Евразиатский энтомол. журнал 12(6): 553–558

© EUROASIAN ENTOMOLOGICAL JOURNAL, 2013

Два новых вида *Anomala* группы «*aulax*» из Центрального Вьетнама (Coleoptera, Scarabaeidae, Rutelinae)

Two new species of the *Anomala aulax*-group from Central Viet Nam (Coleoptera, Scarabaeidae, Rutelinae)

А.М. Прокофьев
A.M. Prokofiev

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Ленинский проспект 33, Москва 119071 Россия. E-mail: prokart@rambler.ru.
A.N. Severtsov's Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy of Science, Leninskii Prospekt 33, Moscow 119071 Russia.

Ключевые слова: Rutelinae, *Anomala*, новые виды, Вьетнам.
Key words: Rutelinae, *Anomala*, new species, Viet Nam.

Резюме. С Далатского нагорья в центральном Вьетнаме описаны два новых вида пластинчатоусых жуков: *Anomala aeneoprasina* Prokofiev, **sp.n.** и *A. xanthorrhoea* Prokofiev, **sp.n.** Приведено сравнение с близкими видами, отмечены некоторые черты биологии новых видов.

Abstract. *Anomala aeneoprasina* Prokofiev, **sp.n.** and *A. xanthorrhoea* Prokofiev, **sp.n.** from Dalat Highlands of Central Viet Nam are described and compared with the congeners. *A. aeneoprasina* is externally similar to *A. delavayi* Fairmaire, 1886, *A. flavilimbata* Lin, 2002 and *A. ahrensi* Zorn, 2011, but differs in the following characters in combination: pronotum with broad yellow sides lacking on the elytra; clypeus semicircular (*vs*. trapezoidal in *A. delavayi* and *A. ahrensi*); punctation of pronotum not transversely confluent and of elytra not striolate (*vs*. *A. delavayi* and *A. ahrensi*); sides of abdominal sternites noncarinate; larger size and light-coloured underside (in comparison with *A. delavayi*). This new species is distinctly different from all the known species within the genus in the shape of its male genitalia. *A. xanthorrhoea* is most similar externally to *A. aeneoprasina*, but differs in the following features: clypeus trapezoidal; pronotum usually with weak medial stripe; elytra transversely striolate *vs*. punctate; sides of abdominal sternites distinctly carinate; pygidium with broad yellow margin; protibial spur oriented downward; lower lobe of inner fore claw broader. It is also very similar to *A. ahrensi*, but differs in the following characters: punctation of vertex denser; pronotum with smooth medial stripe and with basis partially bordered; punctation of pronotum not transversely confluent; pygidium with broad yellow margin (*vs*. yellow apically only); metasternum with rather sparse (*vs*. dense and coalescing) punctation. The male genitalia are diagnostic, being most similar to those in *A. ahrensi*, but distinct from the latter in the longer and more asymmetric dorsal processes of the parameres, both inclined onto left side. Some biological traits for both the new species are noted.

Среди восточнопалеарктических и ориентальных представителей рода *Anomala* Samouelle, 1819 выделяется группа видов, характеризующаяся сильно ребристыми надкрыльями и более или менее удлинённым и уплощённым телом, ранее рассматривавшаяся в рамках подрода *Idiocnema* Faldermann, 1835 [Reitter, 1903; Медведев, 1949]. При определении сборов аномалин с Далатского нагорья в Центральном Вьетнаме были обнаружыны два вида, принадлежащих к этой группе, оказавшихся новыми для науки. Описанию этих видов посвящено настоящее сообщение.

Изученный материал хранится в ИПЭЭ РАН (Москва) и в Совместном Российско-Вьетнамском тропическом центре (Приморское отделение, г. Нячанг), голотипы и часть паратипов новых видов будут переданы на хранение в Зоологический институт РАН (Санкт-Петербург).

Anomala amychodes Ohaus, 1914

Материал. **Вьетнам:** 3♂♂, 4♀♀ — «C. Vietnam, Lam Dong prov., 12°10'58" N, 108°42'50" E, alt. 1625 m, 13.V.2009"; 1♂, 2♀♀ — «N. Vietnam, Lao Cai prov., Sa Pa vill. env., Hoang Lien Son Nat. Res., alt. 1250 m, 18.VI–05.VII.1998».

Примечание. Вид впервые зарегистрирован в Центральном Вьетнаме, ранее указывался только для Тонкина, Камбоджи (Пномпень) и Южного Китая [Paulian, 1959].

Anomala aulax (Wiedemann, 1823)

Материал. **Китай:** 1♂ — «Yunnan, Lampin, alt. 2500 m, 15.VII.2000». **Вьетнам:** 1♂, 2♀♀ — «N. Vietnam, Lao Cai prov., Sa Pa vill. env., Hoang Lien Son Nat. Res., alt. 1250 m, 18.VI–05.VII.1998».

