

Contribuições Parazitológicas.

pelos

Drs. Arthur Neiva, Aristides Marques da Cunha e Lauro Travassos.

Assistentes

I.

(Com as estampas 25 e 26)

Parasitologische Beitræge

von

Drs. Arthur Neiva, Aristides Marques da Cunha e Lauro Travassos.

Assistenten am Institute.

I.

(Mit Tafl. 25 u. 26)

As verificações que seguem, são o resultado combinado das investigações feitas pelos autores em autopsias de 65 animais, pertencentes a diversas classes.

Sempre que foi possível e isto aconteceu em grande numero de cazos, era o animal conservado, afim de se proceder ao exame do sangue, fezes. etc. em preparações a fresco e coradas, para determinar se o animal era portador de parasitos do sangue ou do intestino o que indicava o modo de proceder para varias pesquisas.

Efetuada este exame, era o animal cloformizado em recipiente fechado, afim de impedir a fuga de ecto-parasitos alados como as pupiparas das aves e morcegos e de mi-

Die nachfolgenden Mitteilungen enthalten das Gesamtergebnis der von den Autoren bei der Autopsie von 65, verschiedenen Klassen angehorigen Tieren gemachten Untersuchungen. So oft, als moeglich (und dies geschah in eine grossen Teile der Faelle), wurde das Tier lebend erhalten, um Blut, Faezes etc. in frischen und gefaerbten Praeparaten zu untersuchen und festzustellen, ob dasselbe Blutoder Darmparasiten enthalten, deren Interesse fuer verschiedene Studien das Vorgehen orientieren sollten.

Nach Vollendung dieser Untersuchung wurde das Tier in einem geschlossenen Behaelter chloroformiert, um das Entweichen gefluegelter Ectoparasiten, wie die Pupipa-

crolepidopteros que infestam os *Bradypis*; por este processo, a colheita de ecto-parasitas é perfeita porquanto ao sacudir-se o animal anestezado, caem; e assim, mesmo as especies de tamanho exiguo não escapam.

Cada autopsia era acompanhada de um protocolo onde se exarava sempre a procedencia, sexo do animal e, quando possivel, a idade. Todas as pesquisas e seus resultados foram minuciosamente registrados; as peles e outras partes necessarias á exata determinação científica, cuidadosamente conservadas e rotuladas.

Os resultados aqui publicados, constituem parte do aproveitamento do material já colecionado; temos em estudo abundante material que será objeto de futuras contribuições.

Procuramos sempre determinar cientificamente os hospedeiros pelos mais recentes trabalhos; os mamiferos são designados pelos nomes reconhecidos em publicações modernas como a *B. C. A.*, o catalogo de mamiferos de TROUËSSART e pelo recentissimo catalogo de G. MILLER.

De grande utilidade nos foi o trabalho de *Brabourne e Chubb* e o catalogo de Aves do Brazil dos IHERING; todavia este trabalho é lacunoso, quanto ao que concerne á sinonimia, indicação bibliografica, data das publicações dos autores referidos, impedindo portanto a consulta á fonte orijinal e não facilitando o reconhecimento de especies designadas antigamente por outras designações, como por ex. *Crypturus cupreus* citado por SCHNEIDER na *Mon. der Nematoden* pag. 76, como hospedeiro do *Heterakis valvata* e no entanto difficil de se saber sob cujo nome esta especie deve ser hoje considerada; este caso se repete frequentemente.

Sempre que nos for possivel, indicaremos o ano de descrição da especie parasito e do hospedeiro; deste ajuntaremos o nome vulgar com o fim de facilitar o conhecimento da sinonimia popular, a qual difere muito, ás vezes, dentro do mesmo Estado.

Com o correr dos anos, a transformação operada em torno de dada determinação científica, é por vezes extraordinaria e, nós, par-

ren der Voegel und Fledermaeuse und der auf Faultieren lebenden Mikrolepidopteren zur verhindern; auf diese Weise war ein vollstaendiges Sammeln der Ectoparasiten ermoeeglicht, da es genuegte, das narkotisierte Tier zu schuettern, um ihr Abfallen zu bewirken; so konnten selbst die ganz kleinen Arten nicht entgehen.

Bei der Autopsie wurde ein Protokoll aufgenommen, in welchem Herkunft, Geschlecht und womoeglich auch das Alter des Tieres verzeichnet wurden.

Alle Untersuchungen wurden mit den erhaltenen Resultaten genau verzeichnet und die Haeute, nebst anderen zu einer genauen wissenschaftlichen Bestimmung noetigen Teilen, sorgfaeltig konserviert und bezeichnet.

Die hier veroeffentlichten Befunde ergaben sich aus der Bearbeitung eines Teiles des bereits gesammelten Materiales; ein grosser Rest bleibt fuer Studien, die noch im Gange sind und deren Resultate spaeter mitgeteilt werden sollen.

Zur wissenschaftlichen Bestimmung der Wirtstiere suchten wir immer die neuesten Arbelten zu benutzen; die Saeugetiere sind mit den in der modernen Litteratur, wie die *B. B. A.*, der Katalog der Saeugetiere von TROUËSSART und der neueste Katalog von G. MILLER, gebraeuchlichen Namen bezeichnet.

Von grossem Nutzen war fuer uns das Werk von BRABOURNE und CHUBB und der Katalog der brasilianischen Voegel von IHERING, Vater und Sohn; doch ist dieses Werk lueckenhaft in Bezug auf die Synonymie sowie, die Angaben ueber Litteratur und Datum der Publikationen der angefuhrten Autorenso dass es weder die Benutzung der Quellen gestattet, noch die Erkennung der frueher mit anderen Namen bezeichneten Arten erleichtert; zu den letzteren gehoert z. B. *Crypturus cupreus*, der von SCHNEIDER in der Monographie der Nematoden, pg. 76 als Wirt von *Heterakis valvata* angefuehrt wirds, und von dem man nicht weiss, unter welcher Art er heute zu suchen ist. Dieser Fall kehrt haeufig wieder.

tidarios das regras da prioridade estricta, estamos convencidos ser este o melhor meio, para não se aumentar a confusão e, por isso, aceitamos toda e qualquer modificação operada em obediencia aq uele principio embora, por vezes, vá atirar á sinonimia, nomes popularizados e vulgarizados por mais de meio seculo de verdadeira usurpação, em detrimento do verdadeiro e primitivo autor. Citemos um exemplo: entre os hospedeiros de ecto e endoparasitos, trabalhamos com o vulgar *tico-tico*, muito conhecido entre nós; sua antiga denominação científica é das mais vulgarizadas. RIDGWAY porem em 1898 á paj. 224, t. XV do *The Auk* crea o novo genero *Brachyospisa* fundado na *Fringilla capensis* MULLER, o primeiro nome dado á *Zonotrichia pileata* BODD.

