

وزارة الزراعة

قسم الحشرات

# النشرة الفنية

رقم ١٣٩

عن دراسات على الذباب الأبيض الموجود بمصر "اليوروديديا"

بقلم

البروفسور الدكتور هـ . ٠ پرینز و محمود حسنى افندى

الحاصل على دبلوم الكلية الامبراطورية  
وأحد أعضاء جمعية الحشرات

مدير  
قسم الحشرات

ونقلها الى العربية

محمد افندى كامل راشد

الموظف بقسم النشر والترجمة

أشارت بطبعها لجنة المطبوعات بوزارة الزراعة ولكنها غير مسنولة عما اشتملت عليه من الآراء.

# دراسات على الذباب الأبيض الموجود بمصر "اليوروديديا"

ديالورودس كركالدي (كوتنسكى) أو ذباب الفل الأبيض

(أنظر الأشكال من ١ الى ٤)

المراجع :

اليورودس كركالدي ، كوتنسكى ، مجلس الزراعة والغابات بهواى النشرة رقم ٢ صفحة ٩٥  
لسنة ١٩٠٧

ديالورودس كركالدي ، كوينتانس وبيكر ، مصلحة الزراعة بالولايات المتحدة ، المجموعة  
الفنية لشهر نوفمبر سنة ١٩١٤ ؛ صفحة ٩٨

ديالورودس كركالدي ، بودكن ، تقرير مصلحة الزراعة والعلوم بغينيا البريطانية عن  
سنة ١٩١٤ - ١٩١٥

ديالورودس كركالدي ، كوينتانس وبيكر ، متحف العلوم الطبيعية بالولايات المتحدة  
الجزء ٥١ صفحة ٤١٦ اللوح ٦٧ ، الأشكال من ١ الى ١٣ ، اللوحة ٦٤ شكل ٢ لسنة ١٩١٧  
هذه الحشرة ليست نادرة في مصر ولكنها توجد فقط على بعض نباتات الزينة . وقد  
وجدت في هواى وغينيا البريطانية . وطريقة توزيعها في مصر وكونها لم تظهر بكثرة على  
النباتات المصرية مما يدل على انها دخيلة .

والنبات العائل لها في مصر عادة هو الفل المجوز "جسمين سمباك" الذى توجد عليه  
غالبا في القاهرة وبورسعيد ، وقد حصلنا عليها مرة في القاهرة على نبات الهبتاج  
"Hiptage madoblota" ، ومن العوائل الأخرى لها الترميناليا "Terminalia Sp."  
وقد وجدناها عليها بحديقة الأمير كمال الدين بالجيزة ، والحجازى الأفرنجية "Malva Silvestris"  
وقد وجدناها على بعض أنواعها بجهة الشلال قريبا من أسوان . وهذه الذبابة معروفة في مصر  
منذ سنة ١٩٢٦ (ش . ب . وليمز) . وبعض العينات التى لدينا فى مجموعة القسم مكتوب  
على بطاقتها : بيروت (سوريا) ٢٩ مايو سنة ١٩٢٤ ، وجدت على الياسمين (ش.ب. وليمز) .

وقد وجدنا فى بعض الحالات أن الجهة السفلى من أوراق نباتات الفل المجوز مغطاة بهذه  
الذبابة من أجل هذا وجبت مقاومتها . وقد كنا ننصح باستعمال مستحلب الصابون والبتترول  
لذلك الغرض .

والحشرة المذكورة تشبه كثيرا ذبابة الموالح البيضاء المعروفة باسم "Dialeurodes citri" وهي آفة شهيرة توجد في كثير من أقاليم المنطقة الحارة . وقد كنا نظن في أول الأمر أن ذبابة الفل البيضاء التي عندنا هي نفس ذبابة الموالح البيضاء ولكننا بعد المقابلة التي أجريناها على بعض العينات الواردة من كاليفورنيا والتي تفضل الدكتور استينويدن "Dr Steinweden" المقيم بسان فرانسيسكو بارسالها إلينا وجدناها مخالفة لها تمام المخالفة . وذلك أن ذبابة الموالح ليس على جسمها علامات سوداء كما أن الفتحة الوعائية الشكل ليست غليظة من الأمام . وبفضل جناب المستر موريسن "Mr. Morrison" المقيم بواشنطن أمكننا اختبار عينات من شرائق النوع المعروف باسم ديالورودس كالكالدي "D. Kirkaldyi" الموجود بمجموعة مكتب الحشرات بواشنطن اتضح أنها عين ذبابة الفل التي بمصر .

وصف الشرنقة - العينات الكاملة النمو يتردد طولها بين ١,١٨ و ١,٢٩ مليمترا وعرضها بين ٠,٩٩ و ١,٠ مليمترا ولكن توجد بعض عينات أصغر من ذلك من نفس الطور . والجسم مفلطح تماما وشكله اهليلجى عريض وأعرض جزء فيه عند الوسط ولكن النصف الأمامى ضيق الحافة عند الجانبين قبل الوسط (شكل ١) والحواف مسننة بغير انتظام (شكل ٣) . ولون الشرنقة مصفر أو مبيض يميل قليلا أو كثيرا الى اللون البنى في جوانب الشق الطولى الوسطى للتجويف الصدرى الذى يمتد في بعض الأحيان الى الفتحة الوعائية الشكل وبجعيد القصبة الهوائية منقطة تقيطا دقيقا ومسام الحافة تكاد تكون مستديرة ولها حافة "قبطونية" متينة جدا . والفتحة الوعائية الشكل مثل القلب صورة ولكن حروفها غليظة جدا وعلى ذلك فان مقدم الحافة يصبح محدبا جدا من الخارج وهذه الصفة هي التي يمكن بها التمييز بين هذا النوع وبين دياليرودس الموالح "Dialeurodes" "Citri" الذى تكاد تكون فيه الحافة مستقيمة من الداخل. وقد وجدنا أن عدد أسنان الفتحة الوعائية الشكل تبلغ من ١٦ - ١٨ سنة لا ٢٥ - ٣٠ سنة كما ذكره كوانتنس (Quaintance) وتكاد السداة تملأ الفتحة الوعائية .

وأما فيما يختص بوصف الذبابة البالغة فاني أحيل القارئ الى صفحة ٤١٧ من كتاب كوانتنس وبيكر (Quaintance & Baker) المطبوع في سنة ١٩١٧ أنظر اللوح رقم ٦٧ (الاشكال ٦-١٠) .

نذكر هنا انه يجب ملاحظة ان الشكل رقم ٢ في اللوح رقم ٦٧ في كتاب كوينتنس السالف الذ ذكر طبعة سنة ١٩١٧ ليس صحيحا إذ أنه لا يطابق عينات الاطراز في حين أن الصورة الشمسية الموجودة باللوح رقم ٦٤ شكل رقم ٢ تطابقها تمام المطابقة .

ذبابة النبق البيضاء المعروفة علميا باسم (*Aleurocanthus Zizyphi*, spec.nov.)

(أنظر الأشكال من رقم ٥ - ١٠)

وصف الأنتي - الرأس والصدر لونهما أسمر داكن قليلا أو كثيرا في حين أن خطوط الاتصال أبهت منهما لونا والبطن صفراء فاتحة مظلة الأطراف والعيون ارجوانية وقرون الحس مصفرة ونقطة الاتصال القاعدية مظلة بعض التظليل والأرجل صفراء والأوراك والأنفاز مظلة قليلا أو كثيرا باللون الأسمر البني والأجنحة الأمامية صافية بها غالبا أربعة بقع بنية واحدة منها عند قاعدة الحافة الخلفية واثنتان في وسط طول الأجنحة ممتدتان من العرق ك الى العرق ر س ومن الحافة الخلفية الى الداخل وتوجد بقعة نائلة أقل وضوحا عند قمة الأجنحة الأمامية التي تكون أكثر قتامة على طول الجزء القمي للجانب الأيمن والأجنحة الخلفية صافية وعرقها معتم قرب القمة .

