

# Novos Anfíbios Anuros das Serras Costeiras do Brasil

Bertha Lutz & Antenor Leitão de Carvalho \*

Museu Nacional

## EXPLANAÇÃO

Ao correr dos últimos anos, a co-autora dêste trabalho vem se dedicando ao estudo da fauna anura das zonas mais elevadas das serras vizinhas da costa brasileira. Êste fato conduziu à descoberta, ou ao conhecimento mais exato, de certo número de formas muito interessantes que não ocorrem em altitudes menores ou na planície.

Uma destas formas constitui o assunto do presente trabalho. Tratando-se de batrácio que não se enquadra perfeitamente em nenhum dos gêneros descritos, resolveu ela consultar o seu colega Sr. ANTENOR LEITÃO DE CARVALHO, conhecedor exímio de anatomia, que diafanisou um exemplar adulto e outro juvenil. Os caracteres osteológicos encontrados levaram à criação de mais um gênero cujos caracteres diferenciais são enumerados abaixo. Ficou resolvido que seria descrito por ambos os herpetologistas do Museu Nacional, de conjunto, versando a autora as suas notas de campo, os caracteres morfológicos e o texto, ao passo que o autor contribuiria com a osteologia, os desenhos e as mensurações. O nome genérico foi sugerido pela autora e o específico pelo Sr. ANTENOR LEITÃO DE CARVALHO, em homenagem ao Professor ADOLPHO LUTZ, um dos pioneiros no estudo dos anfíbios anuros do Brasil.

A propósito da designação específica, a autora, filha de Adolpho Lutz, deseja publicar preliminarmente a Nota, por ela assinada, que segue sob a sua responsabilidade pessoal.

### I SÔBRE P. PICTIVENTRIS A. LUTZ.

Bertha Lutz

Em 1931, o Dr. Adolpho Lutz e o Sr. Joaquim Venancio encontraram dois espécimes de um pequeno anuro novo, na Serra da Bocaina, fronteira ao Itatiaia, do outro lado do vale do rio Paraíba. Eram seme-

---

(\*) Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.  
Recebido para publicação em 23-10-57.

lhantes ao batrácio descrito abaixo como *Paratelmatoobius lutzii*, pelo colorido da face ventral, tamanho, forma dos pés e aparentemente também pelo habitat. Foram colocados provisoriamente no gênero *Paludicola* sensu lato, por Lutz, que mandou fazer duas aquarelas (Est. II fotos 5 e 6) e inscreveu os seguintes apontamentos na cartolina em que foram montadas:

“Esta nova espécie foi apanhada em dois exemplares, no 3.º córrego do caminho do Bonito para Alambary, em 28-XII-1931. Dentes maxilares presentes apenas num dos dois exemplares. Parece tratar-se de *Paludicola* pequena ou de *Eupemphix*. O nome será *pictiventris*. Não há vesícula vocal exterior nos dois exemplares, que estavam juntos debaixo de folhas secas.”

A espécie não foi publicada, provavelmente na expectativa de obter mais exemplares. Os dois primeiros são oriundos de um vale de montanha cuja altitude fica entre 1.100 a 1.500 m. Infelizmente, não foram encontrados mais exemplares, até agora, e a região, visitada por B. Lutz duas vezes nos últimos anos, está sendo devastada. Os dois exemplares também não estavam presentes ao ser entregue a Coleção Herpetológica de Lutz à guarda da sua filha, alguns anos após a sua morte. As aquarelas não elucidam detalhes morfológicos, daí permanecer a dúvida sobre as relações dos espécimes de *P. pictiventris* com o nosso *Paratelmatoobius*.

Na aquarela da face ventral (Est. II fig. 6), a cor de um róseo-vermelho tirando a cor de vinho é extensiva a todo o ventre, salvo uma beirada larga escura, na qual se aglomeram as manchinhas brancas. Apresenta duas áreas mais claras, nos lados da gula, que também ostenta manchinhas claras, no meio, acima e abaixo da área mais pálida. Nos membros anteriores, o rosa vinhoso saturado ocupa tanto o braço como o ante-braço e forma uma área larga, ao longo da coxa e da perna; no pé a cor é bem mais pálida mas abrange a superfície ventral dos três dedos internos e a área correspondente do tarso. As manchas claras dos membros posteriores são um pouco maiores na coxa e na perna. A face dorsal (fig. 5) é um tanto mais clara que a de *Paratelmatoobius lutzii* e tem um matiz arroxeadado, sendo a região dorso-lateral ainda mais clara e os lados do corpo muito escuros. Há três pontos negros, um de cada lado do sacro e o outro central, à altura da escápula.

Como se vê, *Paratelmatoobius lutzii* e *P. pictiventris* foram encontrados em serras paralelas, separadas pelo largo vale do rio Paraíba. Podem ser totalmente diferentes, apesar da coincidência do colorido ventral muito raro, e da forma do corpo e especialmente do pé. Também é possível tratar-se de duas espécies do mesmo gênero, de raças geográficas diversas, ou, ainda, de populações com diferenciação local. Este problema só será resolvido quando *pictiventris* fôr novamente encontrada na Serra da Bocaina. A ela me refiro aqui, em relação a *Paratelmatoobius lutzii* apenas para, no caso de serem co-específicas, ficar bem claro que foi Adolpho Lutz quem as viu em primeiro lugar.

A serra da Bocaina pertence ao sistema orográfico da Serra do Mar. O Itatiaia faz parte da Mantiqueira que é mais elevada e mais distante do litoral. A Bocaina é porém ainda mais úmida que a Mantiqueira, cujo nome indígena é interpretado como indicativo do "lugar onde mora a chuva". As plantas com afinidades alpinas ou andinas, tais como *Berberis* ou *Anemone*, são geralmente encontradas em altitudes menores na Bocaina do que no Itatiaia.

## II PARATELMATOBIUS gênero novo

Espécie tipo: *Paratelmatobius lutzii* espécie nova.

**Bertha Lutz & Antenor Leitão de Carvalho**

**DIAGNOSE:** Arcífero, procelo, com 8 vertebras pré-sacrais, diapófises sacrais dilatadas (Est. V fig. 8) e duplo côndilo ao urostilo. Aparêlho esternal composto de omosterno pequeno, cartilaginoso, clavícula robusta e curva, procoracoide cartilaginoso, esterno com estilo ósseo, achatado, terminando por uma lâmina cartilaginosa, semilunar (Est. V fig. 7). Falange terminal dos dedos da mão com extremidade romba (Est. IV fig. 4a), dos dedos do pé âncoriforme, com processos laterais pequenos (Est. IV fig. 6a). Quadrato-jugal não entrando em contacto com o maxilar. Dentes maxilares numerosos e robustos. Dentes vomerinos em dois grupos, ligeiramente separados, retos, transversos, por trás das coanas (Est. III fig. 3). Iris desprovida de menisco na margem livre. Sem tímpano. Macho sem glândula inguinal. Uma grande calosidade no 1.º dedo, que se estende da face dorsal à ventral, um calo pequeno arredondado, dorso-lateral na margem interna e superior do 2.º dedo da mão. Pé com membrana estendendo-se do tubérculo metatarsal interno até o primeiro tubérculo subarticular do 5.º dedo.