A correção foi logo adotada pelo Catalogo do Museu Paulista e por outros que se têm occupado da avifauna da America do Sul, como HELLMAYR no trabalho "*An Account of the Birds collected by Mons. G. A. Baer in the State of Goyaz*" cf. Nov. Zool. Vol. XV. paj. 35 (40) e por VON BERLEPSCH á paj. 315 (625) *loc. cit.*

A nós caberá inteiramente a responsabilidade das determinações científicas dos parasitos e seus hospedeiros e ainda de todas as informações ministradas sem citação de nome.

Treponema tropiduri n. sp.

(Estampa 25, fig. 1)

Treponema curto e relativamente grosso, possuindo comumente 3 espiras; encontrando-se contudo formas de 4 e 5 espiras; estas geralmente são pouco profundas, o comprimento varia de 5 a 6 *micra*.

Até agora só uma especie de *treponema* foi encontrado em repteis é a que foi descrita sob o nome de *T. tropidonoti* DOBBELL (= *Spirochaeta tropidonoti*) 1910. A nova especie não parece ser comum, porquanto só foi encontrada em um exemplar de *Tropidurus torquatus* L. entre 8 pesquisados; tambem não se apresentava em grande numero no sangue periferico, unico tecido em que foi achado.

Sooft es uns moeglich ist, wird das Jahr angegeben werden, in welchen Parasit oder Wirt beschrieben wurde; von letzterem wird auch der Vulgaername beigefuegt, um die Kenntnis der populaeren Synonymie zu foerdern. Dieselbe variirt sehr, sogar innerhalb der Grenzen desselben Staates.

Die Wandlungen, welche sich im Laufe der Jahre in der wissenschaftlichen Bezeichnung einer gegebenen Art vollziehen, sind manchmal ganz ausserordentlich. Persoenlich sind wird Anhaenger strikter Prioritaetsgrundsaeetze und ueberzeugt davon, dass man auf diesem Wege eine Steigerung der Konfusion am sichersten vermeidet; wir akzeptieren daher jegliche Modifikation, welche sich auf dieses Prinzip stuetzt, auch wenn sie Namen in die Synonymie verweist, welche populaer und vulgaer geworden sind, in Folge einer mehr als ein halbes Jahrhundert dauernden Usurpation zum Schaden des wirklichen und urspruenglichen Autors. Als Beispiel sei einer der von uns studierten Ecto- und Endoparasiten angefuehrt: es ist diess der unter dem Vulgaernamen Tico-Tico allgemein bekannte Vogel, dessen urspruenglicher wissenschaftlicher Name zu den bekanntesten gehoert. RIDGWAY errichtete jedoch 1898 (in: *The Auk*, Bd. XV, pg. 224) das neue Genus *Brachyospisa*, gegründet auf *Fringilla capensis* MUELLER (erster Name fuer *Zonotrichia pileata* BODD). Diese Korrektur wurde in dem Katalog des Museu Paulista sofort angenommen, ebenso von andern, welche sich mit der Avifauna Suedamerikas befasst haben, z. B. HELLMAYR in seiner Arbeit: "*An account of the birds collected by Mons. G. A. BAER in the state of Goyaz*" (Nov. Zool., Vol. XV, pg. 35 (40)) und von V. BERLEPSCH auf pg. 315 (625) *loc. cit.*

Fuer die wissenschaftliche Bestimmung der Parasiten und ihrer Wirte und fuer alle Angaben, welche ohne Anfuhrung eines Namens gemacht surden, sind wir allein verantwortlich.

Treponema tropiduri n. sp.

Tafel 25 fig. 1

Kurzes und relatives *Treponema*, das gewoehlich drei, seltener vier oder fuenf Windungen, meist geringer Tiefe, zeigt; die von Laenge schwankt zwischen vier und fuenf Mikron.

Bis jetzt wurde in Reptilien nur ein *Treponema* gefunden, welches unter dem Namen *T. tropidonoti* DOBBELL (= *Spirochaeta tropidonoti*) beschrieben wurde. Die neue Art scheint nicht sehr haeufig, denn von acht untersuchten Exemplaren von *Tropidurus*

O exemplar de *T. torquatus* infetado não era portador de ecto-parazitos e a nossa experiencia, rezultante da observação destes lactilios, só tem verificado, embora raramente, larvas de gamasideos os quais poderão exercer a função de transmissores.

Os *tropiduri* são insetivoros e a hipoteze do treponema ser orijinalmente parasito de algum inseto não é improvavel, porquanto já são conhecidas varias especies parazitando estas artropodos e a probabilidade da passagem, atravez da mucoza que reveste o tubo dijestivo, não deve ser totalmente desprezada.

A colocação no genero *Treponema* se nos afigura perfeitamente certa; a proposito deste genero, de *Spirocheta* e afins, daremos posteriormente os resultados, por nós obtidos em pesquisas que estamos efetuando.

Entodinium mammillatum n. sp.

(Estampa 25 fig. 2).

O corpo é achatado no sentido dorso-ventral e truncado anteriormente, onde se observa o perístoma caraterístico do genero. A parte posterior é arredondada e apresenta em um dos lados uma saliencia mamelonada. O macronucleo, situado do lado esquerdo, é de forma cilindrica alongada; junto dele observa-se um micronucleo. O vacuolo contratil unico, acha-se colocado tambem do lado esquerdo na parte anterior e dorsal do corpo.

Esta especie foi encontrada em grande abundancia no grosso intestino da preá (*Cavia aperea* ERXL.), sendo particularmente abundante no coecum.

É, ao que nos consta, a primeira especie desse genero, encontrada no intestino, sendo todas as outras comensais do estomago dos ruminantes. Alem desse fato, esta especie afasta-se morfolojicamente das especies conhecidas, sendo a de que mais se aproxima o *Entodinium minimum* SCHUBERG. Desta porem se distingue, pelo prolongamento mamelonado posterior.

As dimensões são bastante variaveis; oclando o comprimento entre 48 e 70 μ e a largura entre 35 e 50 μ .

torquatus WIED. wurde sie nur in einem beobachtet; auch war ihre Zahl im peripheren Blute, wo sie allein gefunden wurde, nur gering.

Das infizierte Exemplar hatte keine Ekto-parasiten; in unseren Beobachtungen ueber diese Eidechsen haben wir nur in seltenen Faellen, Gamasidenlarven gefunden, welche vielleicht als Uebertraeger fungieren koennten.

