

A N N A L E S Z O O L O G I C I

Tom XXII

Warszawa, 30 VII 1964

Nr 7

Michał BRZESKI

**Revision der Gattungen *Tripyla* BASTIAN und *Paratripyla* gen. n.
(*Nematoda, Tripylidae*)**

**Rewizja rodzajów *Tripyla* BASTIAN i *Paratripyla* gen. n.
(*Nematoda, Tripylidae*)**

Ревизия родов *Tripyla* BASTIAN и *Paratripyla* gen. n. (*Nematoda, Tripylidae*)

[Mit 33 Abbildungen im Text]

Die Arbeit widme ich
Herrn Dr. P. A. A. LOOF (Wageningen)

Die vorliegende Arbeit stellt eine Fortsetzung meiner taxonomischen Untersuchungen über die Nematoden der Familie *Tripylidae* dar. Vorher (BRZESKI, 1963) wurde eine kurze Übersicht der Gattungen dieser Familie gegeben.

Allen Personen die meine Untersuchungen unterstützt haben sei auf dieser Stelle aufrichtig gedankt. Mein besonderer Dank gilt vor allem Herrn Dr. P. A. A. LOOF (Wageningen), der meine Untersuchungen durch Übergabe vom wertvollen Material, durch Beratung in Literaturfragen und Zusendung von Photokopien dauernd unterstützte. Für die liebenswürdige Übersendung von Vergleichsmaterial bin ich den Herren Dr. S. A. SHER (Riverside), Dr. R. H. MULVEY und Dr. B. E. HOPPER (Ottawa), sowie Dr. A. C. TARJAN (Lake Alfred, Florida) ebenfalls sehr zu Dank verpflichtet. Zu danken habe ich ferner den Herren Dr. J. B. GOODEY (Harpden), Dr. H. GOFFART (München) und Dr. I. ANDRÁSSY (Budapest), die mich mit Rat und Hinweisungen während der Ausführung dieser Arbeit stets unterstützten. Herrn Dr. J. B. GOODEY bin ich weiterhin für die Übersendung der einschlägigen Literatur sehr verpflichtet.

***Tripyla* BASTIAN, 1865**

Synonyme: *Promononchus* MIKOŁECKY, 1921; *Tripula* BASTIAN, 1865 — lapsus calamis.

Kutikula quergestreift; jeden 2 Streifen der Kutikula entsprechen 3 Streifen der Subkutikula. Die Kutikula der Kopfgegend und des Schwanzröhrechens glatt. Drei Lippen, jede mit 2 nebeneinander liegenden Papillen. Sinnesorgane

des Kopfes in 2 Ringen gruppiert, der erste Ring aus 6 Borsten oder Papillen, der zweite aus 4 Borsten zusammengesetzt. Mundhöhle schmal, röhrenförmig, mit kleinem Dorsalzahn. Oesophagale Dorsaldrüse öffnet sich am Apex des Dorsalzahnes. Seitenorgan becherförmig, öffnet sich nach aussen mittels schmaler Spalte, die zwischen Dorsalzahn und den Sinnesorganen des Kopfes gelegen ist. Oesophagus fast zylindrisch. Cardia aus 3 lappenförmigen Drüsen zusammengesetzt. Eine Übergangszone fehlt. Weibliche Geschlechtsorgane paarig, gebogen. Spermotheca vorhanden oder fehlend. Praekloakale Geschlechtspapillen des Männchens über 10 am Zahl, die Lippengegend erreichend und an der ventralen Seite gelegen. Spiculae paarig, breit und flach. Accessorisches Stück vorhanden.

Typische Art: *Tripyla glomerans* BASTIAN, 1865.

Schlüssel zur Bestimmung der Arten

1. Sinnesorgane des 1. Ringes kürzer als $\frac{1}{4}$ der Körperbreite an ihrer Basis 2
- . Sinnesorgane des 1. Ringes länger als $\frac{1}{4}$ der Körperbreite an ihrer Basis 5
2. Männchen mit weniger als 16 praekloakalen Geschlechtspapillen 3
- . Männchen mit mehr als 16 praekloakalen Geschlechtspapillen 4
3. Schwanz länger als die 10-fache Analbreite des Körpers *T. tenuis* sp. n.
- . Schwanz kürzer als die 10-fache Analbreite des Körpers *T. affinis* DE MAN
4. Die Öffnung der Seitenorgane nimmt etwa $\frac{1}{9}$ — $\frac{1}{8}$ der Körperbreite ein *T. cornuta* SKWARRA
- . Die Öffnung der Seitenorgane nimmt etwa $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ der Körperbreite ein *T. glomerans* BASTIAN
5. Schwanz lang und dünn ($c = 4,3-5,0$) *T. filicaudata* DE MAN
- . Schwanz kurz und dick ($c = 6,6-10,0$) *T. setifera* BÜTSCHLI

Tripyla glomerans BASTIAN, 1865

[Abb. 1-5]

Synonyme: *T. papillata* BÜTSCHLI, 1873; *T. papillata* var. *crystallifera* MIKOŁEJKY, 1922; *Promononchus filipjevi* MIKOŁEJKY, 1913; ?*Tripyla lata* COBB, 1914; ?*Tripyla papillata* var. *cornuta* ANDRÁSSY, 1952 nec *T. cornuta* SKWARRA, 1921.

10 ♀♀: Länge 1,2—3,1 mm; $a = 24-32$; $b = 5,5-6,4$; $c = 5,4-7,2$; $V = 50-54$.

10 ♂♂: Länge 1,9—3,2 mm; $a = 25-34$; $b = 5,4-6,1$; $c = 5,0-8,2$.

Kutikula quergestreift, die Breite der Streifen beträgt in der Vulvagegend etwa $3-4 \mu$. Seitenorgane trichterförmig, sichtbar vor dem Dorsalzahn gelegen; bisweilen, bei Tieren mit geöffneten Mundhöhle, scheint das Seitenorgan in Folge eines Muskelkrampfes hinter dem Dorsalzahn zu liegen. Die Öffnung

des Seitenorgans nimmt etwa $1/4 - 1/3$ der Körperbreite ein und hat eine Breite von $8 - 9 \mu$; Seitenorgan mit deutlichen Längsstreifen, vermutlich Nervenfaser, zu sehen. Dieses Merkmal unterscheidet *T. glomerans* BASTIAN von allen bekannten Arten der Gattung. Drei Lippen, jede mit 2 schwach ausgebildeten Papillen. Unterhalb der Lippen liegt der 1. Ring der Sinnesorgane, der aus 6 Papillen von variabler Form zusammengesetzt ist (bei Tieren aus Holland waren die Papillen sehr schwach entwickelt, jedoch in einigen Populationen aus Polen traten solche Tiere auf, bei denen die erwähnten Papillen von denen bei *T. cornuta* SKWARRA in der Form nicht abweichen). Der 2. Ring der Sinnesorgane besteht aus 4 dünnen Borsten. Nach allen mir zugänglichen Literaturangaben soll dieses Ring aber aus 4 kleinen Papillen mit breiter Basis bestehen. Die Untersuchung von Tieren aus 10 Populationen aus Polen und Holland [darunter das Präparat Nr. H-105 (LOOF, 1961) aus der Sammlung DE MAN'S] ergab jedoch, dass alle Tiere (Männchen, Weibchen und Larven aller Stadien) 4 Borsten und nicht Papillen aufweisen. Mundhöhle schmal, röhrenförmig, mit einem Dorsalzahn. Dieser ist von der vorderen Körperendung etwa 22—23 μ entfernt, was etwa $2/3 - 3/4$ der Körperbreite in der Höhe des 1. Ringes der Sinnesorgane entspricht. Die Grösse des Zahnes ist recht variabel. Oesophagus im Vorderteil kaum erweitert, dann zylindrisch. Darmzellen stark mit Granulen gefüllt. In der Leibeshöhle treten vereinzelte Kristalloiden auf, dieses Merkmal ist aber sehr variabel. Schwanz allmählich verjüngt, in der Form einem Übergangscharakter zwischen *T. affinis* DE MAN und *T. cornuta* SKWARRA aufweisend.

Vulva etwas nach hinten verschoben. Weibliche Geschlechtsorgane paarig, in $2/3$ ihrer Länge gebogen. Vagina stark muskulös, etwa $1/2 - 2/3$ der Körperbreite einnehmend. Zellen des Ovariums in mehreren Reihen angeordnet.

Männchen den Weibchen ähnlich. Testes paarig, gestreckt. Zellen der Testes in 2 Reihen angeordnet. Spermatozoiden keulenförmig, etwa 14 μ lang und 4 μ breit. Spiculae 70—80 μ lang, am Ende gegabelt; beide Gabelenden gleich lang. Die Wandungen der Spiculae ungewöhnlich dick. Die seitliche kutikuläre Leiste nimmt etwa die halbe Länge der ganzen Spicula ein. Accessorischес Stück gerade, etwa 24—26 μ lang. Praekloakale Geschlechtspapillen 19—21 am Zahl. Die Entfernung der letzten Papille von der Analöffnung ist etwas grösser als die Doppellänge der Kopulationsborsten.

Systematische Stellung. *Tripyla glomerans* BASTIAN steht *T. affinis* DE MAN und *T. cornuta* SKWARRA am nächsten. Von der erstgenannten Art unterscheidet sie sich durch die Länge der Spiculae (70—80 μ bei *T. glomerans* BASTIAN gegenüber 35—45 μ bei *T. affinis* DE MAN), die Länge des Accessorischen Stückes (24—26 μ gegenüber 11—16 μ), die Zahl der praekloakalen Geschlechtspapillen (19—21 gegenüber 11—15), durch die Breite der Öffnung der Seitenorgane (8—9 μ gegenüber 5 μ), sowie durch den besiedelten Biotop: *T. glomerans* BASTIAN tritt vor allem in Süssgewässern auf, während *T. affinis* DE MAN in der Erde und im feuchten Moos auftritt.

