

## Восточно-палеарктические виды рода *Gastrosericus* Spin. (Hymenoptera, Sphecidae)

В. В. Гуссаковский

[Gussakovskij, W. Contributions à la connaissance des espèces paléarctiques orientales du genre *Gastrosericus* Spin. (Hymenoptera, Sphecidae)]

(Представлено Академии 10 апреля 1929 г.)

Род *Gastrosericus* Spin., насколько известно, вообще не богатый видами, был впервые отмечен для фауны СССР еще О. Радошковским, описавшим по материалам экспедиции А. Федченко *G. taracandicus* Rad.; с тех пор, однако, новых данных о видах этого рода в фауне СССР и сопредельных стран не появлялось, если не считать данного Ф. Моравицем описания *G. rufiventris* F. Mor. из Монголии; как выяснилось путем сравнения типа этого последнего вида с *G. taracandicus*, *G. rufiventris* оказался его синонимом. Тем более неожиданным было для меня найти во время обследования энтомофауны Хорезма летом 1927 г. два крайне своеобразных мелких вида этого рода, причем один из них, судя по количеству пойманных экземпляров, оказался даже довольно обыкновенным. Следующая поездка в Туркмению в составе Средне-азиатской экспедиции Зоологического Музея дала еще новые материалы по этому роду, так что теперь мне кажется уже возможным сделать обзор известных мне видов этого рода, входящих в состав фауны СССР.

### Tabula specierum analytica

1 (8). Caput et thorax, nec non femora et antennarum scapa sat longe ac densissime argenteo-pilosi. Species majores (6.5 — 11.5 mm). Feminae area pygidialis pilis argenteis squamiformibus tecta; mares flagello gracili et in medio sternitorum 3-ii et 4-i impressione lata, pilis densissimis flavescentibus adpressis et ad marginem posticum fimbriam elevatam formantibus obtecta. [Голова, туловище, бедра и 1-й членик усиков покрыты

густыми длинными серебристыми волосками. Более крупные виды (6.5—11.5 мм). У самок пигидий покрыт прижатыми чешуевидными волосками; у самцов жгутик усиков тонкий, 3-й и 4-й стерниты посредине с широким вдавлением, покрытым прижатыми, желтоватыми волосками, образующими по заднему краю приподнятую бахромку]..... Subg. *Gastrosericus* (in sp.).

2 (3). *Alae anticae areola radiali brevissima, altitudine sua brevior.* Species minor, abdomine rufo, clypeo, scapo et mandibulis pallide-flavis pedibus maxima ex parte rufotestaceis. Long. 6.5 mm.: Hab. Transcaspia. [Радиальная ячейка очень короткая, короче своей высоты. Мелкий вид (6.5 мм); брюшко красное, наличник, 1-й членик усиков и жвалы бледно-желтые, ноги большей частью рыжие. Туркмения]..... 2. *G.* (in sp.) *shestakovi* sp. n.

3 (2). *Alae anticae areola radiali altitudine sua sesqui longiore.* Species maxima generis (8—11.5 mm). [Радиальная ячейка в полтора раза длиннее своей высоты. Самый крупный вид рода (8—11.5 мм)].

4 (5). *Corpus nigrum, abdomine toto vel solum segmentis tribus anticis rufis, mandibulis tegulisque testaceis, pedibus ex parte (nonnunquam maxime parte) rufis. Alae hyalinae, venis maxime parte testaceis.* Hab.: Transcaspia, Turkestan, Mongolia. [Тело черное, брюшко сплошь или лишь 3 первых сегмента красные, жвалы и tegulae бледнорыжие, ноги отчасти (иногда в большей части) красные. Крылья прозрачные, большая часть их жилок рыжая. Закаспийская обл., Туркестан, Монголия]..... 1. *G.* (in sp.) *maracandicus* Rad.

5 (4). *Corpus totum nigrum solum mandibulis flavescens, tegulis testaceis, marginibus segmentorum depressis piceis. Pedes nigri, tarsi apice rufescentibus; alae venis maxime parte nigrofuscis.* Hab.: Persia boreali-occidentalis, Montes Kopet-Dag Transcaspiae. [Тело сплошь черное, лишь жвалы желтоватые, tegulae рыжие, приплюснутые края сегментов смоляно-бурые. Ноги черные, лишь вершины лапок рыжеватые, большая часть жилок крыльев буро-черная: с.-з. Персия, Копет-Даг.]..... 1a. *G. maracandicus* Rad. subsp. *dubius* nov.

