

NOTES

SUR LES

LÉSIONS DE CRANES DES ILES CANARIES

ANALOGUES À CELLES DE MENOUVILLE

ET LEUR INTERPRÉTATION PROBABLE

PAR

ROBERT LEHMANN-NITSCHÉ

M. Manouvrier vient de décrire un cas très intéressant de lésion «énigmatique» observée sur un crâne néolithique du dolmen de Menouville (Seine-et-Oise), recueilli par M. Fouju (1). Ce crâne est celui d'un sujet adulte et encore jeune du sexe masculin. La lésion qu'il présente consiste en une dépression de forme ovale très nettement circonscrite, ayant à peu près pour centre le bregma. Ses dimensions sont de 55 millimètres pour le grand axe antéro-postérieur et de 40 millimètres pour le petit axe transversal. La partie la plus profonde est perforée par un trou de forme irrégulière, dentelé sur ses bords. Le pourtour de la dépression est formé par une sorte de bourrelet de la table externe du crâne; la surface ovale circonscrite par cette saillie est très lisse et comme écrasée. Tout ceci prouve que l'individu est guéri et le tronçon persistant de la suture métopique en pleine lésion indique que celle-ci date de l'enfance du sujet.

M. Manouvrier examine ensuite les diverses interprétations propres à expliquer cette curieuse lésion et termine son article en disant que l'hypothèse d'une cautérisation profonde par brûlure ou autrement paraît être la plus satisfaisante. Mais il faut attendre la découverte de nouveaux cas.

En effet, on trouve déjà chez quelques auteurs la description de mutilations analogues. C'est M. de Luschan qui en a observé sur des crânes d'anciens Guanches de l'île Ténériffe (2). Vingt-cinq crânes sur deux cent dix (c'est-à-dire plus du dix pour cent) offrent une cicatrice précisément dans la région de la grande fontanelle ou dans son voisinage immédiat. La plupart

des crânes sont de sujets adultes; les sexes masculin et féminin sont représentés à peu près dans la même proportion. A l'exception d'une seule, de forme presque ronde, les cicatrices sont ovales et le grand axe correspond toujours au diamètre antéro-postérieur du crâne. Le diamètre de la plus petite ne mesure que 25 millimètres, mais les dimensions des plus grandes sont de 90 millimètres pour le grand axe antéro-postérieur et de 70 millimètres pour le petit axe transversal. L'ovale cicatrisé représente donc une surface d'environ 50 centimètres carrés; il atteint presque la dimension de la palme de la main. L'aspect de la surface varie selon le cas, mais dénonce presque toujours la guérison complète de l'individu; en peu de cas seulement, il paraît avoir eu lieu suppuration grave de l'os, déterminant la mort.

M. de Luschan explique ces lésions curieuses comme résultant d'une opération chirurgicale; on avait gratté la table externe de la voûte crânienne avec des couteaux probablement de pierre, à cause des idées superstitieuses et mystiques.

Pour faire connaître des cas analogues, dont l'explication était bien connue, M. Virchow montrait un peu plus tard à la même Société anthropologique de Berlin des crânes modernes allemands (*). Ces crânes présentaient une carionécrose de la région sagittale ou bregmatique; l'application de remèdes caustiques sur la tête du vivant avait produit de pareilles lésions.

Personne n'a encore tenté de chercher auprès des anciens chroniqueurs une explication des dites lésions observées sur ces anciens crânes de la Canarie. Ne disposant pas ici à La Plata des ressources littéraires nécessaires, j'ai profité de mon dernier séjour à Paris, en 1900, comme délégué du Musée de La Plata au Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques, pour m'adresser à M. Chil y Naranjo, de Las Palmas, Grande Canarie, bien connu à la Société d'Anthropologie de Paris et décédé malheureusement il y a quelque temps. C'était bien lui qui, suivant moi, était le mieux placé pour me donner les renseignements que je désirais. M. Chil m'indiqua la conférence sur les anciens Guanches qu'il avait donnée, en 1878, au Congrès international des sciences anthropologiques, tenu à Paris du 16 au 21 août (**). Il ne put me communiquer grand'chose sur la question, ne se souvenant probablement plus d'une manière exacte de ses détails, d'autant plus que nous n'avions pas sa publication sous les yeux. Mais j'ai étudié soigneusement dans la suite le mémoire de M. Chil. Il consiste en général en une compilation de renseignements dus

à d'anciens chroniqueurs qui ne sont pas cités, suivant la méthode espagnole, et dont l'énumération se trouve seulement à la fin du dit mémoire, dans le chapitre sur l'origine des Guanches (page 202 et suivantes); on y parle de l'opinion des anciens auteurs sur ce sujet.

En effet, page 178, nous lisons ce qui suit:

«Lorsqu'ils avaient des douleurs, ils faisaient de larges scarifications sur la peau de la partie malade avec leurs couteaux de pierre, et cautérisaient ensuite la plaie avec des racines de joncs trempées dans de la graisse bouillante; ils prenaient de préférence pour cet usage de la graisse de chèvre.»

Cela explique parfaitement les cicatrices bregmatiques des crânes des îles Canaries. On voit que les explications de MM. de Luschian et Virchow sont donc confirmées en partie. Celui qui dispose des anciennes chroniques écrites sur ces îles et sur les Guanches y trouvera certainement des données originales, et, en cherchant les moyens de guérir les maladies, il en trouvera peut-être d'autres indiquant les remèdes contre la céphalalgie, etc.

Je crois donc possible d'établir un parallèle entre les lésions «énigmatiques» des crânes des Guanches et celles de la voûte crânienne provenant du dolmen de Menouville. Il me semble également que l'explication proposée par M. Manouvrier est parfaitement corroborée par les dires des anciens écrivains que nous venons de citer.

La Plata, juillet 1903.

(¹) MANOUVRIER: Notes sur un cas de T sincipital incomplet et sur une autre lésion énigmatique du crâne. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1902, p. 601-604.

(²) v. LUSCHAN: Schädel mit Narben in der Bregmagegend. *Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte*, 1896, p. 65-69. — Discussion: Virchow *ib.* p. 69.

v. LUSCHAN: Ueber eine Schädelammlung von den Canarischen Inseln. *S.-A. aus: Hans Meyer: Tenerife*, Leipzig, 1896, p. 285-319, *passim*. — Communications préliminaires sur l'article antérieur.

(³) VIRCHOW: Schädel mit Carionecrosis der Sagittalgegend. *Verhandlungen etc.*, 1896, p. 327-330.

(⁴) CHIL Y NARANJO: Mémoire sur l'origine des Guanches ou habitants primitifs des îles Canaries. *Congrès international des Sciences anthropologiques*, tenu à Paris du 16 au 21 août, 1878, p. 167-220.

LOS "MORTEROS" DE CAPILLA DEL MONTE

(CÓRDOBA)

CONTRIBUCIÓN Á LA ARQUEOLOGÍA ARGENTINA

POR

ROBERT LEHMANN-NITSCHÉ

¿Quién no conoce ó por lo menos no ha oído hablar de las pintorescas sierras de Córdoba, refugio de todos los que necesitan un descanso de sus trabajos ó que huyen del sol ardiente del verano? Hoy en día que el ferrocarril de Córdoba pasa por el valle de la Sierra Chica, se llega con toda comodidad á una región de las más pintorescas del interior de la República y se goza en las pocas horas del viaje de todas las bellezas de un paisaje alpino. La vía férrea costea en muchas partes de su trayecto las faldas empinadas de la quebrada, por cuyo fondo se descuelga un río, que se había transformado en un torrente impetuoso por las lluvias extraordinarias de esta Semana Santa. Pasamos el lugar de San Roque, donde el dique, el más grande de su clase en todo el mundo, acababa de dar una prueba de su resistencia. Pasamos por Cosquin y La Falda, puntos principales, y bajamos á Capilla del Monte, centro de todo lo más pintoresco que ofrece el paisaje. Se ha formado un pequeño pueblo en el valle que atraviesa el río del mismo nombre, antes llamado Calavalumba. El suelo es accidentado y pedregoso en todas sus partes; por todas ellas aparece la roca primitiva, ya elevándose sobre la superficie, ya al nivel con ella ó de no como bloques aislados de tamaño más reducido. Entre las piedras nace una vegetación abundante, siempre que no la haya cortado la mano del hombre. Pasamos la noche del 23 de Abril, y el día siguiente, en una magnífica mañana de otoño, visitamos al señor Oscar Doering, profesor de la Universidad de Córdoba y presidente de la Academia Nacional de Ciencias, á quien encontramos en su casa situada al otro lado del río. Se ocupaba en sacar cálculos astronómicos, y pasamos á

charlar de esto y aquello, y á su pregunta si ya habia visto los «morteros» de Capilla, contesté que no. En su mérito, y guiado por él, visitamos aquellos antiguos restos de la población indígena que se encuentra en la banda norte del río. Nos despedimos con el compatriota y regresamos al hotel Victoria donde nos habíamos alojado, y en éste hallamos un baqueano que conoce otros morteros situados en la banda sud del río. Fuimos con él y de las dos exploraciones obtuvimos los apuntes que se reproducen en seguida.

Las disposiciones del viaje me obligaban á partir ese mismo día, á las doce, y tenía que terminar mis anotaciones esa misma mañana. Como no llevaba medida, tuve que contentarme con la simple vista para tasar el tamaño de los morteros, las distancias entre uno y otro, así como las direcciones relativas entre sí. Nuestro dibujo representa, pues, *aproximadamente* la situación natural, pero me parece que en general corresponde á la realidad. Como no se nota ninguna regla ni en el orden de las excavaciones ni en la elección del lugar, no es indispensable una exactitud minuciosa que solamente se obtendría con instrumentos adecuados.

Los datos generales que resultan de las observaciones aisladas, son los siguientes:

Los «morteros» son depresiones redondas, hechas en dirección vertical, en piedras cuya superficie es relativamente plana, unas como tazas que bajan de la superficie plana de las piedras que se levantan algo sobre el suelo que las rodea, y que son, las unas, piedras aisladas, de tamaño relativamente insignificante, las otras, parte de la peña viva que se extiende hasta treinta y más metros en toda dirección. Las piedras elegidas para tallar en ellas los morteros, se hallan situadas no muy lejos del agua corriente. Todas las cavidades son redondas como si las hubiesen hecho á compás; el diámetro varia desde el ancho de una mano y media (12) hasta una cuarta (20 cm.); la hondura es más variable. Algunas cavidades son casi planas, que se notan solamente por una depresión redonda y pulida en la misma peña, las que van indicadas en nuestro croquis por los puntos más pequeños; otras cavidades son verdaderos agujeros de más de medio metro de profundidad, y van indicados por los puntos más gruesos del mismo. Las demás cavidades se hallan entre estos dos extremos, cuyo término medio puede estimarse en algo más de una cuarta.

La distribución de los morteros en las piedras ó peñas es absolutamente irregular; no se nota ningún orden; los más

próximos distan unos 60 centímetros uno del otro. En un solo caso (grupo V), se encuentran agrupados con estrechez y la distancia entre dos de ellos no mide más que tres dedos (6 cm.). Este grupo es por lo mismo el que más llama la atención.

La descripción especial de cada grupo es la siguiente:

MORTEROS SITUADOS EN LA BANDA NORTE DEL RÍO
DE CAPILLA DEL MONTE

Grupo I.—En un terreno del señor doctor Oscar Doering, se encuentra una peña grande de granito, de 25 metros de largo por 12 á 15 metros de ancho aproximadamente. En esta se pueden distinguir tres partes: dos laterales (1*a* y 1*c*) y una del medio (1*b*), que se eleva de uno á dos metros sobre los dos laterales. Cada una de estas tres partes está cubierta de morteros tal y como se representa en nuestro dibujo número 1. 1*a* es el grupo Oeste, 1*b* el grupo medio, 1*c* el grupo Este; cada uno de éstos dista del otro unos ocho á diez metros, lo que va indicado en el croquis por los espacios punteados que separan los tres grupos.

La orientación de los tres grupos corresponde á lo que da el croquis.

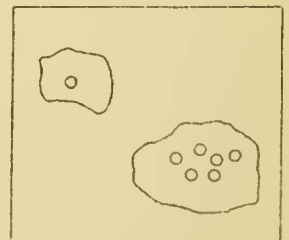
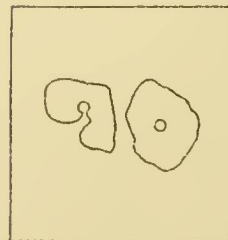
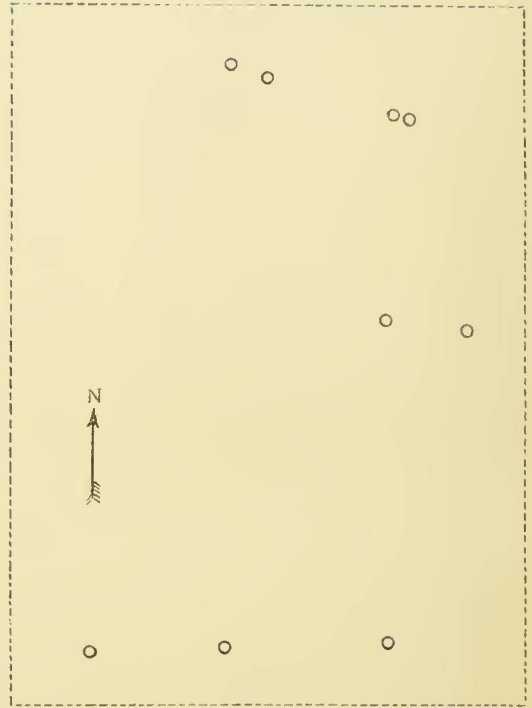
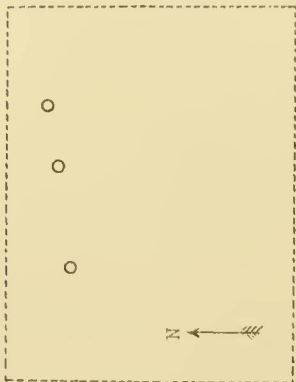
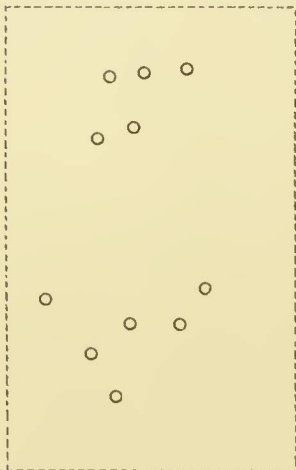
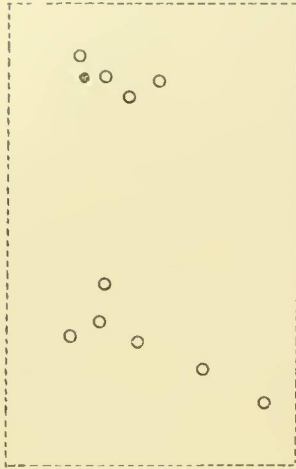
En la sección 1*a* están tres morteros, que distan entre sí dos metros respectivamente, y esto nos servirá de escala para los demás grupos.

La sección 1*b* consiste de once morteros, repartidos en dos grupos que se componen de seis y cinco cavidades respectivamente. El mortero de más al oeste es de muy poca hondura.

En la sección 1*c* notamos también dos grupos, consistentes de seis y cinco morteros respectivamente. Uno de este grupo, indicado en el croquis con un punto fino, no es más que una ligera depresión.

Unos quince pasos hacia el sud de la peña recién descrita, se advierte otra de granito que contiene lo siguiente:

Grupo II.—Está compuesta de seis morteros, de los cuales dos se distinguen por su profundidad que excede de medio metro; van designados con puntos gruesos. El mortero de más al sud está partido transversalmente; se encuentra casi en la orilla de la peña, que, al rajarse y caerse un tanto, ha producido la rotura y ésta casualmente pasa por el mismo mortero. Parece como si las crecientes del río que corre muy cerca de este sitio, hubiesen socavado la base de la peña que algo sobresaleara, lo que ha producido la rajadura en la superficie.



Escala $\longleftrightarrow = 1^m$ aproxim

MORTEROS SITUADOS EN LA ORILLA SUR DEL RÍO
DE CAPILLA DEL MONTE

Grupo III.—No muy lejos de la estación del ferrocarril y del hotel Victoria, entre la vía férrea y un pequeño arroyo que nace en el mismo pueblo, en frente de una fuente que surte al vecindario de agua, sobresale del suelo pedregoso una laja grande con superficie bastante plana. En ésta, se notan nueve morteros arreglados en tres hileras de cuatro, dos y tres respectivamente. La distancia entre el grupo norte y el del sud es más ó menos de doce pasos. Los cuatro morteros de la hilera norte y los dos de la del medio tiene una profundidad de algo más de una cuarta; los tres de la hilera del sud son casi planos.

Grupo IV.—En un terreno del señor Doering, arrendado al coronel Dominguez, se hallan, no muy lejos de la entrada, dos piedras aisladas con superficie bastante plana. Una de ellas tiene un mortero muy hondo, pero la piedra se ha despedazado así que la quebradura pasa por el mismo mortero y la tierra cubre en parte la superficie, así que no se levanta del nivel del suelo. La otra piedra se eleva unos treinta centímetros y forma una ligera concavidad en su centro.

Grupo V.—Está situado en el mismo terreno que el grupo anterior, distante unos quince pasos de éste. Son dos moles de granito aisladas, una grande y otra chica. La chica mide cerca de un metro de largo con un mortero en el medio. La grande tiene dos metros aproximadamente de largo, uno y medio de ancho y se eleva unos cincuenta centímetros del nivel del suelo. La superficie es lisa é inclinada hacia un costado como media agua, y sus morteros son seis; la profundidad y diámetro de ellos será como de veinticinco centímetros; distan muy poco entre sí. Los dos más inmediatos están como á seis centímetros de distancia; los otros están de diez á veinte centímetros. Dada la forma de la piedra-molino y distribución de los hoyos, podían trabajar muchas personas sentadas alrededor de ella sin molestarse unas á otras.

Según los datos que hemos podido reunir en Capilla del Monte, existen muchos otros morteros en los alrededores, idénticos á los que acabamos de describir.

El origen artificial de los morteros está fuera de toda duda, como lo está también el uso á que se dedicaban. Según el señor Samuel A. Lafone Quevedo, á quien hemos comunicado las noticias anteriores, estos morteros servían, en todos los tiempos prehistóricos, como actuales *para moler el maíz*; y aún hoy en día todavía se sirven las gentes de estos molinos vecinales para sus necesidades domésticas. He aquí lo que me decía mi informante en sus propias palabras:

«Los morteros como los de Capilla del Monte se ocupan todavía en toda la provincia de Catamarca y en las circunvecinas (Tucumán, Salta y La Rioja) para moler el maíz de la olla, sea para locro, sea para mazamorra. Se humedece el maíz un poco, en seguida se pone en el mortero en cantidad suficiente y con un canto rodado del río, de hechura conveniente, que toman con la una ó con las dos manos, y después de una invocación al dios del mortero, para que no les suceda la desgracia de molerse los dedos, comienzan á golpear el maíz con la piedra hasta que queda bien pelado, y después de aventado para limpiarlo del afrecho ó salvado, queda apto para el uso. Esto en cuanto á los morteros que no pasan de una cuarta de hondura, que son los generales en uso. En algunas partes suelen hacer estos morteros en troncos de árbol, en cuyo caso la mano también es de piedra. En todas partes de las provincias citadas, se hallan estas piedras grandes llenas de agujeros, algunas abandonadas y otras en uso actual.

«El locro consiste en maíz preparado de la manera descrita y hervido con carne ó con porotos, en cual caso llámase «huascha locro», «locro de pobre»; se sazona al paladar y se sirve después de «lavarle la cara» (1) con grasa frita con aji pimentón para darle color.

«La mazamorra es el mismo maíz preparado, hervido en agua con un poco de soda («collpa») que se encuentra en la falda de los cerros; se toma fría ó caliente, con leche, etc.; á algunos se les antoja agregarla al caldo.

«Diferentes de los morteros recién descritos son los que sirven para moler el maíz tostado. El maíz para tostar se prepara poniéndolo un poco húmedo en un tiesto con ceniza caliente que lo hace reventar en rosetas, y una vez tostado se muele en una piedra más ó menos chata con otra piedra con que

(1) Así llaman á la operación de pasar grasa por encima del locro bien caliente; se derrite y le da buen y apetitoso aspecto.

se refriega el grano hasta dejarlo en harina fina: ésta se mezcla con azúcar ó algo dulce y agua para una bebida muy alimenticia que acostumbran los viajeros, y también para amasar diferentes clases de bizcochos ó *colaciones*, y cuando son hechos del maíz del mismo nombre se llaman «cápias».

«La preparación de la algarroba es completamente diferente. Se elige tiempo fresco y seco y después de puestas de sol, hora á la cual las vainas están abizcochadas, se pone la cantidad suficiente en una hera preparada de antemano y se la muele con un canto rodado pesado, asegurado á la punta de una palanca con punta de horqueta, que gira sobre otro canto ó bulto que sirve de fulcro. El otro extremo de la palanca tiene una manija en cruz, con que el indio hace mover la palanca y la deja caer sobre la masa de algarroba que está abajo de la muela de piedra; con estos golpes sucesivos sigue la operación hasta que se reduce la parte dulce á harina, y por medio de los cernidores se separa esta harina dulce, que es la que sirve para el «patai», del salvado que se llama «atíncli» ó «ámcli», muy útil para forraje de los animales en el invierno. La parte fina y dulce se amasa, á veces con un poco de almidón, y se forma en panes como ladrillos cuadrilongos ó discos redondos que con una ligera tuesta quedan firmes y aptos para el consumo ó la venta.»

Todos estos modos de preparar los frutos alimenticios del país, provienen sin duda de los tiempos precolombianos y, ellos mediante, podemos darnos cuenta del objeto que se proponían al elaborar morteros como los de Capilla del Monte, que servían para moler el maíz de la olla, y no para despachurrar la melosa algarroba.

La Plata, Abril de 1903.

Le nid de l'*Eumenes caniculata* (Oliv.) Sauss.

(GUÊPE SOLITAIRE)

ET OBSERVATIONS SUR DEUX DE SES PARASITES

PAR

CARLOS BRUCH

AVEC UNE PLANCHE

Quoique la plupart des guêpes solitaires, qui vivent aux environs de La Plata, aient déjà été décrites systématiquement, beaucoup de leurs mœurs ont échappé jusqu'ici aux observateurs. Je me propose donc, dans les lignes suivantes, d'étudier spécialement la nidification de l'*Eumenes caniculata* et de faire part de mes observations sur quelques parasites trouvés dans l'intérieur du nid de cet hyménoptère.

Notre Eumène niche généralement sur le pan des murs ou des parois en bois, c'est-à-dire sur un plan vertical, aussi bien dans des endroits exposés aux intempéries que dans des endroits abrités. Il construit son nid tantôt isolément tantôt amoncelé en un groupe de cinq ou six et même davantage. Le matériel employé à sa construction est de la terre fine, agglutinée, sorte de mortier qui, suivant la nature du terrain environnant, est mêlé à du sable, du gravier ou des parcelles de coquillages.

La forme du nid est hémisphérique, de un centimètre et demi de diamètre sur un centimètre de hauteur. Lorsque plusieurs nids sont construits ensemble, ils forment une pelote de terre aplatie, plus ou moins bien pétrie, dans laquelle, pourtant, chacun des nids peut se distinguer isolément. La surface sur laquelle le nid est assujéti forme, dans presque tous les cas observés, paroi intérieure et n'est généralement pas revêtue de mortier. Seulement au cas où la construction du nid aurait été entreprise sur une base peu solide et plus ou moins lisse, l'insecte établit un fond pour consolider son édifice; ce fond étant du même matériel que le nid, l'intérieur de celui-ci est alors entièrement badigeonné. Cette particularité est cependant rare, car d'habitude l'insecte s'épargne le travail de crépir le petit emplacement sur lequel il fixe son nid.

Pour construire son nid, la femelle commence par élever, à l'endroit choisi, un petit talus circulaire de quelques millimètres de large, lequel sera, pour ainsi dire, la base de la petite voûte projetée. Sur le contour extérieur de ce talus, l'insecte bâtit alors une coupole dont les parois ont environ un millimètre d'épaisseur. Avant d'achever le nid et d'en murer définitivement la voûte, la femelle y pond un œuf, toujours unique, qu'elle ne se contente pas de déposer simplement dans le nid, mais qu'elle suspend au plafond par un fil court et ténu, de façon que l'œuf peut osciller dans le vide. L'ouverture ménagée dans la faite de la coupole est alors réduite à un trou fort petit que l'insecte entourera d'une légère corniche à pans évasés.

La construction du nid étant ainsi terminée, et l'œuf fixé dans son intérieur, il s'agit maintenant de pourvoir à l'entretien de la larve qui éclosa sous peu. Tandis que le choix des aliments est très varié chez les Euménides en général, notre guêpe témoigne d'une certaine prédilection pour une chenille spéciale de lépidoptère, une géométride dont sept ou huit exemplaires sont nécessaires à chaque nichée.

Aussitôt que notre Eumène a saisi une chenille, elle l'insensibilise avec un coup d'aiguillon, et l'introduit dans le nid par le petit orifice encore resté ouvert et construit évidemment en vue de faciliter cette opération, laquelle se répète jusqu'à ce que le nombre voulu de victimes ait été atteint. L'insecte détruit alors la petite corniche et bouche entièrement l'ouverture du nid.

Pour édifier son nid, la guêpe a besoin ordinairement d'une journée, ainsi que j'ai pu souvent le remarquer; mais plus d'une fois aussi elle devait y travailler plusieurs jours.

Dans tous les nids d'Eumènes sans exception que j'ai examinés, j'y ai trouvé la même espèce de chenille, qui semble indispensable à la nourriture de la larve. J'ignore si, dans d'autres contrées ou en l'absence de cette chenille spéciale, notre guêpe chasse un autre gibier. Je n'ai pas encore pu vérifier cette hypothèse.

L'œuf est cylindrique, légèrement arqué en dedans, fortement arrondi aux deux extrémités et de couleur jaune clair; à travers sa surface transparente et luisante, on distingue bientôt le développement rapide de l'embryon. La longueur de l'œuf est de 3,5 millimètres et sa largeur de 1 millimètre. L'incubation dure trois jours seulement. Aussitôt sortie de l'œuf, la larve attaque sa provision de chenilles insensibilisées, encore à l'état frais, et les dévore avec avidité.

Le premier jour, la larve est d'un vert clair, à tête blanchâtre; cette couleur se transforme insensiblement en un blanc sale et prend plus tard une teinte brunâtre. Les robustes mandibules tridentées sont d'une nuance plus foncée que la couleur du corps.

La larve progresse à vue d'œil et déjà au septième jour, ayant épuisé ses provisions. elle arrive au terme de son évolution; elle tisse alors une toile blanchâtre, veloutée, semblable à une peau très fine, dont elle tapisse les parois du nid; c'est là que s'accomplira la dernière phase de sa métamorphose. L'insecte parfait prend son essor en perforant lui-même les parois de sa cellule.

J'ajoute ici quelques observations que j'ai recueillies sur la larve d'un insecte vivant au dépend de l'*Eumenes caniculata* dans les nids mêmes que je viens de décrire: cette larve est celle d'un Braconide.

Je remarquais un jour, en effet, sur un nid de ces guêpes, un Braconide qui, malheureusement, s'envola à mon approche, de sorte que je le perdis de vue. Evidemment, c'était un parasite de mon Eumène.

Dans un nid récemment construit que je détachais de la paroi pour l'observer sous une cloche de verre, se trouvaient, en compagnie d'une larve d'*Eumenes caniculata*, âgée de deux jours à peine, trois autres larves plus petites qui, sans se gêner, prenaient part au festin de chenilles préparé avec tant de soin par la mère.

Le jour suivant, examinant de nouveau mon nid, je fus surpris de constater que les trois intrus avaient attaqué la larve de l'Eumenes, et pénétrant hardiment dans ses flancs, ils finirent par la dévorer complètement.

Douze jours plus tard, d'un des cocons de ces larves parasitaires sortit un Braconide dont l'apparence était identique à celle de l'insecte dont la fuite m'avait tant intrigué auparavant.

Mon collègue, M. J. Brèthes, à qui j'ai soumis cet insecte, le reconnut pour une espèce de *Meteorus*; il l'a décrit sous le nom de *Meteorus eumenidis* ⁽¹⁾.

Je compléterai seulement la description qu'il en a donnée en disant que sa larve a un peu plus d'un centimètre de longueur; elle est de couleur blanc sale ou brunâtre, de forme assez effilée vers la tête, et augmentant progressivement vers le milieu du corps. Les segments ne se distinguent que très difficilement. La tête est de forme arrondie, très petite, rentrée dans le thorax; celui-ci, ainsi que les premiers segments, sont pourvus d'une granulation imperceptible qui, avec un fort grossissement, apparaît sous la forme de petits triangles uniformes.

(1) Un nuevo *Meteorus* argentino (Hymenoptera Braconidae), por J. Brèthes; «Anales del Museo Nacional de Buenos Aires», tomo IX (Serie 3ª, t. 11), p. 53-55.

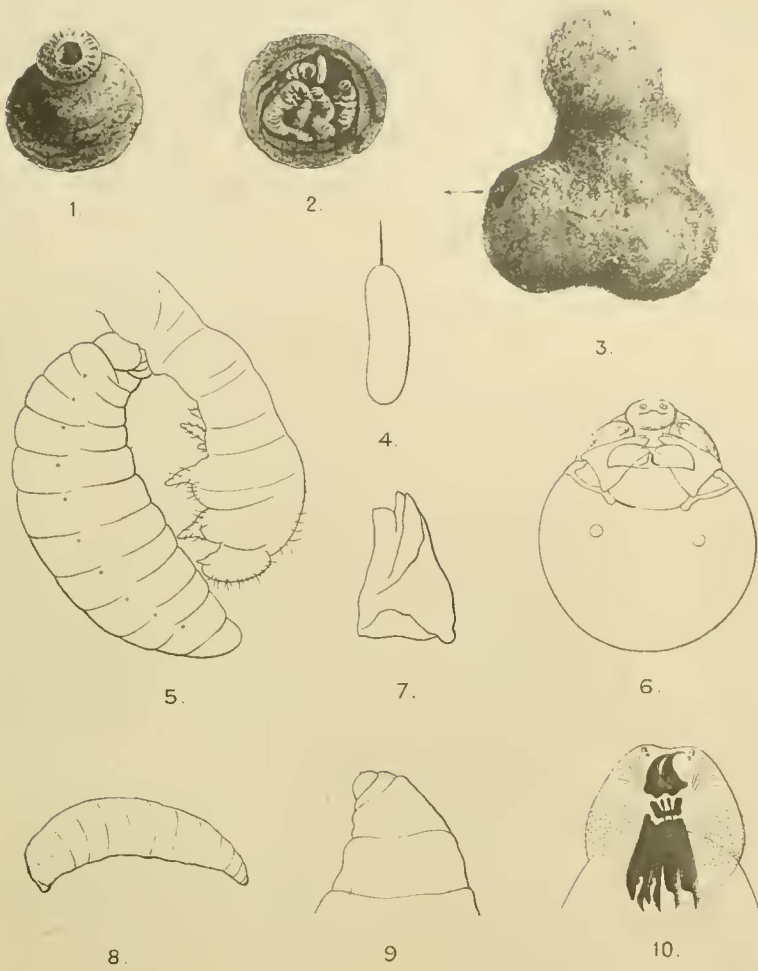
Le sixième jour, la larve bien développée, file son cocon pour opérer sa nymphose dans la demeure usurpée et y subir ensuite sa dernière métamorphose.

Son concon de sept millimètres de long sur trois de large, est de forme ovoïde et présente un tissu blanc et soyeux.

