

وزارة الزراعة

النشرة الفنية

رقم ٩٠

مذكرة تمهيدية

عن بعض سلالات جديدة لأقطان الصعيد

تأليف

ش . ه . براون (بكالوريوس في العلوم)

اختصاصي بالنباتات بوزارة الزراعة

النشرة الفنية رقم ٩٠

مذكره تمهيدية عن بعض سلالات جديدة من أقطان الصعيد

تقدم العمل في تحسين محصول القطن بالوجه القبلي الى درجة يمكن معها التوكيد بأنه ينتظر رقى سريع في جودة ما يزرع عامة في الوجه القبلي من القطن . ولما كانت أهمية ذلك عظيمة لكل من له صلة بالقطن — خصوصا بالنظر الى سرعة ازدياد ما يستجد من مساحات القطن في مديريات الصعيد الجنوبية — كان ثمة ما يبرر وضع هذه المذكرة التمهيدية عن السلالات التي تستكثر في الوقت الحاضر .

والنتائج التي سندكرها لا تمدنهاثية بحكم الضرورة اذ أنه لم يجر تحليل واف عن اختبارات النواحي المختلفة الا فيما يختص بمحصول سنة ١٩٢٨ فقط ، ولكن مزاياء هذه السلالات من الوضوح بحيث ان النتائج الحالية وحدها تبرر القول عن ثقة بأن تلك السلالات ستحل محل الصنف الأشموني الذي يزرع في الوقت الحاضر . وعلى ذلك فان النتائج التي سيكشف عنها المستقبل ستفيد بوجه خاص في الوصول الى تقرير مضبوط لما ينتظر من الزيادة في قيمة محصول القطن من هذه السلالات ، والى تعيين قريب من الصواب للحدود التي يتبع فيها كل منها .

والسلالات موضع البحث هي ” جيزة ٢ “ ، ” جيزة ٣ “ ، ” جيزة ٧ “ والبيان الوارد في هذه المذكرة مقصور على مسلكها في الوجه القبلي . وقد جربت جميعها في الدلتا أيضا . ويظهر أن صنف الجيزة ٧ بصفة قاطعة وصنف الجيزة ٣ على وجه الاحتمال قد يزرعان ضمن أقطان الوجه البحري كذلك والمأمول أن تعد في خلال سنة مذكرة أخرى على مثال هذه عن نتائج زراعة السلالات الجديدة في الدلتا .

وجميع هذه السلالات الثلاث نشأت عن نباتات فردية منتخبة من الوجه القبلي من بين محاصيل عادية من الأشموني والزاجورا وقد أوردنا بين الرسوم البيانية الملحقمة بالمذكرة رسوما عن سلسلة نسب هذه السلالات . ولا أهمية للأصل الحقيقي الذي تنتمي اليه هذه السلالات اذ أنه من البين أن الحكم على هذه الأصناف الجديدة انما يتبع ما تمتاز به من صفات بغض النظر عن أصلها ويمكن التسليم بأنها جميعها نشأت كهجن طبيعية أمهاتها في الغالب المجموعة المؤنثة التي وجدت فيها وأباؤها — في حالة السلالتين الأخيرتين على الأقل — نموذج من قطن أطول تيلة .

ولما كانت المتخجات التي تنتخب الآن في مصر غالبيتها متباينة تباينا عظيما عن الأصناف المعروفة سابقا فلهذا استحال في جميع الحالات الحكم مقدما عن الجهات التي تفضلها ولا تشد في ذلك الأصناف الطويلة التيلة .

وتبلغ هذه الاستحالة مبلغ أنه يتمذر القول باعتبارها من أقطان الوجه البحرى أو من أقطان الوجه القبلى وقد أصبح ذلك من الواضح بمكان ولهذا فيسكون الترتيب الطبيعى في المستقبل أن تختبر مثل هذه المتخجات جميعها في الوجه القبلى وفي الوجه البحرى معا والمذكرة الحالية مقصورة على نتائج الوجه القبلى لأن هذه الأقطان اختبرت فيه أولا ولأن مسألة أصناف الوجه القبلى أقل اشكالا وفي السنة القادمة سنحاول عند تقديم نتائج الدلتا أن نستعرض خلاصة للوقف العام فيما يختص بأصناف القطن في مصر .

والأصناف الثلاثة التي هي موضع البحث استكثرت طبقا للترتيب السالف الذكر . واستكثر أولها باسم أشمونى جديد نظرا الى تشابهه بوجه عام بالأصناف الصعيدية والصنفان الأخيران استكثرا بمسميات متخجاتهما "جيزة ٣" و "جيزة ٧" وسيعمل في المستقبل على المحافظة على مسميات المتخجات لجميع الأقطان التي لا تتماثل بوجه الاجمال مع أحد الأصناف المعروفة قبل ذلك .

وقد أوردنا في الجدول التالى تاريخ ائثار هذه السلالات وهو يشمل المساحات التي زرعت في الدلتا ويستكثر الجيزة ٧ في السنة الحالية على وجه خاص في سخا للاستفادة بما يمكن اتباعه في مزارع الأملاك الأميرية من تخفيف كمية بزور الزراعة اللازمة للفدان . ومما يعترض سرعة الاكثار في الأطوار الأولى ضرورة حفظ مقادير تعد اذ ذلك كبيرة نسبيا لاختبار غلة الفدان في تجارب القطع الشطرنجية التي تبذر فيها البزور بالقدر العادى . أما السبب في انخفاض نسبة ائثار الجيزة ٣ من سنة ١٩٢٦ الى ١٩٢٨ فهو الشك في مدى الارتياح لوجود قطن صعيدى له هذه التيلة . ومما يلاحظ أن مثل هذا الشك لا ظل له اليوم فيما يتعلق بقطن الجيزة ٧ الذى هو أطول تيلة من الجيزة ٣

المساحة بالفدان			السنة
جيزة ٧	جيزة ٣	جيزة ٢	١٩٢٤
—	١/٥	١/١٠	١٩٢٥
—	١	١	١٩٢٦
١/٥	١٠	١٠	١٩٢٧
٢	٨٢	١٧٠	١٩٢٨
١٩	٥٨٠	١٢٠٠	١٩٢٩
٤٥٠	٥٨٠٠	١٠٠٠٠	

ونتأج غلة الفدان التي وصلنا اليها مبينة فيما يلي ولم تحسب الأخطاء الاحصائية في حالة من الحالات لنقص في العمال الحاسبين وجميع النتائج هي لقطع شطرنجية مكررة خمس دفعات على الأقل وفي السنين الأولى أخذت القطع الشطرنجية في الجيزة والفشن فقط وهما جهتان لا تعد واحدة منهما نموذجية الى الحد الواجب فان أرض الجيزة لا تعد ملائمة تماما للقطن ولها تأثير غريب في ملاشاة فوارق معدل الغلة التي تظهر في نواحي أخرى . أما الفشن فلا تعد نموذجية اذ أن الفلاحة فيها أرقى من المعتاد . وفي السنين الأخيرة قد توسعنا في مجال القطع الشطرنجية الخاصة بمعدل الغلة حتى شملت نواح في الجنوب البعيد تمتد لأبعد من المنطقة الحالية للقطن وكثير من هذه القطع لا تعد كذلك نموذجية الا عن ذاتها . وفي جميع الحالات قد ألحقت أرقام معدل الغلة بملاحظات دونها الموظفون أثناء نمو المحصولات .

والصعوبة البارزة في تجارب الغلة بالقطع الشطرنجية هي تعذر التناسق في غزارة البادرات غير أنه في سنة ١٩٢٨ عدت جميع البادرات النابتة في مساحة معينة في جميع القطع الشطرنجية وذكرت نسبتها المثوية الى غزارة النبت في الجيزة ٢ . والظاهر أن صنف الجيزة ٧ قد أصابه ضرر في بعض الجهات لضعف غزارة النبت ونتج ذلك على الأخص من وجود بزور تالفة لهذا يمكن القول بأن محصوله يكون أعلى مما في البيان التالي اذا كانت غزارة النبت فيه وافية .

محصول الفدان من القطن الزهر بالقناطر

(النسبة المثوية لغزارة النبت مذكورة عن سنة ١٩٢٨)

الفشن	السنة ١٩٢٥
١٠٠٥٧	زاجورا ملكي
١٠٠١١	جيزة ٣

الفشن	الجيزة	السنة ١٩٢٦
١٠٠٧٢	٥٠١٢	زاجورا ملكي
١١٠٠١	٥٠٦١	جيزة ٢
١٠٠٣٨	٥٠٧٦	جيزة ٣

السنة ١٩٢٧	الجيزة	القطن	منفيس	مراثة
زاجورا ملكي	٥٨٥	٩٩٠	٨٧٢	٨٢٥
جيزة ٢	٦٢٧	٩٦١	٩١٥	٨٥١
جيزة ٣	٥٢٦	٨٤١	٨٣٢	٨٧٢
جيزة ٧	٥٤٦	٦١٨	—	—

السنة ١٩٢٨	الجيزة	القطن	منفيس	مراثة
زاجورا ملكي	٥٢٦	٩٤٩	٨١٢	٤٦٨
جيزة ٢	٥٠٥	٩٨٣	٨٥٥	٤٤٠
جيزة ٣	—	٨١٩	٨٤٢	٥١٨
جيزة ٧	٥٤٢	٦٧٢	٨١٨	٤٤٤

السنة ١٩٢٨	ارشات	كوم امير
زاجورا ملكي	٧٥٥	٤٩٢
جيزة ٢	٧٣٣	٤٧٤
جيزة ٣	—	٤٣٣
جيزة ٧	٧٧٨	٤٩٨

وقد ذكرنا للقبالة الزاجورا ملكي وهو أفضل سلالة صعيدية كانت لدى الوزارة قبل ذلك .
 وطبعي أن هذه الأرقام يجب بحتمها مع معدلات الخليج المثوية المذكورة فيما يلي .

السنة ١٩٢٥	القطن
زاجورا ملكي	٢٣٢٢
جيزة ٢	٢٤—

الفن	الجيزة	١٩٢٦
٣٢٣٣	٣٢٢٤	زاجورا ملكي
٣٣٣٣	٣٢٢٧	جيزة ٢
٣٢٢٥	٣١٢٦	جيزة ٣

مراغة	منسفيش	الفن	الجيزة	١٩٢٧
٣٤٢٥	٣٤٢٦	٣٣٢٨	٣٣٢٥	زاجورا ملكي
٣٥٠—	٣٤٢٧	٣٤٠—	٣٣٢٧	جيزة ٢
٣٤٢٧	٣٣٢٩	٣٣٢٥	٣٢٢٥	جيزة ٣
—	—	٣٢٢١	٣٠٢٩	جيزة ٧

كوم امبو	أرمنت	مراغة	منسفيش	الفن	أشمنت	الجيزة	١٩٢٨
٣٣٢٤	٣٣٢٨	٣٣٢٨	٣٥٢٧	٣١٢٦		٣٢٠—	زاجورا
٣٣٢١	٣٤٢٣	٣٣٢٢	٣٥٢٩	٣٤٢٢		٣٢٢٤	جيزة ٢
٣١٢٨	٣٣٢٢	٣٢٢٧	٣٤٢٧	٣٣٢٧		٣١٢٥	جيزة ٣
٣٠٢٧	٣٣٠—	٣٣٠—	٣٢٢٩	٣٢٢٤		٢٩٢٨	جيزة ٧

ومعدل الحليج الخاص لزاجورا الفنن شاذ في مظهره .

ومما يلاحظ أن معدل حليج الجيزة ٢ يماثل أو يزيد قليلا عما في الأصناف الصعدية القديمة بينما الجيزة ٣ والجيزة ٧ لا يضرعانه في ذلك غير أن أثر هذا ليس خطيرا الى حد يوثر في مرتبتهما النسبية في المناطق التي يزرعان فيها كما يرى من خلاصة نتائج سنة ١٩٢٨ التالية .

جنوب الوجه القبلي — (في أراضى الحياض) متوسط المراغة وأرمنت وكوم أمبو

الأصناف	علة الفدان بالقطار من القطن الزهر	معدل حليج القطار من القطن الزهر مقدر أرتالا	غلة الفدان بالقطار من الشعر
زاجورا ملكي	٥٧٢	١٠٦٢٦	٦١٠
جيزة ٢	٥٤٩	١٠٥٢٦	٥٨
» ٣	٦١٣	١٠٢٢٤	٦٢٧
» ٧	٥٧٣	٩٩٢٢	٥٦٩

شمال الوجه القبلي - (في أراضي المشروعات) متوسط
منسفيش والفشن وأشمنت والجيزة

الأصناف	غلة الفدان بالقطار من القطن الزهر	معدل حراج القطار من القطن الزهر مقدرًا أرتالاً	غلة الفدان بالقطار من الشعر
زاجورا ملكي	٧ر٠٥	١٠٤ر٢	٧ر٣٥
جيزة ٢	٧ر١٩	١٠٧ر٧	٧ر٧٥
» ٣	٦ر٤٧	١٠٤ر٩	٦ر٧٨
» ٧	٥ر١٩	٩٩ر٨	٦ر١٨

وهذه النتائج المتوسطة السالفة الذكر - إذا اعتبرنا فيها محصول الفدان من القطن الشعر يتبين لنا منها أن معدل المحصول كاد يكون متناسقا في المنطقة الجنوبية وكان قطن الجيزة ٣ في رأس القائمة بينما في المنطقة الشمالية (أى مصر الوسطى) كان الزاجورا الملكى والجيزة ٢ فوق غيرهما بمراحل وأعطى الجيزة ٢ أعلى محصول .

