

Linzer biol. Beitr.	38/2	1715-1722	29.12.2006
---------------------	------	-----------	------------

Eine weitere Art der Gattung *Trigonurus* MULSANT aus China (Coleoptera, Staphylinidae, Trigonurinae)

M. SCHÜLKE

Abstract: An additional species of the genus *Trigonurus* MULSANT from China (Coleoptera, Staphylinidae, Trigonurinae). *Trigonurus ruzickai* from China (Gansu), the second Chinese representative of the genus, is described and illustrated. The new species is compared with *T. sichuanicus* KISHIMOTO, which was originally described from Sichuan.

Key words: taxonomy, systematics, Coleoptera, Staphylinidae, Trigonurinae, *Trigonurus*, new species, Palaearctic regions, China, Gansu.

Einleitung

Die Gattung *Trigonurus* wurde von MULSANT zusammen mit der Art *mellyi* aus Südfrankreich beschrieben (MULSANT 1847). Seit 1992 wird die Gattung als einziger Vertreter einer eigenen Unterfamilie betrachtet (NEWTON & THAYER 1992). Bisher wurden zehn Arten der Gattung beschrieben, sieben von ihnen aus dem Westen der nearktischen Region (vom südlichen Alaska bis Kalifornien), eine aus den West- und Meeralpen in Frankreich und Italien, eine aus dem Kaukasus und dem nordöstlichen Anatolien, sowie eine Art aus China (Sichuan) (HERMAN 2001, SMETANA 2004). Im Folgenden wird eine weitere neue Art der Gattung aus China (Gansu) beschrieben und abgebildet.

Material und Methoden

Die in dieser Arbeit verwendete Technik und Methodik folgt SCHÜLKE (2004). Zur Nachbearbeitung der Aufnahmen und Montage der Tafeln wurden Corel Photopaint 10, Micrografx Picture Publisher 6.0 und CombineZ5 verwendet.

Sammlungen wurden wie folgt abgekürzt

NMP..... National Museum Praha (J. Hajek)
cRuz..... Sammlung J. Růžička, Prag
cSch..... Sammlung M. Schülke, Berlin

Für Messwerte wurden die folgenden Abkürzungen verwendet

AedL Länge des Aedoeagus (mit Parameren)
AL Augenlänge (seitlich gemessen)
FBr Breite der Elytren (zusammen)
FNL Nahtlänge der Elytren
FSL Schulterlänge der Elytren
GL Gesamtlänge (Clypeus bis Apex des Abdomens)
HBr Breite des Pronotums (maximal)
HL Länge des Pronotums (entlang der Mittellinie)
KBr Kopfbreite (über den Augen)
MW Maschenweite der Mikroskulptur (in Längsrichtung gemessen)
PA Punktabstand (zwischen den Mittelpunkten der Punkte gemessen)
PD Punktdurchmesser
VKL Vorderkörperlänge (Clypeus bis Elytren-Hinterrand)

Ergebnisse

Trigonurus ruzickai spec. nov.

H o l o t y p u s - ♂: "CHINA: Gansu province, DAGCANGLHAMO (= Langmusi) env., 34°04.6-05.1'N 102°37.7-38.1'E, 3600-3644 m (GPS), (Ch 5) / 25.VI.2005, J. Hajek, D. Kral & J. Růžicka leg; wet coniferous forest (Picea, Abies, Rhododendron) on N slope, under bark of fallen trunks / HOLOTYPUS *Trigonurus ruzickai spec. nov.* det. M. Schülke 2006 [rot]" 1 ♂ (NMP).

P a r a t y p e n : gleiche Daten, "PARATYPUS *Trigonurus ruzickai spec. nov.* det. M. Schülke 2006 [gelb]" 1 ♂, 1 ♀, 2 Ex. (cRuz, cSch).

Messwerte Holotypus (in mm): AL: 0,18; KBr: 0,87; HBr: 1,66; HL: 1,06; FBr: 1,97; FNL: 1,60; FSL: 1,92; VKL: 3,57; GL (bis Segment VIII): 6,15; AedL: 1,10. Indizes: AL/KBr: 0,21; HBr/HL: 1,57; KBr/HBr: 0,52; HBr/FBr: 0,84; HL/FNL: 0,66; FBr/FSL: 1,02. Längenverhältnis der Fühlerglieder I-XI: 9:8,75:13:11:11:10:11:10:11:10:11,5. Länge/Breite der Fühlerglieder III: 1,86; IV: 1,57; V: 1,47; VI: 1,33; VIII: 1,25; X: 1,11; XI: 1,44.