En étudiant la nidification de notre Eumène, il m'est souvent arrivé, au moment de recueillir les nids, d'y recontrer, outre son légitime propriétaire, un autre hyménoptère de deux millimètres à peine et qui me paraît être un *Chalcidide*?

Quoique je n'aie pu encore observer la larve de ce dernier, il faut vraisemblablement le considérer comme un autre parasite de l'*Eumenes caniculata*.

La Plata, Marzo de 1903.



1 — 7. *Eumenes caniculata*

- 1. Nid en construction (gr. nat.).
- 2. Vue intérieure du nid (id.).
- 3. Groupe de nids (id.).
- 4. Œuf ($\frac{3}{1}$ gr. nat.).
- 5. Larve ($\frac{3}{1}$ gr. nat.).

- 6. Tête de la larve (grossie).
- 7. Mandibule (grossie).

8 — 10. *Meteorus eumenidis*

- 8. Larve ($\frac{3}{1}$ gr. nat.).
- 9. Tête et segments thoraciques (grossis).
- 10. Tête (grossie).

NUEVAS OBSERVACIONES
SOBRE
MOLUSCOS CRETÁCEOS Y TERCIARIOS
DE PATAGONIA
POR
H. von IHERING

CON DOS LÁMINAS

Nuevas observaciones sobre moluscos cretáceos y terciarios

DE PATAGONIA

POR

H. von IHERING

CON DOS LÁMINAS

Los señores Santiago Roth y Rodolfo Hauthal me remitieron algunas colecciones reunidas por ellos en varias excursiones geológicas á la Patagonia, cuyo examen constituye el objeto del presente trabajo.

Trataré en seguida y en primer lugar de las formaciones marinas, después de las terrestres, dando la descripción de las nuevas especies, y, finalmente, agregaré algunas conclusiones generales.

A

FORMACIONES MARINAS

I. FORTIN ROCA (RIO NEGRO)

En los depósitos marinos de esta localidad se encuentran numerosos fósiles, en su mayor parte moldes que no permiten una determinación exacta; están incluidos en una roca blanda de arcilla amarillenta.

El doctor Carlos Burckhardt⁽¹⁾ publicó un interesante estudio sobre la geología de esta localidad, que fué completado por un trabajo mio salido en los «Anales del Museo Nacional de Buenos Aires». Me limitaré aquí á dar la descripción de las especies nuevas descubiertas por el doctor Santiago Roth y que son las siguientes:

Modiola rionegrensis.

Rostellaria Rothi.

Rostellaria patagonensis.

(¹) C. BURCKHARDT: *Le gisement supracrétacique de Roca* (Rio Negro). «Revista del Museo de La Plata», tomo X, 1901, p. 207-221, lámina I-IV.

2. RIO DESEADO

Arenisca dura con ostras é impresiones de *Crepidula*.

Entre los fósiles observo una valva de *Ostrea Hatcheri* Ortm. y otra de *Ostrea Philippi* Ortm. cuya determinación es dudosa. Estos depósitos pertenecen á la formación patagónica.

Encontráronse también moldes de *Crepidula gregaria* Sow. Según las informaciones del señor Roth, es de esta misma formación que provienen los ejemplares de *Iheringiana patagonensis* Desor, descriptos por el doctor F. Lahille.

El fósil más interesante de esta pequeña colección es, sin duda, el grande y hermoso *Helcioniscus*, especie nueva que describiré más adelante, bajo el nombre de *Helcioniscus luciferus*.

Obtuve ya antes por intermedio del doctor F. Ameghino una variedad de esta especie proveniente de otra localidad del Río Deseado y, según él, de la formación tehuelche.

3. CERRO PALIQUE

Arenisca obscura con ostras grandes.

Según las comunicaciones del señor Hauthal, se trata aquí de la misma localidad á la que el señor Mercerat atribuye un carácter basáltico; probablemente formación patagónica.

La ostrea de esta localidad no puede tomarse en consideración por haber llegado sin rótulo, pero he recibido del señor Hauthal algunos ejemplares de *Magellania patagonica* Sow. provenientes del mismo lugar que representan una nueva especie que denominaré *paliqueana* y que se distingue por su forma alargada y su tamaño grande; el ejemplar típico tiene 71 mm. de ancho por 53 mm. de largo, siendo el diámetro del foramen de 8 milímetros.

Haré notar en esta ocasión que mi distinguido colega, el doctor F. Lahille, en su estudio respectivo de la *Magellania patagonica*, atribuye á ésta una variabilidad mucho mayor que en realidad tiene, y solamente así se explica su opinión de que esta especie pertenezca al género *Terebratella* siendo indudablemente una *Magellania*.

Tengo muchas pruebas que ponen esto fuera de duda; además hay ejemplares de *Terebratella dorsata* Gm. que, exteriormente y por la ausencia de las costillas, se aproximan á *Magellania patagonica* y supongo que esto sea la razón por que el doctor Lahille haya considerado la especie mencionada como perteneciente al género *Terebratella*.

4. SIERRA DE LOS BAGUALES

El señor Hauthal exploró varias localidades de esta sierra y encontró, en rocas calcáreas, duras y oscuras, fósiles de la formación patagónica inferior. Desgraciadamente, el papel que envolvía estos objetos casi todos pesados, se ha deshecho y perdido el rótulo, de modo que por ahora no puedo clasificarlos según su procedencia; esto quizás sea posible más tarde, habiéndose tenido el cuidado de marcar cada ejemplar con un número distinto.

El señor Hauthal ha remitido colecciones más completas á los señores Ortmann y Steinmann. Me limito por ahora á indicar las especies que he determinado:

- Ostrea Hatcheri* Ortm.
- Ostrea Philippi* Ortm.?
- Mytilus chorus* Mol. (molde).
- Cucullaea multicostata* Ih.

(Observo de paso que las dos especies de *Cucullaea* que he determinado fueron confundidas por Sowerby y Ortmann. Más adelante, en la parte que trata de la descripción de las especies nuevas, volveré sobre este asunto.)

- Lahillia angulata* Phil.
- Venus argentina* Ih.
- Glycimeris quemadensis* Ih.
- Glycimeris nucleus* Ih.
- Struthiolaria densestriata* Ih.
- Turritella ambulacrum* Sow.
- Turritella patagonica* Sow. (var.)
- Voluta alta* Sow.
- Voluta Pilsbryi* Ih.
- Voluta d'Orbignyana* Phil.

Hay también pedazos de madera petrificada que contiene conchas marinas del género *Martesia* y una coraza de *Cancer patagonicus* Phil.

5. CORRAL FOYEL

En una roca cenicienta dura encontráronse conchas y moldes mal conservados, de los cuales, sin embargo, algunos bastante buenos permiten una clasificación exacta.

Atribuyo gran importancia á este descubrimiento por ser Corral Foyel una localidad situada á treinta leguas al sudoeste del lago Nahuel Huapi en el medio de la Cordillera.

Recibí objetos de dos diferentes localidades (A y B) hallándose en ambas representantes de las especies siguientes:

Glycimeris nucleus Ih.
Struthiolaria densestriata Ih.

En la segunda localidad, halláronse, además, las especies siguientes:

Iheringiana patagonensis Desor.
Terebratella venter Ih.
Trochita pileus Lam. (corrugata Reeve).
Trophon laciniatus Mart.

Dos de estas especies, *Trochita* y *Trophon*, viven todavía; las demás son extinguidas y todas de la formación patagónica.

6. LA PAZ (ENTRERIOS)

Trataré en otro artículo de las conchas de la formación entreriana. La colección traída por el doctor Roth, no contiene nada de nuevo, á no ser un molde de una especie grande de Venericardia, proveniente sin duda de *V. crassicosta* Borchert⁽¹⁾ que es, á mi parecer, idéntica con *V. patagonica* Sow.

Es indudable que las conchas coleccionadas por Bravard en Entreríos (material muy valioso perteneciente al Museo Nacional de Buenos Aires y provisionalmente en poder del profesor Steinmann) provienen de una localidad donde estas conchas se hallan en un estado relativamente excelente.

7. CARMEN DE PATAGONES

Recibí solamente una *Ostrea patagonica* d'Orb. cuya existencia en esta localidad es bien conocida, tratándose de la formación entreriana.

8. TRELEW (RIO CHUBUT)

En una masa blanda arcillosa, de color ceniza, encuéntranse numerosos moldes en parte no apropiados para una clasificación.

(¹) A. BORCHERT: Die Molluskenfauna und das Alter der Paraná-Stufe, Stuttgart 1901. Compárense también las notas críticas de H. VON IHERING: On the Molluscan Fauna of the Patagonian Tertiary. Proceed. Americ. Philosoph. Soc. vol. XLI, n.º 169, 1902, p. 131-137, pl. XIX.

Las especies que pude determinar son las siguientes:

Monophora Darwini Desor.

Ostrea patagonica d'Orb.

Martesia patagonica Phil.

Venus argentina Ih.

Turitella ambulacrum Sow.

Observo aquí que he recibido del sud, por intermedio del doctor R. A. Philippi, un ejemplar de *Venus Volkmani* Phil., que me convence que la concha que he descripto como variedad *argentina*, es en realidad una especie distinta.

Venus argentina es más grande que *V. Volkmani* Phil. y el margen dorsal de ésta es arqueado en vez de rectilíneo en el *V. Volkmani*. Los márgenes anterior y posterior forman un ángulo en *V. argentina*, mientras que las dos márgenes juntas forman un arco en *V. Volkmani*. La diferencia más notable se observa en la forma del lúnulo cuyo largo entre las dos valvas es de 7 mm. y 10 mm. de ancho en *V. Volkmani*, de 9 á 10 mm. de largo y 18 de ancho en *V. argentina*.

Comparado el ancho del lúnulo con su largo, es de 50 á 55 % en *V. argentina* por 70 % en *V. Volkmani*.

Venus paranensis Borchert de Paraná es sinónima.

Por el examen de estos fósiles, es evidente que las respectivas capas de Trelew pertenecen á la formación entrerriana. Ocurre entretanto aquí una interesante mezcla con especies de la formación santacruceña, donde se encuentran las especies indicadas de *Venus*, *Martesia* y *Turitella*.

Observo, sin embargo, que según Ameghino esta localidad pertenece á la formación patagónica, mientras que Roth la considera como formación santacruceña. No conociendo hasta ahora la *Monophora* de esta última formación, convendría practicar nuevos estudios, á fin de resolver las condiciones geológicas de esa localidad, tanto más que no existe la seguridad de que el ejemplar de *Monophora* provenga de Trelew: el doctor Roth supone que proviene de Puerto Pirámide.

B

FORMACION TERRESTRE FLUVIAL

9. RIO SENGUERR (TERRITORIO DEL CHUBUT)

Según el señor Roth, esta formación corresponde á la arenisca del Río Negro.

Los moldes consisten en una arenisca de color ceniciento y pertenecen al género *Diplodon*. Existen también moldes de *Gasterópodos* parecidos al género *Paludina*.

10. ARROYO PERREY (COLONIA 16 DE OCTUBRE)

Esta formación también corresponde, según Roth, á la arenisca del Río Negro, cuya edad presume ser pliocena. Encuéntanse allí valvas de *Diplodon patagonicus* d'Orb., especie aún viviente en aquella región.

11. ARROYO LELÉ

Roca arenisca de color ceniza amarillento, que contiene diversas bi-valvas pequeñas indeterminables y una especie nueva de *Diplodon* que describiré más adelante.

De otra localidad, no muy distante, denominada Arroyo Lepa, recibí una placa de arenisca amarillenta conteniendo impresiones bien conservadas de una especie igual de *Diplodon*: *Diplodon rothi* sp. n.

12. CAÑADON BLANCO (ENTRE LOS RIOS SENGUERR Y CHUBUT)

En tobas correspondientes al período entre las faunas del *Notostylops* y *Pyrotherium*, transición del Cretáceo al Terciario, encuéntanse moldes de grandes caracoles terrestres, cuya clasificación me hubiera sido imposible, sin la feliz casualidad de encontrarse un ejemplar de cada especie conservando restos de concha en la región bucal.

Obtuve ya antes del doctor F. Ameghino especies iguales, pero en el mismo estado insuficiente de conservación.

Sería de sumo interés hacer en estos y otros depósitos de la misma zona no explorada nuevas colecciones más amplias para obtener ejemplares completos de estas especies de *Strophocheilus* y darnos también una idea de los otros gasterópodos pulmonados que vivían junto con aquéllos.

Esta es la primera noticia que nos ha llegado sobre la fauna antigua y extinguida de los moluscos terrestres de la América meridional.

DESCRIPCION DE LAS ESPECIES NUEVAS Ó POCO CONOCIDAS

Las obras más notables consultadas en este trabajo son las siguientes:

AMEGHINO, FLORENTINO: L'âge des formations sédimentaires de Patagonie, *Anales Soc. Argent.*, tomos L y LIV, Buenos Aires, 1903.

LHERING, H. VON: Os Molluscos dos terrenos terciarios da Patagonia. *Revista do Museu Paulista*, vol. II, S. Paulo, 1897, pag. 218-382, Est. III-IX.

LHERING H. VON: Die Conchylien der patagonischen Formation. *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie*, Jahrgang 1899, Band II, p. 1-46, Teil. 1-II. Stuttgart.

ORTMANN, A. E.: Report of the Princeton University Expedition to Patagonia, 1896-1899, vol. IV, Palaeontologie part. II. Tertiary invertebrates (pag. 45-332, pl. XI-XXXIX), Stuttgart, 1902.

SOEWERBY, G. A.: Beschreibung fossiler und tertiärer Muscheln aus Süd-America, in: CHARLES DARWIN-Geologische Beobachtungen aus Süd-America. Stuttgart, 1878, pag. 372-387, Taf. II-IV.

Modiola rionegrensis sp. n. (fig. 5)

Modiola testa elongata. cylindrico-oblonga. subcompressa. recta. latera antico brevi. attenuato. postico elongato. producto compresso. ad extremitaten sub-angulato.

Largo 5,4 mm., alto 28,5 mm., diámetro 13,5 mm.

Localidad: Roca (Río Negro), formación cretácea superior.

La concha es de forma alargada; extremidad anterior corta y estrecha; la posterior más alta y un poco encorvada hacia abajo. El ápice está situado a una distancia de 4 mm. atrás de la extremidad anterior. Del ápice al ángulo postero-inferior corre una carena obtusa, poco pronunciada, que desaparece casi en la extremidad posterior. El margen dorsal, casi rectilíneo, pasa atrás del margen posterior que es arqueado. El margen inferior es un poco cóncavo en el medio. Tenemos dos moldes formados en una roca dura, homogénea, de color ceniciento obscuro, a la cual adhiere la concha que es muy fina.

Cucullaea multicostata Ih: (fig. 2, 3 y 4)

Cucullaea alta Sowerby in Darwin, l. c. p. 374 (partim) Taf. II, fig. 23.

Cucullaea multicostata Ihering, Moll. tere. l. c. p. 240. Est. IV, fig. 20, y V, fig. 29.

Cucullaea alta Ihering, Conch. pat. Form. l. c. p. 13.

El señor Hauthal coleccionó un material nuevo é interesante de esta especie en la Sierra de los Baguales, donde no se encuentra la *Cucullaea Dalli*. Recibí del señor Ameghino otra serie instructiva referente á la misma especie y recogida por su hermano don Carlos Ameghino en el Golfo de San Jorge.

Daré en seguida algunos datos referentes á esta especie de la cual he publicado anteriormente descripciones insuficientes.

Cucullaea multicostata se distingue de *C. Dalli* por su forma oblicuamente alargada, por los vértices situados cerca de la extremidad anterior y relativamente poco distantes entre sí, por el arco ligamental relativamente estrecho y recorrido por numerosos surcos muy aproximados entre sí.

A más de las localidades ya indicadas, obtuve esta especie también de Santa Cruz y de San Julián, siempre de la formación patagónica.

Cucullaea Dalli lh. (fig. 1)

Cucullaea alta Sowerby in Darwin, l. c. p. 474 (partim) Taf. II, fig. 22.

Cucullaea Dalli Ihering, Moll. terc. l. c. p. 241. Est. VII, fig. 47. VIII, fig. 51.

Cucullaea Dalli Ihering, Conch. pat. Form. l. c. p. 12.

Cucullaea alta Ortmann, l. c. p. 86, Pl. XXV, fig. 4 a-c.

Aunque no tenga casi nada que agregar á mi descripción anterior, vuelvo aquí sobre este asunto por haber sido contestada mi determinación por el señor Ortmann. Parece que este autor no ha tenido á su disposición ejemplares de *C. multicosata*. Cierto es que todas sus descripciones se refieren exclusivamente á *C. Dalli* (de la que reproduzco un ejemplar en la figura 1) procedente de San Julián, formación patagónica. Es de forma más regular, casi cuadrangular y ventruda; los vértices muy distantes entre sí están situados más ó menos en el medio del arco ligamental que es muy grande, con surcos menos numerosos, de los cuales, los primeros son más cerca del vértice, pero distan más entre sí que los últimos.

Según mi modo de ver, no cabe duda que se trata aquí de dos especies muy distintas, pero no es fácil decidir qué nombre conviene adoptar.

Cierto es que Sowerby ha confundido las dos especies, error repetido, hace poco, por Ortmann. Prefiero suprimir el nombre de *Cucullaea alta* usado por Sowerby y aplicado en cada publicación en otro sentido, conservando los nombres que yo he empleado. Con los nombres de *Cucullaea multicosata* y *C. Dalli*, entiendo ante todo las especies confundidas bajo el solo nombre de *C. alta*.

Diplodon Rothi sp. n. (fig. 6)

Diplodon testa laevi valde inaequilaterali. elliptico-orata. subcompressa. latere antico brevissimo attenuato rotundato. postico latiore rotundato, valvulis subtenuibus. umbonibus parum prominulis. radiatim corrugato-liratis.

Largo 30 mm., alto 21 mm., diámetro 11 mm.

Localidad: Arroyo Lelé (Patagonia).

Estas conchas están incluídas en una roca arenosa amarillenta, de tal modo que solamente su lado exterior está visible.

Las valvas son bastante delgadas y de superficie lisa. La concha bastante comprimida, siendo el diámetro de la valva derecha de 5 mm., lo que corresponde á un diámetro de 10 mm. para la concha entera. La extremidad anterior es redondeada y menos alta que la posterior; esta última es mucho más larga. El margen ventral es arqueado; el dorsal

más ó menos rectilíneo; el ápice poco prominente dista de la extremidad anterior apenas 3 mm., siendo provisto de algunos surcos radiales profundos, de 4 á 5 mm. de ancho, de los cuales, los del centro, convergen en forma de V.

No conozco, entre las especies vivientes en Chile y Argentina, ninguna que sea idéntica ó solamente parecida á ésta, siendo entretanto de notar que actualmente no se conocen todavía los Unios de los lagos andinos.

Recibí del señor Roth de otra localidad no muy distante, llamada Arroyo Lepá, una roca con impresiones de valvas de la misma especie.

Helcioniscus luciferus sp. n. (fig. 7 y 8)

Helcioniscus testa solidula, suboblonga, antice attenuata, subdepressa. apice subantico, radiatim rude nodoso-costata. costis ad 44.

Largo 45 mm., ancho 34 mm., alto 11 mm.

Localidad: Río Deseado (Patagonia), formación patagónica.

Esta concha se parece á *Nacella deaurata* de la cual difiere por su forma mucho más deprimida y también por otros caracteres. El ápice dista 9 mm. de la extremidad anterior, siendo por lo tanto situado en un 20% de su largo total. Las costillas son fuertes, irregularmente nudosas, siendo su número de 44, es decir, el total de las costillas principales, entre las cuales se notan todavía, en varias partes, costillas secundarias menores.

El segundo ejemplar es aún mucho más deprimido.

Además, he recibido del señor doctor F. Ameghino, como provenientes de otra localidad, y de la formación tehuelche, dos ejemplares de una variedad de esta especie, pero menores y de forma más redonda, alta y corta.

Sería de interés verificar nuevas investigaciones sobre los horizontes geológicos de donde proceden estos representantes fósiles patagónicos del género *Helcioniscus*. Este hallazgo es tanto más notable cuanto más abunda actualmente el género *Nacella* en las costas chileno-patagónicas, mientras no se han encontrado hasta ahora especies fósiles del género *Helcioniscus* ni en las formaciones terciarias de Patagonia ni de Chile.

Denominaré var. *patagonica* á la forma proveniente del Deseado, de la formación tehuelche.

El ejemplar mayor mide 20 mm. de ancho por 17 de largo y 6,5 de alto.

La posición del ápice es casi igual á la del *H. luciferus*, pero su forma es más ancha, redondeada y más alta; las costillas radiales son más finas y cruzadas por numerosas líneas concéntricas y prominentes,

que, en las costillas, forman nudosidades. El margen libre es, como en *H. luciferus*, simple, y sin ondulaciones ó almenajes.

Comparando el ejemplar grande de Río Deseado, que es el tipo de *H. luciferus*, solamente entre los *Helcioniscus* de Nueva Zelandia encontré algunas especies íntimamente aliadas y cuyos caracteres concordantes son los siguientes: el contorno de la concha, atrás del ápice, se eleva en curva hasta la mitad de su anchura; el interior de la concha es liso y sin indicios de surcos radiales; su margen libre es grueso y achatado, de 3 mm. de ancho, formando ángulo obtuso como el resto de la superficie interior.

Todo esto ofrece mucha analogía con *Helcioniscus pholidota* Less., *argyropsis* Less. y otros, distinguiéndose bien de *Nacella deaurata* Gm., única especie análoga entre las actuales de Patagonia.

Evidentemente los géneros *Helcioniscus* y *Nacella*, ligados entre sí y divergentes solamente por su aparato braquial, formaban antiguamente un solo género distribuído en la región antártica.

Actualmente, todas las especies del Estrecho de Magallanes pertenecen al género *Nacella*, mientras que el género *Helcioniscus* está casi limitado á Nueva Zelandia, encontrándose una sola especie (*H. ardiosaeus* Hombr. Jacq.) en Chile.

El material fósil no es, entretanto, suficiente para darnos una idea de la historia de las *Patellas* de Patagonia; pero el hecho comunicado aquí tiene, en este sentido, mucha importancia.

Rostellaria Rothi sp. n. (fig. 9 y 10)

Rostellaria testa fusiformi. spira acuminato-turrata. anfractibus planis. spiraliter crebre striato-sulcatis.

Largo 68 mm., diámetro mayor 31 mm.

Localidad: Roca (Río Negro), formación cretácea superior.

Esta especie está representada solamente por moldes, de modo que la presente descripción debe considerarse como provisoria.

En uno de los ejemplares más pequeños, se reconoce, sin embargo, algo de la escultura superficial de la concha que consiste en surcos espirales lineales que separan costillas espirales é iguales, en número de 14 ó 15 en la vuelta.

Combinando ejemplares grandes y chicos, resulta que el número total de las vueltas debe alcanzar á diez ú once.

Las vueltas son achatadas y separadas por una sutura profunda.

El estado de conservación no permite formarse una idea exacta de la boca.

En el ejemplar mayor (fig. 10), se nota que la última vuelta se eleva

cerca de la apertura, subiendo hasta la mitad de la vuelta anterior. Cerca de la apertura se observa, en la última vuelta, una depresión ancha y chata, situada á 5 ó 6 milímetros debajo de la sutura, que, evidentemente, es un indicio de que el labio externo era partido. Existe hacia abajo otra depresión semejante que hace suponer que le corresponde otra incisión del labio. Al lado de la columela, se nota hacia abajo una profunda cavidad longitudinal, correspondiente al canal que parece haber sido muy corto.

La especie nueva se parece á *R. Boussingaulti* d'Orbigny (Voy. Am. Mer., pl. XVIII, fig. 2 y 3) del Cretáceo de Colombia, que, entretanto, tiene la espiral más corta y el labio uniforme.

***Rostellaria patagonensis* sp. n. (fig. 11)**

Rostellaria affinis, R. Cossmanni, spira minus elongata et costis obliquis brevissimis distincta.

Localidad: Roca (Río Negro).

En mi trabajo arriba citado, sobre las conchas de Roca, describí una especie nueva bajo el nombre de *R. Cossmanni* y cuya diagnosis repito aquí:

«*Rostellaria testa fusiformi-turrita, anfractibus subconvexis, spiralliter subtiliter dense costatis, ultimo et penultimo bicarinatis, carinis plicis brevibus obliquis decussatis, canali perbrevis.*»

«Largo 41 mm., diámetro mayor 19 mm.

«Localidad: Río Chico (Chubut), formación del Pyrotherium.»

Entre las conchas de Roca, coleccionadas por el doctor S. Roth, hállase representada una especie íntimamente aliada á *R. Cossmanni* que describiré á continuación bajo el nombre de *Rostellaria patagonensis*.

El ejemplar típico mide 33 mm. de ancho.

Esta especie se distingue de la otra arriba mencionada por su forma corta y especialmente por su espiral mucho menos alargada.

El ejemplar de Roca es un molde, pero tengo otro procedente del Río Chico (Chubut), formación del Pyrotherium, que tiene una parte de la cáscara bien conservada y en ella se observa que las costillas oblicuas son extremadamente cortas y limitadas á la zona de la carena posterior. Estas diferencias, juntas con las de la forma, prueban que se trata de una especie distinta.

Hago notar aquí que d'Orbigny ha descripto bajo el nombre de *R. americana* (d'Orbigny, l. c. pág. 80, pl. XVIII, fig. 5), otra especie semejante encontrada en la formación cretácea de Colombia.

La especie de Colombia es de forma más ancha y corta, ventrada,

distinguiéndose por la extensión de la carena posterior hasta las primeras vueltas.

***Strophocheilus Hauthali* sp. n. (fig. 12)**

Strophocheilus testa oblongo-ovata, ventricosa, anfractibus, 6 tumidis, subrotundatis: columella subrecta crassiuscula, apertura parviuscula, labro solidulo reflexo, pariete aperturali medio tuberculo calloso magno munita.

Largo 98 mm., diámetro mayor 55 mm.; alto de la apertura 45 mm. y ancho 28 mm.

Localidad: Cañadón Blanco entre los ríos Senguerr y Chubut.

Las conchas coleccionadas por el señor Roth, bastante mal conservadas, representan apenas moldes de una masa blanca y arcillosa que no permite una descripción completa. También es posible la coexistencia de varias especies semejantes.

Considero como típico el ejemplar número 336a, en el cual está conservada parte de la concha en la región columelar y esta parte es de un interés especial porque nos muestra la pared apertural provista, en el medio, de un tubérculo obtuso, un callo muy grande de 10 á 11 mm. de diámetro.

La concha consta de seis vueltas separadas por una sutura profunda y de cuya superficie nada queda. Examinando entretanto las impresiones y surcos superficiales que se notan en las últimas vueltas, se ve que la concha era provista de numerosas costillas longitudinales. En las primeras ó vueltas nepiónicas, no se notan huellas de escultura. El labio externo de la apertura es reflejo y grueso.

En el ejemplar reproducido (fig. 12) aparece un indicio de un ombligo falso, debido evidentemente á la conservación incompleta de la concha.

Mencionaré aquí algunos moldes muy parecidos recibidos del doctor Ameghino⁽¹⁾, provenientes del norte de Colhué Huapi, horizonte del Astraponotus, que son idénticos á los moldes de Tylostoma, mencionados por Santiago Roth, en la Revista del Museo de La Plata, tomo IX, página 381.

Es cierto que los moldes de Colhué Huapi están tan mal conservados que no pueden ser clasificados con exactitud, pero no dejaré de formular la opinión de que estos moldes están íntimamente ligados y son en parte idénticos con *Strophocheilus Hauthali*.

Esta especie pertenece al subgénero *Borus Albers*; está íntimamente

(¹) Cf. FL. AMEGHINO: l. c. p. 201 (312).

aliada á un grupo de especies — *S. maximus* Sow., *popelairianus* Nyst. y *huscari* Tschudi — distinguiéndose por la apertura relativamente pequeña y un callo en la pared apertural que, entretanto, es más pequeño y situado más arriba que en la especie fósil.

Las especies actuales que acabo de citar existen en la Cordillera de los Andes desde Bolivia hasta el Ecuador. Despierta un interés especial el hecho de que representantes de este grupo ya existían en la zona andina al fin de la época cretácea ó al comienzo de la terciaria.

***Strophocheilus chubutensis* sp. n. (fig. 13 y 14)**

Strophocheilus testa oblongo-orata imperforata, spira brevi. acuminata. anfractibus 5 tumidis. primis longitudinaliter costatis: apertura parviuscula. labro reflexo.

Largo 58 mm., diámetro mayor 27 mm.; alto de la apertura 25 mm. y ancho 15 mm.

Lccalidad: Cañadón Blanco, entre los ríos Senguerr y Chubut.

Esta especie también está representada apenas por moldes mal conservados; existe, sin embargo, un ejemplar en que parte de la concha en la circunferencia de la apertura está bien conservada. La concha es de forma oblongo-ovalada y consta de cinco ó seis vueltas casi planas, separadas por una sutura poco profunda. El labio externo es grueso y reflejo; el labio interno, soldado en la parte adyacente de la concha. La boca, relativamente pequeña, no alcanza á medir la mitad del ancho total de la concha.

He recibido del doctor F. Ameghino diversos moldes de esta especie, provenientes del Río Chico (Chubut), de la formación del Notostylops. Uno de éstos deja ver vestigios de la escultura que, en la tercera vuelta, consta de costillas agudas distantes entre sí de un milímetro y cruzadas por líneas espirales.

La especie es aliada de *S. Almeida* Spix y á las especies semejantes del subgénero *Strophocheilus* Spix, de que difiere apenas por las costillas longitudinales mejor desarrolladas.

CONCLUSIONES

El presente estudio, además de la descripción de varias especies nuevas, contiene una interesante contribución á la geología de la República Argentina. Son especialmente dignos de notarse los datos relativos á la existencia de depósitos de la formación patagónica en alturas elevadas de

la Cordillera, y, en este concepto, llaman especialmente la atención los lugares de Corral Foyel.

En esta última localidad, situada en la Cordillera á unas treinta leguas al sudeste del lago Nahuel Huapi, á una altitud de cuatrocientos metros sobre el nivel del mar, se encuentran conchas que son de la formación patagónica.

En Lagunitas, localidad de la Sierra de los Baguales, á unas ocho leguas al noreste del Cerro Payne, el señor Hauthal coleccionó numerosas conchas, y, según este mismo señor, las capas del Patagónico calcáreo alcanzan, en esta localidad, una altitud de 500 á 700 metros sobre el nivel del mar, mientras que el Patagónico superior sube á más de mil metros sobre el nivel del mar.

Los ejemplares de *Cucullaea multicostata* Ih. que describo y reproduzco (fig. 2, 3 y 4), provienen del Patagónico calcáreo, es decir, de la parte inferior de la formación patagónica, mientras que, según Hauthal, *Ostrea Hatcheri* Ortm. y *Struthiolaria densestriata* Ih. han sido encontrados en el Patagónico arenoso.

El señor Hauthal separa el Patagónico calcáreo del Patagónico arenoso, diciendo que en la región de la costa austral del Lago Argentino (nacimiento del arroyo Calafate), encima de la parte superior de la formación patagónica (superpatagónico arenoso de Hauthal), se encuentran depósitos concordantes marinos de la formación santacruceña (suprapatagonians beds de Hatcher y Ortmann).

Esperando que el señor Hauthal exponga de un modo extenso sus observaciones geológicas, me limito aquí á constatar el hecho de que las opiniones de Hatcher y de Ortmann, que consideran las diferencias indicadas apenas como diferencias de facies, no están confirmadas por el último y rico material examinado por mí y coleccionado por los señores C. Ameghino y R. Hauthal.