ولنتقل الى جودة التيلة بعد ما تقدم فترى أن الجيزة ٢ بوجه الاجمال يعادل في قيمته الزاجورا الملكى وأن الجيزة ٣ يأتى بسعر قريب من سعر البليون (ريال فوق الأقطان الصعيدية عندما يكون الفارق بين أسعار السكلاريدس والصعيدى عشرة ريالات) والجيزة ٧ سعره قريب من سعر السكلاريدس (أقل من السكلاريدس بريالين عندما يكون الفارق بين أسعار السكلاريدس والصعيدى عشرة ريالات) .

ويتبين من ذلك بوضوح أن صفات التيلة تسمو بالجيزة ٣ والجيزة ٧ فوق الأصناف القصيرة التيلة سموا فائقا فيما يختص بإيراد الفدان في المنطقة الجنوبية . أما في المنطقة الشمالية فالموقف ليس بهذا القدر من الوضوح ومن البدهى أن الجيزة ٢ يجب أن يحل محل الزاجورا الملكى أما ما يحتمل من التنافس بين الأصناف الطويلة التيلة فما سيتبين في المستقبل ، وأكثر الصعوبة في التنبؤ عن مستقبل هذه الأقطان بالقياس الى بعضها البعض تنشأ عن اختلاف الفارق النسبى بين أسعار الصعيدى والسكلاريدس وبين الأمريكى . والشئ الوحيد الذى

ملاحظة - في العادة يكون محصول الفدان من القطن أعلى في أراضي الحياض منه في أراضي المشروعات . والاختلاف الممارض لذلك الذى يلاحظ في البيان السابق مرجحة مصادفة ادماج بعض المزارع ذات المحصول العالى في المنطقة الشمالية وادماج بعض المزارع ذات المحصول المنخفض في المنطقة الجنوبية .

يمكن الجزم به هو التنبؤ بأن الأقطان الأجود تيلة تطرد ما كان أقل منها جودة اذا كانت على الأقل في مساواتها من وجهة محصول الفدان كما أن الأقطان الضعيفة في محصول الفدان يحل مكانها ما كان أكثر منها محصولا اذا تساوى على الأقل فيما يختص بجودة التيلة ويرتب على النظريتين السالتي الذكر أنه لاشك في أن الأقطان الصعيدية العادية يمكن أن يحل مكانها صنف الجيزة ٣ في الجنوب والجيزة ٢ في الشمال أما احلال الجيزة ٧ مكان الآخرين فانما يتوقف على فرق السعر الذى يمكن أن يتأله .

وفي الوقت الحاضر سيكثر من الجيزة ٢ في أراضي المشروعات (شمال ديروط) تحت اسم أشموني جديد وسيكثر من الجيزة ٣ والجيزة ٧ سريرا في أراضي المشروعات (جنوب ديروط) .

وهناك النتائج التفصيلية لجودة التيلة التي على أساسها قدرت قيمة هذه الأصناف في الشرح السالف .

أطوال الهالات

مقيدة عند أسفل القواعد لعدد من البزور من ٣٠٠ الى ٥٠٠ .

أخذت عفوا من القطع الشطرنجية ابتداء من سنة ١٩٢٧ (المقاس بالمليمتر) .

سنة ١٩٢٧	الجيزة	الفتن	منسفيس	مراغة
زاجورا ملكي	٢٩ر٩	٣٠ر١	٢٩ر٧	٢٨ر٢
جيزة ٢	٣٠ر٤	٣٠ر٣	٣٠ر٤	٢٩ر٢
٣ »	٣٢ر٤	٣٣ر١	٣٢ر٣	٣١ر٠
٧ »	—	—	—	—

سنة ١٩٢٨	الجيزة	أشمونت	الفتن	منسفيس	مراغة	أرمنت	كوم أميرا
زاجورا ملكي	٢٨ر٢	٣٠ر٠	٢٩ر٧	٢٩ر٥	٢٧ر٥	٢٩ر٤	٢٩ر٨
جيزة ٢	٢٨ر٠	٢٩ر٨	٣٠ر٣	٢٩ر٣	٢٨ر١	٢٩ر٧	٣٠ر٤
٣ »	٣١ر١	٣٢ر٧	٣٣ر٤	٣٢ر٦	٣١ر٦	٣٢ر١	٣١ر٩
٧ »	٣٣ر٠	٣٤ر١	٣٤ر٤	٣٥ر٣	٣٢ر٧	٣٣ر٩	٣٣ر٤

آراء الفرازين

ان المستر ش روس من شركة القطن المصرية الانجليزية والذي يلحق الآن في كل شتاء مجلس مباحث القطن لاعطاء رأيه عن السلالات التي تجرى عليها التجارب — قد عين الأصناف السالفة الذكر عدة سنوات وكان استنكار صنف "جيزة ٧" في المبدأ بناء على توصيته إذ كان في طور النبات المفرد وقد وصلت هذه الأصناف في السنين الأخيرة الى أيدي عدد من خبراء الاسكندرية ولائكشير وقد بلغ الصنفان الأولان حجما يسمح ببيعهما البيع التجاري العادى . ويتمذر والحالة هذه أن تعطى بيانات كاملة عن جميع الآراء التي عبر عنها المذكورون وهي تلخص فيما يلي :

الجيزة ٢ هو قطن صعيدى نموذجى أخف لونا بقايل من الأصناف السابقة له ويحكم عليه عادة بأنه أجود قليلا منها فيما يختص بطول التيلة ودقتها غير أن اختلافه ليس بالقدر الذي يترتب عليه أن يكون لاحلاله مكانها أثر ماموس واذا أمكن أن تحصر زراعته في المنطقة التي بين مصر وأسيوط وجب أن يأتى بتيلة كثيرة التناسق لقطن صعيدى مقبول .

وقد لاقى الجيزة ٣ ترحيبا فائقا في أول ظهوره وهو ذو تيلة أطول بمقدار واضح من تيلة الأصناف الصعيدية وقد قيل عنه في بعض الحالات بأنه قد يأخذ منزلة السكلاريدس الواطن وفي الأوقات الأخيرة كان الجيزة ٣ يوضع عادة في مرتبة الجيزة ٧ الذي كاد يحتكر كل عناية ويقابل الجيزة ٣ الآن في العادة بالبليون وما بينهما من الاختلاف في مصلحة الجيزة ٣ من وجهة منانة التيلة .

والجيزة ٧ كما يتبين من قياسات أطوال الطالة السالفة الذكر يزيد عن الجيزة ٣ طولاً بمليمتر أو مليمترين ورغم أنه ما زال أقل من السكلاريدس طولاً بقدر ١ — ٢ مليمتر فإنه لا يقابل « يقارن » عادة الا به .

والظاهر أن الجيزة ٧ له دقة السكلاريدس ولمعته تماما وقد يتميز أحيانا بخفة لونه وقصر طول شعرته قليلا غير أنه في بعض اختبارات الفرز لم يفرق بينه وبين مجموعة من السكلاريدس كان يقابل بها .

تقارير الغزل

هذه التقارير من نوعين فمنها نتائج غزل عادى لعينات من خمسة أرتال صادرة من جمعيات غزالي الأقطان الدقيقة ومصالح التجار يرب ثم نتائج مختلفة لاختبارات قامت بها معامل بلائكشير والأولى أوردناها هنا كاملة فيما يختص بهذه السلالات والأصناف التي تقابل باعتبارها نموذجاً قاسيا والنتائج الثانية كثيرة وبعضها مقصور على مجرد آراء دون أرقام وحيث وجدت

أرقام وجد تبين عظيم في عدد "الهانكات" المنزولة ولهذا فاننا لم نأت على هذه النتائج كاملة وكذلك لم نذكر أسماء المغازل اذ لسنا نعرف مبالغ سماح هذه المغازل بالموافقة على نشر نتائج الاختبارات هذه غير أنه في جميع الحالات كانت الاختبارات بمعرفة معامل غزل موثوق بها وبعضها ذائع الشهرة .

محطة أبحاث جمعية غزالي القطن الدقيق ببولنجتن

النتائج مبينة باعتبار النسب المتوية للتفافية ومستوح متانة العتد وقد وضعت بين أقواس العينات التي لقطع شطرنجية واحدة والتي تزيد في مبالغ الاعتماد على المقابلة .

الأصناف	جولة التفافية	عامل القتل ٣٠٢٥	عامل القتل ٣٠٧٥
محصول سنة ١٩٢٥ المستعمل في ٨٠ عتدا :			
زاجورا ملكي بالفشن	١٩ر٤	١٦٢٨	١٧٤٨
جيزة ٣ بالفشن	٢٠ر٤	١٨٠٩	٢٠٩٦
زاجورا ملكي بالجيزة	٢٠ر٦	١٤٣٧	١٥٨٠
جيزة ٢ بالجيزة	٢١ر٧	١٤٧١	١٥٩٠
جيزة ٣	٢١ر٥	١٧١٤	١٨٥٧
محصول ١٩٢٦ المستعمل في ٨٠ عتدا :			
زاجورا ملكي بالفشن	٢٢ر٢	١٧١٥	١٨٦٦
جيزة ٢ بالفشن	١٩ر٤	١٧٨٩	١٨٣٢
جيزة ٣	٢٠ر٦	١٨١٧	١٩٤٣
زاجورا ملكي بالجيزة	٢٣ر٥	١٦٧٣	١٧٩٦
جيزة ٢ بالجيزة	٢٤ر٥	١٦٤٩	١٨٠٥
جيزة ٣	٢٣ر٧	١٨٧٦	١٩٢٢
جيز ٧	٢٥ر١	٢١٧١	٢١٤٦
محصول ١٩٢٦ المستعمل في ١٠٠ عتد :			
نهضة بالجيزة	٢٣ر٨	٢١٢٦	٢٢٦٨
جيزة ٧ بالجيزة	٢٦ر—	٢٣٠٥	٢٤٢٥
سكلاريدس دومين بسخا	٢٢ر٩	٢٤٠٦	٢٦١٢
بايون بسخا	٢٥ر٧	١٦٨٥	١٩١٢

عامل الفتل ٣٧٥	عامل الفتل ٣٢٥	جملة النفاية	الأصناف
			محصول ١٩٢٧ المستعمل في ٨٠ عتدا :
٢١١٧	١٨٠٤	٢٣١	جيزة ٢ بالمراعة...
٢٠٩٤	١٧٧٣	٢٦٣	جيزة ٣ ...
٢٠٩١	١٨٣٩	٢٠٧	جيزة ٢ منسقيس ...
٢١١٩	١٨٣٠	٢٢٣	جيزة ٣ ...
٢١١٨	١٨١٦	١٩١	جيزة ٢ بالفشن...
٢١٦٦	١٨٩٩	٢٠٣	جيزة ٣ ...
١٩٣٤	١٥٧٢	٢٢٧	جيزة ٢ بالجيزة...
٢١١٨	١٨٠٥	٢٤٢	جيزة ٣ ...
			محصول ١٩٢٧ المستعمل في ١٠٠ عتد :
٢١٦٩	٢٠٧٦	٢٠٩	جيزة ٧ بالفشن...
٢٣١٩	٢٢٢٦	١٩٩	سكلاريدس دومين بسغا ...

عامل الفتل المزدوج ٥٠٠	عامل الفتل ٣٧٥	عامل الفتل ٣٢٥	جملة النفاية	محصول ١٩٢٨ المستعمل في ١٠٠ عتد و ١٠٠ عتد مزدوج
٣٧٧٩	٢٢٨٤	١٨٧٤	٢١—	جيزة ٧ بأرمنت...
٣٩٠٤	٢٣٦٨	١٩٧٦	٢٤٦	جيزة ٧ بمراغة ...
٣٨٧٥	٢٢٣٣	١٨٦٤	٢١٦	جيزة ٧ بمنسقيس ...
٣٨٤٢	٢٣٧٦	٢٠٢٦	٢٣١	جيزة ٧ بالجيزة ...
٣٩١١	٢٢٣٢	١٨٥٠	٢٣٥	جيزة ٧ بشين القناطر...
٤٣٠٠	٢٤٨٥	٢١٨٠	١٩٤	سكلاريدس دومين ٣١٠...
٣٩٤٦	٢٠٨٢	١٨٤١	٢١٥	جيزة ٧ بالجيزة...
٤٢٢٤	٢٤٤٧	٢١٦١	١٩١	سكلاريدس دومين ٣١٠ بالجيزة...
٣٩٤٠	٢١١٠	١٨٣٠	٢٢٧	جيزة ٧ بسغا ...
٤٣٥٠	٢٥٦٤	٢٢٦١	٢١—	سكلاريدس دومين ٣١٠ بسغا...