Variabilität: AL: 0,17-0,20; KBr: 0,87-0,90; HBr: 1,57-1,71; HL: 1,05-1,12; FBr: 1,91-2,02; FNL: 1,54-1,63; FSL: 1,88-2,00; VKL: 3,45-3,69; AedL: 1,08-1,10. Indizes: AL/KBr: 0,20-0,22; HBr/HL: 1,50-1,57; KBr/HBr: 0,52-0,55; HBr/FBr: 0,82-0,86; HL/FNL: 0,66-0,69; FBr/FSL: 1,00-1,02.

Braun bis dunkelbraun, lediglich der Kopf etwas dunkler als der restliche Körper. Ränder des Pronotums und Naht und Hinterrand der Elytren etwas aufgehellt. Hinterränder der Abdominaltergite und die Spitze des Abdomens wenig heller. Beine, Fühler und Taster einfarbig braun. Art mit abgeflachtem Habitus (Abb. 1a), je nach Präparation 5,25-6,50 mm lang. Kopf (Abb. 1b, c) klein (KBr/HL: 0,80-0,83) und quer, vom Vorderrand des Clypeus bis zur Halsfurche viel kürzer als breit (KBr/HL: 1,78-1,86). Oberfläche ohne Gruben oder Furchen, über der Fühlergrube mit einer langen schrägen Kante am Vorderrand, die nach Hinten bis fast zum Innenrand der Augen reicht. Augen klein (AL/KBr: 0,20-0,22), etwas aus dem Kopfumriss hervorragend, deutlich länger als die

Schläfen vor der Halsfurche. Schläfen ohne untere Randung, Kehlnähte (Abb. 1c) vorn sehr schmal getrennt, zur Mitte hin verschmolzen. Fühler gestreckt, zurückgelegt den Hinterrand des Pronotums deutlich überragend, alle Glieder deutlich länger als breit, Glied 8 deutlich kleiner als die benachbarten Glieder. Alle Fühlerglieder mit Tastborsten von ca. 50 µm Länge, die Endglieder zusätzlich mit wenigen längeren Tastborsten (ca. 100 µm). Glieder 7, 9 und 10 an der Spitze mit einem Kranz feiner kurzer Haare (ca. 10 µm lang), der an Glied 8 fast vollständig fehlt und an Glied 11 eine umfangreichere feine Behaarung in der apikalen Hälfte des Fühlergliedes bildet. Glieder 2 bis 4 der Maxillartaster ähnlich wie die Fühler mit etwa 50 µm langen Tastborsten.

Pronotum (Abb. 1d) abgeflacht und kaum mehr als 1,5x so lang wie breit (HBr/HL: 1,50-1,57). Vorderecken breit verrundet, Hinterecken deutlich etwas ausgeschweift, kurz abgerundet rechteckig. Vorderrand in der Mitte deutlich ausgerandet. Entlang der Mittellinie des Pronotums zieht sich eine vorn sehr flache, nur im hinteren Drittel tiefere Längsfurche. Hinterecken mit großen, flachen Basalgruben, entlang des Seitenrandes ebenfalls etwas eingedrückt, so dass der Seitenrand des Pronotums etwas hervorsteht. Prosternum in Längsrichtung gestreckt, kräftig sklerotisiert, Prosternalfortsatz kurz und spitz.

Scutellum (Abb. 1h) abgerundet dreieckig mit einer undeutlichen Querfurche.

Elytren (Abb. 1e) kurz, ihre Nahtlänge etwa $1,5 \times$ so lang wie die Länge des Pronotums, deutlich breiter als das Pronotum und an der Schulter etwa so lang wie breit. Oberfläche eben, lediglich neben dem Seitenrand mit einer Längsfurche durch die der Seitenrand der Elytren deutlich hervorsteht. Schultern kräftig entwickelt. Oberfläche mit 9 kräftigen Punktreihen, die inneren sieben Reihen vollständig. Reihe 8 vorn reduziert, die in der seitlichen Längsfurche befindliche Lateralreihe vorn ebenfalls schwächer ausgeprägt. Mesosternum grob punktiert, ohne Höcker, Mesosternalfortsatz ohne Kiel oder Längsfurchen. Metasternum in der Mitte mit einer flachen Längsfurche, ohne Kiele oder Höcker am Hinterrand.

