

## TETRAZYGIOPSIS, GÉNERO NUEVO DE LAS ANTILLAS Y EL GÉNERO TETRAZYGIA L. C. RICH. (MELASTOMATACEAE) EN CUBA

By

A. BORHIDI

BOTANICAL GARDEN OF THE L. EÖTVÖS UNIVERSITY, BUDAPEST

(Received: December 20, 1976)

The present study contains a taxonomic revision of the Cuban taxa of the genus *Tetrazygia* L. C. Rich. with the descriptions of 3 species, 2 varieties and 3 combinations new to science and a new analytical key. This revision led to recognize a new Antillan genus differing from *Tetrazygia* in the structure of the calyx. The new genus is named *Tetrazygiopsis* and includes 2 sections and 8 species.

Durantela realización de la revisión taxonómica de las especies cubanas del género *Tetrazygia* L. C. Rich. me llamó el atención, que algunas especies de este género tenían una estructura del cáliz diferente de la que está descrita como caracter genérico. Particularmente en las especies *Tetrazygia brachycentra* (Griseb.) Triana, *T. laxiflora* Naud. y *T. ekmanii* Urb. observaba, que el cáliz tiene lóbulos exteriores bien desarrollados, por lo comun notablemente más largos que los interiores. Esta característica no es propia del género *Tetrazygia* ni del *Miconia*. Después de haber revisado todas las especies antillanas del género *Tetrazygia*, encontré, que 8 de estas tienen la misma característica ajena al género *Tetrazygia*. Merece mencionar, que esta característica ya había impresionado a muchos de los autores del siglo pasado, porque la mayoría de estas 8 especies eran descritas bajo otros géneros (*Graffenrieda*, *Calycogonium* y *Pachyanthus*), para los son característicos los lóbulos exteriores del cáliz bien desarrollados. Basandome en una revisión comparativa y cuidadosa llegué a la conclusión, que las especies listadas mas abajo, no pueden pertenecer al género *Tetrazygia*, sino para ellas hay que crear un género nuevo, lo que queremos denominar *Tetrazygiopsis*, y que es de considerar un género endémico de las Antillas.

El género se divide en dos secciones: La sección *Tetrazygiopsis* se distingue por sus flores 4-meras y ovarios 3-(4)-loculares, mientras la sección *Pachyanthopsis* se reconoce por sus flores 5-meras y ovarios 5-loculares. A la sección *Tetrazygiopsis* pertenecen 6 especies, de las 3 son endémicas en Cuba, 1 en Jamaica, 1 en Puerto Rico, y una tiene mayor distribución en las Antillas Mayores y Menores. A la sección *Pachyanthopsis* pertenecen 2 especies; ambas son endémicas de Española.

La descripción y la clave analítica del género son las siguientes:

**Tetrazygiopsis gen. n.**

Frutices vel arbores humiles Antillani, foliis 3—5-nervis petiolatis vel sessilibus, plerumque stellato-puberulis vel lepidotis, rariter glabris, inflorescentiis terminalibus paniculatis, plerumque multifloris, tubo calycino supra ovarium elongato et producto, breviter lobulato vel truncato, lobis dorso appendices subulatos vel filiformes, lobos ipsos plerumque bene superantes gerentibus, petalis plerumque 4, rariter 5, ob ovatis et obtusis, staminibus 8—10 aequalibus vel inaequimagnis, antheris linearibus vel oblongo-lanceolatis, apice uniporis, connectivo exappendiculato, ovario 3—5-loculari, calyce semi-connato, baccis 3—5-locularibus, carnosissimis, limbo calycis coronatis insignes.

A genere proximo, *Tetrazygia* L. C. Richard lobis exterioribus bene evolutis clare differt, et per hanc rationem caractere dicto a *Tetrazygia* recte separare posse persuasus sum. A genere *Pachyanthus* A. Richard calycibus ampulliformibus, supra ovarium elongatis et productis, inflorescentiis paniculatis, plerumque multifloris, floribus 4—5-meris, ovario plerumque 3—4-loculari sine dubio bene discrepat.

