattung *Carabus* L., Troppau 1932, p. 4—5.). V tomto smyslu představuje *natio* komplex individuí obývajících areál geograficky sice částečně ohraničený, ale morfologicky jiným příbuzným komplexům tak podobný, že ostré ohraničení jest často nemožné. Při tom vyskytují se četné přechodné formy, jakož i individua, které bez znalosti naleziště těžko bychom mohli odělit od příbuzných, sousední areál obývajících ras. Jako *morpha* označují zde takové varianty, které se vyskytují namnoze lokálně na př. ve vyšších polohách určitého pohoří, v jejichž okruhu však, popřípadě v nižších polohách téhož pohoří, vyskytují se ještě zástupci příbuzného sousedního komplexu individuí, s nimiž jsou tyto více či méně zřetelnými morfologickými přechody spojené.

Mezi ostatními druhy rodu, jest *Cychrus semigranosus* Pall. charakterisován těmito znaky: První tykadlový článek a střed okraje štítu s jedinou setou, jen jedna ventrální seta na každé straně. Anální seta u ♂ na každé straně jedna, u ♀ nejvýše dvě. Strany štítu vzadu více či méně nahoru zahnuté, jen u některých horských forem (m. *Karamani* Mař. a n. *peristericus* Roub.) skoro vůbec nezahnuté. Epipleury více, či méně dolů zahnuté, se shora neviditelné. Episterna předohrudí hrubě tečkovaná. Episternální lišta středohrudí schází úplně. Krovky se zřetelnými primárními a často i sekundárními

tuberkuly. Štít alespoň před basí hrubě tečkován. Přední a střední stehna zvláště u ♂♂ zřetelně ztlustlá. Předposlední článek čelistních makadel na špičce s několika dlouhými brvami. Čtvrtý tykadlový článek s hustě chloupkovanou špičkou. Těmito znaky jest *Cychrus semigranosus* Pall. příbuzný jen s *C. armeniacus* Chaud. (s rasami *Frivaldskyi* Roesch. z pohoří u Amasie v Malé Asii a *ilgazdagensis* Mař. z pohoří Ilgaz-dagh na sever od Ankary) a s *Cychrus attenuatus* Fabr. Liší se od prvního druhu nevybíhajícími předními a zadními rohy štítovými, ztlustlým, poněkud vyklenutým předním okrajem štítu, méně hlubokým příčným vtiskem před štítovou basí, jakož i velmi hrubě a poměrně hustě tečkovanými episterny předohrudí. Od *C. attenuatus* Fabr. liší se *C. semigranosus* Pall. jen tmavě zbarvenými makadly, holeněmi a tarsy, silněji rozšířenými prvními čtyřmi články předních tarsů u ♂♂, jejichž první článek jest na spodní straně více než v  $\frac{1}{3}$  své délky (obyčejně po celé polovině i více) pokryt hustým pilcovitým tomentem. Naproti tomu nelze k druhovému rozlišení těchto dvou druhů vždy použití některých znaků uváděných Roeschkem a K. Danielelem (Münch. Kol. Zeit. Bd III. 1906—1908, p. 280) jako na př. tečkování štítu, rýhování zadních stehen, skulptura krovek a p., kteréžto znaky mohou býti u některých ras *C. semigranosus* Pall. shodné s oněmi u *C. attenuatus* Fabr. Tak na př. *C. semigranosus n. peristericus* Roub. má štít uprostřed skoro právě tak jemně tečkovaný jako mnohé exempláře *C. attenuatus* Fabr., *C. semigr. m. Karamani* Mař. má právě tak silnou rýhu na spodu zadních stehen jako je tomu u *C. attenuatus* Fabr. a skulptura krovek jest značně variabilní u jednotlivých forem.