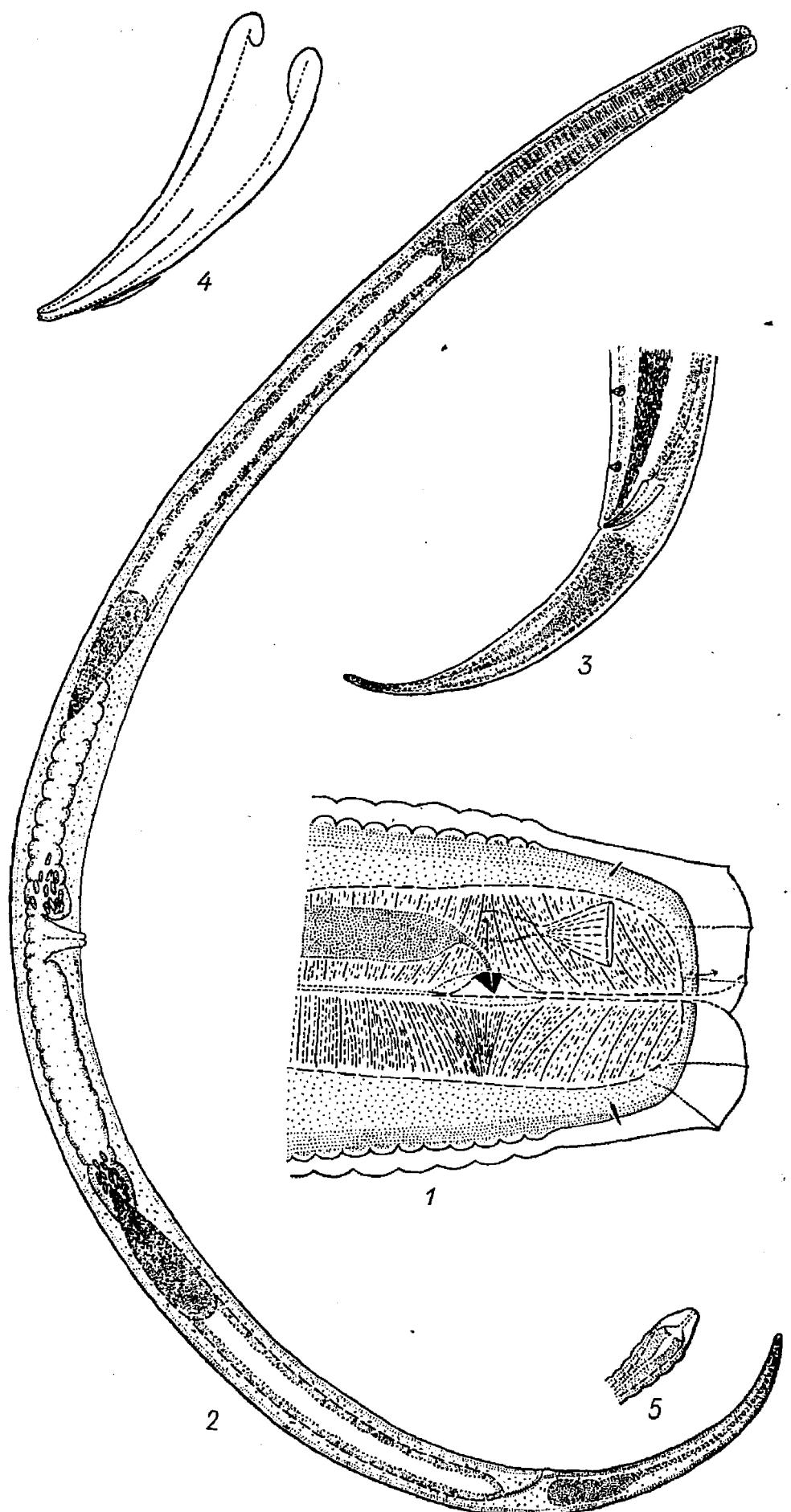


Abb. 1-5. *Tripyla glomerans* BASTIAN. 1 — Kopf, 2 — Weibchen, 3 — Hinterende des Körpers des Männchens, 4 — Spicula und Accessorisches Stück, 5 — Schwanzröhrlchen

Die Weibchen beider Arten lassen sich nur schwer unterscheiden, denn die meisten dazu dienenden Merkmale (die Grösse der Sinnesorgane des 1. Ringes, das Verhältnis: Entfernung des Dorsalzahnes von der Vorderendung des Körpers zur Kopfbreite, das Verhältnis: Breite der Öffnung des Seitenorgans zur Körperbreite) sind stark variabel.

Von *T. cornuta* SKWARRA unterscheidet sich die besprochene Art durch die grössere Öffnung des Seitenorgans ($8-9\mu$ also etwa $1/4-1/3$ der Körperbreite bei *T. glomerans* BASTIAN gegenüber $3-4\mu$ oder $1/9-1/8$ der Körperbreite bei *T. cornuta* SKWARRA), durch den dünneren Schwanz (siehe Abbildungen), die Form des Schwanzröhrlchens, die dünneren Wandungen der Spiculae, die Anwesenheit der seitlichen kutikulären Leiste auf den Spiculae, die Länge der Spiculae ($70-80\mu$ gegenüber $37-47\mu$) und durch die Zahl der praekloakalen Geschlechtspapillen (19-21 gegenüber 17). Das letzte Merkmal ist aber nicht ganz sicher, denn FILIPJEV (1931) gibt für *T. cornuta* SKWARRA 23 praekloakale Papillen an (siehe Diskussion bei *T. cornuta* SKWARRA). Die Weibchen beider Arten sind schwer zu unterscheiden, doch die Grösse des Seitenorgans und die Form des Schwanzes sind hier sehr behilflich.

Synonyme. Der Name *T. papillata* BÜTSCHLI, 1873 wurde mit *T. glomerans* BASTIAN, 1865 von MICOLETZKY (1922) synonym gesetzt. Dieser Meinung schliessen sich später auch andere Autoren, wie ANDRÁSSY (1952) und MEYL (1960) an. Einige Autoren, wie z. B. T. GOODEY (1951) und LOOF (1961), verwenden jedoch den jüngeren Namen *T. papillata* BÜTSCHLI.

Die Aufstellung eines Neotypus von *T. glomerans* BASTIAN ist zur Zeit unmöglich, da diese Art — wie mir Dr. J. B. GOODEY (Harpden) mitteilte — bisher im Locus typicus nicht wiedergefunden wurde, obwohl man dort danach suchte. Die vollzogene Synonymisierung gründet sich also nur auf die unzureichenden Beschreibungen. Deshalb ist es nicht ganz sicher ob BASTIAN wirklich die hier besprochene Art und nicht z. B. *T. affinis* DE MAN vorlag. Nichtsdestoweniger schlage ich jedoch vor den Namen *T. papillata* BÜTSCHLI, 1873 endgültig als Synonym von *T. glomerans* BASTIAN anzuerkennen und aus Prioritätsgründen nur den letzten Namen zugebrauchen.

T. papillata var. *crystallifera* MICOLETZKY, 1922 wurde auf Grund zahlreicher Kristalloiden in der Leibeshöhle aufgestellt. Da aber dieses Merkmal sogar bei Tieren derselben Population stark variiert, betrachte ich diesem Namen als Synonym von *T. glomerans* BASTIAN.

Der Name *Promononchus filipjevi* MICOLETZKY, 1913 wurde mit *T. papillata* BÜTSCHLI, 1873 von MICOLETZKY (1922) selbst synonym gesetzt, wo mit der Verfasser einverstanden ist.

T. lata COBB, 1914, aus USA beschrieben, wurde ebenfalls von MICOLETZKY (1922) mit *T. papillata* BÜTSCHLI synonym gesetzt, was später auch T. GOODEY (1951) bestätigte. Beide Autoren haben aber nur die Beschreibung COBB's mit den europäischen Tieren verglichen und haben keine Unterschiede gefunden. COBB (1914) gibt jedoch an, dass er recht oft im Uterus der unter-

suchten Weibchen gleichzeitig bis 20 Eier fand, während bei den europäischen Tieren von *T. glomerans* BASTIAN höchstens 4 Eier gleichzeitig zu finden sind. Deshalb ist es nicht ganz sicher ob beide Namen sich wirklich auf dieselbe Art beziehen. Eine endgültige Lösung dieser Frage ist erst nach einem Vergleich von Tieren aus typischen Fundorten möglich. Eine vorzeitige Synonymisierung beider Namen kann in gewisser Hinsicht das Bild der geographischen Verbreitung von *T. glomerans* BASTIAN verzerren, denn diese Art war bisher aus Amerika nicht bekannt.

ANDRÁSSY (1952) fand in den Bükk-Gebirgen (Ungarn) ein Weibchen, das durch grössere Sinnesorgane des 1. Ringes von der typischen Form der Art *T. papillata* BÜTSCHLI abweichete und hat sie unter dem Namen *T. papillata* var. *cornuta* SKWARA, 1921 beschrieben. Zugleich stellte er fest, dass er keine andere Unterschiede zwischen dieser und der typischen Form feststellen konnte. Die Beschreibung von ANDRÁSSY (1952) ist unvollständigt, doch vermute ich, dass sein Weibchen wahrscheinlich der Art *T. glomerans* BASTIAN angehörte.

Tripyla affinis DE MAN, 1880

[Abb. 6-11]

Synonym: *T. tatraica* STEFAŃSKI, 1924.

26 ♀♀: Länge 0,9–1,5 mm; a = 18–36; b = 3,6–6,2; c = 4,3–7,6; V = 46–61.

12 ♂♂: Länge 1,1–1,4 mm; a = 21–36; b = 3,9–5,2; c = 5,0–5,5.

Kutikula quergestreift, die Breite der Streifen in der Vulvagegend beträgt etwa 2 μ. Seitenorgan becherförmig, etwa $\frac{1}{6}$ – $\frac{1}{4}$ der Körperbreite einnehmend und zwischen Dorsalzahn und Sinnesorganen des 2. Ringes oder auf ihrer Höhe gelegen; seine Öffnung etwa 5 μ breit. Drei Lippen mit 6 gut ausgebildeten Papillen. Sinnesorgane des 1. Ringes aus 6 borstenförmigen Papillen von variabler Gestalt zusammengesetzt, bisweilen als kurze und schlanke Borsten ausgebildet. Der 2. Ring der Sinnesorgane besteht aus 4 kleinen, etwa 21–24 μ langen Borsten. Mundhöhle mit einem Dorsalzahn, dieser in einer kleinen Tasche gelegen und etwa 21–24 μ von der Vorderendung des Körpers entfernt, was etwa 1,0–1,5 der Körperbreite in der Höhe der Sinnesorgane des 1. Ringes entspricht. Die Grösse des Dorsalzahnes ist variabel, bei den untersuchten Tieren aus Kanada war er viel grösser als bei den europäischen (aus Polen, der Tschechoslowakei, Jugoslawien und Holland). Oesophagale Dorsaldrüse öffnet sich am Apex des Zahnes. Oesophagus meistens im vorderen, die Mundhöhle umgebenden Abschnitt etwas erweitert, dann zylindrisch. Darm mit dünnen Wandungen.