Anomala aulacoides Ohaus, 1915

Материал. **Тайвань:** 5♂♂, 3♀♀ — «Taiwan, Wufong Township, VII.2007».

Anomala costifera Reitter, 1895

Материал. **Россия, *Южное Приморье*:** 1♂ — Партизанск, 18.VII.1991; **Северная Корея:** 1♀ — «N. Korea, S. Hamgyong prov., Solhan Ridge Mt., alt. 1433 m, 02–30.VI.2008».

Примечание. В каталоге палеарктических жесткокрылых [Zorn, 2006] *A. costifera* Reitter, 1895 синонимизирован с *A. aulax* (Wiedemann, 1823), однако сравнение

дальневосточных экземпляров с жуками из Юньнаня и Вьетнама, полностью соответствующими описаниям *A. aulax* у Медведева [1949] и Пауляна [Paulian, 1959], выявило существенные отличия между ними в строении коготков средних лапок и гениталий самцов, а также в деталях скульптуры надкрылий и окраски, в связи с чем, я не считаю указанные виды конспецифичными.

Anomala delavayi Fairmaire, 1886

Материал. **Китай:** 2♂♂, 2♀♀ — «Yunnan, Old Dali city env., alt. 2300 m, 08.06.1998».

Anomala aeneoprasina Prokofiev, **sp.n.**

Рис. 1–7.

Материал. **Вьетнам,** ***Далатское плато:*** голотип (рис. 1), ♂, пров. Ламдонг на границе с пров. Ханьхоа, за полицейским участком, DT 652, около 70 км от Нячанга, горный облачный лес, h~1625 м, 12°10'58" с.ш., 108°42'50" в.д., 22–24.IV.2010, на свет, А.М. Прокофьев leg.; аллотип, ♀, совместно с голотипом; паратипы: 126♂♂, 112♀♀ — собраны вместе с голотипом; там же: 31♂♂, 25♀♀ — 18–19.IV.2010; 2♂♂, 2♀♀ — 15–16.IV.2010; 1♂, 5♀♀ — 13.V.2009; 62♂♂, 39♀♀ — пров. Ханьхоа на границе с пров. Ламдонг, округ Кханьвинь, DT 652, около 72 км до г. Далат, горный лес, вырубка, h~750–800 м, 12°14'08" с.ш., 108°46'14" в.д., 14–15.V.2009, на свет, А.М. Прокофьев leg.; 6♂♂, 2♀♀ — там же, 27–29.IV.2010.

Описание. Слабо выпуклый, довольно удлинённый. Окраска верха изумрудно-зелёная на жёлто-бронзовой основе; надкрылья иногда сплошь бронзово-коричневые или только частично с зелёным отливом (от покрывающего большую часть поверхности, до сохраняющегося лишь близ основания или по бокам, или только в пришовной части надкрылий); редко надкрылья с медным или фиолетово-стальным отливом; в тех случаях, когда надкрылья одноцветные, их небольшие участки у плечевых бугров часто желтоватые (очень редко желтоватыми бывают и вершинные бугры). Бока переднеспинки широко окаймлены жёлтым, часто также имеется различно выраженная узкая срединная жёлтая полоска. Пропигидий и пигидий целиком тёмно-бронзово-зелёные (у самок вершина пигидия жёлтая, очень редко желтоватым бывает и задний край пропигидия); стерниты брюшка бронзовые с зеленоватым отливом; грудь жёлто-бронзовая. Ноги чаще целиком светлые, жёлто-бронзовые, но нередки экземпляры, у которых средние и особенно задние голени, а иногда и задние бёдра на наружной поверхности с более или менее сильным тёмно-зелёным отливом. Усики и щупики жёлто-бронзовые, булава усиков затемнена.

Наличник сильно поперечный, полукруглый, с приподнятым наружным краем; как и весь верх головы, в густых умеренно крупных точках, промежутки между которыми на наличнике и лбе уменьшены до узких рёбрышек, слегка более широкие на темени. Фронто-клипеальный шов хорошо выражен, вогнутый. Голова небольшая, глаза не сильно выступающие за край головы. Верх головы голый, за исключением немногих светлых торчащих волосков вдоль внутренних краёв глаз. Усики 9-члениковые, с 3-члениковой булавой, длина которой равняется суммарной длине 2–6-го члеников; последний членик челюстных щупиков удлинённый, слабо расширенный в середине.

