الجمهورية العربية السورية

وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي

تربية النحـل

اعـداد

المهندس الزراعي

كاظم دك البـاب

تربية النحل الحديثة

مقـــــدمة :

ان نحل العسل من الحشرات الاقتصادية النافعة يعيش حياة اشتراكية اجتماعية في مملكة مستقلة تسمى **الطائفة** ضمن مسكن خاص يسمى **الخلية** .

يربى النحل للغايات التالية :

١ ــ الحصول على العسل ذلك الغذاء المركز (فيه شفاء للناس) .

٢ ــ تلقيح أزهار أغلب النباتات كالمحاصيـــل واشجـــار الفاكهـة والخضروات وذلك بتنقلها على الأزهار مما يعمل على زيادة المحصول بنسب كبـــــيرة .

٣ ــ الحصو ل على الشمع ذو الاستعمالات العديدة المعروفة .

وتمتاز تربية النحل الحديثة بانها لا تشغل الا جزءاً من وقت المربي لذا يمكن لاي انسان ان يمارسها باقتنائه عـــدة طوائف مع اي عمـل آخر ومن المؤسف ان نقول بان تربية النحل لدينا ما زالت بدائية تعتمـــد على الخلايا البلدية بانواعها (فخارية او طينية ــ او سحاحير خشبية ــ او قش مجدول) وان الخلايا الخشبية الحديثـة لا تشكل اكثر من ٦٪ من مجمـوع الخلايا المستعملة علما ان متوسط الطائفـة في الخلايا البلدية لا يتجـــاوز ٣ ــ ٢ كغ عسل في احسن الظروف بينما يكون متوسط انتاج الطائفة في الخلايا الحديثة بحدود ١٥ كغ عسل .

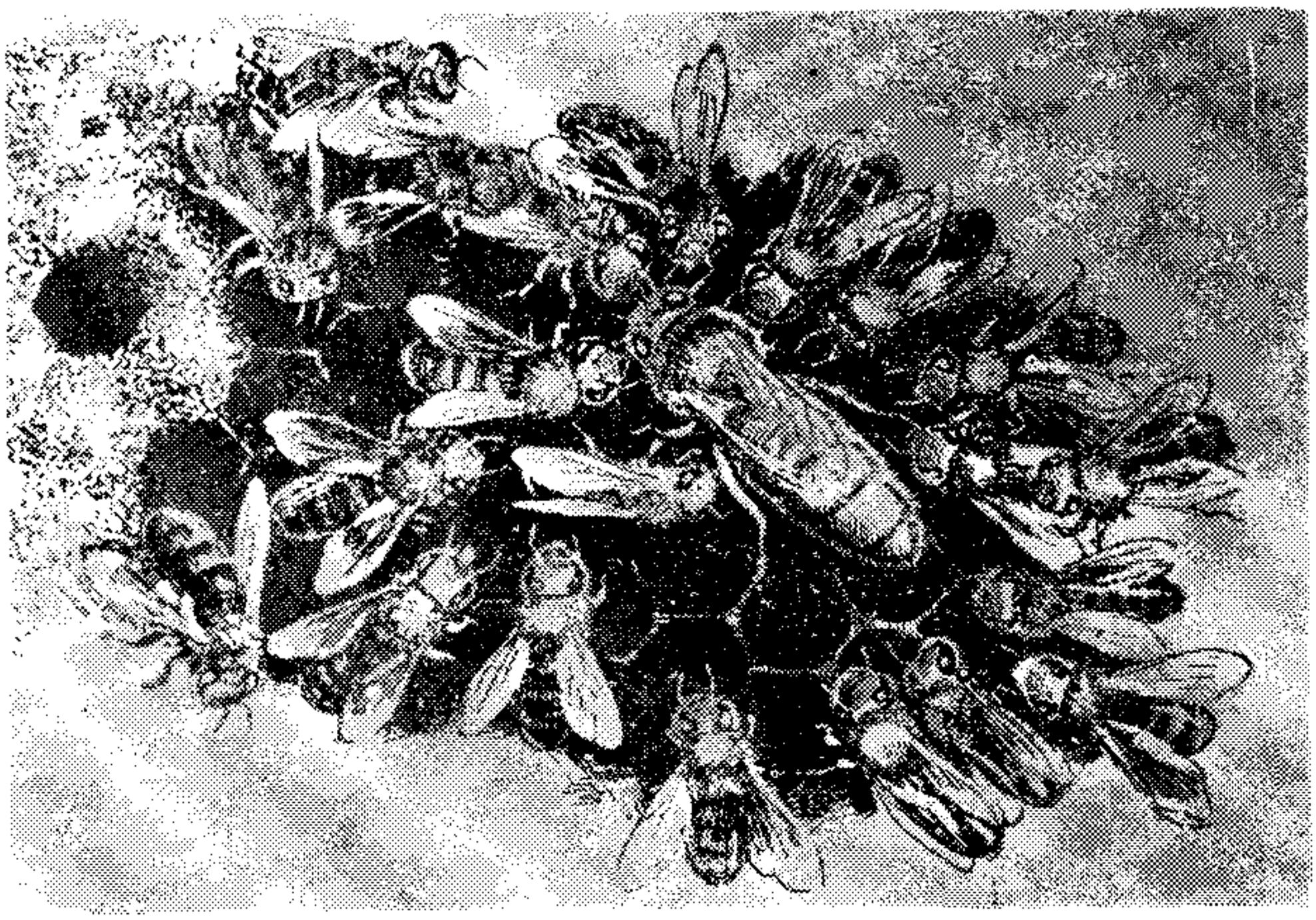
الباب الأول

أفـراد الطائفة

تتألف طائفة النحل من ملكة واحدة وعـدد قليل من الذكـور وآلاف من الشغـــــالات .

١ ـ الملـــكة :

تقوم الملكة (شكل رقم ١) بوضع البيض . فهي الأم لهذه المملكة تعمل

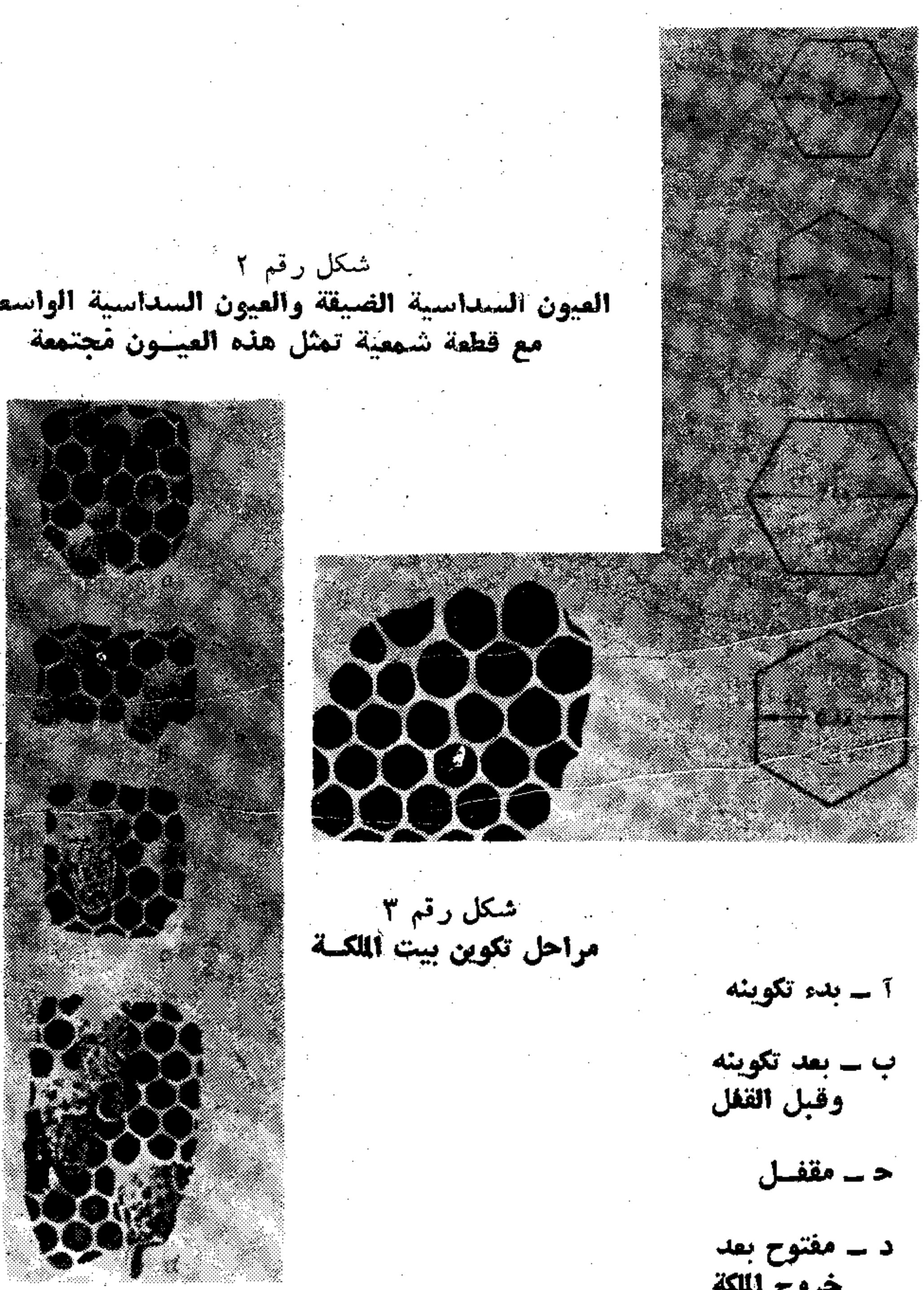


شكل رقم ١

ملكة النحل وحولهـا الشغالات تعتني بهـا

كما يريد النحل ولا تقدر ان تعمل ما تريد . وعلى كل حال فان مجرد وجـود الملكة في الخلية يشجع النحل على العمل باستمرار فتتقـدم الطائفة وتنجح ويتوقف نجاح الطائفة على عمر الملكة ، فان كانت شابة قوية ومن نوع بياض وجب علينا ان نحفظها . وان كانت عكس ذلـك وجب علينـا تغييرها بملكة صغيرة السن لأن الملكة الشابة أقدر على وضع البيض ، ومجموع ماتضعـه الملكة في اليوم الواحد من أيام النشاط يقدر بـ ١٠٠٠ ــ ١٥٠٠ بيضة وقـد يصل الى ٢٥٠٠ بيضة . وهي أطول من النحل جسما ولونها يكون أحمر . ومنها الأصفر في النحل الايطالي ، والأسود في النحل الكرينولي ؛ وللملكة آلة لسـع (ابرة) ملتوية تستعملها كسلاح ضد ملكة أخرى تريد ان تغتصب منها الملك. وهي تمضي في أول حياتها اسبوعا تتجول فيه داخل الخلية باحثـة عن بيوت الملكات للقضاء عليها . وبعدها تغادرها مرة واحدة استعدادا لحفلة عرسها . ثم تعود الى خليتها ليستقبلها النحل بالترحاب والأفراح ، لتبدأ بعد أيام قلائل بوضع البيض ، واذا عادت بدون تلقيـح يحتقرها النحل حتى يجبرهـا على الخروج مرة ثانية للتلقيح . هـــذا وتنتهي عندها حياة الذكور . اذ تقـوم الشغالات باعدامها ، لأن الذكر كسول ولا يعمل شيئا ، اللهم الا أكل العسل ، والمثل العامي يقول « مثل ذكر النحل بياكل العسل ويضيق الخلية » .

ان الملكة هي ام الطائفة ، وان النحل لا يضـــع البيض الا في الحـالات الشاذة ، اما ادوار تطور البيض واليرقات فانه يختلف حسب اختلاف كـل بيضة والعين السداسية التي وضعت فيها فالشغالة والملكة من أصـل بيضة ملقحة وضعت في عين سداسية صغيرة وتبقى بيضة لمدة ثلاثة أيام وفي اليـوم الرابع تفقس . وبعدها يستطيع النحل تحويل اليرقـة الى ملكة او شغالـة حسب حاجته ، فان كان بحاجة الى ملكات يبدأ بتوسيع العـين السداسيـة وبناء كؤوس الملكات عليها وتغذيتها بالغذاء الملكي التي تفرزه الشغالات مـن الغدد الراسية ونتيجة لهذا الغذاء يكتمل فيها الجهاز التناسلي ، هذا ويتم النحل بناء كؤوس الملكات الى ان تصبح بيت ملكة كامل ويقفل عليهـا عندما تصبح شرنقة . اما اذا لم يكن بحاجة الى ملكة فانه يعتنى باليرقة دون توسيع للعين السداسية ثم يقفل عليها بعد التشرنق . اما الذكر فينتج عن بيضـة غير ملقحة في عين سداسية واسعة . شكل رقم (٢ ــ ٣) .