Palliardi (Besch. zwei Decad. neu. Carab., 1825, p. 39) popsal *Cychrus semigranosus* z Mehadije a musíme proto tuto mehadijskou formu pokládati za formu nominální (*C. semigranosus n. semigranosus* s. str.). Je to velká forma (délka 18—25 mm) s relativně velkým štítem, jehož postranní okraje jsou vřadu silně nahoru zdvižené. Krovky jsou silně klenuté, s dosti širokým zdviženým okrajem, s primárním neb také sekundárním rýhováním. Nohy jsou poměrně dlouhé, zadní stehna zřídka na spodní straně rýhovaná. Dle K. Daniela má Palliardův typ jen tři primární řady tuberkulí. Tato forma vyskytuje se v severní oblasti rozšíření tohoto rasového cyklu. K. Daniel (l. c. p. 292) uvádí ji z Banatu, Sedmihrad, Fogarašského pohoří, z okolí Kronstadtu, severně až Mediasch a Schässburg a z Transsylvanských Alp. K. Holdhaus a F. Deubel (Untersuchungen über die Zoogeographie der Karpathen Jena, 1910, p. 163) připomínají speciálně Königstein a Bodzaerské pohoří (Agarka). Eidam (Deutsch. Ent. Zeit. 1925, p. 334) sbíral ji na Biharu (Baila). Lutschnik (Materialien zur Kenntnis der Carabidenfauna Bessarabiens, Ent. Viestn. II., 1915, 2, p. 117) uvádí tuto formu z Bessarabie. Al. Jenistea (Die Cicindeliden und Carabidenfauna Bessarabiens. Bull. Mus. Region Bessar. Chisinau, 1937, p. 102) považuje tento údaj za velmi pochybný. Motschulsky však popsal z Podolie (Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXVIII, 1865, IV., p. 310) dle jediného černého exempláře, s relativně úzkým štítem a silně klenutými krovkami *C. torulosus*. Roeschke a K. Daniel (l. c.) brali v pochybnost výskyt druhu *semigranosus* Pall. v Podolii a stáhli Motschulského *C. torulosus* prostě jako synonymum k *semigranosus* Pall. Ve sbírkách Nár. Musea v Praze jest však 1 ♀ z Kovalevky v Podolii (lgt. Ing. Hanuš). I tento exemplář má poměrně úzký štít a silně klenuté krovky. Kdyby se tyto znaky ukázaly na větším materiálu konstantními, zůstává název Motschulského pro tuto podolskou formu jako *m. torulosus* Motsch. v platnosti. Apfelbeck (Käf. Balk. I.,