Переднеспинка поперечная, её ширина вдвое больше длины; основание равной ширины с основанием надкрылий; в профиль верхний край переднеспинки в основании на одной линии с таковым у надкрылий, плавно, но круто спускается к переднему краю. В основной половине с боков переднеспинка практически параллельносторонняя, несколько кпереди от середины длины её бока отчётливо сходящиеся; с острыми передними и прямыми задними углами; вершины задних углов округлены; передний край слабо выпуклый или почти прямой; задний край слегка вогнут в боковых третях, широко выпуклый в срединной трети (иногда со спрямлённым напротив щитка краем). Окаймление основания переднеспинки широко прервано в срединной трети. Поверхность густо и грубо пунктирована, промежутки между точками меньше их диаметра; на диске переднеспинки точки немногим более редкие, чем к краям; срединная полоска/бороздка, как правило, отсутствует, очень редко едва намеченная, в этом случае обычно прерывистая; переднеспинка абсолютно голая.

Щиток довольно крупный, треугольный, его ширина соизмерима с длиной. Вершина щитка заострённая или тупо округлённая, сплошь грубо и густо пунктирована. Поверхность щитка в очень мелких редких точках.

Надкрылья плавно расширяющиеся к вершине, абсолютно голые; у самцов менее расширены к вершине, более параллельносторонние, у самок — заметно расширены кзади; их плечевые и вершинные бугры слабо выраженные; эпиплевры надкрылий доходят до вершинного края, близ плечевых бугров с рядом тонких коротких волосков; перепончатая кайма вершин надкрылий узкая, но выражена хорошо, доходит вперёд до уровня 1-го стернита брюшка. Надкрылья с сильно углублёнными бороздками и выпуклыми рёброобразными промежутками; 2-й промежуток с двумя рёбрами, разделёнными довольно широкой (примерно вдвое шире ребра) углублённой полоской; рёбра и бороздки между ними одинаково блестящие. Поверхность надкрылий сплошь в густых грубых спутанных точках, несколько более мелких к бокам и к вершине, образующих дистально большей частью поперечные морщинки (у отдельных экземпляров — и к бокам).

Пропигидий полностью или большей частью скрыт надкрыльями, сплошь в поперечных морщинах, более обособленных и углублённых у заднего края; голый. Пигидий выпуклый, в грубых поперечных морщинах, образующих чешуевидный рисунок; у вершины и иногда по бокам с негустыми длинными светлыми волосками. У самцов пигидий сильно выпуклый, целиком тёмно-зелёный; последний стернит брюшка с отчётливой выемкой в середине, у самок — менее выпуклый, с жёлтой вершиной, более оволосённый на вершине и по бокам, чем у самца; последний стернит брюшка плавно вогнут по заднему краю.

Грудь в тонких поперечных морщинках и мелких точках, покрыта редкими короткими светлыми прижатыми волосками; диск заднегруди с тонкой продольной бороздой, абсолютно голый и гладкий. Отростки передне- и среднегруди отсутствуют. Стерниты брюшка в густых грубых точках и поперечных морщинах, голые, кроме поперечного ряда коротких расставленных светлых волосков, вовсе отсутствующих на предпоследнем стерните, но более густых и длинных — на последнем; перегиб стернитов брюшка не выражен.

Передние голени с 2 зубцами, направленными вперёд и вбок; шпора на внутреннем крае небольшая, но хорошо развитая, также направлена вбок; у самцов шпора на внутреннем крае передних голеней расположена на уровне основного зубца или едва за ним; зубцы передних голеней острые, у самок — шпора на внутреннем крае передних голеней расположена далеко позади ос-