**DIAGNOSE DIFERENCIAL.** *Paratelmatobius* parece formar um elo entre as formas do gênero brasileiro *Cyclorhamphus* Tschudi, 1838, endêmico nas nossas serras costeiras e as formas andinas, pertencentes aos gêneros *Telmatoobius* Wiegmann, 1835 e *Batrachophrynus* Peters, 1873 (v. bibliografia).

Distingue-se de *Cyclorhamphus* pela ausência do "menisco" (lobo pequeno móvel na parte mediana superior da margem livre da iris) e da glândula inguinal do macho, assim como pela superfície lisa da pele e pelo quadrato-jugal que não atinge ao maxilar; difere ainda pelo esterno composto de um estilo ósseo plano e largo e pelas diapófises sacrais dilatadas. De *Telmatoobius* se distingue pela presença de dentes maxilares numerosos e robustos e grupos de dentes vomerinos ligeiramente separados, transversos e posteriores às coanas.

## PARATELMATOBIUS LUTZII spec. nov.

**HOLÓTIPO:** Museu Nacional n.º 2.180, espécime macho adulto, com 23 mm. de comprimento, coletado por ELIO GOUVÊA e BERTHA LUTZ, a 19 janeiro de 1957.

LOCALIDADE TIPO: Brejo da Lapa, Alto Itatiaia, Estado do Rio de Janeiro, lat. 22° 24' 48" S. long. 44° 55' 00" W. Greenwich, alt. 2.100 m.

PARATIPOS. Mais um macho adulto, n.º 2.184, do mesmo tamanho, coletado no mesmo lugar e no mesmo dia, diafanizado e dissecado. Três juvenis, ns. 2.181, 2.182 e 2.183, um deles com 14 e os outros com 13 mm. coletados pelas mesmas pessoas na base das Prateleiras no Parque Nacional do Itatiaia, aproximadamente a 2.400 m. de altitude, um deles também diafanizado.

DIAGNOSE MORFOLÓGICA. Tamanho miudo. Hábito deprimido. Forma oval, alongada, ligeiramente estreitada à frente dos olhos e na região inguinal. Colorido dorsal escuro, procríptico, ventral vivo, aposemático (Cott 1941), em parte róseo-côr de vinho, em parte com máculas grandes alvas sôbre fundo escuro. Encontrado no sólo, em pontos muito úmidos, em grandes altitudes.

DESCRIÇÃO: Cabeça plana, focinho curto, visto de cima arredondado (Est. III fig. 1), declive em perfil (Est. III fig. 2) e inclinado a partir do canto rostral e das narinas, estas mais ou menos no meio entre o olho e a ponta do focinho. Olho oblíquo, bastante grande e proeminente, o maior diâmetro ligeiramente superior à distância entre o seu canto anterior e a ponta do focinho; sem menisco; pupila arredondada. Sem tímpano visível. Uma pequena saliência, em forma de dente, no meio da mandíbula, adaptada a uma cavidade correspondente na maxila. Dentes maxilares presentes, numerosos, robustos; vomerinos em dois grupos ligeiramente separados, retos, transversos, muito atrás das coanas. Língua em forma de disco, com pequena constrição quase no meio, inteira, livre atrás, coberta de papilas (Est. III fig. 3). Antebraço e mão de comprimento igual. Coxa e perna também quase iguais. Articulação tibiotarsal não atingindo o olho. Dedos da mão curtos, menos o 3.º, livres, salvo um rudimento de membrana, visível apenas da face ventral. Primeiro dedo de grossura descomunal, devido ao rudimento do prepollux nele contido, ao primeiro tubérculo palmar e a uma grande calosidade que vai da face dorsal à ventral. Um calo dorso-lateral na margem interna superior do 2.º dedo (Est. IV fig. 5 macho). Tubérculo palmar externo grande, na base do 3.º dedo, seguido por vários tubérculos miudos; tubérculos subarticulares bem desenvolvidos (Pl. IV fig. 4). Pé inteiramente diverso (Est. IV fig. 6), estreito, alongado. Dedos do pé longos, com membrana em forma de franja que vai do tubérculo metatarsal interno ao 1.º tubérculo subarticular do 5.º dedo. Dois tubérculos metatarsais, o externo grande, assimétrico, o interno menor, arredondado (Est. IV fig. 6). Tubérculos subarticulares normais. Pele dorsal e ventral mui finamente glandular. Uma série de pústulas na pálpebra superior, indistintas nos espécimes mortos, continuadas posteriormente, sob forma de cordão glandular indistinto, dorso-lateral (Est. III fig. 1). Macho desprovido de glândula inguinal.

DIMENSÕES. (em mm.) Holótipo Macho adulto: comprimento do focinho ao ânus 23. Cabeça: comprimento 7, largura 8; maior diâmetro ocular 5, distância do canto ocular anterior à ponta do focinho 4, à

narina 2; espaço interorbital 2, pálpebra superior 2. Antebraço 5. Fêmur 9, tibia 9, tarso 5.5, pé 10.5. Cabeça contida 3 vezes no comprimento do corpo, que corresponde aproximadamente a  $2/3$  do membro posterior. Paratipo adulto, mesmo tamanho. Juvenis 14, 13 e 13 mm.

**COLORIDO.** Em vida face dorsal escura, pardo enegrecido a "dusky brown" de Ridgway 1912, tornando-se mais clara em direção da margem dorso-lateral, em contraste com os lados do corpo muito escuros. Face ventral com fundo pardo enegrecido no ventre, mais claro na gula, antebraço e coxa, acinzentado na parte médio-ventral da coxa, assim como nas palmas e plantas do pé. Manchas alvas, grandes, conspícuas no fundo pardo enegrecido do ventre e das coxas, menores no tarso. Braço até além do cotovelo róseo-vivo, "bordeaux" a roxo romã ou côr de clarete Ridgway 1912; após 18 meses de conservação em álcool ainda vermelho-róseo Ridgway. Área semelhante extensa na face interna da perna (Est. I foto 2 e Est. II fig. 2).

**VARIAÇÃO INDIVIDUAL.** No tipo tôdas as diferenças de tonalidade entre as diferentes áreas da face dorsal acham-se obliteradas, tornando-se a côr escura geral (Est. II fig. 1). Abaixo do cotovelo a côr de vinho é visível, como se fôsse uma bainha estreita. No parátipo adulto (Est. II figs. 3-4) o ventre era prêto fusco e a gula fusca, estendendo-se as manchas grandes ao tarso. A côr de vinho do braço era mais largamente visível na face dorsal, onde havia mais diferenciação de matizes e uma mancha mais escura de cada lado do sacro (Est. II fig. 3). Gula com matiz cinzento-rosado (Est. II fig. 4).

A côr ventral rosada dos juvenis era menos viva, abrangendo desde a axila até além do cotovelo, sendo mais pálida na perna. As manchas do ventre um pouco acinzentadas sobressaiam menos do fundo, também mais claro que nos adultos. Vistos de cima os membros eram mais claros que o dorso, contrastando a área dorso-lateral mais ainda com os lados escuros (Est. I fotos 3-4).

**HABITAT.** Êste pequeno anuro parece semi-aquático, ou ao menos adaptado a terreno muito molhado. Os adultos, como os juvenis, foram encontrados sob detritos e folhas, em terreno humoso, encharcado, os juvenis perto de um riacho torrencial, os adultos a pouca distância de água corrente. A face dorsal e os lados desaparecem no fundo escuro do habitat. Não sabemos se costuma deitar-se de costas, mostrando o colorido aposemático, em defesa própria como faz *Bombina*. (Noble, 1931). Um outro anfíbio, um tanto maior e mais terrestre, do mesmo lugar, quando molestado, ergue-se sôbre as patas dianteiras, curvando o dorso e emitindo um som.