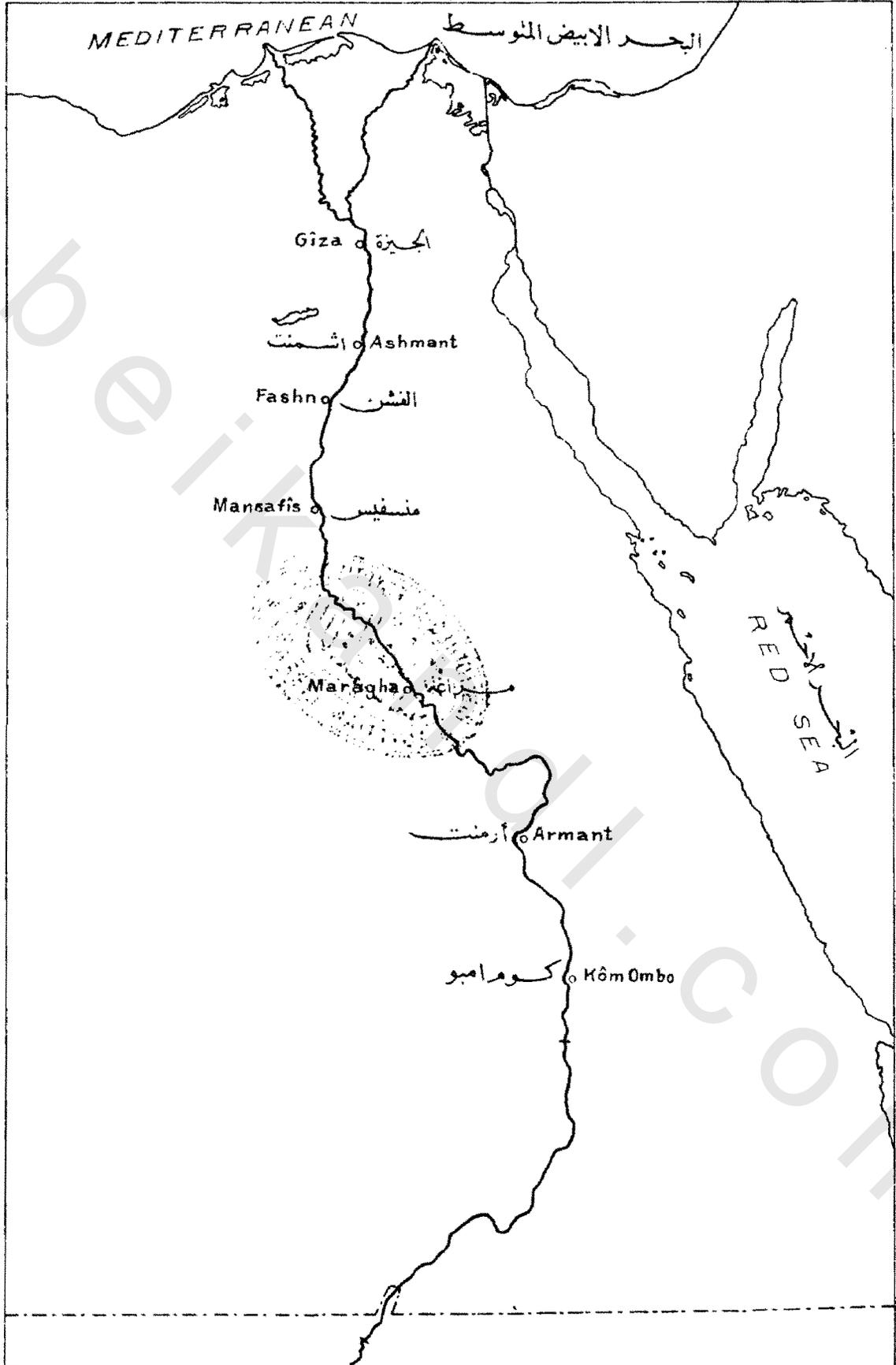
الأصناف	مقدرة ب. ٦٠ عددًا. العدد × المائة
جيزة ٧ بالجيزة	٢١٧٥
سكلاريدس تجارى	٢٠٣٥

الأصناف	مقدرة ب. ٦٠ عددًا. العدد × المائة	مقدرة ب. ٧٠ عددًا. العدد × المائة
جيزة ٧ بالجيزة	٢٦٣٠	٢٤١٠
سكلاريدس تجارى	٢٨٢٠	٢٤٥٠

الأصناف	مقدرة ب. ٥٨ عددًا	مقدرة ب. ٧٢ عددًا	مقدرة ب. ١٠١ عددًا	مقدرة ب. ١١٢ عددًا	مقدرة ب. ١٢٠ عددًا
جيزة ٣ بأرمنت	١٩٤٠	١٥٥٠	١١٤٠	١٠٩٠	١٠٣٠
جيزة ٣ بمرانه	١٨٢٠	١٤٩٠	٧١٥	—	—
جيزة ٧ بالجيزة	٢٢٩٠	٢٢٣٠	١٥٨٥	١٥١٥	١٤٤٥
سكلاريدس تجارى	٢٢٨٠	٢١٦٠	١٥٠٠	١٥٤٠	١٤٤٠

(الطوبى الاسيرة ١٧١-١٩٣-١٥٠٠)

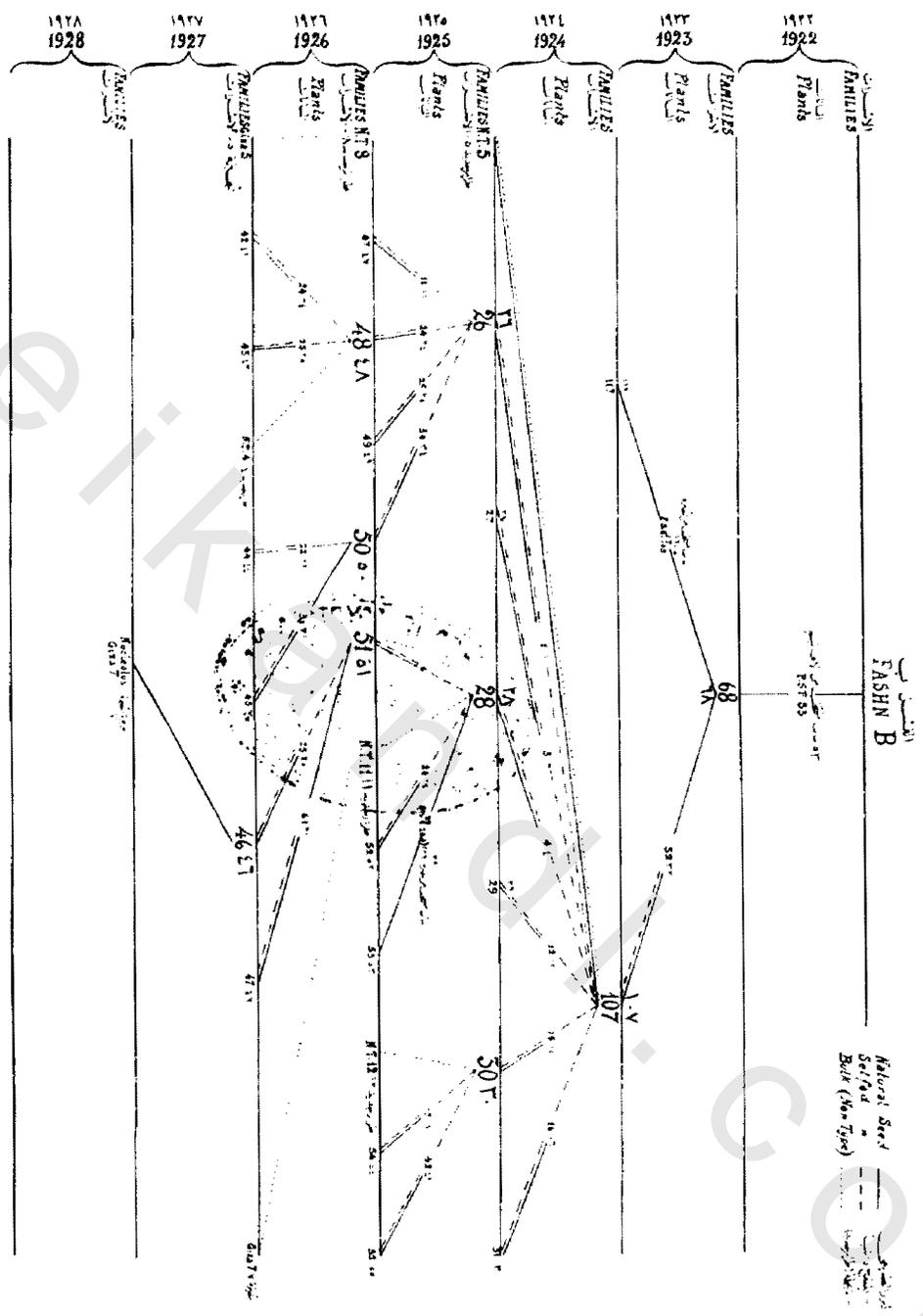
خريطة مصر
MAP OF EGYPT



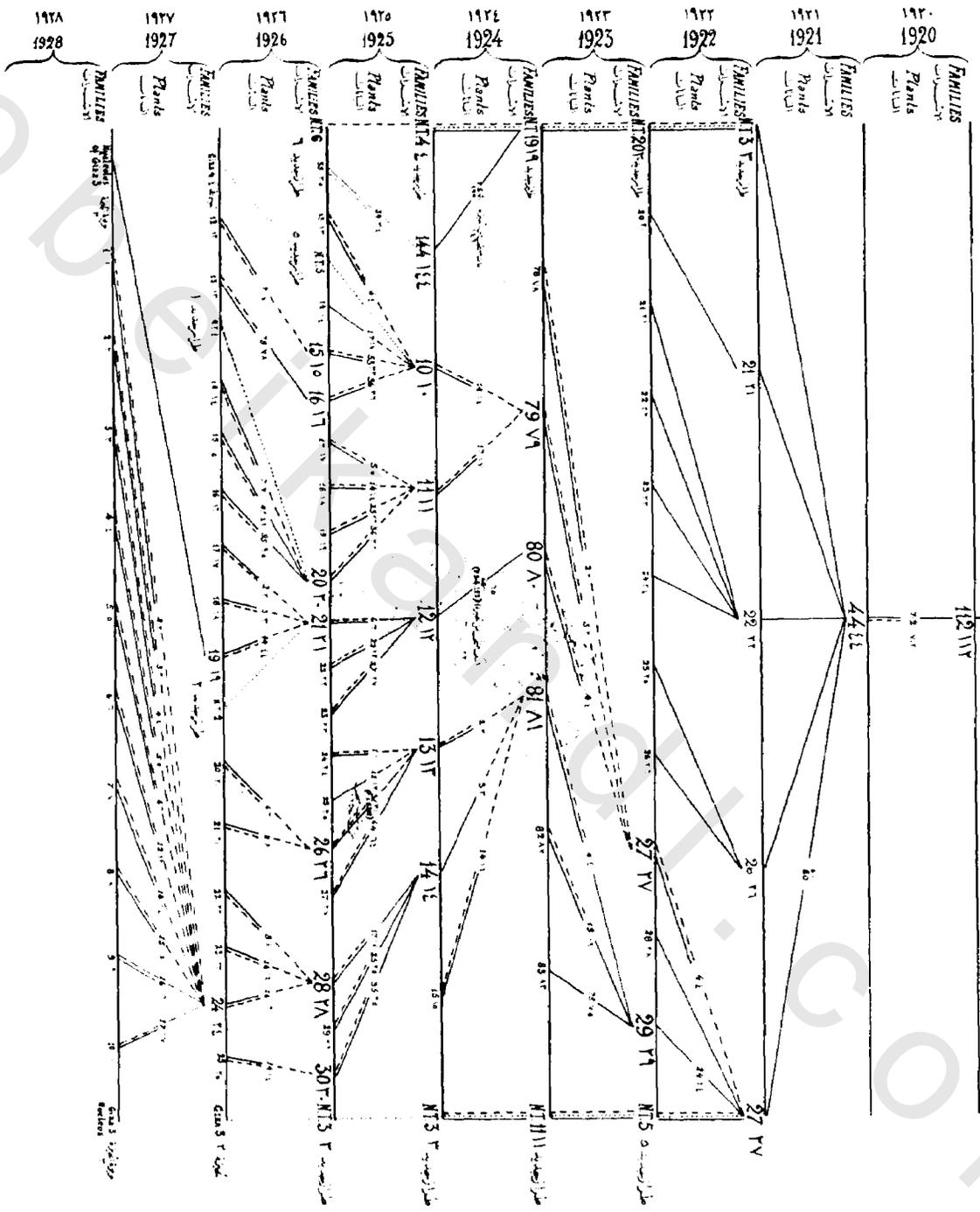
Scale 1:5,000,000

مقياس الرسم 1:5,000,000

مصلحة المساحة المصرية للكلية (١٣٠٩/١٩٩١)



1922 FAMILIES Plants
 1923 FAMILIES Plants
 1924 FAMILIES Plants
 1925 FAMILIES Plants
 1926 FAMILIES Plants
 1927 FAMILIES Plants
 1928 FAMILIES Plants