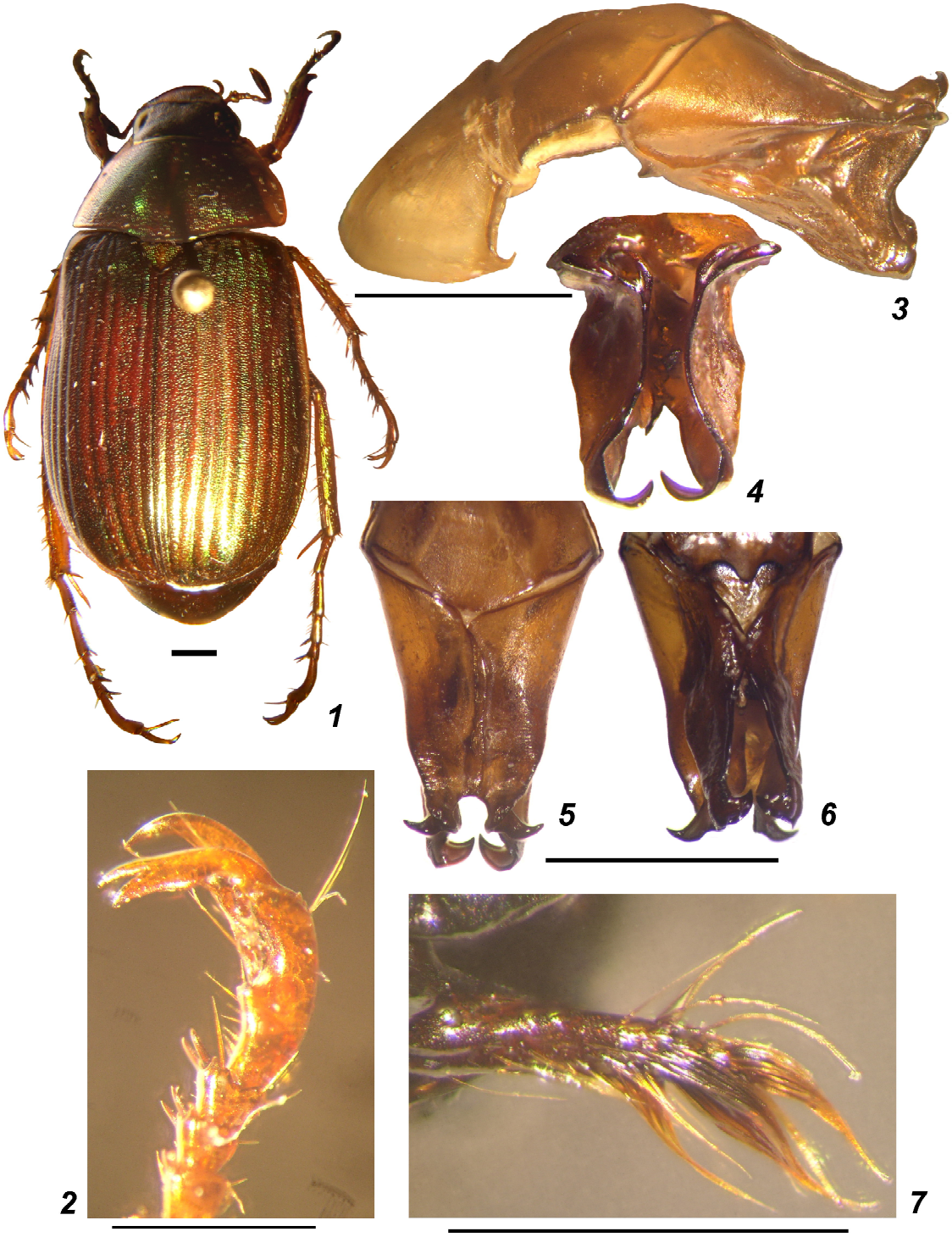

Рис. 1–7. *Anomala aeneoprasina* sp.n., голотип (1–6), аллотип (7): 1 — общий вид; 2 — коготковый членик передних лапок самца; 3–6 — эдеагус (3 — вид сбоку; 4 — парамеры фронтально; 5 — парамеры дорсально; 6 — парамеры вентрально); 7 — анальные сосочки самки. Масштаб — 1 мм (для рис. 4–6 линейка общая).

Figs 1–7. *Anomala aeneoprasina* sp.n., holotype (1-6) and allotype (7): 1 — general view; 2 — claw segment in fore tarsi of male; 3–6 — aedeagus (3 — lateral view; 4 — parameres, frontal view; 5 — parameres, dorsal view; 6 — parameres, ventral view); 7 — anal vesicles of female. Scale bar 1 mm (scale bar is the same for Figs 4–6).

новного зубца; зубцы передних голеней тупые, закруглённые; на наружной поверхности имеется продольный срединный киль; коготковый членик передних лапок удлинённый, с зубцом близ середины, у самца коготковый членик передних лапок (рис. 2) утолщён, особенно к вершине, с сильным зубцом близ середины, у самки он стройный, зубец близ середины слабый; внутренние коготки передних и наружные средних лапок расщеплены; коготки задних лапок цельные, у самцов внутренний коготок передних лапок сильно изогнут, в основной трети с резкой выемкой, его нижняя доля несколько шире, чем у самки, но не более чем вдвое шире верхней, у самок — узкий, плавно изогнутый.

Ноги стройные; средние и задние бёдра и голени узкие и длинные; средние и задние лапки значительно длиннее голеней.

Эдеагус (рис. 3–6) с симметричными относительно короткими парамерами, дорсальный и вентральный отростки которых сильно крючковидно загнуты наружу (дорсальные) или вовнутрь (вентральные) и S-образно извиты. Склериты внутреннего мешка представлены двумя плотно сочленёнными прямоугольными дорсальными пластинками, зубчатыми по наружному краю, и непарным вентральным склеритом в виде хлыстовидного шипа.

Анальные сосочки у самок узкие, длинные, изогнутые и несколько расширенные у вершины (рис. 7), густо оволосённые.

Длина тела 17–20 (обычно 18–19) мм, ширина на уровне плечевых бугров 6–8 мм, длина и максимальная ширина надкрылий соответственно 11–12,5 и 8–10 мм.

Примечание. Было собрано всего 358 паратипов, частью — in copula, гениталии исследованы у 92♂♂.

