

# Notas sobre batrachios da Venezuela e da Ilha de Trinidad

PELO

DR. ADOLPHO LUTZ

(Com as estampas 8—15.).

---

Em 1925 tive occasião de colleccionar batrachios anuros em *Venezuela*, n'uma zona comprehendida entre *Puerto Cabello* e *Caracas* e principalmente na região de *Maracay*, onde eo residi cerca de cinco mezes. Na viagem de ida me demorei tambem em *Port-of-Spain*, na *Ilha de Trinidad*, colleccionando os batrachios daquela região, que geographically se liga á *Venezuela*. Para determinar o material colleccionado foi preciso fazer extensas pesquisas bibliographicas, cujos resultados são contidos no catalogo annexo.

Contra a minha expectativa, quasi todos os batrachios colleccionados pertenciam a especies já denominadas e descriptas, em parte da *Venezuela* e em parte de outros paizes sul-americanos, ora visinhos, ora mais distantes. Contudo as descripções, feitas em grande parte de material conservado, eram geralmente summarias e raras vezes acompanhadas de observações biologicas, como tambem faltavam illustrações, de modo que me parecia desejavel de encher estas lacunas, dando desenhos e

notas biologicas. Os desenhos não foram executados em côres, porque o material já tinha sido conservado bastante tempo quando foram começados, mas considero-os assaz característicos para dispensar a repetição das descripções, contidas na litteratura e indicadas na bibliographia.

Não creio que me tenham escapado muitas das especies, occorrentes na região mencionada. Infelizmente ella representa apenas uma parte do paiz que não é a mais interessante.

Em seguida darei em primeiro lugar o catalogo bibliographico da litteratura consultada; em segundo lugar a lista das especies mencionadas n'elle ou colleccionadas por mim com notas explicativas e observações biologicas e concluirei com a explicação das estampas que acompanham o trabalho. Em appendice darei ainda observações sobre as especies de *Trinidad*.

Das especies venezuelanas, aqui enumeradas, 23 foram observadas por mim. Quanto ao resto, trata-se geralmente de especies raras ou occorrendo apenas em

outras regiões do paiz, quando não houve equívoco na determinação da especie, o que parece se ter dado em alguns casos. É de toda probabilidade que das especies conhecidas de paizes vizinhos, algumas ainda serão descobertas em terreno venezuelano, como tambem deve haver especies indscriptas nas regiões ainda não exploradas por collec-

cionadores. Com as minhas figuras e indicações bibliographicas será geralmente possível, ou determinar as especies, ou reconhecer que são novas. Pelo resto terei prazer em examinar qualquer material de batrachios venezuelanos que possa apparecer e chamo principalmente a attenção sobre uma especie de *Ceratophrys*, da qual tive noticia, sem conseguir obter um exemplar.

**Bibliographia dos BATRACHIOS da VENEZUELA e da ILHA DE TRINIDAD.**

- 1856 LICHTENSTEIN, H. & MARTENS, E. — Nomencl. Rept. Mus. Berol.
- 1858 GUENTHER, A. — Catalogue of the Batrachia salientia of the collection of the British Museum. London.
- 1871 COPE. — Proc. Acad. Nat. Sciences. Philadelphia, p. 222. (*At. spumarius*).
- 1873 PETERS. — Monatsberichte der Akademie der Wissen. Berlin.
- 1882 BOULENGER. — Catalogue of the Batrachia Salientia of the British Museum, Bd. II (Esgotado).
- 1887 BOULENGER. — Annals & Mag. of Natur. History, Ser. 6 Vol. 8, p. 307 (*Eupemphix trinitatis* BLGR.).
- 1890 BOULENGER, G. A. — Sec. Rep. on the addition to the Batr. Coll. in the Nat. Hist. Mus. Vol. 2, 1890 pag. 323 (*Pal. Fischeri* p. 327), Proc. of the zoolog. Soc. of London.
- 1892 POETTGER, O. — Katalog der Batrachiersammlung der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt am Main.
- 1894 BOULENGER. — Ann. and Mag. of Nat. History, ser. 6, v. 14, p. 374. (Substituição do nome *Phriniscus* por *Atelopus*).
- 1899 WERNER, FRANZ. — Ueber Reptilien und Batrachier aus Columbien und Trinidad (ges. v. Prof. O. BUERGER) Verh. zoolog.—botan. Ges. Wien, Bd. 49 p. 470.
- (1885—1902) GUENTHER, ALBERT. — Reptilia and Batrachia, GODMAN & SALVIN: *Biologia Centrali-Americana*.
- 1902 STEJNEGER, LEONHARD. — An annotated list of the Batrachians and Reptiles collected in the Vicinity of *La Guaira* by (ROBINSON and LYON). Proc. U. S. Nat. Museum. Vol. 24.

- 1903 WERNER, F. — Zoolog. Anzeiger, Bd. 26.
- 1903 BOULENGER. — (On some batrachians from *Venezuela*). Ann. & Mag. Nat. Hist., V. 11, p. 481.
- 1907 BOULENGER. — Annals & Mag. of Natur. Hist., Ser. 7 Vol. 12. (*Ateopus oxyrhynchus*).
- 1911 BOULENGER. — Proc. zool. Soc. London, Vol. 2 p. 1082 (*Hyla Goughi* BLGR.).
- 1913 FOWLER, HENRY. — Proc. Akad. Nat. Sc. Philadelphia, p. 170. (Amph. and rept. from *Ecuador, Venezuela and Yucatán*).
- 1918 BOULENGER. — Annals & Mag. of natural History, Ser. 9, Vol. 2.
- 1923 NIEDEN, FR. — Amphibia, Anura I—Lief. 46 do «Das Tierreich» Berlin u. Leipzig. Esta obra importante dá a litteratura dos *batrachios aglossos e firmisternios* até o fim de 1914. A continuação (Anura II, Lief. 49) appareceu em 1926 e dá a litteratura até fim de 1919).
- 1923 BARBOUR, THOMAS. — A new *Pipa*, Pl. 2 f. 3. (*Pipa parva* RUTEN & GAIGE). Proc. of the New-England Zool. Club, Vol. 9 p. 35.
- 1926 ROUX, JEAN. — Notes d'erpétologie sud-américaine. I. Sur une collection de Reptiles et d'Amphibiens de *l'île de la Trinité*. Revue Suisse de Zoologie, Vol. 33 No. 4, 1926.
- 1926 MERTENS, ROBERT. — Herpetologische Mitteilungen VIII-XV. Sonderabdruck aus «Senckenbergiana» Bd. 8, H. 3—4. Frankfurt a. M. WERNER & WINTER.

**OUTRAS OBRAS DE INTERESSE GERAL PARA O ESTUDO E A COMPARAÇÃO DOS BATRACHIOS.**

1. DUMÉRIL & BIBRON. — Erpétologie générale ou Histoire naturelle complète des reptiles. 9 vols. 1834—54. Vol. 8 e 9. Paris.
2. HOFFMANN, C. K. — BRONN's Klassen u. Ordnungen des Tierreichs. Amphibien. Leipzig 1873-78.
3. GADOW, H. — Amphibians and reptiles — Cambridge Nat. Hist. Vol. 8º, London 1901.

Além destas se poderá comparar diversas outras obras zoologicas e encyclopedias illustradas.

Sobre especies brasileiras que tratam tambem de *anuros* observados na *Venezuela* cito apenas as seguintes publicações, acompanhadas de estampas;

- 1817—20 SPIX, J. B. DE. — *Animalia nova s. species novas Testudinum et Ranarum*, quas in itinere per Brasiliam . . . coll. et descr. . . ., Monachi 1841. (Obra fundamental, mas esgotada e muito antiquada).
- 1912 BAUMANN, F. — Zool. Jahrb. Abt. f. Systematik, Bd. 33 p. 89.
- 1926 LUTZ, ADHOLPO. — Observações sobre batrâchios brasileiros. Parte I. O genero *Leptodactylus*. Mem. do Inst. Oswaldo Cruz, T. XI Fasc. II, 1926 e reimpresso separado.
- 1926 MIRANDA RIBEIRO. — Notas para servirem ao estudo dos *Gymnobatrachios* brasileiros. Archivos Museu Nac. Rio de Janeiro. Vol. 27.

### LISTA DOS BATRACHIOS DA VENEZUELA.

1. *Pipa parva* RUTHVEN & GAIGE 1925, nova especie descripta de Sabana de Mendoza. Determinei um exemplar procedente de Zulia e dado pelo Dr. E. TEJERA.
2. *Engystoma ovale* (SCHNEIDER) 1799, citado de Caracas por BOETTGER. Recebido de Pafer Cornelius, Asylo de la Trinidad. Maracay.
3. *Atelopus spumarius* COPE 1871. A descripção de COPE combina bem com a especie; representada nas figuras 27 e 28. Apenas acho o lado ventral mais branco do que amarello. NIEDEN, na «Lieferung II» dos seus «*Batrachia Anura*», que acaba de apparecer (1926) reune *spumarius* com *flavescens*, o que não me parece justificado, porque o desenho caracteristico, descripto por COPE é constante em 46 exemplares. Sendo os desenhos claramente verdes tambem não podia caber o nome *flavescens*.
4. *Atelopus oxyrhynchus* BOUL., 1903. (Venezuela, em elevação de 3—4000 m.) parece ser especie maior e differente de *spumarius*.
5. *Atelopus cruciger* (MARTENS), citado por GUENTHER de Curaçao e *bibronii* (SCHMIDT) 1858, de Puerto Cabello, considerado synonymo por GUENTHER, BOULENGER e NIEDEN, parecem maiores e differentes de *A. spumarius*.
6. *Bufo marinus* (L.) 1768. Commum, BOETTGER; ROBINSON (La Guaira); Maracay, Caracas (LUTZ).
7. *Bufo granulatus* SPIX 1824. Maracay, Bastante commum depois de chuvas prolongadas.
8. *Bufo sternosignatus* GUENTHER 1858. GUENTHER; BOETTGER; ROBINSON; LUTZ (La Guaira).
9. *Eupemphix pustulosa* (COPE) 1864. Commum em Maracay (LUTZ), citado da Venezuela por PETERS (1873).
10. *Hyla albomarginata* SPIX 1824. Citada da região de La Guaira. (Coll. ROBINSON).
11. *Hyla crepitans* WIED 1824. Especie bastante commum (LUTZ).

12. *Hyla pardalis* SPIX 1824, citado por BOETTGER. Talvez se refira a *crepitans* (Nº 11).
13. *Hyla acuminata* COPE 1862. Citada da Venezuela. Região de Maracay (LUTZ).
14. *Hyla rubra* DAUDIN, 1802 e 1803. Citada por BOETTGER, mas nunca observada por LUTZ. (Talvez se trate da especie anterior). 1903 Caracas.
15. *Hyla misera* WERNER 1903. Uma pequena especie, commum em Caracas e Maracay. *Hyla goughi* BOULENGER parece ser a mesma especie muito variavel.
16. *Hyla palpebrogranulata* ANDERSON 1906, *Tatarenda* (Bolivia). Especie typica observada por mim algumas vezes na região de Maracay (LUTZ).
17. *Hyla platydactyla* BOULENGER 1905, *Andes de Venezuela*.
18. *Hyla venulosa* (DAUD.) 1734. *La Guaira*, ROBINSON leg.; Maracay LUTZ.
19. *Hyla sp. indeterminata*. Maracay, apenas um exemplar, que veio dessecado.
20. *Hyla (Hylella) sp.* Pequena especie verde, apenas metamorphosada. Reservatorio de Mamo, perto de *La Guaira*.
21. *Nototrema oviferum* (LCHT. & WEINL. 1854). Venezuela.
22. *Nototrema pygmaeum* BOETTGER, 1893. *Puerto Cabello*.
23. *Pseudis paradoxa* (L. 1734) Maracay. (LUTZ). Descripta de Surinam. Occorre em outras regiões visin has.
24. *Leptodactylus bolivianus* BOULENGER 1898 (Bolivia). Commum em Maracay e Caracas, citado de *La Guaira* por STEJNEGER (leg. ROBINSON) como *L. ocellatus*, com que se parece bastante.
25. *Leptodactylus caliginosus* (GIRARD) 1853. Especie mal definida, mas tendo o lado ventral pigmentado. Colloco aqui um *Leptodactylus* pouco abundante, observado por mim.
26. *Leptodactylus diptychus* BOULENGER 1918 (*Andes de Venezuela*). Maracay. A voz typica é ouvida com bastante frequencia. (LUTZ).
27. *Leptodactylus mystacinus* (BURM.). 1861. Nunca o observei, mas BOETTGER cita com este nome um *Leptodactylus* novo, obtido de Caracas.
28. *Leptodactylus typhonius* (DAUD.) 1802. Commum em Maracay e provavelmente em grande parte da Venezuela (LUTZ).
29. *Paludicola Fischeri* BOULENGER 1890—Venezuela.
30. *Pleurodema brachyops* (COPE). Esta especie, já citada de Venezuela, é commum na propria cidade de Maracay (LUTZ).
31. *Hylodes briceni* BOULENGER 1903. Merida, numa elevação de 1.600 m.
32. *Hylodes bicumulus* PETERS. Caracas.