Vulva etwas hinter die Körpermitte verschoben. Vulvalippen vorstehend, doch ist dieses Merkmal sogar innerhalb einer Population sehr variabel. Weibliche Geschlechtsorgane paarig, in $\frac{2}{3}$ ihrer Länge gebogen; der Hinterast ist

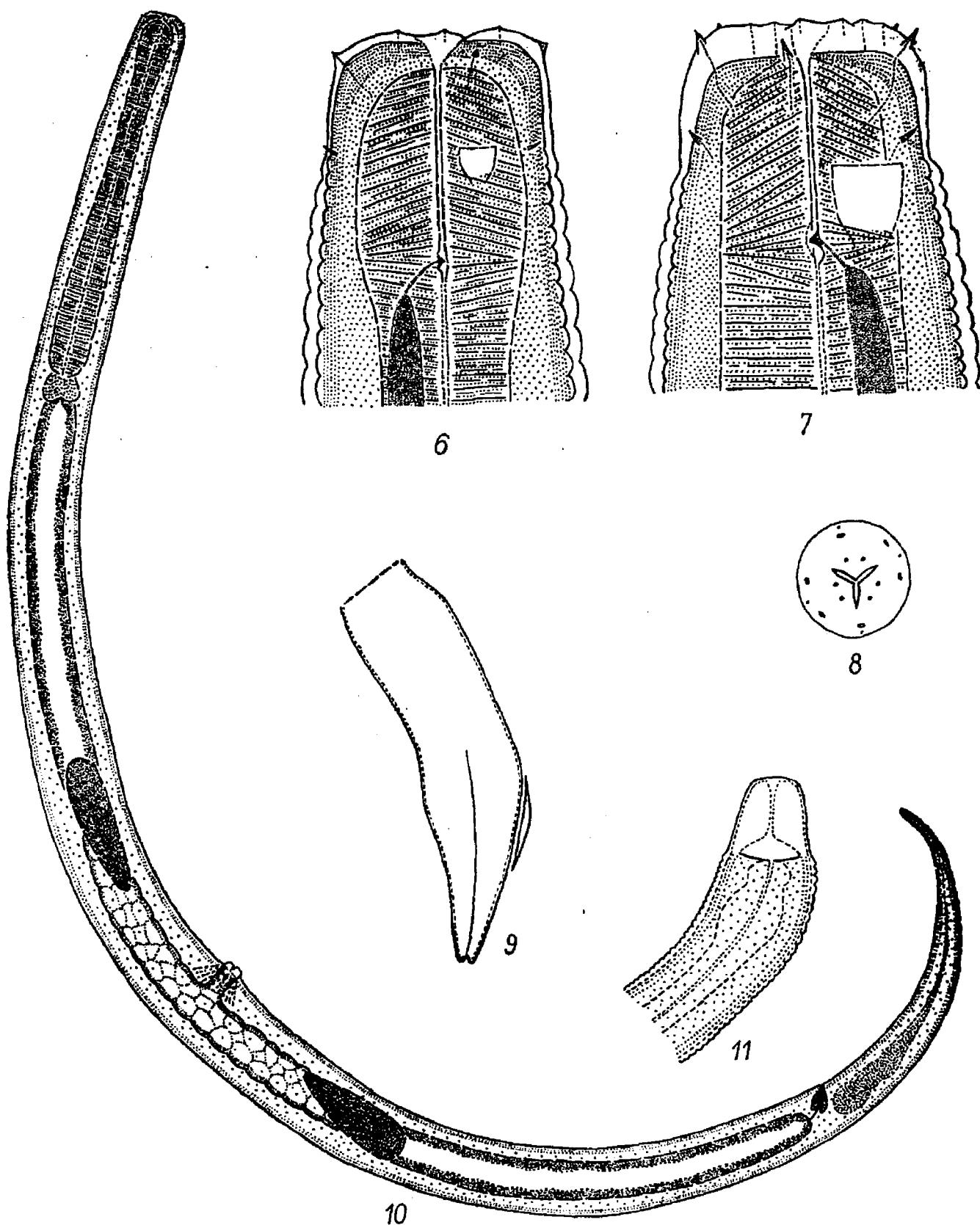


Abb. 6-11. *Tripyla affinis* DE MAN. 6 — Kopf eines Weibchens, 7 — Kopf eines anderen Weibchens, 8 — Kopf en face, 9 — Spicula und Accessorische Stück, 10 — Weibchen, 11 — Schwanzröhrenchen (Abb. 7 nach einem Tier aus Kanada, übrige Abbildungen nach polnischen Tieren).

oft etwas länger als der vordere aber ebenso häufig treten auch Tiere auf mit symmetrischen Geschlechtsorganen. Zellen des Ovariums in mehreren Reihen angeordnet. Die Eier haben folgende Ausmasse: $90-98 \times 30-52 \mu$. Häufig treten Weibchen mit zugleich 2 Eiern im Uterus vor. Rectum des Weibchens so lang wie die Analbreite des Körpers. Schwanz etwas länglich, allmählich verjüngt.

Männchen den Weibchen ähnlich. Testes wie bei *T. glomerans* BASTIAN gebaut. Praekloakale Geschlechtspapillen 11-15 am Zahl. Spiculae etwa $35-45 \mu$ lang, mit dünnen Wandungen. Die seitliche kutikuläre Leiste nimmt $\frac{1}{3}$ der Spiculaelänge ein. Accessorisches Stück gerade, etwa $11-15 \mu$ lang.

Systematische Stellung. *T. affinis* DE MAN ist mit *T. glomerans* BASTIAN, *T. cornuta* SKWARRA und auch mit *T. tenuis* sp. n. am nächsten verwandt. Von beiden erstgenannten Arten unterscheidet sie sich durch die kleinere Zahl der praekloakalen Geschlechtspapillen (11-15 gegenüber mehr als 16), die Lage des Dorsalzahnes (bei *T. affinis* DE MAN beträgt seine Entfernung von der Vorderendung des Körpers mehr als die Körperbreite, bei den Vergleichsarten etwas weniger), durch den mehr schlanken Schwanz und durch die Breite der Seitenorgane (5μ gegenüber $8-9 \mu$ bei *T. glomerans* BASTIAN und 3μ bei *T. cornuta* SKWARRA). Von *T. glomerans* BASTIAN unterscheidet sich ferner die besprochene Art durch die Länge der Spiculae ($35-45 \mu$ gegenüber $70-80 \mu$), die dünneren Wandungen der Spiculae und durch die Länge des Seitenorgans ($11-15 \mu$ gegenüber $23-25 \mu$).

Von *T. tenuis* sp. n. unterscheidet sich *T. affinis* DE MAN dagegen durch die Länge und Form des Schwanzes (siehe Abbildungen), die Form der Spiculae und die Form der Sinnesorgane des 1. Ringes.

Synonymie. *Tripyla tatra* STEFAŃSKI, 1924 ist unzureichend und in einigen Einzelheiten fehlerhaft beschrieben. STEFAŃSKI (1924) hat, ähnlich wie DE MAN (1880), den kleinen Zahn in der Mundhöhle übersehen. Die von STEFAŃSKI (1924) erwähnte kutikuläre Kugel zwischen den Borsten stellte vermutlich nur einem Fetttropfen dar. Solche Fetttropfen treten recht häufig bei konservierten Tieren der Gattung *Tripyla* BASTIAN vor. Die Typen von *T. tatra* STEFAŃSKI sind leider während des letzten Krieges verloren gegangen. Ich habe jedoch über 100 Tiere vom Locus typicus dieser Art untersucht und habe festgestellt, dass dort nur eine Art der Gattung *Tripyla* BASTIAN vorkommt, die mit *T. affinis* DE MAN identisch ist. Deshalb betrachte ich den Namen *T. tatra* STEFAŃSKI als Synonym von *T. affinis* DE MAN.

Untersucht wurden Tiere von *T. affinis* DE MAN aus Polen, der Tschechoslowakei, aus Jugoslawien, Holland und Kanada.

Tripyla cornuta SKWARRA, 1921

[Abb. 12-15]

nec *T. papillata* var. *cornuta* SKWARRA, 1921 sensu ANDRÁSSY, 1952.

8 ♀: Länge 1,3-1,4 mm; a = 23-27; b = 5,1-55; c = 6,0-8,8; V = = 48-55.

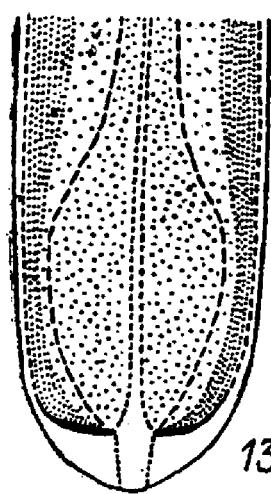
6 ♂♂: Länge 1,0–1,5 mm; a = 25–31; b = 5,4–5,9; c = 6,4–7,5.

Kutikula quergestreift, die Breite der Streifen beträgt in der Körpermitte etwa 1,5 μ . Lippenpapillen recht schwach entwickelt, von variabler Grösse. Sinnesorgane des 1. Ringes weisen einem Übergangscharakter zwischen Borsten und Papillen auf. Obwohl dieses Merkmal bei der besprochenen Art recht konstant ist, kann er jedoch nicht als Unterscheidungsmerkmal von *T. glomerans* BASTIAN und *T. affinis* DE MAN betrachtet werden, denn bei den genannten Arten die Form dieser Organe sehr variabel ist. Die Sinnesorgane des 2. Ringes aus 4 Borsten zusammengesetzt; diese sind etwas dicker als bei *T. glomerans* BASTIAN und *T. affinis* DE MAN, bis 2 μ lang, was etwa $1/_{12}$ der Körperbreite an ihrer Basis entspricht. Seitenorgan becherförmig, in der Höhe des Dorsalzahns gelegen was die besprochene Art von *T. glomerans* BASTIAN und *T. affinis* DE MAN unterscheidet. Die Breite der Öffnung des Seitenorgans beträgt etwa 3–4 μ , was $1/_{9}$ – $1/_{8}$ der Körperlänge entspricht. Mundhöhle mit einem Dorsalzahn, seine Entfernung von der Vorderendung des Körpers beträgt etwa 19–21 μ , was $3/_{4}$ – $5/_{4}$ der Körperbreite in der Höhe der Sinnesorgane des 1. Ringes entspricht. Oesophagus zylindrisch, im Vorderteil nicht erweitert. Die Öffnung des Exkretionsorgans liegt in der Höhe des Nervenringes oder ist weiter nach vorne verschoben, jedoch nicht weiter wie um die Körperbreite. Schwanz dick, kurz. Schwanzröhren bei erwachsenen Tieren mit den Ausmassen: 7 \times 7 μ .