0
 12211V
 MB5

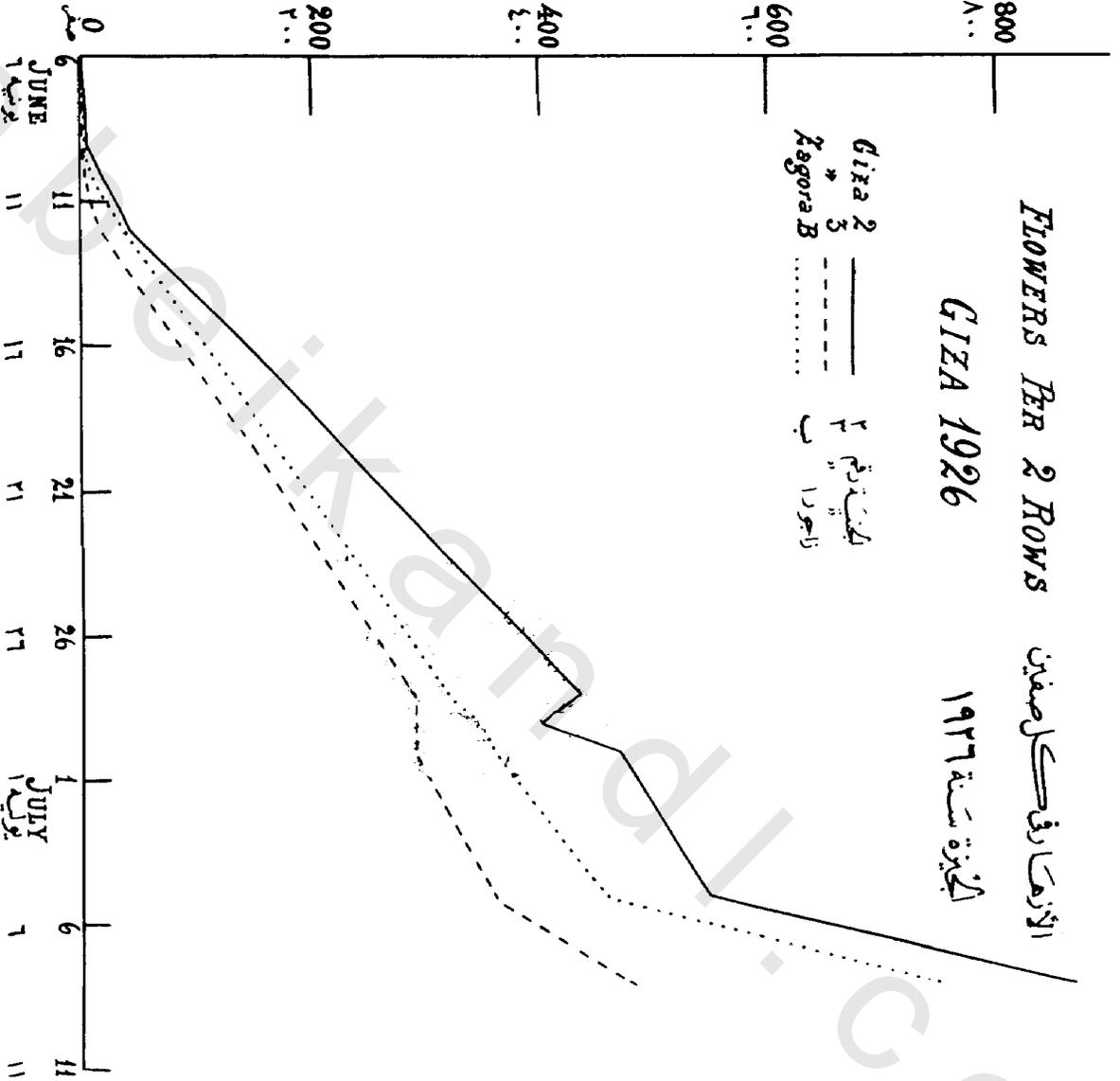
Natural Seed
 Selfed
 Bull (New Spm)
 1920-1928

1920-1928

الازهار في كل صفين
 FLOWERS PER 2 ROWS

الازهار في كل صفين
 FLOWERS PER 2 ROWS
 GIZA 1926
 الجيزة سنة ١٩٢٦

Giza 2
 *
 Ragora B
 ليلتي رقم ٢
 لاجورا ب

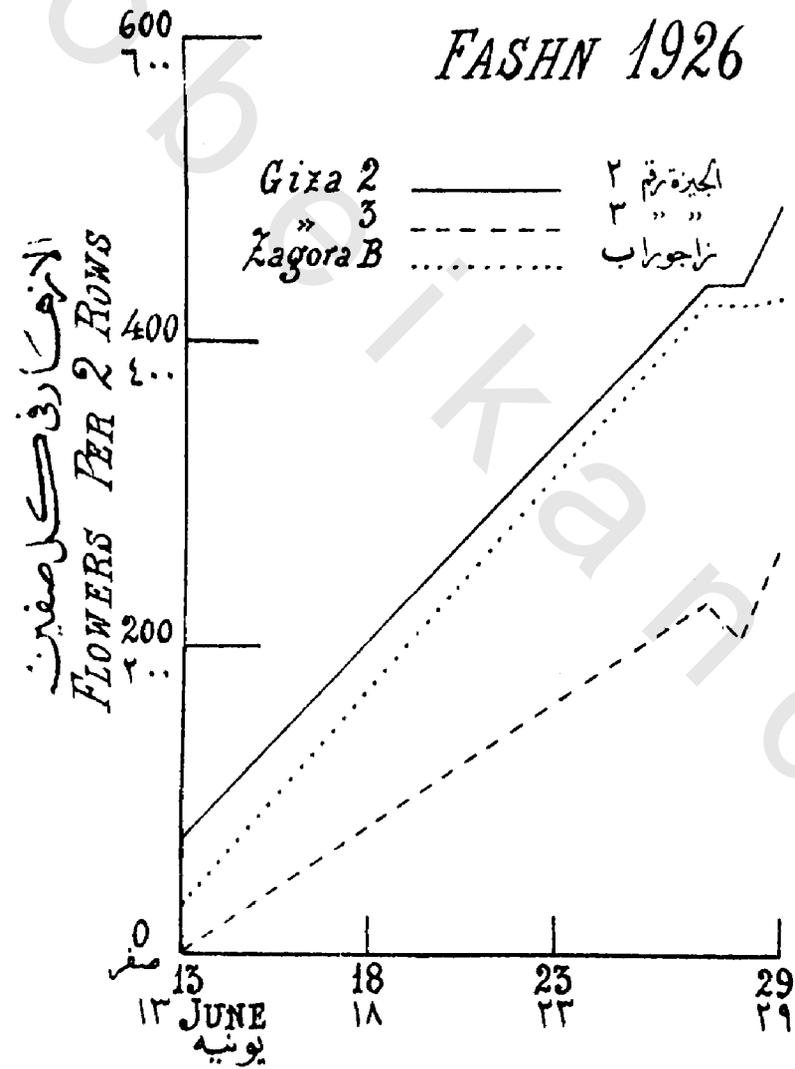


FLOWERS PER 2 ROWS

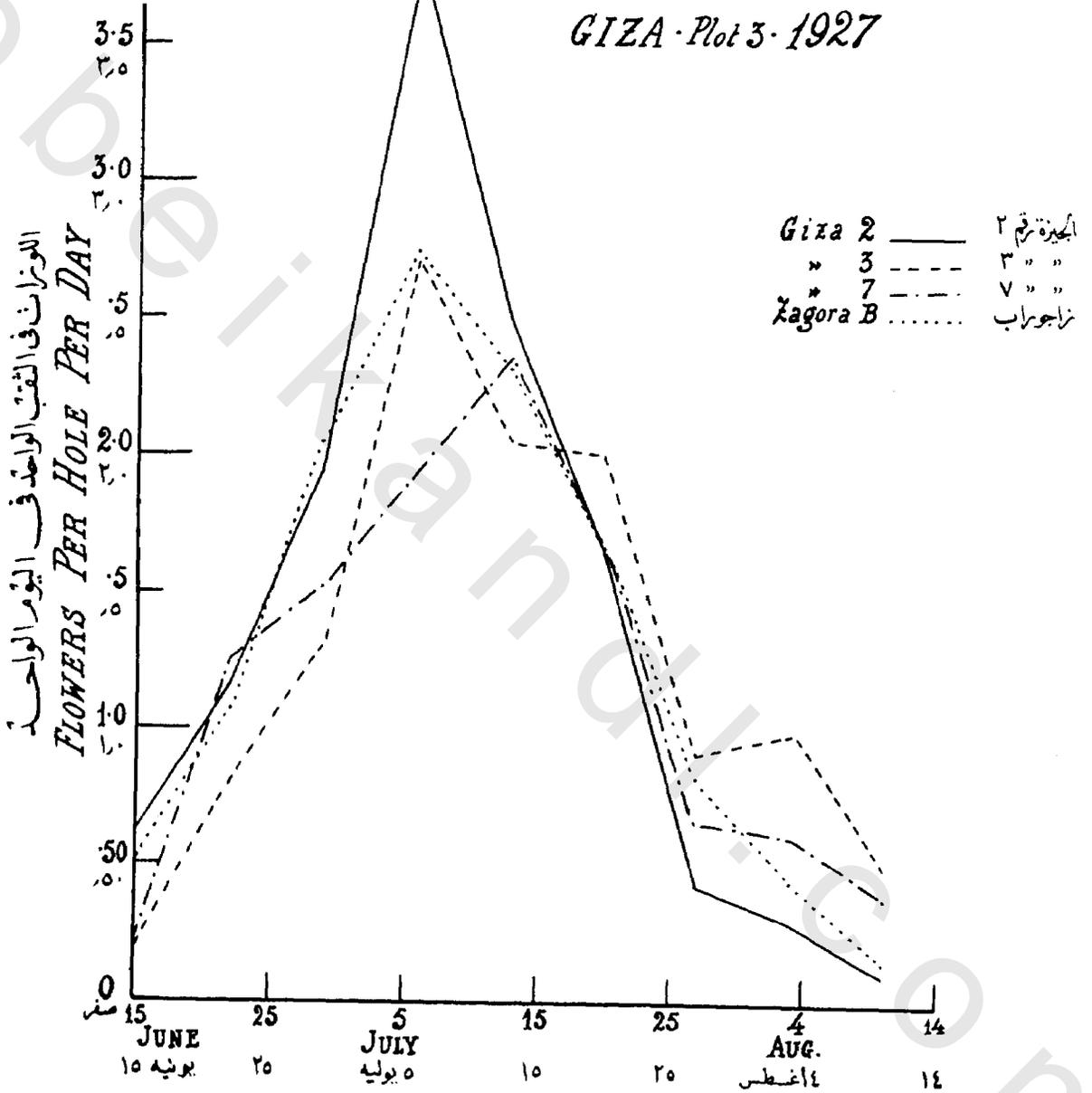
الانزهات في كل صفين

FASHN 1926

الفشن سنة ١٩٢٦



الانزهار في الثقب الواحد في اليوم الواحد
 الجيزة - القطعة رقم ٣ سنة ١٩٢٧
 FLOWERS PER HOLE PER DAY
 GIZA - Plot 3 - 1927



FLOWERS PER HOLE PER DAY

20 BOTANICAL SECTION CHEQUER PLOT

GIZA-LAB. (Paris) 1928

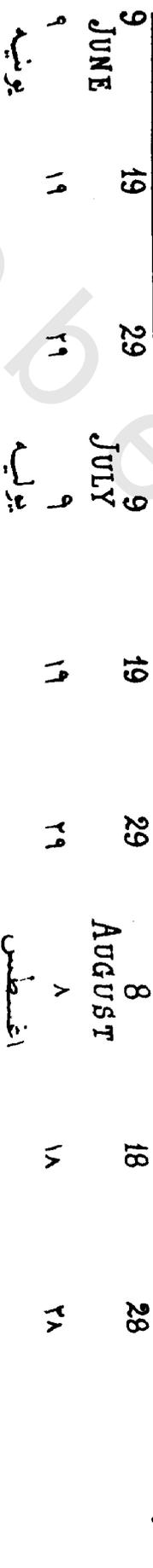
١٩٢٨ (قطعة رقم ١١) بيزة (قطعة رقم ١١) مع الكبد Ashmuni Gedid