Berlin, 1904, p. 47—48) uvádí řadu nalezišť z Jugoslaviie: Srbsko: Majdanpek, Negotin, Suva planina u Bela Palanka, Bosna: na západ až do pohoří u Livna. Hercegovina: Plassa, Čvrstnica, pohoří u Nevesinje a Gacka. Černá Hora: Durmitor, Ivanovo Korito, jakož i severozápadní Albanie. Při tom popisuje Apfelbeck lokální formu *m. travnikanus* z pohoří Vlasie u Trávníku, se silně vyniklými řadami tuberkulí, které jsou patrné i vpředu u base krovek. Podobný exemplář viděl jsem i z okolí Trebeviče. V musejních sbírkách jsou četné exempláře *n. semigranosus* s. str. i z jiných jugoslavských lokalit, tak z okolí Bosanského Brodu, Prozoru, Nemily, Ivan-planiny, Stambulčiče, Duboštica a z Fruška Gora v Chorvatsku. Winkler (Bestim. europ. Käf., Heft 1, 1939, p. 119) popsal var. *montanus*, kterou uvádí z vyšších poloh Karpat a z jižnější oblasti rozšíření *n. semigranosus* Pall. (Zljev-planina, Durmitor, Čvrstnica). Jest to vlastně menší (15—18 mm) forma typického *semigranosus* Pall., kterou uvádí vlastně již Seidlitz ve Fauna Transylv. 1888, p. 16, jako var. *balcanicus* Seidl. (nec Hopffg.!). Na jihovýchodě a jihu přechází tato forma, kterou označuji jako morpha *montanus* Winkl., některými znaky jako na př. stejnoměrněji zaokrouhlenými stranami štítu, které jsou vzadu méně zdvižené k *n. balcanicus* Hopf. Takové exempláře vyskytují se na př. u Rtaně v Srbsku, na Golešnici (Jakupica), na Šara-planině, v oblasti Prokletija-planiny (v okolí Gusinje a Čakor). Zvláště silně variabilní jest forma z Golešnice, kde malé exempláře z vyšších poloh připomínají silně na *m. rhilensis* Roeschk. nebo i *m. belasicensis* Mař. V okolí Pale v Bosně jsou některé exempláře, u nichž struktura krovek připomíná na *m. travnikanus* Apf. V nižších polohách pohoří Perister (u Bitolje) žije *m. montanus* Winkl., která opět svými poněkud delšími krovkami připomíná na *n. montenegrinus* Apf. V Bulharsku vyskytuje se *n. balcanicus* Hopffg. je to užší forma vyznačená zvláště strukturou krovek, které se zdají býti skoro rýhovaně tečkované. Zvláště typické exempláře této formy vyskytují se na Vys. Balkáně (Gabrovo u Šipky loc. class.) Krstec (vých. od Šipky) a Kaloferski Balkan (záp. od Šipky); tyto exempláře jsou dlouhé 16—18 mm. Méně typické exempláře jevíci přechody k *m. montanus* Winkl. sbíral jsem v nižších polohách Vitoša-planiny u Sofie. Na Rile (okolí Rílského monastýru a Čamkurijs na úpatí Mussaly) a Pirinu vyskytuje se menší morpha *rhilensis* Roesch. (délka 14—16 mm) u níž jest rýhovaně tečkovaná struktura krovek ještě zřetelnější. Jí podobná morpha *belasicensis* Mař. (Acta Mus. Nat. Pragae XI., 1933, p. 88), jen poněkud kratší se silněji tečkovanou hlavou a štítem žije na pohoří Belasica na hranici řecko-bulharské. Dále na východ na Kožufu (hranice jugoslávsko-řecká) vyskytuje se význačná forma, kterou nazývám *m. Karamani* m. Je to jen 14 mm dlouhá forma s velmi silným tečkováním celého povrchu, s poměrně hrubou a nepravidelnou skulpturou krovek, zadní stehna jsou u této formy zřetelně rýhovaná. Samčí kopulační orgán jest ke špičce poněkud více protažen a tato je šířeji zaokrouhlená než u předchozích dvou forem. Na pohoří Zygos u Makasia (severní Řecko — Pindus) našel jsem 1. VII. 1938 4 exempláře další nové formy, kterou nazývám *n. pindicus* m., je to první známý *Cychnus* z Řecka, morfologicky stojí tato forma asi uprostřed mezi *n. balcanicus* Hopffg. a *n. montenegrinus* Apf. Tato poslední natio vyznačená podlouhlými krovkami s velmi málo zřetelnými lopatkami má dosti značné rozšíření. Popsána byla Apfelbeckem (Käf. Balk. Berlin 1904, p. 48) z pohoří Sutorman na Černé Hoře. Winkler (l. c. p. 120) uvádí ji s Orjenu a přičleňuje k ní jako synonymim *C. ssp. albanicus* Hopp. (Col. Centralblatt Bd 4, 1929, p. 1—2), takže forma

tato zasahuje až do jižní Albanie (Tomor, Kruja, Logara). Konečně z Peristeru u Bitolje popsal Roubal (Čas. čes. spol. entom. XXVII, 1930, p. 75) jako *Cychrus attenuatus peristericus*, další význačnou natio, která však druhovými znaky náleží beze vší pochyby k *Cychrus semigranosus* Pall. 4 exempláře této formy z této lokality nalézají se v musejní sbírce, zdá se, že je to vysokohorsky žijící forma, aspoň tři z mých exemplářů nesou označení »alpin« VII. 1934 Dr. Fr. Rambousek legt. V nižších polohách Peristeru vyskytuje se *m. montanus* Winkl., jevíci slabé náznaky přechodu k *n. montenegrinus* Apf. Přehled rozlišovacích znaků jednotlivých forem a podrobnější popisy uvádím v latinském textu.