33. *Hylodes Gollmeri* PETERS 1863. *Caracas*.
34. *Hylodes maussi* BOETTGER 1893. *Puerto Cabello*.
35. *Hylodes anonymus* n. sp. (?) LUTZ. Achei mais uma especie diferente das acima e aparentemente indescrita no reservatorio de *Mamo*, perto de *La Guaira*. O unico exemplar foi encontrado morto.
36. *Phyllobates trinitatis* BOULENGER. (*Ilha de Trinidad*). Frequente nas pequenas cachoeiras entre *Maracay* e *Ocumare de la Costa* (LUTZ).
37. *Rana palmipes* SPIX. Esta grande rã legitima é muito frequente em *Caracas* como em *Maracay* (LUTZ).

#### ADDITAMENTO

38. *Gastrotheca williamsoni* GAIGE, 1922. Especie nova, achada por WILLIAMSONI em *San Esteban, Venezuela*, em 1920 e descriptas em: *Occasional papers of the Museum of Zoology of the Univ. of Michigan*, nº 197, Febr. 25, 1922.
39. *Hyla taurina* (FITZ.) 1843. Esta especie, que se aproxima do genero *Trachycephalus*, foi mencionada por NIEDEN apenas dos paises visinhos, mas MIRANDA RIBEIRO (1926) afirma que BOULENGER citou muitos exemplares da *Venezuela*.
40. *Hyla geographica* SPIX. Citada em 1858 da *Venezuela* por GUENTHER. Foi obtida de DYSON.
41. *Hyla maxima* LAURENTI, 1734. Dois exemplares colhidos por Fr. BOND no *Manamo, Delta do Orinoco*, foram assim determinados por HENRY FOWLER em 1913.
42. *Phyllobates alboquttatus* BOUL. 1903. Um exemplar, colleccionado por BRICENO a *Merida* a 1600 m. de elevação, foi descripto por BOULENGER. Recebi do *Amer. Mus. of Nat. History* outro exemplar colhido por GABARDON na mesma região.
43. *Hyloxalus collaris* GARMAN. *Merido*. Recebido 1926.
44. *Corythomantis spec.* Um exemplar, parecido com *Asphenodon Brunoi* MIR. RIB., de *S. Francisco, Alto Orinoco*, acha-se, segundo MERTENS, no Museu Senckenberg em *Francaforte*, donde foi citado por BOETTGER como *Hyla nigromaculata* TSCHUDI.
45. *Bufo typhonius (pleuropterus)*, considerados synonymos por GUENTHER.
46. *Leptodactylus pentadactylus* (LAUR, 1734).
47. *Hyla Boulengeri* (COPE, 1887).
48. *Hyla punctata* (SCHNEID., 1799).
49. *Hyla wilsoniana*.
50. *Atelopus flavescens* DUM. & BIBR, 1841.

Os numeros 45—50 segundo GAIGE acham-se no *Museo Zoologico da Universidade de Michigan*, onde ha mais 17 das especies já mencionadas.

Consta-me a occurencia de um *Ceratophrys*, mas não foi possível obter exemplares do mesmo. Podia tratar-se de *Ceratophrys calcarata*, descripta da *Colombia* por BOULENGER, ou simplesmente de *cornuta* (L.).

## ANOTAÇÕES ACOMPANHANDO OS NUMEROS DA LISTA.

1. *Pipa parva*: As duas observações foram feitas na mesma região onde a especie não parece rara, porque foram encontrados varios exemplares. Faltam observações de outras zonas. Conhecem-se hoje varias especies de *Pipa*, todas procedentes do Norte da America Meridional. A maior é conhecida como *Pipa americana* LAUR. ou (*Rana*) *pipa* L. Occorre nas GUYANAS, no norte do Brasil e em Trinidad, sendo provavel que exista tambem na Venezuela.

Os generos *Pipa* e (*Protopipa*) distinguem-se facilmente de outros batrachios, dos quaes differem consideravelmente na estrutura do esqueleto. Faltam a lingua, os dentes e os tympanos, sendo os olhos muito miudos. A bocca pequena não permite uma alimentação com animaes maiores. Os dedos da mão terminam em papillas radiadas, os do pé são ligados por grande membrana. Como já indicam estes caracteres e a côr geral escura, têm habitos aquaticos e vivem muito escondidos, geralmente no fundo das aguas. Os ovos são collocados por orgão especial nas costas da femea, onde se desenvolvem dentro de uma formação kystica até completar a metamorphose.

2. *Engystoma ovale*: Os *Engystomideos* são firmísternios edentados com os processos sacraes dilatados. As especies de *Engystoma* parecem alimentar-se de termites e outros pequenos animaes que vivem dentro ou sobre a terra, como já indicam a bocca pequena, a côr escura e os habi-

tos fossorios. Aparecem na occasião de excavações ou trabalhos de agricultura ou em baixo de pedras.

*Engystoma ovale* é preto com poucos desenhos amarellos, um tanto variaveis, e se encontra em grande parte da AMERICA MERIDIONAL. A fig. 2 da Est. 1. é copiada de uma aquarella, feita de um exemplar vivo procedendo da Bahia.

3—5. As especies de *Atelopus* muitas vezes apparecem na bibliographia debaixo do nome *Phryniscus*. O nome *Atelopus* se refere á atrophia do primeiro dedo das mãos e dos pés, observada, em degrau variavel, em muitas especies. O genero é incluído nas *Engystomatidae* ou nas *Brachycephalidae*. Não conheço *A. flavescens* e *bibronii*, e tão pouco *A. oxyrhynchus*, mas tenho 45 exemplares de uma especie que combina perfeitamente com a descrição de *spumarius* COPE. Apenas acho o lado ventral mais branco que amarello. Os meus exemplares procedem de um correjo perto de *Rancho Grande*, entre *Maracay* e *Ocumore de la Costa*, e têm um typo bastante uniforme, sem variação muito accentuada. São abundantes nas pedras dentro ou perto da corrente, mas cahem na agua ao primeiro alarme. Os desenhos claros nas costas apparecem verde-olivaceos durante a vida e dão a todo o animal um colorido verde, que alguns moradores de *Rancho Grande* conheciam perfeitamente.

6—9. *Bufo* *idae*. Os verdadeiros sapos são facilmente recohecidos por seu typo mais pesado e a pelle

cheia de glandulas papulosas, muitas vezes com pontas corneas. As côres são geralmente pouco vistosas como convem para animaes que fogem de luz forte e se escondem de dia. As pernas geralmente curtas são mais usadas para caminhar do que para saltar. São consideradas uteis, porque comem lesmas, minhocas e muitos insectos, nocivos ás culturas, que apanham com a lingua fixado em frente e livre na margem posterior. Não tem dentes, mas os tympanos são bem desenvolvidos. São *arcisternios* com os processos sacraes dilatados e as phalanges terminaes simples. Não dei uma figura de *Bufo marinus*, que é geralmente conhecido e se distingue facilmente pelo grande tamanho, as cristas osseas do craneo, e as parotides muito desenvolvidas. A forma, observada em *Venezuela* e *Trinidad*, pode ser considerada como bastante typica. Nesta forma e nas outras allia-  
das, o macho é quasi unicolor e menor que a femea, que mostra manchas claras e escuras.

6—7. O *Bufo sternosignatus* é uma especie costeira e se parece bastante com o *crucifer*, commum no *Brasil*. O meu unico exemplar foi apanhado em *Mamo*, perto de *La Guaira*. A sua area se estende até á *Colombia*, talvez mesmo ao *Mexico*. A coloração geral é pardacenta.

8—9. O *Bufo granulatus* é conhecido no *Brasil* na zona de *Rio de Janeiro* para o norte, sendo commum na *Bahia*. Occorre tambem no *Paraguay* e na *Guyana*. A côr do fundo é mais acinzentado do que em outras especies de *Bufo*, e o tamanho é muito

menor do que o do *marinus*. Vive geralmente muito escondido e apenas apparece nos tempos de chuva intensa, quando faz ouvir a sua voz muito especial e caracteristica. E' um tremolo como se póde produzir sacudindo um saquinho de ervilhas seccas. A sua carne é apreciada por batrachios maiores, dos quaes deve ser isolado. Como indica o nome, está coberto de granulos.

9. O genero *Eupemphix* e a especie *pustulosa* (COPE, 1864) são por alguns autores classificados com as *Bufo* pela falta de dentes. Em 1889 PETERS a chamou mesmo *Bufo atrigularis*. A observação durante a vida não deixa duvida sobre o facto que este genero é proximo de *Paludicola* (onde foi collocado por COPE), não obstante a falta de dentes, que, muitas vezes, nem justifica o estabelecimento de novo genero. A especie *pustulosa* é de coloração muito modesta, faltando-lhe certos distinctivos que se observam geralmente nos generos *Paludicola* e *Pleurodema* e que apparecem claramente em *Eupemphix nana*; mas, nem por isso, todo o seu modo de viver, a oviposição e a voz lembram completamente as *Paludicolae* e a separam das *Bufo*.

Segundo NIEDEN a especie ocorre desde do *Mexico* até á *Venezuela*. Encontrei-a tambem em *Trinidad*, de onde foi descripta como *E. trinitatis* por BOULENGER em 1889. A especie é commum em *Maracay* e *Port-of-Spain*, mas esconde-se muito nas aguas sujas, em que habita, sendo protegida pela sua côr de lama. Gosta de entrar em



- tubos de esgoto, onde se pôde ouvir cantal-a, sem que seja accessivel.
- 10—22. *Hylidae*.—As *Hylidae* são rãs arboreas que se conhecem facilmente pelos discos adhesivos e as membranas interdígitaes, podendo faltar nas mãos, mas presentes nos pés. A sua voz variada é característica para cada especie. Ouve-se muitas vezes do alto de arvores, onde mostram uma predilecção para as bromiliaceas epiphytos, ou perto da agua, onde os dois sexos se encontram antes da postura dos ovos. O seu desenho individualmente variavel e a sua apparencia podem modificar-se de um momento para outro, devido á sua extraordinaria facilidade de mudar de côres. O numero de especies sul-americanas é muito grande, mas só encontrei poucas nas regiões visitadas.
10. *Hyla albomarginata*.—Nunca observei em *Venezuela* esta *Hyla* que é uma das mais communs em *Rio de Janeiro*. Tambem não consta de *Trinidad*. Havendo outras *Hylas* bastante semelhantes conviria reexaminar o exemplar de ROBINSON. O numero 17 não é bastante desenvolvido para se prestar a uma comparação, mas parece differente e não mostra o tympano. Assim mesmo, provém da mesma região.
11. *Hyla crepitans*. Esta *Hyla* é commum em *Maracay* e *Port-of-Spain*. Foi tambem encontrada em *Caracas*. Nos mezes de junho para diante e já no fim de Maio, ouvi a sua voz, que é um coaxar grosso. Encontrava-se então muitas vezes ao lado ou dentro da agua, sendo assim

mais facil de apanhar que quando está nas arvores. A sua côr mais vistosa é um pardo alaranjado bastante vivo, mas, como muitas outras *Hylae* grandes, pode mudar de côr e de desenho. Lembra muito a *Hyla pardalis*, com que foi provavelmente confundida por BOETTGER, mas não deixa de ser differente.