Agradecemos a hospitalidade e colaboração do Dr. Wanderbilt Duarte de Barros, no Parque Nacional do Itatiaia e o auxílio do Sr. Élio Gouvêa na coleta dos espécimes.

## SUMMARY

During the last years, one of the authors has turned her attention, increasingly, to the anuran fauna of the high forested ranges near the sea-board of S.E. Brazil. This has led to the finding of a number of very interesting frogs which do not occur in the lower, mesic, or, occasionally, xeric, open country. One of these forms is presented here. As it did not fit perfectly into any of the known genera, she decided to consult her fellow herpetologist at the National Museum, Mr. Antenor Leitão de Carvalho, who is interested in anatomy. He cleared an adult and a juvenile specimen; the osteological characters found are given below. Joint publication was decided upon, one author contributing her field-notes and the morphological characters and drafting the text, whereas the other contributed the osteology, drawings and measurements. The specific name was also chosen by Mr. Leitão de Carvalho, in homage to the late Professor Adolpho Lutz, a pioneer in the study of Brazilian frogs.

In regard to the specific designation, the co-author and daughter of Adolpho Lutz wishes to publish the following:

NOTE ON *P. PICTIVENTRIS* A. LUTZ

**Bertha Lutz**

In 1931 Dr. Adolpho Lutz and Mr. Joaquim Venancio found two specimens of an undescribed frog in the Serra da Bocaina, on the opposite side of the Parahyba valley, similar to *Paratelmatobius lutzii* in ventral coloration, size, shape of the feet and perhaps in habitat. They were tentatively put to *Paludicola*, sensu lato, by Lutz, who had two water-colors painted (Pl. II photos 5-6) and wrote a few notes on the back:

TRANSLATION: "This new species was found in two specimens at the third brook on the way from Bonito to Alambary, on 28-XII-1931. Maxillary teeth present in only one of the specimens. It seems to be a small *Paludicola* or *Eupemphix*. The specific name will be *pictiventris*. There is no external vocal sac in the two specimens, which were together under dead leaves".

The species was not published, probably in the hope of obtaining more specimens. The first two came from the mountain valley of the river Bonito, in the state of S. Paulo, at an altitude of between 4000 and 5000 feet. Unfortunately, we have not yet found more specimens and the region is being devastated. The two collected by Lutz and Venancio were not present in the Lutz Collection when it was put into my keeping, some time after his death. Unfortunately none of the water-colors show morphological details.

In the water-color of the ventral surface (Pl. II ph. 6) the rose-red color is extensive to the whole of the belly, except for a wide dark border, on which white dots are clustered together. There are two light areas to the sides of the middle of the gula, which also shows white dots on the median area, above and below the pale areas. On the limbs the rose-red color is also more extensive; it occupies both the arm and the forearm and forms a broad, longitudinal area down the thigh and leg; on the foot it is pale but covers the three inner toes and the corresponding area of the tarsus. The white spots on the hindlimbs are slightly larger and disposed both on the thigh and the leg. The dorsal view is somewhat lighter than that of *Paratelmatoobius* and has a purplish tinge, still lighter dorso-lateral areas and very dark sides. There are three black dots, one to each side of the sacrum, the other on the back. (Pl. II ph. 5).

*Paratelmatoobius lutzii* and *P. pictiventris* were found in parallel ranges, facing each other across the wide valley of the Parahyba river. They may be altogether different, despite the coincidence of a very unusual ventral coloration, similar feet and similar habitat. Again, they may be two species of the same genus, conspecific geographic races, or populations with local differences. This can only be settled when *pictiventris* is found again in the Serra da Bocaina. This form is only mentioned in connection with *P. lutzii* so as to make it clear that, if they should turn out to be the same, A. LUTZ saw it first.

The Itatiaia, which belongs to the Serra da Mantiqueira, is much higher than the Bocaina but it is also further inland. The Serra da Bocaina belongs to the orographic system of the Serra do Mar. This is even more humid than the Mantiqueira, whose Indian name means "The place where the rain lives". Plants with alpine and andean affinities, occurring in both ranges, such as *Berberis* and *Anemone*, are also generally found at lower altitudes in the Bocaina than on the Itatiaia.

## II PARATELMATOBIOUS, new genus

Bertha Lutz & Antenor Leitão de Carvalho

TYPE — *Paratelmatoobius lutzii*, new species.

DIAGNOSIS — Arciferal, procoelian, with 8 presacral vertebrae, dilated sacral diapophyses (Pl. V fig. 8) and double condyles to the urostyle; pectoral girdle composed of a small cartilaginous omosternum, robust, bent clavicle, and cartilaginous procoracoid; sternum with an osseous flattened style ending in a cartilaginous, semilunar plate (fig. 7). Terminal phalanges of the fingers blunt, somewhat knob-like (Pl. IV fig. 4a), of toes anchor-like, with small lateral processes (fig. 6a); quadratojugal not touching the maxillary bone. Maxillary teeth present, numerous, robust. Vomerine teeth in two slightly separated, straight, transverse, groups behind the choanae (Pl. III fig. 3). No meniscus in the free rim of the iris. No tympanum. No inguinal gland in the male. A very large

callosity on the 1st finger, investing it from the dorsal to the ventral surface. A small, rounded, dorso-lateral callus at the upper, inner edge of the 2nd finger. (Pl. IV figs. 4-5). Feet webbed, from the inner metatarsal tubercle to the 1st subarticular tubercle of the 5th toe (fig. 6).

**DIFFERENTIAL DIAGNOSIS** — *Paratelmatoobius* seems to be a link between the Brazilian forms of the genus *Cyclorhamphus* Tschudi, 1838, from the eastern coastal ranges of South America, and the western andean forms of the genera *Telmatoobius* Wiegmann, 1835 and *Batrachophrynus* Peters. It is distinguished from *Cyclorhamphus* by the absence of the "meniscus" (minute, movable lobe in the upper, median part of the free rim of the iris) and of the inguinal glands of the male, by the smoother texture of the skin and by the quadratojugal, which does not reach the maxillary; also by the sternum, composed of a flat wide, osseous style and by the dilated sacral diapophyses. From *Telmatoobius* it differs by the presence of numerous and robust maxillary teeth and by the patches of vomerine teeth, which are close to each other, straight, transverse and posterior to the choanae.

#### PARATELMATOBIUS LUTZII, new spec.

**HOLOTYPE**: Museu Nacional N.º 2.180 an adult male specimen, 23 mm. from snout to vent; collected by Elio Gouvêa and Bertha Lutz, 19th January, 1957. (Pl. I photos 1-2 and Pl. II figs. 1-2).

**TYPE-LOCALITY**: Brejo da Lapa, Alto Itatiaia, state of Rio de Janeiro, Brazil; lat. 22° 24' S.; long. 44° 55' W; altitude 2,100 m. (app. 6.900 feet).