Tropidurus gehoert zu den Insektenfressern und die Vermutung, dass sein Treponema urspruenglich Parasit eines Insektes sei, hat nichts unwahrscheinliches bei solchen, da schon verschiedene Treponemen konstatiert wurden und die Moeglichkeit einer Wanderung durch die Membran, welche das Darmrohr auskleidet, nicht ganz abgelehnt werden kann.

Die Stellung im Genus *Treponema* erscheint uns ganz gesichert; ueber diese und nahestehende, wie Spirochaeta werden wir spaeter Mitteilungen von zur Zeit im Gange befindlichen Studien machen.

Entodinium mammillatum n. sp.

Tafel. 25 fig. 2.

Der Koerper ist dorsoventral abgeflacht und vorne, wo das fuer die Art charakteristische Peristom liegt, abgestutzt. Der hintere Teil ist abgerundet und zeigt auf einer Seite einen warzenartigen Fortsatz. Der Makronucleus liegt links und zeigt eine verlaengerte, zylindrische Form; in seiner Naehel sieht man einen Mikronucleus. Die einzige kontraktile Vakuole liegt im vorderen und dorsalen Teil des Koerpers, ebenfalls links.

Diese Art wurde sehr zahlreich im Dickdarme der Preá (*Cavia aperea* ERXL.) gefunden; sie ist besonders im Zoekum haefig.

Soweit uns bekannt, ist dies die erste Art dieser Gattung, welche im Darm gefunden wurde, waehrend alle andern als Kommensalen im Magen von Wiederkaeuern leben. Ausserdem unterscheidet sich diese Spezies auch morphologisch von den bekannten Arten, unter denen sie am meisten dem *Entodinium minimum* SCHUBERG gleicht; doch unterscheidet es sich von diesem durch den hinteren warzenartigen Fortsatz.

Die Dimensionen variiren ziemlich; die Laenge schwankt zwischen 48 und 70, die Breite zwischen 35 und 50 μ .

Balantidium caviae n. sp.

(Estampa 25, fig. 3).

Corpo ovoide com a extremidade anterior mais estreita, revestido de cilios finos, dispostos em linhas longitudinais. Perístoma em forma de fenda oblíqua, situado na extremidade anterior, ocupando apenas 1/4 a 1/5 do comprimento do corpo e provido de cilios mais longos que os demais. Macronúcleo esférico, situado na parte media ou um pouco para traz; micronúcleo unico colocado junto do macronúcleo; 1 vacuolo contrátil situado na extremidade posterior.

Este *Balantidium* foi encontrado no grosso intestino da preá (*Cavia aperea* ERXL.) sendo sua presença quasi constante, pois somente não o encontramos em 1 exemplar dos 5 examinados; contudo aparece sempre em pequeno numero.

Pela forma do perístoma aproxima-se esta especie do *Balantidium coli*, do qual se distingue por ter um unico vacuolo contrátil e pela forma do macronúcleo.

As dimensões são: comprimento 60-90 μ , largura 50-70 μ .

Esta é a quinta especie do genero entrada no Brazil. Chagas descreveu duas especies novas, uma do *Testudo graeca* e outra de uma *Littorina*. No homem a balantidiose foi assinalada pela primeira vez entre nós por ORTMANN em 1891. Posteriormente foram observados diversos casos nesta cidade por GOMES DE FARIA e A. MACHADO. O agente da molestia era sempre o *Balantidium coli* com exceção de um unico caso, observado por A. MACHADO em que foi encontrado o *Balantidium minutum* SCHAUDINN. Recentemente observámos mais um caso produzido pelo *Balantidium coli* e sabemos que em S. Paulo varios pesquisadores o têm encontrado.

Heligmosomum agoutii n. sp.

(Estampa 26, fig. 4).

Comprimento: ♂ 8 mm.; ♀ 9 a 12 mm.

Largura: 0,074 a 0,081 mm.

Capsula bucal rudimentar com cerca de 0,004 de comprimento; esofago medindo 0,266 a 0,325 mm.

Balantidium caviae n. sp.

Tafel. 25 fig. 3.

Koerper eifoermig mit duennerem Vorderende, mit feinen, in Laengslinien angeordneten Zilien besetzt. Peristom, in Form einer schraegen Spalte am Vorderende gelegen und nur 1/4—1/5 der Koerperlaenge einnehmend, mit Zilien besetzt, welche die anderen an Laenge uebertreffen. Der runde Makronukleus in der Mitte oder etwas nach hinten gelegen; der einzige Mikronukleus in der Naehed desselben; eine kontraktile Vakuole nahe dem Hinterende.

Dieses *Balantidium* wurde im Dickdarm der Preá (*Cavia aperea* ERXL.) fast konstant gefunden, da es nur bei einem der fuenf untersuchten Exemplare fehlte; doch ist es nie sehr zahlreich vorhanden.

Durch die Form des Peristoms naehert sich diese Form dem *Balantidium coli*, von welchem es sich durch die Form des Makronukleus und das Vorkommen einer einzigen Vakuole unterscheidet.

Dimensionen: Laenge 60—90 μ .

Breite 50—70 μ .

In dieser Gattung ist dies die fuenfte in Brasilien gefundene Art. CHAGAS beschrieb zwei neue Arten, eine aus *Testudo graeca* und eine aus einer *Littorina*. Beim Menschen wurde die Balantidiose hier zu Lande zuerst von ORTMANN 1891, festgestellt. Spaeter wurden in Rio de Janeiro verschiedene Faelle von GOMES DE FARIA und A. MACHADO beobachtet. Der Krankheitserreger war immer das *Balantidium coli*, nur in einem Falle von A. MACHADO lag *Balantidium minutum* SCHAUDINN vor. Wir wissen, dass ersteres auch in S. Paulo von verschiedenen Untersuchern gefunden wurde.

Heligmosomum agoutii n. sp.

Tafel 26, Fig. 4.

Laenge: ♂ 8 Mm.; ♀ 9—12 Mm.

Breite: 0,074—0,081 Mm.

Mundkapsel rudimentaer, za. 0,004, Oesophagus 0,266—0,325 Mm. lang.

Weibchen: Vulva za. 0,33 Mm. vom Schwanzende entfernt; Eier 0,045—0,60 Mm.

Femea com a vulva situada a cerca de 0,33 mm. da extremidade posterior; ovos de 0,045 a 0,060 mm. de comprimento por 0,030 a 0,033 mm. de maior largura. O anus dista da extremidade posterior cerca de 0,070 mm.

Macho com bolsa ampla; costelas com a disposição característica; espiculas delgadas, longas e iguais, medindo 0,740 mm. de comprimento e terminando em ponta fina e aguda, sem farpas

Informações sobre alguns Echinorhynchus de aves.

Chentrorhynchus tumidulus (RUDOLPHI, 1819).