### Recensio formarum speciei geographicae *Cychrus semigranosus* Pall.

- 1 (6) Statura brevior. Pronoto longitudine latiore, rarius latitudine aequilongo (*n. pindicus* m. nov.) elytris lateribus rotundatis, fere medio latissimis, humeris plus vel minus convexe rotundatis.
- 2 (3) Statura latiore, pronoto lateribus apicem versus magis attenuatis valdeque elevatis, elytris valde convexis humeris fortiter convexe rotundatis, in parte basali plerumque tantum lineis primariis indicatis, intervallis plerumque irregulariter punctatis et granulosis. Long. 15—25 mm.
  - a) Long. 18—25 mm. Lineis primariis elytrorum in parte basali distinctis parumque interruptis, pronoto valde lato, lateribus postice fortiter elevatis. Romania, Banat, Bosnia, Herzegovina, Serbia ..... **n. semigranosus** Pall. s. str.
  - b) Ut in *n. semigranosus* Pall. s. str. sed lineis primariis elytrorum etiam in parte basali tuberculis distincte interruptis. Bosnia: Vlasie (loc. class.) Trebevič. .... **m. travnikanus** Apf.
  - c) Pronoto angustiore. Long. 17 mm. Podolia. .... **m. torulosus** Motsch.
  - d) Long. 15—18 mm. Pronoto lateribus postice plerumque minus elevatis. Carpath. montan. Bosnia, Herzegovina, Serbia, Montenegro, Macedonia. .... **m. montanus** Winkl.
- 3 (2) Statura minus lata, pronoto basin versus minus attenuato lateribus aequaliter rotundatis, postice minus elevatis.
- 4 (5) Pronoto latiore, elytris brevioribus. Long. 14—18 mm. Bulgaria, Serbia, Macedonia. .... **n. balcanicus** Hopffg.
  - a) Long. 16—18 mm. Sculptura elytrorum striatopunctata minus distincta. Montes Balkan, Vitoša, Midžor. .... **n. balcanicus** Hopffg. s. str.
  - b) Long. 13.5—16 mm. Sculptura elytrorum striatopunctata bene distincta Rila, Pirin, Vitoša in zona alpina. .... **m. rhilensis** Roesch.
  - c) Long. 13.5—16 mm. Ut in *m. rhilensis* Roesch. sed elytris minus regulariter punctatis, plerumque latioribus, capite fortius densiusque punctato, marginibus pronoti postice minus adeo elevatis. Femoribus posticis subtus haud vel parum sulcatis. Bulgaria: Belasica planina. .... **m. belasicensis** Mař.
  - d) Long. 14 mm. Pronoto margine laterali postice haud elevato, capite, pronoto, elytris valde fortiter punctatis, his ultimis

sculptura iam in dimidio basali irregulariori crebriorique. Femoribus posticis subtus distincte profunde sulcatis. Pene magis elongato, apice latius rotundato. Jugoslavia mer. Kožuf-planina.

..... **m. Karamani m. nov.**

- 5 (4) Pronoto angustiore, elytris longioribus. Long. 18—19 mm. Graecia. Pindus. .... **n. pindicus m. nov.**

- 6 (1) Statura magis elongata. Pronoto longitudine haud latiore, Elytris longioribus pone medium latissimis, humeris valde attenuatis, haud vel perparum convexae rotundatis. Sculptura elytrorum omnino plana.

- 7 (8) Long. 18—21 mm. Pronoto in disco fortius atque densius punctato. Monte Negro usque Albania mer. .... **n. montenegrinus Apf.**

- 8 (7) Long. 16—17 mm. Pronoto in disco laeviter sparsius punctato. Jugoslavia mer. Peristeri mons. .... **n. peristericus Roub.**

### **Cychrus semigranosus n. semigranosus Pall. s. str.**

Palliardi *Cychrum semigranosum* secundum specimina e Mehadia descripsit (Besch. zwei Decad. neu Carab. 1825, p. 39), quae forma nominata statura maiore (Long. 18—25 mm), valde lata, praecipue pronoto maiore ad basin attenuato, margine laterale mediocriter incrassato, lateribus postice fortiter elevatis inter ceteras formas huius speciei geographicae eminet. In ceteris *C. semigranosus n. semigranosus* s. str. hoc modo insignatus est: Elytris latis, valde convexis, medio, sive fere medio, latissimis, humeris fortiter convexae rotundatis prominulisque cum margine laterale sat lato, elevato, in parte basali saepissime tantum lineis primariis plus vel minus distincte indicatis, intervallis plerumque irregulariter punctatis posticeque plus vel minus granulosis, intervallis primariis in parte basali plerumque haud interruptis. Pedibus omnino longis, femoribus posticis subtus haud vel modice sulcatis, tibiis posticis plerumque subglabris.