Typus generis: *Tetrazygiopsis brachycentra* (Griseb.) Borhidi

- |     |  |                           |
|-----|--|---------------------------|
| 1 a | Flores 4-meri; ovarium 3—(4)-loculare; folia membranacea vel chartacea (sect. <i>Tetrazygiopsis</i> ) .....  | 2                         |
|     | b Flores 5-meri; ovarium 5-loculare, folia coriacea (sect. <i>Pachyanthopsis</i> ) .....   |                           |
| 2 a | Folia subtus glabra vel glabrescentia .....  | 3                         |
|     | b Folia subtus hirsuta vel stellato-tomentosa .....  | 4                         |
| 3 a | Folia subtus glabra, fructus oblongus (End.: Cuba: Cam., Or.) ....   |                           |
|     | 1. <i>T. brachycentra</i>  |                           |
|     | b Folia subtus ad nervos sparse stellato-puberula; fructus globosus (End.: Cuba: Or.: Sierra Maestra) .....  | 2. <i>T. ekmanii</i>      |
| 4 a | Caulis, inflorescentia et folia subtus strigilloso-hispida (End.: Jamaica) .....   | 3. <i>T. hispida</i>      |
|     | b Planta non hispida, folia subtus dense stellato-tomentosa .....  | 5                         |
| 5 a | Folia sessilia, basi cordata, margine crenata (Hispaniola, Porto Rico, Antillae Minores) .....   | 4. <i>T. crotonifolia</i> |
|     | b Folia longe petiolata, basi obtusa vel rotundata, margine integra (End.: Cuba: PR., LV., Or.) .....  | 5. <i>T. laxiflora</i>    |
| 6 a | Fruticulus 30—40 cm altus, folia, nervis transversalibus subrectangularibus, subtus ferrugineo-tomentosa (End.: Hispaniola) .....                            |                           |
|     | 6. <i>T. tuerckheimii</i>  |                           |
|     | b Frutex 1—1.5 m altus, folia nervis transversalibus acutangularibus, subtus flavo-tomentosa, baccae edibiles, usque ad 2 cm longae (End.: Hispaniola) ..... | 7. <i>T. urbaniana</i>    |
|     | <b>Obs.:</b> Species nondum satis cognita: <i>T. biflora</i> e Porto Rico verisimiliter huc pertinet.  |                           |

## I. Sectio Tetrazygiopsis

Foliis membranaceis vel chartaceis, floribus 4-meris, ovario 3—(4)-locularibus.

1. **Tetrazygiopsis brachycentra** (Griseb.) Borhidi c. n.  
Basionymon: *Graffenrieda brachycentra* Griseb. *Plantae Wrightianae*, pars I. *Mém. Amer. Acad. Sci. Nov. Ser.* 8. 1860. p. 186. Typus: WRIGHT 191!  
Synonyma: *Tetrazygia brachycentra* Triana in *Trans. Linn. Soc.* 28. 1. 1871. — *Miconia brachycentra* Maza. *Cat. de las Periant. Cuban. Anal. Soc. Esp. de Hist. Nat.* 19. 1890. p. 67.
2. **Tetrazygiopsis ekmanii** (Urb.) Borhidi c. n.  
Basionymon: *Tetrazygia ekmanii* Urban in *Fedde's Repert.* 22. 1926. p. 222. Typus: EKMAN 14 862!
3. **Tetrazygiopsis hispida** (Sw.) Borhidi c. n.  
Basionymon: *Melastoma hispida* Swartz *Prodr.* 1788. p. 72.  
Synonymon: *Tetrazygia hispida* Macfadyen *Jam. II.* 1850. p. 58.
4. **Tetrazygiopsis crotonifolia** (Desr.) Borhidi c. n.  
Basionymon: *Melastoma crotonifolia* Desr. in *Lamarck Encycl.* 4. 1797. p. 43.  
Synonymon: *Tetrazygia crotonifolia* DC. *Prodr.* 3. 1828. p. 172.
5. **Tetrazygiopsis laxiflora** (Naud.) Borhidi c. n.  
Basionymon: *Tetrazygia laxiflora* Naudin in *Annal. Sci. Nat. Sér. III.* 15. 1851. p. 343.  
Synonyma: *Tetrazygia elaeagnoides* Griseb. in *Cat. Plant. Cub.* 1866. p. 98. non DC. — *Miconia rangeliana* Wright in Griseb. *l.c.* p. 99. Typus: WRIGHT 2512! Cuba: Pinar del Rio: Rangel.
6. **Tetrazygiopsis biflora** (Cogn.) Borhidi c. n.  
Basionymon: *Calycogonium biflorum* Cogniaux in *Jahrb. Bot. Gart. u. Mus. Berlin* 4. 1886. p. 276.  
Synonyma: *Tetrazygia krugii* Cogniaux in *DC. Monogr.* 7. 1891. p. 719. — *Tetrazygia biflora* Urban in *Fedde's Repert.* 17. 1921. p. 405.