(Est 26 fig. 5).

Este *Echinorhynchus* é extremamente frequente nos arredores do Instituto e temos encontrado parasitando as seguintes aves:

Crotophaga ani (L.). (Anú, Anum).

Pisorhina choliba VIEILL. (Coruja).

Rupornis magnirostris (GM.). (Gavião-pombo).

Todos os exemplares de *C. ani* mortos nos arredores e por nós examinados, apresentavam intensas infecções, sendo que, em alguns individuos muito novos o intestino achava-se completamente invadido por estes parasitos, em diversos estádios de crescimento.

Parece que a distribuição deste parasito, pode ser circunscrita a regiões limitadas; pois em Maio do corrente ano, quando um de nós esteve em localidade do Estado do Rio (Jacarehy), distando apenas algumas horas desta cidade, teve oportunidade de examinar diversos exemplares de *Crotophaga ani*, não encontrando representantes deste Acantocéfalo.

Notámos que os ganchos das primeiras filas transversais apresentam duas raizes. As raizes superiores são muito pequenas; conicas, faceis de observar em exemplares vivos, porem dificeis nos fixados, mesmo nos clareados pela glicerina. Nos ganchos do pescoço notámos ainda uma delgadissima raiz dirigida para cima, tambem difficil de observar em exemplares fixados.

Encontrámos tambem com muita frequencia larvas deste *Echinorhynchus* nas seguin-

lang bei 0,030–0,033 groesster Breite. Anus vom Schwanzende Za. 0,070 Mm. entfernt.

Maennchen: Bursa weit, die Rippen in der fuer das Genus charakteristischen Anordnung; Spicula duenn, lang und gleichfoermig za. 0,740 Mm. lang, mit duenner und scharfer Spitze ohne Wiedrhaken.

Mitteilung ueber einige Echinorhynchen von Voegeln.

Chentrorhynchus tumidulus (RUDOLPHI, 1819).

Tafel 26, Fig. 5.

Dieser Echinorhynchus ist in der Umgegend des Institutes seht haeufig und wurde von uns in den folgenden Voegeln gefunden:

Crotophaga ani (L.) (Anú, Anum).

Pisorhina choliba VIEILL. (Coruja).

Rupornis magnirostris (GM.) (Gavião-pombo).

Alle die inder Naehة des Institutes geschossenen, von uns untersuchten Anus wiesen eine intensive Infektion auf; bei sehr jungen Exemplaren war der Darm mit verschiedenen Entwicklungsstadien dieses Wurmes ganz besetzt.

Es scheint, dass die Verteilung dieses Parasiten sich auf gewisse Gegenden beschraenkt; einer von uns, der sich im Mai dieses Jahres in Jacarehy (einer von der Hauptstadt nur wenige Stunden entfernten Ortschaft des Staates Rio de Janeiro) aufhielt, untersuchte verschiedene Exemplare von *Crotophaga ani*, ohne einen einzigen dieser Wuermer auzutreffen.

Wir bemerkten, das die Haken der ersten Querreihen zwei Wurzeln aufweisen. Die oberen Wurzeln sind sehr klein, im Leben leicht zu erkennen, dagegen an fixierten Exemplaren, auch nach Aufhellung in Glyzerin, schwierig zu erkennen. Doch gestatten die uebrigen Charaktere keinen Zweifel ueber die Identitaet dieses Wurmes mit *E. aluconis*.

Leptodactylus ocellatus, Wasserfrosch, im Norden unter dem Namen *Gia* bekannt.

tes especies capturadas nos arredores de Manguinhos:

Leptodactylus ocellatus ((Rã). Gia-Norte do Brazil).

Tropidurus torquatus L. (Calango, Bahia, Cameleão, Capital).

Tejus teguexim L. (Tiú. Lagarto).

Ameiva surinamensis LA. (Lagarto verde, Cameleão ferro, Capital).

Em um exemplar muito novo de *Tejus teguexim* que examinámos, observámos além de quistos larvarios no peritoneo, numerosos formas nos primeiros estádios de crescimento, soltas no conteúdo intestinal. Isto é explicado pelo fato de se nutrirem estes lagartos de rãs, como verificámos pelo conteúdo estomacal. Provavelmente estes parasitos não lograriam maior desenvolvimento.

Echinorhynchus micracanthus RUDOLPHI, 1819. (?)

Sin. *E. alaudae* RUDOLPHI, 1819.

E. carruccioi FRANCAVIGLIA, 1897.

Foram encontrados representantes deste parasito em 20% dos exemplares de *Molothrus bonariensis* (GM.) (Campeiro, Virabosta), dos arredores de Manguinhos, onde são bastante comuns. É a primeira vez que se observa o parasitismo desta ave pelo *Echinorhynchus* em questão.

Physocephalus leptcephalus (RUDOLPHI, 1819).

Sin. *Strongylus leptcephalus* RUDOLPHI, 1819.

Strongylus leptcephalus DUJARDIN, 1845.

Leiuris leptcephalus LEUCKART, 1850.

Spiroptera brachystoma MOLIN, 1860.

Spiroptera leptcephala SCHNEIDER, 1866.

Spiroptera brachystoma DRASCHE, 1882.

Comprimento: ♂ 16 a 20 mm.; ♀ 30 a 37 mm.

Tropidurus torquatus; Vulgaernamen in Bahia Calango, hier Cameleão.

Tejus teguexim L. (Lagarto, Tiú).

Ameiva surinamensis La. (Lagarto verde, Cameleão ferro).

Ein sehr junges Exemplar von *Tejus teguexim* zeigte bei der Untersuchung neben zahlreichen Larvenzysten im Peritoneum, zahlreiche Formen im ersten Wachstumsstadium im Darminhalte zerstreut. Es erklart sich daraus, dass, wie auch der Mageninhalt zeigte, diese Eidechsen Froesche fressen. Diese Larven duerften schwerlich einer weiteren Entwicklung faehig gewesen sein.

Echinorhynchus micracanthus RUDOLPHI, 1819. (?)

Syn. *E. alaudae* RUDOLPHI, 1819.

E. carruccioi FRANCAVIGLIA, 1897.

Exemplare dieses Parasiten fanden sich in 20 % der untersuchten Exemplare von *Molothrus bonariensis* (GM.) (Campeiro, Virabosta) aus der Umgegend von Manguinhos, wo sie ziemlich haeufig sind. Es ist das erste Mal dass der fragliche *Echinorhynchus* in diesem Vogel beobachtet wurde.

Physocephalus leptcephalus (RUDOLPHI, 1819).

Syn. *Strongylus leptcephalus* RUDOLPHI, 1819.