12. *Hyla pardalis* BOETTGER. Esta *Hyla* de *Venezuela* deve provavelmente ser referida á *crepitans* WIED. Talvez a *H. indris*, descripta de *Surinam* por COPE, esteja no mesmo caso.
13. *Hyla acuminata* COPE. Bastante parecida com *Hyla rubra* mas menor e a disposição das manchas areolares nas regiões inguinaes e cruraes bastante diversa. O calcanhar com appendice e os machos com a gula ennegrecida e dous saccoes vocaes lateraes. Comprimento dos meus adultos ♂ 35—36 mm.
14. *Hyla rubra* DAUDIN. Sobre a identificação desta especie ha algumas duvidas. BAUMANN deu (nas: *Zoolog. Jahrb., Syst., Bd. 33 p. 108*) uma descripção com figuras, que permite facilmente reconhecer uma das especies mais communs na zona do *Rio de Janeiro*, mas não me parece combinar com exemplares assim determinados da *Guiana Ingleza*. Tão pouco observei esta especie em *Trinidad* ou na *Venezuela*. BOETTGER a indica de *Caracas*. Talvez se trate de um equivoco.
15. *Hyla misera* WERNER. Esta especie varia em desenho e coloração de modo extraordinario, mas conhece-se pelo tamanho muito pequeno e pela voz, que lembra

o som, produzido quando se dá corda a um relógio. São gregários e encontram-se principalmente nas plantas mais altas, que crescem dentro da água. O nome de WERNER é mais antigo do que o de *goughi*, dado por BOULENGER á essa espécie miuda, apanhada em *Trinidad*. Como não achei outra espécie com que se poderia confundil-a, julgo que, não obstante algumas pequenas divergências nas descrições, se trata de uma espécie só.

16. *Hyla palpebrogranulata* ANDERSON. Esta espécie em estado vivo mostra muito bem os granulos característicos das palpebras. Não obstante conhecermos a sua voz especial, só conseguimos poucos exemplares.
17. *Hyla platydactyla* BOUL. A coloração e os desenhos indicam um parentesco com certas espécies de *Phyllomedusa*, mas não póde entrar neste genero.
18. *Hyla venulosa*. Esta espécie ocorre numa area vasta da *America Central e Meridional*, e chama a attenção por seu tamanho enorme, os grandes discos dos dedos e a voz forte do macho, mas, tendo uma vida de preferencia arborea, só é apanhada casualmente. Secreta na pelle um liquido extremamente pegajoso, que lembra o *latex* das plantas, que fornecem borracha. O desenho varia com o individuo, como BAUMANN mostrou (l. c.) em tres figuras, mas as côres, pardo-acinzentado e branco sujo, são mais constantes que em muitas outras *Hylas*.
19. *Hyla spec. indeterminata*. Recebi um unico exemplar completamente mumificado. Por immersão na agua restabeleci a forma, mas

não as côres, tornando-se assim a determinação difficil.

20. *Hyla (Hylella) spec.* Forma jovem, de côr verde em que faltam os tympanos e dentes vomerinos (como no genero ou subgenero (*Hylella*). O material não permite a classificação entre muitas formas semelhantes.
- 21—22. *Nototrema oviforme e paradoxum*. Infelizmente não consegui obter estas espécies venezuelanas, que, como outras espécies do genero, parecem bastante raras. Os machos não são característicos, mas as fêmeas têm debaixo da pelle das costas um espaço, no qual se desenvolvem os ovos, dos quaes (nas espécies venezuelanas) nascem pequenas rãs, já completamente formadas. A abertura do sacco percebe-se no dorso um pouco acima do anus.
23. *Pseudis*: Este genero sul-americano, de posição um tanto incerta, é arcisternio e essencialmente aquatico. Os pés anteriores são curtos e fracos, mas os posteriores são muito desenvolvidos com membrana interdigital enorme. Os *Pseudis* pouco sahem da agua, na qual não se deixam apanhar facilmente. Comtudo podem ser pescados com anzol. A voz da *Pseudis paradoxa* é um coaxar curto muito característico. O genero, assignalado de *Surinam*, tornou-se conhecido, porque se pode observar nelle larvas enormes que lembram peixes, com que foram confundidos.
- Não obtive maior numero de exemplares, mas a julgar pela voz a espécie é bastante espalhada nas poças de agua que não seccam facilmente.

A figura mostra a forma característica da espécie em metade de tamanho natural. A cor prevalente na região dorsal é verde, assaz vivo.

- 24—28. *Leptodactylus*. Este genero comprehende na *America Meridional* uma serie de especies com a forma typica de rã, mas destituidas dos caracteres especiaes do esterno. Dentes, lingua e tympano são normaes e distintos, os dedos sem discos e não palmados. Algumas especies têm habitos terrestres, mas o maior numero é encontrado dentro ou perto da agua, onde depositam os ovos em massas gelatinosas. A voz varia bastante de uma especie para outra. As côres não são muito vivas e não mudam muito. Ha frequentemente cordões glandulares e glandulas cutaneas isoladas, mas nunca parotides.
24. O *Leptodactylus ocellatus* (L.), tão commum no *Brasil* e em alguns dos paizes visinhos, falta no nosso campo de observação, sendo substituido por outra especie com aspecto e habitos, bastante semelhantes. Esta foi descripta por BOULENGER com o nome de *bolivianus*, mas se estende tambem á *Venezuela*, e parece existir nas *Guyanas*. Não fica tão grande como o *ocellatus*, mas a cor é a mesma: manchas escuras sobre fundo olivaceo ou bronzeado no dorso e branco no lado ventral. Como em *ocellatus* e outras especies maiores, o macho adulto tem os braços espessados. Nunca ouvi a voz, mas pela descrição de ROBINSON parece-se com a de *ocellatus*.
25. O *Leptodactylus caliginosus* não é tão bem descripto que, na falta

de um desenho, se possa ficar certo da definição. A especie que damos foi encontrada tambem na *Guyana* e assim determinada na *America do Norte*, baseado provavelmente na pigmentação da barriga que não é um caracter muito seguro. A especie é pequena, mas o macho tem no primeiro dedo duas papillas corneas, uma terminal e outra lateral, caracter geralmente limitado ás especies maiores, como *ocellatus* e *bolivianus*. O mesmo se observa n'uma formas um tanto avermelhada, tambem apanhada na *Guyana Inglesa*, que considero apenas uma variedade. Não possuo observações biologicas sobre estes batrachios.

26. *Leptodactylus diptychus* foi descripto por BOULENGER de um só exemplar com a procedencia: *Andes de Venezuela*. BOULENGER dá o comprimento de 42 mm., mas os meus exemplares, todos machos, não excedem de 38 mm. Distinguem-se por ter, de cada lado, uma vesicula vocal externa, que é recolhida n'uma fenda com os bordos pigmentados. A especie é mais rara que o *bolivianus*, mas o seu canto caracteristico, intermediario entre asobio e coaxar, mostra que é mais frequente do que parece. Costuma esconder-se em buracos na margem da agua. As côres e desenhos lembram as do *bolivianus*, mas os machos, além de ser muito menores, não têm pontas corneas nos dedos e os braços não são espessados.
27. *Leptodactylus mystacinus*. Especie terrestre, de tamanho medio. Como a seguinte, esconde-se em

buracos. A voz é um assobio característico.

28. *Leptodactylus typhoni*. Esta espécie é commum em *Maracay* e provavelmente em grande parte da *Venezuela*, como também em *Trinidad*. O assobio característico é ouvido frequentemente. Afasta-se bastante da água e esconde-se em buracos ou debaixo de pedras, bostas seccas etc.. A côr é um verde olivaceo ou bronzeado, com muitas manchas escuras no dorso, formando faixas transversaes nas extremidades. O aspecto ventral é branco. O macho sem escovas nos dedos nem braços espessados, mas com vesículas vocaes lateraes, que se recolhem em fendas com margens escuras. Os ovos são postos em buracos, que se podem encher de água.

29—30. Os generos *Paludicola* e *Pleurodema* são muito visinhos, faltando ao primeiro os dentes vomerinos. Também se approximam bastante do genero *Leptodactylus*, do qual se distinguem pela cintura esternal, com episternio cartilaginoso e bilobado. A côr prevalescente do dorso é parda com manchas escuras em disposição variavel. O lado ventral é branco, mais ou menos salpicado de preto, principalmente na garganta dos machos. Ha quasi sempre na região inguinal uma glandula discoidal ou pelo menos uma mancha preta, rodeada de uma aréa de côr vermelha ou alaranjada viva. A voz é característica, lembrando o choro de crianças. Os ovos de côr crême são depositados numa espuma branca perto da água, da qual os adultos pouco se afastam.

29. *Paludicola fischeri*. Não creio que esta especie exista no meu campo de observação.

30. *Pleurodema brachyops*. Esta especie, bastante grande e vistosa, é caracterizada pela mancha inguinal preta dentro de uma zona de vermelho alaranjado. Occorre nos paizes visinhos, sendo frequente na região de *Maracay*. Observa-se nas mesmas aguas que a *Eupemphix pustulosa*.

31—35. O genero *Hylodes* se distingue de *Hyla* pela falta de membranas interdigitaes e de *Leptodactylus* pelos dedos terminando em discos mais ou menos desenvolvidos e as ultimas phalanges em forma de T. Contém grande numero de especies, cuja posição systematica não está ainda bem determinada. Algumas depositam os ovos apenas em logares humidos e delles sahem pequenas rãs já formadas.

31—34. Não conheço nenhuma destas especies que parecem pertencer a outras regiões do paiz.

35. Esta especie lembra um pouco um dos *Hylodes* do Rio de Janeiro (*H. Guentheri* STEIND. nec *Gollmeri* PETERS), sem poder ser identificada.

36. *Phyllobates*, *Dendrobates* ou *Hylaplesia*, como também *Hyloxalus* são pequenas rãs lembrando os *Hylodes*, mas sem dentes vomerinos. Nestes generos podem ser vistos os machos carregando os gyrinos nas costas. *Phyllobates trinitatis* não ocorre somente em *Trinidad*, mas também na *Venezuela*, onde é encontrado nos corregos, que descem da Serra costeira. Gostam de esconder-se em buracos, onde se encontram também carangueijos, que acompanham estes corregos. A sua

voz lembra a d'um grillo.

O collar na região gular é um característico muito bom como também a côr alaranjada, que o acompanha na femea; esta, por excepção, é mais vistosa do que o macho.

37. O genero *Rana* é firmisternio e representado mais no velho mundo e na America do Norte. *Palmipes* parece a unica especie da America do Sul. Observei-a perto da capital de *Pernambuco* e ocorre também em outros Estados do Norte do Brasil. Distingue-se logo pelo tamanho, as costas verdes e as grandes membranas interdigitaes dos pés. Só podia ser confundida com especies de *Pseudis*, mas estes, além de menores, são arcisternios. A *palmipes* é commum em *Maracay* e *Caracas*, e a sua voz, que consiste n'um coaxar bastante característico, póde ser ouvido frequentemente. A especie tem habitos aquaticos, mas póde ser encontrada, mesmo de dia, nas margens de rios e vallas com agua corrente ou parada, onde se póde observar os gyrinos, que attingem um tamanho consideravel antes da metamorphose.