Abdomen ab Segment IV kräftig verengt. Tergit III mit kleinen, stark queren Tomentflecken, Paratergite von Segment III ebenfalls fein tomentiert. Hinterrand von Tergit VII ohne Hautsaum (palisade fringe). Sternit III am Vorderrand in einen spitzen Kiel vorgezogen, der zwischen den Hinterhüften liegt, am Vorderrand neben dem Kiel (über den Hinterschenkeln) eingedrückt. Am Vorderrand von Sternit III befindet sich ein schmaler, vom übrigen Tergit durch eine tiefe Querfurche getrennter Bereich, der in der Mitte ebenfalls einen, hier nach hinten verlängerten Kiel trägt. Wahrscheinlich handelt es sich hier um ein reduziertes und mit dem folgenden Segment vollständig verwachsenes Sternit II.

Beine wie bei anderen Arten der Gattung gebildet.

Punktierung: Kopf und Hals fein und weitläufig punktiert (PA: 30 µm, PD: 5 µm), in den Punkten inserieren kurze, feine Haare von etwa 30 µm Länge. Pronotum sehr grob und flach punktiert (PA: 40-50 µm, PD: 20 µm). Punktierung auf den Elytren reihig (siehe oben), die Punkte etwa 25-30 µm groß und in den Reihen etwa 80 µm voneinander entfernt. In den Reihenpunkten inserieren nur kleine Borsten von ca. 10-15 µm Länge. Abdomen viel feiner und weitläufiger punktiert (PA: 50 µm, PD: µm), in der Punktierung inseriert eine feine Behaarung die an der Basis der Tergite etwa 30 µm, an deren Hinterrand über 100 µm Länge erreicht.

Mikroskulptur: Kopf etwas erloschen kurz quermaschig mikroskulpturiert (MW etwa 10 μm), der Hals mit kräftigerer, deutlich quermaschiger Mikroskulptur von gleicher Maschenweite. Pronotum, Scutellum (Abb. 1h) und Elytren (Abb. 1i) kurz quermaschig mikroskulpturiert (MW etwa 10 μm), Abdomen (Abb. 1k) vorn mit quermaschiger, hinten mit zunehmend rhomboider Mikroskulptur von etwa 10 μm Maschenweite. Pronotum, Scutellum und Elytren zeigen entlang den Linien der Mikroskulptur jeweils mikroskopische Haarkämme von weniger als 2-3 μm Länge, die unter dem Binokular wie ein feines Toment erscheinen. Solche Haarkämme befinden sich auch auf den vorderen Abdominaltergiten, sind dort jedoch wesentlich unvollständiger ausgebildet.

Männchen: Vordertarsen nicht erweitert. Sternite IV bis VII nicht modifiziert, Sternit VIII (Abb. 2a) am Hinterrand ausgerandet, ohne auffällige Beborstung. Tergit VIII (Abb. 2b) ganzrandig. Sternit IX (Abb. 2c) symmetrisch, apikal breit abgerundet. Aedoeagus (Abb. 2d-f) gestreckt mit schlanken aber kräftigen Parameren, die den Medianlobus deutlich überragen. Innenstruktur (Abb. 2e, f) aus einem lang gestreckten, apikal gespaltenen, basal trichterförmigen Sklerit bestehend.

Weibchen: Vordertarsen nicht erweitert. Tergit VIII geradrandig, Sternit VIII breit abgerundet. Hinterrand von Tergit X fein behaart. Distal-Gonocoxite (Abb. 2g) breit abgeflacht und besonders außen kurz beborstet. Styli sehr klein mit einer kurzen Apikalborste. Spermathek nicht sklerotisiert.