شكل رقم ٢
العيون السداسية الضيقة والعيون السداسية الواسعة مع قطعة شمعية تمثل هذه العيـون مجتمعة

شكل رقم ٣
مراحل تكوين بيت الملكـة

آ ـ بدء تكوينه

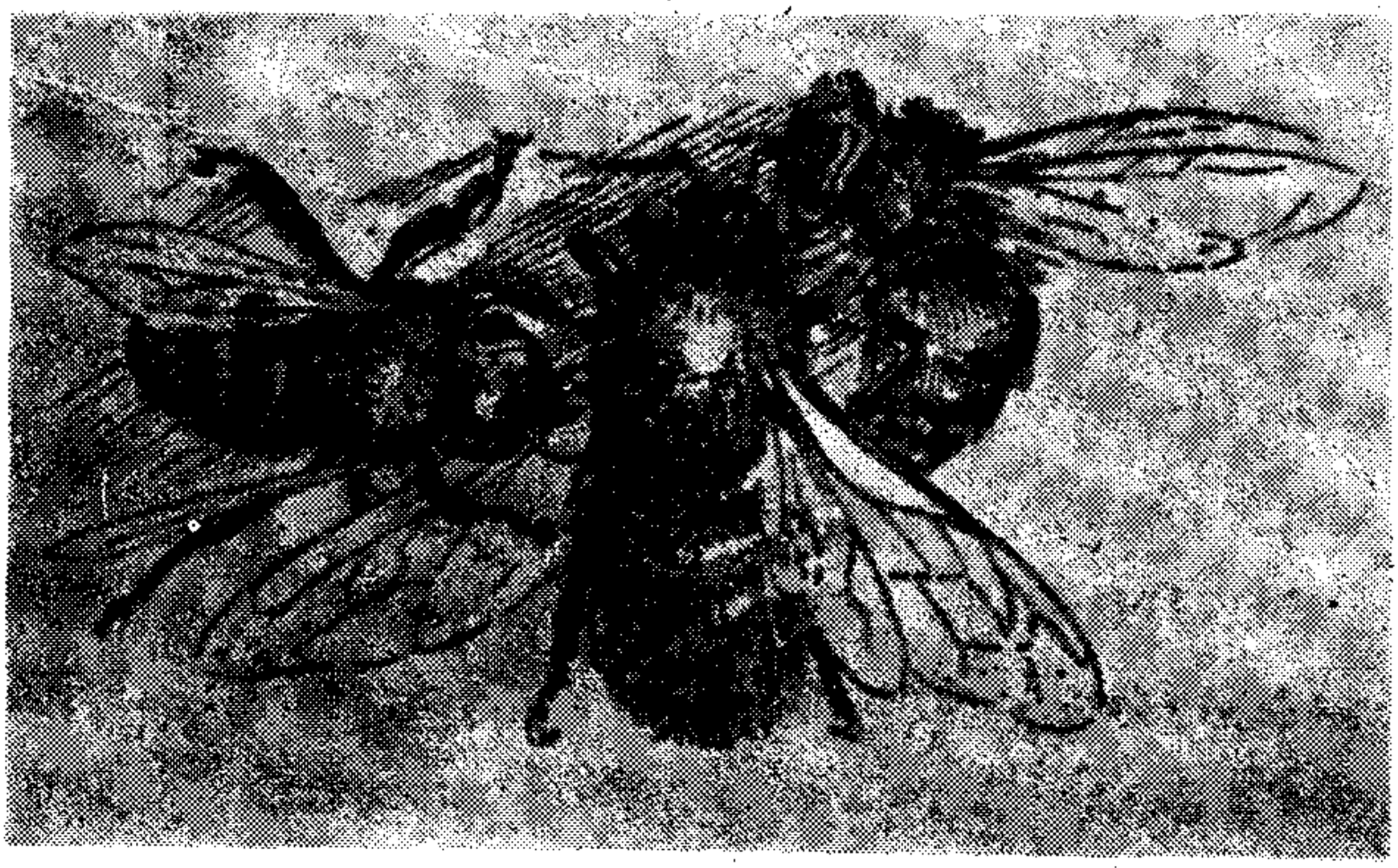
ب ـ بعد تكوينه وقبل القفل

حـ ـ مقفـل

د ـ مفتوح بعد خروج الملكة

٢ ـ الـــذكر :

اصغر من الملكة ، واكبر حجما من الشغالة ، وبطنه عريض ، ومؤخرته مدورة وعليها شعيرات وليس له ابرة ، ولونه أسود ، وتكثر الذكور في فصل الربيع وفائدة الذكر تلقيح الملكات الحديثة السن (العذارى) ، وبعـــد ذلك يصبح عالة على الطائفة ، وهو شره يستهلك كثيرا من العسل ، ولهذا نجد ان شغالات النحل تتوقف عن تقديم الطعام للذكور بعـــد تلقيح الملكة ، فتضعف وتموت ، وقد تقوم الشغالات بتمزيق اجنحتها وجرها الى خارج الخلية لتموت جوعا شكل رقم (٤) .



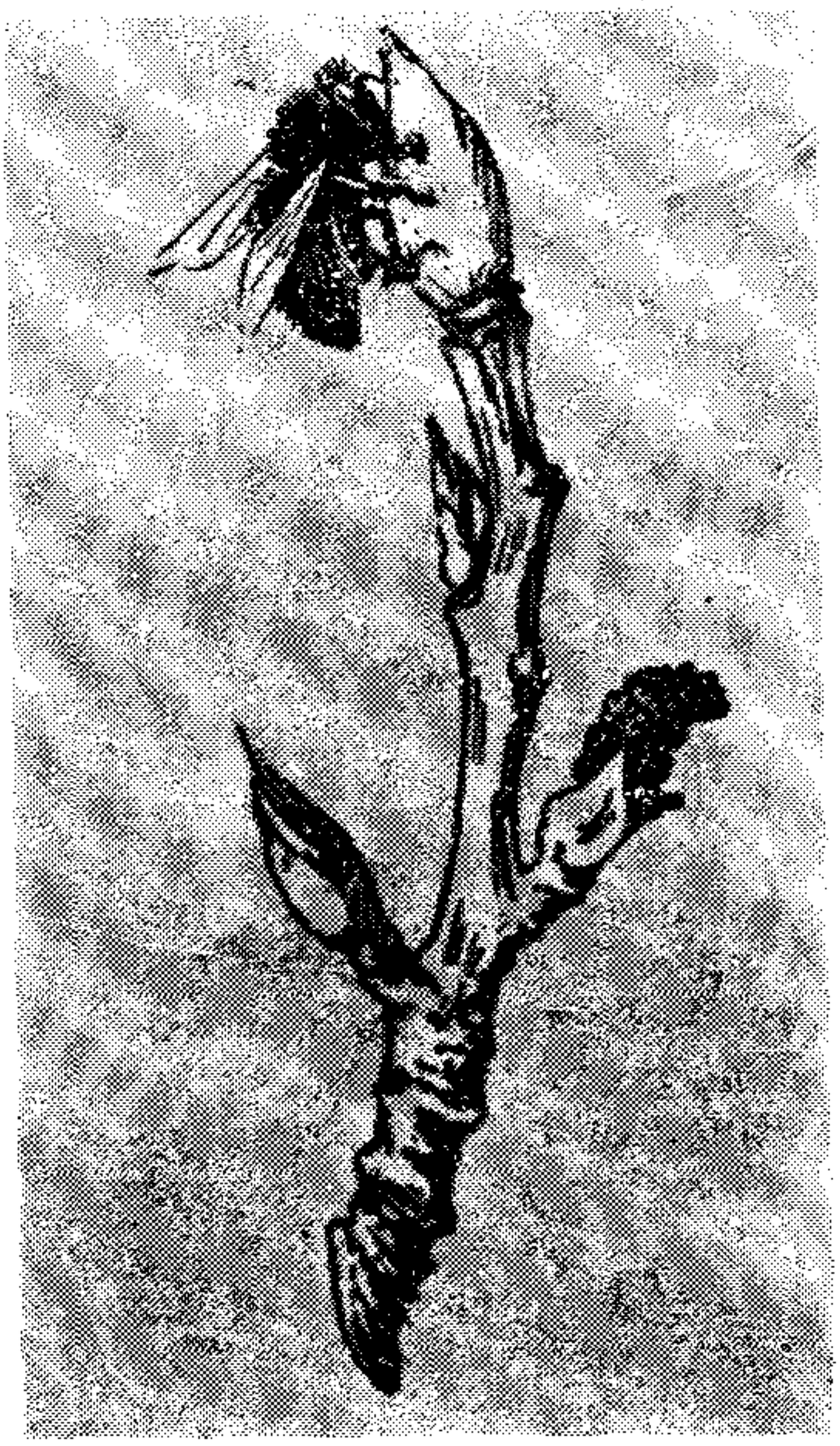
شكل رقم ٤

ذكر النحل تهاجمه الشغالات لتخرجه من الخلية

٣ ـ الشغـــالة :

وهي اصغر افراد الطائفة حجما ، وهي العامل الاول في نشاط الطائفة ولها ابرة تدافع بها عن نفسها وخليتها، وتؤدي جميع الشغالات الاعمال اللازمة

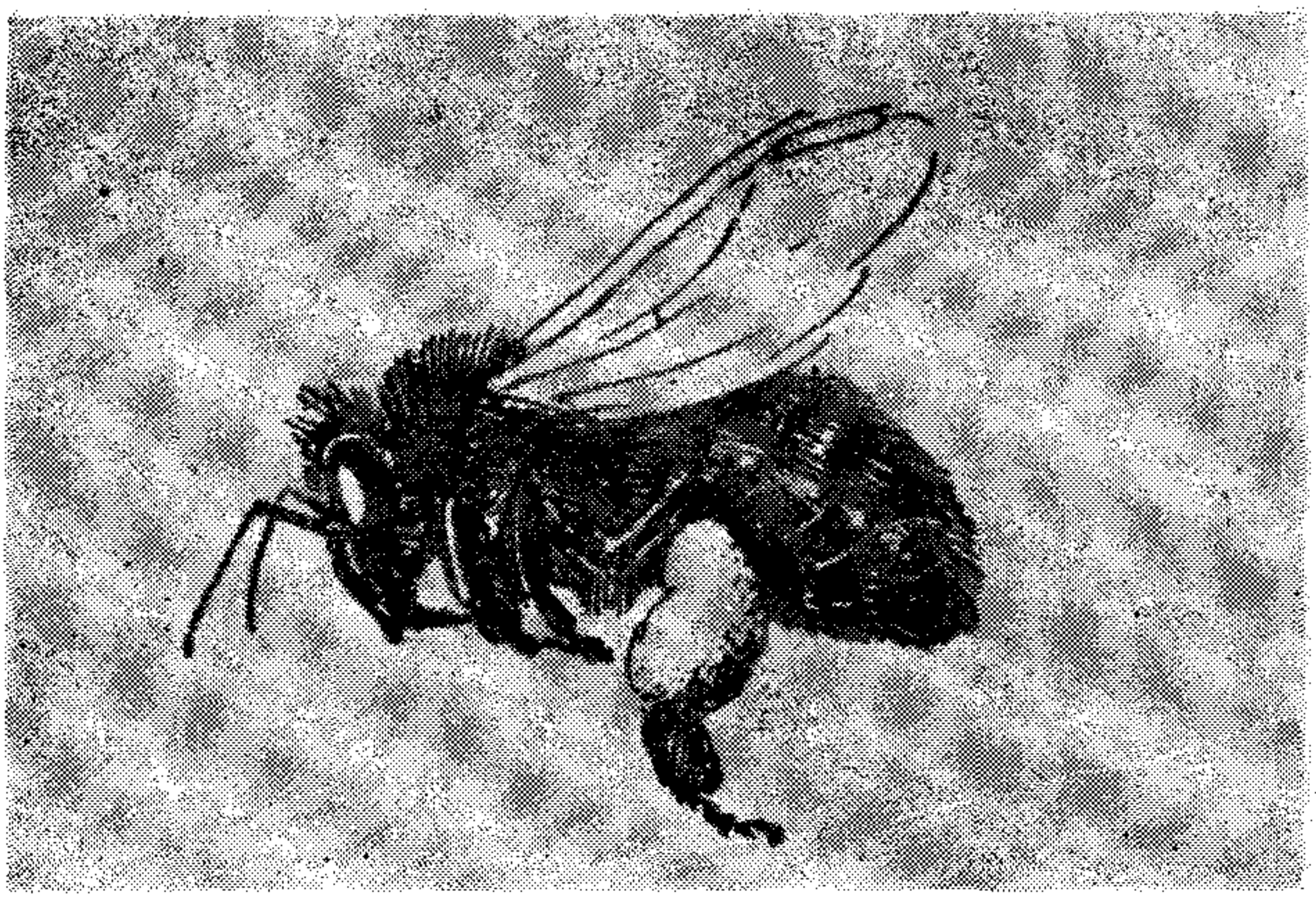
للطائفة . فهي تهيء الغذاء للملكة والذكور وتقدمه لها ، وتقوم أيضا بتربيـــة **الحضنة** وتغذيتها والمحافظة على درجة الحرارة اللازمة لها ، وتنظيف الخلية، **واعمال** التهوية في أيام الحر الشديد وتدفئة الخلية في فصل الشتاء وســـد الشقوق ، وتضييق الفتحات ، وبنـــاء الاقراص الشمعية وبنـــاء العيـون السداسية عليها بشكل هندسي منتظم ، وحراســـة الخلية من الاعداء ، اذ يكون النحل حرسا على مدخل الخلية ، والنحل يعرف بعضه بعضا بالرائحة ، فاذا حاولت نحلة من خلية اخرى الدخول طاردها الحرس ، فاما ان تهرب او تقتل واذا دخلت نحلة من نفس الخلية فتح لها الحرس الطريق لتدخل بما معها من حمل دون ازعاج ، ومن اعمـــال الحرس الدفاع عن الخلية ضـــد كل من يعتدي عليها سواء كان انسانا او حيوانا او حشرة كما يقـــوم بمقاتلة حشرة الدبور ومقاومة الحشرة الشمعية (العت) ومقاومة جميع اعدائهـــا . ومن اعمال الشغالات جمع المادة العلكية المسماة (بروبوليس) من براعـم الاشجار شكل رقم (٥) وتستعمل هذه المادة لتثبيت الاجـــزاء المتحركة في الخلية ، وتقوم باحضار الماء اللازم لسقاية النحل وترطيب الخلية ، وتجمع الرحيـق من الازهار بواسطة خرطوم لها تدخله داخل الزهرة وتلعق ما بهـا وتخزنه في حويصلتها ، وتعود به الى الخلية ، حيث تقوم بتخزينه في العيون السداسية، ثم تقوم بانضاجه وتحويله الى عسل بازالة الماء الزائد بالتهوية عليه باجنحتها، فمتى تم نضجه تقفل العيون السداسية بطبقة شمعية رقيقـــة ، وتقوم بجمع حبوب اللقاح من الازهار وتحمله الى خليتها بواسطة سلتين في رجليها الخلفيتين