ازنه لكل نفرة في كل يوم

القطعة المشطرجية لتقسيم النباتات

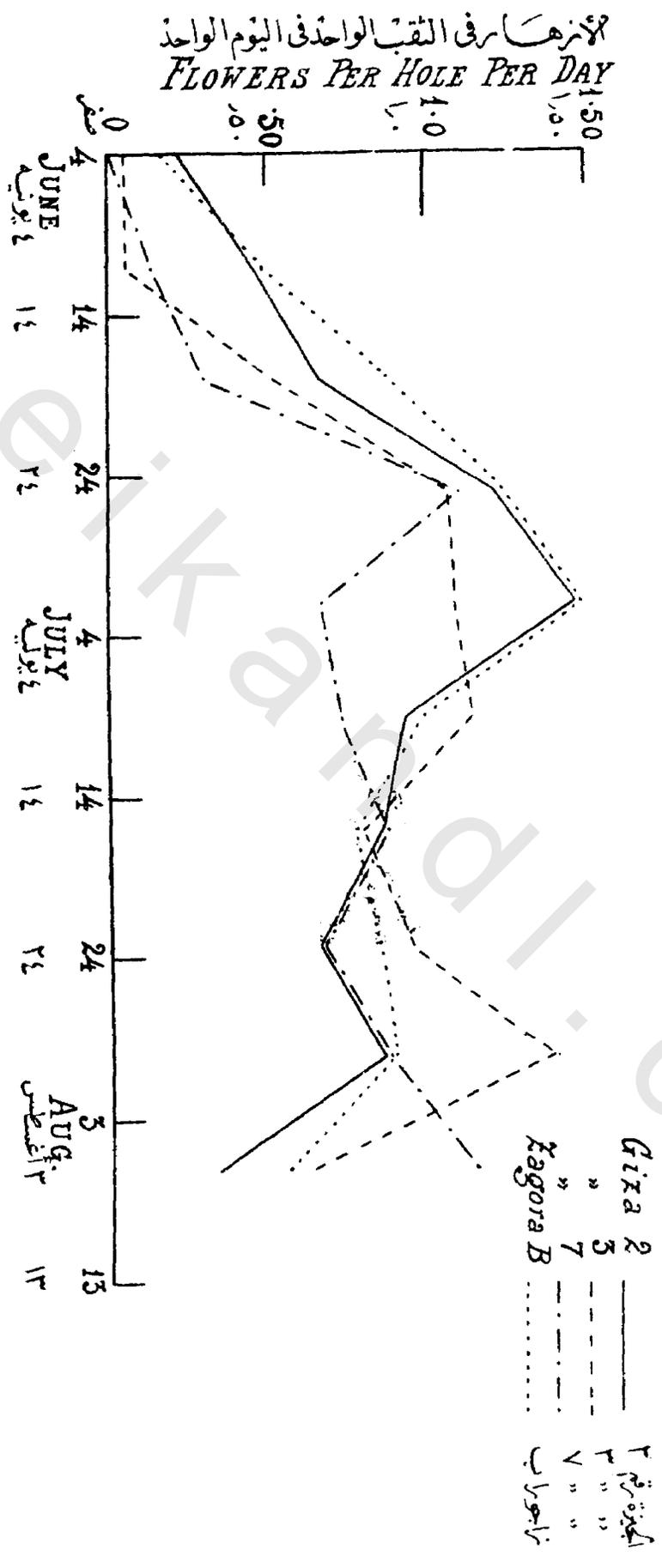
اشموني جديد

Giza 3	.....	٢	ببيرة
" 6	.....	١	"
* 7	.....	٧	"
Kagora B	.....		زاجوراه
Maarad	.....		ممشد
Sakha II	.....		سخت



ازنه لكل نفرة في كل يوم

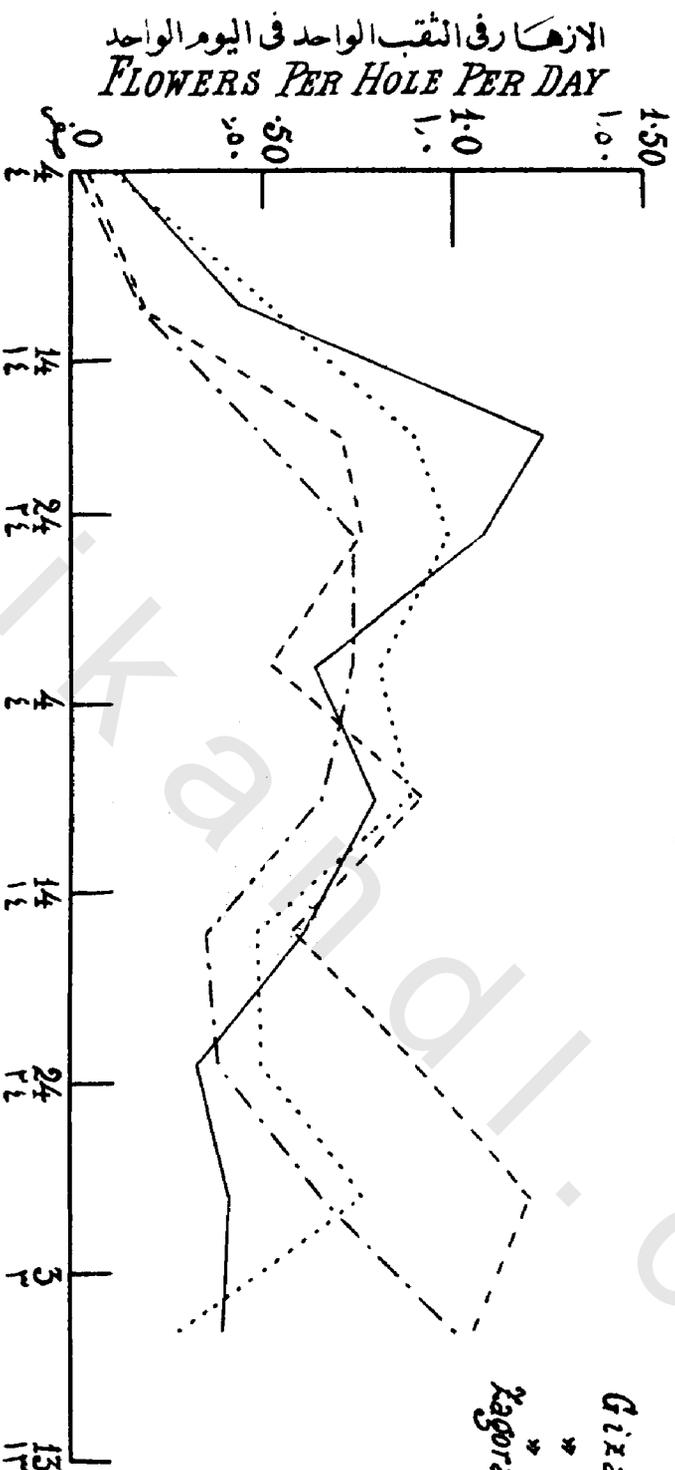
الأنزهة سرفى الثقب الواحد فى اليوم الواحد
 FLOWERS PER HOLE PER DAY
 FASHN A 1927
 الفشتن 1 سنة 1927



مصلحة المساحة المصرية سنة 1927 (30/977)

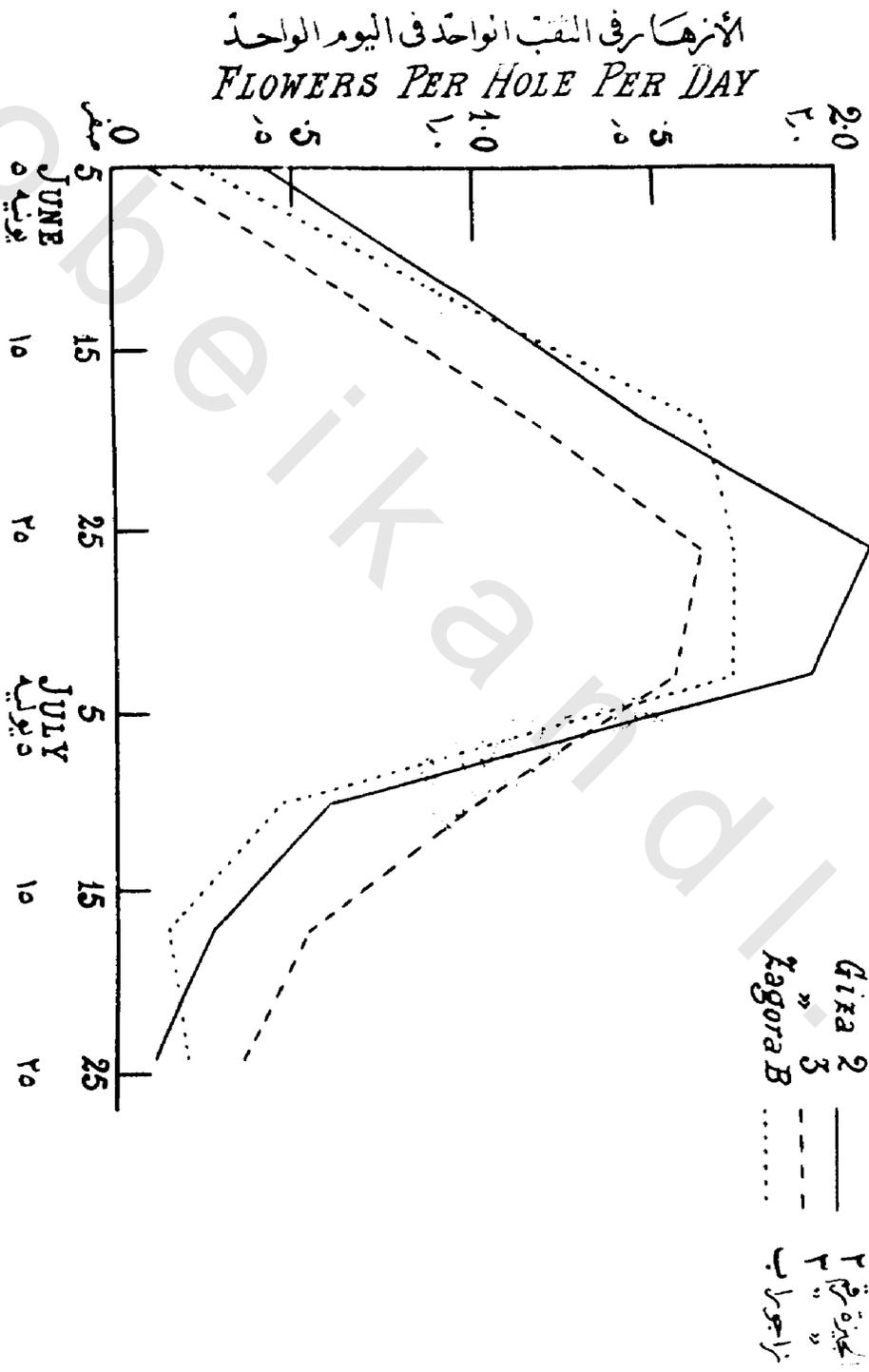
FLOWERS PER HOLE PER DAY
FASHN B 1927

الازهار في الثقب الواحد في اليوم الواحد
الفشن ب سنة ١٩٢٧

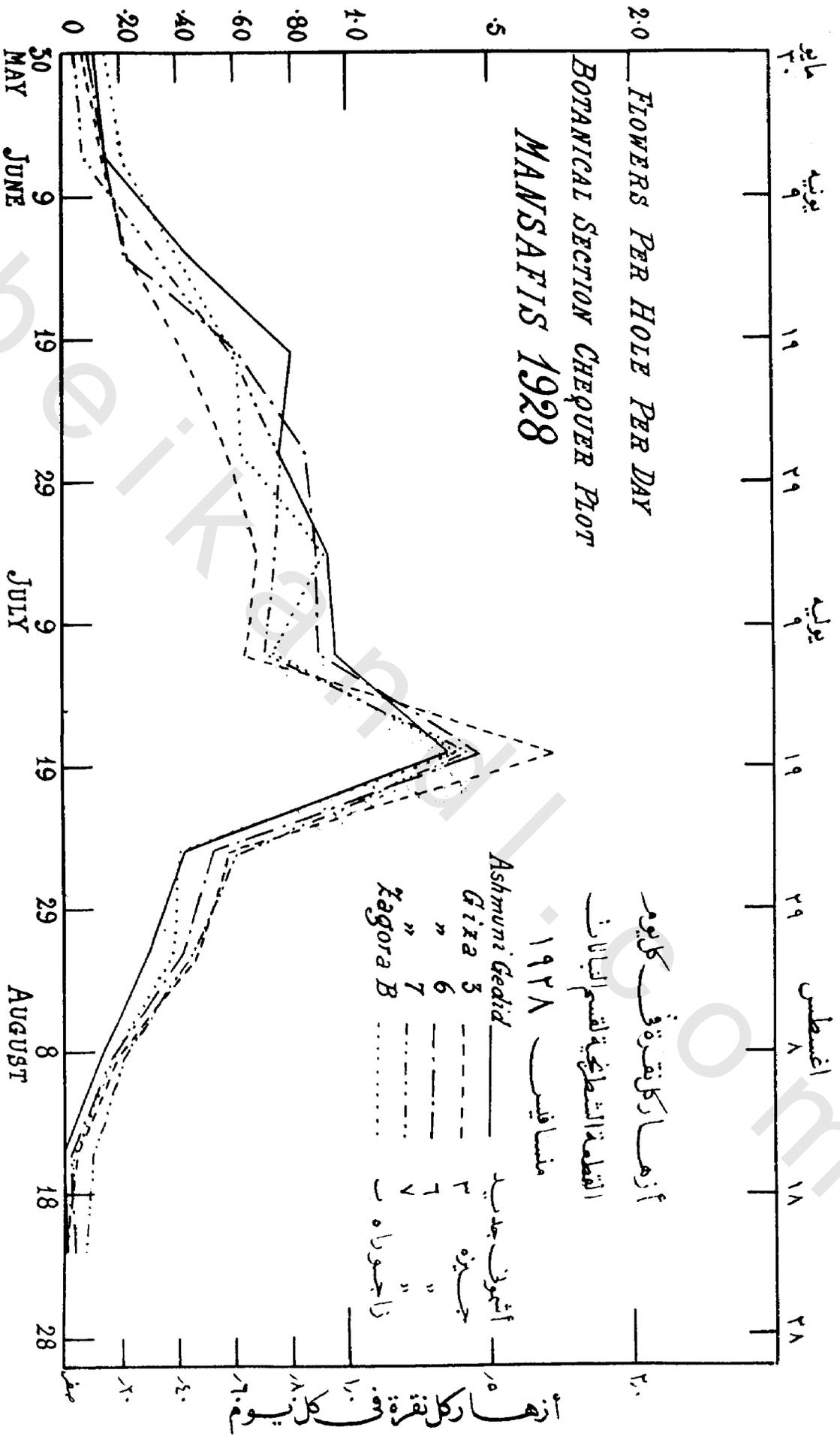


Giza 2 ————— الجيزة رقم ٢
 " 3 - - - - - " ٣
 " 7 " ٧
 Zagora B - . - . - زاجورا ب