*Cychrus semigranosus n. semigranosus* Pall. s. str. sat magnam distributionem geographicam demonstrat. K. Daniel (Münch. Kol. Zeit. III, 1906—1908, p. 292) hanc formam e Banato (loc. class. Mehadia), e Transsylvania: Montes Fogarasch, montes apud Kronstadt, ad septentrionem usque ad Schässburg et ex Alpibus transsylvanicis commemoravit. K. Holdhaus et Deubel (Untersuchungen über die Zoogeographie der Karpathen Jena 1910, p. 163) uti speciales localitates huius formae Königstein et Bodza-Montes (Agarka) intraducunt. Eidam (Deutsch. ent. Zeitschr. 1925, p. 334) hanc formam etiam in montibus Bihar invenit. — Lutschnik (Materialien zur Kenntnis der Carabidenfauna Bessarabiens, Ent. Viestn. II, 1915, 2, p. 117) *Cychrum semigranosum* etiam e Bessarabia septentrionali notavit, quam indicationem Al. Jenistea (Die Cicindeliden und Carabidenfauna Bessarabiens, Büll. Mus. region. Bessar. Chisinau 1937, p. 102) incertum esse putat. E Jugoslavia Apfelbeck (Käf. Balk. I, 1904, p. 47—48) nonnullas localitates commemoravit. Sic Serbia: Majdanpek, Negotin, Suva planina apud Bela Palanka; e Bosnia usque ad montes apud Livno, e Herzegovina: Plassa, Cvrstnica, montes apud Gacko et Nevesinja; Monte Negro: Dumitor, Ivanovo Korito, quas autem ultimas localitates iam magna ex parte morpha, *m. montanus* Winkl. dicta, incolit. Praeterea *C. n. semigranosus* Pall. s. str. mihi e Bosniae et Herzegovinae montibus apud Nemila, Majevisa, e vicinitate oppidi Bosanski Brod, Prozor et Duboštica et e Croatia (Fruška Gora) notus est. Haec specimina autem iam formam plus vel minus transgredientem ad *m. montanus* Winkl. efficiunt.

Penis est in omnibus supra dictis speciminibus, ut in speciminibus typicis e *Mehadia* omnino longus et apicem versus valde prolongatus, apice ipso anguste rotundatus.

***Cychnus semigr. n. semigranosus m. travnikanus* Apf.**

Haec morphia ab Apfelbeck e montibus Vlasíč ad Travnik descripta (Käf. Balk. I, p. 48), discrepat a *n. semigranosus* s. str. intervallis primariis etiam in parte basali elytrorum tuberculis prominentibus interruptis.

Similia specimina etiam ad Trebevič (Bosnia mer.) rarius occurrunt.

***Cychnus semigr. n. semigranosus m. torulosus* Motsch.**

Motschulsky (Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXVIII, 1865, IV, p. 310) hanc formam e Podolia secundum specimen unicum nigrum cum pronoto angusto elytrisque valde convexis descripsit. Roeschke et Daniel *Cychnus semigranosus* Pall. in Podolia occurrere pro incerto existimaverunt et hanc formam uti synonymum formae nominalis commemoraverunt (l. c. p. 292). Nunc ego specimen unicum ♀ e Kovalevka (Podolia Ing. Hanuš lgt.) ante aculos habeo, quod specimen etiam pronoto minus lato elytrisque valde convexis eminet. (Long. 17 mm). Quam ob rem *C. torulosus* Motsch. morpham localem podolicam efficere posse concedo.

***Cychnus semigr. n. semigranosus m. montanus* Winkl.**

Winkler: Bestim. europ. Käf. Heft 1, Wien 1939, p. 119 — Synon. *C. semigranosus* var. *balcanicus* Seidl. (nec Hopffg.!) Fauna Transsylv. 1888, p. 16.