Strongylus leptcephalus DUJARDIN, 1845.

Leiurus leptcephalus LEUCKART, 1850.

Spiroptera leptcephala SCHNEIDER, 1866.

Spiroptera brachystoma MOLIN, 1860.

Spiroptera brachystoma DRASCHE 1882.

Laenge: ♂ 16-20; ♀ 30-37 Mm.

Capsula bucal com a abertura denticulada e apresentando duas saliências em forma de dente; mede 0,072 a 0,090 mm. de profundidade por 0,108 a 0,126 mm. de largura; vestibulo medindo de 0,270 a 0,325 mm. de comprimento. O esofago, que apresenta o aspecto característico das *Ardueninae*, mede 2,3 a 2,5 mm. de comprimento.

A fema tem a vulva situada um pouco a cima do meio do corpo; os ovos são elipsoides, tendo o embrião completamente desenvolvido na ocasião da postura, medem cerca de 0,051 a 0,059 de comprimento por 0,029 mm. de maior largura; o anus dista 0,2 a 0,3 da extremidade caudal.

O macho tem a cauda enrolada em espiral, com 10 papilas de cada lado, dispostas da seguinte maneira: 4 preanais grandes e muito longas; duas grandes logo abaixo do anus e 4 perto da extremidade nas margens de uma fosseta aí existente que tem 0,060 mm. de comprimento. Espiculas desiguais medindo 0,462 e 2,272 mm. de comprimento, sendo mais grossa a menos longa. O anus dista 0,28 a 0,30 mm. da extremidade caudal.

Encontrado no intestino delgado de 4 exemplares de *Bradypus tridactylus* L. (Preguiça) procedentes de varias localidades do Estado do Rio de Janeiro.

Physocephalus gracilis (RUDOLPHI, 1819).

Syn. *Spiroptera gracilis* RUDOLPHI, 1819.

« « DUJARDIN, 1845.

« « MOLIN, 1860.

Comprimento: ♂ 7 mm.; ♀ 15 mm.

Largura: 0,1 mm.

Capsula bucal pequena, orbicular, mede 0,007 de profundidade; vestibulo com 0,133 a 0,149 mm. de comprimento. O esofago que tem o aspecto característico das *Ardueninae*, mede de 0,37 a 0,55 mm. de comprimento.

Femea com a vulva situada perto da extremidade anterior; os ovos apresentam, na ocasião da postura, um embrião bem desenvolvido e medem 0,045 mm. de comprimento por 0,020 mm. O anus dista da extremidade caudal cerca de 0,113 mm.

Mundkapsel mit gezahnter Oeffnung und zwei zahnartigen Vorspruengen, 0,072—0,090 Mm. tief und 0,108—0,126 weit; Vestibulum 0,270—0,325 Mm. lang. Oesophagus mit den Kennzeichen der *Ardueninae*, 2,3—2,5 Mm. lang.

Weibchen: Vulva etwas vor der Koerpermitte; Eier ellipsoid, zur Zeit der Ablage mit voellig entwickeltem Embryo, von za. 0,051—0,059 Mm. Laenge und 0,029 groesster Breite; Anus 0,2—0,3 Mm. von der Schwanzspitze.

Maennchen: Schwanzspitze eingerollt, jederseits mit 10 Papillen in folgender Anordnung: vier grosse und sehr lange vor dem After, zwei grosse dicht dahinter und vier in der Naehel des Schwanzendes und eines daselbst befindlichen Gruebchens, das 0,060 Mm. lang ist. Spicula ungleich, 0,462 und 2,272 Mm. lang, das kuerzere am dicksten. Anus 0,28—0,30 Mm. vom Schwanzende entfernt.

Diese Art wurde im Duendarm von vier Faultieren (*Bradypus tridactylus*) aus verschiedenen Gegenden des Staates Rio de Janeiro gefunden.

Physocephalus gracilis (RUDOLPHI, 1819)

Syn. *Spiroptera gracilis* RUDOLPHI, 1819

Spiroptera gracilis DUJARDIN, 1845

Spiroptera gracilis MOLIN, 1860.

Laenge: ♂ 7, ♀ 15 Mm.

Breite: 0,1 Mm.

Mundkapsel klein, rund, 0,007 Mm. tief; Vestibulum 0,133—0,148 Mm. lang. Oesophagus vom Typus; der die Ardueniden kennzeichnet, 0,37—0,55 Mm. lang.

Weibchen: Vulva in der Naehel des Vorderendes; Eier zur Zeit der Ablage einen gut entwickelten Embryo enthaltend, 0,045 Mm. lang und 0,20 breit.

Anus vom Schwanzende za 0,113 Mm. entfernt.

O macho tem azas caudais largas, 6 papilas de cada lado, das quaes 4 longas preanais e duas postanais. Espiculas desiguais, sendo a menor mais grossa; medem 2,08 e 0,23 mm. de comprimento. O anus dista 0,48 mm. Da extremidade posterior.

Foi encontrado no estomago e intestino delgado de dois *Bradypus tridactylus* L. (Preguiça), provenientes do Rio de Janeiro.

Pela conformação da boca e situação da vulva estas duas especies se afastam um pouco da especie tipo do genero *Physocephalus*; a situação anterior da vulva as aproxima das *Ardueninae*; porem a falta da placa quitinosa em torno do anus levou-nos a incluil-as no genero *Physocephalus*.

Manguinhos, 7 de Novembro de 1913.

Maennchen: Schwanzfluegel breit, jederseits 6 Papillen, davon 4 lange praeanal und 2 postanal. Spicula ungleich, das kuerzere dicker, 2,08 und 2,3 Mm. lang. Anus 0,84 Mm. vom Schwanzende entfernt.

Die Art wurde in Magen und Duenn darm von zwei Faultieren (*Bradypus tridactylus* L.) aus dem Staate Rio de Janeiro gefunden. Durch die Bildung des Mundes und die Lage der Vulva unterscheiden sich die beiden letzten Arten vom Typus des Genus *Physocephalus*; durch die vorn gelegene Vulva naehern sie sich den *Arduenidae*; doch veranlasste uns das Fehlen einer chitinoesen Platte um den After, sie zu *Physocephalus* zu stellen.

Manguinhos, den 7ten November 1913.