**PARATYPES**. One more adult male, of the same size, from the same place, collected on the same occasion, cleared and dissected, n.º 2.184 (Pl. II figs. 3-4) three juveniles ns. 2.181, 2.182, 2.183; one of them 14 and the other two 13 mm. long (photos 3-4), collected by the same persons, February 1955, at the base of the "Prateleiras", in the same state but in the Parque Nacional do Itatiaia, at app. 2.400 meters (7.900 feet) of altitude; one of them cleared also, n. 2.183.

**MORPHOLOGICAL DIAGNOSIS** — Size small. Habit depressed. Form oval, elongate, narrowing slightly in front of the eye and at the groin. Coloration dark, procryptic, above; vivid, aposematic (Cott, 1941) beneath, in part rose-red to wine color, in part with conspicuous white spots on a dark background. Found in very damp stations, on the ground, at high altitudes.

**DESCRIPTION** — Head flat, snout short, rounded from above (Pl III fig. 1), declivous in profile (fig. 2), sloping outwards and downwards to the mouth-opening, from the canthus rostralis and the nostrils, which are about half-way between the eye and the end of the snout (fig. 2, profile). Eye oblique, fairly large and prominent, its longest diameter slightly greater than the distance from its anterior corner to



the tip of the snout; no meniscus in the free rim of the upper median part of the iris; pupil rounded. No visible tympanum. A slight, tooth-like, projection in the middle of the lower jaw, fitting into a groove in the upper one. Maxillary teeth present, numerous, robust; vomerine teeth in two, slightly separated, straight, transverse groups, well behind the choanae. Tongue a large oval disk, slightly constricted just before the middle, entire, free posteriorly, covered with papillae (Pl. III fig. 3). Forearm and hand equal in length. Thigh and leg almost equal too, hardly overlapping when placed parallel to each other and perpendicularly to the body. Tibiotarsal articulation not reaching the eye. Fingers short, except for the third, free but for a rudiment of web, visible only from beneath. First finger very thick, owing to the enclosed rudiment of the prepollex, the large, inner, palmar tubercle and a remarkably big callosity investing it from the dorsal to the ventral surface. A rounded, dorsal-lateral callus on the inner edge of the 2nd finger (male fig. 5). A large outer, palmar tubercle, at the base of the 3rd finger; several minute ones above it; subarticular tubercles well developed (fig. 4). Foot quite different (fig. 6), narrow, elongate. Toes long with a very distinct, wide, fringe-like web, beginning at the inner metatarsal tubercle and ending at the 1st subarticular tubercle of the 5th toe. Two metatarsal tubercles, the outer large, asymmetric, the inner smaller, rounded (fig. 6). Subarticular tubercles average. Skin finely glandular, above and beneath. A series of pustules on the upper eyelid, inconspicuous in dead specimens, continuing backwards, as an obscure, dorso-lateral glandular cord (Pl. III fig. 1). No inguinal gland.

**DIMENSIONS** (in mm.) — Holotype, adult male: Snout to vent 23 mm. Head, length 7; width 8; longest diameter of eye 5; distance from its anterior corner to the tip of the snout 4; distance to nostril 2; interorbital space 2; upper eyelid 2. Forearm 5. Femur 9, tibia 9; tarsus 5,5 foot 10,5. Head contained almost 3 times in the length of the body which is roughly  $\frac{2}{3}$  of the hindlimb. Juvenile paratypes: 14 and 13 mm. long.

**COLOR** — In life dorsal surface dark (blackish brown to dusky brown, Ridgway 1912), growing lighter towards the edges (grayish brown to dusty drab), contrasting with the very dark sides. Beneath, background dark (blackish brown) on the belly, lighter on the gula, forearm and thigh, grayish in the mid-ventral part of the latter and on the palms and soles. A number of very striking, large, white spots, on the blackish-brown belly and thighs and white flecks on the tarsus. Arms, to beyond the elbow, a vivid rose-red (Bordeaux to Pomegranate purple, or claret-color in life, rose-red Ridgway after eight months in alcohol). A similar large area on the inside of the leg.

**INDIVIDUAL VARIATION** — In the type all differences in shade between the different parts of the dorsal surface and the sides of the body have become obliterated and the color is uniformly dark. (Pls. I, II fig. 1). Below the elbow, the inner edge of the rose-red color of the arm is just visible from above as a narrow seam. In the adult paratype, the

belly was fuscous black and the gula fuscous and the large white spots extended to the tarsus. The rose-red-color of the arm formed a broader seam from above, both on arms and legs, and two squarish areas on the inguinal region; there was also a dark dot to each side of the sacrum. The gula showed a very slight grayish rose tinge (Pl. II figs. 3-4).

**JUVENILES** — The less vivid, reddish color reaches from the armpit to the elbow; on the leg it is paler. The spots on the belly are confluent and large, but stand out less vividly, looking grayish against the darker background; seen from above, the limbs are lighter and the tones of the back and the dorso-lateral surface contrast even more sharply with the sides of the body than in the adults (Pl. I photos 3-4).

**HABITAT** — This little frog seems semi-aquatic. Both adults and juveniles were found under mulch and leaves, on water-logged ground, the juveniles near a torrential stream, the adults not far from running water. The dorsal surface and the sides blend with the background. It is not known whether this frog turns over and lies still, in defensive display, as does *Bombina* (Noble, 1931). Another, somewhat larger and more terrestrial frog, from the same station, raises itself up on its limbs, arching its back and emitting a sound, when disturbed.

#### BIBLIOGRAFIA

- BARBOUR, T. & NOBLE, G. K., 1920 Some amphibians from northwestern Peru, with a revision of the genera *Phyllobates* and *Telmatobius*, *Bull. Mus. Comp. Zool.* 63: 395-427, 3 pls.
- BOULENGER, G. A., 1882 Catalogue of the Batrachia Salientia S. Ecaudata in the Collection of the British Museum. Ed. 2, XVI-503 pp., figs., 30 pls..
- COCHRAN, D. M., 1955 Frogs of Southeastern Brasil. *Bull of the U.S. Nat. Mus.* 206, XVI-423 pp. 128 figs. 34 pls.
- COPE, E. D., 1889 The Batrachia of North America. *U.S. Nat. Mus. Bull.* 34, 525 pp., 119 figs. 81 pls.
- COTT, H. B., 1951 Adaptive Coloration in Animals. Oxford University Press. New York ed.
- DUMÉRIL, A. M. C. & BIBRON, G., 1841 Erpetologie générale ou Histoire naturelle complète des reptiles. 8, 784 pp.
- LUTZ, A., 1929, Taxonomia e biologia do genero *Cyclorhamphus*. *Mem. Inst. Osw. Cruz*, 22, (1): 5-16 (em Português) 17-25 (in English), 5 pls.
- MIRANDA RIBEIRO, A., 1926, Notas para servirem ao estudo dos Gymnobatrachios (Anura) brasileiros. *Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro*, 27: 227 pp.. 110 figs. 22 pls.
- MIRANDA RIBEIRO, A., 1935, *Cycloramphus*, *Grypiscus* e *Iliodiscus* e as leis de prioridade. *Revist. Mus. Paulista.* 19: 399-416, 3 pls .
- NIEDEN, F., 1923, *Das Tierreich*. Anura I. XXXI:584 pp. 380 figs. Walter de Gruyter & Co. Berlin und Leipzig.
- NOBLE, G. K., 1931 The Biology of the Amphibia. XIII-577 pp., 174 figs. MacGraw-Hill Book Co. Inc. New York.