Differentialdiagnose: *Trigonurus ruzickai* unterscheidet sich von der einzigen bisher aus der östlichen Paläarktis beschriebenen Art, *T. sichuanicus*, durch folgende Merkmale:

- die Körpergröße (*T. ruzickai* GL: 5,25-6,5 mm, VKL: 3,45-3,69 mm; *T. sichuanicus*: GL: 4,3-4,6 mm, VKL: 3,1-3,3 mm),
- das deutlich quere Pronotum (*T. ruzickai* HBr/HL: 1,50-1,57; *T. sichuanicus* HBr/HL: 1,35 (?) [laut Angabe der Originalbeschreibung von *T. sichuanicus* ist dessen Pronotum lang gestreckt (1,35 \times so lang wie breit), die Habitusabbildung zeigt jedoch ein schwach queres Pronotum]),
- die viel kürzeren Elytren (*T. ruzickai* FNL/FBr: 0,81-0,83; *T. sichuanicus* FNL/FBr: 1,06),
- die vor dem Apex etwas verbreiterten und dann stärker zugespitzten Parameren.

Inwieweit die Mikroskulptur zur Unterscheidung der Arten geeignet ist, kann auf Grund fehlender Angaben in der Originalbeschreibung von *T. sichuanicus* nicht festgestellt werden. Die zur Untersuchung zur Verfügung stehenden Arten (*T. asiaticus* REICHE, *T. mellyi* MULSANT und *T. crotchi* LECONTE) besitzen ein quermaschig mikroskulpturiertes Pronotum und eine quermaschige Mikroskulptur auf den Elytren (*T. asiaticus*, *T. mellyi*) bzw. glatte Elytren (*T. crotchi*). Mikroskopische Haarsäume entlang der Mikroskulptur befinden sich bei allen drei Arten lediglich in der Mitte der vorderen Abdominaltergite. Da die Originalbeschreibung von *T. sichuanicus* auch keine Angaben zur Form des ♂-Sternit VIII macht, und die Abbildung des Aedoeagus die Form des Sklerites nur andeutet, ist zurzeit unklar, inwieweit die hier abgebildeten Merkmale diagnostischen Charakter besitzen.

Bionomie: Die vorliegenden Exemplare wurden am späten Nachmittag am Stamm eines liegenden Nadelbaumes (*Abies*?) in einem feuchten Nadelwald mit *Rhododendron* in etwa 3600–3650 m Höhe gesammelt (Abb. 3). Der Fundort liegt ca. 50 m oberhalb der Untergrenze des Primärwaldes. Die Tiere fanden sich unter der in großen Platten abge-

hoben Rinde, wo sie schnell zwischen den am Stamm anhaftenden Partikeln herumlie-
fen (Růžicka persönliche Mitteilung).

Verbreitung: Bisher nur aus dem Südwesten der chinesischen Provinz Gansu bekannt.
Der Typenfundort liegt nur etwa 200 km vom Fundort von *T. sichuanicus* entfernt.

Danksagung

Für die Bereitstellung des in dieser Studie verwendeten Sammlungsmaterials, die Überlassung von
Belegexemplaren und eines Habitatfotos danke ich Jan Růžicka (Prag), für die Korrektur der engli-
schen Zusammenfassung Volker Assing (Hannover).

Zusammenfassung

Trigonurus ruzickai, die zweite Art der Gattung aus China (Gansu), wird beschrieben, abgebildet
und mit *T. sichuanicus* KISHIMOTO, beschrieben aus Sichuan, verglichen.

Literatur

- HERMAN L.H. (2001): Catalog of the Staphylinidae (Insecta: Coleoptera). 1758 to the end of
the second millennium. — Bulletin of the American Museum of Natural History **265**: 1-
4218.
- KISHIMOTO T. (2000): A new *Trigonurus* (Coleoptera, Staphylinidae, Trigonurinae)
discovered in Sichuan, China. — Elytra **28** (2): 305-309.
- MULSANT E. (1847): Description de deux coléoptères nouveaux, constituant chacun une
nouvelle coupe générique. — Annales des Sciences Physiques et Naturelles,
d'Agriculture et d'Industrie (Lyon) **10**: 515-521.
- NEWTON A.F. & M.K. THAYER (1992): Current classification and family-group names in
Staphyliniformia. — Fieldiana, Zoology **67**: 1-92.
- SCHÜLKE M. (2004): Zur Taxonomie der Tachyporinae (Coleoptera: Staphylinidae).
Typenrevision, Typendesignation, Neukombinationen, Untergattungszuordnungen,
Nomina Nova und neue Synonymien. — Linzer biologische Beiträge **36** (2): 919-1000.
- SMETANA A. (2004): Family Staphylinidae, subfamily Trigonurinae (S. 494). — In: LÖBL I. &
A. SMETANA (Hrsg.), Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. **2**. — Stenstrup: Apollo
Books: 1-942.