Differt a *n. semigranosus* s. str. tantum statura minore. (Long. 15—18 mm) pronotoque lateribus postice minus elevatis. Secundum Winkler (l. c. p. 119) Carpathes montan., Alpes Albaniae septentr., Durmitor, Cvrstnica-planina. Haec morphia valde variabilis, morphologice inter *n. semigranosus* s. str. et *n. balcanicus* Hopffg. ponenda sat magnam distributionem geographicam in montibus Jugoslaviae mer. demonstrat et quasi formam transgredientem ad supra dictam nationem efficit. Variat etiam structura elytrorum, sic in speciminibus e Pale et Stambulčić saepius intervalli primarii iam in dimidio basali plus vel minus distincte tuberculis interrupti sunt. Nonnulla specimina e Rtañ (Serbia), Golešnica (= Jakupica), Šara, Kajmak-Čalan e vicinitate oppidi Gusinje, e monte Čakor et e montibus Prokletija insignibus partialibus, sic pronoto lateribus regularius rotundatis posticeque minus elevatis pedibus nonnunquam brevioribus nec non sculptura elytrorum magis regulari iam nationi *balcanicus* Hopffg. magis approximata sunt. Specimina minora praecipue illa, quae zonam superiorem montium Šara et Jakupica incolunt (long. 14—16 mm) etiam *m. rhilensis* Roeschk. simillima sunt, sed plerumque femora postice subtus sulcata pronotumque minus dense punctatum habent, quae specimina etiam statura longiore a *m. belasicensis* Mař. differunt. Forma transgrediens ad *n. montenegrinus* Apf. in zona subalpina montis Peristeri. (Jugoslav. mer.) occurrit (2 ♀♀ in coll. Jureček).

***Cychnus semigr. n. balcanicus* Hopffg. s. str.**

Natio omnino minor. (Long. 16—18 mm.) Pronoto quam in *n. semigranosus* Pall. angustiore, fortiter punctato, margine laterali fortius increas-



sato, lateribus tantum ante basin et multo minus elevatis, angulis posticis rotundatis. Lineis primariis et secundariis elytrorum regularius formatis etiamque granulatione tertiaria seriatim ordinata, elytris igitur quasi striato punctatis, praecipue in dimidio basali. Pedibus brevioribus, femoribus posticis in speciminibus typicis huius nationis subtus plerumque nullo modo sulcatis, in speciminibus transgredientibus ad *m. montanus* Winkl. e montibus Jugoslaviae mer. plus vel minus sulcatis.

Specimina typica huius nationis in montibus Balkan in Bulgaria occurrunt. Loc. class. Topleš ad Gabrovo, Šipka Pass, Kalofer Balkan apud Karlovo, Jumrukčal, Krstec, Stara planina ad vicum Klisura (Merkel) Midžor planina (Bulgariae et Jugoslaviae fines). Specimina plus vel minus transgredientia ad *m. montanus* Winkl. etiam in montibus apud Sofiam (Dragalevci, Kŕnaževo sub monte Vitoša), dein Rtaň (Serbia) et in montibus Šara, Golešnica, Kajmak-Čalan, Prokletija occurrunt. (Conf. supra.)

### ***Cychnus semigr. n. balcanicus m. rhilensis* Roeschk.**

K. Daniel hanc formam (l. c. p. 293) modo sequente complete descripsit. »Die Stücke vom Rhilo Dagħ sind bemerkenswert durch gleichmässig geringe Grösse und die Gedrungenheit des Körpers, durch die bis über die Mitte fast ganz gleichmässig und tief punktiert-gestreiften Flügeldecken, deren erster Secundärstreif dicht neben der Nath verläuft und von derselben nicht durch Fragmente von tertiären Körnern getrennt ist, durch die fast ebenso stark wie die primären und sekundären entwickelten tertiären Intervalle, die stärker verrundeten Schultern, den sehr schmalen, kaum noch rinnenförmig abgesetzten Aussenrand, durch die besonders bei den ♂ häufig viel helleren Kuferglanz der Flügeldecken, sowie die äusserst kurzen und kräftigen Beine mit stärker gekeulten Schenkeln. Die Halsschild-Charaktere der *balcanicus*-Rasse sind bei *rhilensis* zur höchsten Entwicklung gekommen, die Scheibe fast ganz flach bis zur Basis, der Seitenrand hinten kaum stärker erhöht. 13½—16 mm. Rhilo Dagħ an der Grenze von Bulgarien und Macedonien in ca. 1400 m Höhe (Merkel).