6 (1). *Corpus pilositate longiore nulla, solum tomento adpresso argenteo obtectum. Species minores (3.5—6 mm). Mares flagello crassiusculo, sternitis intermediis simplicibus.* [Тело без длинных волос, покрытое лишь прижатым серебристым пушком. Мелкие виды (3.5—6 мм). У самцов жгутик усиков утолщенный, средние стерниты простые].

7 (10). *Alae anticae areola radiali latitudine fere duplo longiore, venis recurrentibus ad venam cubitalem conjunctis, i. e. areola discoidali 2-a subpetiolata. Feminae area pygidialis glabra; pectina tarsorum anticorum ex spinulis mediocriter longis composita. Mandibularum margo inferior excisura distincta instructus.* [Радиальная ячейка передних крыльев почти

вдвое длиннее своей ширины, возвратные жилки при впадении в кубитус соединяются друг с другом, так что 2-я дискоидальная ячейка слегка стебельчатая. У самок пигидий голый; гребень передних лапок состоит из шпиков умеренной длины. Жвалы с ясной вырезкой на нижнем крае].  
..... Subg. *Dinetomorpha* nov.

8 (9). *Corpus nigrum, segmentorum marginibus piceis, mandibulis apice rufescentibus, tegulis tarsisque rufo-testaceis, tibiis extus pallide-flavo lineatis. Mas antennis nigris. Long. 5 mm. Hab.: Transcaspia.* [Тело черное, края сегментов буроватые, жвалы с рыжей вершиной, лапки рыжие, голени снаружи с бледножелтой чертой. Усики самца черные. 5 мм. Туркмения].  
..... 5. *G. (D.) funereus* sp. n.

9 (8). *Abdomen rufum, in mare interdum segmentis ultimis infuscatis; antennae articulis duobus basalibus pallide-flavis flagello rufo-testaceo, in feminis supra fusco; clypeus in mare omnino, in femina parte apicali pallide-flavus, pedes maxima ex parte et calli humerales concolores, femora rufescentia. Long. 3.5—6 mm. Hab.: Transcaspia, Chiva.* [Брюшко красное, у самца иногда с зачерненными вершинными сегментами; усики с бледножелтыми двумя основными члениками; наличник (у самца сплошь, у самки лишь в вершинной части), плечевые бугры и ноги, исключая рыжеватых бедер, бледножелтые, 3.5—6 мм. Туркмения, Хива].  
..... 4. *G. (D.) flavicornis* sp. n.

10 (7). *Alae anticae areola radiali brevissima, altitudine sua evidenter brevior, venis recurrentibus ad venam cubitalem non conjunctis (cellula 2-a discoidalis non petiolata). Mandibulae margine infero excisura nulla. Feminae area pygidiali pube adpresso argenteo tecta, pectine tarsorum anticorum ex ciliis longis tenuibusque composito. Corpus parvum, abdomine rufo, ore, callis humeralibus et pedibus maxima ex parte pallide-flavis.* [Раднальная ячейка чрезвычайно короткая, заметно короче своей высоты, возвратные жилки впадают в кубитус отдельно, так что 2-я дискоидальная ячейка не стебельчатая. Жвалы без вырезки на нижнем крае. У самок пигидий покрыт прижатым серебристым пушком; гребень передних лапок состоит из длинных и тонких щетинок. Тело маленькое, брюшко красное, ротовые части, плечевые бугры и ноги большей частью бледножелтые].  
..... Subg. *Gastrargyron* nov.

11 (12). *Long. 3.5—4 mm. Mas articulo antennarum 3-io transverso, sequentibus quadratis. Hab.: Transcaspia, Chiva.* [Мельче, 3.5—4 мм. У самца 3-й членик усиков поперечный, следующие членики жгутика квадратные. Туркмения, Хива].  
..... 5. *G. (G.) marginalis* sp. n.

12 (11). *Long. 4.5 mm. Mas articulis omnibus flagelli latitudine sua distincte longioribus. Hab.: Mongolia.* [Немного крупнее, 4.5 мм. Все членики жгутика заметно длиннее своей ширины. Монголия].  
..... 6. *G. (G.) mongolicus* sp. n.