ويبلغ عرض الرأس نحو ٢٦٦ ميكرونا ومفاصل قرون الحس طولها (عرضها) ١٧ (٣٨) ٥٦٠ (٣٠) ٨٧٠ - ٩١٠ ١٤٠ ١٩٠ ٤٩٠ ٤٩٠ - ٥٣٠ ميكرونا وتكوين الجسم كما هو موضح بالشكل رقم ٥ وعروق الأجنحة "م" ، "ر ١" غير مرئية والعرق ر س واضح الانثناء وطول الأجنحة قد يبلغ من ١,٠٢ الى ١,٠٨ مم وعرضها من ٤٤٨ الى ٤٨٣ ميكرونا والعرق ك . منشارى والأرجل طويلة والقصبات الأمامية تبلغ ٢٤٢ ميكرونا والقصبية الوسطية تبلغ ٢٧٣ ميكرونا والخلفية ٤١٢ ميكرونا ومفاصل الرسغ الخلفى ١٠٥ - ١١٢ ميكرونا و ٨٤ - ٨٨ ميكرونا والفتحة الوعائية الشكل تكاد تكون مستديرة وعرضها نحو ٥٦ ميكرونا والسداة متعرضة ضيقة الحافة الخلفية وعرضها ٣٥ - ٣٩ ميكرونا .

أما عينات الحشرة في أطوارها المختلفة فليست بين أيدينا لأن المادة التي حفظناها مشطرين منها نخرج الطفيليات قد جفت .

### الشرنقة

(أنظر الأشكال رقم ٨ - ١٠)

لون الشرنقة الحية أصفر وهي مفرطحة وشديدة الالتصاق بورقة الشجرة والمادة الشمعية التي تغطيها تكاد لا تذكر ولما وضعت الشرنقة على زيت البلسم شوهد أنها صفراء باهتة وأن الحافة رمادية اللون الى حد ما والسلاعات مظلة قليلا ويوجد على الجزء المشابه للقصبية الهوائية في منطقة البطن ظل أكثر وضوحا وفي العينات القائمة اللون جدا وجدت

أربعة أقسام من تقاسيم الجزء المشابه للقصبه الهوائية في البطن شهباء تضرب الى السمرة وكذلك تداريز التجويف الصدري كان يتلوها ظل رمادي والحافة الخلفية للفتحة الوعائية الشكل هي التي كانت فقط ذات لون بني وطول الشرنقة يتردد بين ١,٠٧ و ١,١١ مليمتر (والعرض من ٧٨٤ الى ٨٢٦ مليمتر) والعينات الصغيرة ٨٦٠ ميكرونا (٥٨٨ ميكرونا) والحافة واضحة التسنين (شكل رقم ٩) مبتورة أو ضيقة الحافة قليلا ، عند آخر البطن ، وعلى شكل زاوية منفرجة عند المقدمة وهناك من ١٠ الى ١١ سنة في مسافة طولها ٠,١ مليمتر من الحافة تقع قريبا من وسطها وعرض السنة الحافية يبلغ ٥ ميكرونات وطولها من ٥-٧ ميكرونات والشوكات الطويلة التي مثل المينة في شكل رقم ٨ سميكة وعرض معظمها ١٢ ميكرونا عند القاعدة ولا توجد شوكات في المساحة الحافية التي يبلغ عرضها ٥٦ ميكرونا ولكن في داخل المسافة الشبه الحافية توجد اثنتا عشرة شوكة عند منطقة الرأس وست شوكات في الجزء الباقي من العلة على كلا الجانبين وتوجد من ناحية الظهر عادة أربع شوكات اضافية بمنطقة الرأس كما يوجد زوجان اثنان من الشوكات الصدرية أقصر طولاً وستة أزواج أخرى من الشوكات البطنية وأربعة منها في مؤخر الأخدود الشبيهة بالقصبه الهوائية فيكون مجموع الشوكات تسعة عشر زوجا والشوكات مختلفة الأطوال كما هو مبين في شكل (٨) وطولها ٣٢٢ ميكرونا على الأكثر . ويوجد بأسفل الفتحة الوعائية سلاءتان قويتان منتنيتان كما يوجد زوج آخر عند قمة وعاء الشرنقة . والفتحة الوعائية الشكل تكاد تكون مستديرة وعرضها ٤٧ ميكرونا وطولها ٤٥ ولا توجد أسنان ظاهرة على الحافة الداخلية طول السداة نحو ٢٥ ميكرونا وعرضه ٣٢ ميكرون وهو مقطوط عند الرأس ويغطي اللسّين .

ونوع الذباب الحديد أقرب الى النوع المعروف علميا باسم اليوروكانثس فوجلومي "Aleurocanthus Woglumi, Ashb" غير أن تضاريس حافة الشرنقة أكبر في الأخيرة حيث توجد فقط ستة أو سبعة حروز في المليمتر والشوكات أكثر عددا وأقصر ، والنوع المعروف باسم أ . بمبوزاي (Peal) "A. bambusae" ليس عريضا . والسداة والفتحة الوعائية فيه مختلفان ، وأما النوع المعروف باسم أ . بنكسيا "A. banksiae, Mask" فأقل عرضا وشوكاته أقصر كثيرا وأقل عددا . والنوع المعروف باسم أ . كالوفلي "A. calophylli (kot)" وشوكاته أكثر عددا وأسنان الحافة محززة . وفي النوع المعروف باسم "A. citriperdus, Quaint. & Baker" تكون الشرنقة سوداء والفتحة الوعائية أكثر استطالة كما أن عدد الشوكات أكبر كثيرا . والنوع المعروف باسم أ . دسملس "A. dissimilis, Quaint & Baker" له شوكات قصيرة جدا . والأسنان الحافية منشارية . والنوع المعروف باسم أ . هرسوتس "A. hirsutus, Mask" به صف كثيف من الشوكات الحافية . وأما في النوع المعروف باسم أ . انسراتس

"A. inceratus, Silvestri" فان الشوكات مرتبة على شكل مخالف تمام المخالفة لنوعنا وان كان الظاهر أن هذا النوع مقارب جدا للنوع الذى عندنا . والنوع المعروف باسم ا . لونج اسپينس "A. longispinus, Qu. & B." له شوكان طويلتان . والنوع ا . مجنفرا "A. mangiferae, Qu. & B." يختلف شكل حافته عن نوعنا ، فان له مجموعة متقاربة من الشعيرات على الحافة كما أن شكل الجسم مخالف لأجسام الانواع الأخرى ، وأما فى النوع المعروف باسم ا . نجر "A. niger, Corb." فتوجد شوكات أكثر من تلك ومختلفة فى أطوالها وكلها مشابهة للشعيرات . والنوع المعروف باسم ا . نجر كس "A. nigricans B" له شوكات عديدة مستدقة على الحافة كما توجد مجموعة من الأسنان على الفتحة الوعائية من الداخل . وفى النوع المعروف باسم أوبافلس "A. obovalis, Corb." نجد الشوكات مرتبة ترتيبا مخالفا للنوع الذى ندرسه ، وتشابه الشعر ، علاوة على أن هناك مسافة من الحافة تبلغ ١٠ مليمتر بها من ثمانية الى تسعة تضاريس والنوع المعروف باسم ا . پيرس "A. piperis, Mask." له شوكات أكثر من سابقه كما أن له زوجين من الأشواك الشرجية . والنوع المعروف باسم ا . سراتس "A. serratus, Qu. & B." له شوكات أقصر كثيرا ولكنها أكثر عددا كما أن له أسنانا "Corb" مثلثة على الحافة . والنوع المعروف باسم ا . اسپينفرس "A. spiniferus, Quaint." عدد شوكانه أكثر ولكنها أقصر فى حين أن تضاريس الحافة متشابهة للنوع الذى ندرسه . وأما النوع ا . اسپينوسس "A. spinosus, Kuw." فشوكاته أقصر وعددها أكبر كثيرا وتوجد ٣٦ سنة على الحافة تشغل مسافة طولها ١٠ مليمتر والنوع ا . ت سجاتس "A. T-signatus, Mask." له ١٢ شوكة قصيرة فقط والنوع ا . فيلتسكوڤى "A. voeltzkowi, Newst." له شوكات أكثر عددا وهدايات شمعية سميكة .

ولم أر وصف الأنواع انوبلانس "A. nubilans, Baker." و ا كوكيس "A. cocois, Corb." و ا . جاترى "A. gateri, Corb." .