Anschrift des Verfassers: Michael SCHÜLKE
Rue Ambroise Paré 11
D-13405 Berlin, Deutschland
E-Mail: mschuelke.berlin@t-online.de

1720

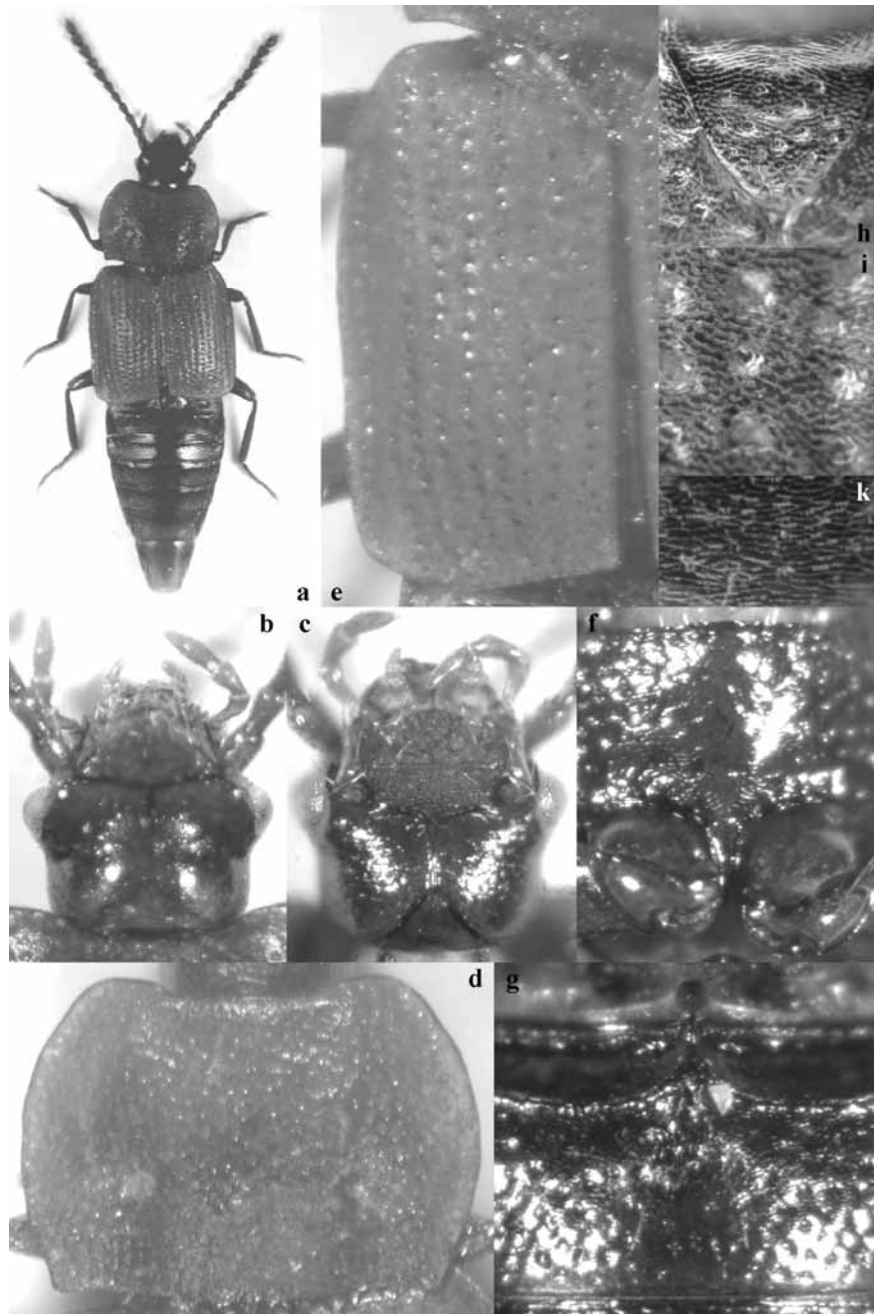


Abb. 1a-k: *Trigonurus ruzickai*: Habitus (a); Kopf (b); Kopf, Unterseite (c); Pronotum (d); Elytre (e); Prosternum (f); Mitte von Sternit III (g); Mikroskulptur auf Scutellum (h); Elytren (i) und Abdomen (k). ♂-Holotypus (a, b, d, e, h-k), ♂-Paratypus (c, f, g).