شكل رقم ٥

شغالة النحل تجمع البروبوليس من براعم الاشجار

(شكل رقم ٦) ، حيث تخزنها مخلوطة بالعسل في العيون السداسية ، وبجمع حبوب اللقاح تؤدي الشغالات واجبا عظيما للمزروعات وذلك بنقل حبوب اللقاح من اسدية الى مياسم الازهار فتتم بذلك عملية تلقيح الازهار ، وترتفع نسبة انتاج الثمار .



الشكل رقم ٦

شيغالة النحل محملة بغبار الطلع

وتحافظ الشغالات على ملكة النحل ، وتعتني بها عناية فائقة ، وتقوم بتغذيتها طوال حياتها بالغذاء الملكي التي تفرزه الشغالات من الغدد الراسية ، وتقوم الوصيفات من شغالات النحل بتنظيف الملكة ، وتحيط بها اينما ذهبت ، وتفسح لها الطريق .

وتقسم أعمال النحلة الى قسمين : اعمال داخلية ، و عمال خارجية والاعمال الداخلية هي الاعمال التي تقوم بها الشغالات الحديثة السن حتى تبلغ من العمر ثلاثة اسابيع ، وتصبح بعدها من الشغالات الكبيرة والقادرة على العمل خارج الخلية وتسمى عندها بالنحل السارح ، وتقوم بالرحلات لجمع

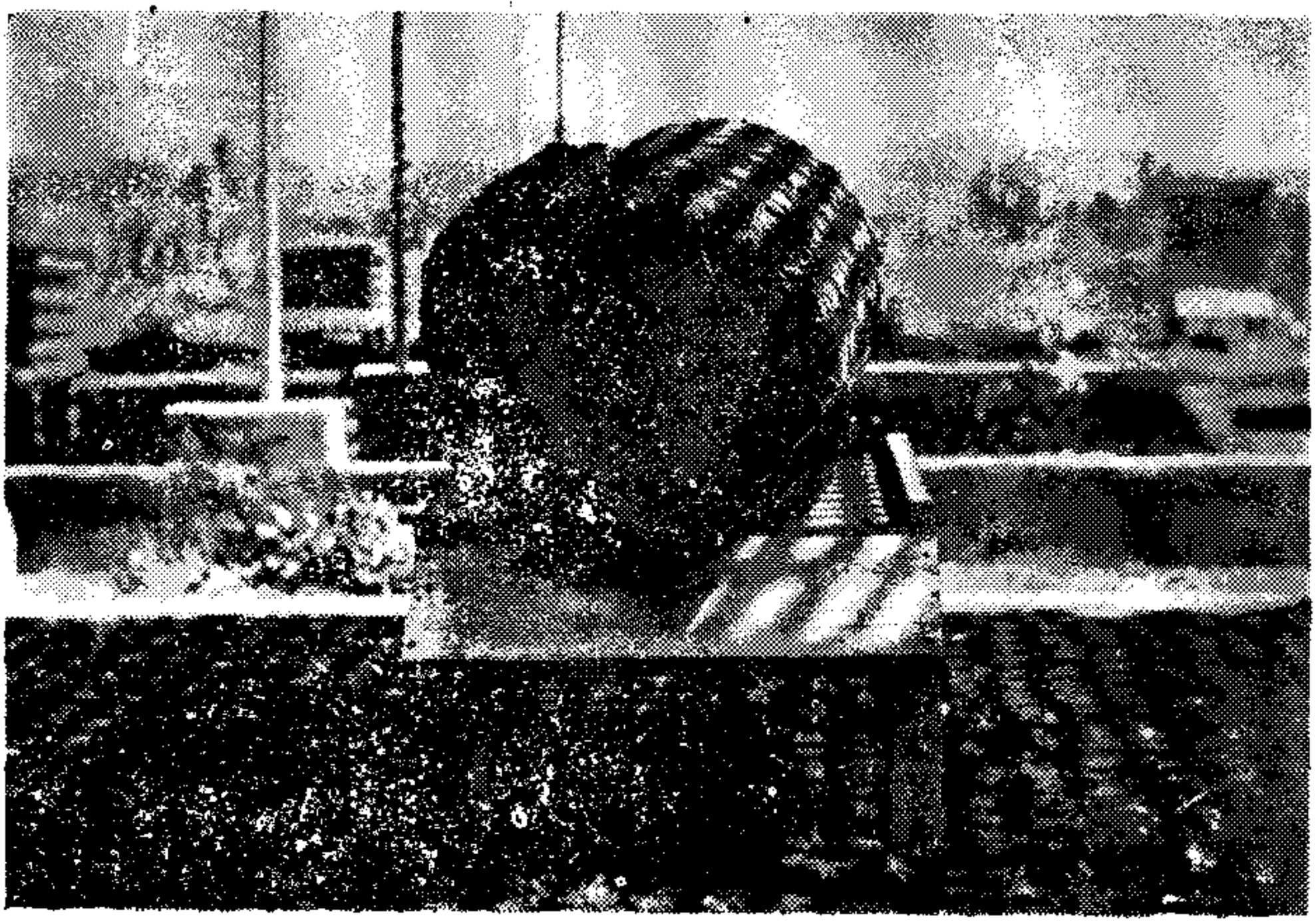
الرحيق . ومن أهم اعمال الشغالات افراز الشمع من غدد الحلقات البطنيـــة وهناك اعمال أخرى تقوم بها الشغالات ، وهي وضع البيض بعد فقدان الملكة وتسمى الشغالة التي تضع البيض بالام الكاذبة ، لان جميـــع بيوضها تنتج ذكورا وهذه الحالة تعد من الاحوال الشاذة ، ولا يتم ذلك الا بعد فقدان الملكة . واذا تركت الطائفة التي فيها ام كاذبة على حالها يكون مصيرها الفناء .

★ ★ ★

الباب الثاني

خلايا النحل

الخلية هي مسكن النحل الذي يبني فيه الاقراص الشمعية وقد تعددت أنواع الخلايا من قديم الزمان ، فاختلفت اشكالهـــا واحجامها الا ان جميـع الخلايا لم تفي بالغرض المطلوب (شكل رقم٧) لصعوبة العمل فيها وعدم تمكن الانسان من مساعدة النحل والتعرف على محتوياتها ، وكان لا بد للانسان من



شكل رقم ٧

الخلية الطينية الشائعة في الريف العربي السوري

تطوير هذه الخلايا خصوصا بعد ان شعر بنجاح تربية النحل ، وما لمسه من فوائد ، من انتاج العسل والشمع ، وتلقيح الازهار ، وحتى ان لدغ النحل للقائمين على هذه التربية يكسبهم مناعة مرض الروماتزم ، ولهذه الاسباب بدأ العلماء يفكرون بتحسين مساكن النحل الى ان توصلوا الى ايجاد عدد كبير من انواع هذه الخلايا ، تمتاز كلها باستعمال الاطارات المتحركة ويستعمل الاطار لتثبيت الاساس الشمعي الذي سيكون القرص لوضع البيض وتخزين العسل وتختلف اشكال الاطارات باختلاف انواع الخلايا .

ومن أهم الاشياء في الاطار (او البرواز) المسافة النحلية التي تكون بين كل برواز وآخر مما يسهل العمل للنحل بانتظام والمسافات المتروكة حول كل برواز لتسهيل تحرك النحل من مكان الى آخر دون انزعاج ودون لف ودوران.

وقد اختارت وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي الخلية المسماة بخلية (لانجستروث) (شكل رقم ٨) ليستعملها الاخوة مربو النحل لما لها من

شكل رقم ٨

الخلية الحديثة في منحل فني حديث يتبع وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي

مميزات حسنة وسهولة في الاستعمال وهي تتكون من الاجزاء التالية :

١ ـ الكرسي مع لوحة الطيران .

٢ ـ القاعدة ولها وجهان صيفي وشتوي .

٣ ـ الباب له فتحتان صيفية وشتوية .

٤ ـ صندوق التربية ويحوي كل واحـــد على عشر اطارات خشبية متحركة تثبت عليها الاساسات الشمعية .

٥ ـ الغطاء الداخلي وفي وسطه فتحة لتدخين النحل أثناء الفحص .

٦ ـ الغطاء الخارجي للمحافظة على الطائفة من المؤثرات الجوية .

ويبني النحل الاقراص الشمعية داخل الخلايا البلدية باشكال مختلفـة فمنه ما يبني الاقراص عريضا بمحاذاة المدخل ومنـه يبني اقراصه طوليا من الامام الى الخلف متعامدة مع المدخل وتسمى كل طائفة حسب بناء اقراصها، فالتي تبني الاقراص على عرض الخلية يسميها المربون بالنحل الغنامي والتي تبني اقراصها طوليا بالنحل الحربي او السيافي .

ومن الملاحظ ايضا ان النحل السيافي او الحربي جامع للعســـل اكثر من الغنامي وعلى العموم فان المربين في الخلايا القديمة لا يعرفون شيئا عن طوائفهم وتترك الخلايا دون اي عمل الى ان يسود الخوخ ويحلو العنب حينئذ تفتـح الخلايا لجني العسل .

مقارنة بين الخلية الحديثـة والخلية القديمة

في الحقيقة ان الفرق شاسع بين الخلية الحديثة والخلية القديمة فالخلية الحديثة هي عبارة عن كتاب مفتوح يستطيع القارىء ان يتفهم جميع محتوياته وبذل الجهود لتقديم المساعدات اللازمة للطائفـة بسهولـة ودون اي عقبـات

بعكس الخلية القديمة التي تعتبر بمثابة صندوق مقفل لا يستطيع القارىء ان يتفهمها او يعرف أي شيء عنها وبالتالي لا يستطيع تقديم اية مساعدة لهـا ، وفي الخلية الحديثة يمكن تقدير كمية الغذاء الموجود فيهـا ، فان قل غذاؤها يقدم اليها التغذية بسهولة اما الخلية القديمة فلا يمكن معرفة حاجتهـا كما لا يمكن اعطاء التغذية لها الا اذا وضع الغذاء بوعاء مفتـوح امامها فيجتمع النحل عليه ويتقاتل على هذا الغذاء فيفني بعضه بعضا وبالتـالي تكون حصة الطائفة القوية اكبر من حصة الضعيفة والمحتاجة للغـذاء . كذلك عند جني العسل ففي الخلايا الحديثة يمكن تقدير كمية الغذاء فيؤخذ قسم منه ويترك للنحل حاجته ، اما في الخلايا البلدية فلا يمكن تقدير الكمية . والقرص الذي ينتزع لا يمكن اعادته ، فان كان فيه حضنة او عسل غير ناضج اجبر المربي على أخذه ، علما بان أخذ الاقراص المليئة بالحضنة يضعف الطائفة بينما يمكن اعادة كل برواز يحوي الحضنة او العسل غير ناضج للخلية الحديثة ولا يؤخذ منها الا كل برواز عسل ناضج ولا وجود للحضنة فيه ولهذا فان عسل الخلية الحديثة أجود وأنقى من عسل الخلية الطينية . وفرز العسل المأخوذ من الخلايا الحديثة يجري بواسطة الفراز ، وتعاد جميع البراويز الى الخلية ليعبئها النحل مرارا ولعدة سنوات ، ولكن في الخلية القديمة يعصر القرص بما فيه من ديدان وغيره ، فيتلف الشمع الذي كلف على النحل ثمنا باهظا يقدر بـ ١٢ كيلو عسل لكل كيلو شمع واحد زد على ذلك الوقت الـلازم لبناء العيون السداسيـة وفي الخلية الحديثة يمكن التحكم في انتاجها فان اراد المربي استغلالهـا للعسل او لأخـذ الطرود امكنه ذلك . كما ان طرود الخلية القديمة تكون عرضـة للضياع بعكس الطرد المأخوذ من الخلية الحديثة بطريقة تقسيم الطوائف .