الموطن — النوع المعروف بذبابة النبق (Aleurocanthus Zizyphi) اكتشف فى ٢٠ مارس سنة ١٩٣٠ بالواحات الداخلة بجهة راشده ، وهو يوجد بكثرة على أشجار النبق المعروفة علميا باسم "Zizyphus spina christi" وفى حالة واحدة وجدت أوراق إحدى الأشجار مغطاة تماما بشرايق الحشرة وكذلك وجدت أوراق كثيرة ساقطة كما وجدت بعض الأفرع ميتة وهذه الحشرة لم نرها بعد فى وادى النيل \*

(\*) والنوع الذى ذكره وليكوكس فى صفحة ٣١٩ من كتابه المسمى أهم أنواع الآفات الحشرية ... المطبوع فى سنة ١٩٢٢ من اعتبار أنه كثير الوجود على النبق "Zizyphus" خصوصا فى الوجه القبلى ليس هو النوع المذكور آنفا ولكنه ينبع النوع المعروف علميا باسم البور ولويس "Aleurolobus" وسنكلم عنه فيما بعد .

## النوع المعروف علميا باسم اليوروبلاتس كاداباي

“*A leuroplatus cadabae* spec. nov.”

( الأشكال من ١١ - ١٤ )

الشرنقة - طولها من ١,٠٨ الى ١,١٢ ملليمترا وعرضها ٠,٩٢٤ - ٠,٩٥٧ ملليمترا سوداء اللون ولكنها عندما تكون ملتصقة بالورق تكون مغطاة تماما بافراز سهل الكسر من مادة شمعية بيضاء يشتمل على هدايات جانبية غير منتظمة وثلاث قطع في الظهر منفصلة بالخط التي تتشقق على طول الشرنقة أى أنها تتكون من جزئين صدرين صغيرين وجزء بطني كبير . وعرض هذاب الحافة يبلغ ١٩٨ - ٣٦٣ ميكرونا والشرنقة نفسها قائمة اللون بحيث أن تفصيلات الجسم لا تصبح واضحة الا إذا عولجت بحلول البوتاسيوم .

وهي عريضة الشكل جدا ( انظر الشكل رقم ١١ ) والجزء البطني شبه مستدير وأعرض كثيرا من الجزء الصدرى ولذلك فان حواف الشرنقة مقعرة بعض التقعير قبل الوسط (الشكل رقم ١١) والحافة كما هي مبينة في (الشكل رقم ١٢) توجد بها من ٧ - ٨ اسنان تشغل مسافة طولها ٠,١ ملليمتر وطية القصبة الهوائية الصدرية ليست واضحة تماما والمشط لا يميز من بقية تسنين الحافة أو يميز بصعوبة ونقط العيون صغيرة وتبلغ ٤٢ ( ٢١ ) ميكرونا وهي أفقية على شكل الشولة وخطوط التقاسيم الصدرية تصنع زاوية متفرجة فوق عمود الرجل الثالثة وهذه الاغمدواضحة جدا (شكل ١١) وخطوط التقاسيم المذكورة تنتهى تحت الأجزاء الخارجية لطيات القصبة الهوائية ولا توجد أنسجة تشابه القصبة الهوائية على الجزء الطولى الوسطى للبطنى ويوجد ثقبان شوكيان على جانبي قاعدة الفتحة الوعائية وطول وعرض الفتحة المذكورة (من الداخل) نحو ٣٧ ميكرونا وهي على شكل بيضى وكذلك السدادة بيضة وتكاد تملأ الفتحة الوعائية وهناك ثقبان في آخر البطن كما توجد مسام أخرى جانبية مبعثرة .

وقد أخفقت المحاولات التي تمت لتربية البالغ منها .

وهذا النوع الجديد يمكن مقابلته بالنوع المسمى الأترالس “*A. lateralis*, Bond.” الذى يشابه شكلا وان كان أكثر منه اهليلجية ويشتمل على غدة شمعية عند تنية القصبة الهوائية تشبه الكثرى في شكلها . والنوع المعروف علميا باسم ا. پكتينيفرس “*A. pectini* ferus, Qu. & B” فهو مدبب من الأمام وثنية القصبة الهوائية بها أربعة أسنان قوية بارزة وأما النوع المعروف باسم ا. فاريجاتس “*A. variegatus*, Qu. & B.” فأضيق وفتحته الوعائية مستديرة باتساع من الخلف. والنوع المعروف باسم ا. أكيولنوتس “*A. oculiminutus*

”Qu & B. وان كان عريض الشكل إلا أنه ليس مقعر الحافة الجانبية لمنطقة الصدرية وله فيما بعد الحافة صف كامل من المسام غير منتظم الوضع . والنوع المسمى ا. أ كيولير ينفرس *oculireniformis* Qu. & B. كما يدل اسمه، عينان كلويتا الشكل وكذلك له مسام فيما بعد الحافة . وأما النوع ا. كوركس أ كواتكاي فشديد الشبه بالنوع الجديد ولكن التدريز الفاصل للصدر من البطن شديد التقوس متجه نحو الرأس والسداة بيضية عرضيا بالنوع الجديد وبهذا النوع صفان من المسام الحافية .

الموطن — وجدت حوافظ ( علب ) الشرائق على كلا وجهي أوراق أشجار الكدابة المستديرة الأوراق ؟ ”*Cadaba rotundifolia*“ في يوم ٤ فبراير سنة ١٩٣٣ في وادي قنسروب بجبال علبه بإسبانيا وقد جمعها حضرة محمد أفندي درار النباتي بمتحف فؤاد الأول الزراعي فله جريل الشكر منا على هذا الاستكشاف الهام .

### نوع اليميزيا ذو الشوكات الطويلة

”*Bemisia longisquina*, spec. nov.”

( شكل ١٥ — ١٦ )

الشرنقة — صفراء باهتة والزوائد الجلدية تحمل شعيرات طويلة مظلمة بعض التظليل باللون البني الداكن وطولها بين ٧٢٨ و ٧٤٢ ميكرونا وعرضها يبلغ ٥١١ الى ٥١٨ ميكرونا والمساحة التي تلي الحافة ليست واضحة الانفصال والحافة نفسها غير واضحة وغير منتظمة التفصيص ويوجد أربعة أزواج من شعيرات طويلة جدا على ظهر الجزء الأمامي من الجسم مفروسة على أسنمة بارزة أعلى زوائد جلدية وكذلك يوجد زوج منها على جانبي الفتحة الوعائية كما يوجد زوج من السلاءات الأسيطة وأما الزوج الأول من هذه السلاءات فطولها يبلغ نحو ١٦٠ ميكرونا والثاني يبلغ من ١٨٢ إلى ١٩٦ والثالث من ١٦٠ إلى ١٨٨ ميكرونا والرابع من ١٨٢ إلى ١٩٦ ميكرونا أما الأسيطة فيتردد طولها بين ١٠٥٩٨ و ١٠٥٩٨ ميكرونا والمسافة الوسطية لقواعد الأخير من ٣٨ إلى ٤٢ ميكرونا وعرض سلاءات التي في المقدمة يبلغ نحو ٧ ميكرونا عند القاعدة . والفتحة الوعائية الشكل مستطيلة مثلثة ولها قناة متجهة نحو الذنب ويبلغ طول الفتحة الوعائية (من غير القناة) من ٨٠ إلى ٨٤ ميكرونا وطول السداة ٣٥ ميكرونا وعرضها