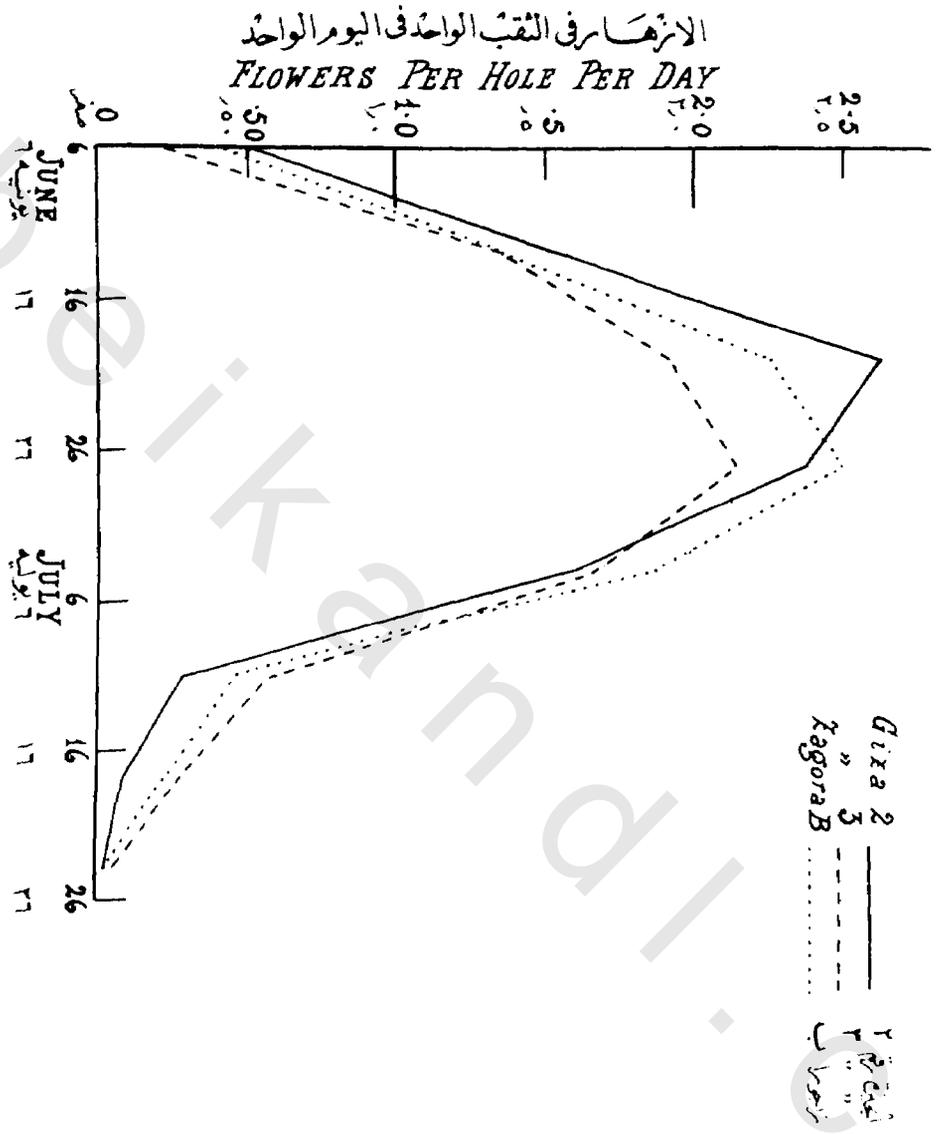
الأزهار في الثقب الواحد في اليوم الواحد
 منسفين سنة ١٩٢٧
 FLOWERS PER HOLE PER DAY
 MANSAFIS 1927



FLOWERS PER HOLE PER DAY



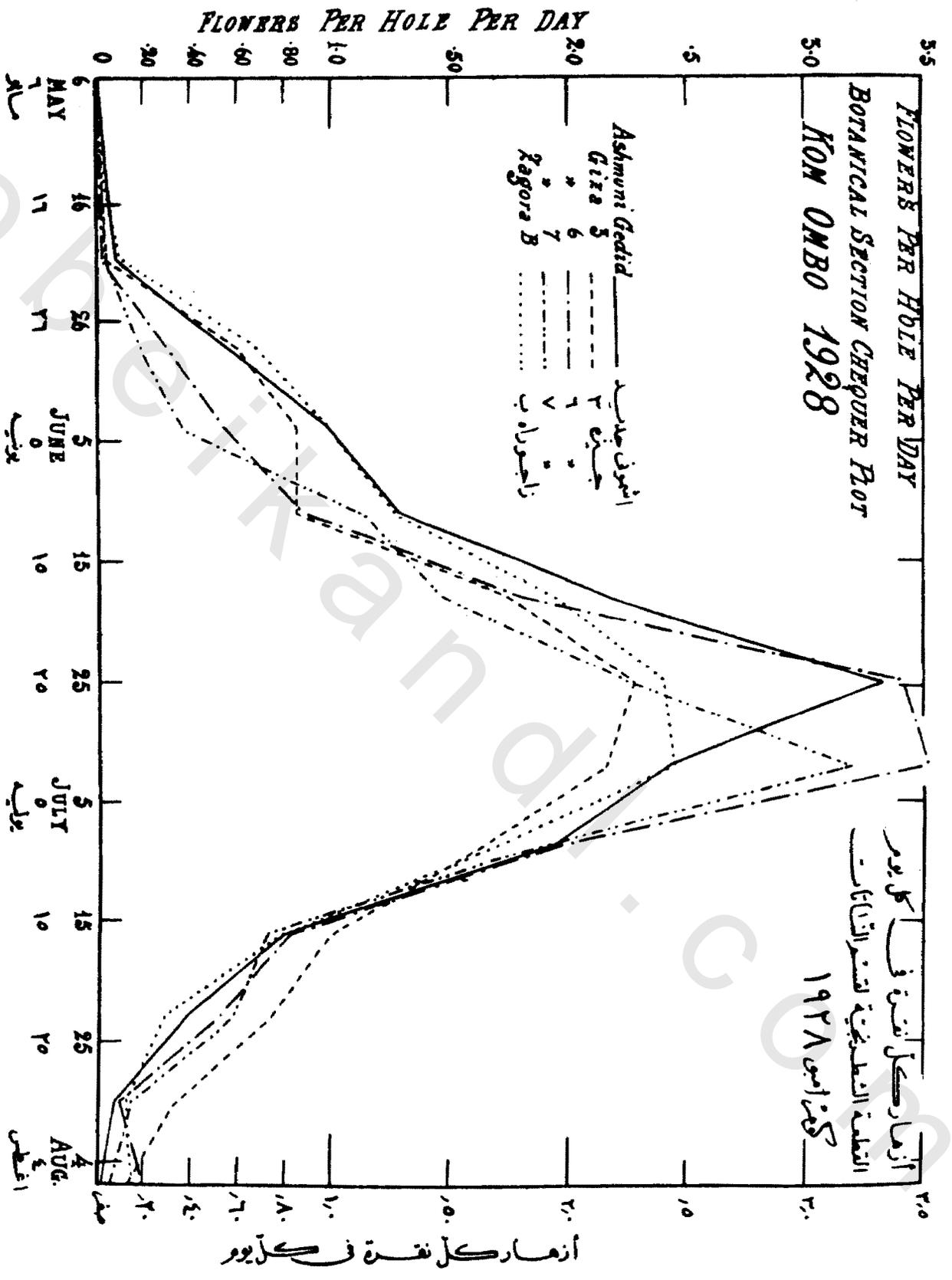
الانزهة سرفى الثقب الواحد فى اليوم الواحد
 FLOWERS PER HOLE PER DAY
 MARAGHA 1927
 المكافحة سنة ١٩٢٧



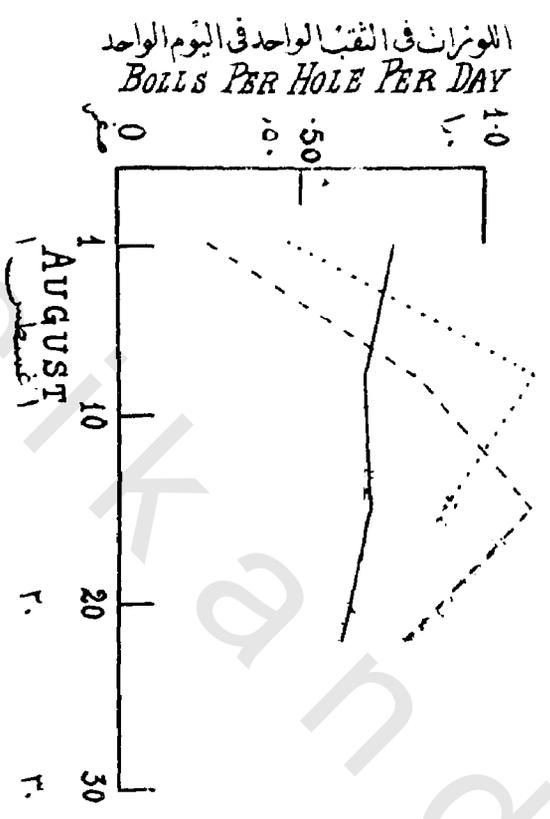
مصلحة الصحاح المصريه للثقب الواحد (١٩٢٧/١٩٢٨)

FLOWERS PER HOLE PER DAY
 BOTANICAL SECTION CHEQUER PLOT
 KOM OMBO 1928

أزهار كل فتحة في كل يوم
 القطعة النطرية لفتحة الأثاقات
 كوما امبو ١٩٢٨



BOLLS PER HOLE PER DAY الوزن في الثقب الواحد في اليوم الواحد
 GIZA · Plot 3 · 1927 الجزيرة القطعة رقم ٣ ١٩٢٧



Giza 2 ————— الجزيرة رقم ٢
 " 3 - - - - - " ٣
 Kagora B زاجورا ب

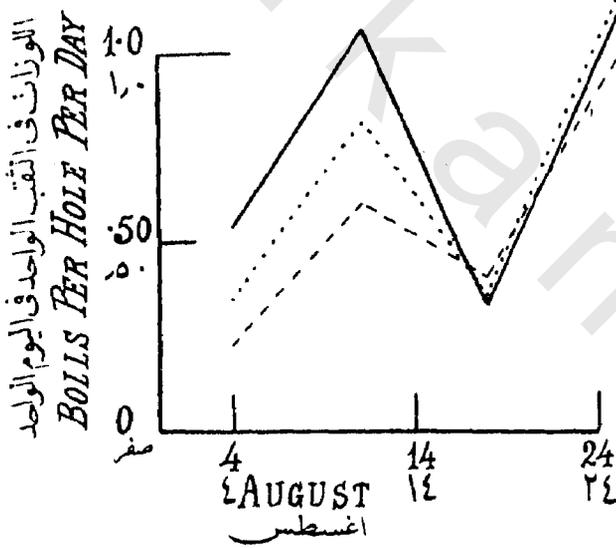
مصلحة المساحة المصرية سنة ١٩٢٧ (١٩٢٧/١٩٢٦)