## Diagnoses specierum

### 1. *Gastrosericus maracandicus* RAD.

Synonyma: *G. maracandicus* O. RADOSZKOVSKI in: Путешествие А. Федченко, II, 1877, p. 28; ! *G. rufiventris* F. MORAWITZ, HSER, vol. XXIII, 1889, p. 135.

Niger, capite thoraceque, cum scapo et femoribus dense et longe argenteo-pilosis, abdomine toto vel maxima ex parte rufo, tomento adpresso argenteo, imprimis in marginibus segmentorum, distincto, obtecto; mandibulis pallide flavescens, apice fuscis, scapo subtus pallide maculato; pedibus tarsis et geniculis, in feminis etiam tibiis, vel etiam femoribus posticis rufis; tegulis venisque alarum maxima ex parte testaceis. Mandibulis margine infero excoisura profunda instructis. Capite thoraceque sat dense punctatis, sculptura sub pube parum visibili. Segmento mediano coriaceo, abdomine subtilissime punctulato, vix nitido, segmentorum marginibus distincte depressis et decoloratis. Antennis, scapo subtus pallide maculato excepto, nigris, flagello gracili; antennarum articulo 3-io pedicello duplo longiore, 4-o fere aequilongo. Pedibus albido-spinosis, calcaribus testaceis, calcare postico interno metatarso aequilongo. Alarum areola radiali latitudine sesqui longiore, areola cubitali 2-a ad venam radialem valde angustata, venis recurrentibus ad venam cubitalem valde approximatis, interdum fere conjunctis.

Femina: fronte parum convexa, vertice post ocellos impressione semicirculari notato; clypeo margine antico utrinque arcuatim emarginato, in medio rotundato-triangulariter producto; metatarso antico ciliis longis, tenuibus albidis 8 armato. Segmenti 6-i area pygidiali elongato-triangulari, sparse punctata pilisque squamiformibus argenteis tecta. Long. 9—11.5 mm.

Mas: fronte utrinque ad oculorum margine distincte elevata, medio subdeplanata; clypeo margine antico in medio in angulo acuto producto; abdomine sternitis 3-io et 4-o in medio impressione lata, pilis densissimis flavescens depressis, ad margine postico fimbria elevata formantibus, instructis; sternitis reliquis parce albo-pilosis; metatarso antico ciliis albidis tenuibus 6 armato; Abdominis segmentis apicalibus (4-o—7-o) plerumque nigricantibus. Long. 8—10 mm.

Habitat in Transcaspia, Turkestanica et Mongolia.

Являясь в нашей фауне самым крупным видом рода *Gastrosericus* (in sp.), вид этот тем самым легко отличается от описываемых ниже уже с первого взгляда. Наоборот, отнюдь не ясны для меня его отношения к египетскому *G. waltli* SPIN.; этот последний вид мне в природе неизвестен, а в описании, приводимом Ковл'ем (Verhandl. d. zool.-botan. Ges. Wien, 1884, Bd. XXXIV, S. 409), я не смог найти никаких вполне надежных признаков для различения этих видов. Внешнее различие в окраске их лежит всецело на границах индивидуальной или географической изменчивости

этих видов. Таким образом, мне представляется возможным даже принадлежность *G. maracandicus* к *G. waltli*, хотя, конечно, в качестве особой географической формы, достаточно ясно отличающейся по окраске. Пока, за отсутствием материала, я оставляю этот вопрос открытым и считаю *G. maracandicus* пока за самостоятельный вид.

Относительно образа жизни этого вида не известно ничего определенного; самому мне многократно случалось ловить его в различных местах Туркестана, но никаких моментов его биологии проследить не удалось; считаю не лишним указать, что насекомые эти особенно охотно держатся на колючих кустарниках и травянистых растениях, напр. *Alhagi camelorum*. Знание этого обстоятельства позволяло мне почти везде найти и собрать их, в то время, как другие способы сбора давали лишь случайные экземпляры.

*G. maracandicus* широко распространен по равнинной части Туркестана. Радощковским он описан из Самарканда, я сам ловил его в следующих местах: Ашхабад, 31 V 25 г., ♀; ст. Репетек, Ср.-Аз. ж. д., 26 VII 25, ♂, 19 VII 25, ♀; Красноводск, 14 VI 28, 2 ♂; Хива, 29 V 27, ♂; Хива, Нурлабай, 14 VI 27, 2 ♂ и 1 ♀. Кроме того, он известен из Монголии: Цаган-Буйрук (тип *G. rufiventris* F. MOR.).