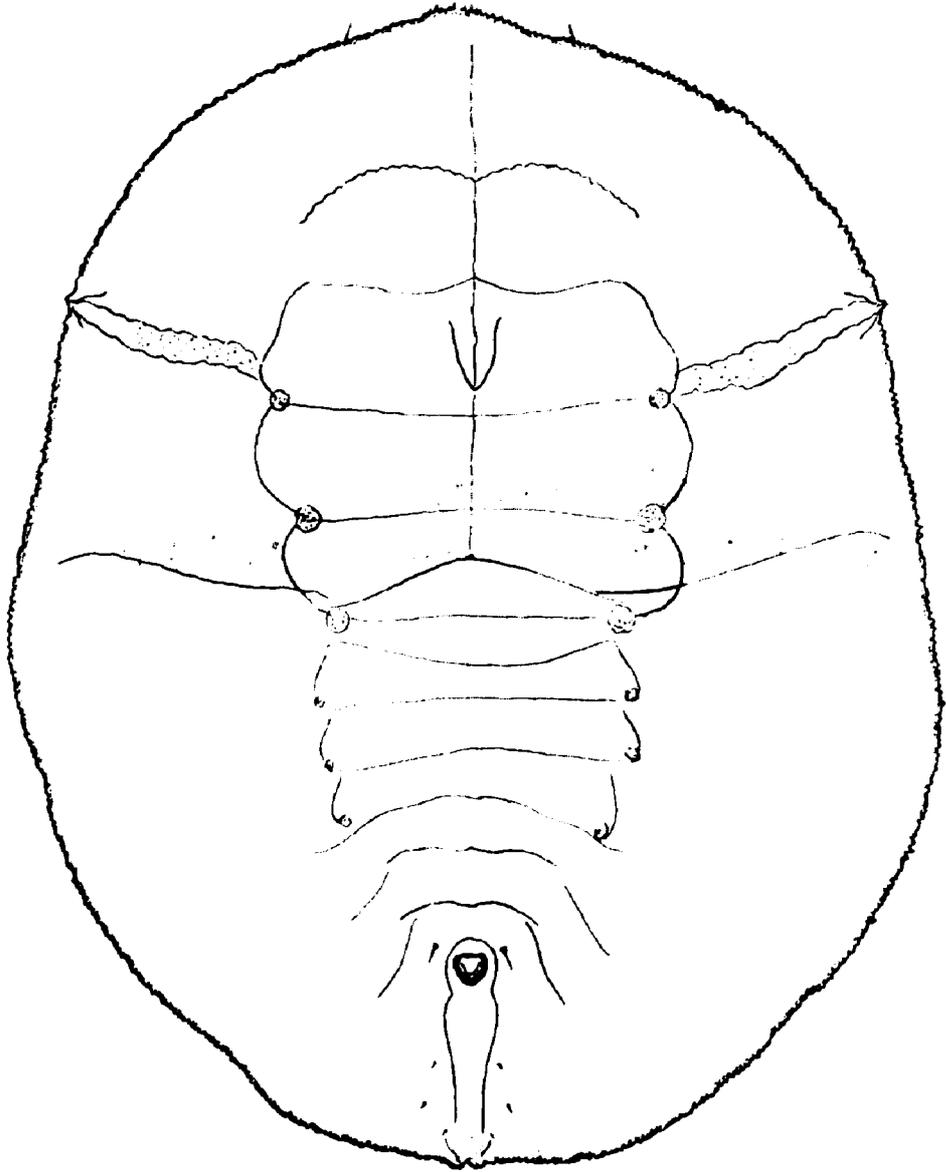
٤٥ إلى ٤٧ ميكرون وهذه السداة تكاد تكون مستقيمة مع حافة مقدمة الجسم والحافة الخلفية ليست تامة الاستدارة واللسان سهمي الشكل عند القاعدة وعلى شكل الرمح عند المقدمة حيث توجد زوائد جلدية دقيقة جدا وطول اللسان مع الجزء القاعدي يبلغ من ٦٣ إلى ٦٧ ميكرونا وأكبر عرض له ٢٢ ميكرونا .

وهذا النوع يتميز عن جميع الأنواع التي ذكرت هنا بطول سلاءات الشرتقة وعددها وبشكل الأجزاء الأستية للجسم وأغلب الأنواع الأخرى لها سلاءات أقصر كثيرا من سلاءاته أو أكثر أو أقل عددا منها (\*).

الموطن : قد اكتشفنا هذا النوع بمقادير قليلة على الجهة السفلية من أوراق الجوافة "Pisidium gujava" بقوص (مديرية قنا) وذلك فيما بين ٩ نوفمبر سنة ١٩٣٢ و ٢٠ منه وهي حتى الان ليست ذات أهمية اقتصادية .

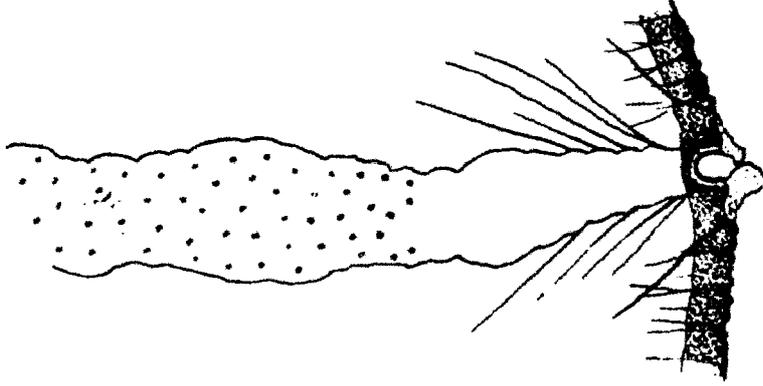


(\*) ويجدر بنا أن نثبت هنا أن الظاهر بأن النوع المعروف باسم بمسياتو بركولاتا "Bemisia tuberculata" Bond. تابع للجنس المعروف باسم دبالورودويدس "Dialeurodooides"



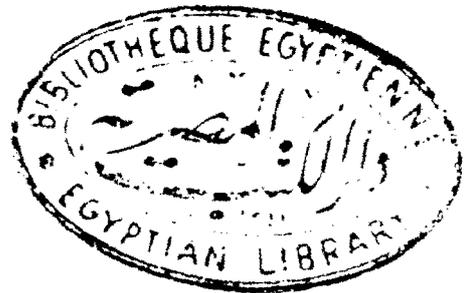
(شكل ١)

النوع ديالورودس كركالدي "Dialeurodes Kirkaldyi, Kot" — الشرقة



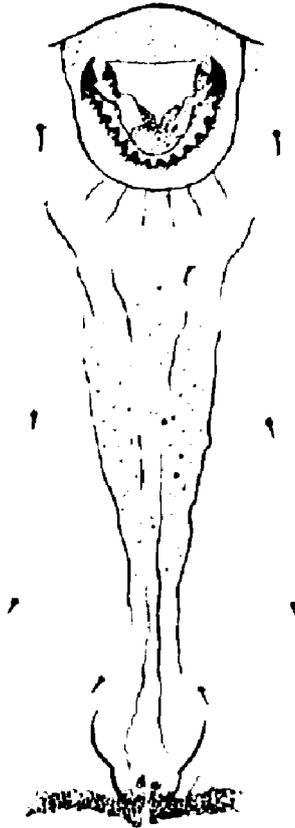
(شكل ٢)

النوع ديالورودس كركالدي "Dialeurodes Kirkaldyi, Kot" — الشرقية — تية الذنب الهوائية



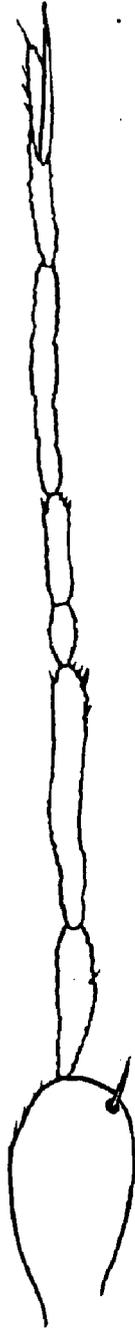
(شكل ٣)

النوع ديالورودس كركالدي "Dialeurodes Kirkaldyi, Kot" — الشرقية — الحافة الجانبية



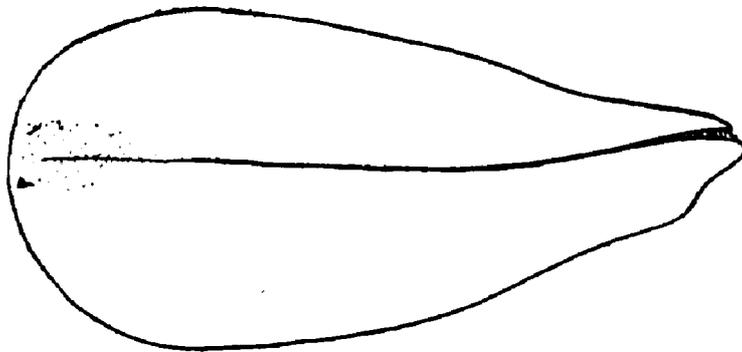
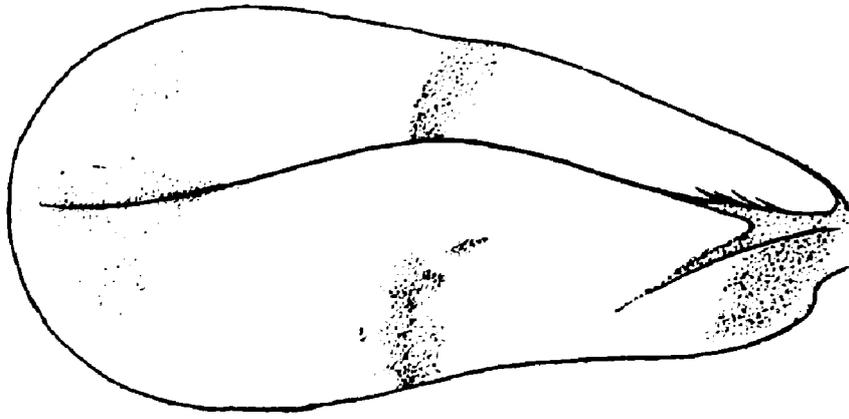
(شكل ٤)