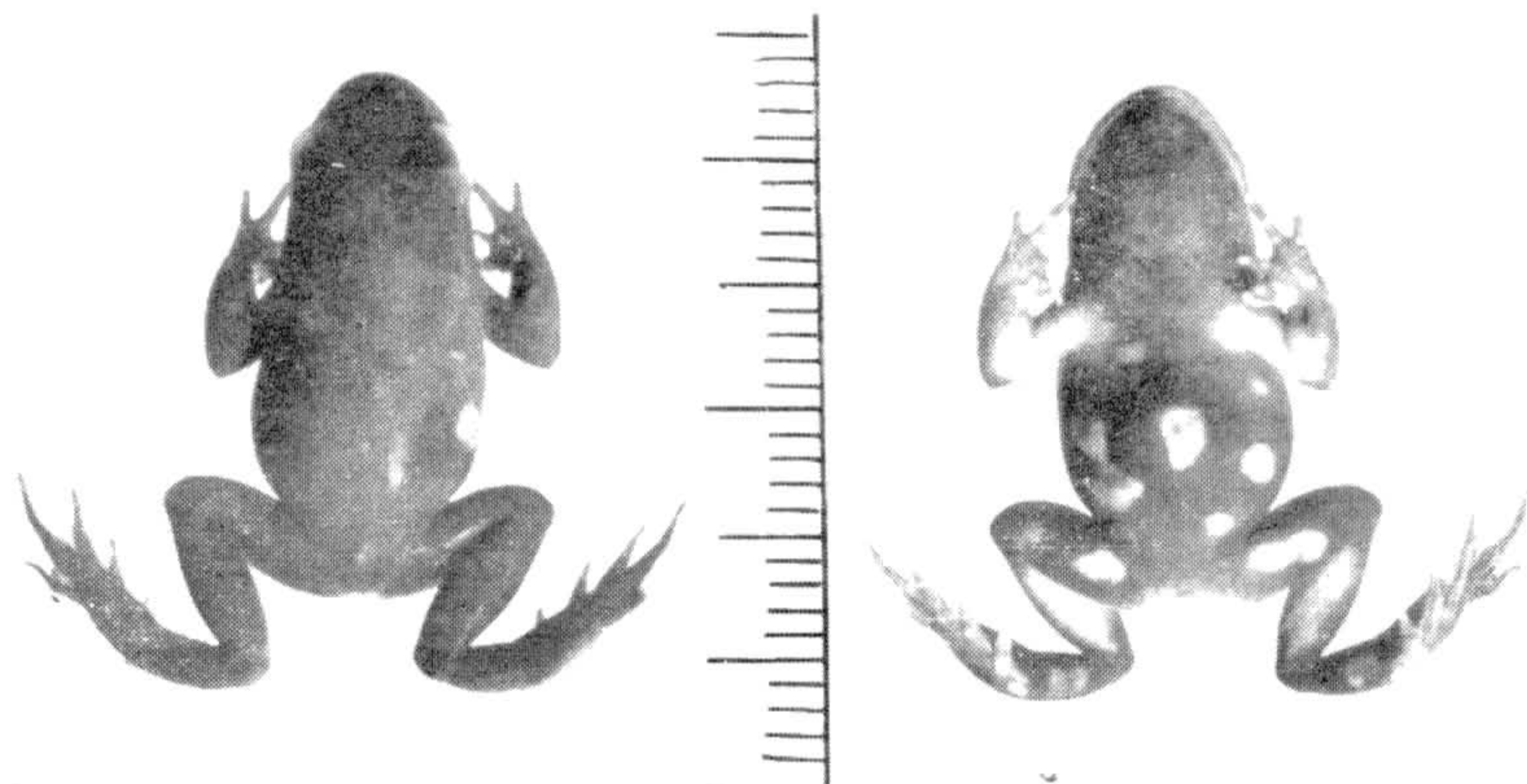
- NOBLE G. K., 1938, A new species of frog of the genus *Telmatobius* from Chile. *Amer. Mus. Novit.* 973, 3 pp.
- PETER, B., 1873 *Batrachophrynus* in Monber. Ak. Berlin: 411.
- RIDGWAY, R., 1912 Color Standards and Nomenclature. Washington D. C.
- TSCHUDI, J. J., 1838, Classification der Batrachier mit Berücksichtigung der fossilen Tiere dieser Abtheilung der Reptilien. *Mem. Soc. Sci. Nat. Neuchâtel* 99 pp., 2 pls.
- VELLARD, J. A., 1951, Estudios sobre batracios andinos. I El grupo *Telmatobius* y formas afines. *Mem. del Mus. de Hist. Nat. Javier Prado* (1): 89, 30 phots.
- VELLARD, J. A., 1953, Estudios sobre batracios andinos. II El grupo *Marmoratus* y formas afines. *Mem. del Mus. de Hist. Nat. Javier Prado* (2): 53 13 phots.
- WIEGMANN, A. F. A., 1835, Beiträge zur Zoologie, gesammelt auf einer Reise um die Erde von Dr. F. G. T. Meyen, Amphibien. *Nov. Acta Acad. Caes. Leopold-Carol*, 17 (1): 185-268; Pl. 22-22.

ESTAMPA I

*Paratelmatoobius lutzii* gen., nov., spec. nov.

Fotos 1-2 Holotipo 23 mm.

Fotos 3-4 Paratipos 14 mm., 13 mm.