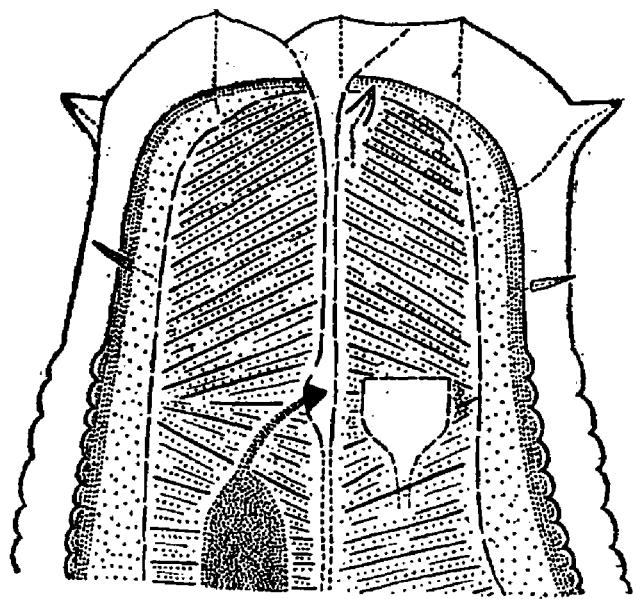
Weibliche Geschlechtsorgane paarig, in $2/_{3}$ ihrer Länge gebogen. Zwischen Uterus und Eileiter treten stark entwickelte Muskeln auf. Vulva stark muskulös, etwa $2/_{3}$ der Körperbreite einnehmend. Vulvalippen nicht hervortretend. Die Zellen des Ovariums in mehreren Reihen angeordnet. Im Uterus treten zugleich höchstens 2 Eier auf.

Männchen den Weibchen ähnlich. Spiculae etwas gebogen, etwa 37–45 μ lang, am Ende gabelförmig eingeschnitten. Enden der Gabelung ungleich lang, was diese Art von *T. glomerans* BASTIAN und *T. affinis* DE MAN unterscheidet. Die seitliche kutikuläre Leiste tritt nur bei nicht völlig geschlechtsreifen Tieren auf. Praekloakale Geschlechtspapillen 17 am Zahl, die letzte Papille in der Höhe der proksymalen Endung der Spiculae liegend. Accessorisches Stück gerade, etwa 16 μ lang. Testes wie bei *T. glomerans* BASTIAN.

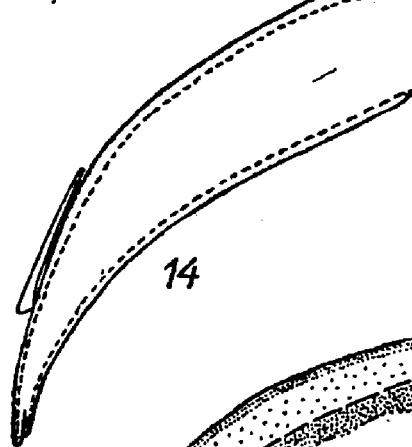
Systematische Stellung. *T. cornuta* SKWARA ist mit *T. glomerans* BASTIAN und *T. affinis* DE MAN am nächsten verwandt. Sie unterscheidet sich von beiden Vergleichsarten durch die Grösse der Öffnung der Seitenorgane ($1/_{9}$ – $1/_{8}$ der Körperbreite gegenüber etwa $1/_{3}$ der Körperbreite bei *T. glomerans* BASTIAN und $1/_{6}$ – $1/_{4}$ der Körperbreite bei *T. affinis* DE MAN), durch die Lage des Seitenorgans (bei beiden Vergleichsarten deutlich vor dem Dorsalzahn), durch das Fehlen einer Erweiterung des Oesophagus (dieses Merkmal ist aber bisweilen auch bei *T. glomerans* BASTIAN schwach angedeutet), durch die Form des Schwanzröhrens, die Zahl der praekloakalen Geschlechtspapillen (17 gegenüber 19–21 bei *T. glomerans* BASTIAN und 11–15 bei *T. affinis*



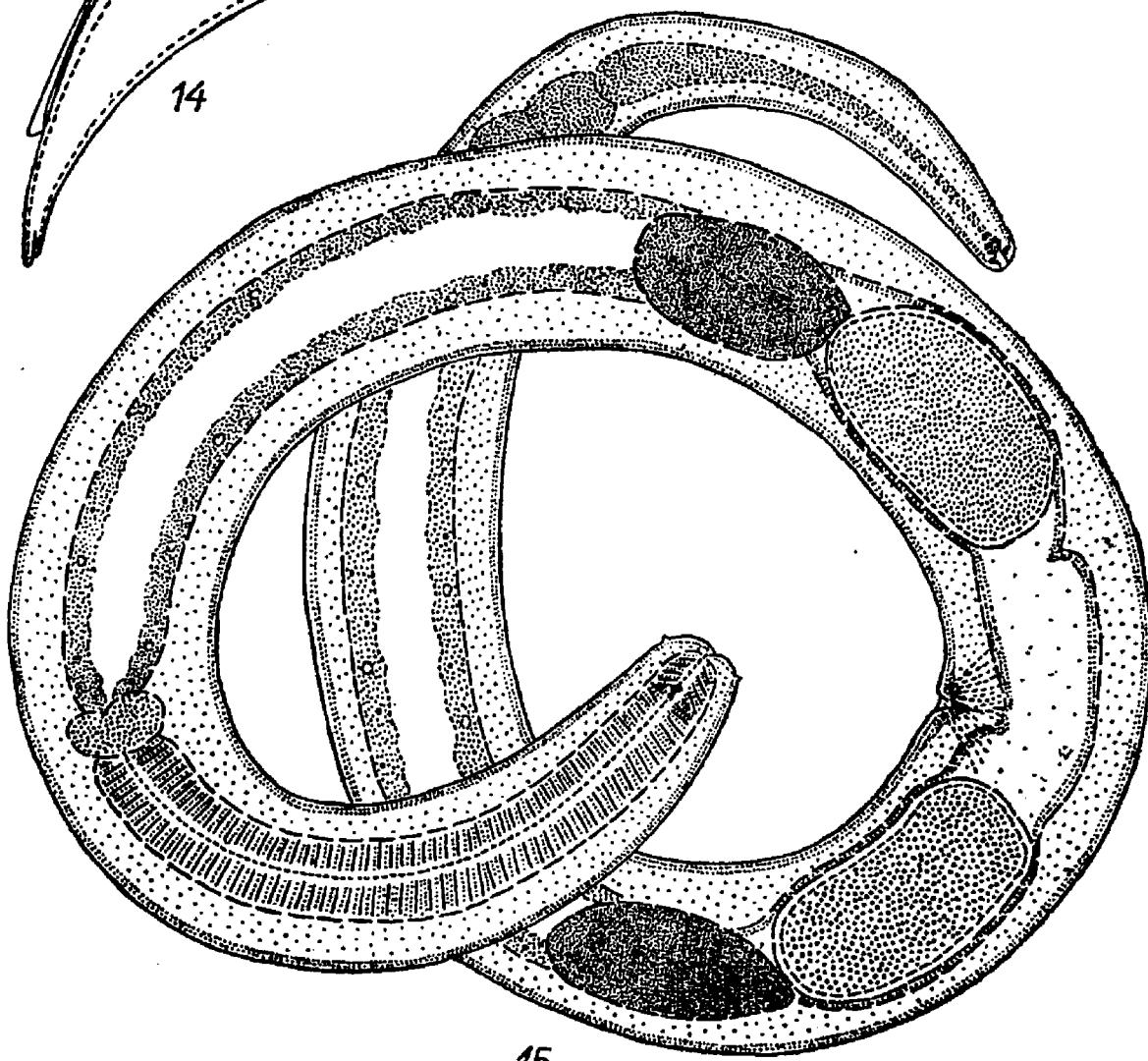
13



12



14



15

Abb. 12-15. *Tripyla cornuta* SKWARA. 12 — Kopf, 13 — Schwanzröhrenchen, 14 — Spicula und Accessorisches Stück, 15 — Weibchen

DE MAN), durch die Form der Gabelung am Ende der Spiculae und durch das Fehlen der seitlichen kutikulären Leiste an den Spiculen.

Diskussion. *T. cornuta* SKWARRA, 1921 wurde anhand nur eines Weibchens beschrieben, das im Sande der Kurischen Nehrung gefunden wurde. Der Name *T. cornuta* SKWARRA, 1921 wurde von vielen Autoren als Synonym von *T. glomerans* BASTIAN zu unrecht betrachtet. Erst FILIPJEV (1931) veröffentlichte eine vollständige Wiederbeschreibung samt Beschreibung der bisher nicht bekannten Männchen dieser Art anhand von Tieren, die er im Bodensand der Mündung des Newa-Flusses fand. FILIPJEV gibt die Zahl der männlichen praekloakalen Geschlechtspapillen als 23 an, während ich bei allen untersuchten Männchen stets nur 17 Papillen gefunden habe. Es ist also nicht ausgeschlossen, dass die Zahl dieser Papillen bei *T. cornuta* SKWARRA zwischen 17–23 schwankt. Soviel ich weiß, wurde die Art nach FILIPJEV in der Literatur nicht erwähnt.

1952 fand Andrassy in den Bükk-Gebirgen (Ungarn) ein Weibchen mit verhältnismässig grossen Sinnesorganen des 1. Ringes und beschrieb sie unter dem Namen *T. papillata* var. *cornuta* SKWARRA. Zugleich gibt er an, dass er keine andere Unterschiede zwischen diesem Weibchen und typischen Exemplaren von *T. papillata* BÜTSCHLI finden konnte. Da aber die Grösse dieser Organe bei *T. glomerans* BASTIAN stark variabel ist, darf man wohl annehmen, dass das von ANDRÁSSY beschriebene Weibchen wirklich der Art *T. glomerans* BASTIAN und nicht *T. cornuta* SKWARRA angehörte (siehe Synonyme bei *T. glomerans* BASTIAN).