Этимология. Вид назван по основной окраске жуков.

Anomala xanthorrhoea Prokofiev, **sp.n.**

Рис. 8–13.

Материал. **Вьетнам,** ***Далатское плато:*** голотип (рис. 8), ♂, пров. Ламдонг на границе с пров. Ханьхоа, за полицейским участком, DT 652, около 70 км от Нячанга, горный облачный лес, h~1625 м, 12°10'58" с.ш., 108°42'50" в.д., 22–24.IV.2010, на свет, А.М. Прокофьев leg.; аллотип, ♀, совместно с голотипом; паратипы: 76♂♂, 79♀♀ — собраны вместе с голотипом; там же: 52♂♂, 64♀♀ — 18–19.IV.2010; 6♂♂, 9♀♀ — 15–16.IV.2010; 13♂♂, 18♀♀ — 13.V.2009; 1♂ — пров. Ханьхоа на границе с пров. Ламдонг, округ Кханьвинь, DT 652, около 72 км до г. Далат, горный лес, вырубка, h~750–800 м, 12°14'08" с.ш., 108°46'14" в.д., 14–15.V.2009, на свет, А.М. Прокофьев leg.; 7♂♂, 10♀♀ — там же, 27–29.IV.2010.

Описание. Вид, внешне чрезвычайно похож на вышеописанный, но отличается следующими особенностями (не упомянутые здесь признаки идентичны описанным выше для *A. aeneoprasina*).

Окраска, как у предыдущего вида, но жёлтое окаймление переднеспинки заметно уже и никогда не бывает срединной жёлтой полоски. Пропигидий жёлто-бронзовый с легким зеленоватым отливом. Пигидий у самцов и самок с наружного края с широким жёлтым окаймлением.

Наличник с усечённым передним краем и слабо выраженными, скруглёнными передними углами.

Переднеспинка наиболее широкая в середине, со слабо сходящимися назад боками (вперёд бока сходятся столь же резко, как и у *A. aeneoprasina*) или в основной половине почти параллельносторонняя; с очень слабой гладкой срединной полоской (очень редко она отсутствует); вдоль боковых краёв с рядом редких длинных волосков.

У самцов надкрылья менее расширены к вершине, более параллельносторонние, у самок наоборот, более расширены кзади. В скульптуре надкрылий точки по всей поверхности вытянуты в поперечные морщинки.

Коготковый членик передних лапок самцов (рис. 9) утолщённый, особенно к вершине, зубец близ его середины слабый, у самок он стройный, зубец не выражен; внутренний коготок в основании у самцов сильно изогнут, ширина его нижней доли в 3–4 раза превосходит ширину верхней; у самок — отчётливо изогнут, но не очень широкий, ширина его нижней доли только вдвое превосходит ширину верхней. Шпора на внутреннем крае передних голеней направлена вниз, на внутреннем крае передних голеней самца она расположена на уровне основного зубца; зубцы передних голеней притуплены, но менее округлены на вершинах, чем у самок; у самок шпора расположена позади основного зубца; зубцы передних голеней более тупые, чем у самца, особенно вершинный, который, к тому же, заметно длиннее.

Диск заднегруди покрыт короткими редкими светлыми волосками и отчётливыми негустыми точками.

Пигидий умеренно выпуклый и у самцов, и у самок; поперечная морщинистость пигидия организована в концентрические структуры. Перегиб 1–3-го и начальной части 4-го стернита брюшка резко килеватый.

Эдеагус (рис. 10–12) с длинными узкими несколько асимметричными дорсальными отростками парамер; вентральный отростки короткие, обособленные, крючковидно загнутые вниз и назад, симметричные. Склериты внутреннего мешка представлены парой небольших вытянутых дорсальных пластинок и непарной S-образно изогнутой вентральной, с зубцами на дистальной вершине.

Анальные сосочки самок короче и шире, чем у предыдущего вида, к вершине заострённые, с зазубренным нижним краем (рис. 13), сильно оволосённые.

Длина 17–20 (обычно 18–19) мм, ширина на уровне плечевых бугров 6–8 мм, длина и максимальная ширина надкрылий соответственно 11–12,5 и 8–10 мм.

Примечание. Было собрано всего 336 паратипов, частью — in copula, гениталии исследованы у 95♂♂.

Этимология. Вид назван по характерному жёлтому окаймлению пигидия.