Para apoyar lo afirmado, agrego textualmente lo que me comunica el señor Hauthal sobre las observaciones geológicas que él ha hecho en la Sierra de los Baguales (Territorio de Santa Cruz):

« Respecto á la formación patagónica, tengo que observar que el
« Patagónico calcáreo forma una facie del Patagónico inferior. Encontré
« esta facie calcárea solamente hasta ahora en la parte sud de la Sierra
« de los Baguales (localidad principal: Lagunitas). Allí abundan sobre
« todo *Cucullaea Dalli* y *multicostata*, *Mytilus chorus*, *Lahillia angu-*
« *lata*, *Voluta alta* y *Pilsbryi*. No encontré nunca estos fósiles en la
« facie arenosa que ocurre sobre todo en la parte norte de la Sierra de los
« Baguales. Allí encontré, en los horizontes inferiores, *Struthiolaria*
« *densestriata*.

« En los horizontes superiores del Patagónico (que he encontrado
« siempre en capas arenosas), falta completamente *Ostrea Hatcheri*; en-

« cambio abunda una ostrea alargada, de que se encuentran siempre tres
« ó cuatro individuos unidos. Yo he enviado á usted ejemplares de esta
« ostrea, procedentes del Arroyo del Ventisquero, en la Sierra de los
« Baguales. Usted los ha determinado como *Ostrea Philippi* Ortm. No
« creo que éstos sean de la especie *O. Philippi* cuya forma muy caracterís-
« tica (también en estado joven) puede diferenciarse siempre de esa ostrea
« alargada. Considero esta última más bien como *Ostrea patagonica*,
« aunque sea mucho más chica que *O. patagonica* de Entre Ríos; por
« eso quisiera, de acuerdo con usted, separarla en una variedad: *Ostrea*
« *Ferrarisi*. No es admisible que el tamaño pequeño de ésta sea sola-
« mente un indicio de juventud y sería muy extraño que una ú otra
« *O. Ferrarisi* no se haya desarrollado en las mismas condiciones que
« *O. Philippi* que alcanza en los mismos lugares dimensiones colosales.
« En los sitios donde se encuentra la variedad *O. Ferrarisi*, es siempre
« muy abundante y casi todos los ejemplares son del mismo tamaño.»

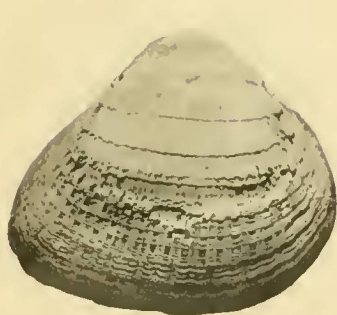
También es interesante la colección de conchas de la formación ent-
treriana del Río Chubut, siendo este punto el más meridional conocido
hasta ahora de la extensión de esta formación.

Entre las especies nuevas aquí descritas, tienen un interés extraor-
dinario las dos del género *Strophocheilus* confundidas hasta ahora con
conchas marinas del género *Tylostoma*. Este hecho nos proporciona in-
formaciones valiosas sobre el origen aún ignorado de éste género.

De sumo interés es también el descubrimiento de una especie de
Helcioniscus, género actualmente casi limitado á Nueva Zelandia.

EXPLICACIÓN DE LAS LÁMINAS

- Fig. 1. *Cucullaea Dalli* Ih. (N° 192), valva derecha, $\frac{2}{3}$ tamaño natural.
- » 2. *Cucullaea multicosata* Ih. (N° 16519), valva derecha, $\frac{3}{4}$ t. n.
- » 3. La misma, vista de la parte superior, $\frac{4}{7}$ t. n.
- » 4. *Cucullaea multicosata* Ih. (N° 13625), vista de la parte superior, $\frac{5}{8}$ t. n.
- » 5. *Modiola rionegrensis* sp. n., valva izquierda, t. n.
- » 6. *Diplodon Rothi* sp. n., valva derecha, t. n.
- » 7. *Helcioniscus luciferus* sp. n., concha vista de la parte superior, t. n.
- » 8. La misma, vista de lado.
- » 9. *Rostellaria Rothi* sp. n., concha vista del lado interior, t. n.
- » 10. Otro ejemplar de la misma especie, visto del lado exterior, $\frac{9}{10}$ t. n.
- » 11. *Rostellaria patagonensis* sp. n., t. n.
- » 12. *Strophocheilus Hauthali* sp. n., $\frac{3}{4}$ t. n.
- » 13. *Strophocheilus chubutensis* sp. n., concha vista del lado exterior, $\frac{2}{8}$ t. n.
- » 14. Otro ejemplar de la misma especie, visto del lado interior, $\frac{2}{3}$ t. n.
-



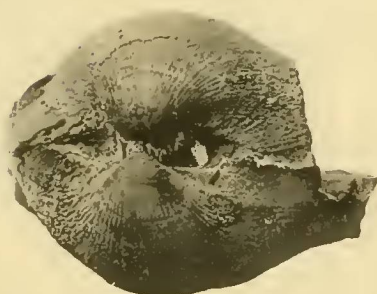
1



2



3



4



5



6

1. *Cucullaea Dalli* Ih. $\frac{2}{3}$ tamaño natural.
2, 3, 4. *Cucullaea multicosata* Ih. $\frac{1}{1}$ t. n.
5. *Modiola rionegrensis* Ih. $\frac{1}{1}$ t. n.
6. *Diplodon Rothi* Ih. $\frac{1}{1}$ t. n.



7



8



11



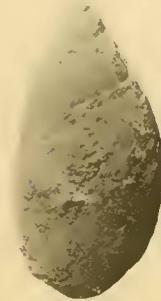
10



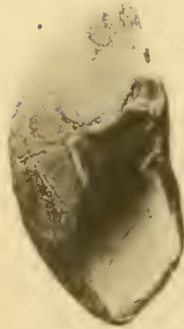
9



12



13



14

- 7, 8. *Helcioniscus luciferus* Ih. $\frac{1}{4}$ tamaño natural
- 9, 10. *Rostellaria Rothi* Ih. $\frac{9}{10}$ t. n.
- 11. *Rostellaria patagonensis* Ih. $\frac{1}{4}$ t. n.
- 12. *Strophocheilus Hauthali* Ih. $\frac{3}{4}$ t. n.
- 13, 14. *Strophocheilus chubutensis* Ih. $\frac{2}{3}$ t. n.

ENUMERACIÓN DE UNA COLECCIÓN DE AVES

DE LAS PROVINCIAS DE SALTA Y JUJUY

Y

DESCRIPCIÓN DE UN NUEVO TIRÁNIDO

(MUSCISAXICOLA MORENOI)

POR

CARLOS BRUCH

Encargado de la Sección Zoológica del Museo de La Plata

ENUMERACIÓN DE UNA COLECCIÓN DE AVES

de las Provincias de Salta y Jujuy

y

Descripción de un nuevo Tiránido

(*Muscisaxicola morenoi*)

POR

CARLOS BRUCH

Encargado de la Sección Zoológica del Museo de La Plata

Ocupado de la catalogación de las colecciones ornitológicas del Museo, encontré una cantidad de pieles que el señor Guillermo F. Gerling había coleccionado durante sus viajes que hizo, en 1896, en la provincia de Salta y en el año siguiente en Jujuy.

La colección reunida por el citado naturalista abarca ciento setenta y ocho especies, entre las cuales hallé un Tiránido del género *Muscisaxicola* nuevo, aún no descripto, y trece especies nuevas para la avifauna argentina.

La mayor parte de las aves han sido encontradas también en la vecina provincia de Tucumán y á pesar que las ha publicado el doctor Miguel Lillo en su reciente trabajo ⁽¹⁾, vuelvo á citar las especies en la presente enumeración, quedando así catalogado oficialmente parte de nuestras existencias.

He adoptado el orden que sigue Mr. R. Bowdler Sharpe en su lista de aves, actualmente en publicación y aparecida hasta la familia de los Certidos inclusive.

Las especies nuevas para la ornitología argentina son señaladas con un asterisco y son las siguientes:

(1) MIGUEL LILLO: Enumeración sistemática de las aves de la Provincia de Tucumán. «Anales del Museo Nacional de Buenos Aires», tomo VIII (serie 3ª, tomo I), páginas 169 á 221; 1902.

Tinamotis pentlandi Vig.
Aramides chiricote (Vieill.) Hartl.
Larus serranus Tsch.
Alopochen jubatus (Spix) Shpe.
Merganetta armata Gould
Momotus nattereri Sclat.
Oreotrochilus estellae (D'Orb. & Lafr.) Gould
Chloronerpes chrysochlorus (Vieill.) Gray
Thamnophilus gilvicollis Pelz.
Dendrocolaptes pallescens Pelz.
Muscisaxicola flavinucha Lafr.
Muscisaxicola morenoi Bruch: n. sp.
Horizopus ardesiacus (Lafr.) Oberh.
Stelgidopteryx ruficollis (Vieill.) Baird.

Orden RHEIFORMES

FAM. RHEIDAE

1. *Rhea americana* (L.) Lath. Salta.

Orden TINAMIFORMES

FAM. TINAMIDAE

2. *Crypturus tataupa* (Temm.) Licht. Macho: Salta, Oran, 25. VI. 96.
3. *Nothoprocta pentlandi* (Gray) Sclat. & Salv. Ambos sexos; Salta, Rosario de Lerma, IX. 96.
4. *Nothoprocta ornata* (Gray) Sclat & Salv. Hembra; Jujuy, Santa Catalina, 4. III. 97.
5. *Nothura darwini* Gray; Macho: Salta, 27. VIII. 96.
6. *Nothura boraquira* (Spix) Wagl. Macho; Salta, 27. VIII. 96.
7. *Tinamotis pentlandi* Vig. Hembra; Jujuy, Santa Catalina, 14. V. 97.

Orden GALLIFORMES

FAM. CRACIDAE

8. *Penelope obscura* Illig. Ambos sexos: Salta, Departamento Oran, V. 96.
9. *Ortalis canicollis* (Wagl.) Wagl. Ambos sexos; Salta, Departamento Oran, V. 96.

Orden COLUMBIFORMES

FAM. COLUMBIDAE

10. *Columba maculosa* Temm. Macho; Salta, Rosario de Lerma, IX. 96.

FAM. PERISTERIDAE

11. *Zenaida auriculata* (Des Murs) Bp. Ambos sexos; Salta, Oran, 19. VI. 96.
12. *Gymnopelia erythrothorax* (Meyen) Sclat. & Salv. Ambos sexos; Salta, La Poma, VIII. 96.
13. *Columbula picui* (Temm.) Bp. Ambos sexos; Salta, Oran, V.—VIII. 96.
14. *Chamaepelia talpacoti* (Temm. & Knip.) Selb. Macho; Salta, Cerrillos, V. 97.
15. *Metriopelia melanoptera* (Mol.) Bp. Macho; Jujuy, Santa Catalina, 9. III. 97.
16. *Metriopelia aymara* (D'Orb.) Bp. Hembra; Jujuy, Santa Catalina, III. 97.
17. *Leptoptila chloroauchenia* Gigl. & Salvad. Ambos sexos; Salta, Oran y Rosario de Lerma, IV.—VIII. 96.

Orden RALLIFORMES

FAM. RALLIDAE

18. **Aramides chiricote* (Vieill.) Hartl. Ambos sexos; Salta, Oran, IV. y VI. 96.

Orden LARIFORMES

FAM. LARIDAE

19. **Larus serranus* Tsch. Hembra; Jujuy, Santa Catalina, III. 97.

Orden CHARADRIIFORMES

FAM. THINOCORYTHIDAE

20. *Thinocorys orbignianus* Geoffr. & Less. Ambos sexos; Jujuy, Santa Catalina, III. 97.

FAM. CHARADRIIDAE

21. *Oreophilus ruficollis* (Wagl.) Licht. Hembra; Jujuy, Santa Catalina, 22. III. 97.

- 22. *Ptiloscelis resplendens* (Tschudi) Bp. Hembras; Jujuy, Santa Catalina, III. 97.
- 23. *Belonopterus cayennensis* (Gm.) Reichenb. Hembra; Salta, 24. VIII. 96.
- 24. *Aegialitis collaris* (Vieill.) Salvin; Macho; Salta, Oran, 27. V. 96.
- 25. *Helodromas solitarius* (Wils.) Shpe. Hembra; Salta, Oran, 25. V. 96.

Orden ARDEIFORMES

FAM. CICONIIDAE

- 26. *Tantalus loculator* L. Hembra; Salta, Oran, 22. VI. 96.

FAM. ARDEIDAE

- 27. *Herodias egretta* (Wils.) Gundl. Hembra; Salta, Oran, 14. VI. 96.
- 28. *Nycticorax tayazu-guira* (Vieill.) Shpe. Ambos sexos; Jujuy, Santa Catalina, III. 97.
- 29. *Butorides striata* (L.) Baird, Brew. & Ridgw. Hembra; Salta, Oran, 14. VI. 96.

Orden ANSERIFORMES

FAM. ANATIDAE

- 30. *Cairina moschata* (L.) Flem. Hembra; Salta, Oran, IV. 96.
- 31. *Dendrocygna fulva* (Gm.) Hartl. Hembra; Salta, Oran, V. 96.
- 32. **Alopochen jubatus* (Spix) Shpe. Hembra; Salta, Oran, 29. IV. 96.
- 33. *Anas cristata* Gm. Ambos sexos; Jujuy y Salta, sobre alturas considerables.
- 34. **Nettion oxypterum* (Meyen) Gray; Ambos sexos; Salta, VIII. 96. Jujuy, III. 97.
- 35. *Nettion brasiliense* (Briss.) Gray; Ambos sexos; Salta, Oran, 24. VI. 96.
- 36. *Dafla spinicauda* (Vieill.) Bp. Ambos sexos; Jujuy, Abra Pampa. II. 97.
- 37. **Merganetta armata* Gould; Hembra; Jujuy, Santa Catalina.

Orden CATHARTIDIFORMES

FAM. CATHARTIDAE

- 38. *Sarcorhamphus gryphus* (L.) Steph. Observado en las provincias de Salta y Jujuy.
- 39. *Gypagus papa* (L.) Illig. Ambos sexos; Salta, VI. 96.

40. *Catharistes urubu* (Vieill.) Vieill. Macho; Salta, Oran, III. 96.
41. *Cathartes aura* (L.) Illig. Ambos sexos; Salta, Oran, V. 96.

Orden ACCIPITRIFORMES

FAM. FALCONIDAE

42. *Polyborus tharus* (Mol.) Strickl. Ambos sexos; Salta, Oran, V. 96.
43. *Ibycter megalopterus* (Meyen) Shpe. Machos; Salta, Oran, V. 96.
44. *Milvago chimango* (Vieill.) Darw. Macho; Salta, Oran, V. 96.
45. *Circus cinereus* Vieill. Macho; Salta, Departamento Rosario, VIII. 96.
46. *Geranospizias gracilis* (Temm.) Kaup; Ambos sexos; Salta, Oran, 19. V. 96.
47. *Parabuteo unicinctus* (Temm.) Ridgw. Ambos sexos; Salta, Oran, V. 96.
48. *Tachytriorchis albicaudatus* (Vieill.) Shpe. Ambos sexos, Salta y Jujuy, III. 96 y III. 97. resp.
49. *Geranoaëtus melanoleucus* (Vieill.) Strickl. Ambos sexos; Salta, Oran, V.—IX. 96.
50. *Rupornis pucherani* (J. & E. Verr.) Shpe. Ambos sexos; Salta, Oran, V. 96.
51. *Rosthramus sociabilis* (Vieill.) Strickl. Jujuy, Santa Catalina.
52. *Elanus leucurus* (Vieill.) Bp. Ambos sexos; Salta y Jujuy, 19. IX. 96 y II. 97 resp.
53. *Spizapteryx circumcinctus* (Kaup) Kaup; Ambos sexos; Salta, Oran, V. 96.
54. *Falco fusco-caerulescens* Vieill. Hembras; Salta, Departamento de Lerma.
55. *Cerchneis cinnamomina* (Swains.) Shpe. Ambos sexos; Salta, Oran: 1V. V. y IX. 96.

Orden STRIGIFORMES

FAM. BUBONIDAE

56. *Bubo magellanicus* Gm. Hembra; Jujuy, Santa Catalina, I. III. 97.
57. *Speotyto cunicularia* (Mol.) Ridgw. Ambos sexos; Salta, Departamento de Lerma, 14. VIII. 96.
58. *Glaucidium nanum* (King.) Boie; Hembra; Salta, Departamento Rosario, 12. IX. 96.

FAM. STRIGIDAE

59. *Strix perlata* Licht. Macho; Jujuy, Santa Catalina, IV. 97.

Orden PSITTACIFORMES

FAM. PSITTACIDAE

60. *Ara aureicollis* Cass. Ambos sexos; Salta, Departamento Oran, 15. IV. 96.
61. *Conurus acuticaudatus* (Vieill.) Gray; Ambos sexos; Salta, Valle de Lerma, XI. 96.
62. *Conurus mitratus* Tsch. Ambos sexos; Salta, Valle de Lerma. VIII. 96.
63. *Cyanolyseus patagonus* (Vieill.) Bp. Ambos sexos; Salta, Departamento Viña, IX. 96.
64. *Pyrrhura molinae* (Mass. & Souancé) Bp. Ambos sexos; Salta, Departamento Oran, V. 96.
65. *Myopsittacus monachus* (Bodd.) Salvad. Ambos sexos; Salta. Departamento Oran, 7. V. 96.
66. *Bolborhynchus orbigni* (Bp.) Souancé; Macho; Jujuy, Santa Catalina, III. 97.
67. *Bolborhynchus aymara* (D'Orb.) Souancé; Macho; Salta, Departamento Oran.
68. *Amazona aestiva* (L.) Shpe. Ambos sexos; Salta, Departamento Oran, VI. 96.
69. *Amazona tucumana* (Cab.) Shpe. Ambos sexos; Salta y Jujuy, VIII. 96 y VI. 97 resp.
70. *Pionus maximiliani* (Kuhl) Wagl. Ambos sexos; Salta, V. 96; Jujuy, 27. III. 97.

Orden CORACIIFORMES

FAM. ALCEDINIDAE

71. *Ceryle torquata* (L.) Boie; Ambos sexos; Salta, Oran, IV. 96.
72. *Ceryle americana* (Gm.) Boie; Ambos sexos; Salta, IV. y VIII. 96.

FAM. MOMOTIDAE

73. **Momotus nattereri* Sclat. Ambos sexos; Salta. Afluentes del Bernejo, V. 96.

FAM. **CAPRIMULGIDAE**

74. **Podager nacunda** (Vieill.) Cab. Hembra; Salta, Oran, 18. V. 96.
75. **Hydropsalis furcifera** (Vieil.) Bp. Macho; Salta, Valle de Lerma, VIII. 96.

FAM. **CYPSELIDAE**

76. **Cypseloides fumigatus** (Streub.) Selat. Machos; Salta, Oran, 24. IV. 96.

FAM. **TROCHILIDAE**

77. **Patagona gigas** (Vieill.) Bp. Macho; Salta, Oran.
78. **Chlorostilbon aureiventris** (D'Orb. & Lafr.) Gould; Ambos sexos; Salta, Oran.
79. ***Oreotrochilus estellae** (D'Orb. & Lafr.) Gould; Ambos sexos; Jujuy, Santa Catalina, III. 97.
80. **Lesbia sparganura** (Shaw) Bp. Macho; Salta, Valle de Lerma, VIII. 96.

Orden **TROGONES**

FAM. **TROGONIDAE**

81. **Trogon variegatus** Spix; Ambos sexos; Salta, Oran, VI. 96.

Orden **COCCYGES**

FAM. **CUCULIDAE**

82. **Piaya cayana** (L.) Less. Ambos sexos; Salta, Oran, V. 96.
83. **Crotophaga ani** L. Ambos sexos; Salta, Oran, IV. y V. 96.
84. **Guira guira** (Gm.) Shelley; Hembra; Salta, V. 96.

Orden **SCANSORES**

FAM. **RHAMPHASTIDAE**

85. **Rhamphastos toco** Müll. Ambos sexos; Salta, Oran, VI. 96.

Orden **PICIFORMES**

FAM. **BUCCONIDAE**

86. **Bucco striatipectus** Selat. Ambos sexos; Salta, Oran, VI. 96.

FAM. **PICIDAE**

87. **Colaptes rupicola** D'Orb. Ambos sexos; Salta, IX. 96. Jujuy (Puna), III. 97.
88. **Chloronerpes chrysochlorus** (Vieill.) Gray; Ambos sexos; Salta, Oran, 12. VI. 96.
89. **Chloronerpes rubiginosus** (Swains.) Swains. Ambos sexos; Salta, Oran, V. y IX. 96.
90. **Chrysophilus cristatus** (Vieill.) Ambos sexos; Salta, Oran, III. 96.
91. **Melanerpes candidus** (Otto) Harg. Ambos sexos; Salta, Oran, IV y V. 96.
92. **Melanerpes cactorum** (Lafr. & D'Orb.) Harg. Ambos sexos; Salta, III. y VII. 96.
93. **Veniliornis frontalis** (Cab.) Oberh. Ambos sexos; Salta, 1. y VI. 96.
94. **Campophilus leucopogon** (Valenc.) Harg. Ambos sexos; Salta, Oran, IV. y VI. 96.
95. **Picumnus cirrhatus** Temm. Machos; Salta, Oran, III. 96.

Orden **PASSERIFORMES**

FAM. **FORMICARIIDAE**

96. **Thamnophilus major** Vieill. Ambos sexos; Salta, Oran, III. 96.
97. ***Thamnophilus gilvicollis** Pelz. Ambos sexos; Salta, Oran, 12. VI. 96.
98. **Thamnophilus ruficapillus** Vieill. Hembra; Salta, Rosario de Lerma, 9. IX. 96.

FAM. **DENDROCOLAPTIDAE**

99. **Geositta rufipennis** (Burm.) Giebel: Machos; Jujuy, Santa Catalina, 4. III. 97.
100. **Furnarius cristatus** Burm. Macho; Salta, 2. VI. 96.
101. **Upucerthia luscini** (Burm.) Sclat & Salv. Macho; Salta (Viña). 30. VIII. 96.
102. **Cinclodes fuscus** (Vieill.) Sclat. Ambos sexos; Salta, Departamento Rosario, VII. 96.
103. **Cinclodes bifasciatus** Sclat. Macho; Salta, Departamento Rosario, 26. IX. 96.
104. **Leptasthenura fuliginiceps** (Lafr. & D'Orb.) Sclat. & Salv. Ambos sexos; Salta, Valle de Lerma, VIII. 96.

105. *Synallaxis frontalis* Pelz. Machos; Salta, Oran, V. 96.
106. *Siptornis striaticeps* (D'Orb. & Lafr.) Sclat. Macho; Salta, 8. VIII. 96.
107. *Phacelodomus rufifrons* (Max W.-N.) Reichenb. Macho; Salta, Rosario de Lerma, IX. 96.
108. *Xenicopsis oleagineus* (Sclat.) Shpe. Macho; Salta, Oran, VIII. 96.
109. *Xiphocolaptes major* (Vieill.) Sclat. Hembra; Salta, Departamento Rosario, 14. XI. 96.
110. *Picolaptes angustirostris* (Vieill.) Bp. Ambos sexos; Salta, Oran, V. y VII. 96.
111. **Dendrocolaptes pallescens* Pelz. Ambos sexos; Salta, Oran, V. 96.

FAM. TYRANNIDAE

112. *Agriornis striata* Gould; Machos; Salta, Valle de Lerma, VII. 96.
113. *Agriornis maritima* (D'Orb. & Lafr.) Gray; Machos; Jujuy, Santa Catalina, III. 97.
114. *Taenioptera coronata* (Vieill.) Hartl. Ambos sexos; Salta, Oran, V. y VI. 96.
115. *Taenioptera irupero* (Vieill.) Hartl. Ambos sexos; Salta, Departamento Lerma, VIII. 96.
116. *Cnipolegus anthracinus* Heine; Machos; Salta, Rio Las Piedras, 12. V. 96.
117. **Muscisaxicola morenoi* n. sp. Macho; Jujuy, Santa Catalina, III. 97.
118. *Muscisaxicola grisea* Tacz. Macho; Jujuy, Santa Catalina, 12. III. 97.
119. **Muscisaxicola flavinucha* Lafr. Machos; Jujuy, Santa Catalina, III. 97.
120. *Muscisaxicola rufivertex* D'Orb. & Lafr. Macho; Jujuy, Santa Catalina, 12. III. 97.
121. *Centrites niger* (Bodd.) Cab. & Heine; Machos (juv.); Salta, Oran, V. 96.
122. *Euscarthmus margaritaceiventris* (D'Orb. & Lafr.) Sclat. & Salv. Hembra; Salta, Oran, V. 96.
123. *Phylloscartes ventralis* (Temm.) Cab. & Heine; Hembra; Salta, Oran, 13. V. 96.
124. *Anaeretes flavirostris* Sclat. & Salv. Macho; Salta, 14. VIII. 96.
125. *Empidagra suirii* (Vieill.) Cab. & Heine; Hembra; Salta, Oran, 9. IX. 96.
126. *Pitangus bolivianus* (Lafr.) Lafr. Ambos sexos; Salta, Oran, IV. y V. 96.
127. *Myiodynastes solitarius* (Vieill.) Sclat. Macho; Jujuy, I. 97.
128. *Pyrocephalus rubineus* (Bood.) Cab. & Heine; Macho; Salta, IX. 96.

129. **Sayornis cineracea** (Lafr.) Sclat. Macho; Salta, Oran, 17. VIII. 96.
130. ***Horizopus ardesiacus** (Lafr.) Oberh. Macho; Salta, Oran, 20. VI. 96.
131. **Myiarchus tyrannulus** (P. L. S. Müller) White; Ambos sexos; Salta, Oran, VI. 96.
132. **Tyrannus melancholicus** Vieill. Hembra; Salta, Oran, V. 96.
133. **Muscivora tyrannus** (L.) Shpe. Hembra; Salta, V. 96.

FAM. **COTINGIDAE**

134. **Casiornis rubra** (Vieill.) Sclat. Macho; Salta, Oran, 29. VI. 96.

FAM. **PHYTOTOMIDAE**

135. **Phytotoma rutila** Vieill. Macho; Salta, Oran, 15. V. 96.

FAM. **HIRUNDINIDAE**

136. **Tachycineta leucorrhous** (Vieill.) Shpe. Machos; Salta, Departamento Rosario, IX. 96.
137. **Progne furcata** Baird; Hembra; Salta, Molinos, XI. 96.
138. **Atticora fucata** (Temm.) Baird; Macho; Salta, Rosario de Lerma, 19. IX. 96.
139. ***Stelgidopteryx ruficollis** (Vieill.) Baird. Ambos sexos; Salta, Oran, VI. 96.

FAM. **MUSCICAPIDAE**

140. **Polioptila dumicola** (Vieill.) Sclat. Macho; Salta, Oran, VII. 96.

FAM. **MIMIDAE**

141. **Mimus triurus** (Vieill.) Hartl. Machos; Salta, Valle de Lerma, 4. VIII. 96.
142. **Mimus modulator** Gould; Macho; Salta, Valle de Lerma, VIII. 96.
143. **Mimus patagonicus** (Lafr. & D'Orb.) Gray; Macho; Salta, 12. VIII. 96.

FAM. **TURDIDAE**

144. **Merula rufiventer** Vieill. Macho; Salta, Oran, 2. V. 96.
145. **Merula amaurochalina** Cab. Hembra; Salta, Oran, 6. VI. 96.
146. **Semimerula fuscitra** (D'Orb. & Lafr.) Shpe. Hembras; Salta, VIII. 96.

FAM. **VIREONIDAE**

147. **Cyclorhis viridis** Vieill. Macho; Salta, Departamento Rosario, V. 96.

FAM. **MNIOTILTIDAE**

148. *Basileuterus bivittatus* (D'Orb.) Jacq. Macho; Salta, Oran, V. 96.
149. *Setophaga brunneiceps* D'Orb. Macho; Salta, Departamento Oran,
24. IV. 96.

FAM. **TANAGRIDAE**

150. *Euphonia chlorotica* (L.) Licht. Macho; Salta, Rio Bermejo, 28. IV. 96.
151. *Tanagra sayaca* L. Ambos sexos; Salta, Oran, V. 96.
152. *Tanagra bonariensis* (Gul.) Sclat. Ambos sexos; Salta, Oran, V. 96.
153. *Pyrranga flava* (Vieill.) Koslowsky. Ambos sexos; Salta, Oran, VI. 96.
154. *Arremon orbignii* Sclat. Macho; Salta, Oran, 22. VI. 96.
155. *Saltator aurantiirostris* Vieill. Machos; Salta, 3. VIII. 96.

FAM. **FRINGILLIDAE**

156. *Pheucticus aureiventris* (D'Orb. & Lafr.) Sclat. Ambos sexos; Salta,
Oran, VI.—IX. 96.
157. *Guiraca cyanea* (L.) Sclat. Subsp. *argentina* Shpe. Ambos sexos;
Salta, Oran, VI. 96.
158. *Spermophila analis* (D'Orb.) Shpe. Hembra; Salta, Rosario de Lerma,
27. VIII. 96.
159. *Chrysomitris icterica* (Licht.) Sclat. Machos; Salta, Rosario de Lerma,
VIII. 96.
160. *Sycalis pelzelni* Sclat. Ambos sexos; Salta, Departamento Rosario,
16. IX. 96.
161. *Sycalis arvensis* (Kittl.) Sclat. & Salv. Macho; Salta, Oran, 4. IV. 96.
162. *Brachyospiza capensis* (P. L. S. Müller) Ridgw. Macho; Salta, Oran,
V. 96.
163. *Haemophila whitii* (Shpe.) Sclat & Huds. Macho; Salta, Metán, VIII. 96.
164. *Poospiza personata* (Swains.) Shpe. Machos; Salta, Rosario de Lerma,
VIII. 96.
165. *Poospiza erythrophrys* Sclat. Ambos sexos; Salta, Rosario de Lerma,
VIII. 96.
166. *Poospiza torquata* (D'Orb. & Lafr.) Bp. Macho; Salta, Departamento
Rosario, 20. VII. 96.
167. *Poospiza melanoleuca* (D'Orb. & Lafr.) Bp. Macho; Salta, Departa-
mento Oran, 27. V. 96.
168. *Saltatricula multicolor* (Burm.) Burm. Ambos sexos; Salta, Oran,
12. VI. 96.

169. **Embernagra olivascens** (D'Orb. & Lafr.) D'Orb. Macho; Salta, Oran, 4. IV. 96.
170. **Phrygilus fruticeti** (Kittl.) Darw. Macho; Salta, La Poma, VIII. 96.
171. **Phrygilus plebeius** Cab. Hembra; Salta, Incahuasi, 29. IX. 96.
172. **Coryphospingus cristatus** (Gm.) Cab. Ambos sexos; Salta y Jujuy, I. 96 y VI. 97. resp.
173. **Paroaria cucullata** (Lath.) Bp. Macho; Salta, Oran, 27. IV. 96.

FAM. **ICTERIDAE**

174. **Molothrus bonariensis** (Gm.) Cab. Macho; Salta, 4. III. 96.
175. **Molothrus badius** (Vieill.) Cab. Ambos sexos; Salta, 10. III. 96.
176. **Leistes superciliaris** (Bp.) Sclat. Ambos sexos; Salta, Oran, V. y VII. 96.
177. **Icterus pyrrhopterus** (Vieill.) D'Orb. & Lafr. Ambos sexos: Salta, Oran, 20. IV. 96.

FAM. **CORVIDAE**

178. **Cyanocorax chrysops** (Vieill.) Shpe. Ambos sexos: Salta, Oran, IV. y VIII. 96.

Muscisaxicola morenoi n. sp.

El color general por encima, es pardo, algo más obscuro sobre la cabeza y que se vuelve más acanelado hacia la rabadilla.