Die oben gegebene Beschreibung wurde anhand von Tieren angefertigt, die im Psammon auf der Insel Wolin und am Strande des Frischen Haffs (Zalew Wiślany) gefunden wurden, sowie anhand einer Larve aus der Sammlung FILIPJEV's (von den Belegstücken zu seiner Arbeit von 1931). *T. cornuta* SKWARRA ist also nur von 4 Fundstellen an der Südküste der Ostsee bekannt und alle diese Fundstellen waren etwas brackig.

Tripyla tenuis sp. n.

[Abb. 16–19]

Ausmasse der Tiere aus Locus typicus:

Holotypus, ♂: Länge 1,6 mm; a = 40; b = 4,8; c = 4,0.

Paratypen, 5 ♂♂: Länge 1,6–1,8 mm; a = 40–46; b = 4,8–5,3; c = 4,0–5,5.

Paratypen, 10 ♀♀: Länge 1,4–1,6 mm; a = 30–34; b = 4,5–5,1; c = 4,2–4,8; V = 47–52.

Ausmasse der Tiere aus Alabama:

3 ♀♀: Länge 2,2–2,3 mm; a = 32–34; b = 5,0–5,3; c = 5,0–6,1; V = 51–53.

2 ♂♂: Länge 2,0 und 2,4 mm; a = 35 und 50; b = 5,1 und 5,7; c = 6,3 und 4,3.

Nematoden von mittlerer Länge, die Männchen etwas länger als die Weibchen. Körper sehr schlank; Männchen schlanker als Weibchen. Kutikula quergestreift, die Breite der Streifen in der Vulvagegend beträgt etwa $2-3 \mu$.

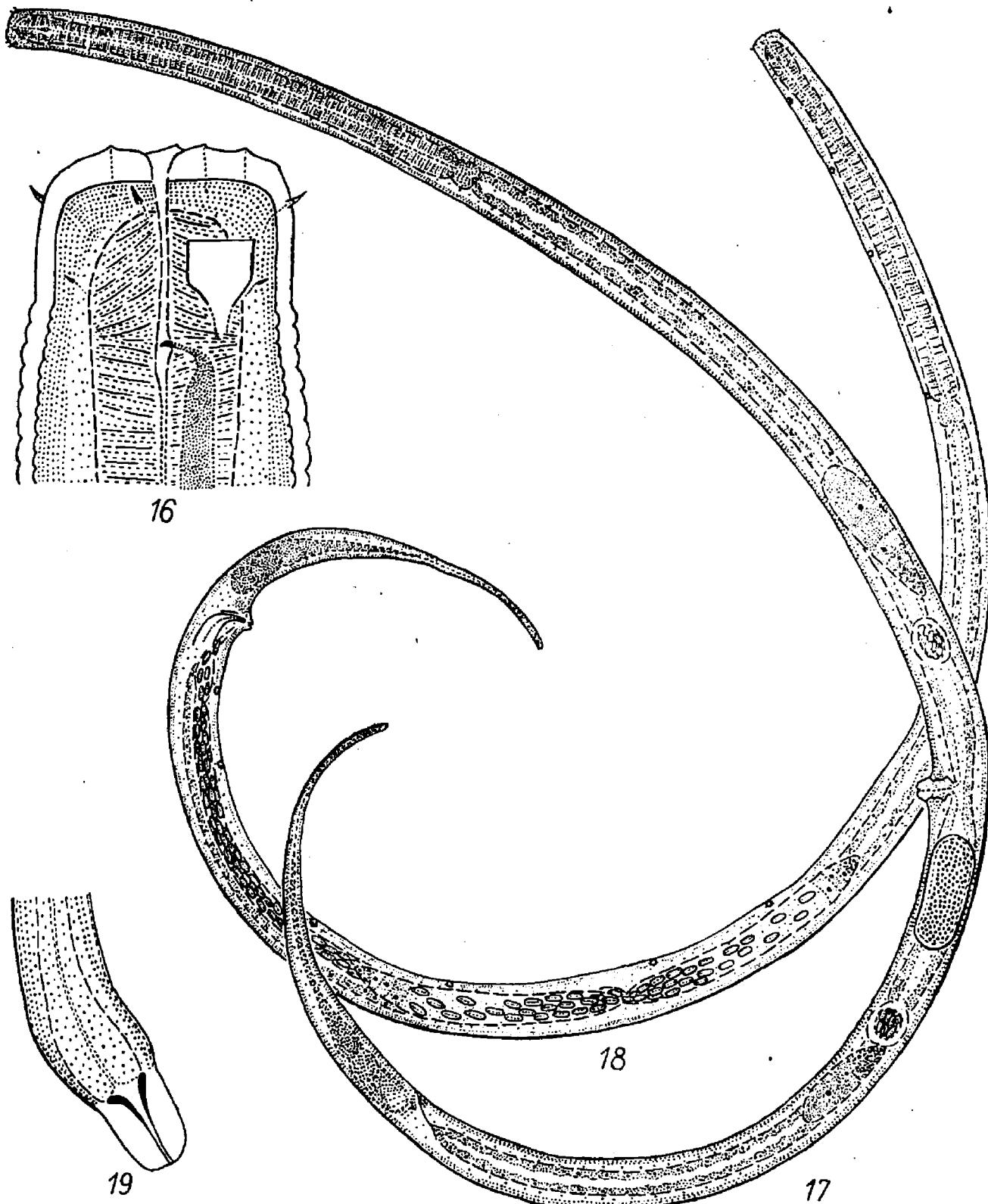


Abb. 16-19. *Tripyla tenuis* sp. n. 16 — Kopf, 17 — Weibchen, 18 — Männchen, 19 — Schwanzröhren.

Drei Lippen, jede mit 2 schwach ausgebildeten Papillen. Die Sinnesorgane des Kopfes 10 am Zahl, in 2 Ringen angeordnet. Der 1. Ring besteht aus 6 dünnen Borsten, deren Länge etwa $\frac{1}{10} - \frac{1}{6}$ der Körperbreite an ihrer Basis beträgt. Der 2. Ring ist dagegen aus 4 dünnen, etwa 2–3 μ langen Borsten zusammengesetzt. Seitenorgan becherförmig, zwischen den beiden Ringen der Sinnesorganen liegend. Seine Öffnung beträgt etwa 7 μ , was etwa $\frac{1}{5} - \frac{1}{3}$ der Körperbreite entspricht. Mundhöhle schmal, röhrenförmig, mit einem Dorsalzahn. Dieser liegt etwa 19–21 μ von der Vorderendung des Körpers entfernt, was der Körperbreite in der Höhe der Basis der Sinnesorgane des 1. Ringes entspricht. Vorderteil des Oesophagus longitudinal erweitert, der Hinterteil zylindrisch. Cardia aus 3 verhältnismässig langen Drüsen zusammengesetzt. Darm mit dünnen Wandungen. Die Zellen des Darms stark mit granulierter Substanz gefüllt. Schwanz in der vorderen Hälfte allmählich verjüngt, in hinteren zylindrisch. Schwanzröhren zylindrisch, seine Ausmasse: $5 \times 3 \mu$.

Weibliche Geschlechtsorgane paarig, gebogen. Vulvalippen bisweilen stark hervortretend (ihre Höhe bis $\frac{1}{3}$ der Körperbreite erreichend), zuweilen aber kaum entwickelt. Spermatheca vorhanden. Die Zellen des Ovariums im Hinterteil des Ovariums in mehreren Reihen angeordnet.

Testes paarig, gestreckt, gegenüberliegend. Spermatozoiden $7 \times 4 \mu$, in der Form den Weizenkörner ähnlich. Spiculae etwa 35–53 μ lang, mit dünnen Wandungen, flach, stark verlängert und ungewöhnlich breit. Seitliche kutikuläre Leiste fast die ganze Länge der Spiculae einnehmend. Accessorisches Stück etwa 11–13 μ lang, Zahl der praekloakalen Geschlechtspapillen beträgt 10–14.

Locus typicus: Florence, South Carolina, USA, in moriger Erde. Außerdem habe ich Tiere derselben Art aus Mobile Ray, Mobiles, Alabama (im brackigen Wasser) und aus Wareham, Massachusetts (in Erde an Wurzeln von *Vaccinium uliginosum* L.) untersucht.

Holotypus und 9 Paratypen (3 ♂♂ und 6 ♀♀) befinden sich in meiner Sammlung. Weitere 4 Paratypen (1 ♂ und 3 ♀♀) in der Sammlung von Plant Nematology Department, University of California, Riverside, California.

Systematische Stellung. Die neue Art ist mit *T. filicaudata* DE MAN am nächsten verwandt und unterscheidet sich von dieser Art durch die bedeutend kürzere Sinnesorgane des 1. Ringes ($\frac{1}{10} - \frac{1}{6}$ der Körperbreite an ihrer Basis gegenüber $\frac{1}{4} - \frac{1}{3}$) und durch die mehr gebogenen und breiteren Spiculae.

Tripyla filicaudata DE MAN, 1880

[Abb. 20–23]

Synonym: *T. filicaudata* var. *hoechnei* RAHM, 1928.

10 ♀♀: Länge 1,1–1,7 mm; a = 29–38; b = 5,0–5,5; c = 4,3–5,0; V = 46–49.

10 ♂♂: Länge 1,2–1,9 mm; a = 32–43; b = 4,0–6,2; c = 3,9–5,4.

Kutikula quergestreift, die Breite der Streifen in der Körpermitte beträgt 2–3 μ . Seitenorgane becherförmig, ihre Öffnungen etwa 6–7 μ , was etwa $\frac{1}{3}$ der Körperbreite entspricht. Drei Lippen, jede mit 2 recht gut entwickelten Papillen. Sinnesorgane des Kopfes aus 2 Ringen zusammengesetzt, von denen der erste aus 5–8 μ langen Borsten (was etwa $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ der Körperbreite an ihrer Basis entspricht), der zweite aus 4 kleinen, etwa 3 μ langen Borsten besteht. Mundhöhle röhrenförmig, mit einem stark nach hinten gebogenen Dorsalzahn, der etwa 19–23 μ von der Vorderendung des Körpers entfernt ist (was der Körperbreite an der Basis der Sinnesborsten des 1. Ringes entspricht). Bei den Weibchen ist der Zahn etwas grösser als bei den Männchen. Oesophagus in der vorderen, die Mundhöhle umgebenden Hälfte kugelförmig erweitert, im Hinterteil zylindrisch. Schwanz stark verlängert, dünn, bis halber Länge jünger werdend, dann zylindrisch; am Ende etwas erweitert.