النوع ديالورودس كركالدي "Dialeurodes Kirkaldyi, Kot" — الشرفقة — الفتحة الوعائية الشكل



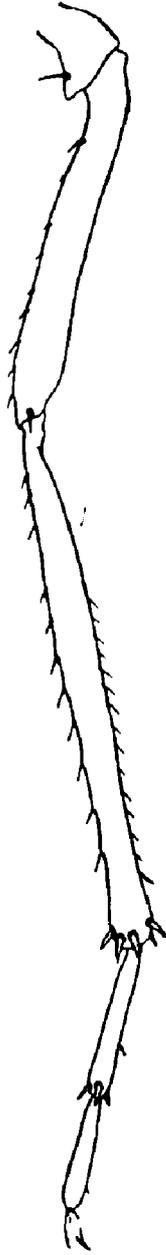
(شكل هـ)

النوع اليوروكانثس "Aleurocanthus" الذي يصيب النبق — قرون حسب الأثني



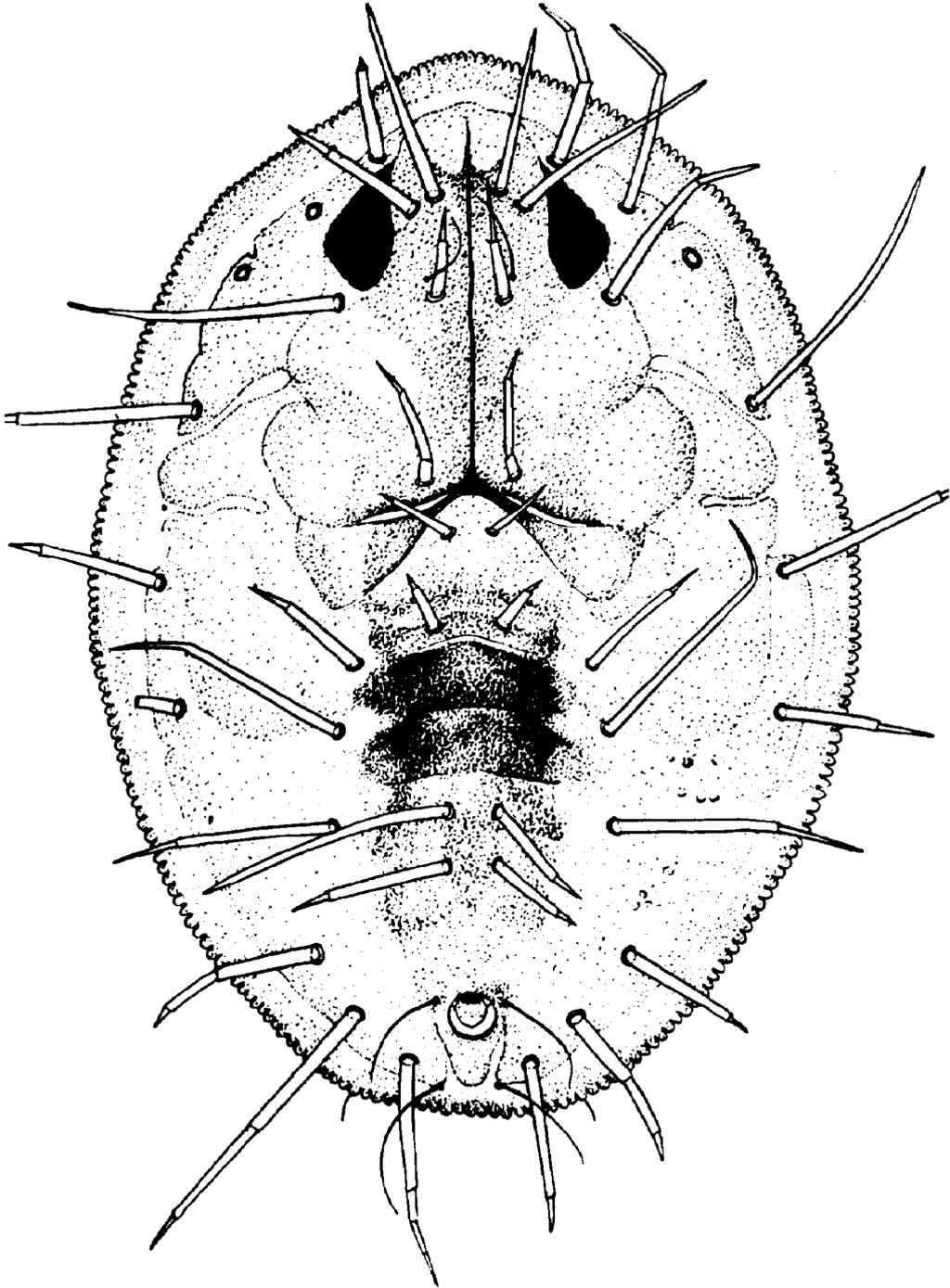
(شكل ٦)

النوع اليوروكانتس "Aleurocanthus" الذي يصيب النبق — الأجنحة الأمامية والخلفية للأنثى



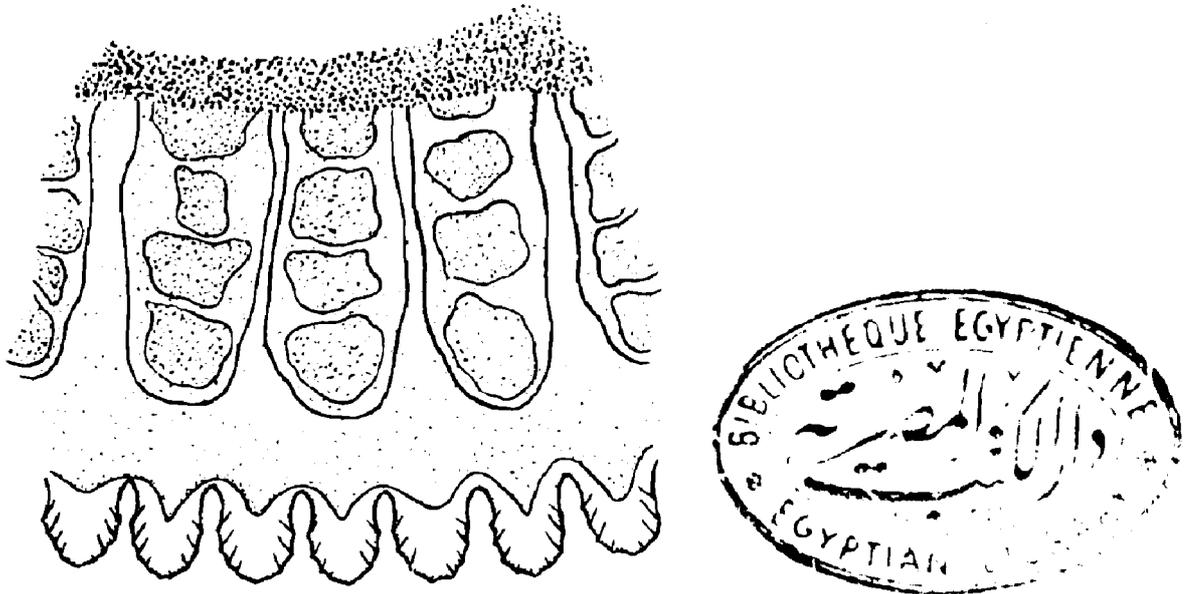
(شكل ٧)