كما ان مكافحة الحشرات في الخلية الحديثة يجري بسهولة وخصوصـا الحشرة الشمعية . ولا يمكن مكافحة الحشرات في الخلية القديمة . وقـد تفنى الطائفة قبل معرفة العلة .

الباب الثالث

أدوات النحـــالة

١ ــ القناع لحماية الوجه من لسع النحل .

٢ ــ القفازات (الكفوف) لحماية اليدين مع لسع النحل .

٣ ــ منفاخ التدخين : ان تدخين الخلية هو حيلة على النحـــل فاذا شعر بالدخان ظن ان خليته تحترق ، فيسارع الى امتصاص العســـل لينقذ كنزه من الاحتراق وتمتلىء حويصلته به فيصبح من الصعب عليه ان يحني جسمه ليلسع . وبذلك نكون قد حصلنا على فائدتين الاولى عدم اللسع والثانية المحافظة على حياة النحـــل . لان النحلة التي تلسع تفقد زنيفتها (آلة اللسع) مع جزء من البطن وتموت .

٤ ــ العتلة : هي الالة التي تساعد النحال في جميع أعماله ، كتنظيف الخلية من المادة العلكية وجمع الاوساخ التي قد توجد في الخلية وتفكيـــك البراويز التـــي قـــد تكون ملتصقة بالمادة العلكية وفك الاغطية .

٥ ــ عجلة تثبيت شمع الاساس : وذلك بوضع لوحة خشبية تثبت تحت الشمع وبمقياس فراغ البرواز الداخلي لحماية القرص من الكسر، ثم تسخن عجلة التثبيت في الماء الساخن ، وتمر فوق السلك مع الضغط الخفيف جاعلا السلك ضمن فرز العجلة حتى يلصـــق السلـــك بالشمع .

٦ ــ فرشاة النحل : وتستعمل لنفض جميع النحل المراد التخلص منه سواء من الاقراص الشمعية او الصناديق دون ان تؤذيه .

وهناك بعض الادوات الاخرى سيرد ذكرها فيما بعد .

الباب الرّابع

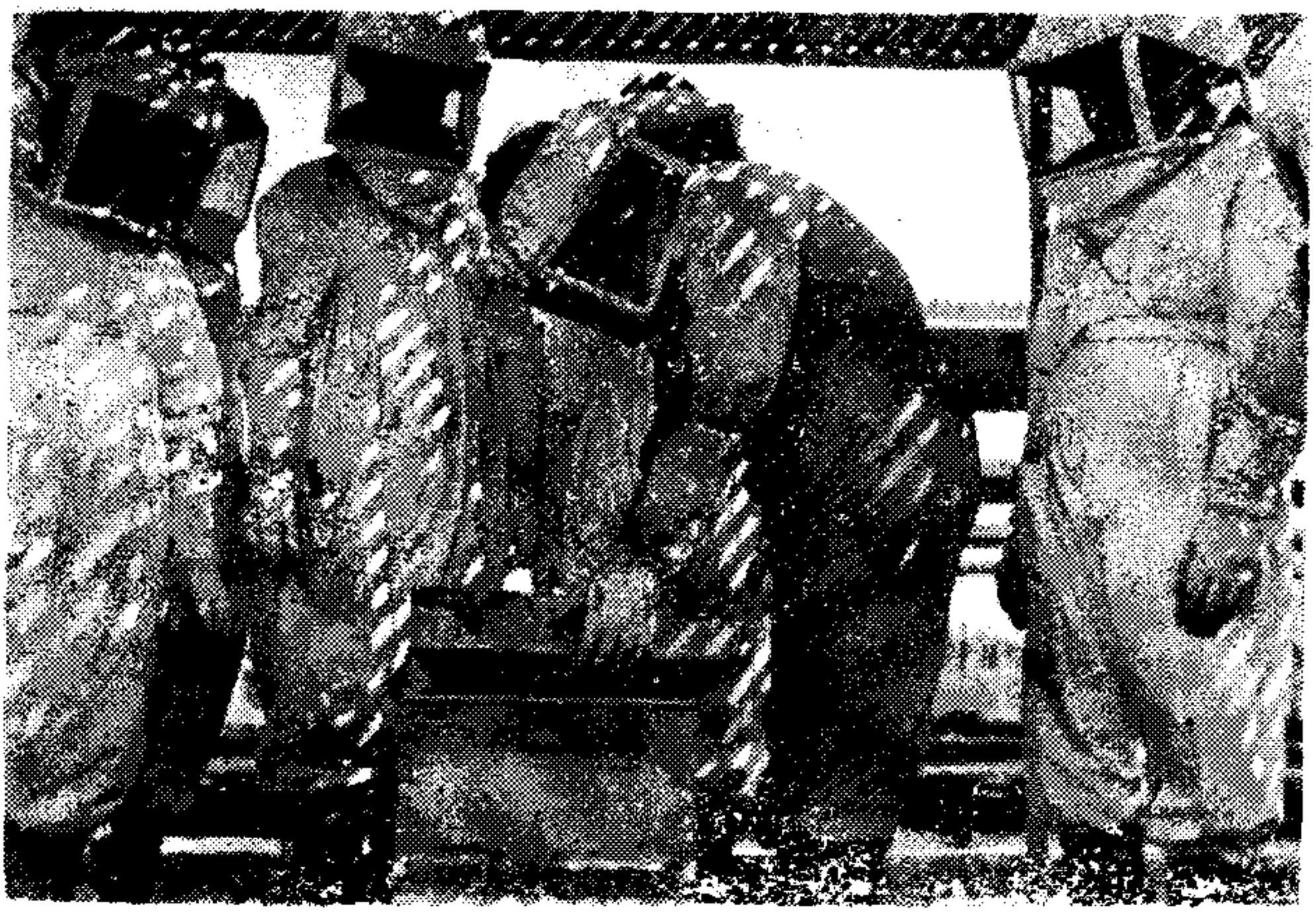
فحص الطوائف

يجري فحص طوائف الخلايا الحديثة كل ١٠ ــ ١٥ يوما في فصلي الربيع والصيف وكل ٢٠ ــ ٣٠ يوما في الخريف والشتاء ويتم الفحص عندما يكون الطقس دافئا والسماء صافية اذ لايجوز فتح الخلايا في الايام الغائمة والباردة وفي الايام الشديدة الرياح .