La frente es gris claro; una ceja blanca, bastante ancha, se extiende desde los respiraderos nasales hasta la nuca. El espacio preocular es bruno negruzco, algo más obscuro que las tectrices de la oreja.

Las alas y la cola son de color bruno. Las barbas interiores de las rémiges se vuelven blanquizas en su región basal; el blanco es más puro en las primarias. El borde exterior de las rémiges secundarias está finamente ribeteado de ocre claro, con las puntas blanquecinas. Las tectrices primarias están orladas de color ocre, formando así una fajita transalar continua; las secundarias terminan en el mismo color, pero poco pronunciado.

Las rectrices exteriores tienen las barbas externas blancas desde la base hasta cerca de la punta. Las plumas supracaudales son del color de las del dorso.

Los costados del cuello son algo más claros que el dorso; la garganta es gris, como el cuello.

El pecho, costados y vientre son de color ocre claro: las plumas de la región anal blancas y de un blanco acanelado las subcaudales.

Las plumas axilares y tectrices subalares menores, son brunáceas en la base y blanquizas en su mitad apical; las mayores, de un brunáceo claro uniforme.

Pico y patas de color córneo obscuro.

Largo total del cuerpo regularmente embutido 14 cm.; del ala 8 cm.; de la cola 7,5 cm.; de la ceja 2,5 cm.; del tarso 2,1 cm.; del pico, desde el ángulo bucal hasta la punta, 1,4 centímetros.

Esta interesante especie que se distingue fácilmente de sus congéneres por los caracteres citados, fué hallada en Santa Catalina (provincia de Jujuy), en Marzo 1897. Me es grato dedicarla á mi distinguido Director como recuerdo del viaje á estas regiones efectuado en su compañía, en Septiembre de 1903.

La Plata, Noviembre de 1903.

ÉTUDES ANTHROPOLOGIQUES
SUR LES
INDIENS TAKSHIK
(GROUPE GUAICURU)
DU CHACO ARGENTIN

PAR

ROBERT LEHMANN-NITSCHÉ

DOCTEUR ÈS-SCIENCES NATURELLES, DOCTEUR EN MÉDECINE
OFFICIER D'ACADÉMIE
CHARGÉ DE LA SECTION D'ANTHROPOLOGIE DU MUSÉE DE LA PLATA

Avec neuf planches

A. M. E.-T. Hamy

Président du XII Congrès international des Américanistes.

Hommage respectueux de l'auteur.

ÉTUDES ANTHROPOLOGIQUES
SUR LES
INDIENS TAKSHIK

(GROUPE GUAICURU)

DU CHACO ARGENTIN

PAR

Robert Lehmann-Nitsche

Au mois de septembre 1899, les journaux argentins annonçaient qu'un impresario nommé Podestá allait s'embarquer pour l'Europe avec une troupe d'Indiens des environs de Formosa (Territoire du Chaco). Son intention était d'exhiber ces Indiens dans quelques unes des villes les plus importantes du monde et de les faire également figurer à l'exposition universelle de Paris, en 1900.

Le 18 septembre 1900, en qualité de délégué du Musée de La Plata et de l'Institut Géographique Argentin de Buenos Aires, je présentais au XII^e Congrès international des Américanistes à Paris, en langue espagnole, les principaux résultats des recherches consignées dans ce mémoire. Divers motifs m'engagèrent toutefois à renoncer à la publication de ce rapport (qui du reste ne l'aurait été que sous forme de note concise dans les comptes-rendus du Congrès) et à livrer aux anthropologistes seulement le texte définitif, accompagné de reproductions photographiques et de tables de mensurations.

Voilà la reproduction de ce qu'on trouve au compte rendu du «Congrès international des Américanistes, XII^e session, tenue à Paris en 1900», p. XXII:

«M. le Dr. Lehmann-Nitsche étudie les caractères des Indiens Takshik, du Chaco Argentin, peuplade très sauvage que nous désignons d'habitude sous le nom de Tobas. Ce sont ces indigènes qui ont assassiné nos deux compatriotes Crevaux et Billet.

«A la suite de cette communication, une discussion s'engage au sujet des Tobas entre MM. le Dr. Verneau, Lehmann-Nitsche, le marquis de Monclar, de Izcue. Puis M. Karl von den Steinen remercie M. le Dr. Lehmann-Nitsche de sa communication et le félicite d'avoir pu observer d'aussi près les farouches Tobas, sous les coups desquels tombèrent naguère les regrettés Crevaux et Billet. Le président saisit cette occasion pour rappeler le souvenir de l'intrépide explorateur et de ses compagnons.»

A l'arrivée de cette troupe à Buenos Aires, les autorités intervinrent; comme l'engagement de ces Indiens n'était pas revêtu des prescriptions légales, la troupe, à la suite d'une ordonnance, fut réexpédiée à Formosa le 15 octobre 1899.

Je profitai du séjour de cette troupe à Buenos Aires pour soumettre ces Indiens aux observations anthropologiques qui font l'objet de ce mémoire. Occupé comme je le suis, je n'ai pas eu l'intention de devancer les recherches que les spécialistes européens auraient certainement entreprises sur ces Indiens. Ce ne fut que lorsque leur retour au pays natal était déjà décidé et qu'à mon grand regret les centres scientifiques européens allaient aussi être privés de l'occasion de faire des observations sur le vif, sur une tribu des plus intéressantes, même inconnue, de l'intérieur de l'Amérique du Sud, que je me décidai à initier cette étude, fort incomplète malheureusement. Je dois, pour ces raisons, solliciter avant tout l'indulgence des lecteurs.

Le caractère succinct de cette étude doit être attribué en grande partie au matériel insuffisant: en effet, des hommes d'âge mûr, bien développés manquent totalement. D'autre part, considérant les circonstances étranges au milieu desquelles j'étais obligé de travailler: les femmes et les enfants de nos Takshik avaient été mis sous la protection d'un ordre religieux féminin; je dus donc, grâce à ce fait, renoncer de prime abord à entreprendre des épreuves photographiques et anthropologiques du corps à l'état nu. Semblables exigences auraient paralysé dès l'abord le commencement de tout examen. Je n'ai donc pu reproduire que les photographies des physionomies; j'ai dû, également, me limiter à prendre des mesures sur les corps revêtus d'habillements. Le peu de temps mis à ma disposition, de même que les circonstances si spéciales énumérées plus haut m'ont ainsi empêché de me livrer aux mensurations complètes sur la plupart des femmes.

Malgré tout, je ne crois pas cependant devoir plus longtemps garder par devers moi le résultat de mes observations sur le matériel, tout pauvre soit-il, que j'avais à ma disposition. Ce que nous connaissons jusqu'ici de la région du Chaco est véritablement si peu de chose, si peu exact ou tellement faux pour mieux dire, que ces lignes trouveront, par cela même, leur entière justification. Considérons en outre que de pareilles recherches sur les tribus de ce territoire ne pourront guère avoir lieu maintenant et même dans un avenir prochain.

Ma tâche immédiate était de m'informer premièrement de l'origine et de la langue de nos sujets. Comme aucun d'eux ne

comprenait une syllabe d'espagnol, le vieux Lopez, un Indien du Chaco, âgé de 70 ans, qui habite Buenos Aires, me fut un précieux interprète. Ce vieillard est le même que M. Samuel A. Lafone Quevedo utilisa pour ses études sur la langue *Toba* (1). Grâce à son intermédiaire, je réussis à apprendre ce qui suit:

Tous les membres de la troupe en question, au total de vingt-trois individus, appartiennent à la tribu Takshik (2). Ce nom est jusqu'ici inconnu; il a été mentionné une seule fois seulement, autant que je le sais. M. S. A. Lafone Quevedo dit, en effet, dans son «*Vocabulario castellano-toba*, apuntado de boca del indio Lopez en 1888», l. c., p. 328 ou p. 230 du tirage à part:

«Takshik = indios derecho de Corrientes»: sans rien ajouter de plus. Or, nos Takshik s'entretenaient couramment avec Lopez. En comparant ledit vocabulaire castellano toba, page 226 et suivantes, avec les mots demandés directement à ces gens, j'ai donc pu constater l'identité des deux langues et établir en même temps les faits suivants:

Les Takshik appartiennent au grand groupe du Chaco nommé Guaicurú, qui parle une seule langue divisée en dialects. Une des tribus de ce groupe Guaicurú, la plus répandue et connue, est celle des *Tocoit*, désignée ordinairement sous le nom de *Toba* (3); la dénomination *Mocovi* ne me paraît être autre chose qu'une reproduction mal comprise ou dialectique de ce mot *Tocoit* (3) que m'a mentionné beaucoup de fois le vieux Lopez. Au cas qu'on ne prouve pas le contraire, nous devons considérer les Takshik et Tocoit comme deux tribus équivalentes du groupe Guaicurú et nous ne devons pas classer

(1) S. A. LAFONE QUEVEDO: Arte de la lengua Toba. Revista del Museo de La Plata, tomos V, VII, IX et édition spéciale de 234 pages.

(2) Je dois faire remarquer à mes lecteurs argentins que le nom *Pilagás* employé dans la presse locale, repose sur une erreur. Je répète que tous ces Indiens sont des Takshik, ainsi qu'il m'a été donné de le constater à la suite d'informations répétées.

Même ce nom de *Pilagás* des auteurs doit aussi être le résultat d'une erreur: Lopez ne le connaît pas et il ne doit certainement être qu'une corruption verbale du nom d'une autre tribu, probablement Pijilrà (j = j espagnole) que Lopez connaît très bien. Ce nom est indiqué chez Lafone Quevedo, l. c., p. 230 et Pelleschi l'écrit *ppi-la-rá* = Matacos. (Voir S. A. Lafone Quevedo, *Mocovi*, Apéndice I, p. 9. Revista del Museo de La Plata, IV, p. 271.) Suivant Lopez, la tribu de ces Pijilrà est encore assez nombreuse.

(3) Le mot *Toba* est, suivant Lafone Quevedo (l. c., p. 12), d'origine guaranitique. Lafone Quevedo cite simultanément les deux formes *tocoit* et *mocout* (p. 226, 229); Pelleschi (l. c.) indique *mocovitas* = *Mo-co-uit* et *Tobas* = *Nto-cu-it*.

les premiers comme sous-tribu ou peuplade des derniers. Je me réfère ici spécialement à une petite note qu'a donnée le docteur Th. Koch dans son éminent ouvrage: «Die Guaikuru-Gruppe»⁽¹⁾ sur nos études ici publiées et sur nos Indiens.

La patrie de nos Takshik est, ainsi que je l'ai dit plus haut, la région de Formosa; il n'y a aucun doute sur la pureté de la race. Leur nombre doit être assez considérable, d'après eux. Le cacique de notre troupe se nomme Lotaké. Ils habitent, comme ils me l'ont fait entendre, *casi juntos* avec une autre tribu qui parle la même langue, les **Lo-ña**, nom qui, d'après ce que je crois savoir, n'a pas encore été cité dans la littérature. Les Lo-ña doivent encore être très nombreux, tandis que les **El-lá**, ainsi que me l'a assuré Lopez, n'existent plus.

Des renseignements plus exacts ne seraient à obtenir qu'au Chaco même par une expédition envoyée à propos; occupons-nous donc de suite des résultats de nos études anthropologiques et des méthodes employées.

MÉTHODES

Nous estimons devoir à nos lecteurs quelques explications au sujet des méthodes que nous avons suivies, tout en priant messieurs les anthropologistes d'en négliger la lecture; nous croyons, cependant, que ce chapitre doit être utile pour les personnes qui débutent dans les études d'anthropologie. Il s'y rencontrera en conséquence nombre de faits connus: quelques uns néanmoins me paraissent dignes d'attirer l'attention.

OBSERVATIONS

En préparant nos «Observations» sur les individus que nous avons étudiés, nous avons, en général, suivi les conseils énoncés dans les publications anthropologiques spéciales. Mais, déjà en des occasions subséquentes, nous nous étions convaincu qu'ils laissaient beaucoup à désirer. En effet, ces formulaires donnent des mots et des expressions pour caractériser des différences entre les Nègres et les Européens: mais ils ne peuvent évidemment nous servir de guide pour décrire une tribu

(1) THEODOR KOCH: Die Guaikuru-Gruppe. Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien XXXI, 1903, p. 1-91, spéc. p. 17.

encore inconnue, de race américaine, et spécialement pour ce qui concerne le nez, les lèvres et le caractère général de la physionomie.

Nous croyons néanmoins indispensable de posséder un formulaire à l'appui, lorsque l'on étudie les points principaux des caractères du corps humain.

Pour la classification de la couleur de la peau de nos numéros 1—4, nous avons employé le tableau chromatique de Broca, mais seulement approximativement. Les nuances vraiment identiques à celles de la peau ne s'y trouvent que d'une manière exceptionnelle. Les classifications de huit femmes et du garçon numéro 6 ont été faites d'après la planche III de l'œuvre remarquable de MM. Sarasin «Recherches sur les Weddas de Ceylan», planche dont je possède un exemplaire.

Ces classifications sont plus précises que les précédentes, mais ne représentent pas non plus une reproduction absolument exacte de la nature, étant donné la grande variabilité des couleurs de la peau. Comme la numération des couleurs dans le tableau de MM. Sarasin doit correspondre au tableau chromatique de Broca, nous avons placé entre parenthèses les numéros de ce dernier, à la suite des numéros du tableau Sarasin.

Nous avons pu obtenir sans aucune difficulté des échantillons des cheveux de tous nos vingt-trois individus, et nous les avons coupés de préférence à la région lambdoïdale, au-dessous du tourbillon des cheveux. Seulement, chez les nourrissons numéros 21—23, nous les avons coupés sur toutes les parties de la tête et pour le garçon numéro 6, récemment tondu, nous avons coupé des spécimens d'une petite touffe qu'on avait laissée.

Ne disposant pas du podographe de M. Virchow fils, pour établir les contours des mains et des pieds, nous nous sommes servi du graphite d'un crayon quelconque. Lorsque le crayon est d'un certain poids, on peut sans difficulté le tenir dans la direction verticale; mais, lorsqu'il est mince, il ne donne pas des contours agrandis. Suivant la méthode de M. Manouvrier, nous avons toujours marqué d'un petit point le fond de l'espace interdigital du pied.

Les contours ainsi obtenus ne peuvent donner qu'une idée de la forme *générale* de la main et du pied; ils ne peuvent servir pour étudier des détails. Par exemple, la détermination du plus long doigt de la main ou du pied, d'après ces contours, est assez difficile et même quelquefois impossible, surtout lorsqu'on exécute les contours de la main avec les doigts écartés.

ainsi que cela se fait généralement et comme nous l'avons fait nous-mêmes. On ne peut reconnaître non plus si l'extrémité du pouce dépasse ou non l'articulation interphalangeale de l'index. Au cas où j'aurais de nouveau l'occasion de m'occuper d'études anthropologiques similaires, j'exécuterais les contours de la main avec un écartement très faible, de manière à apercevoir tout juste les doigts.

Le deuxième doigt du pied est souvent passablement recourbé en dedans et paraît alors plus court que l'orteil sur le contour, tandis qu'en réalité il est plus long lorsqu'il est étendu.

En aucune manière, nous ne sommes d'accord avec la méthode de M. Salvador fils (1) qui veut déterminer d'après ces contours la longueur des phalanges, car c'est chose souvent difficile en étudiant les sujets eux-mêmes.



A) Siérolék

B) Tarnardi

Pour obtenir les impressions de la plante des pieds, nous nous sommes pourvu d'une plaque de zinc polie, de quelques millimètres d'épaisseur, sur laquelle nous avons répandu de l'encre d'imprimerie à l'aide d'un petit rouleau. Sur la plaque ainsi enduite, l'individu plaçait son pied bien perpendiculairement, en levant l'autre pied, sans mouvoir le premier; puis notre homme posait la plante de son pied bien noircie sur une feuille de papier blanc, tout en levant l'autre pied, sans mouvoir le premier ou le presser sur le papier. Nous avons ainsi

(1) SENATOR: Umriss-Zeichnungen der Hände von Togo-Leuten. «Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte», 1898, p. 278—280.

obtenu des impressions très nettes de la voûte du pied, complètement chargée du poids du corps; nous les avons reproduites au quart de la grandeur naturelle. Malheureusement, nous avons omis de dessiner avec le crayon les contours du pied noirci placé sur le papier; nous ne pouvons donc fournir un dessin exact en joignant en un seul cliché les impressions du pied et de ses contours. C'est pour cela que nous reproduisons séparément les contours et les impressions.

MESURES

Le formulaire pour les mesures que nous avons prises fixe mon opinion actuelle sur la valeur de l'anthropométrie et des différentes mesures. Ces dernières me paraissent être de valeur bien inégale; aussi nous les avons distinguées avec des caractères d'imprimerie différents. J'estime qu'il y a principalement lieu de limiter leur nombre et ainsi que l'on peut le vérifier, notre formulaire est d'accord avec celui de Topinard abrégé, de moins sur les points principaux.



C) Nroïk

D) Tshäïek

tères d'imprimerie différents. J'estime qu'il y a principalement lieu de limiter leur nombre et ainsi que l'on peut le vérifier, notre formulaire est d'accord avec celui de Topinard abrégé, de moins sur les points principaux.

La mesure effective, la mesure $\alpha\alpha\tau'\xi\xi\sigma\chi\eta\nu$, est la *taille*: nous l'avons mesurée en premier lieu chez tous les individus. Les proportions du corps sont déjà d'un intérêt secondaire. Il faut d'abord obtenir la hauteur du tronc et celle de la tête, en mesurant le sujet étant assis, car nous obtenons en même temps la longueur de l'extrémité inférieure du corps, en déduisant le chiffre obtenu de celui de la taille générale. Il est bien connu que les points pour mesurer directement l'extrémité inférieure du corps, c'est à dire pour obtenir la hauteur du trochanter,

du périnée et du bord supérieur de la symphyse sont à discuter: ils sont difficiles ou même impossibles à spécifier, le sujet étant vêtu. Pour compléter la mesure de la longueur de l'extrémité inférieure du corps, au véritable sens anatomique, nous mesurons encore la longueur du pied.

Le point qui sépare le tronc de la tête et du col est la septième vertèbre cervicale ou la fossette sternale. Nous avons adopté cette dernière pour aller plus rapidement, tout en étant plus facile à prendre comme base, quoique la septième vertèbre cervicale soit peut-être plus exacte, au point de vue anatomique. Comme il n'existe pas encore jusqu'ici de convention internationale à ce sujet, nous avons préféré prendre les deux mesures.

Pour déterminer la longueur de l'extrémité supérieure du corps, nous recommandons de la calculer en déduisant la hauteur du point du troisième doigt de celle de l'acromion.

Remarquons que nous avons supprimé dans notre formulaire les rubriques pour désigner les mesures de la partie pelvienne parce que nous n'avons pu les prendre.

Les mesures des doigts de la main, longueur externe et interne, celle de la phalange basale du troisième doigt ont été prises d'après la méthode de notre ami Birkner⁽¹⁾: on peut donc comparer directement ses chiffres avec les nôtres. C'est pour cela que nous n'avons pas adopté l'articulation phalango-métacarpace, le vrai point anatomique pour mesurer les doigts, et que nous avons pu trouver sans aucune difficulté chez nos Indiens.

La longueur de la tête est toujours au maximum, sans considérer une projection quelconque, du glabelle jusqu'au point le plus saillant de l'occiput. Comme limite de la face supérieure, nous avons choisi la base du nez: l'ophryon est difficile à déterminer, quoique fournissant une limite plus naturelle de la face.

PHOTOGRAPHIES

Nous nous sommes empressés de fixer le plus tôt possible tous nos sujets sur la plaque photographique. La meilleure description n'est qu'un succédané insuffisant, lorsqu'une représentation figurée de l'individu manque. Grâce à l'obligeance de M. C. Bruch, qui a bien voulu se charger de photographier nos

(¹) Dr. FERDINAND BIRKNER: Beiträge zur Anthropologie der Hand. I. Teil. Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, XI. Bd., 1895, p. 145-204.

personnages dans des conditions peu agréables, nous disposons d'un album anthropologique que nous reproduisons sur les planches qui accompagnent ce mémoire. Nous nous sommes ainsi consolés de n'avoir pu étudier bien à fond chaque individu en particulier.

Les photographies du buste ont été prises avec la tête appuyée sur un support spécial. Celles du corps entier sont accompagnées d'une échelle graduée qui nous a servi également pour reproduire les photographies sur les planches, dans une proportion plus au moins de 1:12,5. Nous estimons que cette proportion, proposée par M. Fourdrignier⁽¹⁾, est excellente pour un atlas anthropologique. L'échelle même fournit un coup d'œil rapide sur les proportions, etc., de l'individu photographié et nous sommes absolument d'accord avec ce que dit, avec plus ou moins de réserve, A. de Mortillet (page 107): «dans tous les cas... on peut et on doit toujours accompagner la photographie d'une échelle graduée. Cette échelle, sans fournir des données parfaitement exactes, peut, dans bien des cas, présenter un emploi avantageux».

ÉTUDES ANTHROPOLOGIQUES

MATÉRIEL

Le nombre des individus examinés est de vingt-trois. Nous les avons classés dans le texte et sur les planches d'après le sexe et l'âge. Nous commençons par les hommes et les jeunes gens et rangeons les femmes en filles, jeunes femmes, femmes adultes et vieilles, pour terminer par quelques nourrissons. Nous avons toujours spécifié la parenté des individus, autant que nous avons pu le constater. Les quatre premiers hommes et jeunes gens n'ont aucune affinité avec les autres individus de la troupe. Les femmes et les enfants forment six groupes: indiquons ces derniers en chiffres romains de I à VI. En répartissant les sujets dans chacun de ces groupes, nous avons les groupements suivants: groupe I (10, 11, 12): II (7, 17): III (5, 8, 13, 14, 15, 22): IV (9, 18, 23): V (6, 16): VI (19, 20, 21).

(¹) Photographies anthropologiques: I. Le nu, par G. de Mortillet. II. Unité photographique, par E. Fourdrignier. III. Mensurations, par le Dr. L. Manouvrier. IV. Données physiologiques, par le Dr. Capitan. — Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, 1898, VIII^e année, 4, p. 105—113.

Nous avons disposé nos individus sur les planches d'après une méthode que nous a fait connaître M. Fritsch à Berlin, lequel a arrangé ainsi sa magnifique collection de photographies anthropologiques. Le principe est d'offrir à la vue de la personne qui les considère le plus grand nombre possible de photographies sur une seule planche. L'œil ne se fatigue pas ainsi et ne «s'hypnotise» pas, ainsi que s'exprime M. Fritsch. Un seul coup d'œil suffit pour regarder un grand nombre d'individus à la fois. L'œil se fait ainsi de lui-même une moyenne photographique de tous les sujets réunis; il n'est donc pas nécessaire de photographier un individu sur une plaque déjà occupé par un autre, ainsi que l'a proposé M. Batut ⁽¹⁾, pour reproduire le type d'une famille, d'une tribu ou d'une race.

Suivant cette idée, les photographies des physionomies se trouvent ainsi arrangées sur nos planches qui constituent un album à la Leporello. Comme les photographies du corps entier n'exigent pas un pareil arrangement, nous avons consacré une planche spéciale à chaque individu. Il sera donc facile de les extraire de la collection et de les comparer avec d'autres à l'occasion d'une discussion quelconque.

OBSERVATIONS

Jeunes gens et garçons:—

* 1. **Siérolék** (planche I; V 1 *a-b*).

Siérolék (*s* prononcé brièvement), jeune homme d'environ 18 à 20 ans, selon mon estimation. Bien nourri, corps vigoureux, bien développé.

Couleur de la peau: front et joues Broca 3, un peu plus jaune; poitrine et bras Broca 21, mais plus jaune; dos de la main Broca 28 ±, plus clair; paume de la main Broca 25-26; plante du pied Broca 21-26; lèvre inférieure brun violet, de force moyenne; lèvre supérieure plus foncée; mamelon Broca 28 plus violet; ongles jaune-clair. Le nez et la région des joues avec quelques cicatrices de vérole, dont le fond est un peu plus foncé que la peau elle-même, tandis que d'autres petites eica-

⁽¹⁾ ARTHUR BATUT: La photographie appliquée à la production du type d'une famille, d'une tribu ou d'une race. Paris 1887.

(*) L'astérisque indique que nous avons pu faire des études complètes sur l'individu.

trices disséminées sur le corps ont occasionné de légères lésions toutes un peu plus claires que le reste de la peau. On ne remarque aucun changement pathologique de la couleur, ni tâtouages, ni peintures.

Yeux bruns, presque foncés, légèrement bridés, intérieur de l'iris un peu plus clair; ouverture palpébrale oblique, pli mongol peu développé; la conjonctive bleu de lait, fort vascularisée. L'expression renfermée, contrainte, dissimulée.

Cheveux noirs, dressés, forts, coupés, pas frisés: les sourcils, de couleur noire, sont très rares. Les poils de la barbe, des aisselles et de la région pudique manquent: on voit seulement les indices d'un tendre duvet: peau du corps lisse.

Tête de longueur moyenne, large, haute, sans déformations artificielles visibles; le visage haut, large, rond, sans profilation marquée; joues pleines: front ni bas ni haut, droit, peu plein, sans bourrelets: région zygomatique proéminente; nez moyen, anguleux, à racine large et un peu basse, le dos large, bas, droit, la pointe élargie, aplatie et faisant saillie: vu de face élévation insignifiante, narines obliques, elliptiques, visibles par devant, aux ailes un peu bombées: les lèvres de la bouche pleines, mais presque tendres, un peu molles, menton fort, arrondi, large, sans fossette.

Les dents sont au complet; les dents de sagesse ont également percé: la première molaire inférieure de droite est cariée: les incisives, les canines et les prémolaires inférieures sont un peu usées. La courbe dentaire inférieure est anguleuse. Les incisives sont droits, mais un peu dirigés vers l'intérieur; ils s'adaptent bien ensemble. Les dents sont fortes, blanches comme de l'ivoire: la dentition peut être considérée comme très bonne: aucune mutilation artistique.

Oreille moyenne, presque petite, appliquée, longue, bien modelée. Lobule percé; d'après les dires de l'interprète, une petite rondelle de plomb y est portée généralement, de même que chez les autres membres de cette troupe. Le rebord est enroulé normalement: le nodulus de Darwin manque.

La poitrine est bombée, large, avec taille; le cou est court, la nuque forte; les mamelons grands, développés, le bout du sein très petit. Le ventre est assez proéminent: le postérieur est moyennement arrondi. Mollets faibles et allongés. Mains (voir aussi les contours planche VIII, figure 1) moyennes, larges, fines; membrane natatoire forte (23 mm). Les doigts se terminent en pointe; ils sont déliés et plus courts que les métacarpes. L'annulaire, de chaque côté, plus long que le deuxième

(observé sur le vif). Les ongles sont longs, étroits. Les pieds (voir aussi les contours planche IX, figure 1) massifs, un peu lourds, courts et larges. La plante du pied (voir les impressions figure 4) peu cambrée, dos du pied moyen. Le talon est court; les doigts de pied les plus longs sont l'orteil du pied droit et le deuxième du pied gauche.

Le penis est petit; les genoux sont visiblement tournés en dedans.

Pouls par minute 92; respiration 21.

A remarquer, au point de vue pathologique, que le bras droit, vers le coude, ne peut pas se plier entièrement.

Siérolék fait l'effet d'un être arrogant et dissimulé.

*2. **Tarnardi** (prononcer l'r gutturalement: planche II; V 2 a-b).

Jeune homme de 18 à 20 ans, bien nourri, solide.

Couleur de la peau: front Broca 21, plus foncé, brun-jaunâtre; joues Broca 21, plus foncé; poitrine et bras Broca 21; dos de la main Broca 3-28; paume de la main Broca 24; plante du pied Broca 24-25; lèvre supérieure d'un brun-violet, de force moyenne; mamelon brun-violet foncé; ongles jaunâtres. Les cicatrices plus claires que le reste de la peau.

Yeux brun-clairs; le bord intérieur de l'iris ne diffère pas de la couleur du reste de l'iris; conjonctive bleu de lait; ouverture palpébrale droite, oblique, horizontale du côté gauche; pli mongol peu développé.

Cheveux noirs, droits, forts, coupés, sans frisure; les sourcils sont réunis sur la base nasale, mais sont rares ou manquent presque complètement. Un tendre duvet remplace la barbe; les poils pudiques et ceux de l'aisselle manquent et toute la peau du corps est absolument lisse.

La tête est de longueur moyenne, large, haute, sans déformations artificielles visibles; visage haut, large, ovale, plutôt plat que profilé; front bas, droit, sans bourrelets; os zygomatiques saillants; nez plutôt petit que moyen, racine large, dos étroit, bas, concave: la pointe presque fine, d'une élévation moyenne; ouvertures des narines horizontales, arrondies, visibles par devant, ailes bombées. Lèvres fortes, saillantes, retroussées, peu arquées: le menton de saillie moyenne, rond, sans fossette. Prognathisme bien prononcé de toute la région maxillo-mandibulaire.

Dents incisives supérieures verticales et très grandes; la deuxième de gauche a été détruite par la carie. Toutes les autres dents de la mâchoire supérieure sont fortes et les troisiè-

mes molaires sont déjà sorties des deux côtés. Je n'ai pas observé l'usure des dents de la mâchoire supérieure; il n'existe pas de diastème. La courbe dentaire de la mâchoire inférieure est anguleuse; les incisives et les canines faisant saillie. Les incisives sont asymétriques, relativement petites et implantées d'une manière verticale et oblique, formant une espèce de palissade. Les canines sont courtes, compactes et saillantes: les prémolaires très fortes: ces dernières montrent déjà un commencement de carie. Les dents de sagesse sont sorties. La mâchoire supérieure surpasse un peu l'inférieure. En général, les dents sont massives, d'une couleur d'ivoire jaune clair, mais cependant de qualité moyenne.

L'oreille est de grandeur moyenne, apposée, allongée, sans grand relief; le lobule grand et séparé de la base, perforé, rebord normalement enroulé; aucun nodule de Darwin.

La poitrine est fortement bombée, large; la taille peu marquée, le cou court, la nuque moyenne. Le mamelon et le bout du sein très petits. Le ventre est assez développé en avant; les fesses bien arrondies: les mollets minces et allongés. Les mains (voir aussi les contours planche VIII, figure 2) sont courtes, larges, fines; la membrane natatoire 20 mm. Les doigts sont effilés, noués aux articulations. J'ai observé sur le vivant que l'annulaire est plus long que le deuxième doigt: les ongles sont longs, étroits, bombés. Les pieds (voir aussi les contours planche IX, figure 2) sont courts, larges, très gros; la plante est aplatie (voir les impressions figure B); dos du pied d'une hauteur moyenne, talon court: le doigt le plus long est le deuxième, d'après mes observations sur le vif; mais sur les contours, on observe au contraire que le deuxième doigt se trouve fort recourbé, dans sa position naturelle. Pour le placer dans la position qu'il doit avoir, il faut étendre le doigt de force.

Le membre viril est assez court. Remarquons également une grande torsion des genoux en dedans.

Pouls par minute 90, respiration 18.

Tarnardi est de nature aimable; il produit un peu l'impression d'un idiot et n'est probablement pas d'une intelligence très normale.

Notre bon Indien est tatoué sur le visage de l'ornement simple et géométrique avec lequel les femmes commencent cette opération quand elles se tatouent (voir la figure ci-dessous): au-dessus de la racine du nez un quadrillé; sous les yeux, un trident ouvert vers le haut et deux traits parallèles; sur le front, un ovale mal dessiné, partagé en quatre par deux lignes

croisées obliquement, avec un point au milieu de chaque quartier: au-dessus de l'ovale, une croix; au-dessous, un trait terminé par une ligne recourbée vers le haut, comme une ancre. Du bord de la lèvre inférieure, sur le menton, s'échelonnent sept figures en forme de H, lesquelles sont flanquées de chaque côté de quatre traits verticaux et parallèles, le dernier trait étant muni de petites lignes comme les barbes d'une flèche.