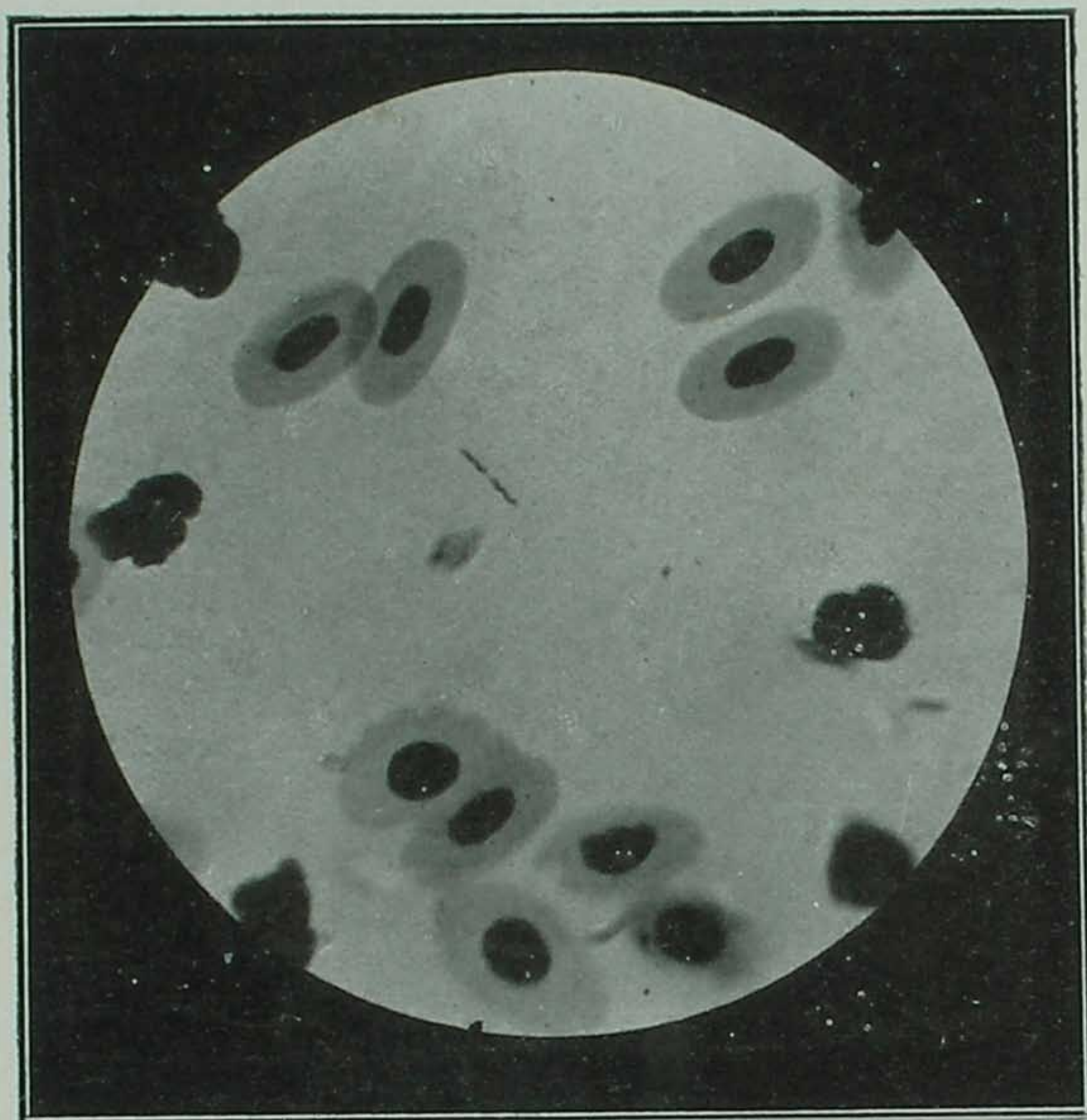
BIBLIOGRAFIA

Litteratur.