الوزن في الثقب الواحد في اليوم الواحد

الجيزة القطعة رقم ١١ ١٩٢٧

BOLLS PER HOLE PER DAY

GIZA-Plot 11- 1927



Giza 2 ————— الجيزة رقم ٢
Giza 3 - - - - - " ٣
Zagora B زاغورا ب

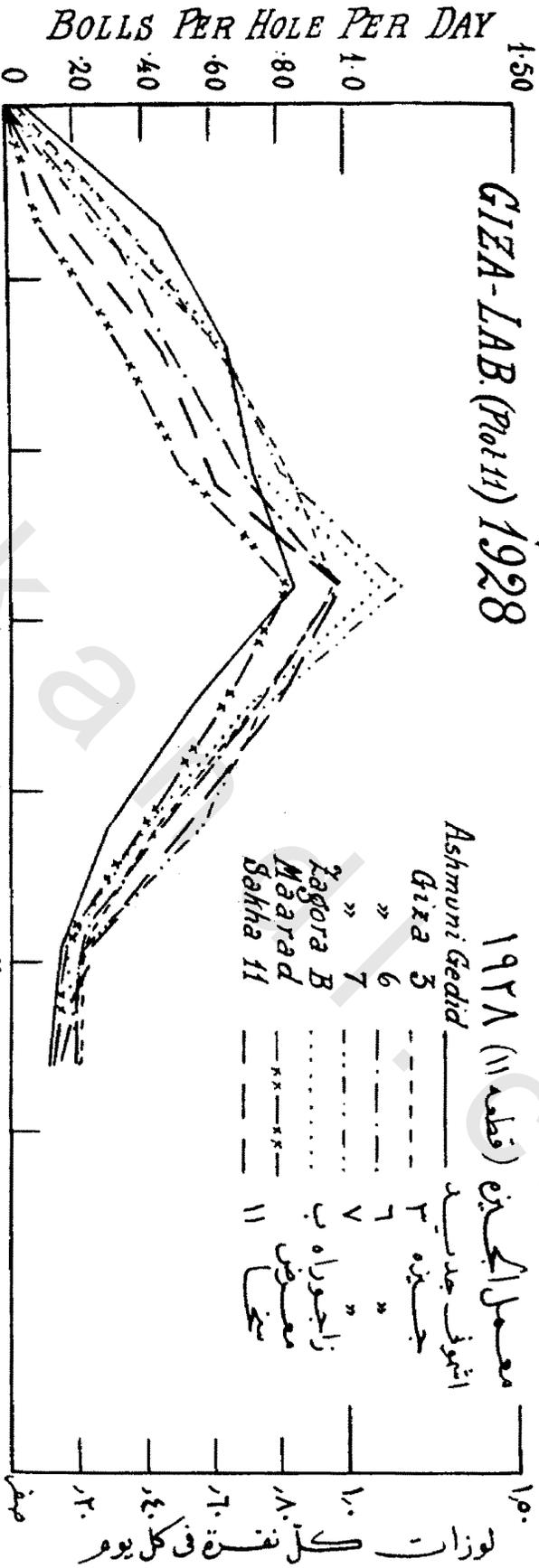
مصلحة المساحة المصرية سنة ١٩٢٧ (٢٦٩٦٩)

BOLLS PER HOLE PER DAY

BOTANICAL SECTION CHEQUER PLOT

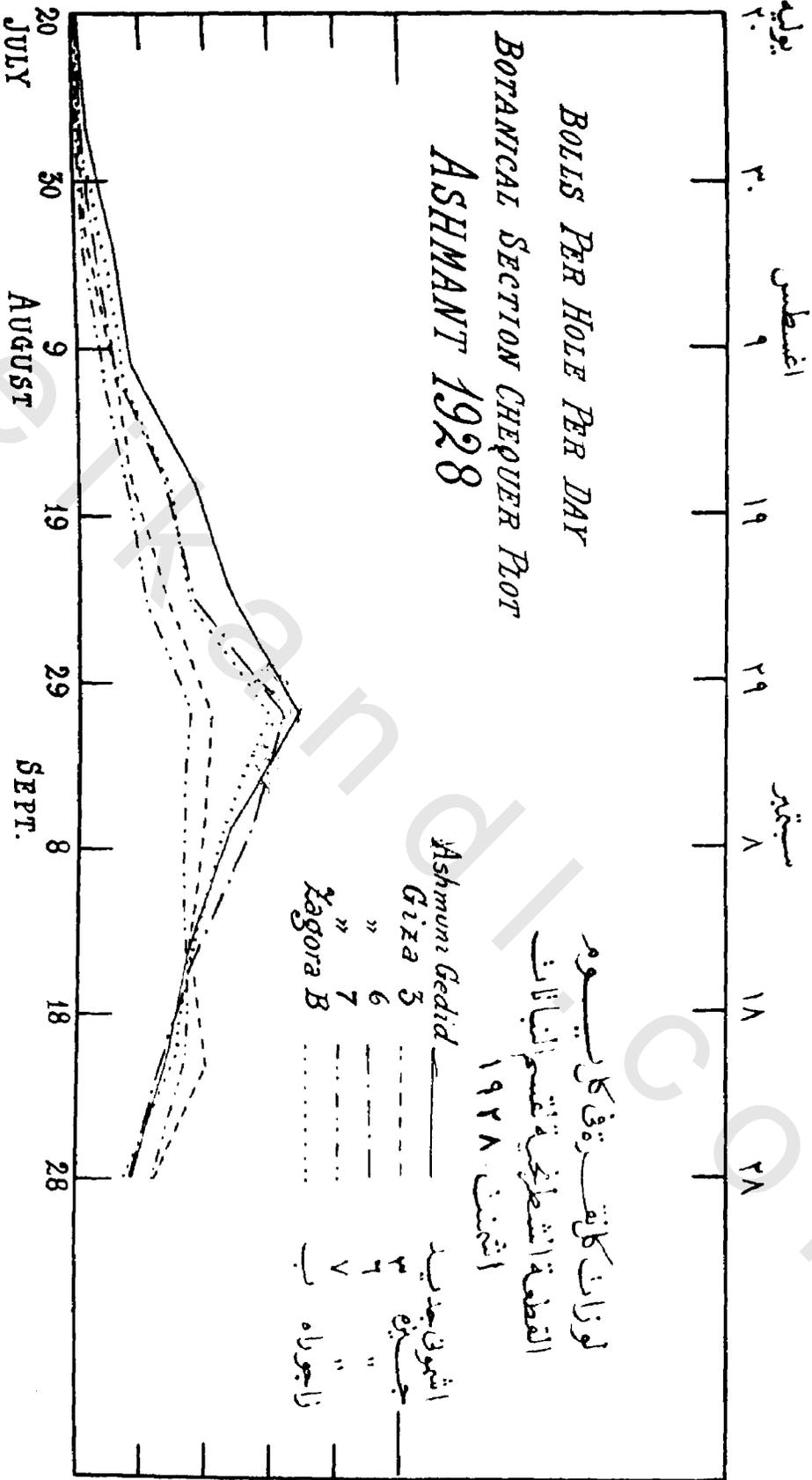
GIZA-LAB. (Plot 11) 1928

لوزات كل نفثة في كل يوم
القطعة النطاطنجية لقسمة النباتات



or: 1929 (29/404). 1930, (30/959).

BOLLS PER HOLE PER DAY



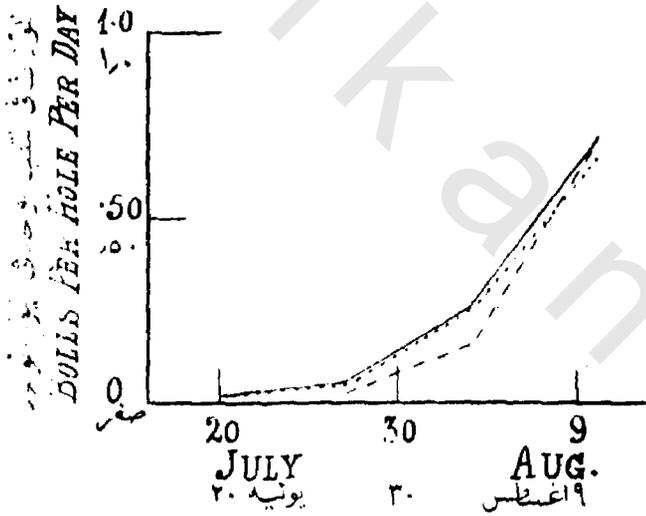
S. of E. 1928 (29/404), 1930, (30/969).

لوزان كل ثقب في كل يوم

BOLLS PER HOLE PER DAY
FASHN A 1927

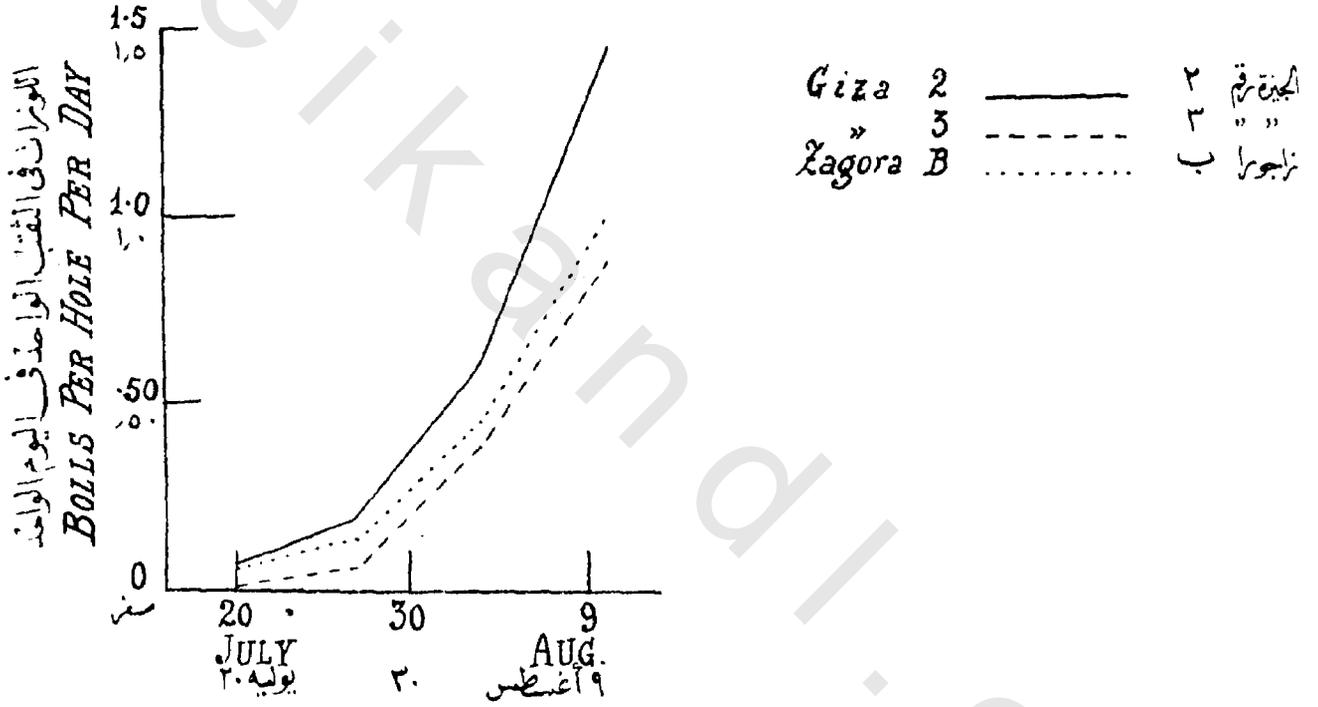
اللقزات في الثقب الواحد في اليوم الواحد
الفشن اسنة ١٩٢٧

Giza 2 ————— ٢ الجيزة رقم
» 3 - - - - - ٣ " "
Kagora B زاجورا ب



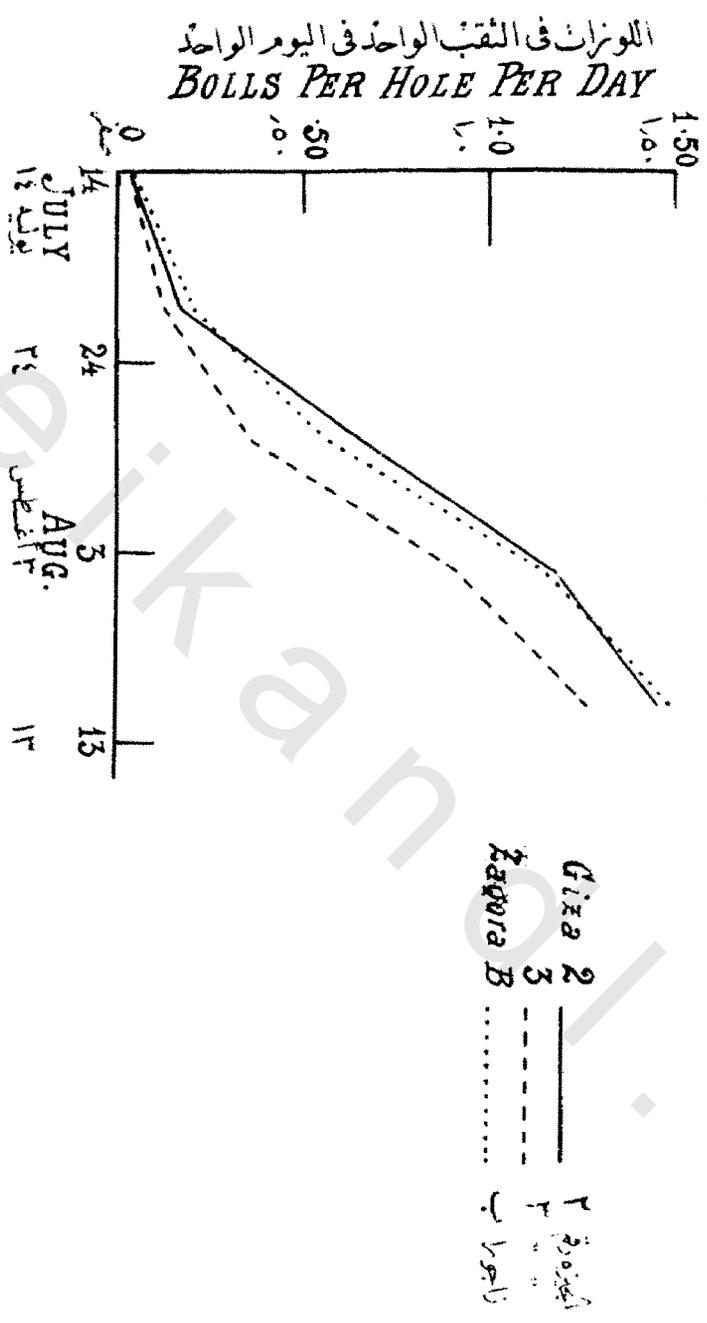
مصلحة المساحة انصرية لسنة (١٩٢٦/٣٠)