## II. Sectio Pachyanthopsis Borhidi sect. n.

Frutices foliis coriaceis, floribus 5-meris, ovario 5-loculari.

7. **Tetrazygiopsis tuerckheimii** (Cogn.) Borhidi c. n.  
Basionymon: *Pachyanthus tuerckheimii* Cogniaux in *Urban Symb. Ant.* 7. 1912. p. 314.  
Typus: TÜRKHEIM 3148.  
Synonyma: *Tetrazygia humilis* Urb. et Ekm. in *Ark. f. Botanik* 22 A No. 17. 1929. p. 31. — *Tetrazygia tuerckheimii* Ekman ex Urb. in *Ark. f. Botanik* 23 A No. 11. 1931. p. 16.
8. **Tetrazygiopsis urbaniana** (Cogn.) Borhidi c. n.  
Basionymon: *Pachyanthus urbanianus* Cogniaux in *Urban Symb. Ant.* 7. 1912. p. 313.  
Typus: TÜRKHEIM 3196.  
Synonyma: *Tetrazygia macrocarpa* Urb. et Ekm. in *Ark. f. Botanik* 22 A No. 17. 1929. p. 30. — *Tetrazygia urbaniana* Croizat in *MOSCOSO Cat. Flor. Doming.* 1943. p. 457.

### El género *Tetrazygia* L. C. Rich. en Cuba

Arboles o arbustos escamosos; hojas 3—5-nervias; flores pequeñas, 4—6-meras en panojas o corimbos terminales, blancas o rosadas. El tubo del cáliz estrechado a contraído arriba del ovario; el limbo 4—6-lobulado o sub-truncado, lóbulos exteriores del cáliz inconspicuos o ausentes. Pétalos 4—6, obovados, obtusos. Estambres 2 veces tantos como los pétalos, iguales o sub-iguales; filamentos subulados, anteras lineales, poro 1, apical, conectivo sin apéndices. Ovario 2—6-locular, semi-adherente; estilo encorvado, filiforme,

estigma puntiforme. Baya 2—6-locular, carnosa, coronada por el limbo del cáliz. 15—20 especies de las Antillas y Guayana.

Clave analítica para las especies cubanas:

- 1 a Flores 4-meras, ovario 2—(3)-locular ..... 2  
 b Flores 5—(6)-meras, ovario 3—6-locular ..... 3  
 2 a Hojas redondeadas en el ápice ..... 1. *T. elegans* Urb.  
 aa Hojas de 3.5—6 cm., cubiertas por escamas amarillas, fimbriadas  
 1/a. var. *elegans*  
 bb Hojas de 2—4 cm. de largo, cubiertas por escamas de margen  
 entero ..... 1/b. var. *cacuminis* Borhidi  
 b Hojas atenuadas y agudas en el ápice (End.: Or.: Sierra Maestra)...  
 2. *T. urceolata* (Urb.) Borhidi  
 3 a Indumento ferrugíneo-estrellado, ovario 5—6-locular (End.: LV:  
 Sierra de Escambray) ..... 3. *T. aurea* Howard et Briggs  
 b Indumento blanco-grisáceo a parduzco, ovario 3—4-locular ..... 4  
 4 a Hojas fuertemente reticulado-venosas y estrellado tomentosas en el  
 envés (Cuba: PR., IP., Guayana) 4. *T. delicatula* (A. Rich.) Borhidi  
 b Hojas no reticulado-venosas, el envés escamoso ..... 5  
 5 a Lóbulos del cáliz triangulares y agudos de 2—3 mm. de largo, hojas  
 nítidas, y reticuladas en el haz, el envés escamoso de escamas peltadas  
 multirradiadas (End.: Or.: Sierra del Cristal) .....  
 5. *T. cristalensis* Borhidi  
 b Lóbulos del cáliz redondeados a truncados hasta de 1.5 mm. de largo;  
 hojas mayormente mates y no reticuladas en el haz ..... 6  
 6 a Hojas de 3.5—6 cm. de largo, inflorescencias de 2—5 cm. .... 7  
 b Hojas de 6—14 cm. de largo, inflorescencias de 6—20 cm. .... 8  
 7 a Hojas densamente albo-escamosas en el envés, a veces callosas o  
 barbudas en las axilas de los nervios (End.: Mogotes de PR.) ....  
 6. *T. lanceolata* Urb.  
 aa Hojas largamente acuminadas, baya oblonga de 7—8 mm. de  
 largo (End.: Pan de Guajabón) ..... 6/a. ssp. *lanceolata*  
 bb Hojas atenuadas en el ápice, baya globosa de 4—6 mm. de largo  
 (End.: Sierra de la Güira) ..... 6/b. ssp. *minor* (Urb.) Borhidi  
 b Hojas glabrescentes, sin callos o grupo de pelos en las axilas del envés  
 (End.: Or.: Pico Turquino) ..... 7. *T. acúnae* Borhidi  
 8 a Hojas ferrugíneo- a pardo-escamosas en el envés ..... 9  
 b Hojas blancuzcas a plateado-escamosas en el envés ..... 10  
 9 a Hojas coriáceas de 6—9 cm., no hirsutas en las axilas de los nervios  
 del envés (End.: PR.: Cajalbana) ..... 8. *T. coriacea* Urb.  
 b Hojas cartáceas de 8—14 cm., nervios laterales hirsutos a barbudos  
 en las axilas del envés (End.: Or.: Moa) ..... 9. *T. barbata* Borhidi