تقف بجانب الخلية وليس امامها (شكل رقم ٩) حتى لانسد الطريق على

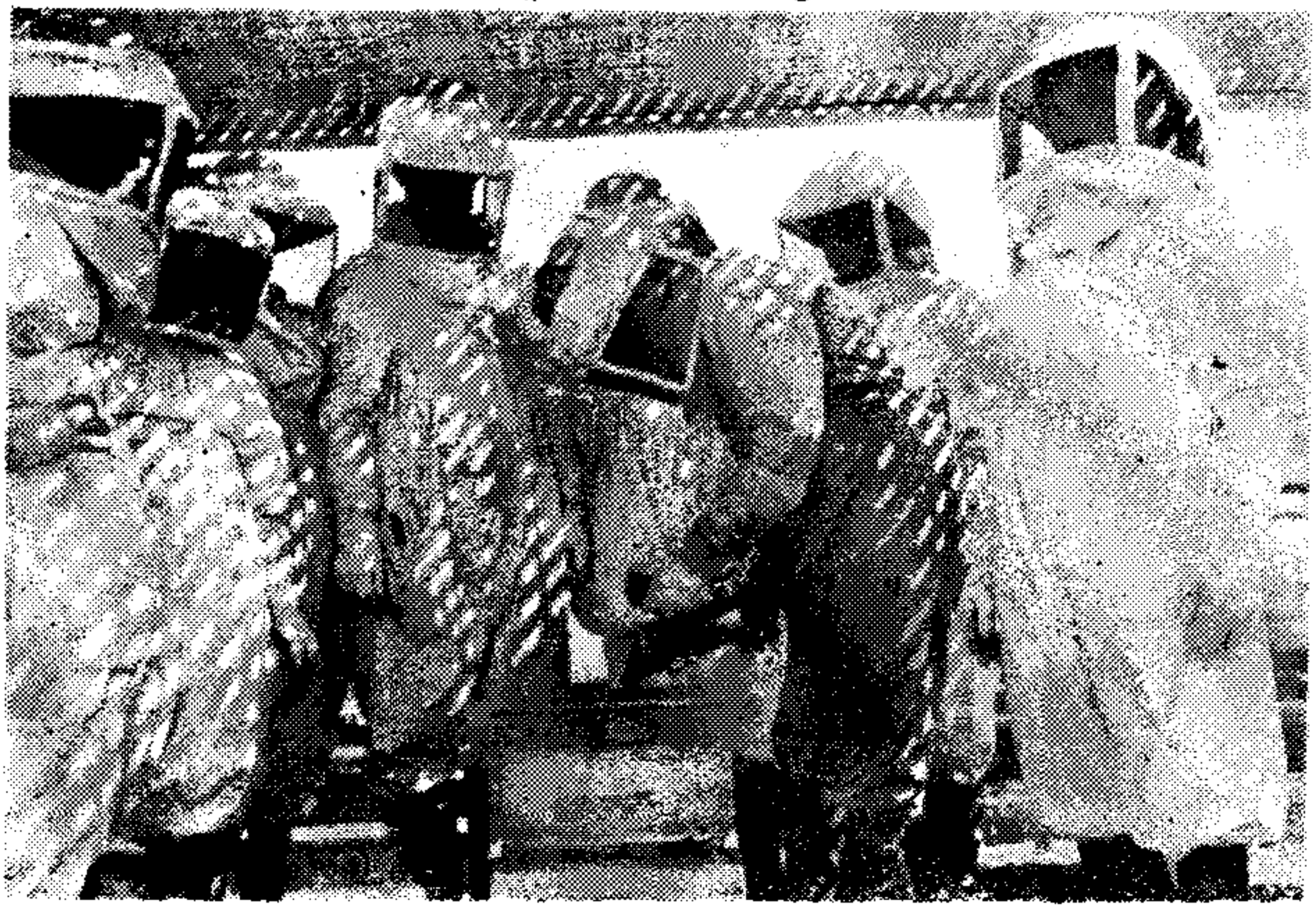
شكل رقم ٩

الوقوف بجانب الخلية وليس امامهـــا والبدء بالتدخين



شكل رقم ١٠

رفع الغطاء الخارجي



شكل رقم ١١

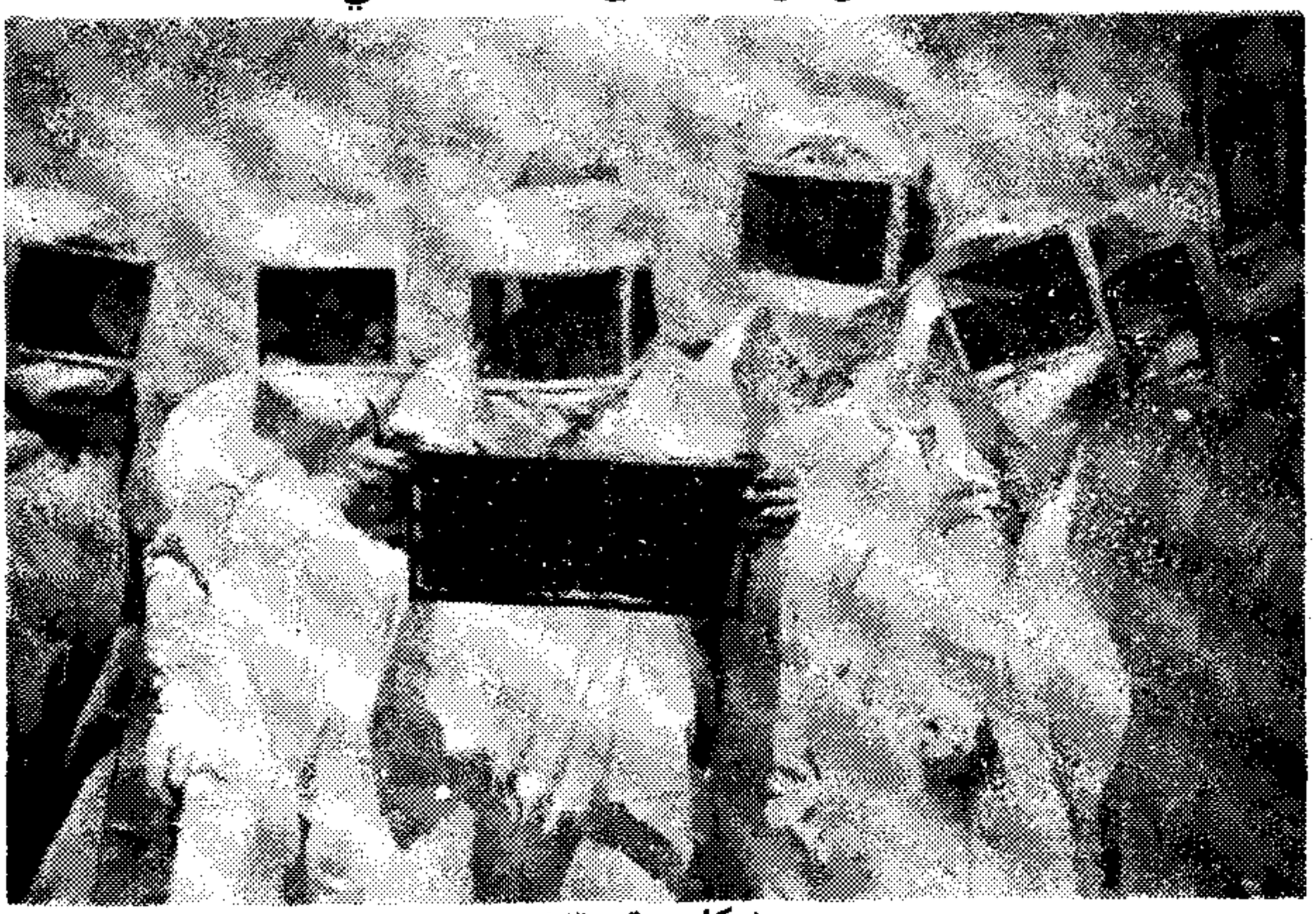
التدخين من الفتحة الوسطية للغطاء الداخلي

النحل اثناء سرحانه فينزعج ويبدا باللسع . ندخن الخلية من فتحة الباب ونتنظر قليلا ثم نعاود التدخين ثانية . نرفع الغطاء الخارجي (شكل رقم ١٠)

وندخن قليلا من فتحة الغطاء الداخلي مرتين متواليتين (شكل رقم ١١) نفك الغطاء الداخلي ونرفعه برفق فوق الخلية ونشاهد ماعليه من نحل (شكل رقم ١٢) خاصة الملكة فان شوهدت نهزه فوق الخلية لتسقط فوق البراويز ونراقبها حتى تدخل بينها ثم نضعه على الارض امام الخلية مرتكزا احد جانبيه على الارض والجانب الاخر على لوحة الطيران ليسهل على النحل دخول الخلية من فتحة الباب . ندخن قليلا على قمة البراويز حتى يهبط النحل الى اسفل فلايكون عرضةللموت عنداستعمال العتلة فيتفكيك البراويز عن بعضها ونفسح مجالا لاستعمالاصابعنالرفعبعضها . نضغط على البراويز بالعتلةلنوجد مسافة بين جدار الخلية والبرواز الاول ونفسح مجالا لاستعمال اصابعنا لرفع البرواز الاول ونفك البرواز ونرفعه ونتفحص الوجه الاول لمقابل لنا (شكل رقم ١٣) ولفحص الوجه الاخر نخفض اليد اليمنى ونرفع اليسرى حتى تصبح قمة الاطار راسية (شكل رقم ١٤) ويدار الاطار الى الامام نصف دائرة (شكل رقم ١٥) . ثم نخفض اليد اليسرى ونرفع اليمنى حتى تصبح قمة الاطار افقية من الاسفل فيصبح الوجه الاخر من القرص الشمعي مواجها لنا ونتفحصه (شكل رقم ١٦) . لنعيد البرواز الى حالته الاولية نرجع به بعكس الطريقة السابقة ونضع البرواز اما على الحامل الخاص الذي يركب على جدار الخلية من الخارج او يوضع في وضعه الطبيعي خارج الخلية ضمن الغطاء الخارجي متكئا على صندوق التربية . نفكك البرواز الثاني ونتفحص وجهيه ونعيده الى الصندوق وهكذا بقية البراويز .

شكل رقم ١٢

التفتيش عن الملكة على الغطاء الداخلي

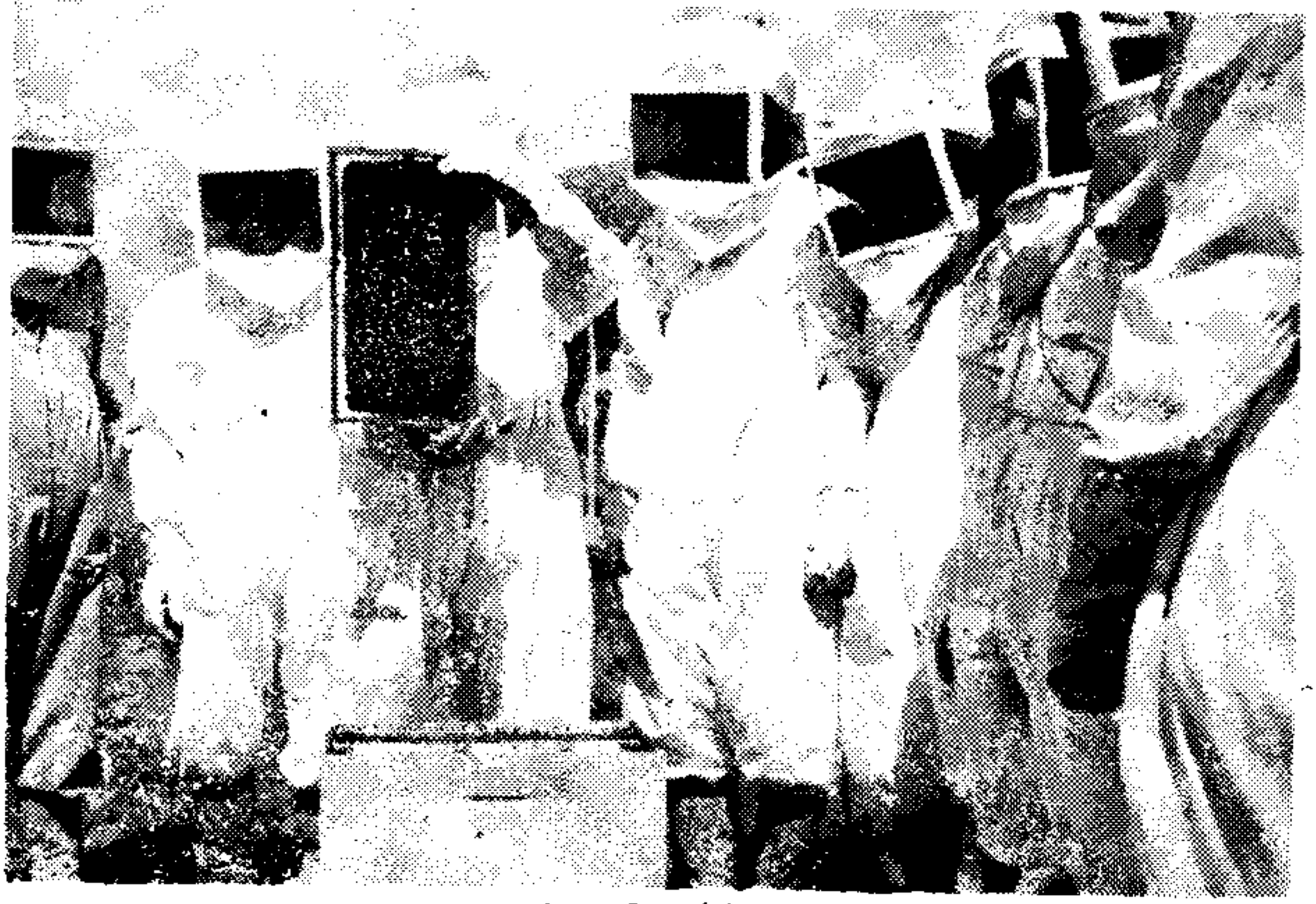


شكل رقم ١٣

فحص الوجه الاول

شكل رقم ١٤

رفع اليد اليسرى وخفض اليد اليمنى



شكل رقم ١٥

ادارة الاطار نصف دورة للخارج نحو اليمين

شكل رقم ١٦

خفض اليد اليسرى ورفع اليد اليمنى وفحص الوجه الثاني

ويجب ان تكون عين الفاحص يقظة تعي كل شيء تراه وتقدره حق قدره وتستنتج حاجة الطائفة ومقدارنشاطها وقوتها اوضعفها وتضع الحلـــول اللازمة لكل طائفة يتم فحصها . تعاد البراويز الى ماكانت عليه قبل الفحص مع ترك المسافة النحلية من كل جانبي الصندوق . نأخذ الغطاء الداخلـــي ونتفحص ماعليه من نحل فوق البُراويز وندخل النحل بهزة بسيطة او باستعمال فرشاة النحل ونضع طرفي الغفاء الداخلي على اطراف الصندوق ونسحله الى الامام بحذر حتى لايقتل النحل الى ان تغطي الصندوق ناخذ الغطاء الخارجي ونضعه فوق الغطاء الداخلي .

الباب الخامس

نقل طوائف النحل من مكان الى اخر

يعرف النحل مكان سكنه (خليته) ضمن دائرة قطرها ست كيلومترات (باعتبار الخلية مركز الدائرة) وعلى ذلك اذا وضعت طائفة في مكان مانرى النحل يستطيع التجول حول هذا المكان ثلاثة كيلومترات لكل جهة دون أن يضل طريقه ولكن اذا غير مكان الخلية لمسافة تقل عن ثلاثة كيلو مترات فانه يضل طريقه ويعود الى مكان خليته الاول ويبقى في العراء ويموت .

لما تقدم يجب ان نتبع الطرق التالية للنقل من مكان الى آخر والا اضعنا القسم الكبير من الشغالات .

١) تثبيت اجزاء الخلية ببعضها جيدا .

٢) رص البراويز في احدى جوانب الخلية مع تثبيتها بالمسامير بالنسبة لطرفي البرواز الاخير منعا لتأرجحها وتضارب الاقراص ببعضها عند الاهتزاز مما يسبب قتل النحل .

٣) وضع قطعة منخل على فتحة الغطاء الداخلي أو قطعة قماش ذات عيون واسعة لينفذ منها الهواء ثم يثبت الغطاء الداخلي فوق صندوق التربية ببراغي او مسامير مع تهيئة قطعة خشبية لمدخل الخلية ويوضع على فتحة المدخل قطعة قماش او منخل .

٤) الانتظار حتى المساء ليعود جميع النحل السارح الى خليته فيقفل مدخل الخلية بالقطعة الخشبية المحضرة ببراغي أومسامير مع ملاحظة تامين التهوية الجيدة .

٥) تنقل الخلايا دون اغطيتها الخارجية بواسطة سيارة تسير ببطء او اي وسيلة نقل قليلة الاهتزاز ووضع الخلايا بجانب بعضها بحيث ينفذ الهواء الى جميع الخلايا من الفتحات الموضوع عليها منخل او قماش .

٦) اذا كان النقل لمسافة تزيد عن ثلاث كيلومترات يفتح مداخل الخلايا عند غروب يوم وصولها لان النحل لايستطيع العودة الى مكانه الاصلي .

٧) اذا كانت المسافة تقل عن ثلاثة كيلومترات يجب نقل النحل باحدى الطرق الاتية :

آ ــ الى مسافة تزيد عن ثلاث كيلومترات وتركه هناك لمدة لاتقل عن اسبوع ثم يعاد الى المكان المخصص له .

ب ــ يقفل عليه في مكانه الجديد مدة تتراوح بين ٣٦ ــ ٤٨ ساعة ثم يفتح له مكان ضيق للخروج ليتزاحم ويتدافع عند خروجه فينسيهذلكمكانه الاصلي . الا ان هذا الاقفال يكون خطرا على النحل في أواخر فصل الربيع وفصل الصيف عندما تكون الخلايا مزدحمة ومليئة بالعسل .

جـ ــ اذا كانت المسافة لعدة أمتار تنقل الخلية في كل يوم خطوة واحدة صباحا قبل بدء النحل بالخروج منها اومساء بعد عودة النحل الىالخلية .

٨) يكشف على الطوائف بعد النقل بثلاث ايام لرفع المسامير وفحص الملكة والحضنة .

ثانيا : بالنسبة للخلايا الطينية :

١ ــ يجب تفكيك الخلايا من بعضها نهارا وترميمها بالطين مع ملاحظة سد كافة الشقوق حتى لاينفذ منها النحل أثناء النقل وتترك حتى يجف الطين .