1721

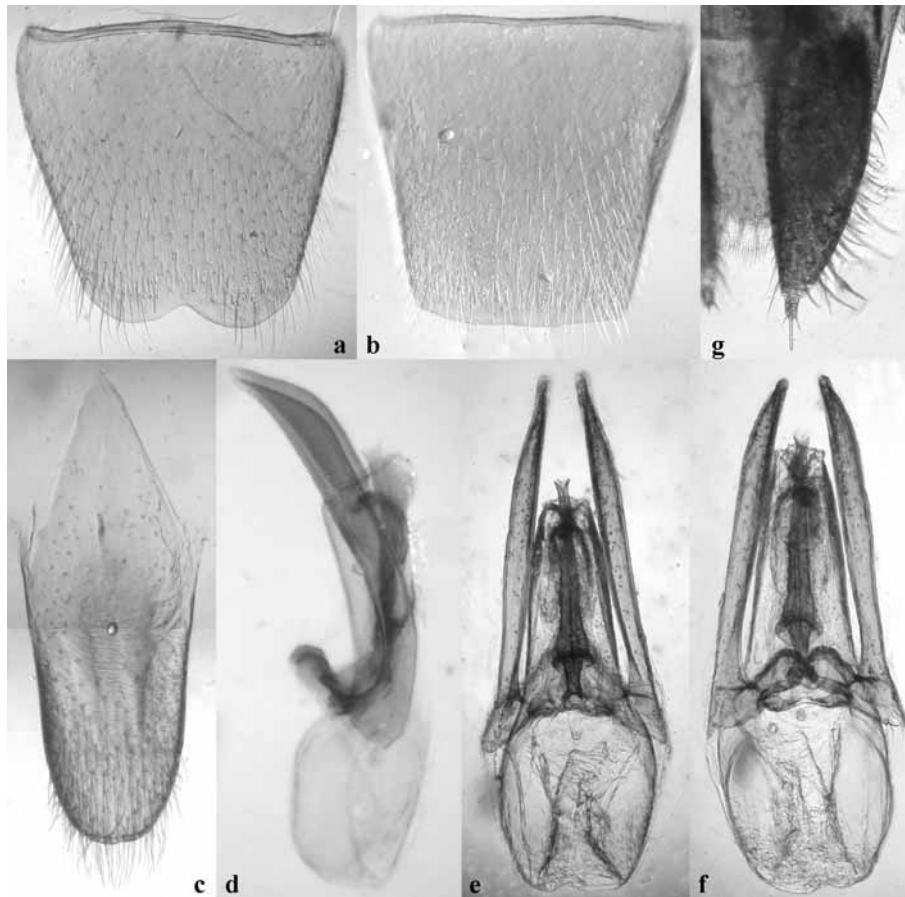


Abb. 2a-g: *Trigonurus ruzickai*: ♂-Sternit VIII (a); ♂-Tergit VIII (b); ♂-Sternit IX (c); Aedeagus, lateral (d); Aedeagus, dorsal (e); Aedeagus, ventral (f); Distal-Gonocoxit, Stylus und Hinterrand von ♀-Tergit X (g). ♂-Paratypus (a-f); ♀-Paratypus (g).

1722



Abb. 3: Nadelwald mit *Rhododendron*-Unterwuchs bei Dagcanglhamo in der Umgebung des Typenfundortes von *Trigonurus ruzickai*. Foto: J. Růžicka.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linzer biologische Beiträge](#)

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [0038_2](#)

Autor(en)/Author(s): Schülke Michael

Artikel/Article: [Eine weitere Art der Gattung Trigonurus MULSANT aus China \(Coleoptera, Staphylinidae, Trigonurinae\) 1715-1722](#)