1a. *Gastrosericus maracandicus* RAD. subsp. **dubius** nov.

Corpore toto nigro, solum mandibulis pallidis, tegulis testaceis; abdomine toto nigro, solum marginibus segmentorum piceis; pedibus nigris, tarsis apice et geniculis obscure rufescentibus, calcaribus testaceis. Alis hyalinis, venis maxima ex parte nigropiceis. Forma, sculptura et pilositate ut in forma typica. Long. 8—11 mm. ♀ ignota.

Habitat in Persia boreali-occidentali et in montibus Kopet-Dagh Transcaspiæ.

Эта форма легко отличается от основной по отсутствию красной окраски на брюшке, и вообще по темной окраске тела, при полном сходстве строения и скульптуры тела; это делает ее еще более сходной с *G. waltli* SPIN. Однако, принадлежность ее к *G. maracandicus* RAD. несомненна, а поскольку я склонен считать *G. waltli* и *G. maracandicus* за разные виды, постольку и эту форму я считаю особым подвидом *G. maracandicus*, основываясь на различии местонахождений и окраске, повидимому достаточно стойкой. Совместное нахождение subsp. *dubius* и основной формы в Закаспии отнюдь не противоречит моему мнению о территориальной изолированности обеих форм — ибо *dubius* найден там лишь в предгорьях Копет-Дага, дающих приют многим видам *Hymenoptera*, совершенно не свойственным другим частям Закаспия, как напр. *Bembex bidentata* LIND., *Ceropales maculata* FV., *Priocnemis pusillus* SCHDTE и *Pr. minutus* LIND. и др.

Описан по экземплярам из Персидской части Муганской степи: с. Алтан, Унгиут-Муган, 28 VI 27, ♂; 21 VI 27, 2 ♂ (О. Бочарников) и из предгорий Копет-Дага: пос. Комаровский, Ашхабадский у., 25 VI 28, ♂ (В. Гуссаковский).

## 2. *Gastrosericus* (in sp.) *shestakovi* sp. n.

*G. maracandico* Rad. affinis, sed multo minor, areola radiali brevissima, in mare etiam coloratione et forma clypei facile distinguendus.

Mas: Niger, capite thoraceque densissime argenteo-tomentosis, abdomine rufo, argenteo-tomentoso; clypeo et scapo supra fusco-maculatis, mandibulis pallide-flavis, alarum tegulis venisque testaceis, pedibus rufo-testaceis, femoribus anticis intermediisque nigris, tibiis et tarsis anticis pallidioribus.

Corporis sculptura sub pube invisibili; clypeo antrorsum angulatim prominente, sed apice mutico, non dentiformi; orbitis internis sursum vix convergentibus, ut in *G. maracandico*, non perfecte parallelis. Abdomine supra opaco, subtus nitido, sternitis 2-о, 3-ю et 4-о utrinque callositate nitida rotundata notatis, 3-ю et 4-о ad basim in medio impressione, ut in *G. maracandico* dense pilosa, sed minore et minus determinata praeditis. Pedibus pallide tomentosus et spinosis, metatarso antico parce et longe albo-ciliato; pedum posteriorum calcare longiori apicem metatarsi attingente. Alis ut in *G. maracandico*, sed areola radiali brevissima, altitudine sua breviora. Long. 6.5 mm. Femina ignota.

Habitat in Transcaspia.

Этот вид является довольно близким к *G. maracandicus* Rad., и несомненно относится к тому же подроду; видовые отличия его, однако, чрезвычайно резки; особенно характерна необыкновенно короткая и широкая форма радиальной ячейки, из всех известных мне форм *Sphexidae* повторяющаяся лишь у некоторых видов р. *Astutus* Latr., а также в описываемом ниже подроде *Gastrargyron*.

Единственный экземпляр пойман проф. А. В. Шестаковым в Кара-Кумах: ст. Уч-аджи, между Мервом и Чарджуем, 1—3 V 1929 г. и находится в его коллекции.