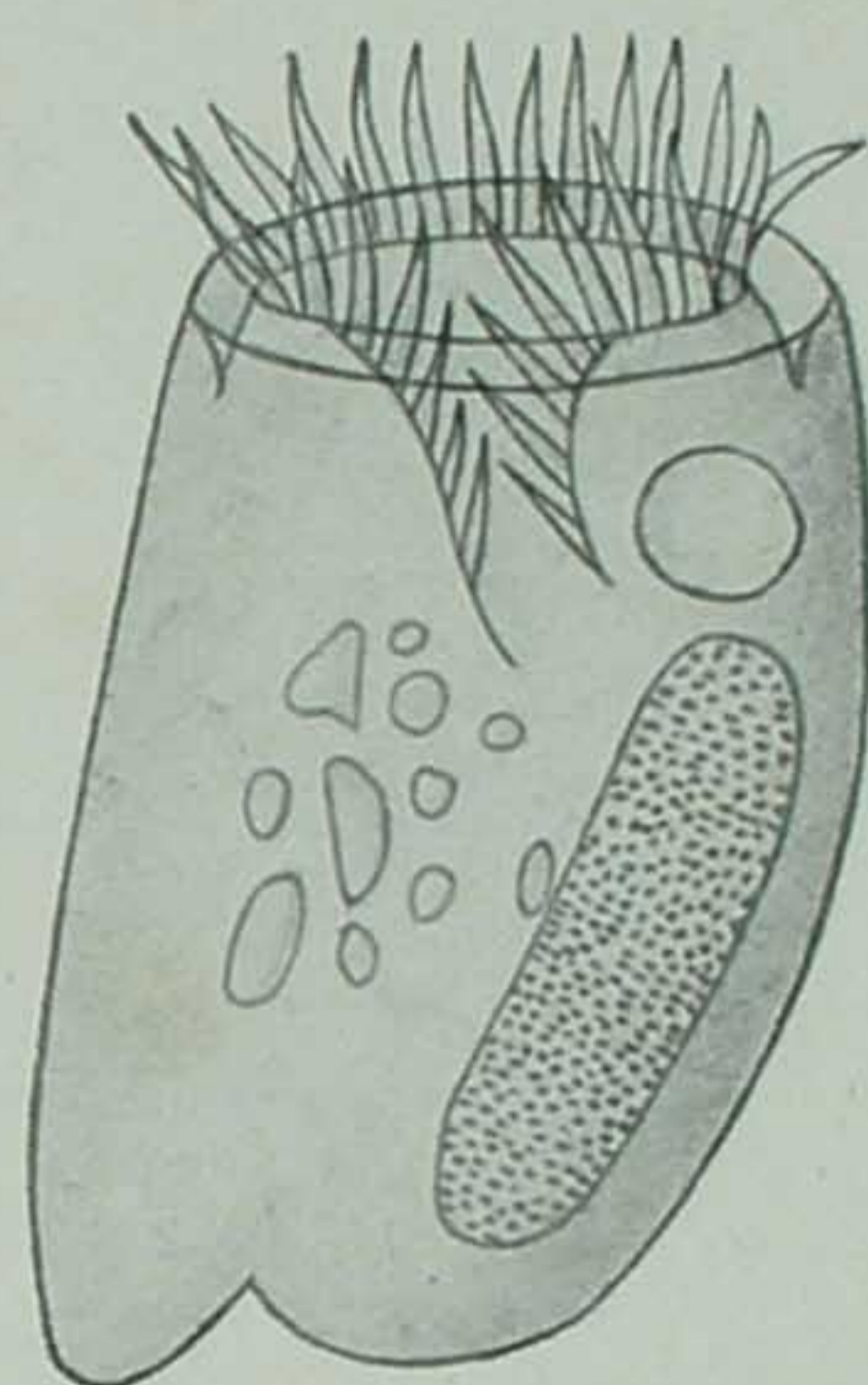
- BERLEPSCH, H. VON 1909 On the birds of Cayenne.
Novitates zoologicae, Vol. XV pp. 103-164, cf. paj. 35.
London.
- BEZZEMBERG, E. 1904 Ueber Infusorien aus asiatischen Anuren.
Arch. f. Protistenkunde, Bd. III pp. 138-179, Taf. XI, Jena.
- BRABOURNE & 1912 The birds of South America,
CHUBB, C. Vol. I London.
- BUNDLE, A. 1895 Ciliaten Infusorien im Coecum des Pferdes.
Zeits. f. wiss. Zool., Bd. 60, pp. 284-350 Taf. XI-XVI
Leipzig.
- BUETSCHLI 1887-89 Protozoa
In Bronn's Classen und Ordnungen des Thier-Reiches,
Bd. I, Abt. III Leipzig.
- DOBELL, C. 1910 On some parasitic Protozoa from Ceylon.
Spolia Zeylanica, Vol. VII, Part XXVI, pp. 65-87, Pl. II.
Colombo.
- DRASCHE, R. 1883 Revis. d. in d. Nemat.--Samml. des k. k. zoolog. Hofca-
binetes bef. Orig.—Exempl. Diesing's u. Mo-
lin's.
P. 201 (11). P. XI. f. 1, 2, 3, 4; P. XIII, f. 10 e 11 Ver-
handl. d. k. k. zool.—bot. Gesellsch. in Wien.
- DUJARDIN, F. 1845 Histoire natur. des Helminthes. pp. 90 & 121 Paris.
- EBERLEIN, R. 1895 Ueber die im Wiederkaeuermagen vorkommenden ciliaten In-
fusorien.
Zeits. f. wiss. Zool., Bd. 59, pp. 233-304, Taf. XVI-XVIII
Leipzig.
- FIorentINI, A. 1889 Sur les Protistes de l'estomac des Bovidés-
Journ. de Micrographie, Vol. 14, pp. 23-28, 79-83, 178-183,
Pl. II-IV. Paris.
- HELLMAYR, C. E. 1909 An Account of the birds collected by Mons. G. A. Baer
in the State of Goyaz, Brazil.
Novitates zoologicae, Vol. XV, pp. 33-102. London.
- IHERING, HERMANN & 1907 As Aves do Brazil. S. Paulo.
RODOLPHO VON
- MARVAL, L. DE 1905 Monographie des Acanthocéphales d'oiseaux.
Revue suisse de Zool. Vol. XIII, p. 195.
- MÉGNIN, P. 1895 Note sur un nématode nouveau parasite du mara.
Bull. Soc. zool. de France, Vol. XX. p. 173. Paris.
- MOLIN, R. 1860 Una monografia del genere Spiroptera pp. 924 (16) e 955
(47).
(Aus dem XXXIX. Bande, S. 637, 1860 der Sitzungsber ichte
der math.-naturw. Classe der k. Akad. d.
Wiss. bes. abgedruckt.) Wien.

- | | | |
|-------------------|------|---|
| ORTMANN, K. | 1891 | Ueber <i>Balantidium coli</i>
Berlin. klin. Wochenschr., Bd. 28, N ^o 33, pp. 814-816
Berlin. |
| PORTA, A. | 1909 | Gli Acantocefali degli Anfibia e dei Rettili. Archivio zool.,
Vol. III, p. 225. Napoli. |
| PROWAZEK, S. VON | 1913 | Zur Kenntniss der Balantidiosis.
Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. 17 Beiheft 6. Leipzig. |
| RAILLIET, A. | | Traité de Zool. méd. et agric. 2 ^a éd, Paris |
| RAILLIET, & HENRY | 1909 | Sur la classification des <i>Strongylidae</i> ; I. <i>Metastrongylinae</i> .
Comptes rendus Soc. Biologie Paris, Vol. I p. 86. |
| RUDOLPHI, A. | 1819 | Entozoorum synopsis. pp. 641 e 649. Berlin. |
| SCHNEIDER, A. | 1866 | Monographie der Nematoden. pp. 100 (T. V. fig. 6 e 7)
Berlin. |
| STEIN, F. | 1858 | In Abhandl. der Kgl. Boehmischen Gesellschaft der Wis-
sensschaften, Bd. X, pp. 69-70. Prag. |
| STEIN, F. | 1859 | Charakteristik neuer Infusoriengattungen. Lotos Zeits. f.
Naturwiss., pag. 57. Prag. |
| STEIN, F. | 1867 | Der Organismus der Infusionsthiere, Bd. II. Leipzig. |
| SCHUBERG, A. | 1888 | Die Protozoen des Wiederkaeuermagens.
Zoolog. Jahrb. Abt. f. Syst., Bd. III pp. 365-418, Taf. XII-
XIII. Jena. |