ESTAMPA II

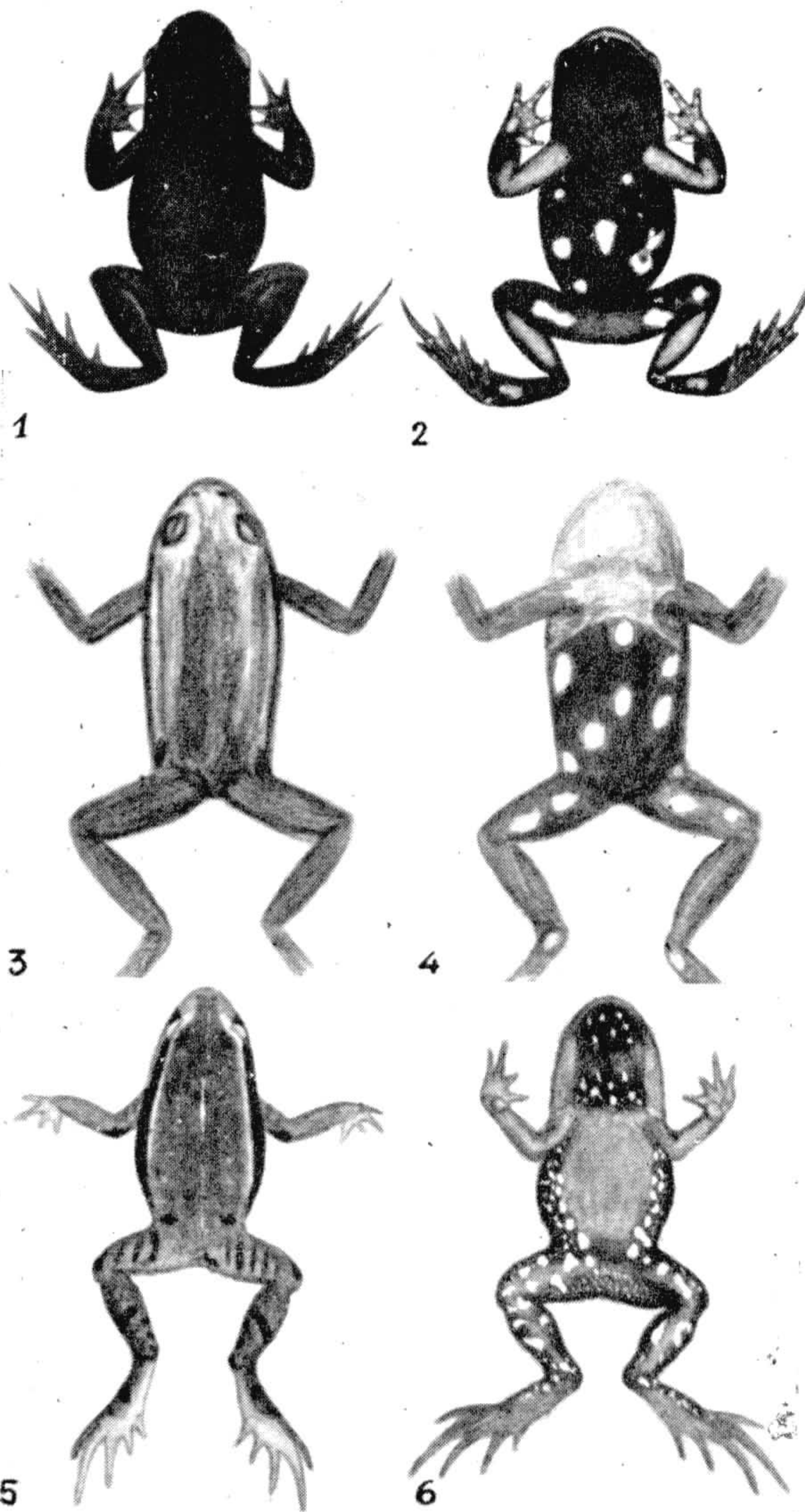
*Paratelmatoobius lutzii* gen. nov., spec. nov.

Figs. 1-2 — Tipo; nat. 23 mm. Aquarela (Watercolor) Renée F. Mello.

Figs. 3-4 — Parátipo; nat. 23 mm. Croquis (Sketch) Antenor L. de Carvalho.