Обсуждение

Как уже было отмечено во введении, новые виды относятся к группе видов «*aulax*», которой соответствует ранее выделявшийся (и, возможно, вполне реальный) подрод *Idiocnema* Fald., и которая в целом включает аномал с ребристыми надкрыльями, более или менее вытянутым, сверху слабо выпуклым, голым и грубо и густо пунктированным телом. В пределах этой группы можно выделить виды, характеризующиеся крупными размерами, прерванной каймой основания переднеспинки, зелёной окраской верха или сильно выраженным металлически-зелёным отливом, практически скрывающим основной коричневый или жёлто-бронзовый фон, и рёбрами надкрылий, разделёнными узкими углублёнными бороздками (за исключением 2-го промежутка). Гениталии самцов в пределах данной группировки весьма разнообразны, что не исключает её сборный характер. Эта группа включает *A. ahrensi* Zorn, 2011, *A. amychodes*

Ohaus, 1914, *A. delavayi* Fairmaire, 1886, описанные в настоящей работе виды и, вероятно, *A. flavilimbata* Lin, 2002 и *A. jeanvoinei* Benderitter, 1929. С ними может быть сближен и тайваньский *A. aulacoides* Ohaus, 1915, но у этого вида основание переднеспинки целиком не окаймлено. Все эти виды хорошо различаются строением гениталий самцов. Среди них *A. amychodes*, известный из Вьетнама, Камбоджи и Южного Китая [Paulian, 1959], выделяется одноцветной окраской верха и низа; рёбрами 2-го промежутка, столь же узко разделёнными, как и последующие; сравнительно густо оволосёнными верхними частями стернитов брюшка, густыми и длинными волосками на боках средне- и заднегруди и пигидием, по всей поверхности покрытым редкими, короткими и прижатыми волосками. Тонкинский вид *A. jeanvoinei*, мне в натуре неизвестный, по некоторым структурным признакам напоминает *A. amychodes*; строение гениталий самца этого вида резко отличается от такового у описанных здесь видов [Benderitter, 1929; Paulian, 1959].

A. delavayi из Южного Китая и Гималаев также характеризуется одинаковой чёрно-зелёной окраской верха и низа (надкрылья часто с медным отливом), без какого-либо жёлтого рисунка, хотя окраска ног варьирует от чёрно-зелёной до коричневато-оранжевой. Это более мелкий вид, не превышающий 16 мм в длину. По некоторым структурным признакам, например, поперечно сливающимися точками на переднеспинке, он отличается от обоих описываемых видов, по другим он близок или к *A. aeneoprasina* (отсутствие голой срединной полоски на переднеспинке и килеватого перегиба стернитов брюшка, голый диск заднегруди, сильно выпуклый пигидий самцов), или к *A. xanthorrhoea* (трапециевидный наличник, вытянутая в поперечные морщинки пунктировка надкрылий, направленная вниз шпора передних голеней). По строению гениталий самца и удлинённо-овальным анальным сосочкам самки *A. delavayi* резко отличается от вновь описываемых.

Нужно отметить, что *A. delavayi* подобен *A. ahrensi* и *A. xanthorrhoea*, но отличается от остальных рассматриваемых здесь видов поперечно сливающейся пунктировкой переднеспинки и шпорой передних голеней, направленной вниз, а не вбок (возможно, синапоморфия). Последняя особенность не была отмечена в первоописании *A. ahrensi*, однако, судя по фотографии голотипа, свойственна и этому виду. Однако строением