٢ ــ تهيئة قطعتين خيش ذات عيون واسعة أو قطعتي قماش خفيف سطح كل منها حوالي نصف متر مربع مع تحضير قطع مطاط ومسامير كبس .

٣ ــ الانتظار حتى المساء ليعود جميع النحل السارح الى خلاياه ونبدأ

بعد رفع الخلة من الامام بوضع قطعة الخيش على القرص الامامي ونلفها حول الخلة وتربط بمطاط على مسافة ٢ ــ ٣ سم من القرص الامامي ونثبت المطاط بمسامير الكبس خوفا ان يسحل فيترك فراغا للنحل يخرج منه ثم نرفع الخلة من الخلف ونضع قطعة الخش على القرص الخلفي ويربط تماما كما فعلنا في القرص الامامي ثم يؤتي بالسيارة أو اي واسطة نقل اخرى وتفرشها بالقش والحشائش وتوضع الخلايا فوقها وتسند من الجانبين منعا للتدحرج مع ملاحظة تأمين الهواء لمدخل الخلايا وتنقل الى المكان الجديد بهدوء مع مراعاة الشروط المذكورة سابقة بالنسبة للمسافات .

* * *

الباب السادس

نقل طوائف النحل من الخلايا الطينية الى الخلايا الحديثة

يحسن أن لا يقــوم اي شخص بعملية النقــل قبل التمرن عليهــا او مشاهدتها على الاقل ، وتجري عملية النقل في أي فصل من فصول السنة في حالة الضروره الا أن افضل الاوقات هي أوائل فصل الربيــع ، عندما نأمــن شر الصقيع ، وذلك في المناطق المعتدلة وفي أوائل شهر نيسان في المناطق البــاردة .

وللقيام بهذه العملية نعمل ما يأتي :

١ ــ تفكيك الخلايا من بعضها وترميمها ، لان الخلايا البلدية تكون غالبا فوق بعضها البعض وبشكل هرم .

٢ ــ نقل الخلايا الى المكان الدائم الذي ستجري فيــه عمليــة نقل الطوائف ، ولا بد هنا من اتباع الطرق التي ذكرناها في نقل الخلايا من مكان الى آخــر .

٣ ــ اذا كان النقل سيجري في نفس المكان الذي توجد فيه الخلايا وعلى بعد خطوات او امتار معدودة ، يجب اقفال مدخل الخلية ليلا بالطين مع فتح مدخل جديد للنحل في القرص الخلفي للخلية واقفاله بالحشائش

٤ ــ نضع علامة على ظهر الخلية بالطباشير ، او بأي وسيلة اخرى لمعرفة ظهرها من بطنها ثم نقلها لتوضع فوق قاعدة الخلية وفي المكان الذي ستستقر فيه الخلية على أن يكون المدخل الجديد والمقفل بالحشائش متجها الى الجنوب وبعكس ما كانت عليه الخلية سابقا .

هذا ويبدأ النحل بعدها بقرض الحشائش للخروج من الفتحة الجديدة بانزعاج ينسيه مكانه الاول وتترك الخلية المنقولة لمدة لا تقل عن يومين لتعتاد على مكانها الجديد ، ومن الافضل ان يوضع فوقها أو جانبها صندوق فارغ مع الغطاء الخارجي ليعتاد النحل على منظر بيته الجديد قبل النقل بيوم واحد ، نبلل كيس خيش بالماء ونلف به خلايا الطين لترطيبها ليلا وتترك حتى البدء بالنقل .

٥ ـ تحضير البراويز اللازمة لتربيط الاقراص الشمعية التي ستخرج من الخلايا الطينية ، وذلك بدق أربعة مسامير على القطعة العلوية للبراويز بأبعاد متساوية وأربعة اخرى على القطعة السفلية ، مع ترك هذه المسامير بارزة ليربط عليها السلك .

ثم تدق نهائيا ، ويقلب الجانب الثاني للبرواز ويدق عليه ثمانية مسامير بنفس الطريقة السابقة ونربط طرف السلك على المسمار الاول ونلف السلك على باقي المسامير ونترك زيادة منه تقدر بـ ١٠ سم تقريبا . وتحتاج كل خلية من ٤ ـ ٦ براويز .

٦ ـ في اليوم التالي للترطيب وفي وضح النهار عندما تكون الشمس ظاهرة والطقس حسن نبدا بتحضير لوازم النقل : وهي منفاخ التدخين ، العتلة ، المنشار ، الشاكوش ، الكماشة ، قطعتي قماش ، براويز مزودة بسلك ، سكين ، طنجرة مع غطائها (او اي وعاء آخر لوضع القطع الشمعية الزائدة) مع قطعة خشبية ليوضع عليها البراويز عند التربيط ، ويمكن استعمال غطاء خارجي لهذه الغاية . وبعد تهيئة هذه الادوات ، نبدأ بتدخين الخلية تدخينا شديدا ، ثم نحملها لتوضع على قطعة قماش مفروشة على بعد مترين الى خمسة أمتار ، ويوضع مكانها صندوق الخلية الحديثة ويفرش

أمامها قطعة قماش لينفض النحل عليها . ثم نعود وندخن الخلية مرة ثانية وهي على قطعة القماش ونقلبها بحيث يصبح أسفلهـا الى أعلى ، وننزع القرصين الامامي والخلفي ، ثم نبدأ بنشر الخلية الطينية طوليا ثم تمشق بحيث تظهر جميع الاقراص .

٧ ـ قص الاقراص ونفض الاقراص المتجمع عليها النحل ضمن الخلية الحديثة خوفا من أن تكون الملكة بين كتل النحل ، وبعد التخلص من النحل العالق عليها تربط في البراويز وتوضع جميع البراويز المربوط عليها الاقراص في الخلية ومن الضروري الانتباه الى أن يكون ربط الاقراص بالشكل الذي كانت عليه في الخلية الطينية بحيث يعاد الجزء العلوي للقرص الذي كان عالقا بأعلى الخلية الى أعلى البرواز لان النحل يبني العيون السداسية مائلة الى أعلى فان أخطأنا في اعادته الى ما كان عليه ، يسيل العسل منه وبالتالي يهجره النحل ولا يعمل فيه ، هذا ونتابع أخذ ما تبقى من النحل سواء على قطعة القماش أو على قطع الطين لتنفض على قطعة القماش الموضوعة أمام مدخل الخلية ليدخل اليها النحل .

ومن الضروري جدا الانتباه الى الملكة وادخالها الى الخلية لان فقدانها يعني فقدان الطائفة بأكملها ، ولا بد هنا من الاشارة الى عدم جواز اجراء عملية النقل في الايام الغائمة وفي الهواء الشديد بل يجب أن يكون الطقس صاح والهواء معتدل .

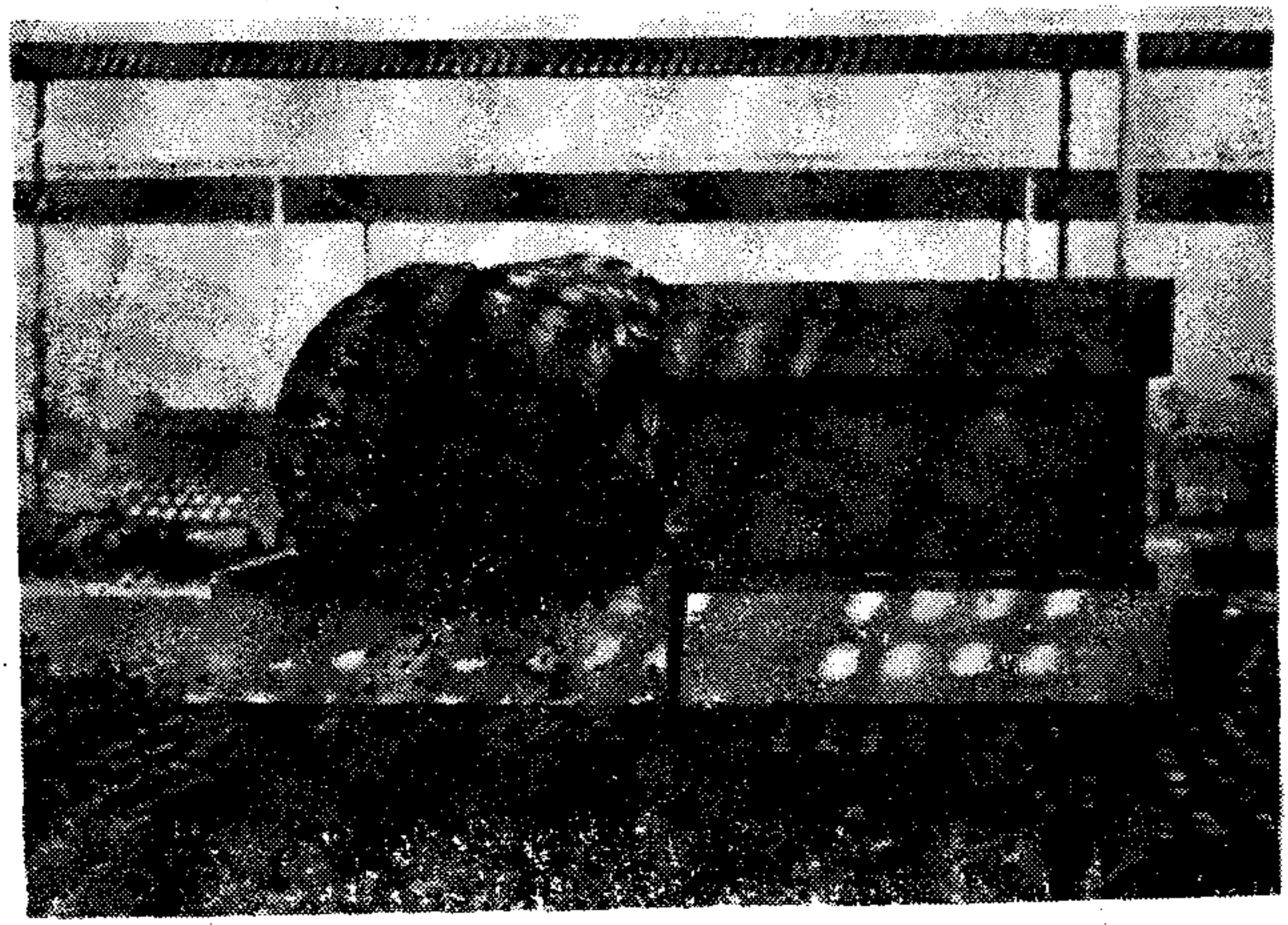
٨ ـ تفحص الطوائف المنقولة بعد ثلاثة أيام للتأكد من سلامة الملكة وتنظيف الخلية من فتا تالتراب الذي سقط فيها أثنـاء النقل واضافة

البراويز الشمعية اللازمة على أن توضع البراويز بالتخالف ، قرص شمعي منقول واساس شمعي جديد والاضافة تكون حسب حاجة الطائفة وقوتها .

٩ ـ يستغنى عن الاقراص المنقولة بعد أن يصبح لدى الطائفة عدد من الاقراص التي تفي بحاجتها ولا يجوز اخراج الاقراص قبل ذلك .