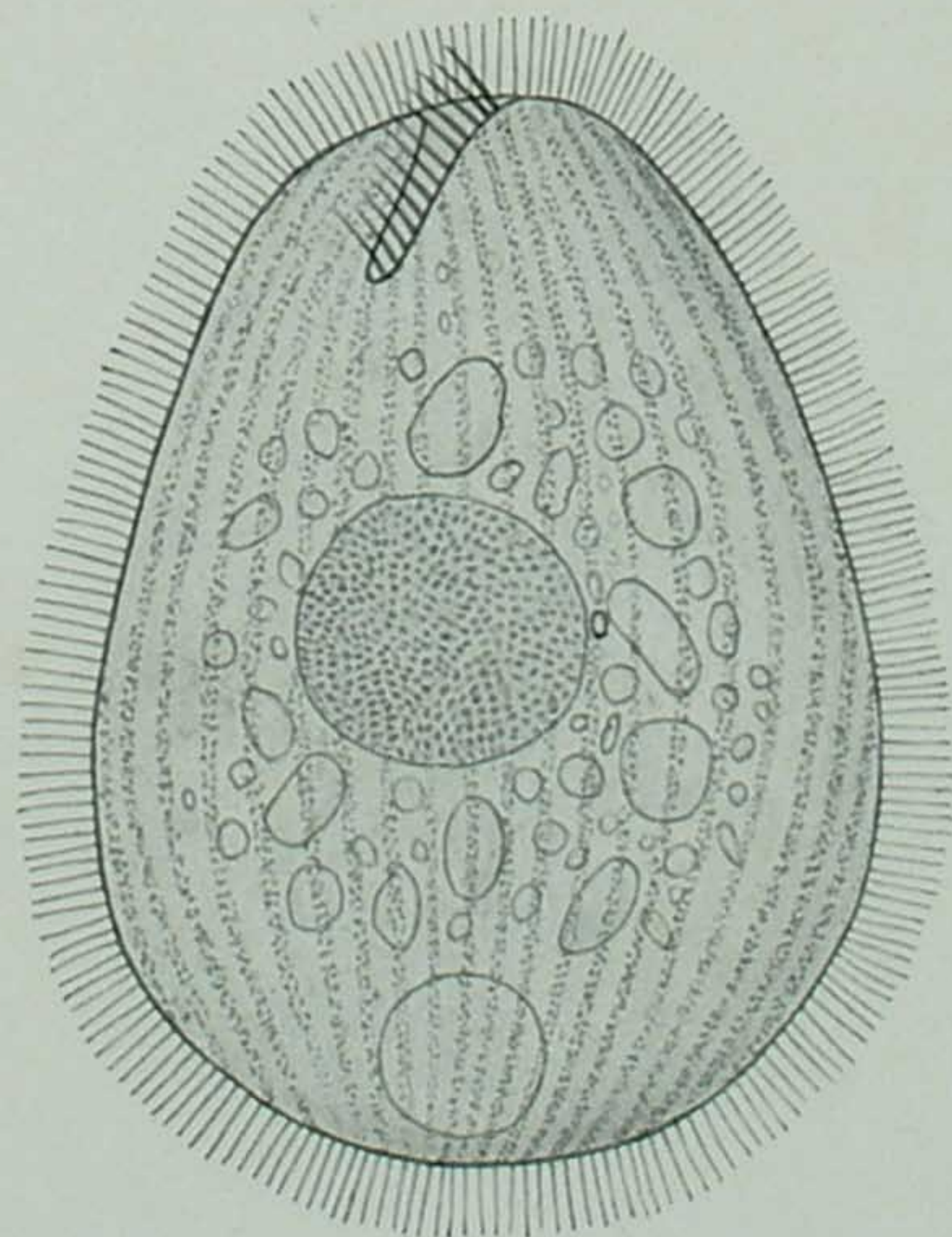




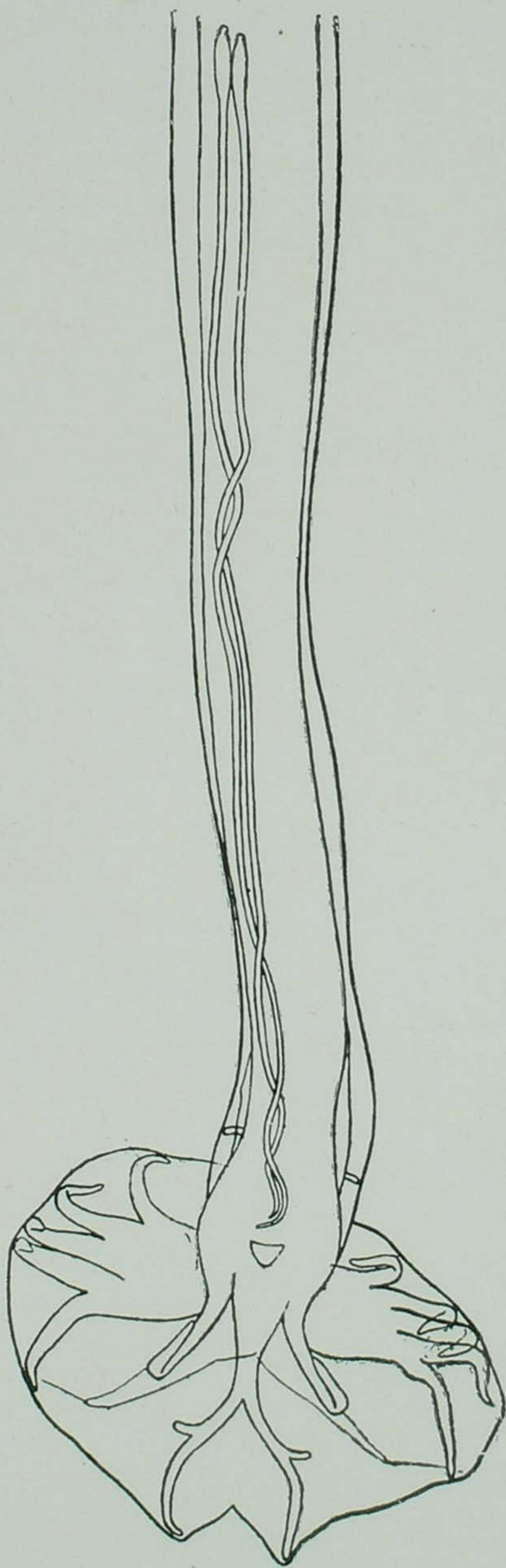
1



2



3



4



5

Explicação das estampas

Est. 25.

As figuras 2 e 3 foram desenhadas com camera clara, na altura da meza e com o comprimento do tubo do microscopio de 16 cm. A figura 2 com Oc. 2 e Ob. $\frac{1}{12}$ e a figura 3 com Oc. 6 e Ob. DD.

Fig. 1 *Treponema tropiduri nobis*.

Fig. 2 *Entodinium mammillatum nobis*.

Fig. 3 *Balantidium caviae nobis*.

Est. 26.

Fig. 4 Extremidade caudal de *H. agouti* ♂.

Fig. 5 Diversos tipos de ganchos da tromba de *C. tumidulus*.

Erklaerung der Figuren.

Tafel 25.

Die Figuren 2 & 3 wurden mit dem Zeichnungsapparat auf der Hoehe des Tisches entworfen bei einer Tubuslaenge von 16 cm. Die Figur 2 wurde mit Oc. 2 und Obj. $\frac{1}{12}$ und die Figur 3 mit Oc. 6 und Obj. DD. gezeichnet.

Fig. 1 *Treponema tropiduri nobis*.

Fig. 2 *Entodinium mammillatum nobis*.

Fig. 3 *Balantidium caviae nobis*

Tafel 26.

Fig. 4 Schwanzende eines *H. agouti* ♂.

Fig. Verschiedene Typen von Ruesselhaken eines *C. tumidulus*.