40. Colloquei apenas no fim desta lista acima a *Hyla geographica* de SPIX, que GUENTHER assignalou da *Venezuela* (collecção DYSON), por não saber exactamente a que especie se refere o auctor. Não parece referir-se á um synonymo de *Trachycephalus nigromaculatus*, nem á *Hyla faber*, cuja voz caracteristica logo accusa a sua presença. E' mais provavel tratar-se da *Hyla maxima* que foi encontrada na *Venezuela*, no Delta do Orinoco. Existe também em Trinidad e em varias regiões vizinhas.

14. *Hyla maxima*. Esta grande *Hyla* que attinge um comprimento de 117 mm., de côr parda ou avermelhada, tem as mãos e pés extensamente palmadas e um appendice triangular no calcanhar. Parece assemelhar-se bastante á *Hyla faber*. O colleccionador ouviu cantar outros exemplares.
42. *Phyllobates alboquittatus*. O exemplar descripto tinha 25 mm. de comprimento. Caracterisou-se por pequenas manchas arredondadas de côr branca que formavam series longitudinaes regulares nas regiões lateraes do dorso preto.

**EXPLICAÇÃO DAS ESTAMPAS 8—15.**

**ESTAMPA 8.**

1. *Pipa parva* RUTHVEN & GAIGE. Tamanho natural.
2. *Engystoma ovale* (SCHN.). Tamanho natural.
3. 4. *Bufo sternosignatus* GUENTHER. Tamanho natural.
5. 6. *Bufo granulatus* SPIX. Tamanho natural.

**ESTAMPA 9.**

7. 8. 9. *Rana palmipes* SPIX. Tamanho natural.

**ESTAMPA 10.**

10. 11. *L. bolivianus* BOUL., macho adulto. 1/2 do tamanho natural.
- 12, 13. *L. diptychus* BOUL., macho adulto. Tamanho natural.

**ESTAMPA 11.**

14. 15. *L. caliginosus* GIRARD, macho em tamanho natural.
16. *Hyla misera* WERNER. Adulto visto de cima. Tamanho natural.
17. *Pleurodema brachyops* (COPE). Aspecto dorsal. Tam. natural.
18. 19. *Pseudis paradoxa* (L.). 1/2 do tamanho natural.
20. *Hyla palpebrogranulosa* ANDERSON. Tamanho natural.

**ESTAMPA 12.**

21. 22. *L. typhonius* (DAUD.). Macho adulto. 1/2 do tamanho natural. Reprod. de aquarella, feita no Brasil.

23. *Pleurodema brachyops* (COPE). Aspecto ventral. Tam. nat.

24. *Hyla*, spec. indeterminada, em tamanho natural.

25. 26. *Eupemphix pustulosa* (COPE). Tamanho natural.

**ESTAMPA 13.**

27, 28. *Atelopus spumarius* COPE. Lado dorsal e ventral, em tam. nat.

29, 30. *Hylodes incertus* LUK. Tamanho natural.

31. 32. *Phyllobates trinitatis* BOUL., tamanho natural.

**ESTAMPA 14.**

33. *Hyla venulosa*. Aspecto dorsal; 33-a. bocca; 33-b. mão de baixo; 33-c. pé de cima.

34. *Hyla venulosa*: Aspecto lateral. Tudo em tamanho natural.

**ESTAMPA 15.**

35. 35-a. 36. 36-a. 36-b. *Hyla crepitans*, WIED. Macho adulto em tamanho natural.

35. visto de cima.

35-a. bocca.

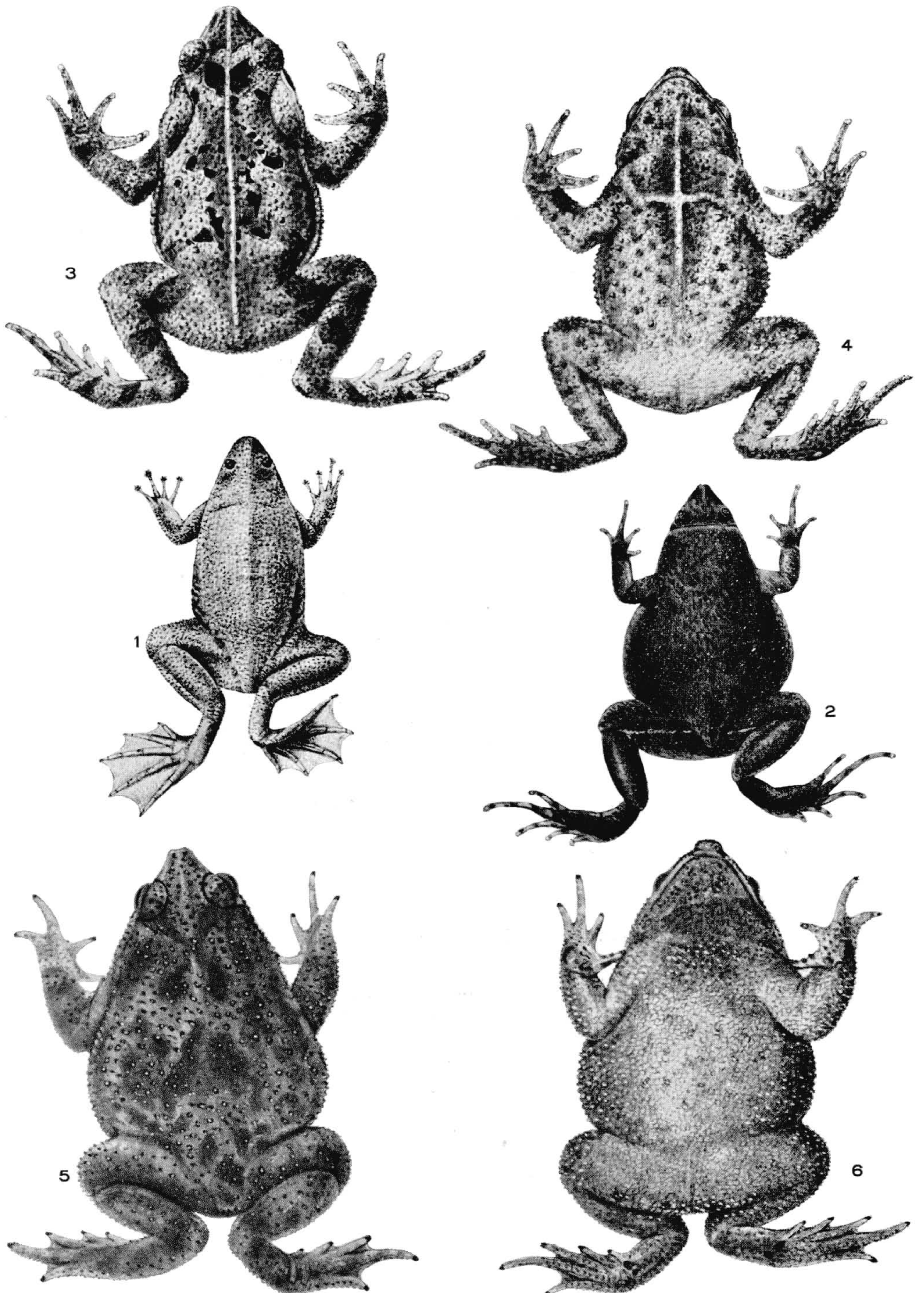
36. visto de lado. (Vê-se entre os dedos do meio uma sombra, que convem ignorar).

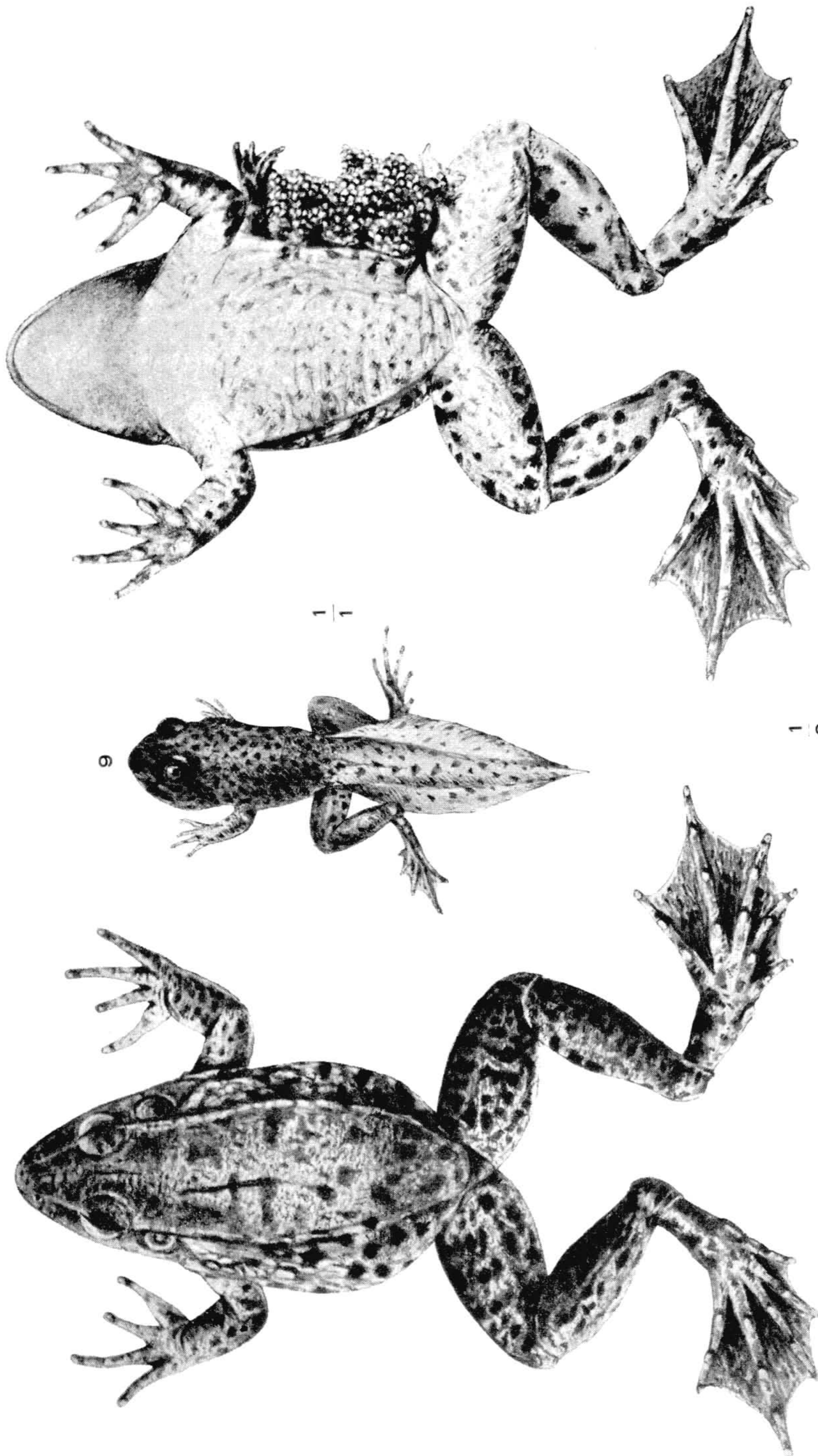
36-a. mão de cima.

36-b. pé de cima.

37. *Hyla misera* WERNER. Aspecto lateral.

38. *Hyla (Hylella)*, incerta spec. Indivíduo novo em tamanho natural.