10 a Hojas de 6—9 cm., nervios primarios hundidos en el envés, inflorescencia pauciflora de 6—8 cm. (End.: PR.: Sierra del Rosario) . . .

10. *T. impressa* Urb.

b Hojas de 8—14 cm., nervios primarios poco hundidos en el haz, apenas prominulos en el envés; inflorescencia multiflora de 10—20 cm. de largo (Cuba, Española, Jamaica, Bahamas y Florida) . . . . .

11. *T. bicolor* (Mill.) Cogn.

aa Ramitas, pecíolos e inflorescencia sin pelos largos extendidos . . .

11/a. var. *bicolor*

bb Ramitas, pecíolos e inflorescencia con pelos largos extendidos. . .

11/b. var. *patenti-setosa* Borhidi

*Tetrazygia elegans* Urb. var. *cacuminis* Borhidi var. n.

A typo differt: foliis 2.5—4 cm longis, subtus lepidibus margine integris obsitis, inflorescentiis usque ad 2 cm longis, fructibus 3—3.5 mm longis.

Holotypus: BUCHER 140; Cuba: Prov. Oriente; Sierra Maestra, Mogote Peak, Pico Turquino. Leg.: C. G. BUCHER 29. febr. 1930.

*Tetrazygia urceolata* (Urb.) Borhidi comb. n.

Basionymon: *Miconia urceolata* Urban in Symb. Ant. 9. 1923. p. 116.

Adde ad descriptionem: limbus calycis sub anthesi et in fructu supra ovarium manifeste elongatus et productus, superne ampliatus, lobi exteriores calycis tuberculati, minuti, ovarium fructusve quasi semper 2-loculares. Sine dubio *Tetrazygia* ex affinitate *T. elegantis* Urb., a qua foliis apice attenuatis et acutis, calycibus fructibusve gibberoso-squamosis differt.

*Tetrazygia delicatula* (A. Rich.) Borhidi comb. n.

Basionymon: *Miconia delicatula* A. Richard in La Sagra: Historia Fis. Pol. Nat. de la Isla de Cuba X. 1845. p. 268. — Synonyma: *Tetrazygia elaeagnoides* Griseb. in Cat. Plant. Cub. 1866. p. 98.

Adde ad descriptionem: limbus calycis sub anthesi et in fructu supra ovarium manifeste elongatus et productus, superne infundibuliformiter elatus. Ovarium 3-loculare.

*Tetrazygia cristalensis* Borhidi sp. n.