*P. pictiventris* Lutz

Figs. 5-6 — Cotipo, nat. 20 mm. Aquarela (Watercolor) A. Pugas.



ESTAMPA III

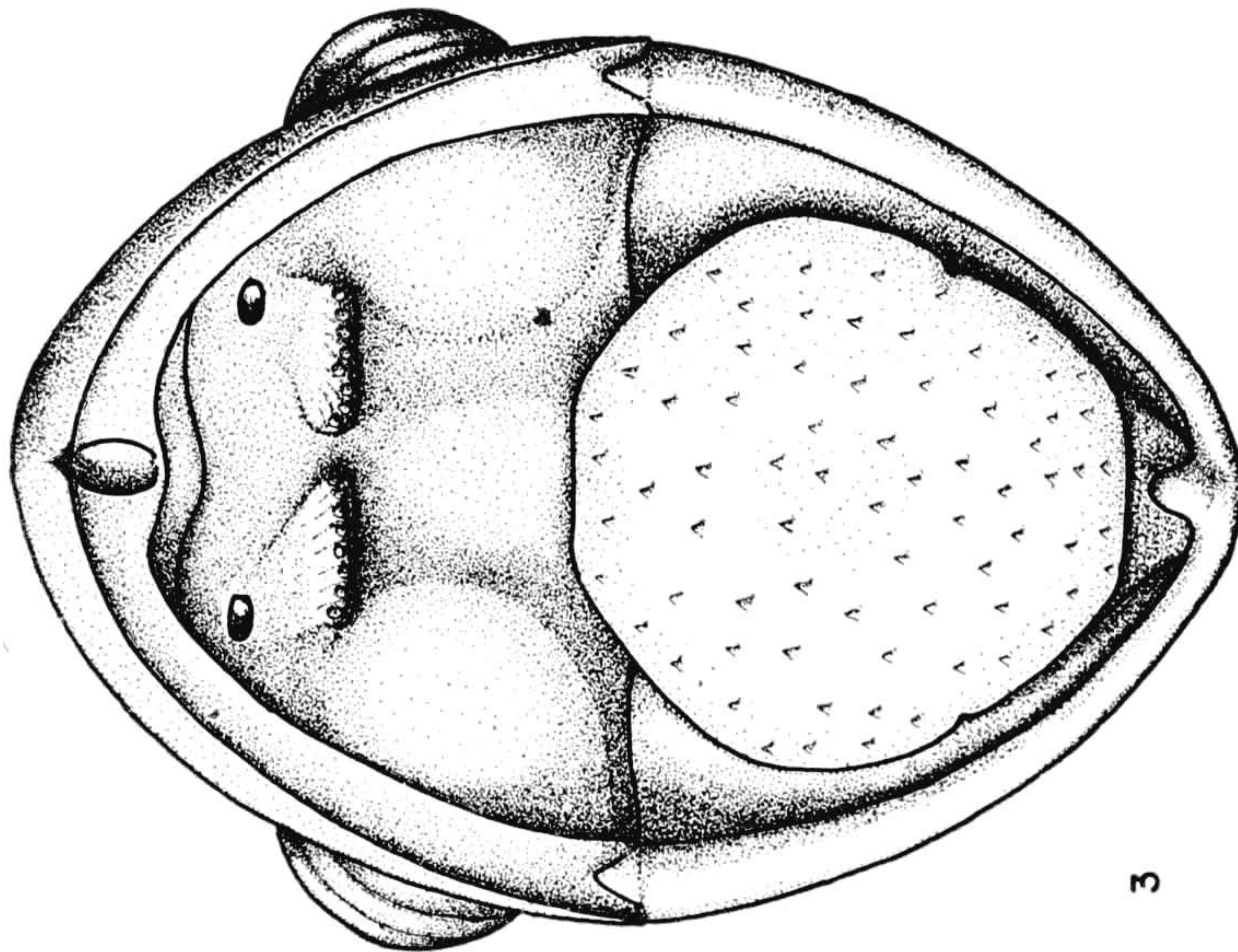
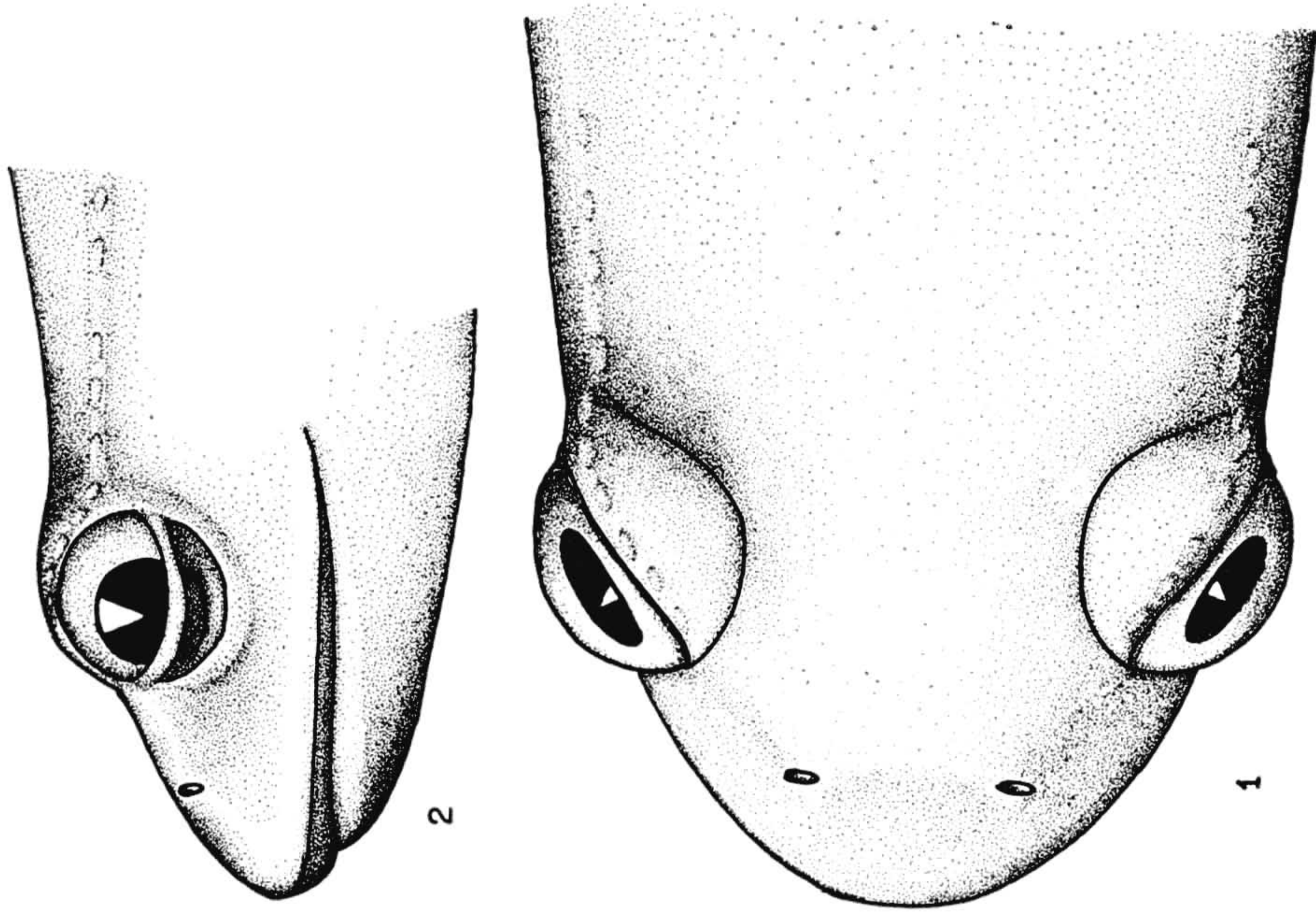
*Paratelmatoobius lutzii* gen. nov., spec. nov.