## 3. *Gastrosericus* (*Dinetomorpha*) *flavicornis* sp. n.

Niger, capite, thorace et abdomine pube adpresso argenteo obtectis, abdomine toto rufo, in mare interdum segmentis apicalibus nigricantibus, marginibus segmentorum decoloratis pallidioribus. Antennis scapo pedicelloque flavis, flagello in femina fusco, subtus testaceo, in mare omnino testaceo; mandibulis, clypeo toto vel ex parte, callis humeralibus pedibusque pallide-flavis, coxis nigricantibus, femoribus plerumque maxima ex parte rufescentibus. Alis hyalinis, venis testaceis. Sculptura sub pube fere invisibili;

fronte parum convexa, subopaca, cum capite et thorace dense subtiliter punctulata; vertice inter ocellos convexo, fere calloso, post ocellos impressione arcuata transversa notato. Mandibularum margine infero excisura distinctissima instructo. Mesopleuris sutura episternali bene expressa. Segmento mediano subtiliter coriaceo, opaco. Abdomine dense subtilissime punctulato, vix nitido. Pedibus calcaribus fuscis, spinis pallidis. Alis hyalinis, venis testaceis, areola radiali apice late truncata, sed latitudine sua fere duplo longiore, areola cubitali 2-a ad venam radialem valde angustata; venis recurrentibus ad venam cubitalem conjunctis, i. e. areola discoidali 2-a subpetiolata.

Femina: clypeo margine antico flavo, fere aequaliter arquato; segmento 6-o area pygidiali glabra, triangulari, polita et punctis dispersis et obsoletis notata instructo. Antennis flagello fusco, subtus testaceo, articulis intermediis latitudine circiter sesqui longioribus. Tarsis anticis pectinatis, metatarso spinis articulo 2-o aequilongis quinque armato. Long. 4.5—6 mm.

Mas: Clypeo fere omnino flavo, margine antico in medio obtuse angulatim prominente. Antennis flagello incrassato rufo-testaceo, articulis intermediis latitudine vix longioribus. Long. 3.5—4.5 mm.

Habitat in Transcaspia et in Chiva.

Этот мелкий вид, как по внешности, так и по многим пластическим признакам настолько отличается от предыдущего, что для него и очень близкого следующего вида я счел возможным установить особый подрод, признаки которого даны в определительной таблице. Что касается до отличий от описываемого ниже *G. funereus* sp. n., то он легко отличается от *G. flavicornis* уже с первого взгляда по почти одноцветно-черной окраске.

*G. flavicornis* является, как показали мои сборы летом 1927 и 1928 гг., широко распространенным по пустынной части Туркестана, а местами и довольно обычным. Наиболее излюбленным его местообитанием являются окраины песков, где он охотно держится в слегка затененных местах у кустов тамариска или джиды (*Eleagnus argentea*). Я собирал его в следующих местах: окрестности Хивы: 31 V 27, 4 ♂; 3 VI 27, 7 ♂; 17 VI 27, 1 ♂ и 1 ♀; Ашхабад, 10 VI 28, ♂; 26 VI 28, ♂; Чарджуй, 1 VII 28, ♂, ♀.

#### 4. *Gastrosericus (Dinetomorpha) funereus* sp. n.

Niger, corpore toto pube adpresso argenteo oblecto, mandibulis apice rufescentibus, tegulis tarsisque rufo-testaceis, tibiis externe pallide-flavo lineatis; abdomine toto nigro, solum marginibus segmentorum decoloratis, piceis; alis hyalinis, venis fuscis, pedum calcaribus fuscis. In sculptura praecedenti simillimus; fronte opaca, parum convexa, vertice inter ocellos convexo, post ocellos impressione arcuata transversa notato. Mandibulis margine infero excisura distinctissima notatis. Thorace opaco, dense punctulato,

mesopleuris sutura episternali distincta, segmento mediâno subtiliter coriaceo; abdomine subopaco, imprimis in marginibus segmentorum argenteo-tomentoso. Alarum nervatione ut in praecedente.

Mas: clypeo margine antico aequaliter arcuato, medio haud producto. Antennis flagello nigro, vix incrassato, articulis intermediis latitudine sesqui longioribus. Long. 5 mm.

Femina ignota.

Habitat in Transcaspia.