Vulvalippen variabel in der Form. Weibliche Geschlechtsorgane paarig, in $\frac{2}{3}$ ihrer Länge gebogen. Vagina dickwändig, stark muskulös, etwa $\frac{1}{2}$ der Körperbreite einnehmend. Jeder Ast besteht aus einem weiten, sackartigen Uterus, deren Wandungen aus grossen, flachen Zellen gebaut sind, einer kugelförmigen Spermatheca (Ausmasse: $26 \times 26 \mu$) und einem kurzen Eileiter, der ähnlich wie bei anderen Arten gebaut ist.

Männchen ähneln den Weibchen, sind aber im allgemeinen etwas grösser. Testes paarig, gestreckt, gegenüberliegend. Die Zellen der Testes in 2 Reihen angeordnet. Spermatozoiden spindelförmig, mit den Ausmassen 12×2 –3 μ . Spiculae paarig, etwas gebogen, 34–47 μ lang. Accessorische Stück gerade, bisweilen schwach sichtbar, etwa 6–12 μ lang. Praekloakale Geschlechtspapillen 12–17 am Zahl, in der Regel sehr schwach sichtbar und schwer zum nachzählen (dadurch wird die abweichende Zahl der Papillen in einigen Arbeiten bewirkt).

Systematische Stellung. *Tripyla filicaudata* DE MAN ist mit *T. setifera* BÜTSCHLI und *T. tenuis* sp. n. am nächsten verwandt. Von der erstgenannten Art unterscheidet sich *T. filicaudata* DE MAN durch den bedeutend längeren Schwanz (c = 3,9–5,4 gegenüber c = 6,6–9,5) und durch seine Gestalt (siehe Abbildungen), durch die grössere Öffnungen der Seitenorgane (etwa $\frac{1}{3}$ der Körperbreite gegenüber etwa $\frac{1}{5}$), durch die Gestalt der Seitenorgane und die schwächer ausgebildeten Lippenpapillen. Von *T. tenuis* sp. n. unterscheidet sie sich dagegen durch die längere Sinnesorgane des 1. Ringes ($\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ der Körperbreite gegenüber $\frac{1}{10}$ – $\frac{1}{6}$), durch die Zahl der praekloakalen Papillen (12–17 gegenüber 11–14), sowie durch die weniger gebogenen und dünneren Spiculae.

Tripyla setifera BÜTSCHLI, 1873

[Abb. 24–27]

10 ♀♀: Länge 1,1–1,4 mm; a = 24–31; b = 4,1–4,6; c = 6,6–9,5; V = 53–61.

10 ♂♂: Länge 1,0–1,3 mm; a = 27–35; b = 4,0–4,6; c = 6,7–8,6.

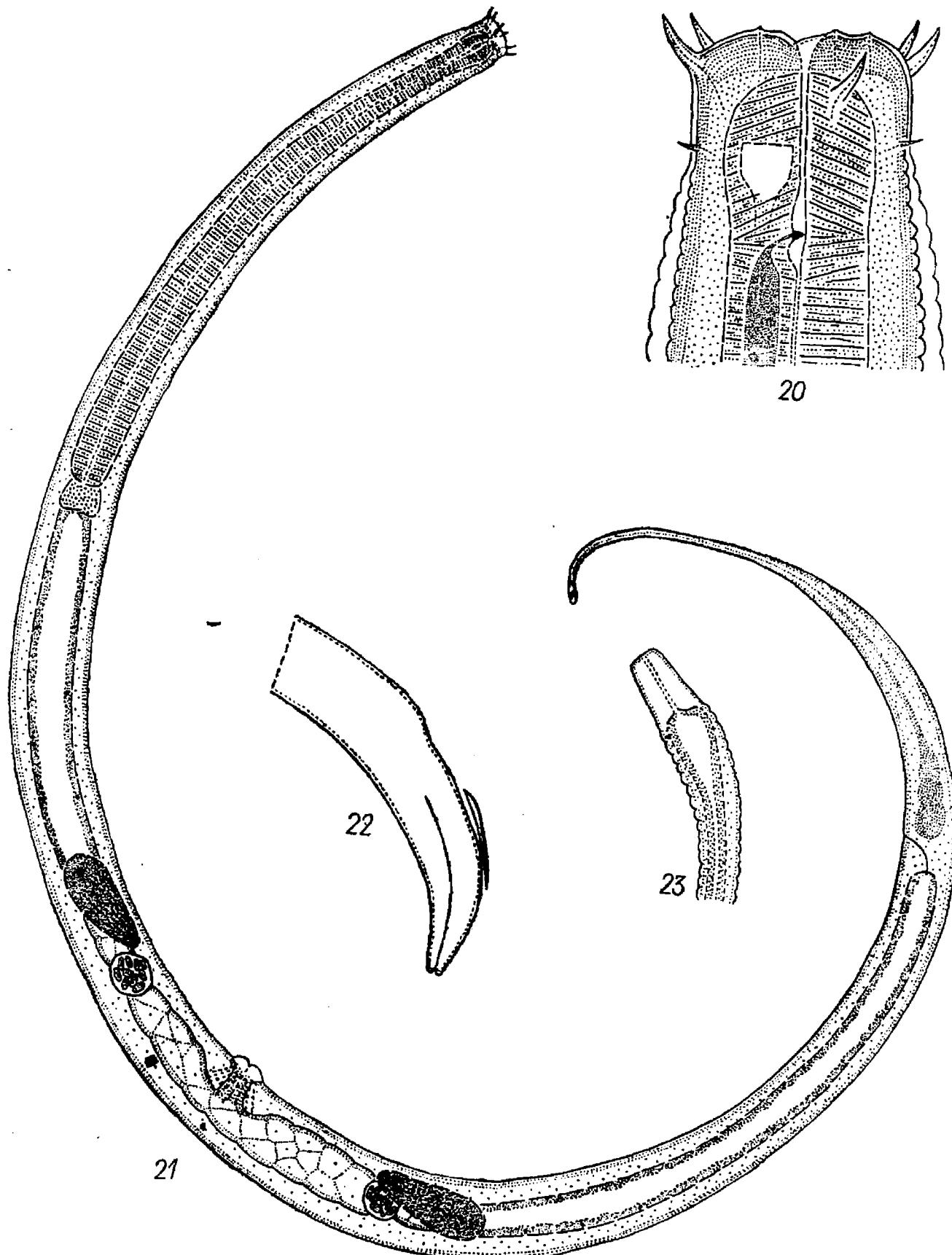


Abb. 20-23. *Tripyla filicaudata* DE MAN. 20 — Kopf, 21 — Weibchen, 22 — Spicula und Accessorisches Stück, 23 — Schwanzröhrlchen.

Kutikula quergestreift, in der Körpermitte sind die Streifen etwa $2-3 \mu$ breit. Drei Lippen, jede mit 2 grossen, borstenförmigen Papillen, wodurch diese Art von allen bekannten Arten der Gattung *Tripyla* BASTIAN abweicht. Sinnesorgane des 1. Ringes in Gestalt 6 Borsten, die etwa so lang sind wie $\frac{2}{5}$ der Körperbreite an ihrer Basis. Der 2. Ring, der bedeutend näher den 1. Ring gelegen ist als bei anderen Arten der Gattung, besteht aus 4 etwa 3μ langen Borsten. Öffnung des Seitenorgans etwa $5-6 \mu$ lang, was $\frac{1}{5}$ der Körperbreite entspricht. Oesophagus zylindrisch, im Vorderteil kaum erweitert. Mundhöhle mit einem Dorsalzahn, dieser von der Vorderendung des Körpers etwa $21-23 \mu$ entfernt, was der Körperbreite in der Höhe des 1. Ringes der Sinnesorgane entspricht. Schwanz etwa 6mal länger als die Analbreite des Körpers, im Hinterteil etwas mehr als im vorderen verjüngt.

Weibliche Geschlechtsorgane in $\frac{2}{3}$ ihrer Länge gebogen. Vulvalippen variabel ausgebildet. Vagina stark muskulös, fast die halbe Breite des Körpers einnehmend. Zwischen Uterus und Eileiter befindet sich die kugelförmige Spermatheca. Eileiter kurz.

Testes paarig, gestreckt, gegenüberliegend. Spiculae etwa 40μ lang, schwach gebogen, mit dünnen Wandungen. Accessorisches Stück gerade, etwa $11-13 \mu$ lang. Praekloakale Geschlechtspapillen $12-13$ am Zahl.

Systematische Stellung. *T. setifera* BÜTSCHLI unterscheidet sich von allen bekannten Arten der besprochenen Gattung durch die langen Sinnesborsten des 1. Ringes, die längliche Form der Seitenorgane, durch das Vorhanden von Spermatheca und durch den langen Schwanz. Die Art steht *T. filicaudata* DE MAN am nächsten und unterscheidet sich von dieser Art vor allem durch die Länge des Schwanzes ($c = 6,6-9,5$ gegenüber $c = 3,9-5,4$).

Paratripyla gen. n.

Kleine Nematoden, bis 1 mm lang. Kutikula und Subkutikula deutlich quergestreift, nur in der Kopfgegend und auf dem Schwanzröhren glatt. Drei Lippen, jede mit 2 Papillen. Seitenorgane becherförmig, recht gross. Mundhöhle mit 2 Zähnen, die in einer oder zwei Taschen inserieren. Oesophagale Dorsaldrüse öffnet sich vor dem ersten Zahn. Oesophagus im vorderen, die Mundhöhle umgebenden Teil erweitert, dann zylindrisch. Cardia aus 3 Drüsen zusammengesetzt. Eine Übergangszone fehlt. Weibliche Geschlechtsorgane paarig, gebogen, recht kurz. Leibeshöhle mit zahlreichen Kristalloiden gefüllt. Schwanz bei beiden Arten zylindrisch, in der Mitte jäh verengt. Männchen unbekannt.

Typische Art: *Paratripyla minuta* sp. n.