*P. Sandig, del.*

8

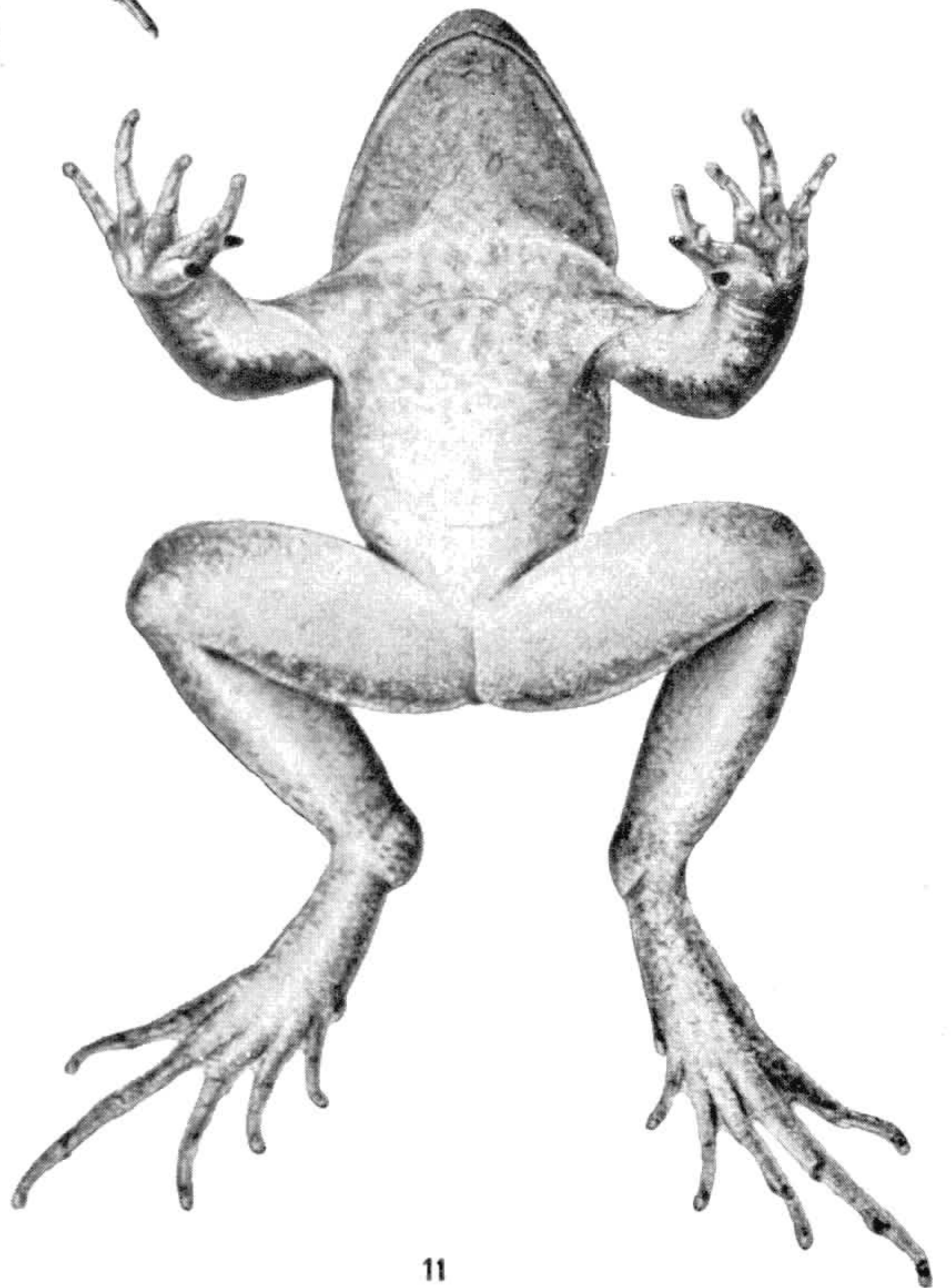
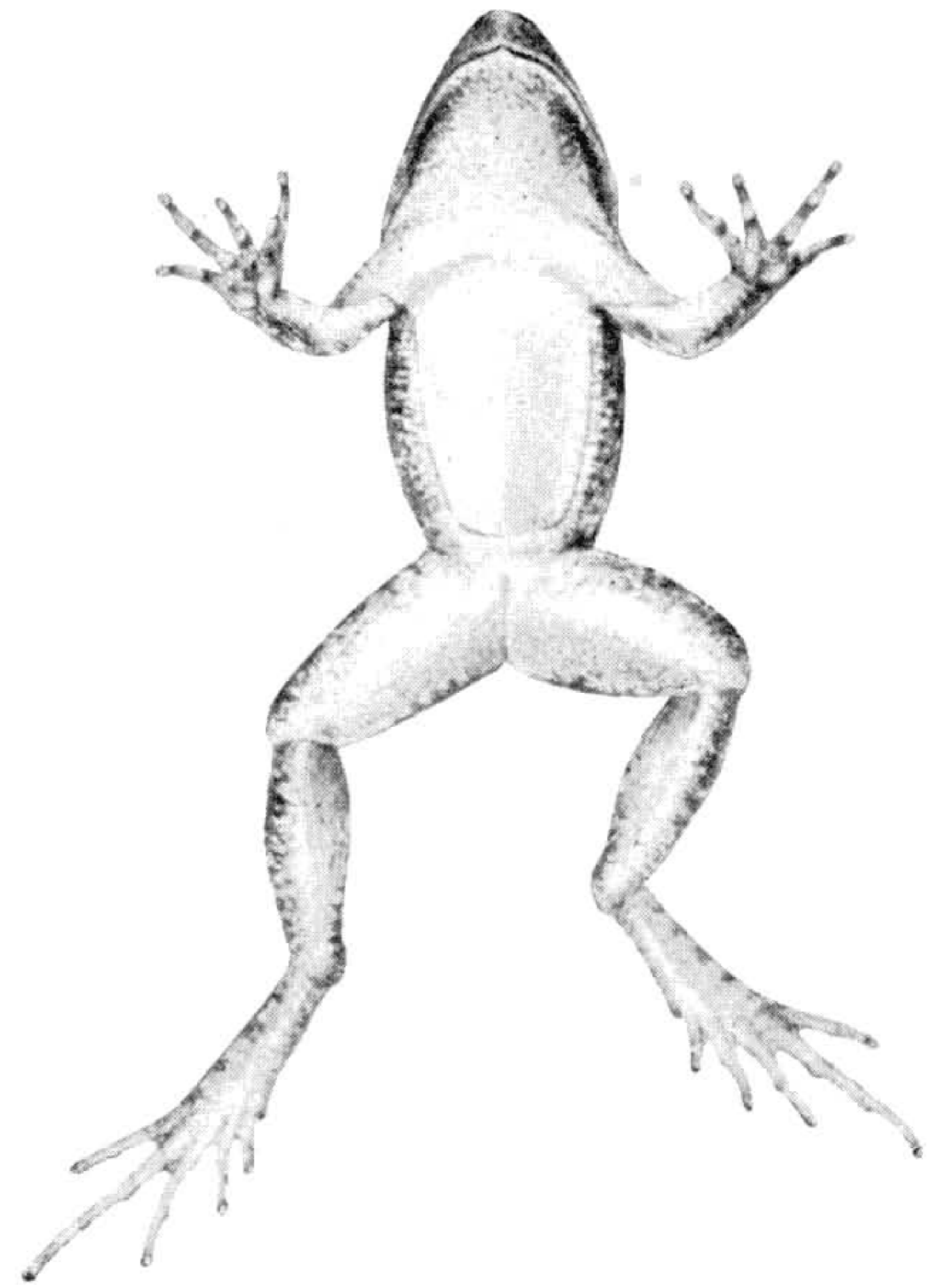
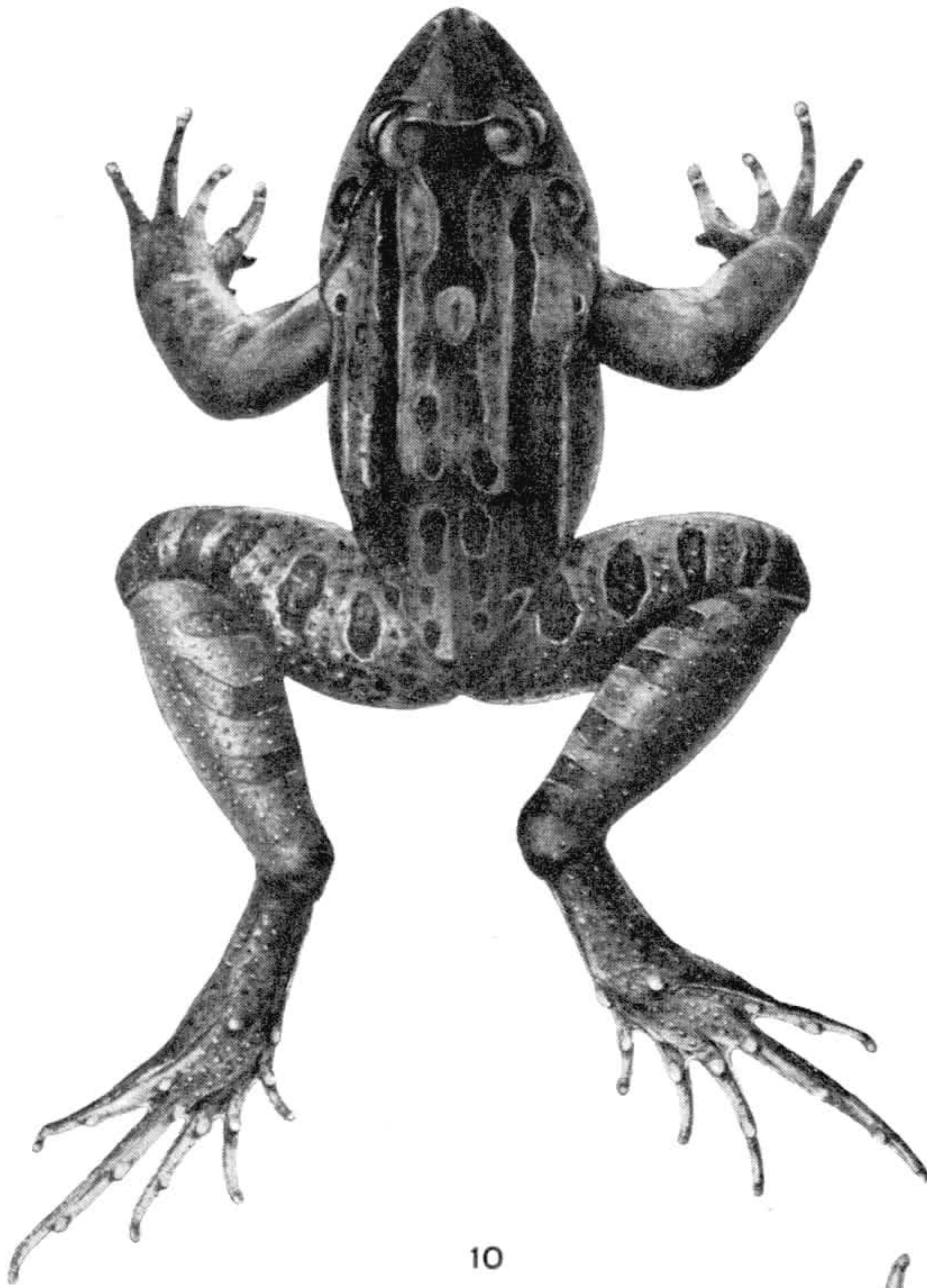
1/2