النوع اليوروكانثس "Aleurocanthus" الذي يصيب النبق — رجل خلفية للانثى



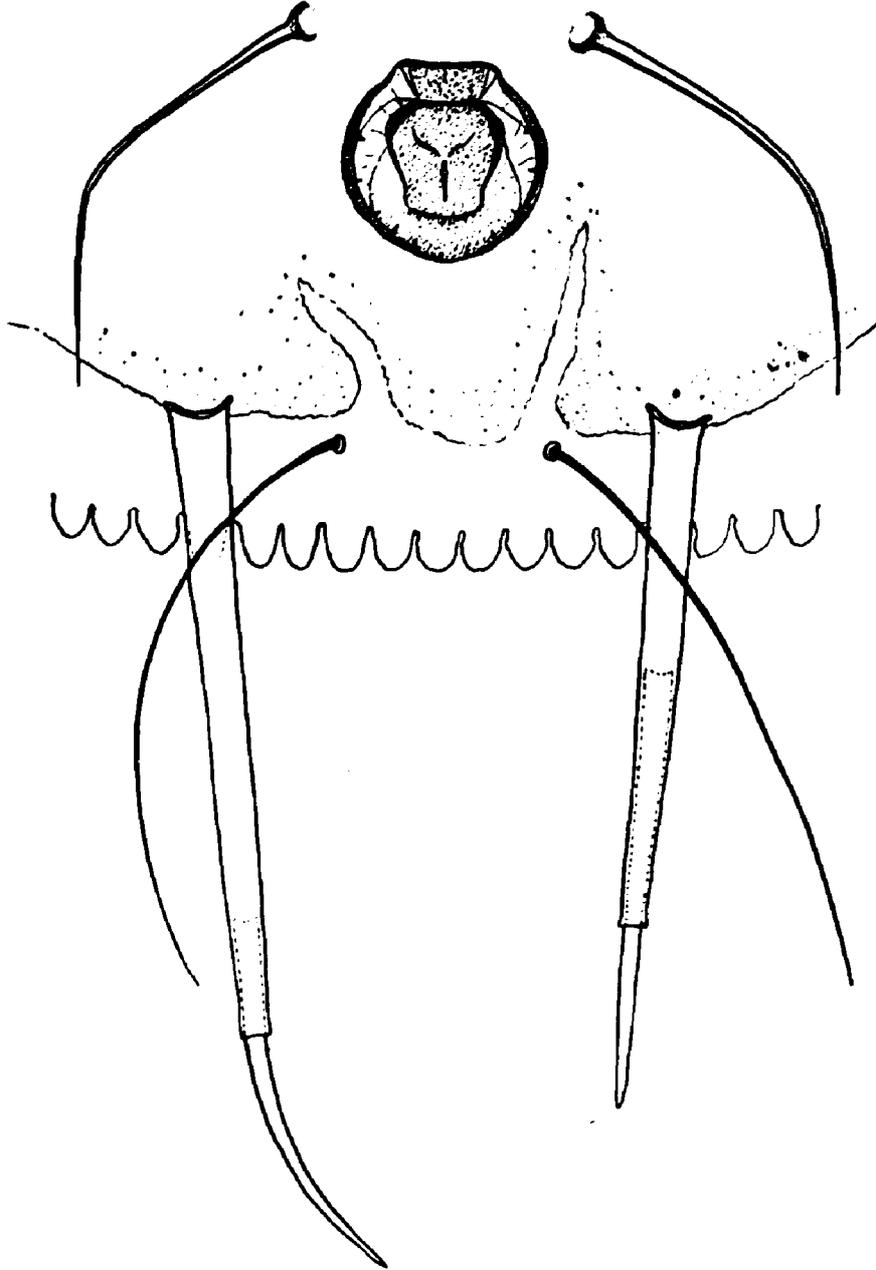
(شكل ٨)

النوع اليوروكانثس "Aleurocanthus" الذي يصيب التبغ - الشرقة



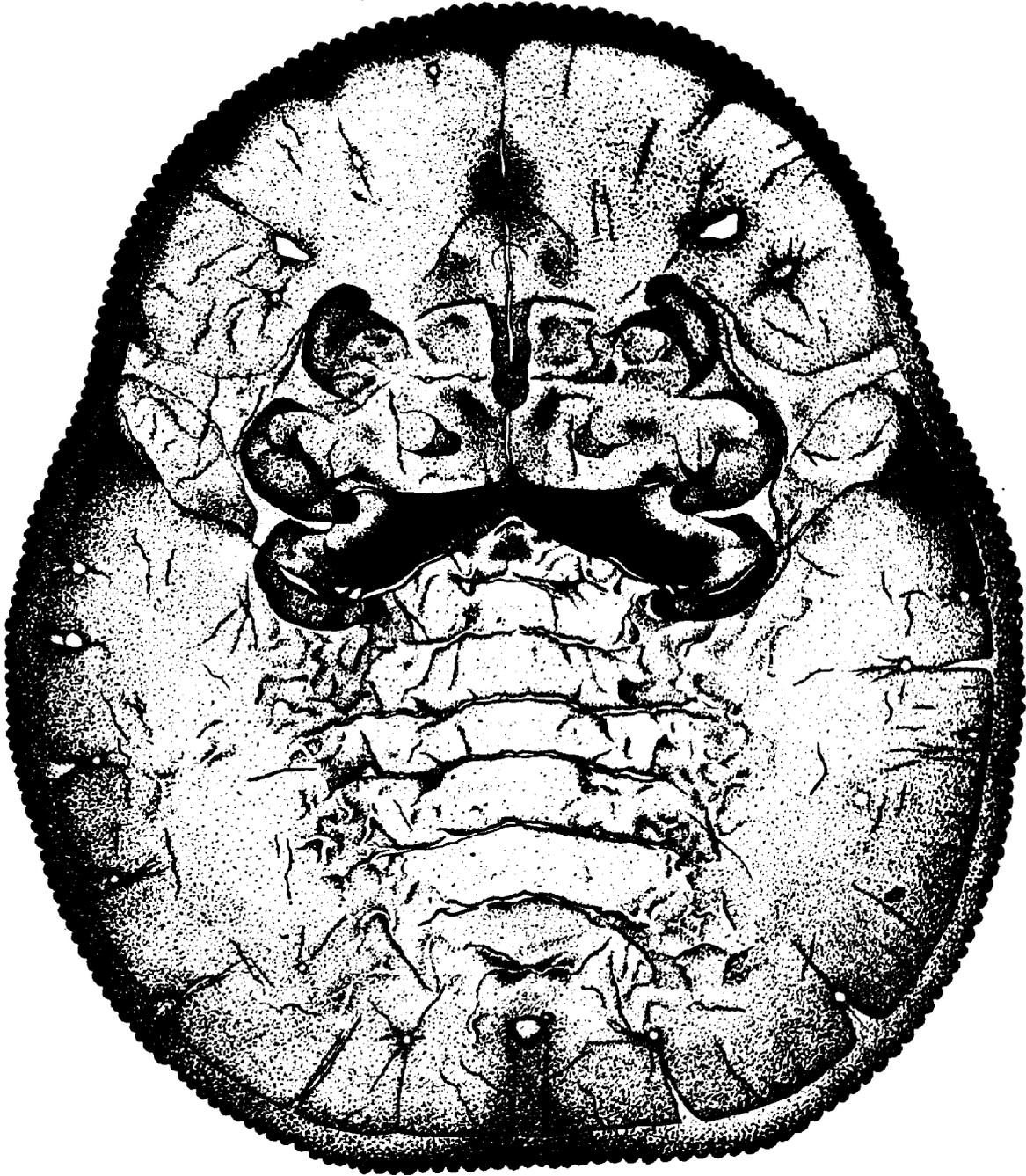
(شكل ٩)

النوع البوروكانثس "Alentocanthus" الذي يصيب النبق — الشرفقة ، الحافة



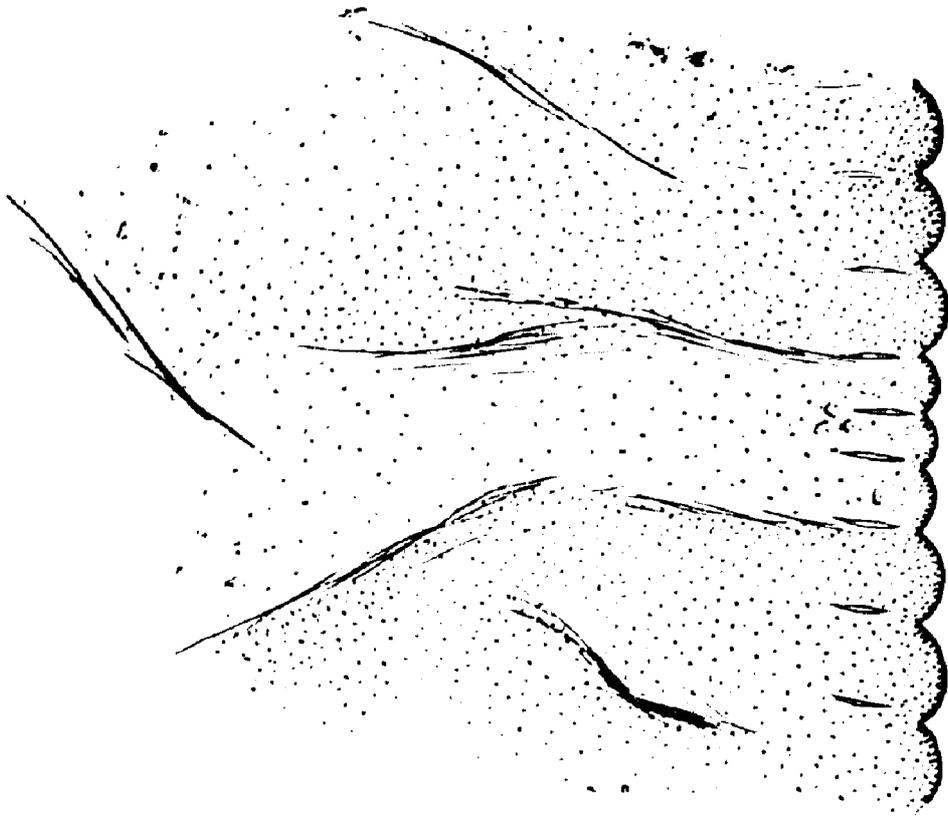
(شكل ١٠)