Ad hanc formam praecipue specimina e vicinitate Rilski Monastir et specimina e Čamkuriĝa (sub monte Mussala) pertinent. Dein etiam in montibus Pirin specimina nonnulla itinere nostro entomologico VII. 1932 invenimus, eandem formam etiam in monte Vitoša cepi. (Conf. Acta Entom. Mus. Nat. Pragae XI, 1933, p. 88). Specimina e montibus Rhodopi (Kostenec VII. 1935 Dr. Táborský lgt.) elytris crebrius sculpturatis insignata sunt. Formae transgredientes, ut supra dictum, etiam in montibus Jugoslaviae meridionalis rarius occurrunt.

### ***Cychnus semigr. n. balcanicus m. belasicensis* Mař.**

Acta Ent. Mus. Nat. Pragae XI, 1933, p. 88. Morpha localis e montibus Belasica (Graeciae et Bulgariae fines), differt a *m. rhilensis* Roesch. statura breviori, capite fortius densiusque punctato, marginibus pronoti postice minus adeo elevatis, elytris fortius, minus regulariter punctatis. Penis brevior apice subacutus. Long. 13.5—16.5 mm.

Specimina nonnulla huius formae in zona superiore silvae montium Belasica V. 1929 et VII. 1933 inveni.

**Cychnus semigr. n. balcanicus m. Karamani m. nov.**

Morpha montana e montibus Kožuf-planina in Jugoslavia mer., morphologie *m. belasicensis* Mař. proxima. Capite fortius atque densius adeo punctato. Pronoto lateribus aequaliter rotundatis cum margine laterali postice incrassato sed haud elevato, depressione transversale antebasale haud profunda, disco tantum parum subplanatim convexo, fortiter dense punctato (fortius et densius quam in *belasicensis* Mař.). Elytris similiter ut in *belasicensis* formatis sed multo crebrius punctatis, lineis iam in dimidio basali irregularibus, intervallis fortiter granulosis. Femoribus posticis subtus distincte profunde sulcatis. Penis apicem versus magis elongatus apice ipso latius subrotundatus. Long. 14 mm.

Loc. class. Kožuf-planina Jugoslavia mer. 2 ♂♂ Dr. L. Heyrovský lgt. In honorem domino clarissimo Dr. Karaman in Skoplja denominatus.

**Cychnus semigranosus n. pindicus m. nov.**

Natio haec nova habitat in montibus Graeciae septentr. (Zygos ad Malakasion in parte septentr. montium Pindus). Morphologie inter *n. balcanicus* Hopffg. et *n. montenegrinus* Apf. ponendus. Caput omnino angustum linea transversa inter oculos et sulcis frontalibus profundius impressis quam in *n. semigranosus* Pall. s. str., dense punctatis, fronte autem inter sulcis distincte convexa et fere glabra. Pronotum angustius, latitudine aequilongum, postice parum fortius quam antice attenuatum, margine laterali fortiter incrassato et magis elevato quam in *n. balcanicus* Hopffg., sat dense fortiter punctatum, ante basin fortiter transverse impressum. Elytra aequaliter ovalia, valde convexa medio sive paulo pone medium latissima, humeris rotundatis subconvexis, antice minus fortiter sparsius striato-punctata, dein fortius irregulariter punctata, in parte apicali fortius granulosa. Pedes breviores, femoribus posticis haud vel parum sulcatis.

A *n. montenegrinus* Apf. natio haec nova humeris magis convexe rotundatis, statura latiore, elytris aequaliter rotundatis, pedibus brevioribus, superficieque haud cyaneo-influente differt. A *n. balcanicus* Hopffg. pronoto longiore lateribus aequaliter rotundato, basin versus minus attenuato, marginibus postice magis elevatis, elytris longioribus minus regulariter punctatis longitudineque maiore (long. 18—19 mm) discrepat. Loc. class. Zygos apud Malakasion in parte septentrionali montium Pindus (Graecia septentr.) 1. VII. 1938 specimina 4 ♀♀ inveni.