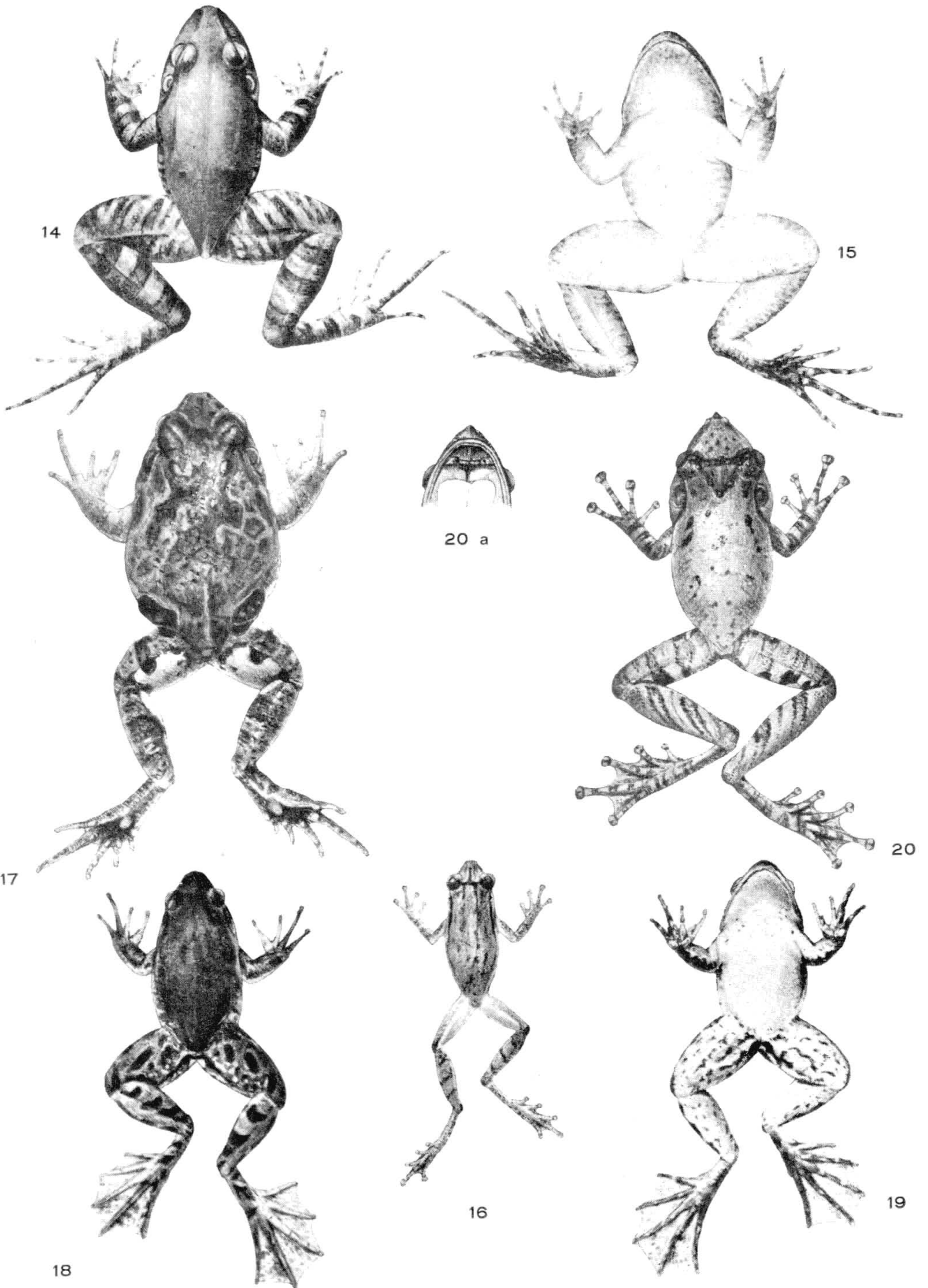
7

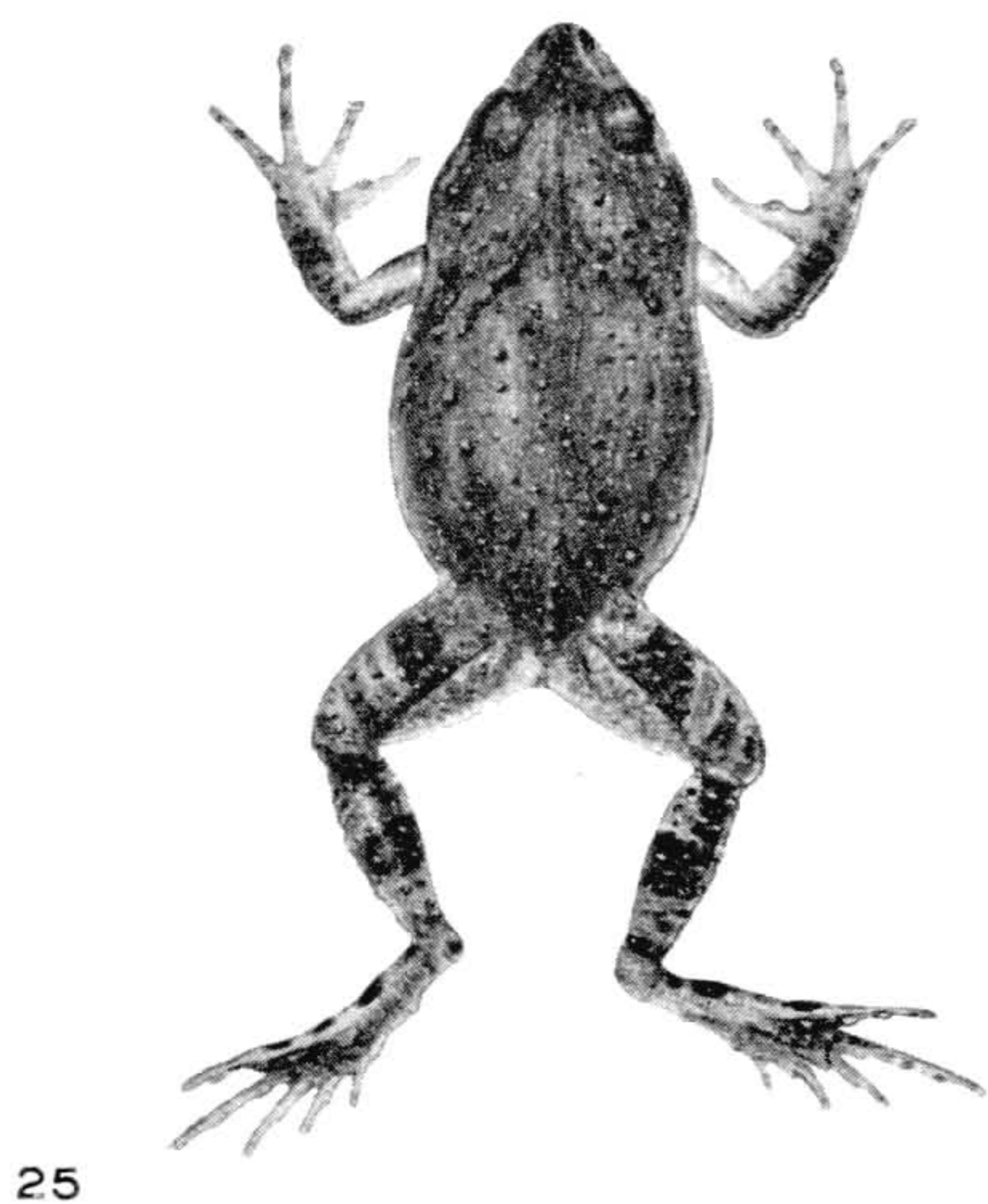
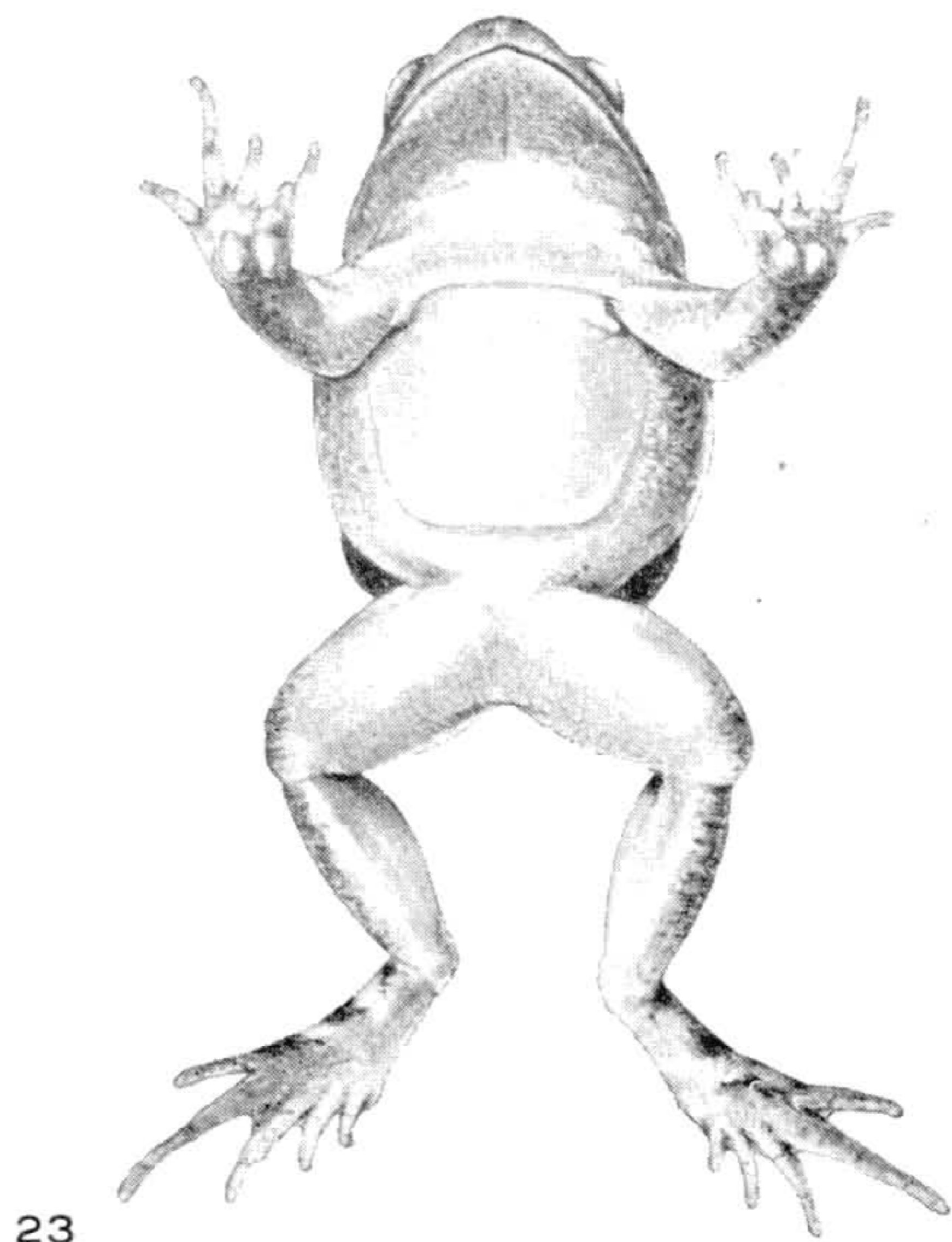
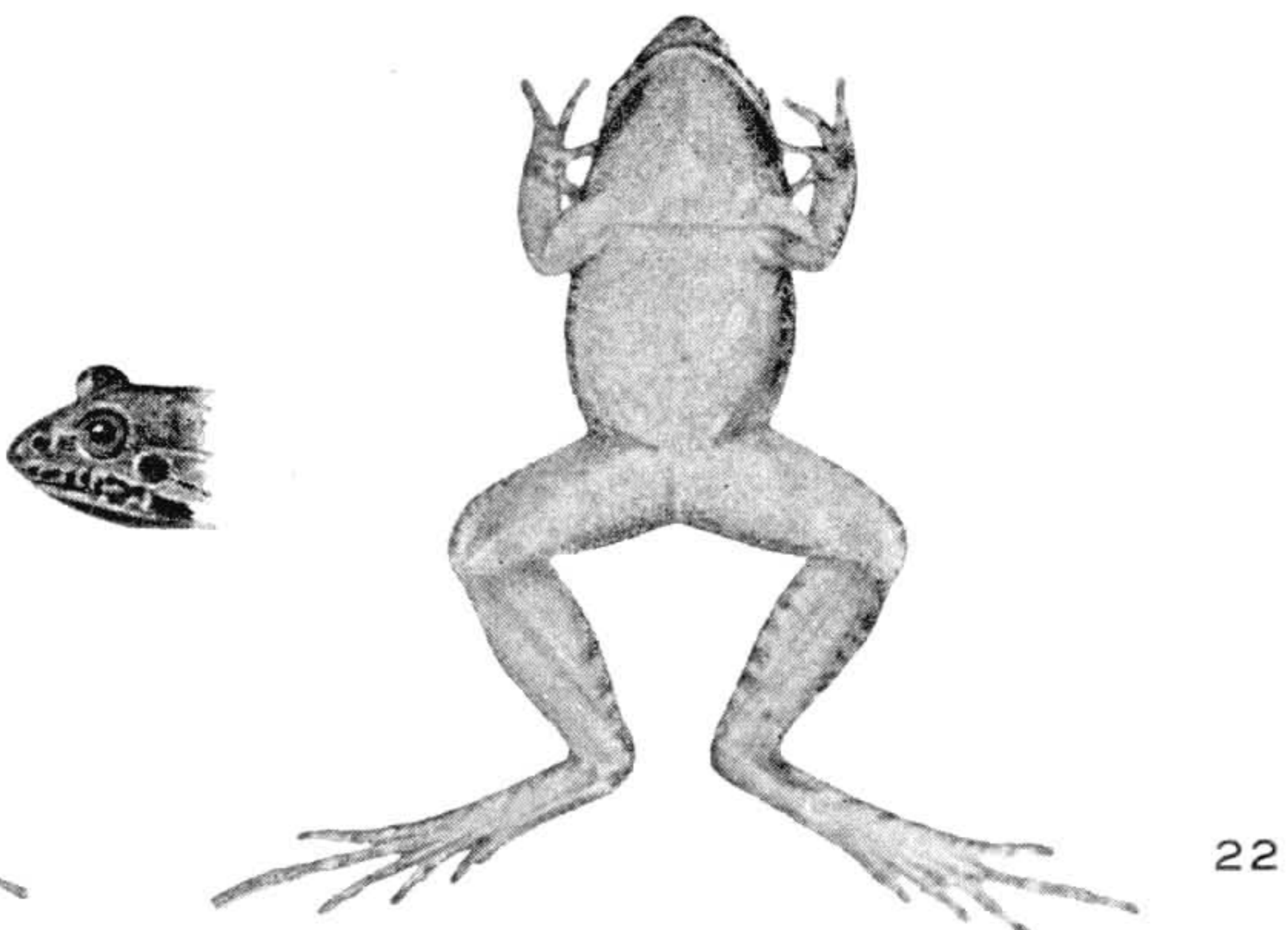
1/1