Die Gattung *Paratripyla* gen. n. unterscheidet sich von *Tripyla* BASTIAN durch den Bau der Mundhöhle, die Lage der Mündung der oesophagalen Dorsaldrüse, sowie durch das Fehlen der Männchen. Von *Tripylina* BRZESKI unterscheidet sie sich dagegen durch die grösseren Seitenorgane, die Lage der Mün-

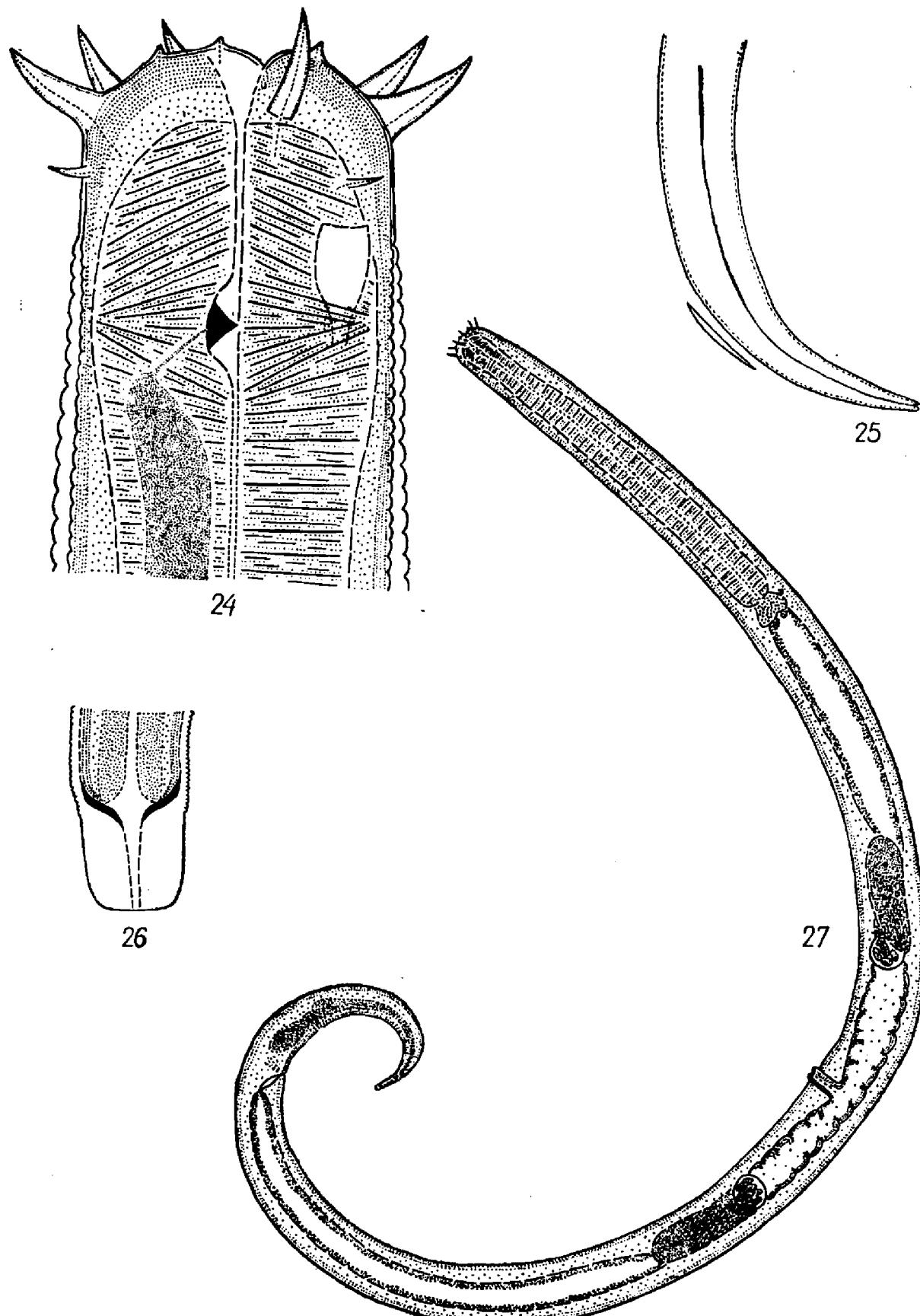


Abb. 24-27. *Tripyla setifera* BÜTSCHLI. 24 — Kopf, 25 — Spicula und Accessorisches Stück, 26 — Schwanzröhrenchen, 27 — Weibchen

dung der oesophagalen Dorsaldrüse und durch die paarigen weiblichen Geschlechtsorgane.

Schlüssel zur Bestimmung der Arten

1. Mundhöhle mit 2 Taschen *T. minuta* sp. n.
- . Mundhöhle mit einer Tasche *T. intermedia* (BÜTSCHLI)

Paratripyla minuta sp. n.

[Abb. 28-30]

Holotypus: ♀, Länge 0,8 mm; a = 26; b = 4,1; c = 7,7; V = 58.

Paratypen, 6 ♀: Länge 0,8 mm; a = 23-28; b = 3,8-4,1; c = 7,3-8,0; V = 57-61.

Kutikula quergestreift, die Breite der Streifen beträgt in der Vulvagegend etwa 2,5-3,0 μ . Drei Lippen, jede mit 2 schwach ausgebildeten Papillen. Sinnesorgane des Kopfes in Gestalt kurzer Borsten, wobei beide Ringe unmittelbar nebeneinander liegen. Seitenorgan trichterförmig, nimmt etwa $\frac{1}{3}$ der Körperbreite ein. Mundhöhle recht schwach entwickelt, mit 2 übergreifenden Taschen. In jeder Tasche befindet sich ein Zahn; der erste, grössere Zahn sitzt an der lateroventralen Seite und ist von der Vorderendung des Körpers etwa 13-15 μ entfernt, der zweite, kleinere, sitzt dagegen an der lateralen Seite der Mundhöhle und liegt etwa 21 μ von der Vorderendung des Körpers. Oesophagale Dorsaldrüse öffnet sich vor der ersten Tasche. Oesophagus in der vorderen, die Mundhöhle umgebenden Hälfte erweitert, dann zylindrisch und im Hinterteil etwas verdickt. Cardia aus 3 lappenförmigen Drüsen zusammengesetzt, die in der Form jenen bei *Tripylina arenicola* (DE MAN) ähneln. Eine Übergangszone fehlt. Leibeshöhle mit zahlreichen Kristalloiden gefüllt, wodurch die Innenorgane schwach sichtbar sind. Darm mit dünnen Wandungen. Anal-lippen hervorgehoben. Schwanzdrüsen zu zwei angeordnet. Schwanz zylindrisch, in der halben Länge jäh verengt. Schwanzröhren mit Ausmassen: $5 \times 2 \mu$.

Weibliche Geschlechtsorgane paarig, in $\frac{2}{3}$ ihrer Länge gebogen. Spermatheca und Schliessmuskeln fehlen. Vulva nicht kutikular. Vagina stark muskulös, etwa $\frac{1}{3}$ der Körperbreite einnehmend. Männchen unbekannt.

Locus typicus: Winter Haven, Florida — 7 Weibchen in der Erde gefunden.

Der Holotypus und 6 Paratypen befinden sich in meiner Sammlung.

Paratripyla intermedia (BÜTSCHLI, 1873) comb. n.

[Abb. 31-33]

Synonym: *Tripyla intermedia* BÜTSCHLI, 1873.

10 ♀: Länge 0,8-1,0 mm; a = 18-29; b = 3,7-4,4; c = 6,3-8,7; V = 47-54.

Kutikula quergestreift, die Breite der Streifen in der Vulvagegend beträgt etwa $1,0-1,5 \mu$. Drei Lippen, jede mit 2 borstenförmigen kurzen Papillen. Sinnesorgane des Kopfes in Gestalt kurzen Borsten, von denen die längesten etwa so lang sind wie $\frac{1}{6}$ der an der Basis der Sinnesorgane gemessenen Kör-

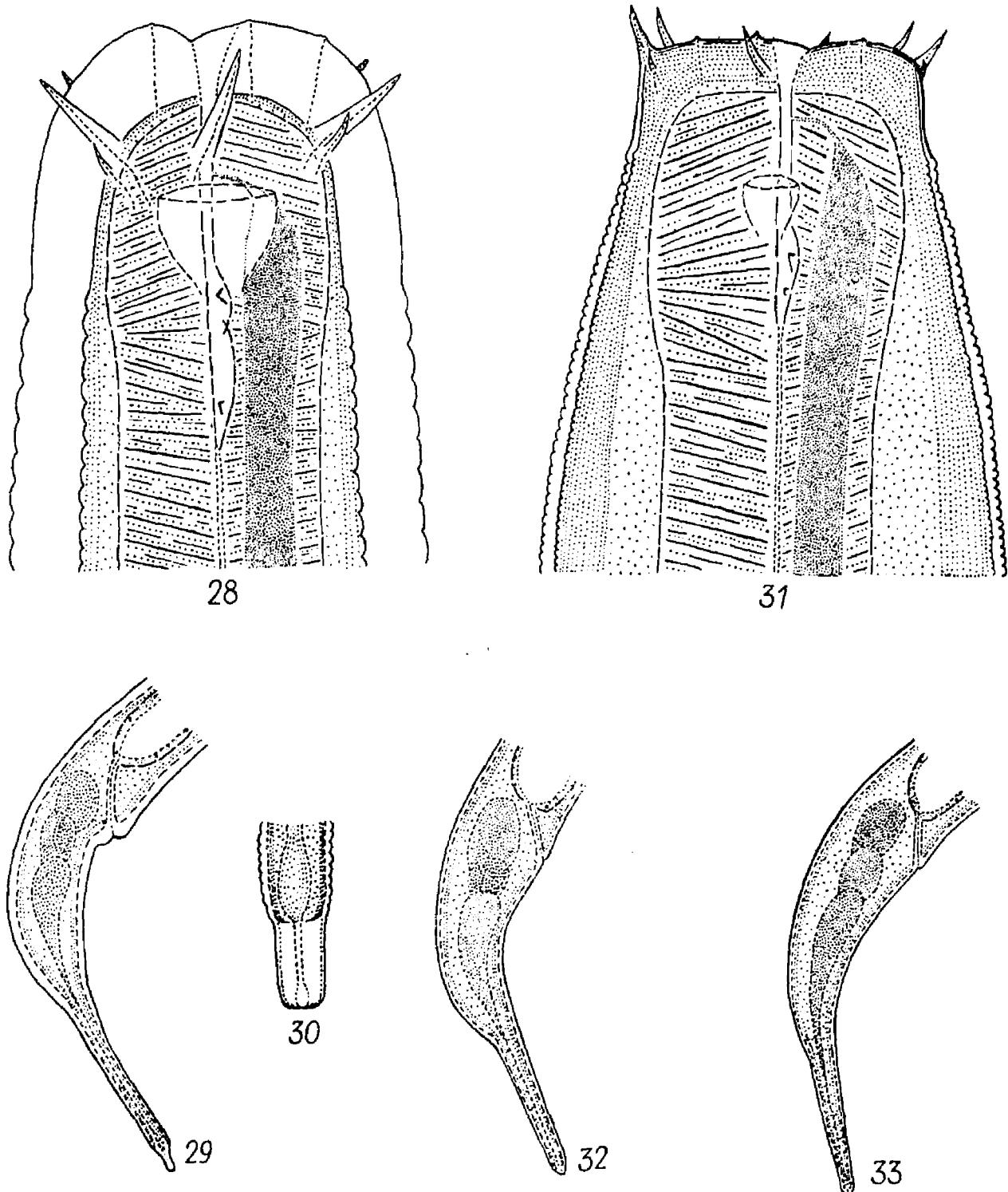


Abb. 28-30. *Paratrypyla minuta* sp. n. 28 — Kopf, 29 — Schwanz eines Weibchens, 30 — Schwanzröhren.