Le tatouage chez cet homme est tout-à-fait inusité et l'interprète s'en étonnait lui-même. Est-ce que peut-être les femmes, qui ont l'habitude de se tatouer mutuellement, ne le considéraient-elles pas comme un homme normal (j'ai dit plus haut qu'il fait l'effet d'un être un peu simple d'esprit) et l'ont-elles tatoué de cette manière? Suivant Lopez, les femmes seules se tatouent chez les Tocoit.

*3. **Nróik** (planche III; V 3 a—b).

Garçon âgé de douze ans probablement; relativement faible; a également une mauvaise apparence, malade; il est pâle. La couleur de l'ensemble de la peau est aussi notablement plus claire: pathologiquement plus claire que chez ses camarades. Le fond du ton est couleur de coing plus foncée; chez un représentant de race blanche, on dirait: ictérique à un haut degré. Les différentes parties du corps sont nuancées comme suit:

Couleur de la peau: front Broca 4; joues Broca 4 plus ou moins; poitrine Broca 4 plus foncé; dos de la main Broca 3; paume de la main diffère peu de celle d'un Européen, seulement un peu plus jaunâtre. On peut en dire autant de la plante du pied, laquelle présente encore le ton jaune tendre de la paume de la main. Lèvres d'un brun-violet modéré; lèvre supérieure plus foncée; mamelon d'un brun-violet foncé. Ongles presque roses comme chez l'Européen; aucun tatouage ni peinture.

Yeux bruns foncés, obliques, un peu bridés, pli mongol prononcé. Expression triste, tranquille, malade. Sur la conjonctive gauche des taches irrégulières d'un brun-violet; l'œil droit avec une tache sur la cornée au bord inférieur droit de l'iris.

Cheveux noirs, droits, forts, coupés, sans frisure; les sourcils sont noirs; manquent presque tous et ne se réunissent pas. Le reste du corps est complètement exempt de poils.

La tête, de longueur moyenne, est large, ni haute, ni basse, sans déformations artificielles; le visage haut, un peu étroit, ovale, néanmoins peu profilé; les joues sont maigres; le front bas, droit, sans bourrelets; les pommettes saillantes; le nez plutôt petit, mal développé; la racine large, basse, déprimée; le dos large, bas, aplati, formant une ligne légèrement concave; la pointe large, plate, peu élevée; les narines obliques, visibles de face, aux ailes peu bombées; le nez paraît en sa totalité comme un tétraèdre obtus et aplati. Les lèvres sont peu remarquables, renflées; le menton est faible, arrondi, sans fossette.

Les dents sont toutes très grandes, spécialement les incisives supérieures intérieures: j'ai mesuré celle du côté gauche; elle était de 9,5 mm. dans son diamètre transversal et d'une hauteur de 10,2 mm. Les incisives supérieures extérieures sont un peu plus petites. La position des incisives est verticale; les molaires sont très fortes. L'arcade dentaire inférieure arrondie; l'incisive première droite est plantée obliquement. Le reste des dents inférieures n'offre rien de remarquable, elles sont très grandes et fortes. L'arcade supérieure surpasse un peu l'inférieure. Aucun diastéma. La couleur est d'un blanc tacheté. Toutes les vingt-huit dents se présentent dans un état magnifique.

L'oreille est grande, décollée, longue, profilée; le lobule est petit, assile, autrefois perforé; l'ouverture s'est consolidée de nouveau. L'hélix est dans un état normal; aucun nodule de Darwin.

La poitrine est plate, d'un développement normal, sans taille; le cou est de longueur moyenne ainsi que la nuque. Le ventre et les fesses sont proéminents et assez fortement bombés. Les mollets font défaut. Les mains (voir aussi les contours planche VIII, figure 3) sont de longueur et largeur moyennes. Le quatrième doigt est plus long que le deuxième (observés sur le vif). Les ongles n'offrent rien de remarquable. Les pieds (voir aussi les contours planche IX, figure 3) sont courts, très larges; l'espace entre l'orteil et le deuxième doigt entrouvert: la plante du pied est bien cambrée (voir les impressions figure C). Le dos du pied assez haut; le talon court; l'orteil est plus long que le deuxième doigt.

Le pénis est très petit. Les genoux sont très fortement tordus en dedans.

Pouls par minute 100; respiration 23.

Jeune homme aimable, tranquille et modeste.

*4. **Tsháiek** (planche IV; V 4 a—b).

Garçon d'environ quatorze ans, plus grand et vigoureux que les précédents; visage beaucoup plus expressif, plus mûr, grossier, ayant beaucoup plus l'air d'un «sauvage» que les autres, à la tête forte, indépendante, qui, de même que Siérolék, ne se laisse mesurer et observer qu'avec répugnance et seulement sur les instances réitérées de l'interprète.

Couleur de la peau: front Broca 3,21, plus jaune; poitrine Broca 21, plus ou moins; dos de la main Broca 3,28; paume de la main, plante du pied et lèvres un peu plus foncées que chez les autres; les ongles ont la couleur rose de l'Européen, sauf à leur racine où ils sont jaunâtres. Les cicatrices plus foncées que la peau environnante.

Yeux brun-foncés, obliques, bridés; le bord intérieur de l'iris est de même couleur, comme le reste de l'iris; pli mongol très fort; il en résulte une forme amygdaloïde de l'œil. Expression mauvaise, sombre.

Cheveux noirs, droits, forts, coupés, sans frisure; les sourcils noirs, ne se réunissent pas et font presque entièrement défaut. Le reste du corps est totalement dénué de poils.

La tête est relativement plus courte que chez les autres, étroite, très haute, sans déformation artificielle; le visage haut, étroit, anguleux, peu profilé; les joues plates. Front bas, droit, pas plein, les arcades sourcillères très bombées; les os zygomatiques relativement peu saillants. Le nez est long et bas; la racine large, basse, à dos large, bas, étroit et à pointe élargie,

peu élevée, arrondie: narines obliques, presque rondes, visibles en face, à ailes un peu bombées. Les lèvres sont grandes, fortes, gonflées; le menton mince, rond, pas saillant, sans fossette.

Les vingt-huit dents sont très fortes et massives, magnifiques et toutes un peu inclinées en dedans. Elles ont la forme de cônes arrondis. Les incisives sont très développées, l'incisive supérieure extérieure gauche saillante, la canine supérieure droite inclinée en dedans. L'arcade inférieure forme une parabole très prononcée.

L'oreille est de grandeur moyenne, appliquée, longue, peu profilée, le lobule perforé, l'hélix est normal, sans nodule de Darwin.

La poitrine est bombée, large, sans taille; le cou court; la nuque moyenne; le ventre et les fesses assez proéminents. Les mollets peu développés, allongés. Les mains (voir aussi les contours planche VIII, figure 4) courtes, étroites, fines; membrane natatoire forte, les doigts effilés et en même temps un peu gonflés dans les articulations; le deuxième doigt est plus long que le quatrième (observé sur le vif); les ongles longs, étroits, très bombés; les pieds (voir aussi les contours planche IX, figure 4) courts, larges, gros; la plante du pied très peu cambrée (voir les impressions figure *D*); le dos du pied moyen; le talon court; le premier et le deuxième doigt de même longueur, d'après mes observations sur le vif.

Pouls par minute 92; respiration 21.

Il est possible que l'accélération du pouls chez les quatre personnes est due à l'abus des cigarettes qu'elles fument incessamment.

5. **Huashkini** (*u=ou* français; planche V *a-b*).

Fils de Serainerlé (numéro 14). Garçon de dix ans, bienveillant, franc et confiant.

Je me borne à attirer l'attention sur les points suivants, tels qu'ils résultent de l'examen de sa photographie:

Yeux peu obliques, presque horizontaux, peu bridés. Regard ouvert et franc.

Cheveux (d'après les échantillons) noirs, droits, forts: on les lui avait coupé pendant son séjour à Buenos Aires. On remarque très bien qu'ils descendent très bas sur le front et s'étendaient presque jusqu'au-dessus des sourcils; seulement un petit emplacement irrégulier au front reste libre de cheveux.

La tête présente des proportions enfantines; le front est

droit et incliné en avant; le nez petit; le dos du nez bas, un peu aplati, la pointe arrondie. Les lèvres sont fines et minces.

L'oreille est grande, appliquée, large, très fortement relevée: l'hélix, dans tout son contour, est complètement aplati; aucun nodule de Darwin. Le lobule est petit et pas réuni avec sa base.

Ce garçon ne présente aucun tatouage.

* 6. **Sápolék** (planche V 6 a—b).

Fils de la femme Nainrainá (numéro 16). Garçonnet de trois ans peut-être. Aimable et confiant, restant tout-à-fait tranquille lorsqu'on le mesure. Bien nourri et robuste.

Couleur de la peau: front Sarasin V (Broca 37—29); le visage et la poitrine sont plus jaunâtres; les cicatrices plus claires.

Yeux brun-foncés: obliques, relativement très peu bridés: pli mongol très prononcé.

Cheveux noirs, plutôt lisses que droits; on les lui avait coupé pendant le séjour de la troupe à Buenos Aires. Les sourcils sont noirs, non réunis et très minces.

La tête est longue, renversée en arrière en forme de tulipe, large, haute. Le visage bas, large, rond, aplati; les joues rondes; front bas, droit, plein, sans bourrelets; les pommettes saillantes. Le nez est petit; la racine large, basse, écrasée; le dos large, droit; la pointe large, aplatie et complètement arrondie, très peu élevée; les racines presque rondes, un peu visible de face; les ailes un peu bombées. Les lèvres minces, arquées. Le menton faible, rond, sans fossette.

Les incisives sont droites, les supérieures surpassent très fortement les inférieures. La dentition est, en général, opaque, blanc-bleuâtre et de bonne qualité.

L'oreille est grande, ronde, très voûtée; le lobule petit, réuni avec la base, non perforé. L'hélix normalement enroulé; aucun nodule de Darwin.

Les mains sont longues, un peu larges; la membrane natatoire mesure 14 millimètres; les doigts en forme de baguettes de tambour. A chaque main, le quatrième doigt est le plus long (observé sur le vif).

Les pieds sont de proportion moyenne: l'orteil et le deuxième doigt sont de même longueur à chaque pied (observé sur le vif).

Pouls par minute 144.

Ce garçon ne présente aucun tatouage.

Femmes:—

7. **Palagishi** (planche VI 7 a—b).

Fille de Kapiéré (numéro 17), âgée de dix-sept ans. Bien développée, forte; être maussade et peu sympathique; batailleuse; elle avait eu une violente dispute avec une des autres jeunes filles et les traces d'égratignures au front, qui en étaient résultées, n'étaient pas encore cicatrisées lorsque je la photographiais.

Hauteur du corps: 1514 mm.

D'après la photographie et des échantillons de cheveux coupés, nous pouvons en déduire ce qui suit:

Yeux obliques, très bridés, pli mongol accentué; sur la cornée droite un staphylome assez grand.

Cheveux noirs, droits, forts; les sourcils manquent.

La tête présente toutes les formes enfantines; elle est assez ronde, spécialement vue de profil, mais déjà un peu étroite et haute vue de face; le visage bas, large, rond, plat; les joues



rondes; le front bas, voûté et incliné en avant; les pommettes saillantes. Le nez de grandeur moyenne; la racine large, basse; le dos large et bas, un peu concave; la pointe large, aplatie, arrondie, un peu tombante en bas, s'élevant à peine. Les narines, à peine visibles de face; les ailes ne sont pas bombées. Les lèvres sont grosses, assez proéminentes, spécialement la supérieure, peu arquées; le menton petit, arrondi.

L'oreille assez grande, appliquée, bien profilée, le lobule perforé.

Le tatouage habituel chez les femmes (voir la figure de la page antérieure) a été commencé au-dessus de la racine du nez, entre les sourcils, par un rectangle divisé en deux par une ligne horizontale; il mesure dans sa longueur 25 mm., dans sa hauteur 6,5 mm. Du bord inférieur descendent en suivant le dos du nez, deux lignes parallèles, de 48 mm. de longueur, qui dépassent la pointe du nez et s'étendent presque jusqu'à la partie sous-nasale, sans s'y réunir en crochet. Sur le front se trouve un rhombe mal dessiné, divisé par deux lignes croisées et formant quatre segments; dans celui du haut se trouve un point.

*8. **Koássená** (planche VI 8 *a—b*).

Fille de Serainerlé (numéro 14), âgée d'environ quatorze ans, vigoureuse et corpulente, fort développée pour son âge. Gentille, aimable et confiante enfant, espiègle et malicieuse: se réjouit d'être mesurée et de ce que son tatouage sera dessiné.

Couleur de la peau: front Sarrasin VIII (Broca 29—30), mais plus gris; poitrine Sarrasin V (Broca 37—29) mais plus gris; dos de la main Sarrasin II, III (Broca 43—Broca 43 après 37 ou 29); dos de pied idem, mais plus sale pour ainsi dire. Les cicatrices plus claires que la peau.

Yeux bruns ou brun-foncés, obliques, bridés, fendus; pli mongol prononcé.

Cheveux noirs, droits, forts, coupés comme chez les autres; les sourcils très minces.

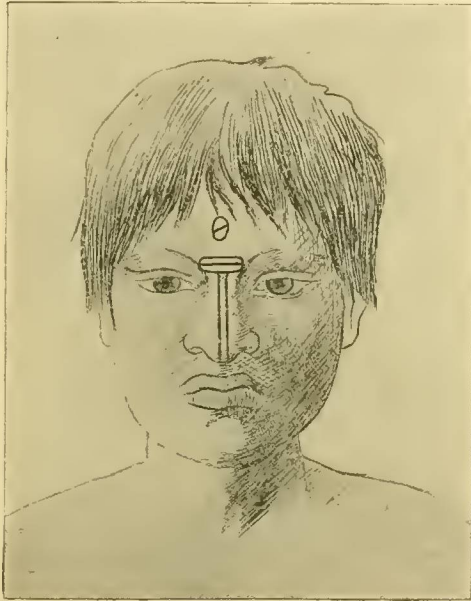
La tête est courte, large, haute, lourde et grosse; le visage bas, large, rond, aplati; les joues rondes: le front très bas, droit, plein. Les cheveux descendent très bas, sans former une limite marquée: le front se trouve même couvert de beaucoup de petits cheveux. Les pommettes saillantes. Le nez est plat, petit; la racine bien large, basse et enfoncée; le dos aplati et arrondi, concave; la pointe large, aplatie, presque ronde comme un bouton: les narines obliques, visibles de face; les ailes faibles. Les lèvres assez fines, petites, arquées: le menton petit, arrondi, sans fossette.

Les incisives sont droites, les supérieures dépassant les inférieures; en général, les dents sont opaques, massives, grandes, d'une qualité très bonne et blanchâtres.

L'oreille est de grandeur moyenne, appliquée, ronde, charnue; le lobule grand, perforé; l'hélix enroulé partiellement: aucun nodule de Darwin.

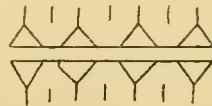
Les mains sont petites, longues, larges, fines: membrane natatoire 23 mm.: le quatrième doigt de chaque main est le plus long. Les ongles sont longs, étroits, bombés. Les pieds courts, larges: la plante combrée: le dos du pied un peu bas, le talon court. Au pied droit, le premier doigt est le plus long, tandis qu'au pied gauche, ces deux doigts ne diffèrent pas en longueur.

Pouls par minute 96.



Sur la face, nous trouvons le tatouage déjà décrit, aussi incomplet (voir la figure ci-joint). Dans la partie basse du front, au-dessus de la racine du nez, entre les arcades sourcilières, le rectangle à bords arrondis, est divisé en deux (long. 25 mm., haut. 7,5 mm.); de là, deux lignes parallèles, d'une longueur de 45 mm. s'étendent verticalement, en suivant le dos du nez et dépassant la pointe du nez. Au-dessus dudit rectangle et au milieu du front, on voit un ovale qu'on a commencé à traverser par une ligne oblique. L'ovale mesure 12 mm. de hauteur et 4 mm. de longueur. Il est évident que le tatouage n'est pas encore terminé.

L'avant-bras droit, de la même Koás-sená, a été orné sur son côté externe d'un dessin linéaire géométrique, placé en forme de bracelet (voir notre dessin).



Deux lignes parallèles en forment la base; de là s'élèvent sur chaque côté quatre triangles terminés par une ligne verticale; entre ces lignes se trouvent trois petits traits. Le tatouage de l'avant-bras gauche (qui comme l'intérieur se trouve sur



le côté externe) est plus simple; l'endroit où se place le bracelet est marqué par les deux mêmes lignes parallèles, au-dessus desquelles on trouve deux demi-cercles. Dans sa région deltoïde externe, le bras gauche présente en outre un ovale divisé en quatre sections par des lignes obliquement croisées; l'ovale est terminé par deux pointes de flèches verticales.



Au-dessous de la flèche inférieure, sans aucun contact quelconque, se rencontrent dix traits parallèles tout petits, comme l'indique notre figure.

*9. **Huorónatá** (planche VI 9 a—b).

Fille de la femme Parané (numéro 18), jeune mère du nourrisson numéro 23. Vigoureuse, robuste, peau ferme et tendue; expression du visage naïve et stupide, très ordinaire, surtout vu de côté, paisible, renfermée, un peu impatiente, timide.

Couleur de la peau: front Sarasin X (Broca 30—44); dos de la main Sarasin V (Broca 37—29); dos du pied Sarasin II, III, avec violet (Broca 43, Broca 43 après 37 ou 29, etc.).

Yeux brun-foncés, enfoncés; celui de droite presque horizontal, celui de gauche oblique; la fente palpébrale fendue: pli mongol assez fort.

Cheveux noirs, raides, mais autant que chez les autres femmes, forts; les sourcils manquent.

La tête est ronde et de bonnes proportions: le visage est bas, très large, rond, aplati. Joues un peu creuses; font l'apparence plutôt trompeuse, car les pommettes sont très prononcées en avant. Le front est bas, droit, pas plein, presque entièrement couvert par la chevelure. Le nez est plutôt petit que de grandeur moyenne: la racine large, basse; le dos large, bas, aplati, concave; la pointe large, aplatie, peu élevée, mais toujours plus haute que le dos; les narines obliques, presque rondes, un peu visibles vues par devant; les ailes très peu bombées. Les lèvres très grosses, saillantes, arquées; le menton est de proportion moyenne, arrondi, sans fossette.

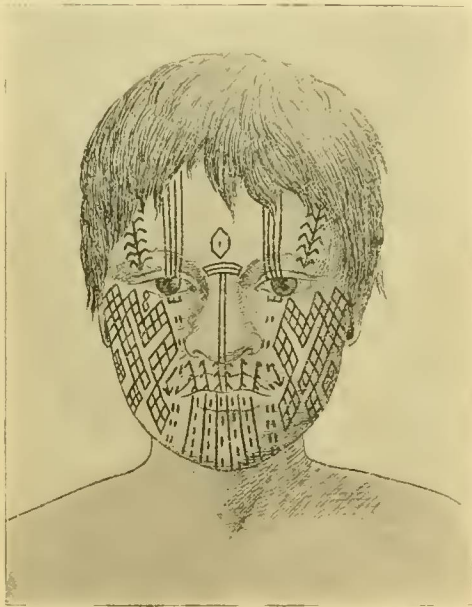
Les incisives droites, les supérieures surpassant les inférieures. La dentition est en général opaque, massive, anguleuse, jaunâtre et de très bonne qualité.

L'oreille est de moyenne grandeur, appliquée, longue, peu profilée; le lobule perforé; l'hélix normalement développé: aucun nodule de Darwin.

Les mains (voir aussi les contours planche VIII, figure 9) sont plutôt longues, larges; membrane natatoire 29 mm.; le quatrième doigt est plus long que le deuxième à chaque main (observé sur le vif); les ongles sont un peu longs, étroits, très bombés.

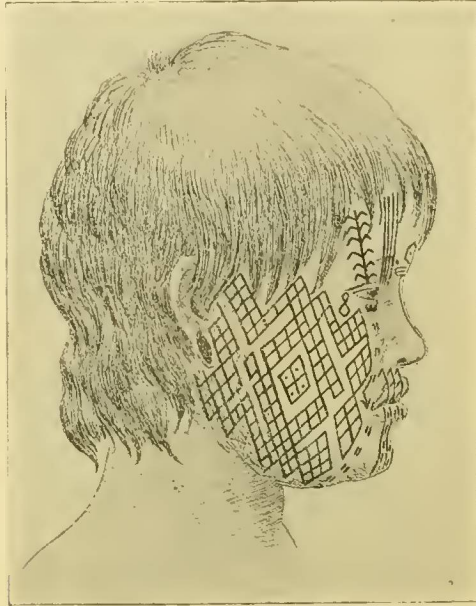
Les pieds (voir aussi les contours planche IX, figure 9) sont courts, étroits, la plante cambrée (voir les contours); le dos du pied de hauteur moyenne, le talon court; le doigt le plus long est le deuxième à chaque pied; l'espace entre celui-ci et le deuxième doigt est assez grand.

Pouls par minute 78.



Le tatouage a été dessiné avec un haut degré de symétrie et de perfection (voir la figure ci-jointe). Nous distinguons sur le front un hexaèdre orné d'un point; entre les sourcils, le rectangle divisé en deux; sur le dos du nez, les deux lignes parallèles; sur la lèvre supérieure on remarque six raies, symétriquement ornées de barbes; sur la lèvre inférieure et le menton se trouvent des lignes verticales avec de petites raies intercalées; sur la paupière inférieure, un trident duquel descendent deux rangs de raies parallèles; une de ces dernières en forme de flèche se rencontre vers l'angle de la bouche.

Dans la région suborbitale, quatre lignes parallèles, en dehors desquelles se trouve un système de lignes en zig-zag, réunies par une ligne droite.



Le profil rappelle un « motif des échelles de cordes » (Strickleitermotiv), dessiné avec un haut degré de perfection, dont nous donnerons l'explication d'après un modèle plus simple.

* 10. **Nrainrlé** (planche VI 10 *a-b*).

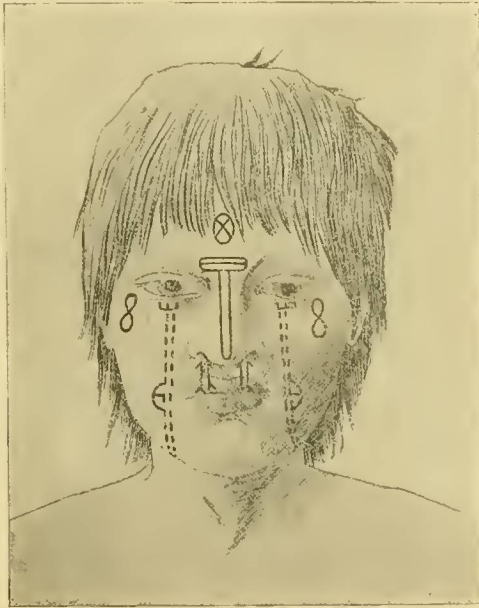
Nièce des deux sœurs numéros 11 et 12. Jeune fille d'environ seize ans. Corpulente et robuste, même un peu obèse; peau tendue. Sur notre figure (planche VI 10 *a-b*) elle paraît sombre et maussade, mal élevée; elle est cependant abordable, quoique toujours un peu timide et renfermée.

Couleur de la peau: front très clair; joues Sarasin VIII (Broca 29-30); dos de la main et du pied Sarasin III (Broca 43 après 37 ou 29); plante du pied très claire; lèvre supérieure plus foncée que l'inférieure.

Yeux plutôt bruns que brun-foncés, obliques, bridés; pli mongol très prononcé.

Cheveux noirs, très raides, forts, coupés comme chez ses compagnes. Les sourcils et les cils manquent, les derniers étant remplacés par de petits poils raides, d'un millimètre de hauteur.

La tête est courte, large, de hauteur moyenne, sans déformations artificielles: le visage est bas, large, rond, aplati; les joues rondes. Le front est très bas, bombé, et encore dans son état enfantin; pommettes saillantes. Nez petit, enfantin; pas trop camus: racine large, basse, enfoncée; dos large, bas, concave et aplati; pointe large, plate, peu élevée, mais un peu abaissée en avant; les narines obliques, presque rondes, visibles par devant: les ailes un peu bombées. Les lèvres sont grosses, saillantes, bouffies, mais arquées. Le menton prononcé, rond, sans fossette.



Les incisives sont verticales: les supérieures surpassent les inférieures. La dentition est en général opaque, massive, d'un blanc jaunâtre et très bonne.

Les oreilles sont de grandeur moyenne, aplaties, longues, assez relevées; lobule petit, réuni avec la base perforée; l'hélix seulement développé jusqu'à la hauteur de la bifurcation de l'anté-hélix: aucun nodule de Darwin.

Les mains (voir aussi les contours planche VIII, figure 10) de longueur moyenne, larges mais pas grosses: les doigts effilés, le quatrième plus long que le deuxième (observé sur le vil); membrane natatoire 26 mm.: ongles larges, étroits, bombés; les pieds (voir aussi les contours planche IX, figure 10) sont courts, étroits; la plante est cambrée, le dos du pied de hauteur

moyenne, talon court; le plus long doigt est le deuxième. L'orteil est passablement séparé des autres doigts.

Pouls par minute 86.

Nrainrlé est tatouée sur la face (voir la figure de la page antérieure). En dessus de la racine du nez, entre les yeux, dans la région limitée par le nasion et l'ophryon, on remarque un rectangle divisé en deux parties parallèles par une ligne horizontale.

Vers le milieu de son bord inférieur, descendant sur le dos du nez, se trouvent deux lignes parallèles qui se réunissent sur l'extrémité du nez. Sur le front, au-dessus de ce rectangle, se trouve une figure elliptico-rhomboidale, divisée en quatre parties par deux lignes croisées par le milieu.

La lèvre supérieure est armée de quatre dessins plus ou moins semblables à des flèches à demi-pointe, et dont deux se dirigent toujours depuis la narine jusque dans la muqueuse même de la lèvre. Droit au-dessous de chaque paupière inférieure on remarque un trident; de chaque côté de sa base descendent deux rangées parallèles de petites lignes qui dépassent le bord inférieur de la mâchoire et se terminent sur son côté inférieur par un crochet en forme de U.

A l'endroit où ces rangées parallèles dépassent la commissure de la bouche, trois des lignes extérieures ont été réunies par un arc et une petite ligne; aux deux côtés du visage il y a une petite variation. Enfin, au-dessus et un peu sur le côté de la commissure externe des paupières, nous remarquons un grand huit (8). La couleur du tatouage est fraîche et d'un bleu foncé brillant.

11. **Noikenraé** (planche VI 11 *a-b*).

Sœur de la suivante (numéro 12) et tante de la précédente (numéro 10). Jeune fille sur ses vingt ans, dans le premier développement de la flore juvénile. Beauté caractéristique, cependant pas aussi rude que sa sœur; gracieuse et charmante, brillante de santé sans exubérance, aimable, gaie; lorsqu'elle doit être photographiée dans un groupe, son visage devient rieur.

A été malade pendant son séjour à Buenos Aires d'une affection pulmonaire avec fièvre.

Hauteur du corps 1557 mm.

De sa photographie nous en déduisons ce qui suit:

Yeux très peu obliques, beaucoup moins bridés que chez les autres femmes; pli mongol faible, beau regard, plein de douceur.

Les cheveux, dont j'ai pris des échantillons, sont noirs, raides, forts. Les sourcils paraissent manquer complètement.

La tête est de proportion normale, un peu courte, large et assez haute; le visage est de hauteur moyenne, moins large que les autres, un peu ovale, peu profilé néanmoins. Les joues rondes, le front encore très enfantin, bas, bombé; les pommettes assez saillantes. Le nez est de grandeur moyenne; racine large, moins basse que chez les autres Indiennes; le dos large, bas, droit, aplati; la pointe large, aplatie, arrondie, tombant un peu en bas, très peu élevée; les racines visibles par devant, aux ailes appliquées. Les lèvres sont grosses, vilaines, enflées et proéminentes, à peine arquées; le menton est large, arrondi, sans fossette.

L'oreille est de grandeur moyenne, d'un bon relief: le lobule petit, pas réuni avec sa base et perforé.

Quant aux mains et aux pieds, je me réfère aux contours (voir planche VIII, figure 11 et planche IX, figure 11); à en juger, les mains sont petites, grêles et jolies; le deuxième doigt paraît plus long que la quatrième à chaque main; les pieds sont courts et larges, un peu gros, l'orteil est plus long que le deuxième doigt.

Le tatouage existe seulement sur la face; le dessin est très bien établi et ressemble en tous points au dessin de face du numéro 9 (Huorónatá), que nous avons déjà décrit.

*12. **Sokéiná** (prononcer l's bref; planche VI 12 a-b).

Sœur de Noikenraé (numéro 11) et tante de Nrainrlé (numéro 10). Femme dans sa vingtième année, mariée, mais sans enfants. Grande, imposante, forte, d'une beauté sévèrement régulière (herbe Schönheit) mais qui ne manque pas de douceur vue de profil. Sérieuse et tranquille. Aux formes solidement modelées, sans être exubérantes.

Couleur de la peau: front Sarasin VIII-IX (Broca 29-30); poitrine Sarasin VI, mais plus gris (Broca 37-30, mais plus gris); dos de la main et du pied Sarasin II, mais plus violet (Broca 43, mais plus violet). Les cicatrices plus claires que la peau environnante.

Yeux brun-tachetés; le bord intérieur de l'iris une idée plus claire que le reste de l'iris, un peu obliques et bridés, pli mongol faible.

Cheveux noirs, raides, forts, secs, coupés assez courts et horizontalement sur le front; les sourcils et les poils des aisselles manquent.

Tête de longueur et largeur moyenne, haute, un peu anguleuse, sans déformations artificielles; le visage ni haut ni bas, large, ovale, peu profilé; joues rondes; front bas, droit, plein, avec bourrelets: les pommettes quelque peu proéminentes. Nez de grandeur moyenne; la racine large, pas aussi basse qu'on le supposerait; le dos assez large et bas, droit; la pointe large, quelque peu tombante en bas, peu élevée; les racines obliques, presque rondes, visibles de face; les ailes appliquées. Les lèvres sont pleines, fortes, grosses, proéminentes, mais peu arquées; le menton assez faible, rond, sans fossette.

Les incisives sont verticales, les supérieures surpassent les inférieures; les dents sont en général opaques, massives, d'une couleur jaune tendre et en très bon état.

L'oreille est un peu grande, aplatie, longue, assez profilée; le lobule perforé, l'hélix bien développé, sans le nodule de Darwin.

La région thoracique est très bombée: le cou est court, de même que chez toutes les autres femmes: les mamelles sont petites, tombantes en forme de cône; le mamelon est petit et peu saillant du bout du sein, lequel est très gros et un peu proéminent.

Les mains (voir aussi les contours planche VIII, figure 12) sont courtes, de largeur moyenne, fines; membrane natatoire 30 mm.; l'index et le quatrième doigt sont de même longueur à chaque main, selon les observations sur le vif. Les doigts sont fins, amincis à leur extrémité. Les ongles sont longs, étroits, bombés. Les pieds (voir aussi les contours planche IX, figure 12) sont courts, larges, grossiers; la plante du pied est plate; le dos du pied de hauteur plutôt moyenne que basse; le talon court; le premier et le deuxième doigts sont de même longueur (observés sur le vif).

Pouls par minute 92.