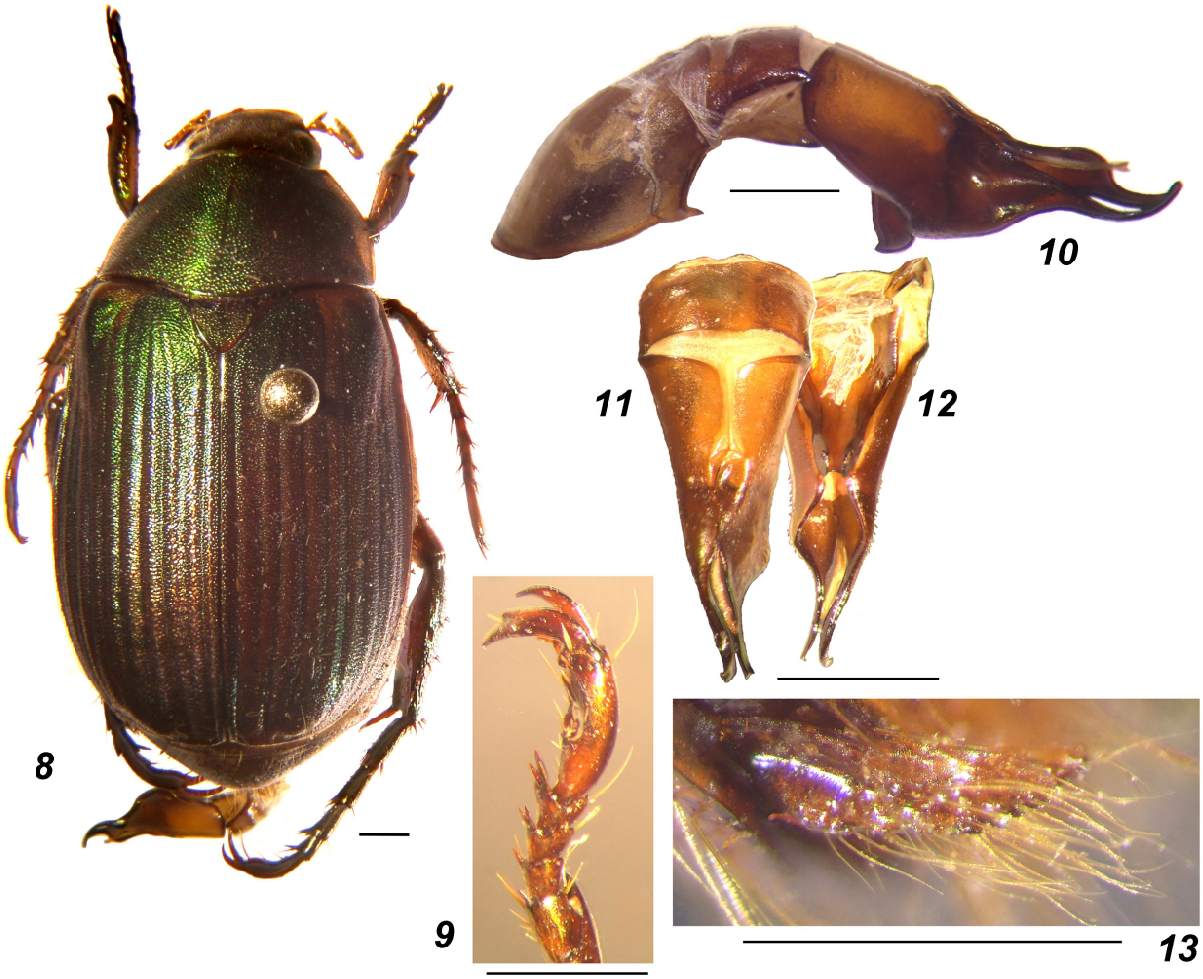

Рис. 8–13. *Anomala xanthorrhoea* sp.n., голотип (8–12), аллотип (13): 8 — общий вид; 9 — коготковый членик передних лапок самца; 10-12 — эдеагус (10 — вид сбоку; 11 — парамеры дорсально; 12 — парамеры вентрально); 13 — анальные сосочки самки. Масштаб — 1 мм (для рис. 11 и 12 линейка общая).

Figs 8–13. *Anomala xanthorrhoea* sp.n., holotype (8–12) and allotype (13): 8 — general view; 9 — claw segment in fore tarsi of male; 10-12 — aedeagus (10 — lateral view; 11 — parameres, dorsal view; 12 — parameres, ventral view); 13 — anal vesicles of female. Scale bar: 1 mm (scale bar is the same for Figs 11 and 12).

гениталий самцов *A. delavayi* резко отличается от двух других видов, будучи в то же время более сходным по этому признаку с *A. aulax* (Wiedemann, 1823), сильно отличающимся от всех вышеперечисленных видов широкими плоскими промежутками между рёбрами надкрылий.

Описываемые виды, будучи весьма сходными друг с другом внешне, в то же время, как видно из приведённых выше описаний, хорошо отличаются, прежде всего, формой наличника, полукруглого у *A. aeneoprasina* и трапециевидного у *A. xanthorrhoea*; наличием у второго вида слабо выраженной гладкой срединной полоски переднеспинки (как правило, отсутствующей у первого) и килеватого перегиба стернитов брюшка; пунктировкой надкрылий; окраской пигидия; положением шпоры передних голеней, направленной у *A. aeneoprasina*, как и у подавляющего большинства видов рода, вбок, а у *A. xanthorrhoea* — вниз, а также рядом более частных деталей. Однако, исходя из строения гениталий, эти виды не являются близкородственными. По строению парамер самца *A. aeneoprasina* вообще не имеет близких аналогов, а *A. xanthorrhoea* представляется наиболее сходным с недавно описанным из Северного Вьетнама *A. ahrensi*, хотя отличия устойчивы и надежны [Zorn, 2011: Fig. 25]. Близкое родство двух последних видов, таким образом, вполне вероятно. Друг от друга они отличаются, помимо деталей строения гениталий, также более густой пунктировкой темени у нового вида, наличием у него слабой продольной гладкой полоски на переднеспинке[1], деталями пунктировки переднеспинки, которая представлена простыми разобщёнными точками у нового вида и поперечно сливающимися (как у *A. delavayi*) у *A. ahrensi*, редкой, а не сливающейся пунктировкой заднегруди у нового вида и степенью развития жёлтого рисунка пигидия, значительно более выраженного у *A. xanthorrhoea*.