Fig. 1 — Cabeça vista de cima.  
Head seen from above.

Fig. 2 — Cabeça em perfil.  
Head in profile.

Fig. 3 — Bôca, vomerinos, língua.  
Mouth, vomerine teeth and tongue.  
del. A. L. de Carvalho





ESTAMPA IV

*Paratelmatoobius lutzii* gen. nov., spec. nov.

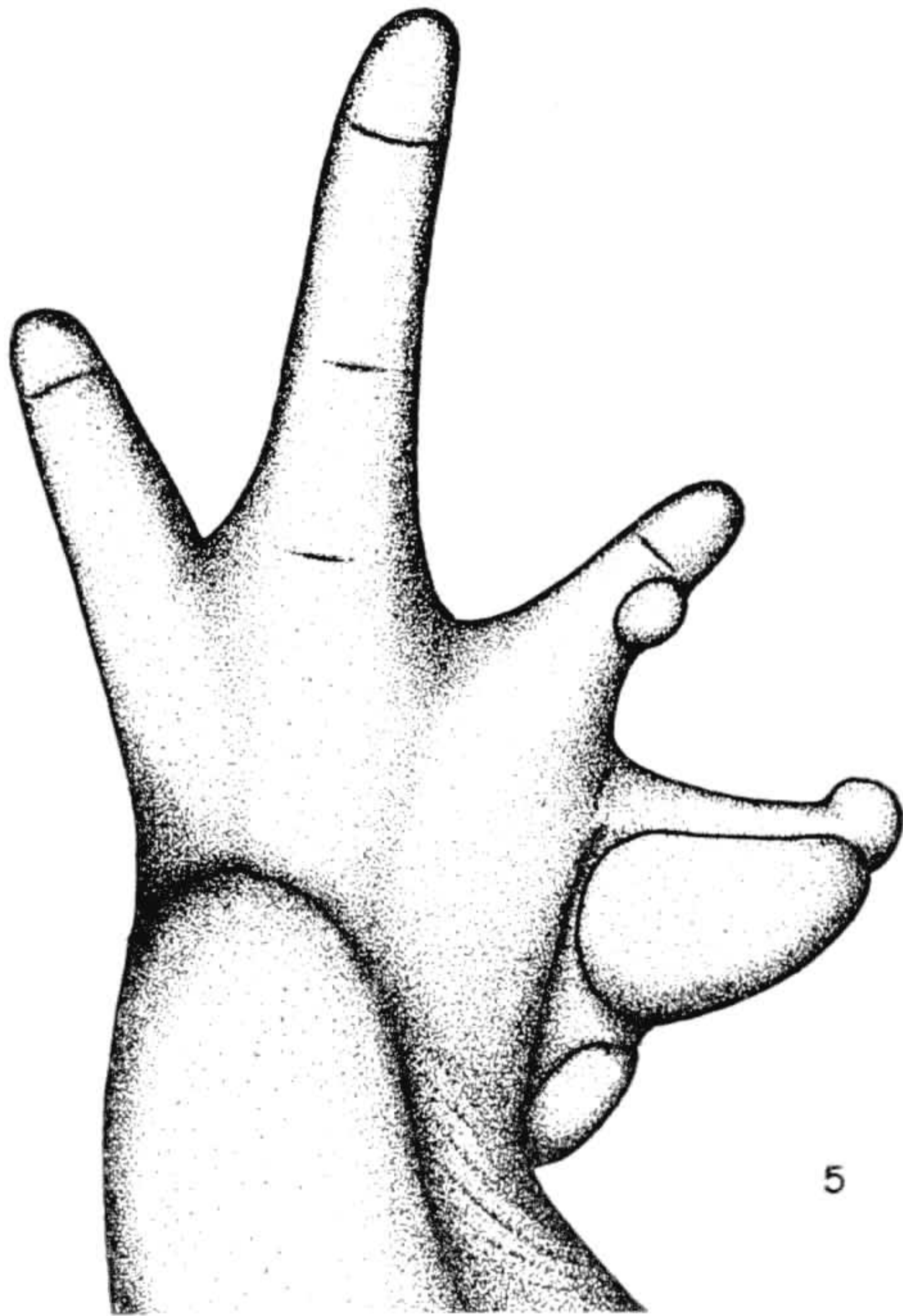
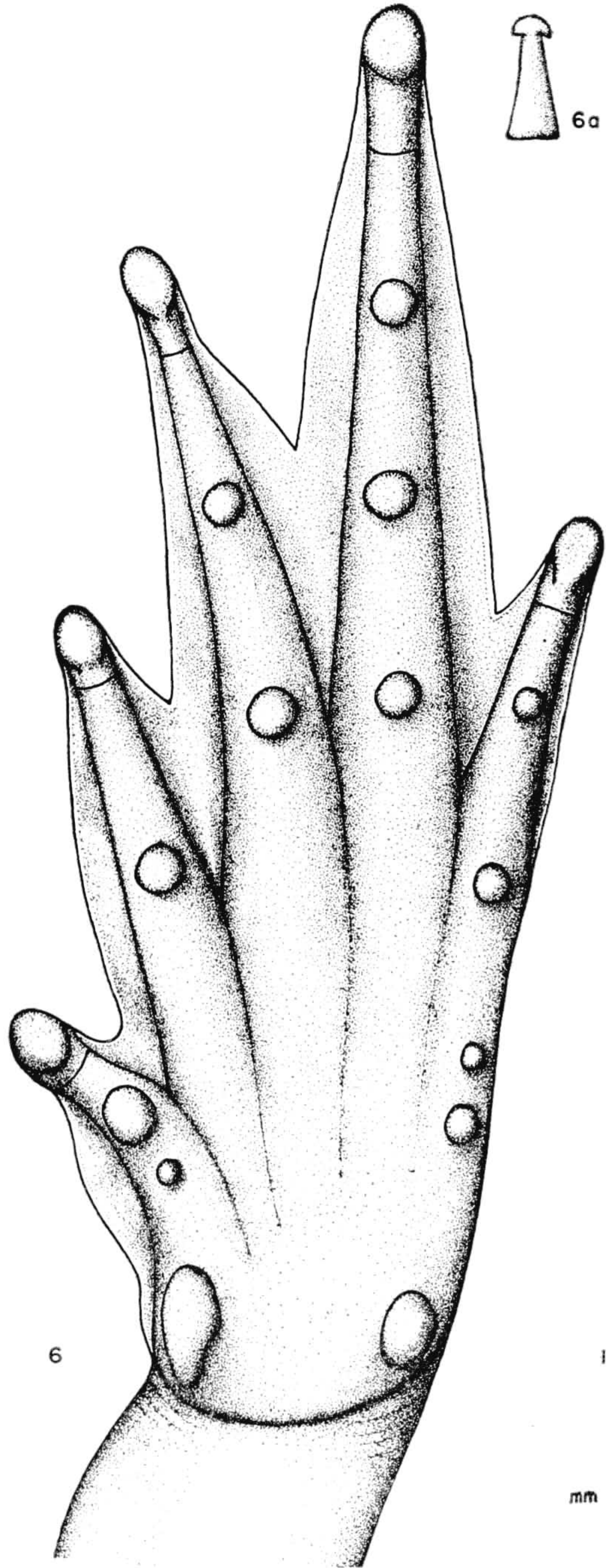
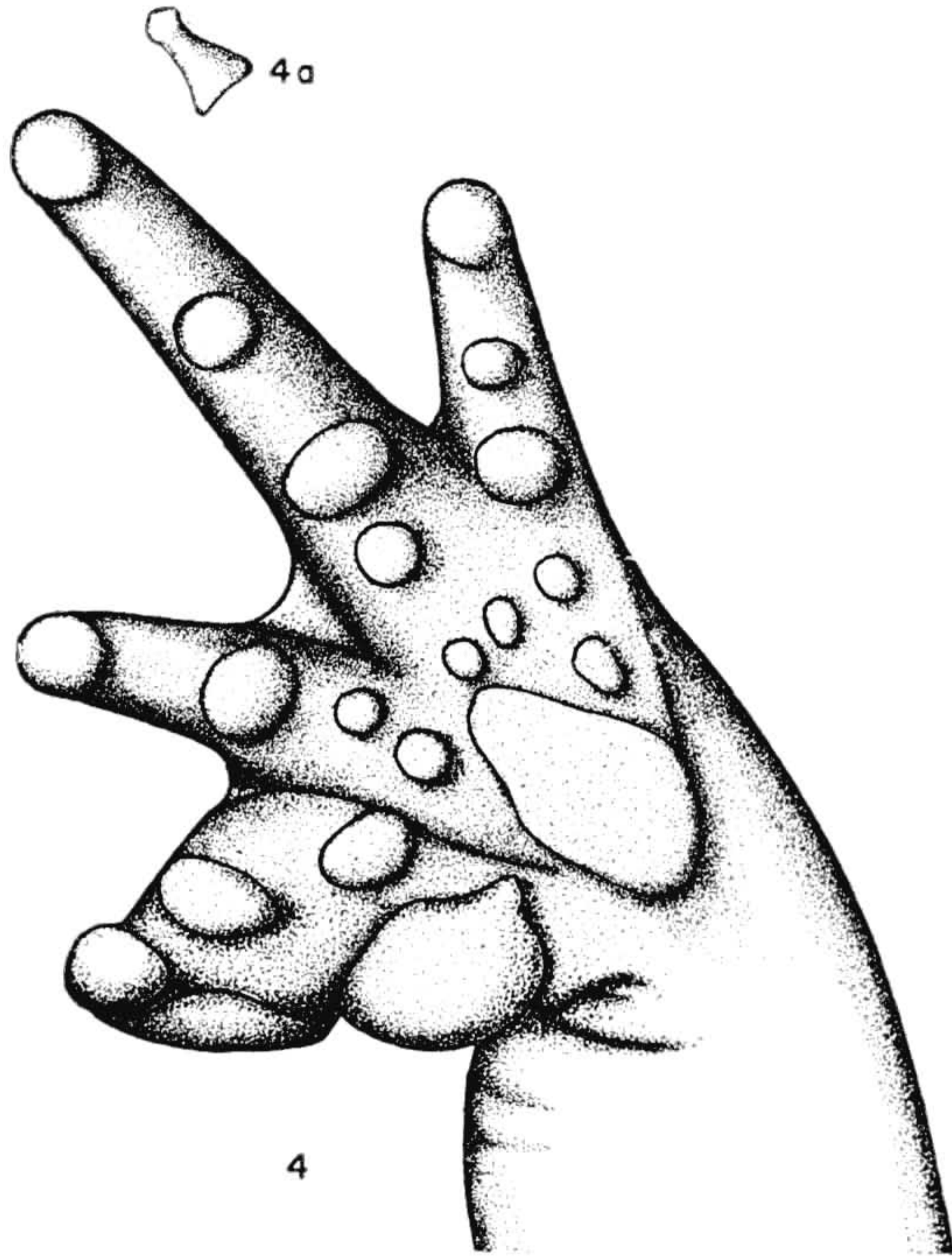
Fig. 4 — Mão esquerda, ventral.  
Left hand, ventral.

Fig. 4a — Falange terminal.  
Terminal phalanx.

Fig. 5 — Mão esquerda, dorsal.  
Left hand, dorsal.

Fig. 6 — Pé esquerdo.  
Left foot.

Fig. 6a — Falange terminal.  
Terminal phalanx.  
del. A. L. de Carvalho



ESTAMPA V

*Paratelmatoobius lutzii* gen. nov., spec. nov.

Fig. 7 — Cintura peitoral.  
Pectoral girdle.

Fig. 8 — Vértebra sacral.  
del. A. L. de Carvalho.