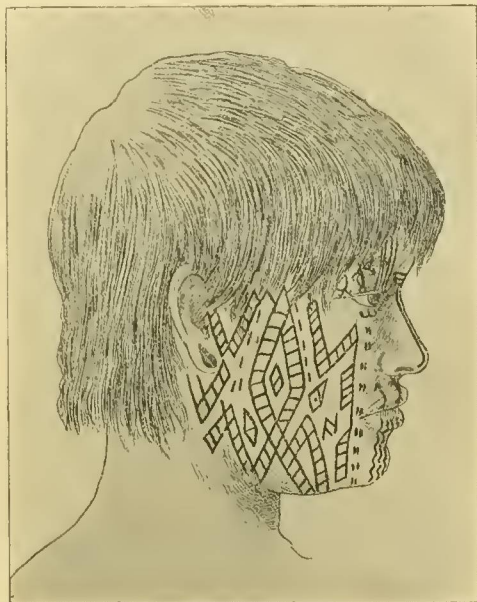
Le visage est tatoué de face et de profil; l'ornementation ressemble à celle de la femme numéro 9 (Huorónatá).

*13 **Kaikaná** (planche VII 13 a—b).

Nièce des deux sœurs, Serainerlé (numéro 14) et Pelokoná (numéro 15). Mariée; le mari s'appelle Hamóp, les deux enfants, des fillettes, Naróp et Nosoigenjé. Pas d'autres enfants ne sont issus de ce mariage. Le père de Kaikaná, Teétrakié, et la mère Toietaraná vivent chez leur fille. Les parents de Teétrakié, Yarakatchigé (le père) et Tsherlé (la mère) sont encore vivants, tandis que ceux de Toietaraná sont morts. Une sœur de Kai-

kaná s'appelle Napí. Tous ces personnages sont restés au Chaco.

Kaikaná est une femme forte, solide et de bonne apparence; un peu grossière, aux traits ordinaires; elle ressemble en tout à une fille de basse-cour. Aimable, confiante, avenante et serviable; être agréable et paisible; m'a beaucoup aidé à engager ses compagnes lorsqu'elles faisaient des difficultés pour se faire mesurer.



Couleur de la peau: front Sarasin VI (Broca 37—30); bras Sarasin II—III (Broca 43—Broca 43 après 37 ou 29); dos de la main Sarasin II plutôt que III; palme de la main très claire; dos du pied Sarasin III—IV (Broca 43 après 37 ou 29—Broca 37). J'ai en outre remarqué que la face était plus jaune que la poitrine.

Yeux bruns, presque foncés, un peu obliques, bridés, enfoncés; pli mongol accentué.

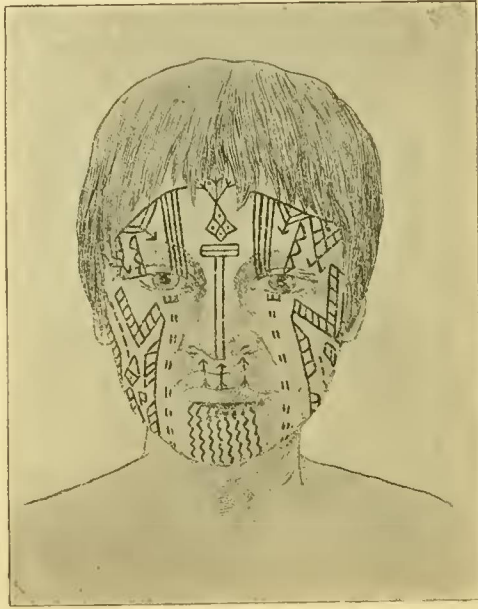
Cheveux noirs, raides, très forts, coupés de la manière déjà mentionnée. Les sourcils manquent.

La tête est grande, grossière, ronde; sa chevelure énorme, colossale, la fait paraître encore plus forte. Le visage bas, large, peu profilé; les joues presque joufflues; le front extraordinairement bas, droit, peu plein; les pommettes très saillantes. Le nez petit; la racine large, basse; dos large, aplati, très peu

concave; la pointe large, plate, tombante, peu élevée; les narines obliques, presque rondes, pas visibles de face; les ailes voutées. Les lèvres pleines, grosses, mais pas saillantes, pas arquées; le menton moyen, arrondi, sans fossette.

Les incisives droites, les supérieurs surpassent ceux de la mâchoire inférieure: les dents sont en général opaques, massives, jaunâtres et de très bonne qualité.

L'oreille est grande, appliquée, longue, forte; le lobule perforé: l'hélix normalement développé; aucun nodule de Darwin.



Les mains (voir aussi les contours planche VIII, figure 13) de longueur et de largeur moyenne, fines; membrane natatoire 28 mm.; les doigts sont très calleux aux articulations; le quatrième doigt est plus long que le deuxième, observé sur le vif; les ongles sont longs, de largeur moyenne, bombés. Les pieds (voir aussi les contours planche IX, figure 13) sont courts, plante bombée; le dos du pied de hauteur moyenne; le talon court, l'orteil de même longueur que le deuxième doigt (observé sur le vif). L'espace entre ces deux doigts très accentué.

Pouls par minute 88.

Le tatouage de Kaikaná (voir la figure ci-jointe) offre de grandes variétés. Sur le front, le rhombe carré est terminé dans sa partie supérieure par trois dents; entre les sourcils, le rectangle est partagé horizontalement et le long du dos du nez des-

cedent deux lignes parallèles; sur la lèvre supérieure, les trois flèches habituelles; sur le menton, un système de lignes verticales, ondulées et parallèles. Sur les paupières inférieures, le trident avec les dents dirigées vers le haut, d'où descendent de petits traits parallèles. Environ dans la région de la commissure interne de l'œil se dressent en haut quatre lignes parallèles, et du milieu des paupières supérieures surgit une ligne droite accompagnée par une dentelle; entre cette dernière et les quatre lignes antérieures on remarque un dessin ressemblant à deux triangles placés l'un dans l'autre et dont la pointe finit par une flèche.

Tout le profil, c'est-à-dire les joues, la région sous et post-auriculaire, la région des mâchoires et des tempes est entièrement couvert par le « motif des échelles de cordes » (Strickleiter-motiv) que nous analyserons plus loin, d'après un exemple moins compliqué (numéro 15). Il y existe une variation par l'intercalation de petites raies.

14. **Serainerlé** (planche VII 14 a — b).

Nièce des trois individus Huashkini (numéro 5), Koássená (numéro 8) et Lederaik (numéro 22), sœur du numéro 15 (Pelokoná) et tante du numéro 13 (Kaikaná). Femme robuste, dans sa trentième année certainement; physionomie grossière, ordinaire, mais aimable et bienveillante.

Hauteur du corps 1584 mm.

D'après la photographie, on peut déduire les données suivantes:

Yeux horizontaux, enfoncés, très bridés; pli mongol très fort; les paupières sont comme bouffées, pour nous exprimer comme M. Topinard (Eléments d'anthropologie générale, p. 999): néanmoins, la commissure interne ne se présente pas couverte par un pli vertical, tandis que toute la paupière supérieure, ainsi que la commissure externe sont cachées en entier par un pli de peau qui descend des sourcils en forme de poche. La fente palpébrale est brisée et l'enfoncement du bulbus donne l'aspect d'un œil que l'on compare vulgairement à celui d'un cochon.

Les échantillons des cheveux nous les montrent noirs, droits et très forts. Malheureusement, pour les sourcils, la photographie ne laisse apercevoir rien de bien exact.

La tête est grande, grosse, lourde, allongée, large, très haute; le visage un peu bas, large, assez rond, peu profilé; la physionomie ordinaire: les joues rondes, le front bas, droit; les

pommettes très saillantes. Le nez petit, presque camus; la racine large, enfoncée; le dos large, bas, concave, la pointe large, basse, émoussée, arrondie; les narines visibles de face; les ailes larges et bombées. Les lèvres relativement plus fines que chez les autres femmes. Le menton arrondi.

L'oreille appliquée, le lobule perforé.

Les mains (voir les contours planche VIII, figure 14) sont courtes, larges; les doigts effilés; le quatrième doigt est évidemment plus long que le second dans chaque main.

Les pieds (voir les contours planche IX, figure 14) sont longs, peu larges; le doigt le plus long est l'orteil de chaque pied. L'orteil du pied gauche est séparé du deuxième doigt par un fort intervalle.

Le tatouage de la face et du profil du visage présente le même type que le numéro 9 (Huorónatá), mais il a déjà presque complètement disparu.

15. **Pelokoná** (planche VII 15 *a—b*).

Sœur de la femme Serainerlé (numéro 14), vieille d'une laideur effarouchante. Physionomie ordinaire, vilaine; on remarque néanmoins une certaine amabilité sur ses traits.

Hauteur du corps 1552 mm.

La photographie nous la montre avec des yeux obliques, assez bridés, amygdaloïdes; le pli mongol proprement dit n'existe pas; mais on voit que la partie de la peau, entre les sourcils et la racine des paupières supérieures, s'abaisse et tombe plus ou moins en forme de sac, sans cependant cacher les paupières.

Les cheveux sont, d'après les échantillons, noirs, raides et très forts.

La tête est grosse et de grandeur moyenne dans les trois dimensions; la partie cérébrale est basse. Le visage est bas, large, rond, peu profilé; les joues un peu étirées. Le front est très bas, droit; les pommettes saillantes. Le nez, de grandeur moyenne, est gros, la racine large, basse; le dos large, bas, droit; la pointe large, arrondie; les ailes un peu bombées. Les lèvres exceptionnellement fines, mais saillantes en forme de museau, un peu arquées en outre. Le menton est fort, arrondi.

L'oreille est très grande, appliquée, le lobule très déformé et allongé par l'usage de la cheville.

Les mains (voir les contours planche VIII, figure 15) sont courtes, larges; les doigts gros et un peu bosselés; le deuxième

doigt est évidemment plus long que le quatrième à chaque main.

Les pieds (voir les contours planche IX, figure 15) sont courts, larges, lourds; le doigt le plus long est le deuxième.

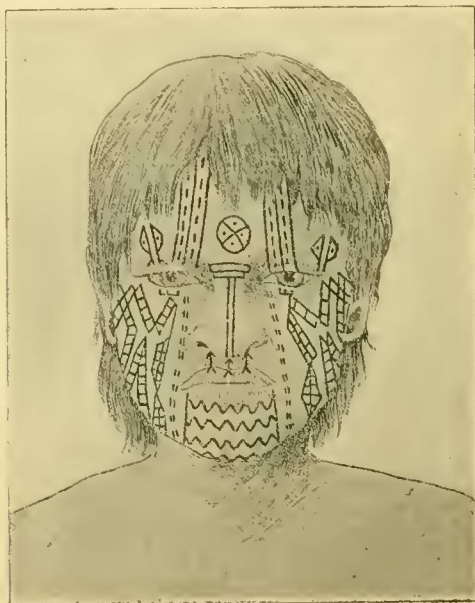
Pelokoná présente un tatouage un peu compliqué à première vue (examinez le dessin ci-joint): néanmoins, en l'analysant, nous trouvons des caractères déjà connus. On observe sur le front l'ovale déjà mentionné ou mieux le rhombe carré, avec le point dans chaque carré; il avait été mal dessiné. Nous



connaissons également le dessin qui orne la partie intersourcilière et le dos du nez. La lèvre supérieure est pourvue de ses trois flèches. Le menton présente un système de lignes horizontales, ondulées, flanquées de deux lignes droites perpendiculaires. Enfin, le trident se remarque à la base des deux paupières inférieures, avec ses dents dirigées vers le haut; près de la partie nasale se détachent deux suites de petits traits parallèles, qui s'échelonnent de haut en bas et dépassent le bord de la mâchoire inférieure.

Voilà pour les dessins que nous avons déjà observés sur les individus précédents. Pour compléter la description du tatouage facial, remarquons que des paupières supérieures, de la région vers la commissure interne, s'élèvent trois lignes parallèles dont l'intervalle est comblé par de petits traits es-

pacés. Au-dessus de la commissure externe, on observe les dessins ressemblants à des triangles ornés de points. Les dessins que l'on observe sur les joues sont très difficiles à analyser; c'est une espèce de treillage. On remarque toujours des lignes parallèles divisées par des traits transversaux formant de petits carrés: il en résulte un dessin qui ressemble à une « échelle de cordes » (Strickleiter). De semblables « échelles de cordes » se rencontrent vers l'extrémité de joues, en se croisant.



Il se forme, pour ainsi dire, un treillage qui entoure un losange partagé en quatre, par deux lignes, vers le milieu de chaque côté; chaque section, en forme de losange également, étant ornée d'un point en son milieu.

* 16. **Nainrainá** (planche VIII *a-b*).

Mère du garçon Sapolék (numéro 6). Femme dans le bel âge: paraît plus âgée qu'elle ne l'est réellement. Forte et solide. Timide, tranquille et renfermée; triste, déprimée. Paraît stupide et un peu idiote, ce qui est dû à un grand staphylome sur la cornée gauche de l'œil.

Couleur de la peau: front Sarasin IX (Broca 30) mais plus gris; dos de la main Sarasin IV-V (Broca 37—Broca 37-29); dos du pied Sarasin IV (Broca 37). La paume et la plante des pieds beaucoup plus claires. Les cicatrices plus claires que le reste de la peau.

Yeux brun-foncés, le bord interne de l'iris ne diffère pas du reste de celui-ci. Fente palpébrale oblique, bridée, fendue, le bulbus enfoncé; pli mongol accentué. Sur la cornée gauche un grand staphylome.

Cheveux noirs, raides, forts; les sourcils sont noirs, mais ils manquent presque complètement. Les cils de la paupière inférieure de 2 mm. de longueur.



La tête est un peu courte, large, haute, lourde; le visage bas, large, rond, aplati; les joues peu rondes; le front très bas, droit, modérément plein, légers bourrelets. La région zygomatique très prononcée. Le nez est petit, la racine large, très basse, enfoncée; le dos très large, bas, concave, aplati: la pointe large, plate, tombant un peu en bas; très peu élevée; les narines obliques, presque rondes, visibles par devant; les ailes aplaties. Lèvres grosses, pas arquées, la muqueuse très relevée, paraissant ainsi crevassée. Le menton peu proéminent, sans fossette.

Les incisives sont droites; les supérieurs dépassent les inférieurs. La dentition en général est opaque, massive, jaune de maiz et de très bonne qualité.

L'oreille, de grandeur moyenne, est un peu écartée, ronde, longue, très forte, d'un bon relief et bombée; le lobule perforé, l'hélix normalement développé; aucun nodule de Darwin.

Les mains (voir aussi les contours planche VIII, figure 16) sont courtes, larges, un peu grosses; membrane natatoire 26 millimètres; les doigts un peu noués; la main gauche a le deuxième et le quatrième doigt d'égale longueur, tandis qu'à la droite, c'est le quatrième le plus long (observations sur la vif). Les ongles sont de longueur et largeur moyennes, bombés. Les pieds (voir aussi les contours planche IX, figure 16) sont courts, larges; la plante cambrée: le dos du pied de hauteur moyenne; le talon court; le doigt le plus long est le deuxième (observé sur le vif).

Pouls par minute 94—96.

Le tatouage (voir la figure ci-dessous) est presque identique à celui que présente Pelokoná (numéro 15). Les variations sont insignifiantes; le rectangle dessiné sur le front est incomplet chez notre Indienne; peut-être a-t-il échappé à l'attention de l'artiste qui a tracé le croquis? Sur la lèvre supérieure on remarque cinq flèches au lieu de trois; au-dessus des paupières, en leur partie intérieure, se dressent en haut quatre lignes parallèles; la figure ressemblant à un arc qui entoure les angles de la bouche, a été déjà observée sur la face de la fille numéro 10 (Nrainrlé).



Le tatouage, vu de profil, est le motif bien connu dit des «échelles de cordes»; il se rapproche plutôt de celui de la femme Kaikaná (numéro 13) que de celui de Huorónatá (numéro 9).

* 17. **Kapieré** (planche VII 17 *a—b*).

Mère de Palagishí (numéro 7); femme âgée d'environ quarante ans. Un peu maigre, comme le sont généralement les jeunes femmes et les jeunes filles, mais cependant d'un bon et solide état de santé.

Couleur de la peau: joues Sarasin VIII (Broca 29—30); dos de la main Sarasin IV (Broca 37); dos du pied Sarasin III (Broca 43 après 37 ou 29) mais plus violet. Les cicatrices sont plus claires que la peau d'alentour.

Yeux allant du brun-clair au brun; fente palpébrale horizontale, un peu étroite, pli mongol presque complètement disparu; on remarque seulement que la paupière supérieure, vers la commissure externe, est comme bouffie et couvre presque complètement cette commissure.

Cheveux noirs, raides, forts, coupés comme chez toutes les autres femmes. Les sourcils manquent.

La tête est de longueur et largeur moyenne, haute: le visage plutôt bas que haut, large, rond, pas profilé; joues plates; front bas, droit, avec bourrelets; pommettes saillantes. Le nez de grandeur moyenne; la racine plutôt large qu'étroite, basse, enfoncée; dos étroit, bas, droit; pointe large, aplatie, peu élevée; narines obliques, presque rondes, visibles par devant; les ailes appliquées. Les lèvres sont très grosses, saillantes, à peine arquées; le menton très arrondi.

Les incisives sont verticales; les deux mâchoires se posent bien l'une sur l'autre; les dents, en général, sont massives, opaques, jaune-clair et de très bonne qualité.

L'oreille est assez grande, appliquée, longue, d'un bon relief; le lobule perforé; l'hélix normalement développé; aucun nodule de Darwin.

Les seins sont petits, tombants, flasques; l'auréole assez grande ne s'élève pas de sa base; le mamelon ne présente rien d'extraordinaire.

Les mains (voir aussi les contours planche VIII, figure 17) sont grandes, longues, larges, grosses; la membrane natatoire 28 mm.; les jointures digitales de la main gauche calleuses, les articulations noueuses; d'après mes observations sur le vif, le quatrième et le deuxième doigts de la main droite sont d'égale longueur, et à la main gauche, c'est le quatrième qui est le plus long; les ongles sont longs, étroits, bombés.

Les pieds (voir aussi les contours planche IX, figure 17) sont courts, larges; la plante est cambrée; le dos du pied est

de hauteur moyenne, le talon court, le doigt le plus long est le deuxième à chaque pied (observé sur le vif). L'orteil est séparé des autres doigts par un large intervalle.

Pouls par minute 88.

Kapieré est tatouée de face et sur les côtés; son tatouage ressemble à celui de Huorónatá (numéro 9), mais le dessin a disparu presque complètement.

18. **Parané** (planche VII 18 *a—b*).

Mère de la femme Huorónotá (numéro 9). Femme âgée, peau flétrie; cependant toujours forte et solide. Sérieuse, un peu réservée, mais polie, modeste et complaisante. Physionomie, notamment de profil, grossière et ordinaire.

Hauteur du corps 1583 mm.

Yeux (voir la photographie) obliques, très bridés, enfoncés; pli mongol assez accentué.

Les cheveux sont noirs, raides comme une crinière, très forts et abondants. Les sourcils manquent.

La tête est grossière, longue, étroite, haute; le visage est bas, peu large et peu profilé. Les joues molles; front très bas, en outre presque complètement couvert par l'épaisse chevelure, droit; pommettes prononcées et saillantes. Le nez est petit; la racine large, très basse et plate; dos large, bas, concave; pointe semblable à celle d'un nez camus, arrondie, peu étroite; narines un peu visibles par devant; ailes minces, non bombées. Les lèvres sont de grandeur moyenne, arquées, pas saillantes; le menton normal, un peu prononcé.

Les oreilles se trouvent presque complètement couvertes par la chevelure; lobule perforé.

Le tatouage présente plus ou moins le type du numéro 9 (Huorónatá): il a presque complètement disparu sur les joues.

*19. **Metaigishé** (planche VII 19 *a—b*).

Femme âgée, mère de la suivante Arainá; a encore deux filles laissées au Chaco; c'est la femme la plus complaisante et avenante de toute la troupe. Elle donne volontiers des renseignements sur toutes choses et facilite visiblement l'expertise. Elle arrive à convaincre celles de ses compagnes qui s'y refusaient tout d'abord, à se laisser examiner et photographier. C'est à son aimable caractère que je suis redevable de la plus grande partie des données émises dans mon introduction. J'ai pu assurer, par sa bouche, la comparaison et le contrôle du vocabulaire Toba de Lafone. Peau flétrie et légèrement ridée

sur la poitrine; cette femme est un peu maigre, mais pour son âge, elle paraît encore robuste.

Couleur de la peau: front Sarasin VI (Broca 37 — 30) mais plus gris; dos de la main Sarasin IV plutôt que Sarasin III (Broca 37 plutôt que Broca 43 après 37 ou 29); dos du pied violet-brun foncé. Les cicatrices légèrement plus claires que la peau.

Yeux brun-clairs, un peu obliques, bridés; le regard est néanmoins ouvert et franc; pli mongol très faible; on remarque seulement la poche déjà décrite qui cache en quelque mesure la paupière supérieure.

Cheveux noirs, forts, raides, mais déjà un peu lisses. Les sourcils manquent.

La tête est de longueur moyenne, étroite, haute: le visage de hauteur moyenne, large, peu profilé, rond; type plus fin et délicat que celui de ses compagnes; les joues sont pendantes, un peu amaigries. Le front est bas, un peu redressé, pas plein; les arcades sourcilières assez fortes. Les pommettes saillantes. Le nez est de grandeur moyenne, la racine large, mais moins que chez les autres femmes, plutôt basse que haute; le dos large, bas, aplati, un peu concave: pointe large, aplatie, pas élevée, tombant un peu en bas. Les narines obliques, presque rondes, visibles par devant; ailes légèrement bombées. Les lèvres grosses, pas arquées; muqueuse saillante. Le menton est peu prononcé, rond, sans fossette.

Les incisives sont droites; les deux mâchoires sont bien d'aplomb; les dents en général sont opaques, massives, d'un blanc jaunâtre et de très bonne qualité.

L'oreille est de grandeur moyenne, appliquée, ronde, longue, peu profilée; le lobule grand, réuni avec sa base, perforé; l'hélix normalement développé; aucun nodule darwinien.

Mains (voir aussi les contours planche VIII, figure 19) plutôt courtes que longues, larges, grosses; membrane natatoire 22 millimètres; les doigts secs, noués aux jointures; le quatrième doigt est plus long que le deuxième (observé sur le vif); les ongles sont plutôt courts que longs, larges, bombés.

Les pieds (voir aussi les contours planche IX, figure 19) sont courts, de largeur moyenne, anguleux, plante aplatie, le dos du pied un peu abaissé; le talon court; le doigt le plus long est l'orteil (observations sur le vif).

Pouls par minute 86.

Le tatouage ressemble beaucoup à celui du numéro 9 (Huo-rónatá); celui sur les côtés a presque complètement disparu et

est remplacé par des cicatrices blanchâtres qui ressortent sur le reste de la peau.

20. **Arailná** (planche VII 20 *a—b*).

Fille de la susdite Metaigishé et mère de la fillette numéro 21. Jeune femme solide et forte, paraissant un peu bête; physiologie lourde et ordinaire.

Taille 1551 mm.

D'après la photographie, nous pouvons distinguer des yeux très bridés, fendus, enfoncés, tels qu'en Allemagne on nomme «yeux de cochon». Le pli mongol est très accentué; la poche palpébrale couvre complètement la paupière supérieure et la commissure externe.

Les cheveux sont noirs, raides, forts.

La tête est étroite, très haute; le visage bas, large, rond, peu profilé; les joues rondes; le front complètement couvert par la chevelure, qui pend comme la crinière d'un cheval; les pommettes saillantes. Le nez est petit: la racine large, basse, enfoncée; le dos large, bas, un peu concave et la pointe s'élevant un peu à cet effet: en tous cas, elle reste basse, arrondie; les ailes un peu voûtées. Les lèvres sont moins grosses et enflées que chez les autres femmes, mais font un peu saillie, ressemblant à un museau; elles ne sont pas arquées. Le menton est insignifiant, rond, sans fossette.

Le lobule de l'oreille est perforé.

Les mains et les pieds (voir les contours de la planche VIII, figure 20 et planche IX, figure 20) sont courts et larges: les mains relativement fines, les pieds gros, mais étroits. Dans les mains, c'est l'index qui est le plus long, tandis qu'aux pieds, l'orteil et le deuxième doigt sont de même longueur, à en juger d'après les contours.

Le tatouage de la face et des côtés diffère un peu de celui que présente le numéro 9 (Huorónatá); quoiqu'un peu passé, il ressort encore très nettement.

21. **Aololé** (planche VII 21).

Enfant de Arailná (numéro 20), fillette de un an et demi à deux. Bien nourrie, timide, autant qu'on peut le remarquer sur la photographie.

Les cheveux, dont je possède des échantillons, sont noirs, forts et assez fins.

Le nez est petit, au dos aplati, mais pas camus. Les lèvres sont fines.

L'oreille ne présente rien d'anormal: l'hélix est normalement développé: le lobule réuni avec sa base, non perforé.

Cet enfant ne présente aucun tatouage.

22. **Lederaik** (planche VII 22).

Enfant mâle, encore à la mamelle de la femme Serainerlé (numéro 14).

Cheveux noirs et raides: racine du nez très large.

Aucun tatouage.

23. **Aiká.**

Fils à la mamelle de Huoronatá (numéro 9). Nourrisson de quelques mois.

J'ai coupé quelques cheveux de sa tête: ils sont noirs, droits, mais assez fins: en tous cas plus forts que chez un bébé européen.

TABLEAU ANTHROPOMÉTRIQUE

T E T E MESURES ABSOLUES EN MILLIMÈTRES	H O M M E S						F E M M E S					
	1	2	3	4	6	8	9	10	12	13	16	19
Diapètre antéro-postérieur maximum	190	183	182	181	166	176	180	183	188	192	187	189
Diapètre transverse maximum	150	144	139	143	136	148	133	145	139	156	150	143
Hauteur auriculaire en projection verticale (plus ou moins)	142	128	137	124	113	131	140	133	125	126	128	116
Diapètre frontal minimum	116	107	101	99	94	103	106	115	108	102	107	109
Distance de la racine du nez au tragus	122	121	109	116	97	111	118	110	119	115	103	124
Circonférence horizontale	569	549	520	530	490	520	543	545	530	580	545	535
Hauteur: de la naissance des cheveux au menton	174	170	153	159	132	137	163	148	171	115	162	162
» de la racine du nez au menton	108	111	106	106	80	94	104	97	116	100	96	103
» de la racine du nez à la lèvre buccale	68	74	67	69	55	38	66	64	72	67	62	71
» Largeur: diapètre bizygomatique	148	138	127	133	115	131	136	132	137	139	143	131
» diapètre bigoniatique	115	100	97	104	78	91	95	102	95	103	99	102
Yeux: Largeur bioculaire externe	104	102	93	95	—	93	93	94	94	97	93	90
» interorbitaire	35	31	30	28	—	34	31	35	34	33	31	27
Nez: Hauteur	45	51	43	49	34	40	43	41	54	41	40	47
» Largeur	40	41	37	32	27	36	36	35	37	33	30	35
» Elevation	17	18	16	18	14	18	14	16	20	17	15	18
Bouche: Hauteur (muqueuse bilabiale)	55	51	49	53	46	49	52	50	55	54	50	54
» Largeur	55	57	48	50	36	47	52	51	55	54	50	52
Oreille: Hauteur	perf.	perf.	65	63	49	58	perf.	61	68	perf.	perf.	60
» Largeur	34	32	31	31	30	31	30	27	35	perf.	29	31
Age approximatif	18-20	18-20	12	14	3	14	—	16	20	—	—	30
Poids en kilogrammes	66,6	67,0	63,6	44,8	—	—	—	—	—	—	—	—

A G E

P O I D S

TABEAU ANTHROPOMÉTRIQUE

CORPS — MESURES RELATIVES À LA TAILLE = 100	HOMMES						FEMMES						MOYENNES																	
	Tartaria			Sapok			Kodassend			Ilavonova			Nathork			Sokhna			Kathana			Nahvathu			Kapyre			Metajish		
	1	2	3	4	6	8	9	10	12	13	16	17	19	1633	1667															
Taille absolue	du vertex (taille)	1636	1630	1415	1470	912	1484	1625	1558	1673	1598	1614	1632	1552	1667															
	de la racine du nez	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100															
	du menton (pointe)	92,8	93,0	—	—	—	—	—	91,5	90,9	93,4	89,5	91,8	91,8	100															
	de la fourchette sternale	86,5	85,8	—	—	—	—	—	84,6	83,6	86,8	84,5	85,8	85,9	100															
	de la septième vertèbre cervicale	82,2	82,3	—	—	—	—	—	80,9	82,7	81,6	80,9	81,8	81,6	100															
	de l'acromion	86,2	87,7	86,9	81,7	—	—	—	85,5	84,5	84,1	83,5	86,3	86,1	100															
	de l'ombilic	84,4	84,5	—	—	—	—	—	81,2	—	82,8	81,1	83,5	82,2	100															
	du bord supérieur du pubis	59,3	61,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100															
	du perinée	47,0	48,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100															
	du genou	27,8	28,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100															
	de la malléole interne	4,4	4,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100															
	Hauteur du vertex (attitude assise)	50,7	51,7	47,8	17,6	—	—	—	24,5	25,5	25,7	28,0	27,7	27,8	100															
	Grande envergure (bras horizontaux)	100,4	111,0	—	—	—	—	—	54,2	50,6	53,6	50,0	53,7	54,5	100															
	Largeur biacromiale	21,7	23,3	23,3	22,1	23,0	—	—	97,8	99,2	99,8	101,4	102,5	101,4	100															
	Membre supérieur: Longueur totale	43,1	47,2	42,5	42,8	41,7	—	—	22,4	22,4	22,5	21,6	21,2	21,6	100															
» du bras	17,5	19,6	—	—	—	—	—	16,7	15,9	16,3	14,6	16,1	15,3	100																
» de l'avant-bras	14,5	16,1	—	—	—	—	—	14,1	13,9	13,9	17,7	14,8	15,3	100																
Main: Longueur	10,7	11,5	11,4	11,0	11,7	—	—	10,1	10,8	10,0	10,5	10,9	10,9	100																
» Largeur	4,9	4,7	4,9	5,1	5,4	—	—	4,5	4,8	4,5	4,7	4,6	4,7	100																
Pied: Longueur	15,6	15,8	16,9	15,8	15,1	—	—	13,8	14,6	14,6	14,9	13,1	14,4	100																
» Largeur	5,9	5,8	6,6	5,6	5,8	—	—	5,2	5,8	5,3	6,3	5,1	5,8	100																
Circonférence de la poitrine	56,2	58,3	—	—	—	—	—	61,5	56,5	58,6	62,6	61,4	55,1	100																
» du mollet	21,4	20,6	—	—	—	—	—	20,0	20,5	19,4	20,7	20,1	20,2	100																

TABLEAU ANTHROPOMÉTRIQUE

T E T E — MESURES RELATIVES À LA TAILLE = 100	HOMMES										FEMMES					MOYENNES	
	Tartard					Nyvik					Sapolek					Sept femmes	
	1	2	3	4	6	8	9	10	12	13	16	17	19	1,2	13, 16, 17, 19		
Taille absolue	1636	1415	1470	912	1484	1625	1558	1673	1598	1614	1632	1552	1633	1607			
Diamètre antéro-postérieur maximum	11,6	11,2	12,2	12,5	18,2	11,1	11,7	11,2	12,0	11,3	11,6	12,2	11,4	11,5			
Diamètre transverse maximum	9,2	8,8	9,8	9,7	14,9	9,4	9,3	8,9	9,8	9,3	8,8	9,5	9,0	9,5			
Hauteur auriculaire en projection verticale	8,7	7,9	9,7	8,4	12,4	8,6	8,5	7,5	7,9	7,9	7,3	7,5	8,2	7,9			
Diamètre frontal minimum	7,1	6,6	6,7	6,7	19,3	6,5	7,4	6,5	6,4	6,6	6,7	6,3	6,8	6,6			
Distance de la racine du nez au frons	7,5	7,4	7,7	7,9	19,6	7,3	7,4	7,1	7,2	7,0	7,6	7,4	7,1	7,3			
Circonférence horizontale	34,2	33,1	36,7	36,1	53,7	35,0	34,7	32,9	36,3	33,6	35,1	34,5	33,7	34,1			
Hauteur: de la naissance des cheveux au menton	10,6	10,4	10,8	10,8	11,5	11,5	9,5	10,2	9,1	10,0	10,2	10,4	10,5	9,9			
de la racine du nez au menton	6,6	6,8	7,5	7,2	8,8	6,4	6,2	6,9	6,3	5,5	6,3	6,6	6,7	6,1			
de la racine du nez à la lèvre buccale	4,2	4,5	4,7	4,7	6,0	3,9	4,1	4,3	4,2	3,8	4,4	4,4	4,3	4,2			
Largeur: diamètre bizygomatique	9,0	8,5	9,0	9,0	12,6	8,8	8,5	8,2	8,7	8,9	8,3	8,4	8,8	8,5			
diamètre bigoniatique	7,0	6,1	6,9	7,1	8,6	6,1	6,1	5,7	6,4	6,1	6,1	6,6	6,6	6,2			
Nez: Largeur bioculaire externe	6,4	6,3	6,6	6,5	9,3	5,7	6,0	5,6	6,1	5,9	5,5	5,5	6,3	5,4			
interorbitaire	2,1	1,9	2,1	1,9	—	1,9	2,2	2,0	2,1	2,1	2,0	1,7	2,0	2,0			
Yeux: Largeur	2,7	3,1	3,0	3,3	3,7	2,7	2,6	3,2	2,8	2,5	3,1	3,0	2,9	2,8			
Hauteur	2,4	2,5	2,6	2,2	3,0	2,4	2,2	2,2	2,2	2,2	2,5	2,3	2,5	2,3			
Elevation	1,0	1,1	1,1	1,2	1,5	1,2	1,0	1,2	1,1	0,9	1,1	1,0	1,1	1,0			
Bouche: Hauteur (muqueuse bilabiale)	—	1,3	1,3	1,6	2,1	1,4	1,3	1,3	1,0	1,3	1,3	1,2	1,3	1,3			
Largeur	3,4	3,5	3,4	3,4	3,9	3,2	3,2	3,3	3,4	3,1	3,3	3,4	3,4	3,3			
Oreille: Hauteur	—	4,6	4,3	4,3	5,4	3,9	3,9	4,1	—	—	—	—	—	—			
Largeur	3,1	3,0	3,1	3,3	3,3	2,1	2,1	2,1	2,1	1,8	1,8	1,8	2,0	1,9			
Indices: indice cephalique	79,0	75,7	70,1	77,7	81,9	81,1	79,7	79,3	81,2	82,4	75,3	75,7	78,8	79,7			
vertical	74,7	69,5	73,3	67,4	68,1	77,7	73,1	66,5	65,6	70,3	66,8	61,4	72,4	68,7			

RÉSUMÉ

Je publie toutes ces observations sur nos Takshik telles qu'elles sont, et je ne les ferai entrer en comparaison avec d'autres peuplades, en particulier avec celles étudiées par Ehrenreich. Je ne puis néanmoins résister à la tentation de jeter un coup d'œil rétrospectif sur quelques points qui ressortent dès maintenant hors de la masse de détails et qui se rapportent généralement au sexe féminin.