Abb. 31-33. *Paratrypyla intermedia* (BÜTSCHLI). 31 — Kopf, 32 — Schwanz des Weibchens, 33 — Schwanz eines anderen Weibchens.

perbreite. Seitenorgan trichterförmig, seine Öffnung etwa $1/6 - 1/4$ der Körperbreite einnehmend. Mundhöhle mit einer Tasche die 2 Zähne enthält. Der erste Zahn liegt an der laterodorsalen Wandung, der zweite, kleinere, an der lateralen Wandung der Mundhöhle. Der erste Zahn ist etwa 13μ , der zweite 19μ von der Vorderendung des Körpers entfernt. Oesophagus im vorderen, die Mundhöhle umgebenden Teil erweitert. Cardia aus 3 grossen, eiförmigen Drüsen zusammengesetzt, der Cardiadurchmesser bedeutend grösser als der Durchmesser der Oesophagusbasis. Schwanz zylindrisch, in $2/3$ seiner Länge jäh verengt, am Ende etwas erweitert. Schwanzdrüsen zu zwei angeordnet. Schwanzröhren mit Ausmassen: $3 \times 3 \mu$.

Weibliche Geschlechtsorgane paarig, in ihrer halben Länge gebogen. Vulva nicht kutikular. Vagina etwa $1/6$ der Körperbreite einnehmend. Vaginale Muskeln etwas schwächer als bei *P. minuta* sp. n. entwickelt. Männchen unbekannt.

Systematische Stellung. *P. intermedia* (BÜTSCHLI) unterscheidet sich von *P. minuta* sp. n. durch die Breite der Kutikulastreifen ($1,0 - 1,5 \mu$ gegenüber $2,5 - 3,0 \mu$), die kleinere Öffnung der Seitenorgane ($1/6 - 1/4$ der Körperbreite gegenüber $1/3$), durch den Bau der Mundhöhle, grössere Cardia und die Form des Schwanzröhchens.

Liste der Art- und Varietätsnamen, die in Verbindung mit dem Gattungsnamen *Tripyla* BASTIAN beschrieben wurden und ihre gegenwärtige systematische Stellung

- T. affinis* DE MAN, 1880 = *T. affinis* DE MAN, 1880
T. arenicola DE MAN, 1880 = *Tripylina arenicola* (DE MAN, 1880) BRZESKI, 1963
T. asiatica RAHM, 1938 — species inquirenda
T. bulbifera RAHM, 1932 — species inquirenda
T. circulata MICOLETZKY, 1913 = *Prodesmodora circulata* (MICOLETZKY, 1913) MICOLETZKY, 1922
T. cornuta SKWARRA, 1921 = *T. cornuta* SKWARRA, 1921
T. crassicauda DADAY, 1899 — species inquirenda
T. dentata DADAY, 1894 — species inquirenda
T. filicaudata DE MAN, 1880 = *T. filicaudata* DE MAN, 1880
T. filicaudata var. *austriaca* MICOLETZKY, 1922 — varietas inquirendum
T. filicaudata var. *hoehnei* RHAM, 1928 = *T. filicaudata* DE MAN, 1880
T. gigantea DADAY, 1897 — species inquirenda
T. glomerans BASTIAN, 1865 = *T. glomerans* BASTIAN, 1865
T. gracilis DE CILLIS, 1917 — species inquirenda (gehört wahrscheinlich der Überfamilie *Chromadoroidea* an)
T. intermedia BÜTSCHLI, 1873 = *Paratripyla intermedia* (BÜTSCHLI, 1873) comb. n.
T. lata COBB, 1914 = ? *T. glomerans* BASTIAN, 1865
T. marina BÜTSCHLI, 1873 = *Tripyloides marinus* (BÜTSCHLI, 1873) DE MAN, 1876
T. minor COBB, 1893 = *Tripylina arenicola* (DE MAN, 1880) BRZESKI, 1963
T. monohystera DE MAN, 1880 = *Tripylina monohystera* (DE MAN, 1880) BRZESKI, 1963
T. monohystera var. *longicauda* RAHM, 1928 — varietas inquirendum
T. papillata BÜTSCHLI, 1873 = *T. glomerans* BASTIAN, 1865
T. papillata var. *crystallifera* MICOLETZKY, 1922 = *T. glomerans* BASTIAN, 1865
T. papillata var. *cornuta* ANDRÁSSY, 1952 = ? *T. glomerans* BASTIAN, 1865

- T. punctata* STEFAŃSKI, 1916 — species inquirenda
T. pygmaea MICOLETZKY, 1922 — species inquirenda
T. salsa BASTIAN, 1865 — species inquirenda
T. setifera BÜTSCHLI, 1873 = *T. setifera* BÜTSCHLI, 1873
T. setifera var. *triloboides* RAHM, 1932 — varietas inquirendum
T. tetrica STEFAŃSKI, 1924 = *T. affinis* DE MAN, 1880
T. tenuicaudata COBB, 1893 — species inquirenda

LITERATURVERZEICHNIS

- ANDRÁSSY I. 1952. Freilebende Nematoden aus dem Bükk-Gebirge. Ann. hist.-nat. Mus. hung., Budapest, 2: 13–65,
- BASTIAN Ch. H. 1865. Monograph on the *Anguillulidae*, or free nematoids marine, land and freshwater; with description of 100 new species. Trans. linn. Soc., London, 25: 73–184, 248 ff.
- BRZESKI M. 1963. Nematode genera of the family *Tripylididae* (*Nematoda*, *Enoplida*). Acta zool. cracov., Kraków, 8: 295–308, 4 ff.
- BÜTSCHLI O. 1873. Beiträge zur Kenntnis freilebender Nematoden. Nova Acta Acad. Leop. Carol., Berlin, 36: 1–124, 69 ff.
- DE CILLIS M. I. O. 1920. Nematodi del lago-stagno craterico di Astroni. Annu. Mus. zool. Napoli, 8: 1–35, 22 ff.
- COBB N. A. 1893. Nematodes, mostly Australian and Fijian. MACLEALY Mem. Vol. linn. Soc. W. S. Wales, Sydney, pp. 252–308, 10 ff.
- COBB N. A. 1914. North Americain free-living fresh-water nematodes. Trans. Amer. micr. Soc., Washington, 33: 35–99, 25 ff.
- DADAY E. 1897. Die freilebenden Süßwasser-Nematoden Ungarns. Zool. Jahrb., Syst., Jena, 10: 91–134, 2 tab.
- FILIPJEV I. N. 1931. Les nématodes libres de la baie de la Neva et de l'extrême orientale du Golfe du Finlande II. Arch. Hydrobiol., Stuttgart, 21: 1–64,
- GOODEY T. 1951. Soil and freshwater nematodes. Methuen, London, 390 pp.
- LOOF P. A. A. 1961. The nematode collection of dr. J. G. DE MAN, 1. Beaufortia, Amsterdam, 8: 169–254, 47 ff.
- DE MAN J. G. 1880. Die einheimischen, frei in der reinen Erde und im süßen Wasser lebenden Nematoden. Tijdschr. ned. dierk. Ver., Leiden, 5: 1–104.
- MEYL A. H. 1961. Die freilebenden Erd- und Süßwassernematoden (Fadenwürmer). In: Die Tierwelt Mitteleuropas, I Bd., 5a Lief., Leipzig. 164 pp., 54 tt.
- MICOLETZKY H. 1922. Die freilebenden Erd-Nematoden. Arch. Naturg., Berlin, 87A: 1–650, 75 ff.
- RAHM G. 1928. Alguns nematodes parasitas e semiparasitas das plantas culturaes do Brasil. Arch. Inst. biol., São Paulo, 1: 239–252.
- RAHM G. 1929. Alguns nematodes parasitas e semiparasitas das plantas culturaes do Brasil. Arch. Inst. biol., São Paulo, 2: 67–136, 145 ff.
- RAHM G. 1932. Freilebende Nematoden, Rotatorien und Tardigraden aus Südamerika (besonders aus Chile). Zool. Anz., Leipzig, 98: 135–168, 5 ff.
- RAHM G. 1938. Freilebende und saprophytische Nematoden der Inseln Hainan. Annot. zool. jap., Tôkyô, 17: 646–667, 6 ff.
- SKWARA E. 1921. Diagnosen neuer freilebender Nematoden Ostpreussens. Zool. Anz., Leipzig, 53: 66–74, 16 ff.
- STEFANSKI W. 1924. Nouvelle contribution à la connaissance de la faune des nématodes libres des environs de Zakopane (Massif du Tatra polonais). Bull. int. Acad. pol. Sci. Lettr., sér. B, Cracovie, 1924: 539–553, 7 ff.

STRESZCZENIE

Autor omawia w pracy 6 gatunków z rodzaju *Tripyla* BASTIAN i 2 z rodzaju *Paratrypyla* gen. n. Podaje opisy rodzajów i gatunków, klucze do oznaczania, wyjaśnia kwestie synonimiczne i stanowisko systematyczne poszczególnych gatunków. Jako nowe opisuje 2 gatunki ze Stanów Zjednoczonych Ameryki Pn.: *Tripyla tenuis* sp. n. i *Paratrypyla minuta* sp. n. W zakończeniu daje autor wykaz gatunków i odmian opisanych w rodzaju *Tripyla* BASTIAN i ich obecne stanowisko systematyczne.

РЕЗЮМЕ

В настоящей работе автор рассматривает 6 видов рода *Tripyla* BASTIAN и два из рода *Paratrypyla* gen. n. Дает описания родов и видов, и определители, выясняет тоже синонимические вопросы и систематическое положение отдельных видов. Как новыми описывает два вида из Северной Америки: *Tripyla tenuis* sp. n. и *Paratrypyla minuta* sp. n. В заключении автор дает список видов и разновидностей описанных в роде *Tripyla* BASTIAN и их систематическое положение в настоящее время.

Redaktor pracy — dr A. Riedel