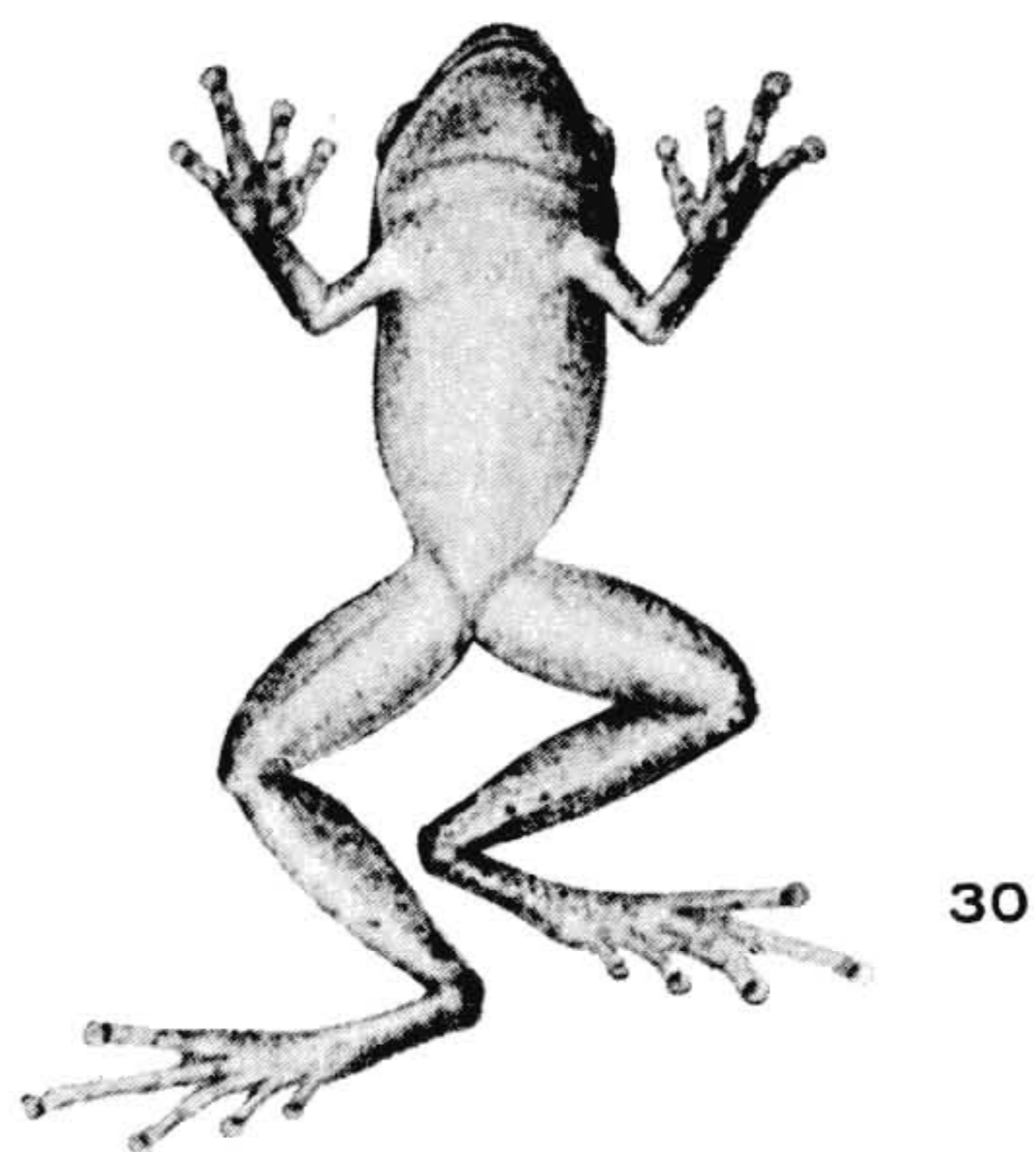
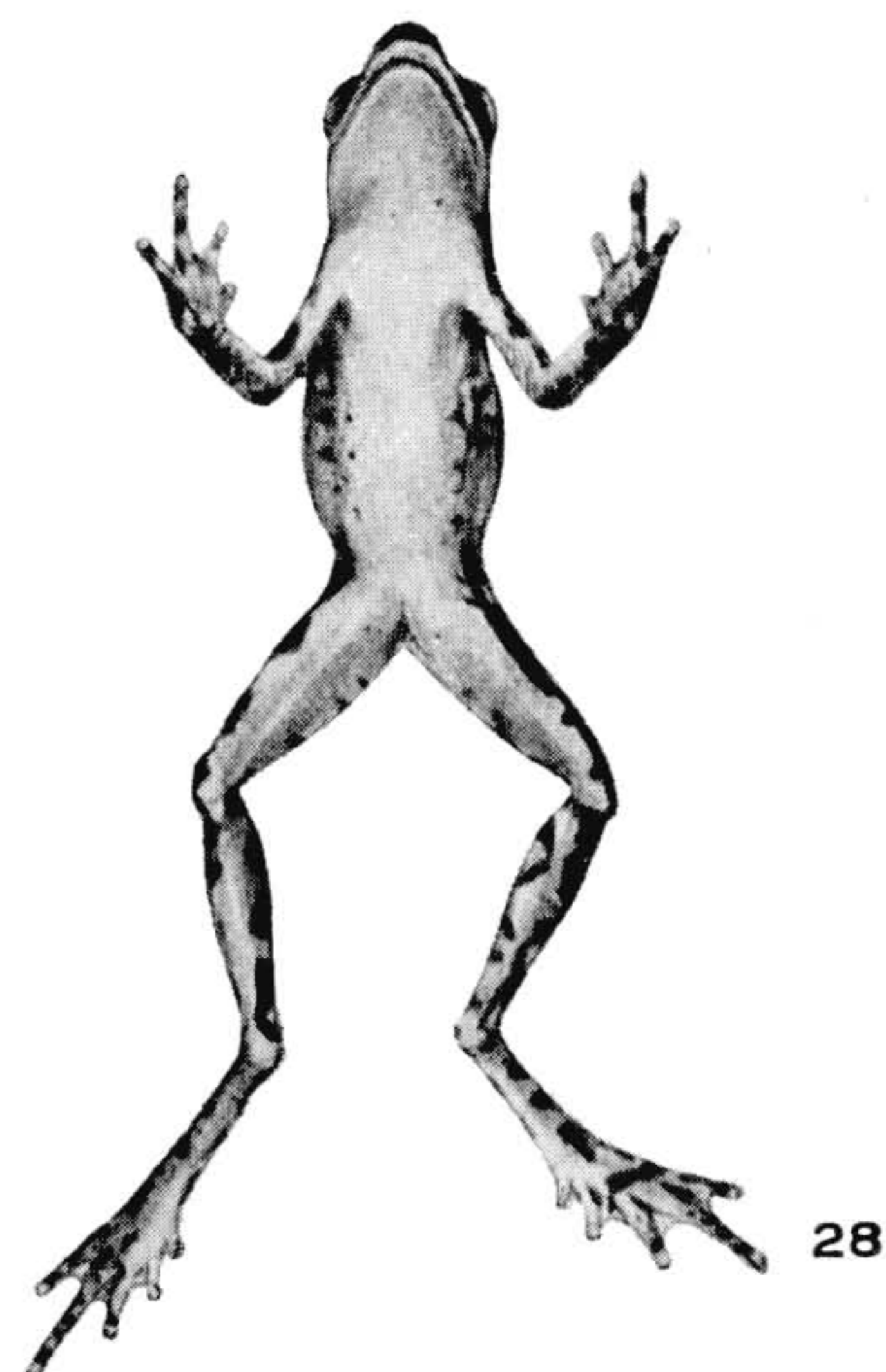
9