Ces indigènes, dans leur ensemble, sont bien nourris et vigoureux; les femmes sont prospères et brillantes de santé: même chez celles d'un âge avancé, on reconnaît la force juvénile d'antan, pleine d'exubérance.

Seul un jeune garçon (numéro 3) paraît malade et une des femmes (numéro 11) a contracté à Buenos Aires même une fièvre aiguë.

Pour terminer ces quelques remarques pathologiques, je note chez le jeune homme numéro 1 une légère ankylose de l'articulation du coude droit; chez les hommes, les cicatrices de peu d'importance sont nombreuses. Mais tous les individus, dans leur ensemble, et j'appuie sur ce fait, car j'aurai dû sans cela le répéter pour chacun, tous les individus, dis-je, souffraient d'une forte maladie cutanée avec démangeaisons qu'il ne m'a pas été possible de diagnostiquer plus à fond.

Il s'agissait d'éruption sous forme de petites ampoules, produisant de fortes démangeaisons et localisées en grande partie sur le domaine des articulations des mains et de l'avant-bras: on pouvait également les remarquer sur d'autres parties du corps, telles que sur le dos du pénis chez le numéro 1 et sur le bas de la cuisse, sur les pieds, les oreilles, etc. Ces ampoules grattées avaient de 3 à 4 mm. de diamètre. On trouve aussi des agglomérations considérables de croûtes; on en voit par exemple de pareilles sur la figure entière de la planche II en arrière de la jointure du coude et de la région glutéale droite.

Par place ces altérations pathologiques rappellent absolument l'effet produit par la gale (scabies) et peuvent certainement y avoir existé conjointement avec cette dernière. Aucun, même les plus beaux représentants du sexe féminin, n'étaient indemnes de cette affection.

Le garçon numéro 4 souffrait d'une sorte de teigne; on peut en voir les effets sur notre planche, vue de côté (pl. V fig. 4 a). Des écailles épaisses s'étagent les unes sur les autres et les cheveux manquent presque absolument sur les parties attaquées.

Le jeune homme numéro 1 et la femme numéro 4 portaient sur le visage d'anciennes traces de petite vérole. Quoique le nombre d'individus soit petit, les callosités de la cornée sont très nombreuses; on remarque de petites taches (numéro 3) et jusqu'à de véritables staphylomes (numéro 16). M. Karl E. Ranke (*) a fréquemment remarqué le même fait au Xingú.

Le docteur Mansfeldt, attaché pour l'anthropologie à l'expédition allemande au Xingú, de M. Haus Meyer, a également observé ce fait, ainsi qu'il me l'a lui-même communiqué verbalement.

La couleur de la peau n'a pas été déterminée chez tous les individus; nous disposons encore de treize indications faites selon les tableaux chromatiques de Broca et Sarasin que nous avons arrangées dans la forme suivante:

- | | |
|--|--|
| <p>1. Siérolek:—
 <i>Front et joues</i>: Br. 3 un peu plus jaunes.
 <i>Poitrine et bras</i>: Br. 21 mais plus jaunes.
 <i>Main</i> (dos): Br. 23 plus ou moins.
 » (paume): Br. 25-26.
 <i>Pied</i> (plante): Br. 21-26.
 <i>Yeux</i>: Brun-brun foncé.</p> | <p>9. Huorónotá:—
 <i>Front</i>: S. X.
 <i>Main</i> (dos): S. V.
 <i>Pied</i> (dos): S. II-III avec violet.
 <i>Yeux</i>: Brun foncé.</p> |
| <p>2. Tarnardi:—
 <i>Front</i>: Br. 21 plus foncé, plus brun jaune.
 <i>Joues</i>: Br. 21 plus foncé.
 <i>Poitrine et bras</i>: Br. 21.
 <i>Main</i> (dos): Br. 3-28.
 » (paume): Br. 24.
 <i>Pied</i> (plante): Br. 21-25.
 <i>Yeux</i>: Brun clair.</p> | <p>10. Nrainrlé:—
 <i>Front</i>: Très claire.
 <i>Joues</i>: S. VIII.
 <i>Main</i> (dos): S. III.
 <i>Pied</i> (dos): S. III.
 » (plante): Très claire.
 <i>Yeux</i>: Plutôt brun que brun foncé.</p> |
| <p>3. Nróik:—
 <i>Front</i>: Br. 4.
 <i>Joues</i>: Br. 4 plus ou moins.
 <i>Poitrine</i>: Br. 4 plus foncé.
 <i>Main</i> (dos): Br. 3.
 » (paume): Peu différente de l'Européen.
 <i>Pied</i> (plante): Peu différente de l'Européen.
 <i>Yeux</i>: Brun foncé.</p> | <p>12. Sokéiná:—
 <i>Front</i>: S. VIII-IX.
 <i>Poitrine</i>: S. VI mais plus gris.
 <i>Main</i> (dos): S. II mais plus violet.
 <i>Pied</i> (dos): S. II mais plus violet.
 <i>Yeux</i>: Brun avec des taches.</p> |
| <p>4. Tshaiek:—
 <i>Front</i>: Br. 3-21 plus jaune.
 <i>Poitrine</i>: Br. 21 plus ou moins.
 <i>Main</i> (dos): Br. 3-28.
 » (paume): Plus foncée que chez les antérieures.
 <i>Pied</i> (plante): Plus foncée que chez les antérieures.
 <i>Yeux</i>: Brun foncé.</p> | <p>13. Kaikaná:—
 <i>Front</i>: S. VI.
 <i>Bras</i>: S. II-III.
 <i>Main</i> (dos): Plutôt S. II que S. IV.
 » (paume): Très claire.
 <i>Pied</i> (dos): S. III-IV.
 <i>Yeux</i>: Brun-brun foncé.</p> |
| <p>6. Sápolék:—
 <i>Front</i>: S. V.
 <i>Joues</i>: S. V plus jaunâtre.
 <i>Poitrine</i>: S. V plus jaunâtre.
 <i>Yeux</i>: Brun foncé.</p> | <p>16. Nainrainá:—
 <i>Front</i>: S. IX mais plus gris.
 <i>Main</i> (dos): S. IV-V.
 <i>Pied</i> (dos): S. IV.
 <i>Yeux</i>: Brun foncé.</p> |
| <p>8. Koássená:—
 <i>Front</i>: S. VIII mais plus gris.
 <i>Poitrine</i>: S. V mais plus gris.
 <i>Main</i> (dos): S. II-III.
 <i>Pied</i> (dos): S. II-III mais plus sale.
 <i>Yeux</i>: Brun-brun foncé.</p> | <p>17. Kapleré:—
 <i>Joues</i>: S. VIII.
 <i>Main</i> (dos): S. IV.
 <i>Pied</i> (dos): S. IV mais plus violet.
 <i>Yeux</i>: Brun clair-brun.</p> |
| | <p>19. Metaigishé:—
 <i>Front</i>: S. VI mais plus gris.
 <i>Main</i> (dos): Plutôt S. IV que S. III.
 <i>Pied</i> (dos): Violet-brun foncé.
 <i>Yeux</i>: Brun clair.</p> |

(*) KARL E. RANKE: Beobachtungen über Bevölkerungsstand und Bevölkerungsbewegung bei Indiern Central-Brasiliens. Correspondenzblatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1898, p. 130.

Exceptons d'abord le garçon numéro 3. Il paraît être malade: son visage est pâle; la couleur de la peau est chez lui plus claire que chez les autres et nous y trouvons des nuances directement jaunes, un «jaune de coing» foncé. En dehors de ce cas, nous disposons encore de douze individus.

En réunissant chez ceux-ci la couleur du front et des joues comme couleur du visage, cette couleur chez les femmes est Broca entre 3 et 21, mais plus jaune; selon le tableau Sarasin elle est numéro VIII en moyenne mais avec une nuance tendant au gris.

La couleur de la poitrine (couleur de la poitrine et couleur du bras supérieur) est un peu plus foncée; selon Broca nous avons trouvé chez les hommes plus ou moins numéro 21, mais les déterminations chez les femmes selon Sarasin sont plus exactes et nous y avons noté presque toujours les nuances II à VI avec l'observation: plus gris.

Les dos de la main et du pied sont naturellement beaucoup plus foncés; la couleur du premier se trouve également entre Sarasin II et Sarasin V; celle du dos du pied est plus foncée, entre Sarasin II et Sarasin IV; mais les nuances plus foncées prévalent; nous avons observé presque toujours quelques tons de violet et les nuances ne sont pas bien précises. Nous n'avons pas pu constater des relations entre la couleur du dos de la main et celle du pied.

La détermination de la couleur de la paume de la main et de la plante des pieds est très difficile d'après les tableaux chromatiques. J'ai abandonné cette détermination vers la fin de mes études. Cette couleur se rapproche beaucoup de celle de l'Européen et quelquefois on n'y trouve aucune différence. Ce qui caractérise ladite couleur chez l'Indien est une nuance fine de gris-jaunâtre.

La couleur de la peau en général est plus facile à décrire qu'à déterminer selon les tableaux chromatiques. C'est une échelle d'un jaune embruni à un jaune embruni foncé avec une pointe de gris.

La couleur de l'iris est en général d'un brun pur ou brun foncé pur; le bord intérieur de l'iris ne s'en distingue presque jamais par une nuance plus claire.

Les sourcils et cils sont excessivement rares et font complètement défaut dans plusieurs cas. J'ignore si on les a arrachés ou non.

Les cheveux sont toujours noirs; mais en regardant soigneusement les échantillons coupés, on aperçoit une légère lueur

brunâtre, spécialement entre les cheveux des enfants et nourrissons, observation également faite par Ehrenreich ⁽¹⁾ chez les tribus brésiliennes et par Martin ⁽²⁾ chez les Sénois. Les cheveux sont du reste droits, forts et descendent bas au front. Tous les individus les avaient coupés à une longueur approximative de sept centimètres. Il n'existe aucune frisure proprement dite.

Les poils de la barbe et de la région pubique ne sont pas encore sortis chez les deux jeunes gens numéros 1 et 2, fait qui arrive probablement assez tard. Il est bien connu que les poils de la barbe chez la race américaine poussent très tard et qu'ils sont de quantité réduite, ce qui est d'accord avec mes observations. La peau du corps de nos individus était complètement libre de poils.

La fente palpébrale est en général étroite, quelquefois d'une forme amygdaloïde et presque toujours oblique; le bulbus enfoncé dans plusieurs cas.

L'épicanthus des chirurgiens ou le pli mongol est bien développé et étendu chez les enfants et les personnes jeunes (numéro 2 droit, 3, 4, 11 droit) et disparaît avec l'âge presque complètement; l'angle interne de l'œil reste complètement visible chez les personnes âgées (numéros 17, 19). Ce pli vertical se prolonge dans quelques cas (numéros 7, 9 gauche, 12) en un pli horizontal; dans d'autres, plus fréquents, il en est séparé (numéro 1, 2 droit). Ce pli horizontal est étendu sur toute la paupière supérieure et la couvre complètement dans quelques cas (numéro 14); on dirait plutôt une poche de peau vide qui tombe de la région sourcilière et s'agrandit avec l'âge de l'individu; par le relâchement de la peau, la commissure externe de l'œil finit par se couvrir complètement (numéros 14, 16, 18, 19 et 20). On n'a pas encore prêté assez d'attention à cette formation curieuse.

La tête est de proportions moyennes et d'une hauteur remarquable; on n'y observe pas de déformation artificielle. Le visage est rond, peu profilé; les joues pleines; le front bas; les cheveux descendent très bas; les pommettes saillantes. Le nez sans importance pour la physionomie; la racine en est large et hasse; le dos large, un peu concave ou droit; la pointe ar-

(1) PAUL EHRENREICH: Anthropologische Studien über die Urbewohner Brasiliens. Braunschweig 1897.

(2) RUDOLF MARTIN: Die Ureinwohner der malayischen Halbinsel. Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1899. N° 10.

rondie, tombant en bas sans être relevée: les ailes peu bombées. Les lèvres grosses, proéminantes, sans que la muqueuse s'étale. Le menton arrondi.

Les incisives sont droites; les supérieurs surpassent les inférieurs; la denture en général est opaque, massive, jaunâtre et de très bonne qualité.

L'oreille est de grandeur moyenne, appliquée, peu profilée; le lobule perforé. On n'y trouve aucune anomalie.

La physionomie est la plus variée possible. Nous avons des vieillards d'une laideur effrayante (numéro 15) et des jeunes filles d'une beauté classique (numéros 11 et 12).

La région thoracique est développée chez les femmes d'une manière extraordinaire, observation confirmée par les mesures; la circonférence thoracique de sept femmes est de 96,4 cm.! Ce qui correspond aussi à l'observation faite par M. Ehrenreich (l. c.) qui l'a trouvé de même chez un Toba.

La membrane natatoire des doigts est plutôt petite que moyenne; leur mesure oscille généralement entre 24—27 mm.; M. Birkner (l. c.) a constaté une oscillation de 32,22 % entre 450 Bavarois adultes.

La taille des sept femmes adultes est en moyenne de 1607 millimètres. L'énorme circonférence thoracique a déjà été constatée.

L'indice céphalique se trouve entre 75,3 et 84,4.

Nous avons décrit soigneusement le tatouage des numéros 2, 7, 10, 13, 15 et 16. On tatoue d'abord le front ⁽¹⁾ et le dos du nez (numéros 7 et 8); ensuite les autres parties de la face (numéro 10) et enfin les joues. Le père jésuite Dobrizhoffer, l'auteur du fameux ouvrage sur les Abipons ⁽²⁾, a décrit le même tatouage chez les Indiens de cette dernière tribu. Il dit (II, p. 33) que quelques tatouages sont communs aux deux sexes et que d'autres se trouvent seulement chez les femmes. Les premiers sont une « croix » sur le front (notre losange), deux petites lignes qui se dirigent des commissures externes des yeux aux oreilles et enfin, au-dessus de la base du nez, quatre lignes transverses « grillées comme un gril » (pareil au rhomboïde observé chez nos Takshik). Les femmes abipones avait d'ailleurs la poitrine, les bras et le visage tatoués, ainsi que le tout pa-

(1) Je connais ici à La Plata une femme Toba, venue très jeune, qui a seulement le rhombe tatoué sur le front.

(2) MARTIN DOBRIZHOFFER: Geschichte der Abiponen, Wien 1783.

raissait «un tapis ture». Nous avons comparé ce même dessin aux échelles de cordes.

Le tatouage se fait chez les Abipons comme chez les Takshik avec des épines aiguës en frottant ensuite la partie dessinée avec des cendres noires. Ce sont toujours les femmes âgées qui tatouent les autres.

A l'exception de l'individu numéro 2, les hommes Takshik ne présentaient aucun tatouage, tandis que Dobrizhoffer l'a observé chez les Indiens Abipons. Cette coutume se serait-elle perdue chez les Indiens modernes? ou y aurait-il des différences de coutumes entre les nombreuses tribus?

La femme Nainrainá (numéro 16) est réputée comme une artiste entre ses compatriotes Takshik; elle ornaît, à l'aide d'un petit morceau de bois carbonisé, les parois de la maison où était logée la troupe, de dessins tout semblables aux tatouages des visages. Je lui donnai un crayon et du papier et elle me dessina de suite les ornements connus, un peu défectueux à cause d'un matériel jamais employé par elle.

Il vaudrait la peine de continuer au Chaco même les recherches sur ces Indiens peu connus des régions centrales de l'Amérique du Sud.



« Siérolék »



«Tarnardí»



«Nróik»



« Tsháiek »



1 a



1 b



4 a



4 b



2 a



2 b



5 a



5 b



3 a



3 b



6 a



6 b

Jeunes hommes et garçons



7 a



7 b



10 a



10 b



8 a



8 b



11 a



11 b



9 a



9 b



12 a



12 b

Filles et jeunes femmes



13 a



13 b



16 a



16 b



19 a



19 b



14 a



14 b



17 a



17 b



20 a



20 b



15 a



15 b



18 a



18 b

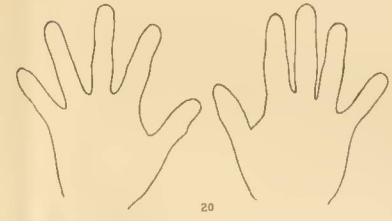
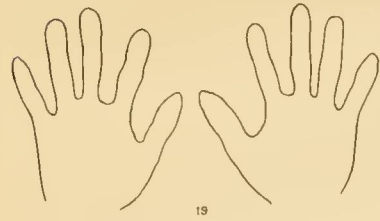
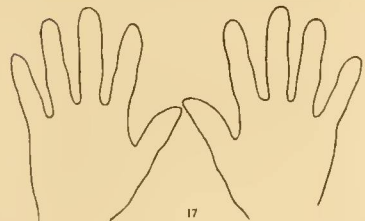
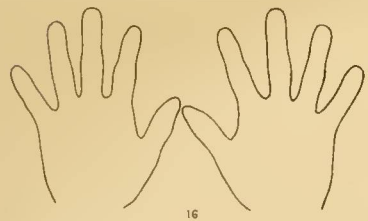
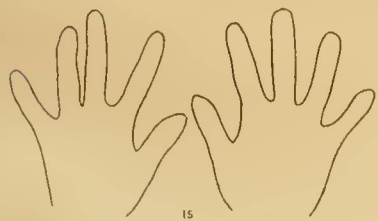
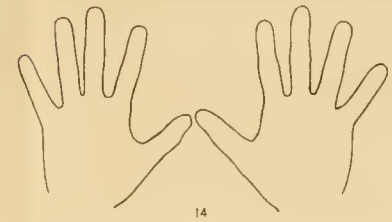
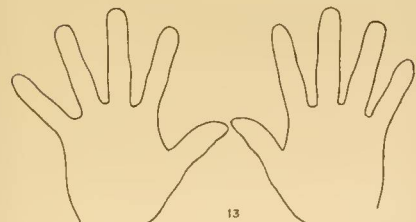
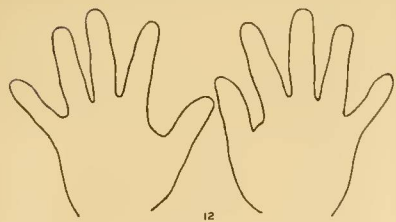
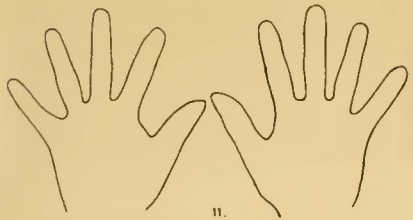
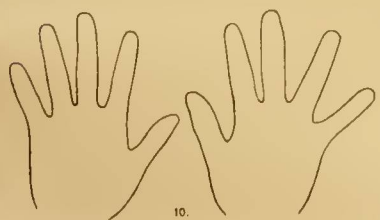
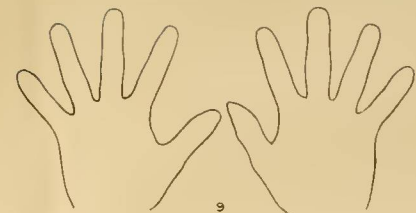
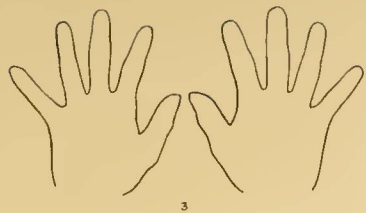
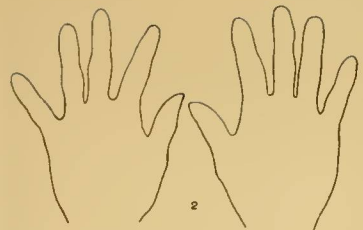
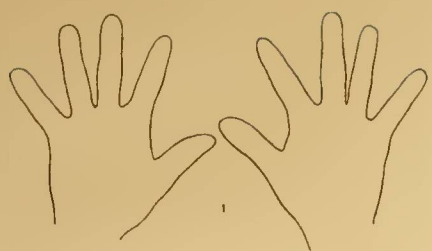


21

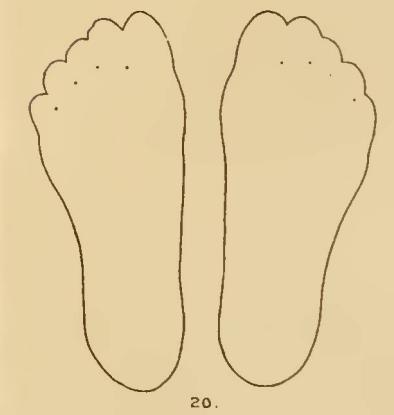
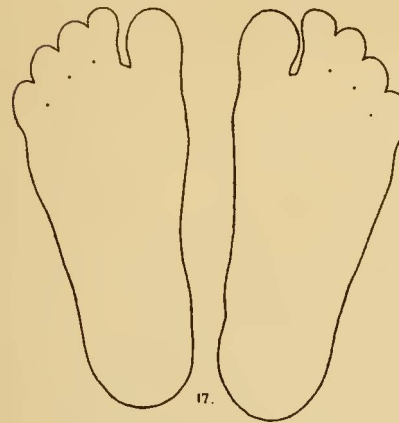
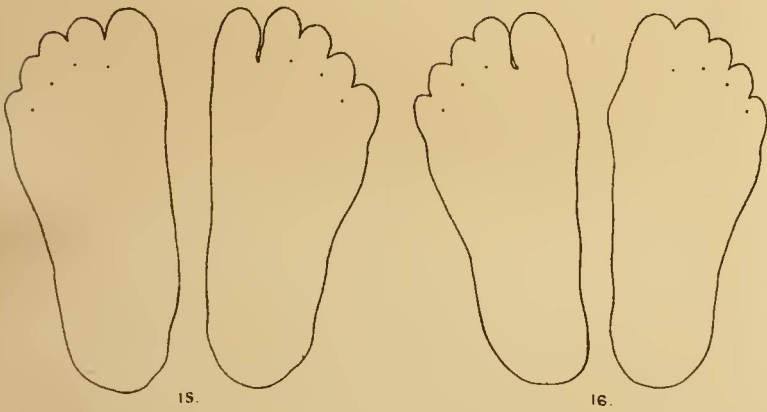
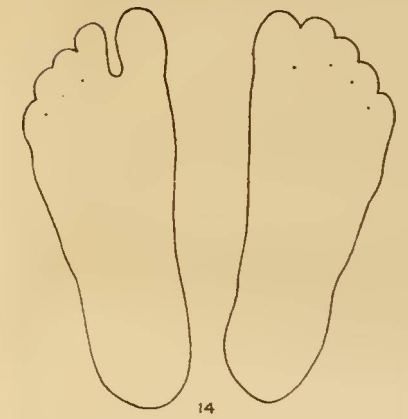
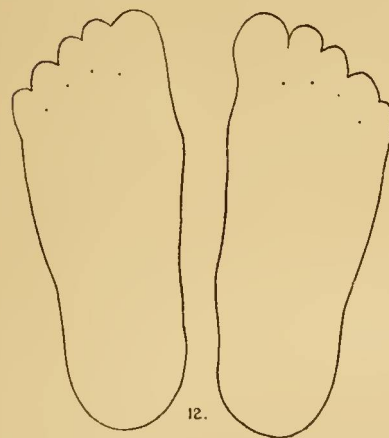
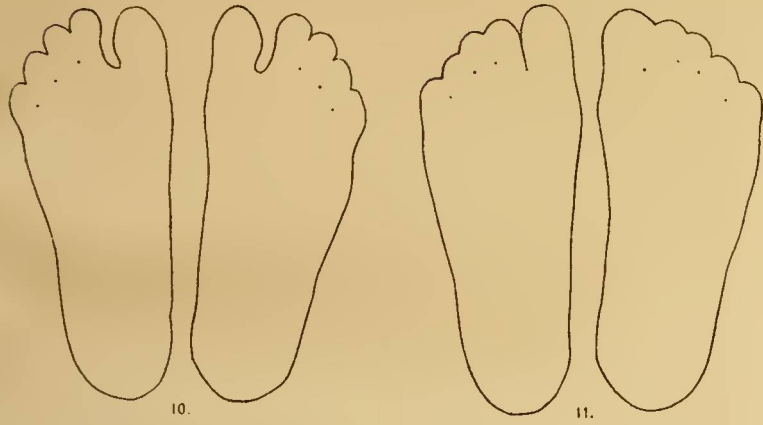
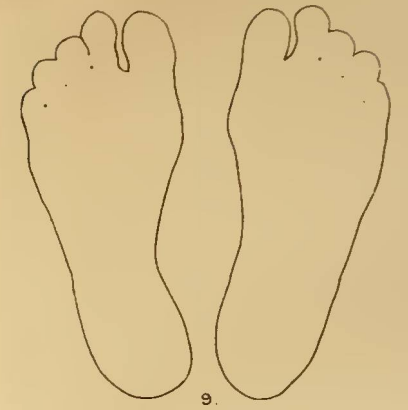
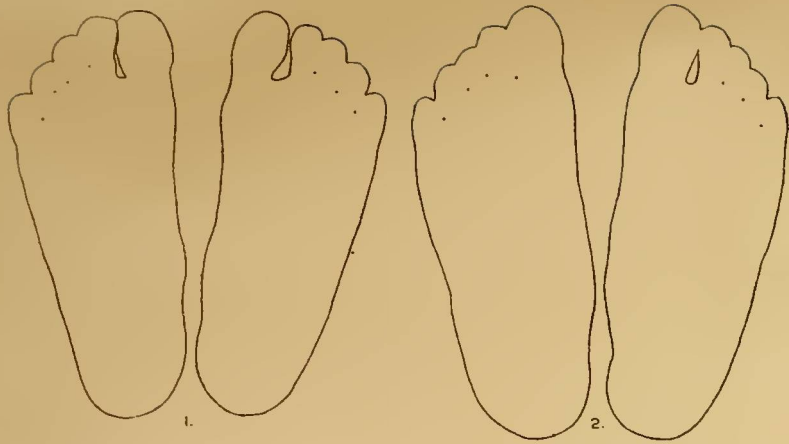


22

Femmes



Contours des mains ¹, grandeur naturelle



Contours des pieds $\frac{1}{4}$ grandeur naturelle

METAMÓRFOSIS Y BIOLOGÍA
DE
COLEÓPTEROS ARGENTINOS

I

PLAGIODERA ERYTHROPTERA
CALLIGRAPHIA POLYSPILA, CHALEPUS MEDIUS

POR

CARLOS BRUCH

Encargado de la Sección Zoológica del Museo de La Plata

CON TRES LÁMINAS

Plagiodera erythroptera Blach.

(Lámina I)

La *Plagiodera erythroptera* es uno de nuestros crisomélidos más comunes; se encuentra en los sauces, á los que á veces causa grandes perjuicios, debido á su numerosa propagación.

HUEVO. — La hembra pone sus huevos sobre la parte superior de las hojas en grupos de treinta á cuarenta, adheridos por una extremidad á la superficie de la hoja, y reunidos en hileras más ó menos regulares. La forma del huevo es ovalada, bastante redondeada en las extremidades; la superficie, lisa, de color amarillo oro; largo 1,5. ancho 0,9 milímetros.

LARVA. — La larva es de color pardo; pero la cabeza, el protórax, los tubérculos, los puntos verrugosos y la parte superior de las patas son más oscuros y provistos de pelos cortos grisáceos. La piel es finamente granulada; el cuerpo, acuminado en las extremidades, arqueado de arriba y plano de abajo.

La cabeza es redonda, más angosta que el protórax, la frente tiene un hoyuelo triangular; las cuatro ocelas forman un cuadrado y están colocadas atrás de las antenas; éstas, bastante obtusas, provistas de pelillos cortos en el segundo artejo y en la extremidad del tercero. Labio superior transversal, el borde anterior arqueado, escotado en el medio. Mandíbulas gruesas, subtriangulares, de color marrón; el borde anterior, armado de cuatro dientes romos; el borde exterior encorvado, provisto también de dos dientes y un pelo parado por fuera. La lengüeta muy saliente; los palpos labiales biarticulados. Los palpos maxilares de cuatro artejos: el primero provisto de dos pelos largos, los siguientes de otros más cortos y el artejo terminal truncado, con vello fino en la punta.

El protórax es mucho más ancho que largo; en el escudo hay una depresión transversal que es más pronunciada en sus

dos extremidades; los ángulos exteriores menos redondeados que los posteriores.