*G. funereus* sp. n. стоит чрезвычайно близко к предыдущему виду, но, помимо окраски, делающей эти два вида совершенно непохожими по внешности, отличается несколько иной формой наличника.

Описан по единственному самцу, пойманному мною в окр. Ашхабада: ст. Анау, 9 VI 28 г.

##### 5. *Gastrosericus (Gastrargyron) marginalis* sp. n.

Niger, corpore toto dense argenteo-tomentoso, abdomine toto rufo, marginibus segmentorum late decoloratis, pallide-flavis; antennis rufo-testaceis, scapo et pedicello pallide flavis, mandibulis, clypeo, callis humeralibus, tegulis pallide-flavis, pedibus rufo-testaceis, tibiis externe et tarsis pallidis, calcaribus spinisque concoloribus.

Mandibulis margine externo excisura nulla, fronte convexa, utrinque ad oculorum margine abrupte elevata, in medio subdeplanata; sculptura, ut in corpore toto, sub pube parum visibili. Mesopleuris sutura episternali expressa, sed etiam sub pubescentia fere obtecta. Alis hyalinis, pallide-testaceo venosis, nervatione insigni: areola radiali brevissima, late truncata, longitudine sua latiore; areola cubitali 2-a supra valde angustata; venis recurrentibus inter se distincte remotis—1-a plerumque interstitiali, 2-a parum ante medium areolae cubitalis 2-ae posita.

Femina: clypeo margine antico arcuato et in medio vix sinuato. Segmento 6-o area pygidiali triangulari, sed apice sat late rotundata, plana, pube argenteo obtecta instructo. Tarsis anticis pectinatis, metatarso ciliis pallidis, articulo 2-o evidenter longioribus quinque armato. Antennis flagelli articulis intermediis latitudine vix sesqui longioribus. Long. 4 mm.

Mas: clypeo margine antico in medio vix arcuatim prominente. Metatarso antico ciliis pectinalibus tribus articulo 2-o aequilongis armato. Antennis crassiusculis, articulo 3-o transverso, sequentibus quadratis Long. 3.5 mm.

Habitat in Transcaspia et Chiva.

Этот мелкий вид по многим признакам оказался настолько отличным от представителей обоих рассмотренных выше подродов, что я устанавливаю для него особый подрод; в частности одно из этих отличий, а именно отсутствие вырезки на жвалах, заставляет даже внести поправку



в диагноз всего рода, для которого ее присутствие считалось постоянным. Но, принимая во внимание большое непостоянство этого признака в некоторых родах *Sphacidae* (*Solierella* SPIN. и *Belomicrus* COSTA), мне кажется более правильным и здесь не придавать этому признаку значения родового.

Описан по 2 самцам и 1 самке, пойманным мною в окр. Хивы (31 V 27, ♂ и ♀, по окраине песков, вместе с № 3) и в Красноводске (18 VI 28, ♂, пески по побережью моря).

6. *Gastrosericus (Gastrargyron) mongolicus* sp. n.

Praecedenti similis, sed paullo major, antennisque gracilioribus certe distinguendus.

Mas: Niger, capite thoraceque argenteo-tomentosis, mandibulis, clypei parte apicali, tegulis, antennis et pedibus testaceis, antennarum scapo pallido, tibiis externe pallidioribus; abdomine rufo, marginibus segmentorum late decoloratis, pallide-flavis, alis hyalinis venis testaceis, ut in *G. marginali* dispositis. Clypeo apice rotundato, non angulatim prominente; frontis configuratione ut in *G. marginali*, sculptura (ut etiam in thorace) sub tomento invisibili. Pedibus pallide-spinosis, metatarso anteriore extus spinulis quinque armato. Antennis sensim, quam in *G. marginali* longioribus et gracilioribus, articulis flagelli latitudine sua evidentissime longioribus. Long. 4.5 mm.

Femina ignota.

Habitat in deserto Gobi Mongoliae.

Вид этот крайне сходен с предыдущим и в большинстве признаков вполне совпадает с ним, но несколько крупнее, а главное имеет относительно более длинные и тонкие усики, что, судя по другим видам рода, является несомненно хорошим видовым признаком.

Описан по экземпляру, доставленному экспедицией П. К. Козлова из Центрального Гоби: Хара-Хото, 1 VI — 15 VII 1926 г. Тип в коллекции Зоологического музея Академии Наук.

---