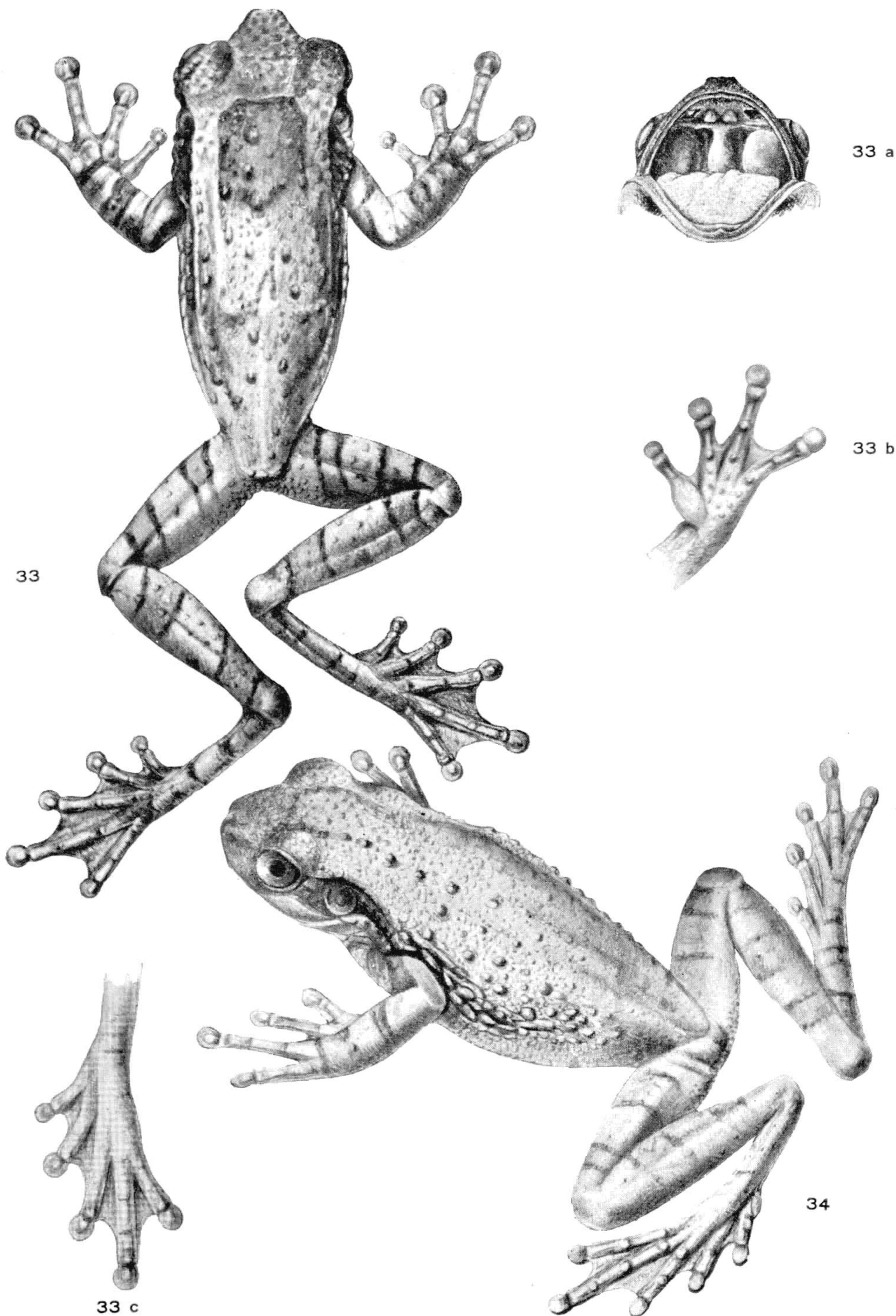


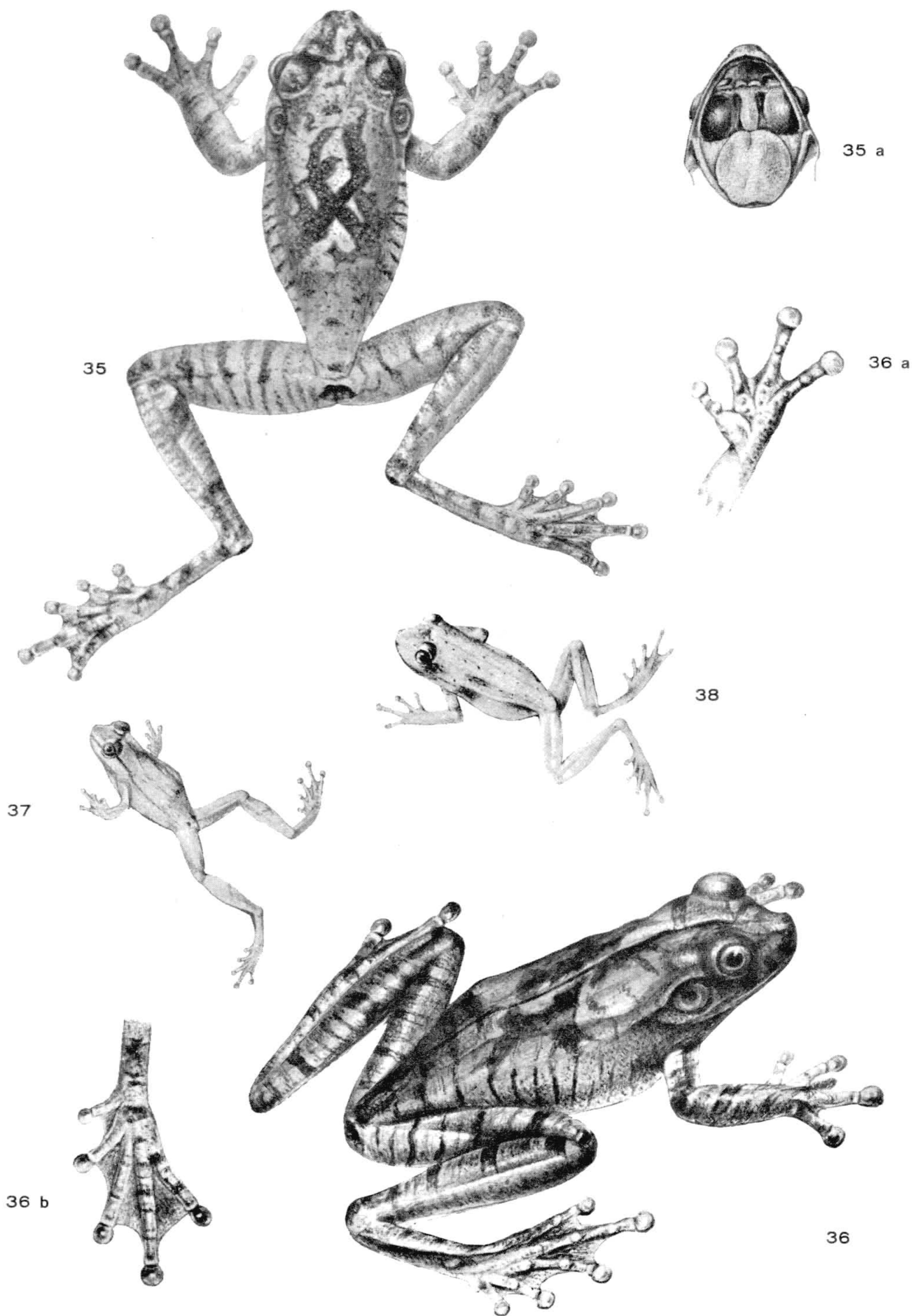












### BATRACHIOS DA ILHA DE TRINIDAD

Tendo tido occasião de colleccionar batrachios na ilha de *Trinidad* de 25 de Maio a 1 de Junho de 1925, e de reunir uma dezena de especies, procurei orientar-me na litteratura sobre estas e outras especies, por ventura já assignaladas desta região. Verifiquei citações referindo-se á maioria das especies colhidas, das quaes nenhuma era inteiramente nova. Algumas foram descriptas de *Trinidad*, como sendo novas, mas, com excepção de duas, já tinham sido nomeadas de material, colhido no con-

tinente visinho. Infelizmente a fauna batrachologica é desconhecida para a parte oriental da *Venezuela*, com a qual a ilha de *Trinidad* é geographicamente ligada, sendo separada apenas pelo *Golfo de Paria*, de pouca largura e profundidade. Pode-se comtudo presumir que os batrachios de *Trinidad* lá existam, quando muito com uma ou duas excepções, porque isto se dá mesmo com a parte central e occidental da zona littoral. Por esta razão achei conveniente incluir as notas sobre os batrachios de *Trinidad* no meu estudo dos *Anuros*, observados nas regiões de *Puerto Cabello* a *La Guaira*, e de *Valencia* a *Caracas*.

### LISTA DOS BATRACHIOS DA ILHA DE TRINIDAD.

1. *Bufo marinus* L. 1764. Commum. WERNER 1899, LUTZ 1925, ROUX 1926.
2. *Eupemphix pustulosa* COPE 1864. BOULENGER (*E. trinitatis*) 1889, WERNER (*Bufo atrigularis*) 1889, LUTZ.
3. *Hyla venulosa* (LAUR.) 1734 WERNER 1899, LUTZ, ROUX.
4. *Hyla maxima* (LAUR.) 1734 LUTZ, ROUX.
5. *Hyla crepitans* WIED LUTZ, (BOETTGER 1892, GEROLD ded.) ROUX.
6. *Hyla lineo-maculata* WERNER 1899.
7. *Hyla misera* WERNER 1903 BOULENGER 1911, LUTZ.
8. *Hyla spectrum* REINH. & LUETKE, 1862. LUTZ.
9. *Phyllomedusa burmeisteri* BOUL. 1882. (*trinitatis* MERTENS 1926)-ROUX 1926.
10. *Leptodactylus typhoni* (DAUD.) 1802 LUTZ, ROUX.
11. *Leptodactylus caliginosus* LUTZ, ROUX.
12. *Hylodes Urichi* BOETTGER 1894.- BOETTGER 1894, LUTZ, ROUX.
13. *Phyllobates trinitatis* BOUL. BOULENGER, LUTZ, ROUX.
14. *Rana palmipes* SPIX. ROUX, 1926.

### ANOTAÇÕES A LISTA DOS BATRACHIOS DA ILHA DE TRINIDAD

1. *Bufo marinus*. Os exemplares apanha dos na Ilha de *Trinidad* correspondem ao typo mais conhecido.
2. *Eupemphix pustulosa*. Considero os nomes de BOULENGER e WERNER como synonymos do nome de COPE. A especie é commum em *Port-of-Spain*.

3. *Hyla venulosa*. Não é rara perto da Capital, onde se ouve cantar os machos nas arvores.
4. *Hyla maxima*. Obtive apenas um exemplar na Capital.
5. *Hyla crepitans*. Especie commum.
6. *Hyla lineomaculata*. Sem a indicação do tamanho é difficil saber se se trata de uma especie rara ou apenas de uma conhecida por outro nome.
7. *Hyla misera*. WERNER. Esta pequena Hyla é gregaria e não se afasta muito das aguas, onde os gyrinos se criam.
8. *Hyla spectrum*. *Hyla punctillata*. Esta especie, descripta de Minas, foi observada por mim em duas occasiões no Estado do Rio de Janeiro e uma vez em Trinidad, bastante longe da Capital. Os gyrinos, antes da metamorphose, são bastantes grandes, inteiramente pretos e caracteristicamente gragarios. No fim da metamorphose, o aspecto dorsal é crême ou pardacento, um tanto bronzeado, e densamente semeado de pontos pretos. As rãzinhas completamente typicas não parecem crescer muito depois da metamorphose e não se confundem com outra especie. Os individuos novos correspondem perfeitamente a *Cophomantis punctillata* PETERS, nome posterior e provavelmente synonymo de *H. spectrum*.
9. *Phyllomedusa burmeisteri* BLGR. (? *trinitatis* MERT.) Ha muitas especies deste grupo e por causa do *habitat*, esta determinação precisa de ser verificada. Parece tratar-se de *PH. trinitatis*, descripta por MERTENS (1926).
19. *Leptodactylus typhoni*. O pio desta especie, ouvido com frequencia, indica que deve existir em muitos logares.
20. *Leptodactylus caliginosus*. Observado perto da Capital.
12. *Hylodes Urichi*. Esta especie muito vistosa foi observada perto da Capital, mas é um tanto difficil de apanhar.
13. *Phyllobates trinitatis*. Encõtrado perto da Capital. Parece commum.
14. *Rana palmipes*. Esta especie parece muito mais rara em Trinidad do que na Venezuela, e só foi mencionada por ROUX como occorrendo em ponto distante da Capital.

Seis das especies acima mencionadas não são cohecidas da Venezuela, mas provavelmente poderão ainda ser verificadas, pelo menos na zona oriental do paiz.