Arbor parva. Rami hornotini tenuiter 4-angulati, lepidibus peltatis, lanceolatis vel linearibus, multiradiatis, ferrugineis vel brunnescentibus densissime obtecti. Folia 1—2 cm longe petiolata, petiolis basi 1.5—3 mm crassis, convexis, supra anguste sulcatis, dense brunneolepidotis suffulta, lanceolata vel oblongo-lanceolata, basi obtusa vel rotundata, antice longe acuminata, apice ipso obtusa, 7—14 cm longa et 2.5—4 cm lata, basi trinervia cum nervis 2 marginalibus, transversalibus inter sese 4—7 mm remotis, omnibus supra impressis et reticulato-anastomosantibus, subtus tenuiter sed manifeste prominulis, obsolete reticulato-venosis, supra nitida, initio sparse lepidota, mox glabra et obsolete punctata, subtus lepidibus griseis vel plerumque flavo-aeruginosis permultiradiatis densissime obtecta, domatiis nullis

suffulta, margine integra, plana, coriacea. Inflorescentiae terminales 2–3 cm longe pedunculatae, panícula anguste pyramidata, pauciflora, 4–7 cm longa, pedicellis 4–6 mm longis. Calyx fructifer 9–14 mm longus, limbo 3–4 mm longo, utrinque lepidoto; lobi 5, triangulares, acuti, 2–3.5 mm longi, dorso carinati, exappendiculati. Petala 5, obovata, 6–7 mm longa, basi breviter stipitata. Stamina 10. Ovarium 3-loculare. Fructus subglobosus non pleno maturus 8 mm longus, 6 mm in diam.

Holotypus: Cuba: Prov. Oriente; Sierra del Cristal, entre Los Mulos y Corea, alt. aprox. 630. m.s.m. Leg.: M. LÓPEZ FIGUEIRAS (UO 279) 27–28. aug. 1958. SV! Isotypus: SV!

### *Tetrazygia acunae* Borhidi sp. n.

Frutex vel arbor parva. Rami hornotini 4-angulati, striati, lepidibus griseis minutis et adpressis obsiti vel glabrescentes, vetustiores teretes, striati et dense lenticellati. Folia 10–15 mm longe petiolata, lanceolata vel oblongo-lanceolata, antice longe acuminata, apice ipso acuta, basi obtusa, 3–5.5 cm longa et 0.8–1.5 cm lata, e basi trinervia, nervis supra parum impressis, subtus prominentibus, lateralibus a margine 1–2 mm remotis, transversalibus inter sese 2–4 cm distantibus, supra obsolete impressis vel inconspicuis, subtus conspicuis non prominulis nec reticulatis; lamina supra in sicco nigrescens, rugulosa, initio griseo-lepidota, mox glabra, rugulosopunctata, subtus pallidior, griseo-lepidota mox glabriuscula, margine integra, tenuiter recurva, pergamacea. Inflorescentiae 0.5–1 cm longe pedunculatae, pauciflorae, ipsae 1–2 cm longae, pedicellis 4–5 mm longis. Calyx fructifer 7–9 mm longus, limbus 2–3 mm longus, lobi 5, breviter triangulares, 1–1.5 mm longi. Stamina 10. Fructus globosus 5–6 mm in diam., 3-locularis.

Holotypus: ACUÑA 19 452; Cuba: Prov. Oriente: Sierra Maestra, Pico Turquino. Leg.: J. ACUÑA jul. 1936. SV!

Obs.: Ex affinitate *T. lanceolati* Urb. et *T. minoris* Urb. (ambae ex mogotibus prov. Pinar del Rio) sed ab illis ramulis 4-angulatis, foliis nigrescentibus et subtus glabriusculis, non domatiatis, pergamaceis vel subchartaceis differt.