★ ★ ★

مراحل عملية نقل الطوائف من الخلايا الطينية الى الخلايا الجبسية الحديثة

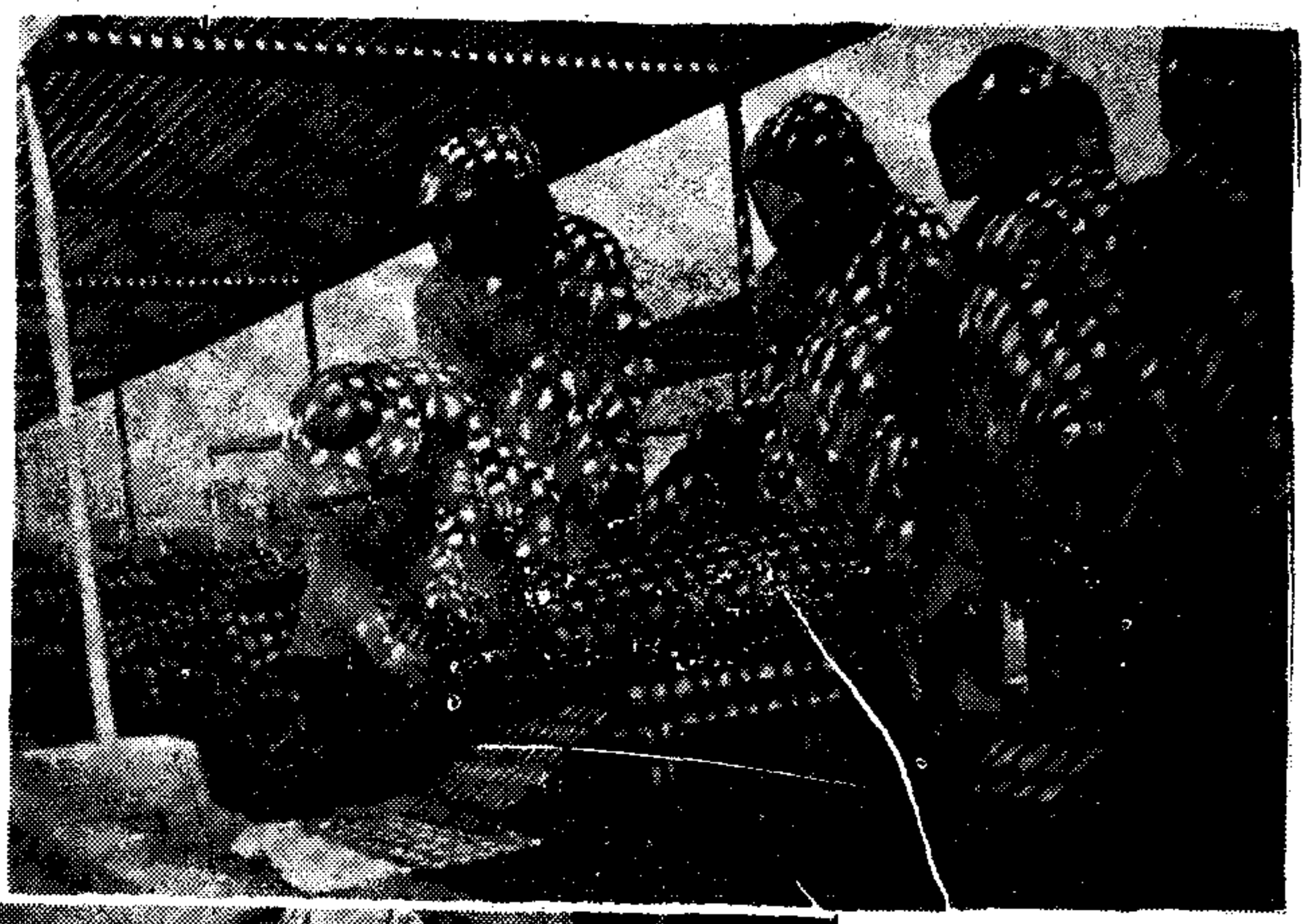


شكل رقم ١٧

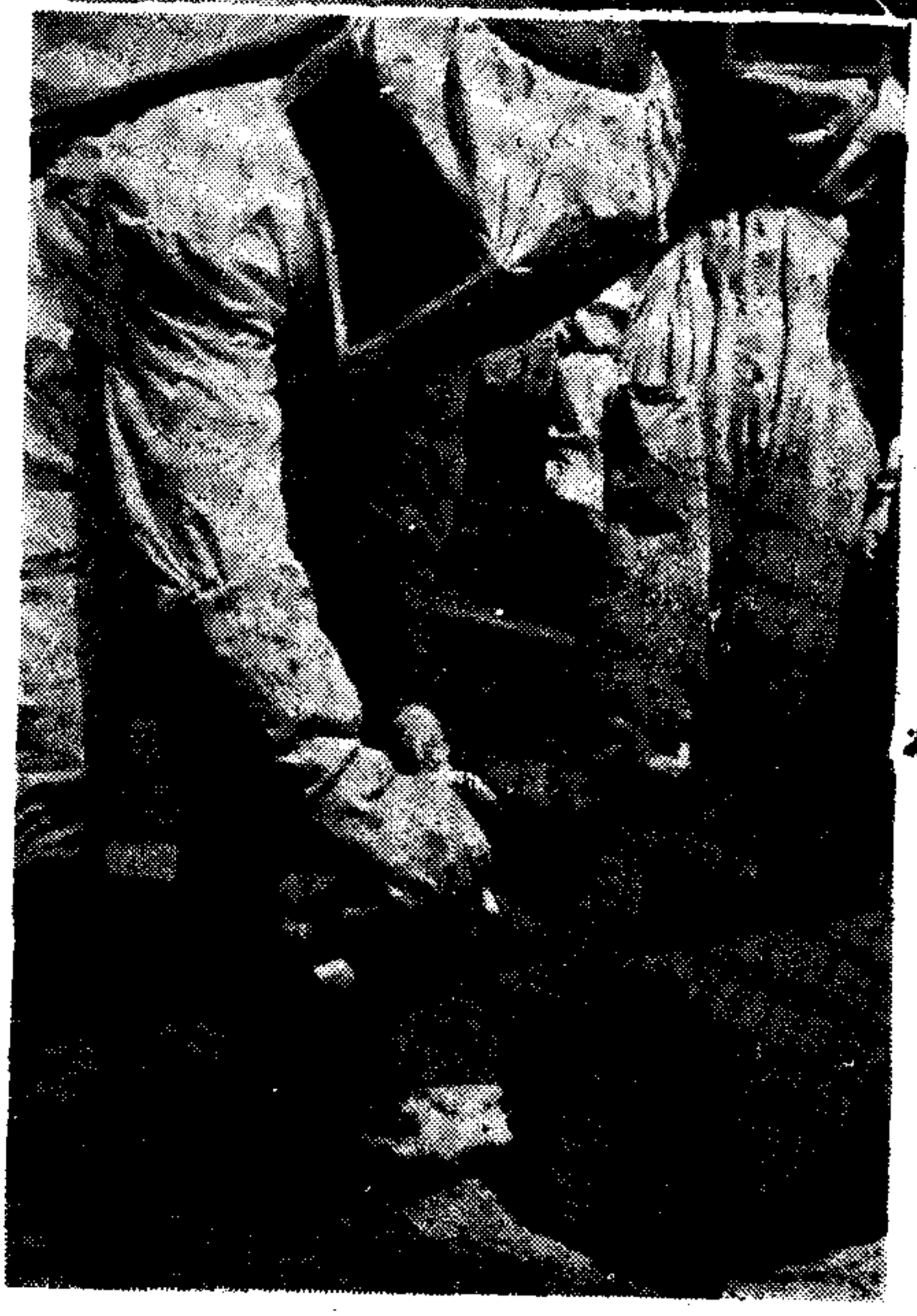
وضع خلية حديثة الى جوار الخلية الطينية

شكل رقم ١٨

ترطيب الخلية الطينية



شكل رقم ١٩
تدخين الطائفة



شكل رقم ٢٠
قلب الخلية وتدخين الطائفة

شكل رقم ٢١

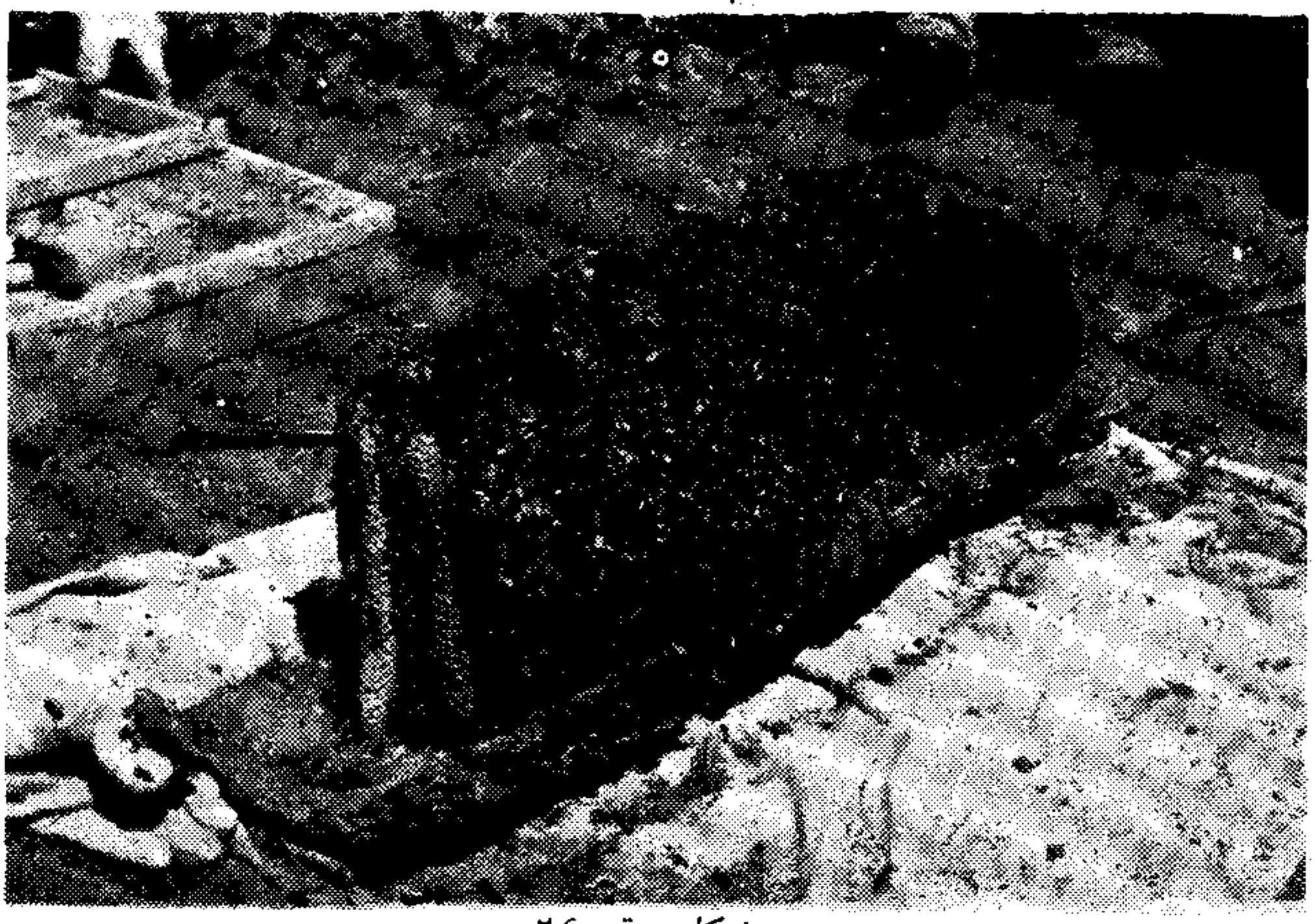
نزع القرص الامامي والخلفي

شكل رقم ٢٢

شق الخلية بالمنشار

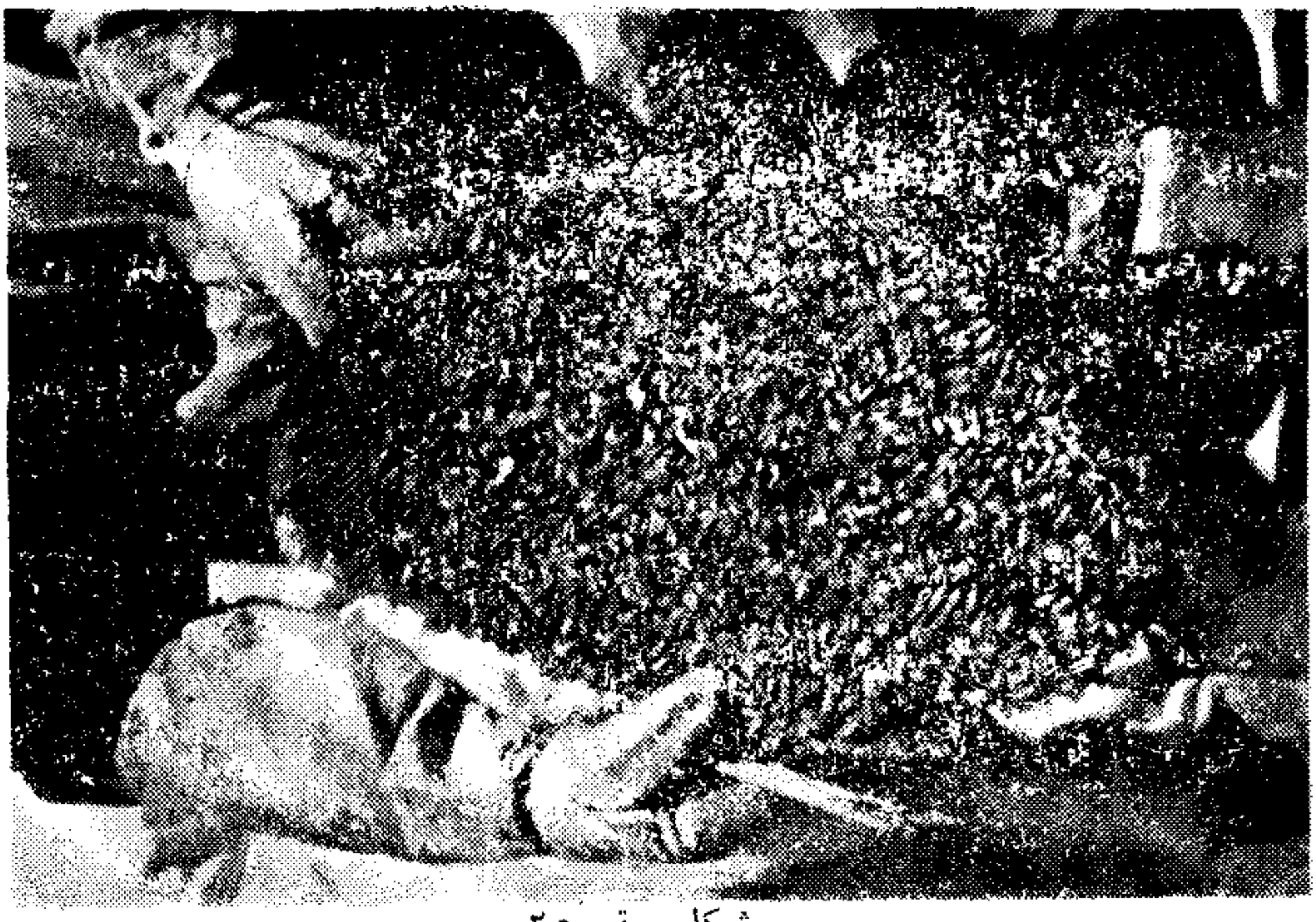