Строение парамер *A. aeneoprasina* имеет некоторое сходство с таковым у *A. flavilimbata* с о. Хайнань. К сожалению, этот вид мне в натуре не известен, а его оригинальное описание довольно краткое и не содержит многих важных деталей. Но парамеры у хайнаньского вида, хотя и сходным образом высокие в латеральном плане, имеют совершенно иное, гораздо более простое строение отростков, из которых дорсальные загнуты вниз и назад, а вентральные вовсе не выражены [Lin, 2002, Fig. 2]. Таким образом, родство указанных видов неочевидно. В противоположность описываемым здесь видам, *A. flavilimbata* характеризуется широким жёлтым окаймлением не только боков переднеспинки, но и боковых краёв наличника и надкрылий.

Весь материал по обоим новым видам собран на свет в апреле – мае. Жуки активно летели на свет, начиная с сумерек, вплоть до предрассветных часов; максимальная активность наблюдалась до полуночи, когда жуки привлекались даже светом фонарей и автомобильных фар, однако и в последующие часы лёт на экран оставался стабильно высоким. Жуки были обычны как на средних высотах (700–800 м), так и на максимальных высотах восточного склона Далатского плато (более 1600 м). В апреле 2010 г. во всех точках сбора оба вида были представлены в примерно равной пропорции, соотношение самцов и самок, привлекаемых на свет, составляло 1:1. Иная картина наблюдалась в мае 2009 г., когда наблюдались различия в количественном соотношении видов на разных высотах и в соотношении самцов и самок, привлекаемых на свет. На средних высотах (700–800 м) 14–15 мая наблюдался массовый лёт *A. aeneoprasina* — тысячи жуков летели на свет, причём соотношение самцов и самок составляло примерно 2:1. Экземпляры второго вида среди них присутствовали единично. В это же время (13 мая) на высоте 1625 м *A. aeneoprasina* встречался единично, а *A. xanthorrhoea* — в количестве, сопоставимом с наблюдавшимся в апреле 2010 г., однако также с некоторым превышением доли самцов по отношению к самкам (около 1:1,5). В связи с этим, напрашивается вывод, что массовый лёт и спаривание новых видов происходит на разных высотах и, возможно, несколько разнесён по времени, тогда как откладка яиц и, соответственно, развитие и выплод жуков не имеет строгой зависимости от высоты. Однако это предположение нуждается в подтверждении более длительными наблюдениями.

Оба новых вида собраны на восточных склонах Далатского плато, где на средних и больших высотах они являются самыми массовыми (из привлекаемых на свет) представителями аномалин и пластинчатоусых вообще (на больших высотах, более 1,5 км, с каждым из этих видов по численности почти сопоставим ещё один не описанный пока вид *Anomala*, тогда как на средних они оставляют далеко позади всех прочих пластинчатоусых); в прибрежных районах эти виды не отмечены. В то же время необходимо отметить, что оба вида полностью отсутствуют во внутренних частях Далатского нагорья (центральная часть пров. Ламдонг). Очевидно, что оба вида, хотя и достигают очень высокой численности, встречаются весьма локально.

Литература

Медведев С.И. 1949. Фауна СССР. Жесткокрылые. Т. 10. Вып. 3. Москва – Ленинград: Академия наук СССР. 372 с.

Benderitter E. 1929. Contribution à l'étude des Rutélides du Tonkin // Annales de la Société entomologique de France. T.98. P.101–109.

Lin P. 2002. Coleoptera: Rutelidae // Forest insects of Hainan. Beijing: National Natural Science Foundation of China. P.345–355. [In Chinese and English].

Paulian R. 1959. Coléoptères Scarabéides de L'Indochine (Rutélines et Cétonines) (Suite) // Annales de la Société entomologique de France. T.128. P.35–136.

Reitter E. 1903. Bestimmungs-Tabelle der Melolonthidae aus der europäischen fauna und angrenzenden ländern, enthaltend die gruppen der Rutelini, Hoplini und Glaphyrini (Schluss) // Verhandlungen des Naturforschenden Vereins. Bd.51. S.28–158.

Zorn C. 2006. Anomalini // Löbl I., Smetana A. (Eds): Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrhoidea. Stenstrup: Apollo Books. P.251–276.

Zorn C. 2011. New species of the genus *Anomala* Samouelle from mainland South East Asia and South China (Coleoptera: Scarabaeidae: Rutelinae) // Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde A. Neue Serie. Bd.4. S.297–312.

[1] Кроме того, Цорн [Zorn, 2011: 310] в описании указывает неокаймлённое основание переднеспинки для *A. ahrensi*, однако я не уверен в реальности данного отличия — судя по фотографии голотипа [op. cit, Fig.11], основание переднеспинки у этого вида, по всей вероятности, окаймлено, по крайней мере в боковых третях, т.е. как и у описываемого вида.

Поступила в редакцию 25.03.2012