النوع اليوروكانثس "Aleuroanthus" الذي يصيب النبق - الشرفقة ، الفتحة الوعائية الشكل



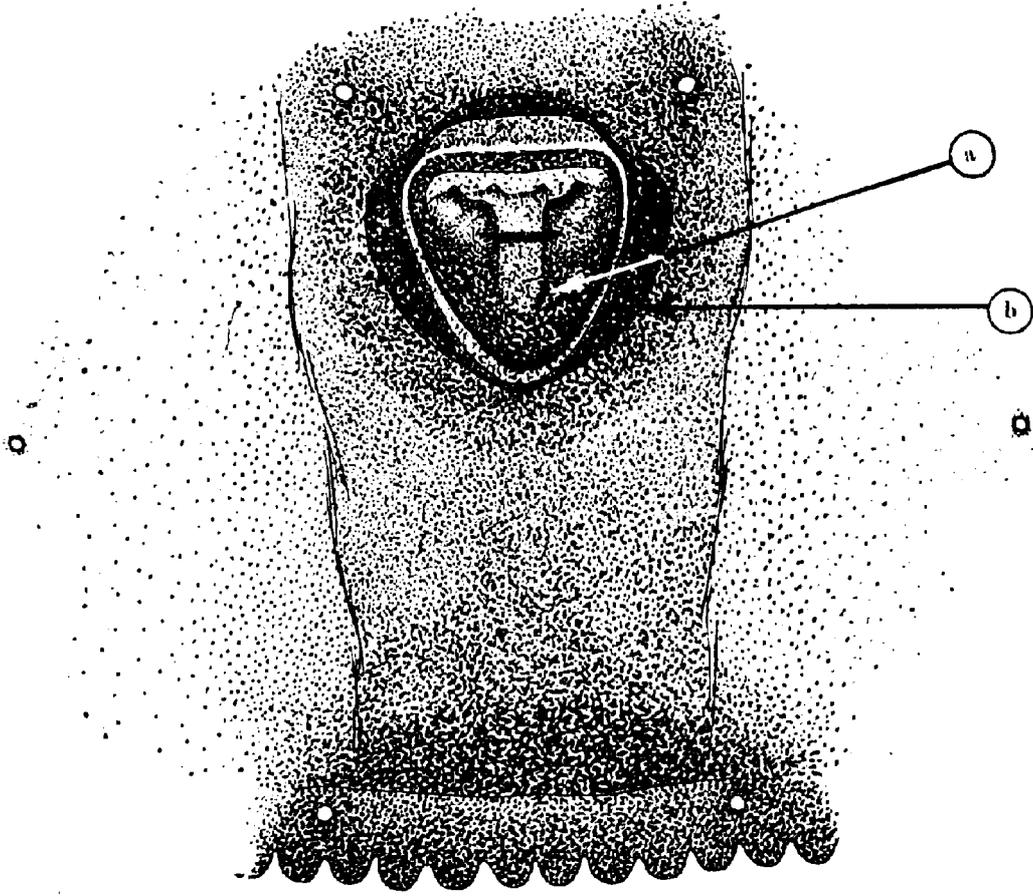
(شكل 11)

النوع البورو بلائس "Alcuoplatus" نوع جديد على أشجار الكدابة — الشرفقة



(شكل ١٢)

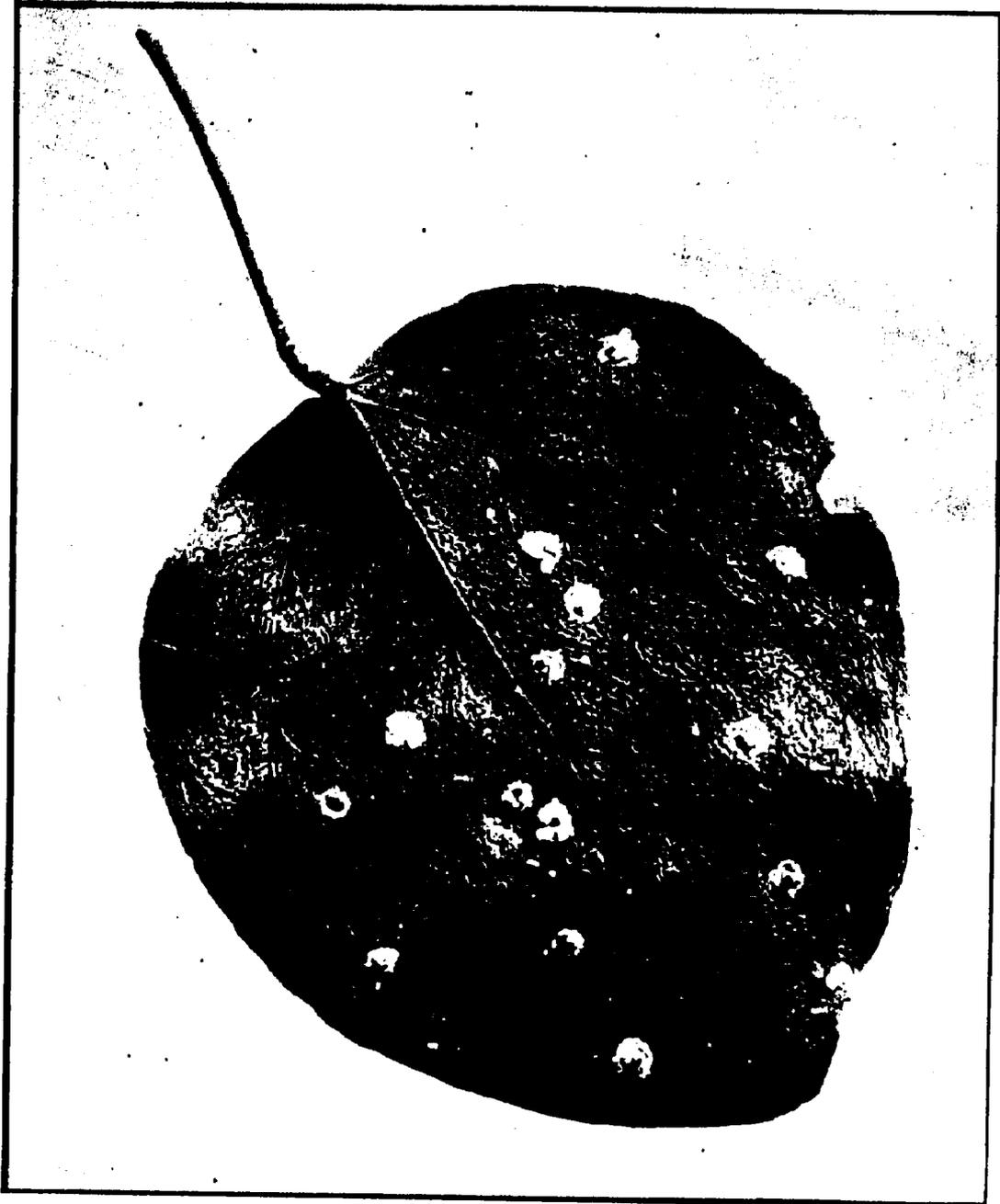
النوع اليورو بلائس "Aleuroplatus" نوع جديد على أشجار الكدابة — الشرنقة  
الجزء الخلفي لثمة القصبة الهوائية