### *Tetrazygia barbata* Borhidi sp. n.

Arbor parva usque ad 5–6 m alta. Rami hornotini crasse 4-angulati, lepidibus minutis, ellipticis vel lanceolatis, brunnescentibus, margine fimbriatis dense obsiti, vetustiores teretes, glabri, tenuiter striati. Folia petiolis 1–4 cm longis, basi 2–2.5 mm crassis, supra canaliculatis, lepidotis suffulta, lanceolata vel ovato-lanceolata, basi obtusa vel breviter angustata, antice longe acuminata, 6–11 cm longa et 2.5–4 cm lata, e basi trinervia cum nervis 2 marginalibus a margine 0.5–1 cm distantibus, transversalibus inter sese 3–5 mm remotis, supra tenuiter impressis, subtus bene prominentibus, lamina supra in sicco obscure viridis, minute granuloso-muricata, subtus lepidibus rotundis vel semiorbicularibus, radiatis, valde adpressis initio subdense obsita, mox glabrescens, pallide flavo-brunnea, basi inter nervos vel plerumque etiam in axillis nervorum transversalium ferrugineo-domatiata, margine integra, plana vel tenuiter recurva, chartacea. Inflorescentiae terminales 4–6 cm longe pedunculatae, ipsae 5–8 cm longae, pedicellis 1–2.5 cm longis. Calyx 6–7 mm longus, utrinque dense brunneo-lepidotus; limbus 5-lobatus, lobi semiorbiculares, 0.5–1 mm longi. Petala 5, alba, obovata, antice rotundata, excisa vel apiculata, basi 1 mm longe stipitata, 6–8 mm longa, utrinque pulverulenta. Stamina 10; filamenta 3–3.5 mm longa, sub apice paullo arcuata; antherae lineari-lanceolatae, 5–5.5 mm longae, non appendiculatae, apice 1-porae. Stylus 10–12 mm longus, apice breviter attenuatus et curvatus. Ovarium 3-loculare. Fructus ellipticus vel subglobosus, usque ad 10–12 mm longus et 6–8 mm in diam.

Holotypus: LEÓN 20 286! Cuba: Prov. Oriente; Playa de Moa. Leg.: LEÓN, CLEMENTE et HOWARD 25. jul. 1941. SV!, isotypus: SV!

Specim. exam.: Pinares de Moa, León 22 506! Leg.: LEÓN, CLEMENTE, ALAIN et CRISÓGONE, 3. aug. 1945; — Moa, BUCHER, 11 442 SV!; — Yamagüey, Taco Bay, Leg.: M. LÓPEZ FIGUEIRAS, 12. apr. 1960. UO 778 in SV! — Ibidem UO 2166 in SV!

***Tetrazygia bicolor* (Mill.) Cogn.**  
var. **patenti-setosa** Borhidi var. n.

A typo differt: ramis hornotinis, petiolis et inflorescentiis longe patentisetulosis.

Holotypus: ACUÑA 19 461 SV! Cuba: Prov. Pinar del Rio, Cerro de Cabras. Leg.: ACUÑA et TORRES 10. oct. 1954. — Isotypus: SV!

***Tetrazygia lanceolata* Urb. ssp. minor (Urb.) Borhidi comb. n.**

Basionymon: *Tetrazygia minor* Urban in Fedde's Repert. 22. 1926. p. 224.

LITERATURA

- COGNIAUX, A. (1886): Melastomaceae Portoricenses. — Jahrb. Königl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin 4, 276—283.  
COGNIAUX, A. (1891): Melastomaceae in DE CANDOLLE: Mon. Phanerog. 7.  
COGNIAUX, A. (1910): Melastomataceae in Urban: Flora Portoricensis. — Symb. Ant. 4, 453—466.  
COGNIAUX, A. (1912): Melastomataceae haitienses. In URBAN: Symb. Ant. 7, 307—315.  
GRISEBACH, A. R. (1860): Plantae Wrightianae e Cuba Orientali. Pars I. — Mém. Amer. Acad. Scient. et Art. Nov. Sér. 8, 152—192.  
GRISEBACH, A. R. (1866): Catalogus Plantarum Cubensium. Lipsiae.  
MOSCOSO, G. (1943): Catalogus Florae Domingensis. Santo Domingo.  
TRIANA, J. (1871): Les Mélastomacées. — Trans. Linn. Soc. 28, 1. p. 1—188—. Tab. 1—7.  
URBAN, I. (1921): Sertum antillanum XXVI. — Feddes Rep. 22, 222—241.  
URBAN, I. (1923—28): Plantae novae vel rariores a clo. E. L. EKMAN lectae. — Symb. Ant. 9, pp. 543.  
URBAN, I. (1929): Plantae haitienses et domingenses a clo. E. L. EKMAN lectae. VII. — Ark. för Bot. 22 A No. 17. 1—115.  
URBAN, I. (1931): Plantae haitienses et domingenses a clo. E. L. EKMAN lectae. IX. — Ark. för Bot. 23 A No. 11. 1—103.