شكل رقم ٢٣

اتمام شق الخلية



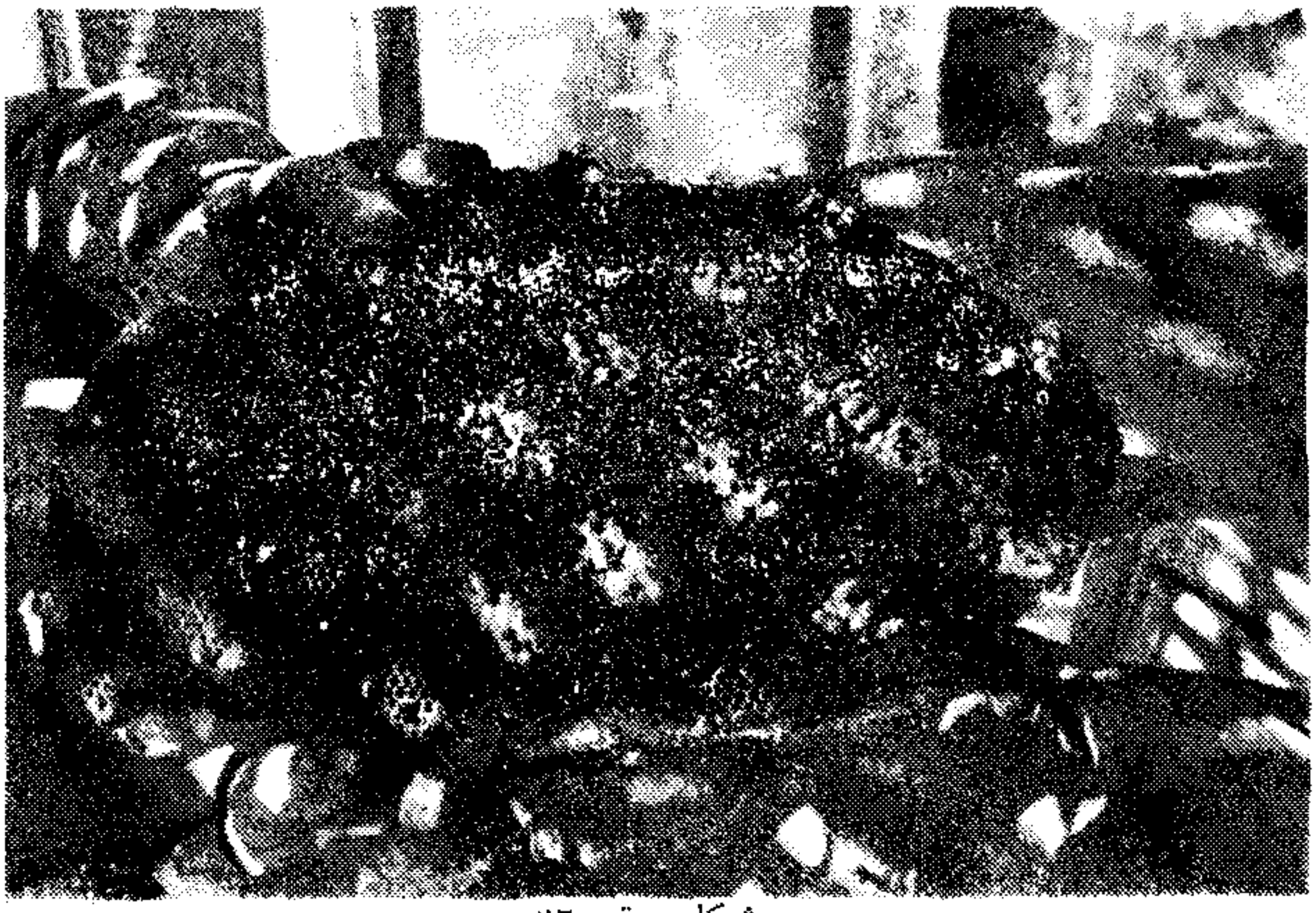
شكل رقم ٢٤

ظهور أقراص الشمع بعد عملية شق الخلية



شكل رقم ٢٥

قرص الشمع وعليه النحل

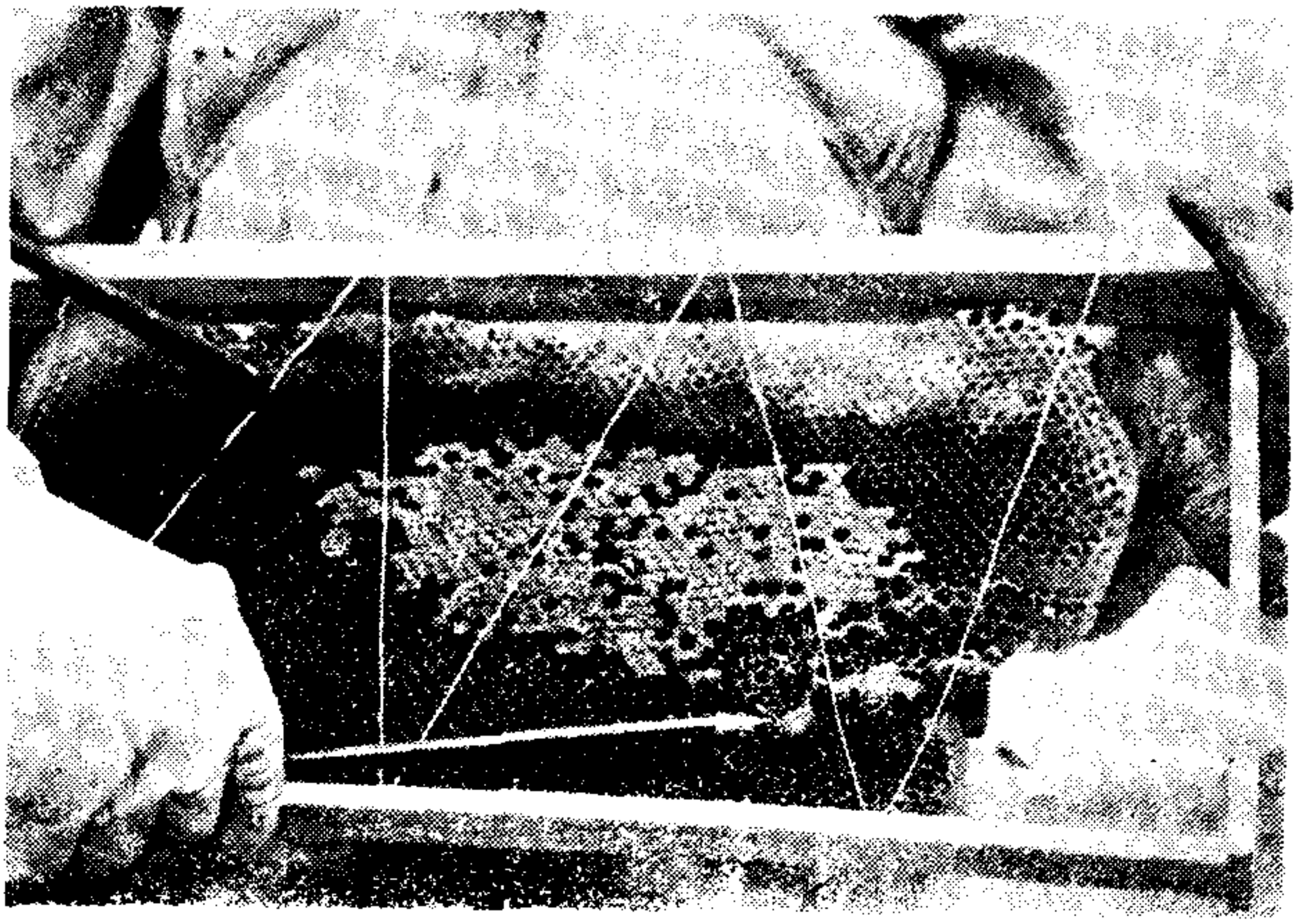


شكل رقم ٢٦

قرص الشمع بعد ازالة النحل

شكل رقم ٢٧

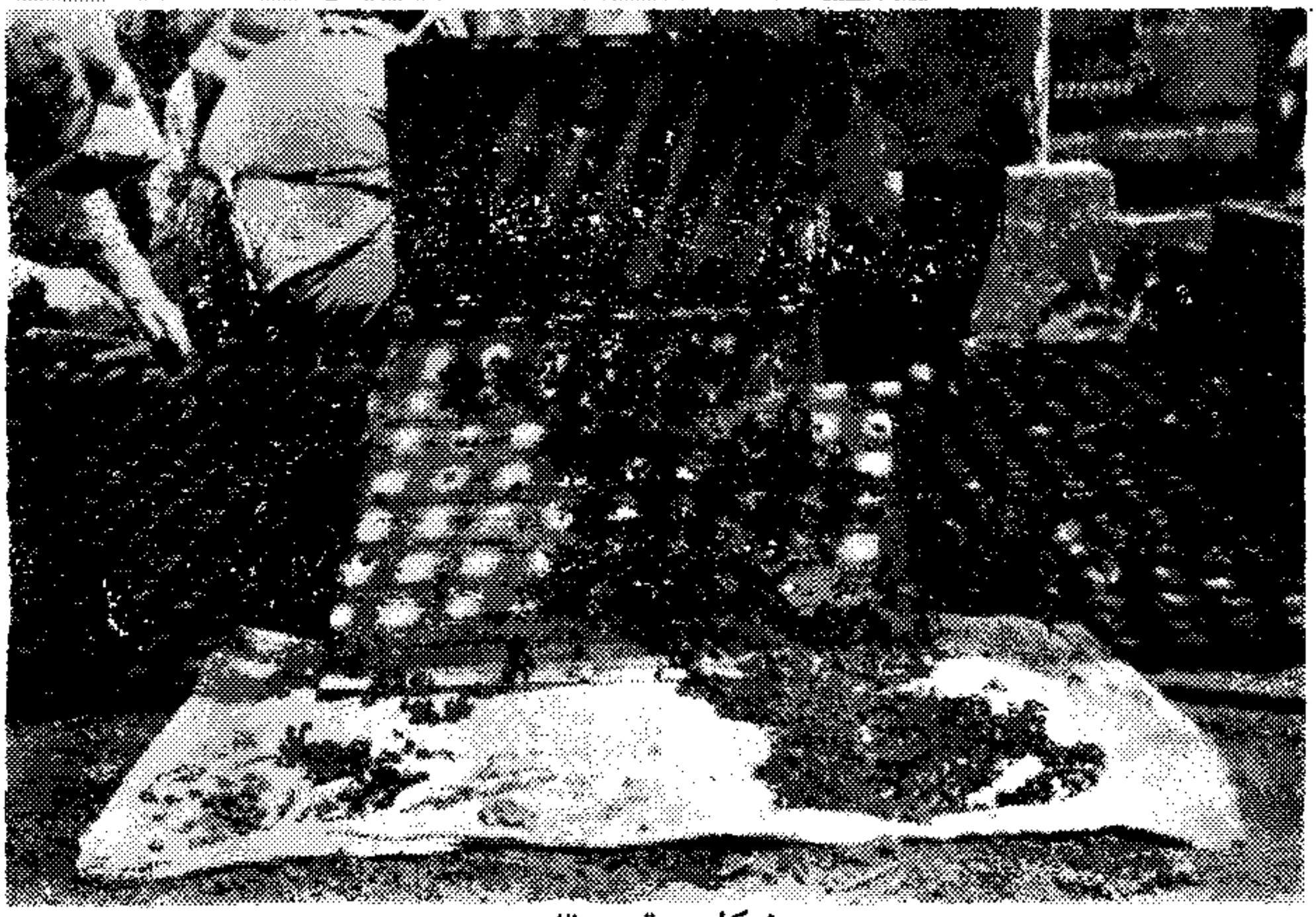
وضع القرص على الاطار وتثبيته



شكل رقم ٢٨

القرص الشمعي بعد تثبيته بالاطار

شكل رقم ٢٩
نفض النحل من
أجزاء الخلية الطينية



شكل رقم ٣٠
النحل يدخل الخلية الجديدة