(شكل ١٣)

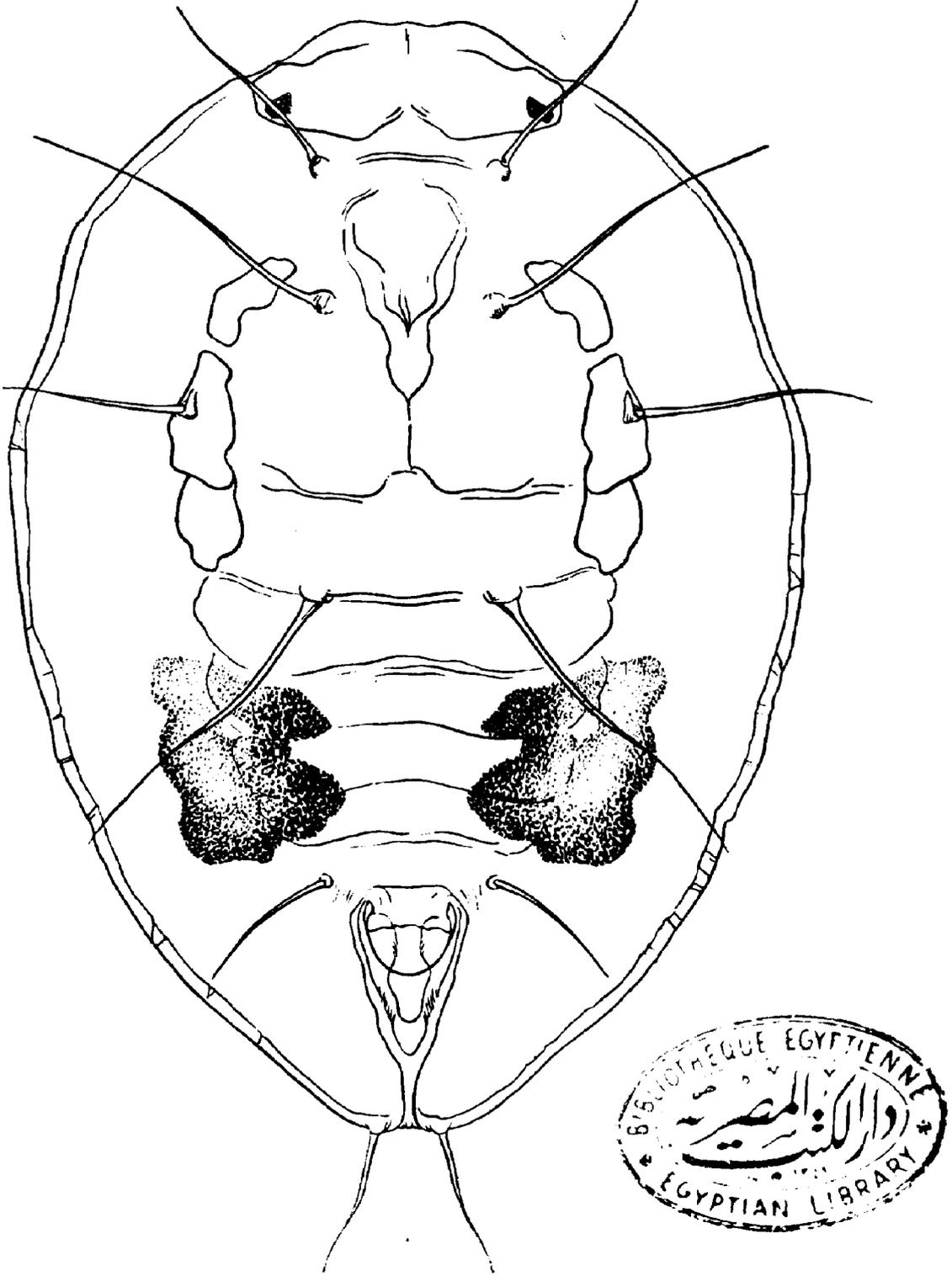
النوع البورو بلائس "Aleuroplatus" نوع جديد على أشجار الكدابة الشرقة  
(١) الجزء الأمامي للجم واللسان — (ب) حافة الفتحة الوعائية الشكل





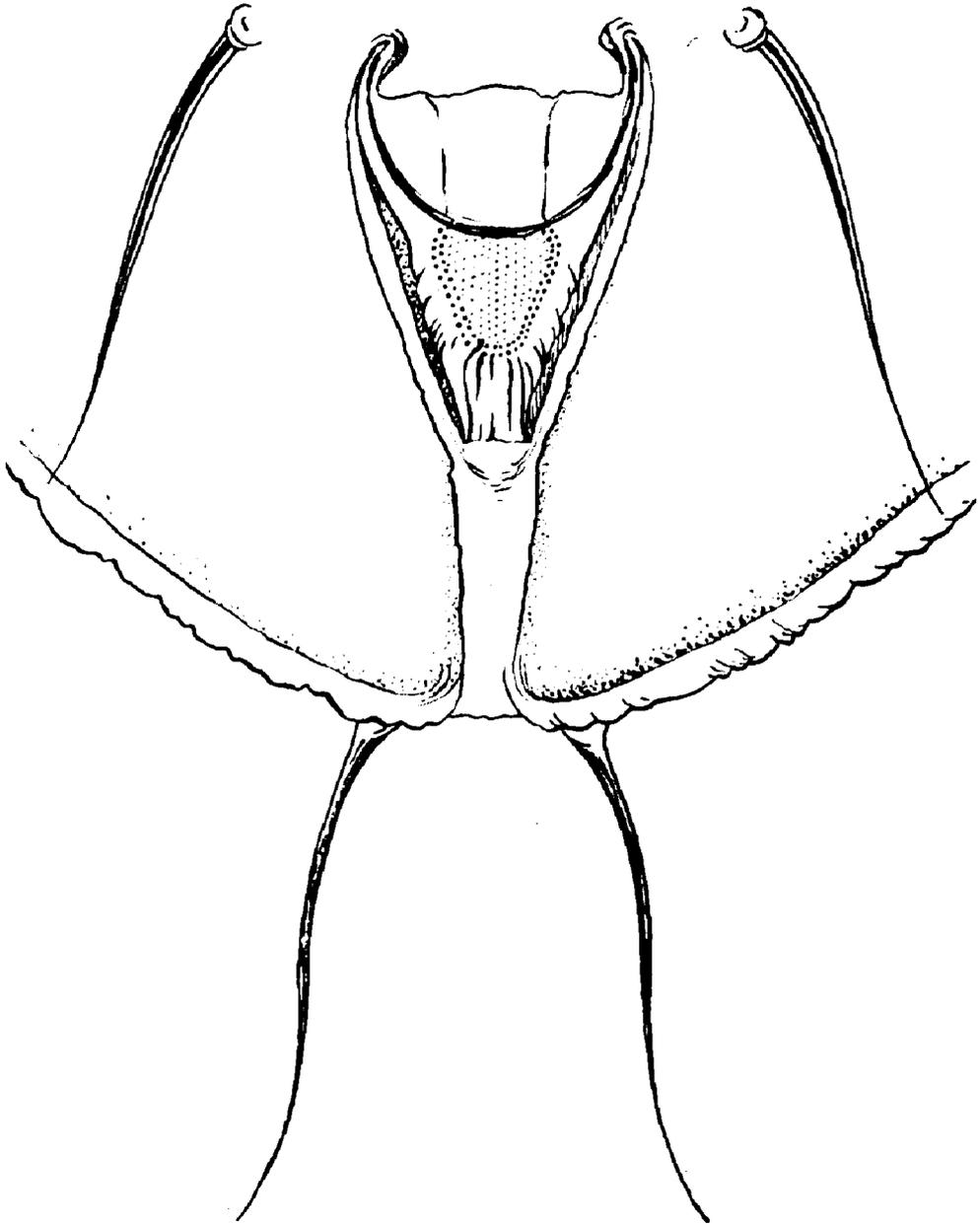
(شكل ١٤)

النوع اليورو بلائس 'Aleuroplatus' نوع جديد على أشجار الكدابة — الشرففة  
على ورقة من أوراق شجر الكدابة



(شكل ١٥)

بميسا لانجيسبينا نوع جديد "Bemisia Langispina, Sp. n." — الشرقة



(شكل ١٦)

بمسيا لنجيسينا نوع جديد "Bemisia Longispina" — الشرقة والفتحة الوعائية الشكل