Typus in Coll. Mus. Nat. Pragae conservatur.

**Cychnus semigranosus n. montenegrinus Apf.**

Ab Apfelbeck e monte Sutorman (Käf. Balk. I, 1904, p. 47) descriptus. Winkler (Bestim. europ. Käf., Wien 1939, p. 120) hanc formam hoc modo delimitavit. »Gestalt weniger plump, länglich; Halsschild nicht oder kaum breiter als ang., mit gleichmässig gerundeten, bei der Basis mässig stark aufgebogenen Seiten; Decken mässig gewölbt, erheblich länger als breit, mit besonders beim ♂ wenig konvex gerundeten Schultern; in deren basaler Hälfte sind die primären Streifen mehr oder weniger deutlich ausgebildet, die sekundären meist stark unterbrochen oder aufgelöst, die Sculptur meist stark abgeflacht; Oberseite meist bläulich-erzfarben schimmernd. Länge 18—21 mm.



Vom Orjen an der herzegowinisch-montenegrischen Grenzen bis Süd Albanien (Logara).

Eodem loco hic autor *C. ssp. albanicus* Hopp. uti synonymum huius nationis commemoravit: »Die Stücke von Albanien (Logara, Tomor, Kruja) stimmen mit den Stücken vom Orjen vollkommen überein. Der von H. Hopp in Col. Centralblatt IV. Tafel 1, abgebildete montenegrinus hat verhältnismässige kurze Decken, was ausnahmsweise vorkommt.«

### ***Cychrus semigranosis* n. *peristericus* Roubal.**

Hanc egregiam nationem *Cychri semigranosi* Pall., Roubal uti ssp. *Cychri attenuati* Fabr. descripsit (Acta Soc. ent. čech. XXVII, 1930, p. 75) et tantum cum hac specie comparavit. »Niger, os, omnes extremitates (inclusive tibiae) totae nigrae, elytra ut in f. nom. colorata et nitida. Clypeus in medio haud depressus; pronotum multo planius, retrorsum manifeste minus angustatum, multo fortius densiusque punctatum (Observ.: cum *attenuatus* Fabr. comparatum!). Elytra multo longiora angustioraque, praecipue multo planiora, humeris valde angustatis — in comparatione cum ceteris *C. attenuati* formis eodem circiter modo, ut inter *Leistum piceum* Fröl. et *ferrugineum* L. apparet. — Sculptura elytrorum subtilior, interstitia multo planiora, catenae paulo subtiliores. Long. 16 mm. Macedonia: Perister mons, 31. VIII. 1930 (Dr. Štorkán leg.) — Coll. Roubal.«

Nunc ego 4 (2 ♂♂ et 2 ♀♀) specimina huius formae ex eadem localitate (VII. 1914 Dr. F. Rambousek lgt.) ante oculos habeo, quae omnia in signis specialibus *Cychro semigranoso* propriis, sic tarsis anticis maris articulis fortius dilatatis, cum articulo primo sub  $\frac{1}{2}$  longitudinis suae densissime pubescente (in *attenuato* tantum minus quam  $\frac{1}{3}$ ) coloreque tibiartum etc. eminent et sine dubio ad speciem geographicam *Cychrus semigranosis* Pall. pertinent.

Natio haec insignata est forma corporis valde angusta, humeris haud convexis, pronoto ante medium latissimo, ante basin fortiter sed sparsius quam in ceteris formis punctato, disco manifeste sparsius et laevius punctato, margine laterale postice incrassato sed haud elevato, depressione antebasali transversa haud profunda. Elytris valde elongatis, pone medium latissimis, humeris valde angustatis (fortius adeo quam in *n. montenegrinus* Apf.), cum sculptura planiuscula. Penis valde brevis, specificè apice quam in ceteris formis multo brevior latiusque adeo rotundatus quam in *m. karamani* m. Antennae pedesque longi, femoribus posticis sub  $\frac{1}{2}$  distincte sulcatis.