Meso- y metatórax armados de un fuerte tubérculo, insertado á la altura de los poros estigmáticos; debajo de cada tubérculo hay dos verrugas en línea horizontal; arriba de los poros hay un pequeño punto verrugoso; y, sobre el dorso, una hilera doble de puntos pareados. Estos poros son redondos, negros y se hallan en la parte anterior de los segmentos.

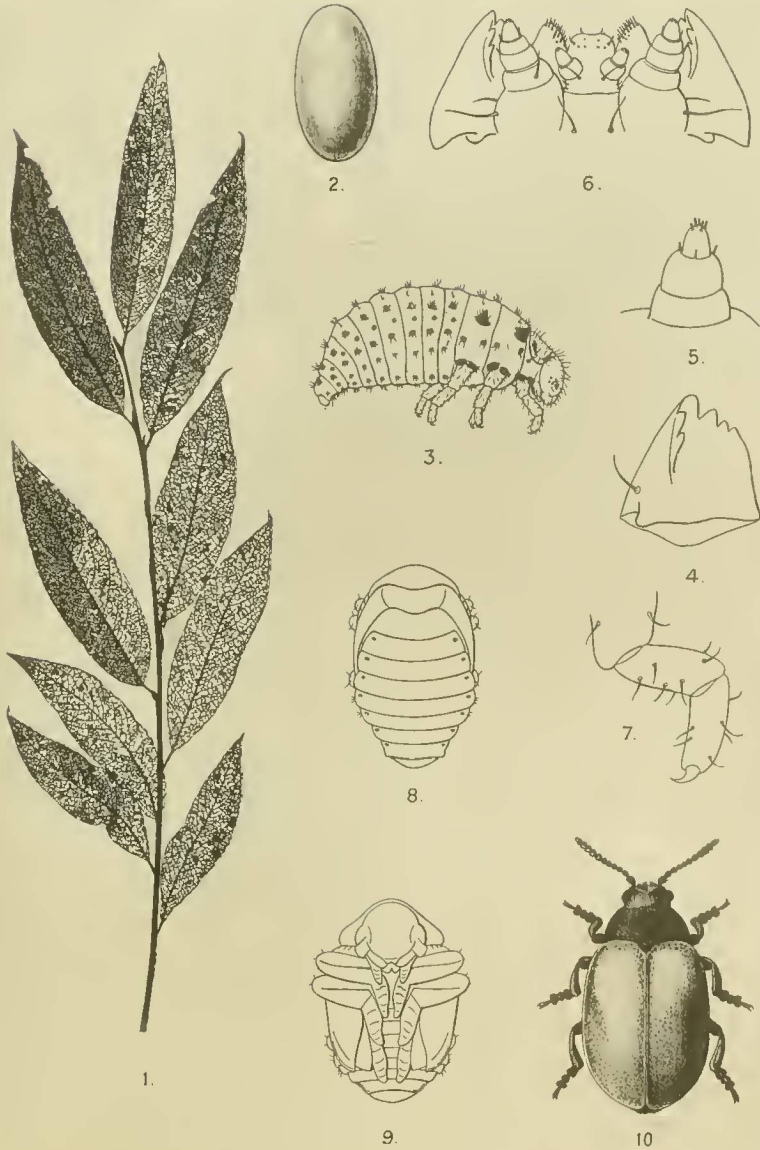
Los segmentos abdominales están adornados de doce á trece hileras longitudinales de tubérculos y verrugas distribuidos en el espacio de cada sección como sigue: arriba de los dichos poros, un tubérculo más pequeño que los del tórax, atrofiado en los últimos segmentos; en seguida, un punto fino con su pelillo que se repite hasta el sexto anillo; sobre el dorso, transversalmente, dos puntos verrugosos. Debajo de los estigmas, una verruga grande á la que sigue otra más pequeña, y sobre la parte ventral, transversalmente, tres puntos menos prominentes que se reúnen algunas veces para formar una sola línea en los anillos posteriores. Todos los tubérculos y las verrugas están provistos de pelos cortos grisáceos.

NINFA. — La ninfa tiene una forma aplastada, el dorso arqueado, la parte ventral plana; es luciente y lisa, sólo en los costados del cuarto y quinto segmentos abdominales hay tres pelillos cortos y dos sobre cada fémur. Su color es pardo obscuro; una línea baya longitudinal y de ancho variable atraviesa el tórax y se prolonga algunas veces por el dorso, formando á menudo una cruz con el primer segmento que, en tal caso, es del mismo color. Los costados de los segmentos abdominales son también bayos, los dos últimos, oscuros y ocultos en la piel misma de la larva. La parte ventral de la ninfa es más ó menos uniforme. La frente tiene un hoyuelo longitudinal; el vértice surcado en el mismo sentido.

IMAGO. — El cuerpo de la *Plagiodera erythroptera* es luciente obscuro de un azul esmeralda. La cabeza con un surco longitudinal. Las antenas negras con los primeros artejos bronceados. Pronoto, como el escudo, lisos y del color del cuerpo. Las alas encarnadas; este color se altera después de la muerte del insecto. Las patas son de un obscuro azul esmeralda.

OBSERVACIONES. — Las pequeñas larvas viven juntas en colonias hasta la edad madura y comen de las hojas la substancia

que hay entre las nervaduras, mientras que el coleóptero devora la hoja entera. La perimórfosis se produce sobre la misma planta; la larva, después que se ha fijado por la parte anal, queda colgando tranquilamente dos ó tres días. Al transformarse en ninfa, revienta su envoltura primitiva, de la que sale poco á poco hasta llegar á los últimos dos segmentos, quedando así la ninfa suspendida por la piel encogida de la larva para pasar la penúltima fase de su metamórfosis y aparecer dentro de ocho á diez días como insecto perfecto.



Plagioderia erythroptera Blin.

- | | |
|--|--|
| 1. Hojas de sauce comidas por las larvas. | 6. Partes bucales (muy aumentadas). |
| 2. Huevo ($\frac{15}{1}$ tamaño natural). | 7. Pata del protórax (muy aumentada). |
| 3. Larva ($\frac{4}{1}$ tamaño natural). | 8. Ninfa, vista dorsal, ($\frac{4}{1}$ tamaño natural). |
| 4. Mandíbula (muy aumentada). | 9. " » ventral, ($\frac{4}{1}$ tamaño natural). |
| 5. Antena (muy aumentada). | 10. Imago ($\frac{4}{1}$ tamaño natural). |

Calligrapha polypila Germ.

(Lámina II)

Este crisomélido es muy común; su distribución geográfica es vasta, pues se extiende desde la provincia de Buenos Aires hasta el límite norte de las repúblicas vecinas. Su planta alimenticia es la *Sida rhombifolia*, sobre la que se encuentran durante el verano larvas y coleópteros.

HUEVO.—La calligrafa pone una cantidad de huevos á la vez, cuyo número casi siempre pasa de una centena. El lugar preferido es la parte superior de la hoja que ha de servir de alimento á las larvas. Los huevos están pegados por una extremidad y colocados uno al lado de otro y siempre con una segunda y tercera capa superpuestas; la colocación de estas últimas es algo irregular, pero más ó menos horizontal.

El huevo es cilíndrico, ligeramente hinchado en el medio, bastante redondeado en las extremidades. Su color es amarillo claro; la superficie, finamente granulada, deja ver en el microscopio circulillos casi imperceptibles.

Largo 1,5 milímetros; ancho 0,7.

LARVA.—La larva recién nacida es de un color pardo que se oscurece cuando ya es adulta. La piel es finamente granulada, cubierta de pelos grisáceos. La cabeza, el protórax, las verrugas de los costados del cuerpo, como también la parte superior de las patas, son más oscuras, lisas y lustrosas. El cuerpo es muy encorvado en el dorso; la parte ventral plana.

La cabeza es redonda, más angosta que el protórax y velluda; la frente algo deprimida, con dos hoyuelos y el borde anterior carenado. En cada lado hay seis ocelas, distribuidas en hilera doble; las primeras están delante de las antenas, las siguientes detrás de ellas. Las ocelas de la línea superior son mayores que las de la inferior. El tercer artejo de las antenas

es más pequeño que los otros dos, cilíndrico, con pelillos muy cortos en su extremidad; á su lado inferior hay otra articulación muy pequeña y cónica, y un pelillo corto. Labio superior transversal: el borde anterior arqueado y escotado en el medio; el posterior procurvo en el medio y recurvo en los lados. Mandíbulas color marrón, con cinco dientes distintos en el borde interno y cerca del margen externo dos pelos parados. Los palpos labiales son biarticulados. Los palpos maxilares de cuatro artejos, provistos de algunos pelos; el artejo terminal subcónico.

Protórax dos veces más ancho que largo, velludo, con depresiones transversales; sus ángulos anteriores más redondeados que los posteriores. El meso- y el metatórax con una hendidura angosta y recta; los costados están provistos de tres verrugas, distribuídas en forma de triángulo. Poros estigmáticos pequeños y circulares; debajo de cada poro hay dos verrugas que forman á lo largo del cuerpo una hilera doble, siendo mayores las verrugas superiores y de todas nacen pelos cortos. Patas triarticuladas, velludas y con una uña fuerte.

NINFA.—La ninfa es de un lindo color amarillo oro; su forma ovalada, casi esférica; el dorso muy convexo, la parte ventral bastante plana. La cabeza es redonda, provista de pocos pelos; las antenas ocultas debajo de las patas.

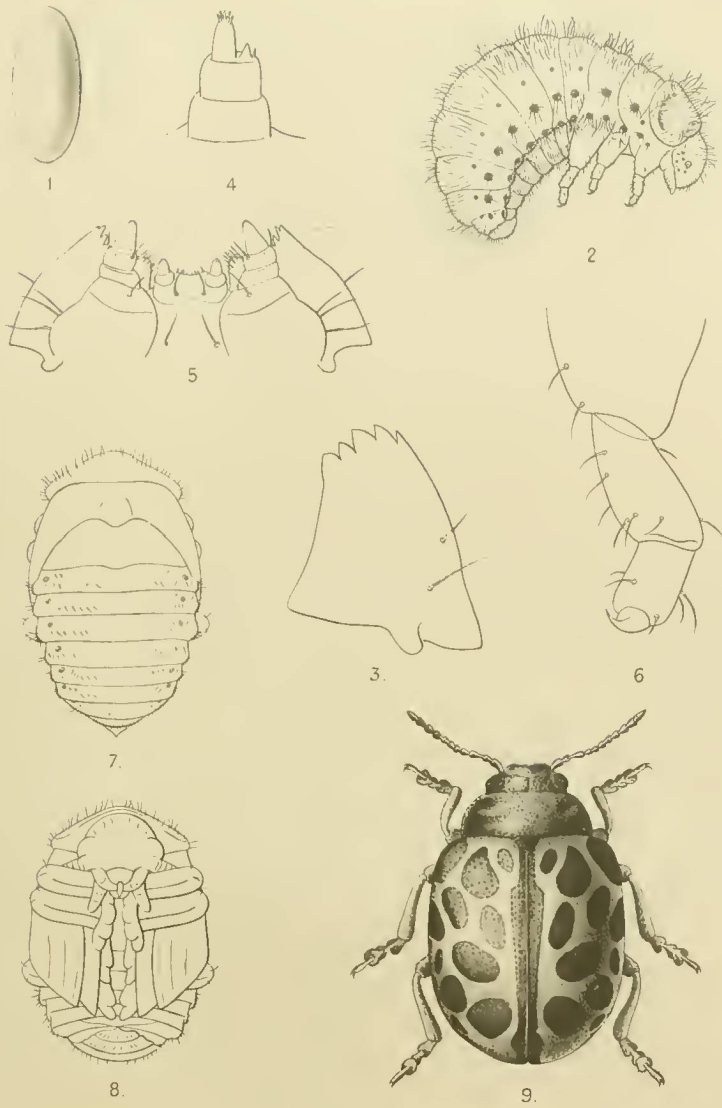
Protórax operculiforme, provisto de pelos que faltan en el meso- y en el metatórax; éste con un surco longitudinal.

Los primeros segmentos abdominales son igualmente largos; los siguientes disminuyen poco á poco; y, el último, acaba en una punta aguda. En el reposo natural de la ninfa, los segmentos terminales están encorvados hacia la parte ventral. En el dorso y los costados de cada segmento, hay pelillos cortos y otros dos sobre cada fémur.

IMAGO.—El coleóptero es de color bronceado obscuro, reluciente; su cuerpo ovalado, bastante convexo. Cabeza con puntitos diminutos; el pronoto visiblemente puntuado y más fuertemente en los lados, donde tiene una ligera depresión.

El color de las alas varía del verde bronceado hasta el amarillo pajizo, reluciente, con una puntuación diminuta y distribuida. Sobre cada ala hay de 11 á 14 manchas de color negro bronceado de formas y tamaños variables. Los cuatro artejos terminales de las antenas negruzcos; los demás, como las patas, de color castaño.

OBSERVACIONES.—La hembra, que se distingue fácilmente por el abdomen fuertemente hinchado, pone sus huevos con intervalo de algunos días. De varios individuos aprisionados, he obtenido alrededor de 300 huevos. Una hembra ha puesto la primera vez 120, al tercer día 143 y al quinto 105 huevos. Las pequeñas larvas nacen á los diez días y viven juntas en colonias. Algunas veces, después de la muda, la cabeza y el protórax tienen un lindo color encarnado; las ocelas aparecen entonces como puntitos negros; poco después, la larva recibe otra vez su color primitivo, que se oscurece con el avance del tiempo. Las larvas criadas en cautividad, al terminar este período de su vida intermediaria, se introducen en la tierra suelta para pasar allí su ninfosis. Con su desarrollo progresivo, la ninfa pierde poco á poco su color amarillo, y aun á través de la envoltura diáfana, se distinguen poco á poco los colores del imago.



Calligrapha polyspila Germ.

- 1. Huevo ($\frac{15}{1}$ tamaño natural)
- 2. Larva ($\frac{4}{1}$ tamaño natural).
- 3. Mandíbula (muy aumentada).
- 4. Antena (muy aumentada).
- 5. Partes bucales (muy aumentadas).
- 6. Pata del protórax (muy aumentada).
- 7. Ninfa, vista dorsal, ($\frac{4}{1}$ tamaño natural)
- 8. » » ventral, ($\frac{4}{1}$ tamaño natural)
- 9. Imago ($\frac{1}{1}$ tamaño natural).

Chalepus medius (Chap.)

(Lámina III)

Durante toda la buena estación, el *Chalepus medius* es muy abundante en los alrededores de La Plata; se encuentra en todas sus fases de desarrollo sobre la *Robinia pseudoacacia*, muy común aquí.

HUEVO. — La hembra pone sus huevos siempre aislados en el borde inferior de las hojas. El huevo, de un tercio de milímetro de ancho y plano de abajo, tiene una forma elipsoidal; su color es marrón; la superficie es mate é irregularmente ondulada. El insecto deposita el huevo encima de una gotita de sustancia especial, que acompaña al huevo en el momento mismo de su deposición. Esta sustancia fija muy bien el huevo en la parte inferior de la hoja, produciendo en ella una acción corrosiva que así permite á la larva recién nacida penetrar fácilmente al interior de la hoja que recorre en todas direcciones.

LARVA. — La larva tiene una forma sublinear y plana; su piel está cubierta de una granulación fina y regular, con excepción de la cabeza. Es de color blanco amarillento; cabeza y patas de pardo obscuro; el protórax, en su mitad, pardo. Cabeza pequeña más ancha que larga, lisa con algunos pelos; vértice surcado longitudinalmente, con dos ocelas de cada lado. El segundo artejo de las antenas lleva otros dos artejos, de los cuales el de adentro es mucho más corto que el de afuera; aquél termina en algunos pelillos. Labio superior transverso rectangular provisto de pelillos; los anteriores más largos que los posteriores; mandíbulas triangulares, de color marrón, no dentadas, el borde inferior forma una lámina cortante; arriba y cerca del borde externo un pelo aislado erizado hacia afuera. Palpos labiales biarticulados. Entre la lengüeta y el labio superior hay una lengua membranosa muy saliente y finamente velluda, órgano especial que observé en otras larvas de hispí-

dos. Máxilas pequeñas, erizadas de pelos largos, con los palpos triarticulados.

Protórax más ancho que largo, más estrecho de adelante que de atrás; en su mitad presenta dos impresiones transversales. Meso- y metatórax más anchos que el protórax, pero más cortos; los contornos laterales de sus segmentos redondeados. Segmentos abdominales casi idénticos; los tres últimos, estrechándose progresivamente; el contorno lateral de los seis primeros concluye en un triángulo agudo que termina con un pelo; en los costados de cada segmento hay igualmente un pelo aislado. El triángulo del séptimo segmento es más obtuso y los siguientes son redondeados. El último presenta dos rayitas longitudinales; y, á cada lado de éstas, un pequeño círculo. Patas triarticuladas, poco velludas; la extremidad terminal tiene dos pequeños apéndices; delante de éstos, una uña aguda.

NINFA. — La forma de la ninfa es plana; su tórax cónico: los anillos del abdomen paralelos; el color café obscuro, los bordes laterales del abdomen más claros. Una línea débil longitudinal se extiende desde el vértice hasta el protórax. En el medio del metatórax se encuentra una mancha clara alargada.

La cabeza, con pocos pelos, encogida en el protórax. Este es cónico, provisto de algunos pelos que faltan completamente en los otros anillos torácicos. Sobre las alas se distinguen tres carenas longitudinales.

En el borde de cada uno de los cuatro primeros segmentos abdominales existe un apéndice que termina en una cerda; á uno y otro lado de la base del apéndice hay otra cerda. Los otros segmentos están provistos de cerdas. Sobre el dorso, cerca del margen lateral del quinto anillo, hay una espina aguda. Cada segmento presenta en las caras dorsal y ventral, hileras transversales de puntitos verrugosos, con sus pelillos cortos. En la extremidad inferior de cada fémur hay dos pelos paralelos erizados hacia afuera.

IMAGO. — Este hispido es negro luciente. El vértice longitudinalmente trisurcado. Pronoto de color anaranjado, fuertemente puntuado con una mancha triangular en el disco y los bordes laterales negros. Escudo negro. Las alas son subparalelas; en su región apical, son fuertemente dentelladas, con costillas longitudinales muy mareadas en que los espacios primero, segundo y cuarto de cada ala presentan hileras dobles de puntos hundidos, las que se elevan á cuatro en el tercero.

Las alas son de color anaranjado, adornadas con dos fajas transversales negras: una apical y la otra situada en la mitad anterior, es angosta en el medio y se ensancha hacia el borde de la región humeral. La base de los fémures tiene el color de las alas. Antenas y patas son negras.

Esta especie ha sido descrita, en 1877, por *Chapuis*, en los «Anales de la Sociedad Entomológica de Bélgica», tomo XX, página 19.

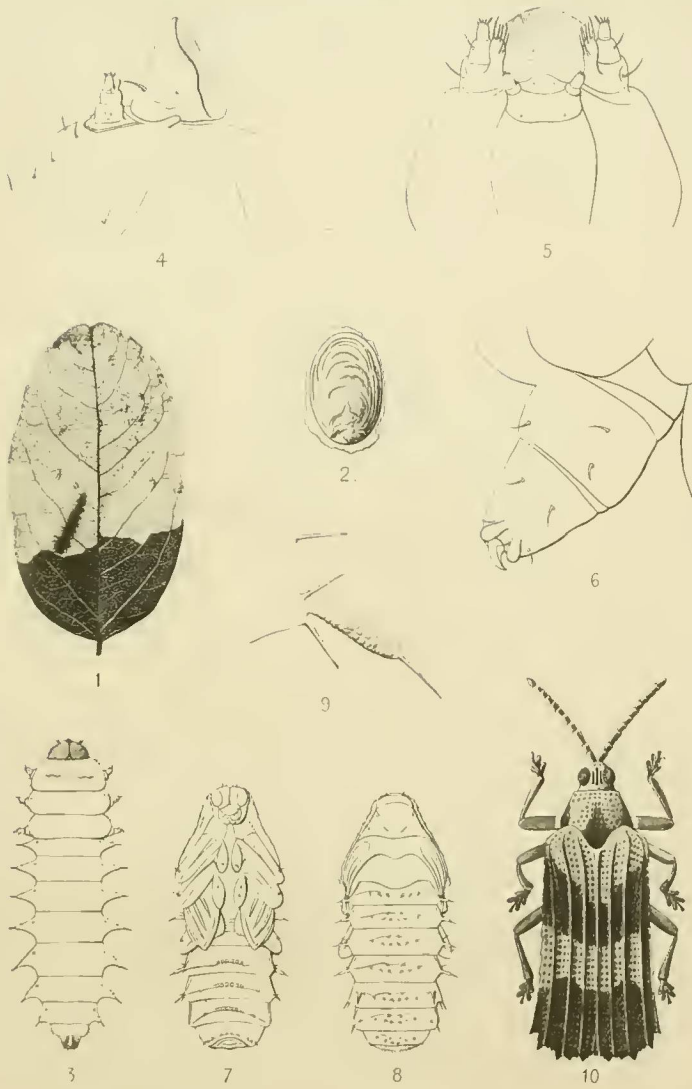
OBSERVACIONES. — Nuestras observaciones demuestran que la metamorfosis del *Chalepus medius* es idéntica á la del *Uroplata costipennis*⁽¹⁾, y es éste el género de vida propio de todos los hispídos que he podido estudiar.

La larva de *Chalepus*, de dimensiones aún mayores que la de *Uroplata*, habita las hojas delgadas de la acacia. Bajo la acción simultánea de las larvas, se separa la parte superior de la inferior de las hojas, formando una ampolla blanca que revela inmediatamente la existencia de la larva. Rara vez se verá obligada á abandonar su vivienda, pues una hoja mediana es suficiente para alimentarla hasta que se transforme en ninfa. Toda vez que la hembra no haya sido previsora en la elección de la hoja, ó si por inadvertencia han sido depositados varios huevos sobre la misma hoja, las larvas, después de haber devorado la primera, penetrarán en una segunda hoja.

La existencia de la ninfa se ajusta bien al género de vida de la larva. Su asilo le ofrece bastante garantía contra los enemigos exteriores. Los numerosos pelos y espinas le permiten afirmarse en la ampolla de la hoja y soportar tranquilamente sus sacudimientos; después de un período de ocho días, el insecto ya formado abandona para siempre ese globo que le ha servido de cuna.

Museo de La Plata, 1903.

(1) Ver J. BRÉTHES: Métamorphose de l'*Uroplata (Heterispa costipennis)* (Both.) Chap., en «Anales del Museo Nacional de Buenos Aires», Serie 3ª, tomo I (1902), página 13.



Chalepus medius (Chap.)

- | | |
|--|---|
| 1. Nido ($\frac{1}{1}$ tamaño natural). | 6. Pata del protórax (muy aumentada). |
| 2. Huevo ($\frac{15}{1}$ tamaño natural). | 7. Ninfa, vista ventral, ($\frac{6}{1}$ tamaño natural). |
| 3. Larva ($\frac{6}{1}$ tamaño natural). | 8. » » dorsal, ($\frac{6}{1}$ tamaño natural). |
| 4. Antena y mandíbula (muy aumentadas). | 9. Apéndice lateral (muy aumentado). |
| 5. Partes bucales (muy aumentadas). | 10. Imago ($\frac{6}{1}$ tamaño natural). |

Anthicides nouveaux de la République Argentine

RECUEILLIS PAR M. CARLOS BRUCH

Formicilla Bruchi.—Relativement allongé et peu large, très brillant, finement et éparsement ponctué avec de longs poils clairs dressés et clairsemés, testacé-rougeâtre, avec les élytres foncés et peu distinctement fasciés de roux antérieurement. Tête longue, arquée en arrière, yeux gris; antennes testacées, longues, un peu épaissies à l'extrémité; prothorax très long, bilobé; le lobe antérieur assez élargi et subglobuleux, le lobe postérieur court; élytres assez larges et pas très longs, peu élargis vers le milieu et rétrécis ensuite, faiblement déprimés vers la base avec une courte fascie rousse peu marquée; pattes testacées, longues, cuisses très peu épaissies. L. 3 mm. Province de Buenos Aires (coll. Bruch et Pic), (Musée de La Plata).

Très distinct des espèces du groupe qui me sont connues par la forme élytrale plus parallèle et la plaque mésosternale peu marquée.

Anthicus postmaculatus.—Un peu allongé, très brillant, à ponctuation peu forte et espacée, orné de très longs poils clairs dressés épars, entièrement testacé avec la tête un peu obscurcie et, sur les élytres, une fascie postmédiane foncée. Tête assez grosse, un peu arquée en arrière; antennes testacées, courtes, épaissies à l'extrémité; prothorax un peu plus long que large, sinué latéralement, modérément dilaté et bien arrondi en avant, droit sur les côtés de la base; élytres en ovale allongé, atténués au sommet, testacés mais un peu roussâtre à la base avec une fascie foncée placée avant l'extrémité, celle-ci à contours irréguliers; pattes grêles, testacées. L. 2 mm. Province de Buenos Aires.

Cette espèce rappelle assez *Leptaleus delicatulus* Laf., mais sa forme est différente et sa ponctuation peu marquée; on peut

la placer dans le voisinage de *puncticollis* Pic, dont elle est très distincte par la forme des élytres et la ponctuation.

Anthicus (*Acanthinus*) **bimaculifer** Pic var. *Carlosi*. — Assez allongé, en partie foncé, en partie roux avec les élytres ornés chacun d'une macule antémédiane et d'une fascie postmédiane jaunâtres, de plus bordés de cette coloration au sommet; tête d'un roux obscur ainsi que le prothorax, ce dernier plus clair à la base, les deux densément ponctués; antennes testacées mais rembrunies sur les avant-derniers articles, le terminal étant clair; élytres fortement ponctués presque en lignes, à forte impression basale; pattes rembrunies, base des cuisses et tarses testacés. L. 3 mm. Province de Buenos Aires (coll. Bruch et Pic), (Musée de La Plata).

Diffère de *bimaculifer* Pic par la forme un peu plus allongée, les dessins élytraux plus pâles et un peu différents, le dernier article des antennes testacé.

Anthicus (*Ischyropalpus*) **albofasciatus** Pic var. *argentina*. — Élytres ornés chacun de deux macules, ou fascies raccourcies, testacées, celles-ci peu revêtues de pubescence grise; pattes testacées. Province de Buenos Aires (coll. Bruch et Pic), (Musée de La Plata).

Diffère de *albofasciatus* Pic par la coloration des pattes et les dessins un peu différents.

Anthicus (*Ischyropalpus*) **Bruchi** — Robuste et un peu allongé, subconvexe, à ponctuation ruguleuse et dense sur la tête, le prothorax et la base des élytres, en majeure partie foncé, épaulés ou base des élytres plus ou moins rousses, pattes et antennes plus ou moins roussâtres ou foncées. Tête grosse, arquée et tranchante en arrière; antennes grêles, plus ou moins testacées ou roussâtres à la base, plus ou moins foncées à l'extrémité; prothorax très robuste, fortement resserré en arrière; élytres pas très larges et assez longs, à épaulés un peu effacés, atténués et subarrondis au sommet, foncés mais variablement marqués de roux aux épaulés ou près de la base, présentant en avant une dépression transversale faible et une trace de bande grise, ornés, en dessous du milieu, d'une bande transversale faite de poils gris, distincte sans être très nette; pattes robustes, en partie et variablement roussâtres, en partie foncées. L. 3—4 mm. Province de Tucuman (coll. Bruch et Pic), (Musée de La Plata).

Se rapproche de *albofasciatus* Pic mais dessus du corps moins déprimé, épaules marquées de roux et pas de bande postmédiane flave.

Je suis heureux de dédier cette intéressante espèce à M. C. Bruch, en souvenir de ses découvertes.

Digoin (Saône-et-Loire).

MAURICE PIC.

ÍNDICE

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN EL TOMO XI

	Páginas. —
Un caso raro de hendidura media congénita de la parte facial superior, por <i>Robert Lehmann-Nitsche</i>	1-10
Descripción de algunos sepuleros calchaquis, resultado de las excavaciones efectuadas en Huallfin (provincia de Catamarca), por <i>Carlos Bruch</i>	11-28
Patología en la alfarería peruana, por <i>Robert Lehmann-Nitsche</i>	26-36
Nuevos restos de mamíferos de la Caverna Eberhardt en Ultima Esperanza, por el Dr. <i>Santiago Roth</i>	37-54
Nuevos objetos de industria humana encontrados en la Caverna Eberhardt en Ultima Esperanza, por <i>Robert Lehmann-Nitsche</i>	55-70
La piedra pintada del Manzanito (Territorio del Rio Negro), por <i>Carlos Bruch</i> ...	71-72
Catálogo de las antigüedades de la Provincia de Jujuy, conservadas en el Museo de La Plata, por <i>Robert Lehmann-Nitsche</i>	73-120
Viaje á los Menhires é Intihuatana de Tafi y Santa Maria, en Octubre de 1898, por <i>Samuel A. Lafone Quevedo</i> , M. A	121-128
Dos mamíferos de Patagonia cazados en el valle del Lago Blanco (Territorio del Chubut), por <i>Julio Koslowsky</i>	129-132
Noticias preliminares sobre nuevos mamíferos fósiles del Cretáceo superior y Terciario inferior de la Patagonia, por el Dr. <i>Santiago Roth</i>	133-158
Tipos de cráneos y cráneos de razas, estudio craneológico, por <i>Robert Lehmann-Nitsche</i>	159-170
Hallazgos antropológicos de la caverna Markatsh Aiken (Patagonia Austral), por <i>Robert Lehmann-Nitsche</i>	171-176
Distribución de los centros volcánicos en la República Argentina y Chile, por <i>Rudolfo Hauthal</i>	177-192
Coccinellidae in Argentina, Chili et Brasilia e collectione domini Caroli Bruchi, descripsit <i>J. Weise</i>	193-198
La arthritis deformans de los antiguos Patagones. Contribución á la antropopatología, por <i>Robert Lehmann-Nitsche</i>	199-204
Braquífalangia de la mano derecha con sindactilia parcial del indice y dedo medio, observada en una india ona de la Tierra del Fuego, por <i>Robert Lehmann-Nitsche</i>	205-210
Notes sur les lésions de crânes des Iles Canaries, analogues á celles de Menouville et leur interprétation probable, par <i>Robert Lehmann-Nitsche</i>	211-214
Los « morteros » de Capilla del Monte (Córdoba). Contribución á la arqueología argentina, por <i>Robert Lehmann-Nitsche</i>	215-222
Le nid de l' <i>Eumenes caniculata</i> (Oliv.) Sauss. (guêpe solitaire) et Observations sur deux de ses parasites, par <i>Carlos Bruch</i>	223-226
Nuevas observaciones sobre moluscos cretáceos y terciarios de Patagonia, por <i>H. von Ihering</i>	227-244
Enumeración de una colección de aves de las provincias de Salta y Jujuy y Descripción de un nuevo Tiránido (<i>Muscisaxicola Morenoi</i>), por <i>Carlos Bruch</i>	245-260
Etudes anthropologiques sur les Indiens Takshik (groupe Guaicuru) du Chaco argentin, par <i>Robert Lehmann-Nitsche</i>	261-314
Metamorfosis y Biología de Coleópteros argentinos, por <i>Carlos Bruch</i>	315-328
Anthicidas nouveaux de la République Argentine, recueillis par M. Carlos Bruch, par <i>Maurice Pic</i>	329-332

*La correspondencia relativa al MUSEO DE LA PLATA
y sus ANALES y REVISTA, debe ser dirigida á*

FRANCISCO P. MORENO

Director del MUSEO DE LA PLATA

Provincia de Buenos Aires

República Argentina

*La correspondance relative au MUSÉE DE LA PLATA
ainsi qu'aux ANNALES et à la REVUE de cet établisse-
ment, devra être adressée à*

FRANCISCO P. MORENO

Directeur du MUSÉE DE LA PLATA

Province de Buenos Aires

République Argentine