اللويزرات في الثقب الواحد في اليوم الواحد
 الفشن ب سنة ١٩٢٧
BOLLS PER HOLE PER DAY
FASHN B 1927

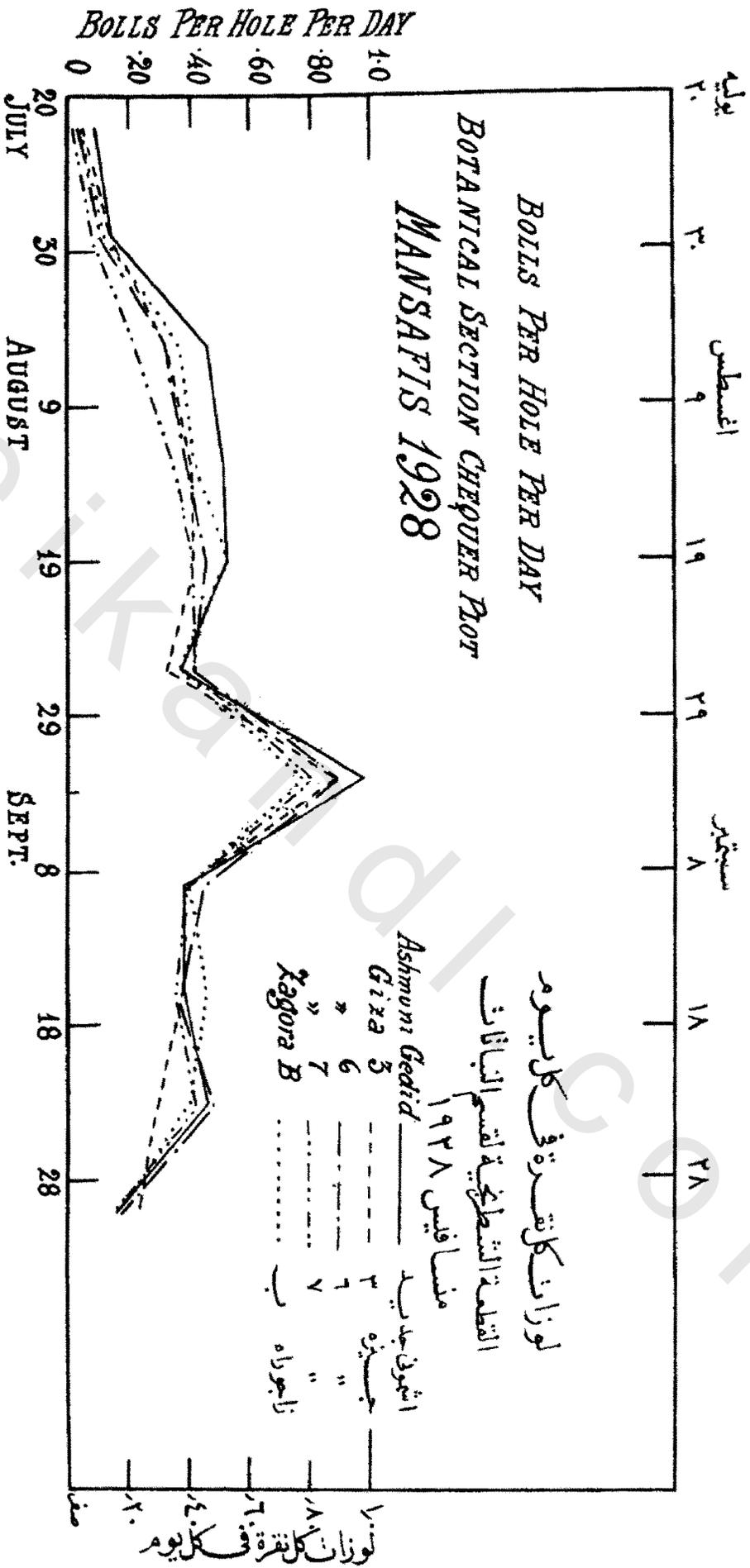


صلحة المساحة المصرية لسنة (١٩٢٦/٢٠)

الوزنات في الثقب الواحد في اليوم الواحد
 BOLLS PER HOLE PER DAY
 MANSAFIS 1927
 منسفيس سنة ١٩٢٧



مصلحة المساحة المصرية سنة ١٩٢٧ (٣٠/٩٦٦٩)



J. of E. 1929 (29/404), 1930, (30/569).

BOLLS PER HOLE PER DAY

اللونزات في الثقب الواحد في اليوم الواحد

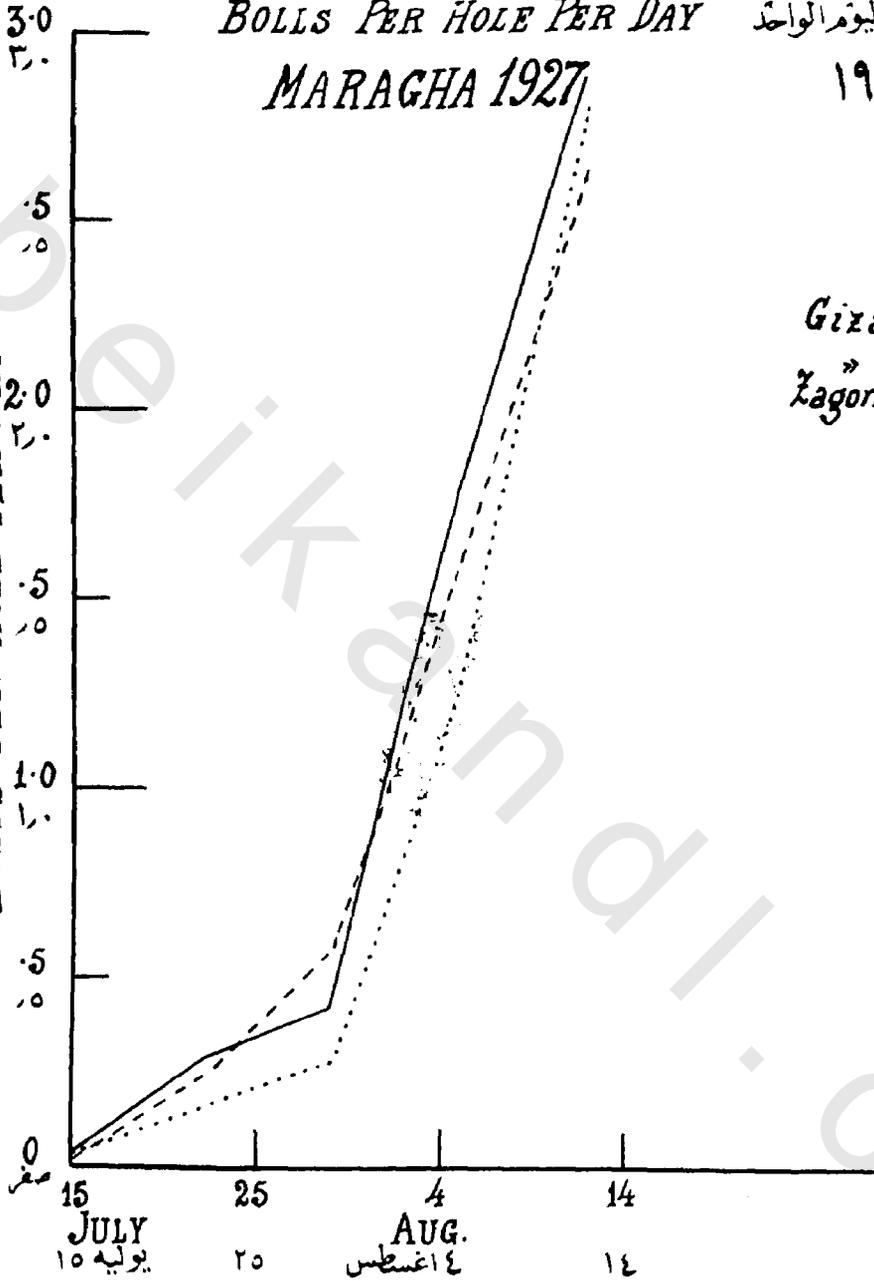
MARAGHA 1927

المراغة سنة ١٩٢٧

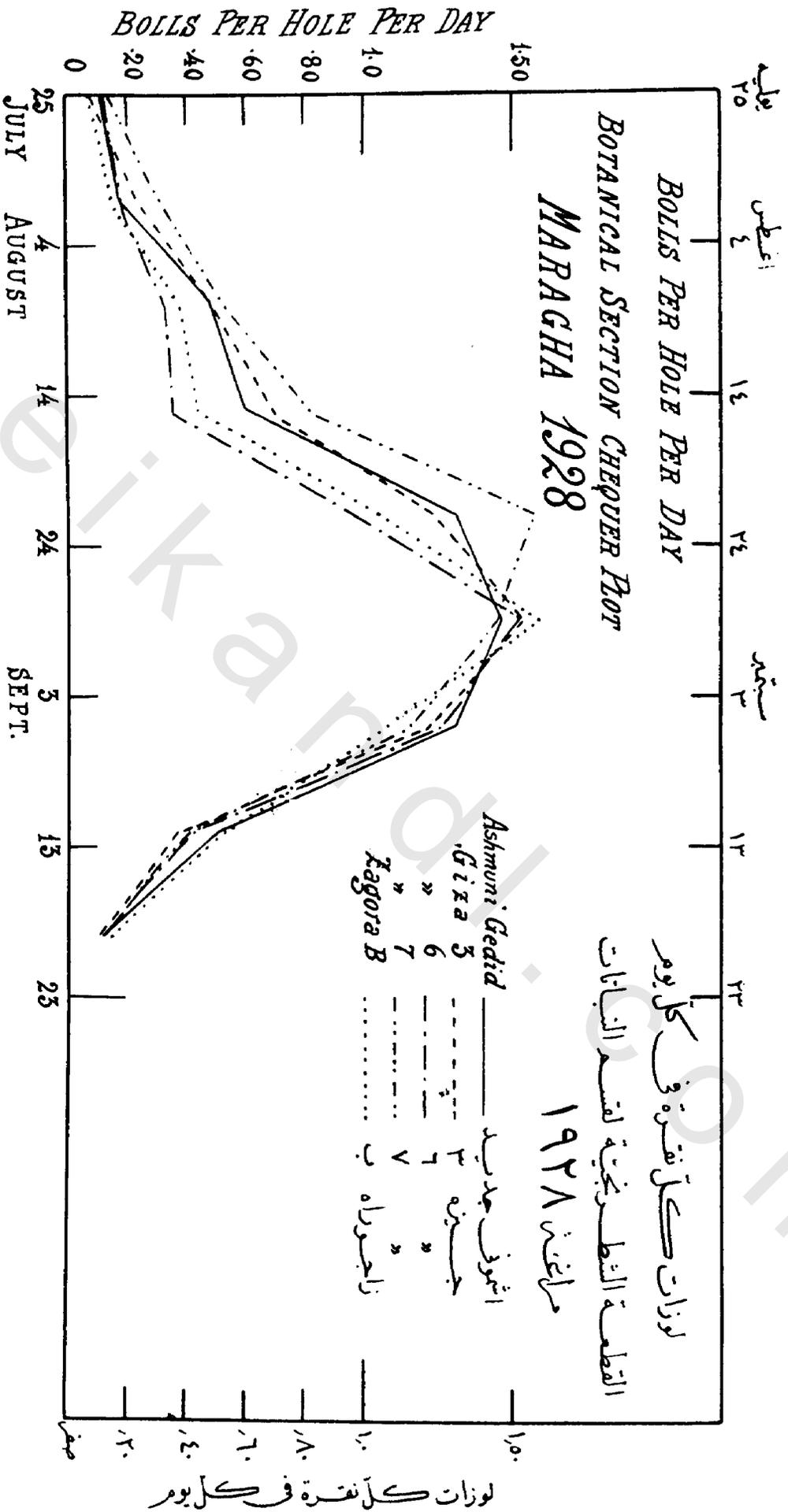
اللونزات في الثقب الواحد في اليوم الواحد

BOLLS PER HOLE PER DAY

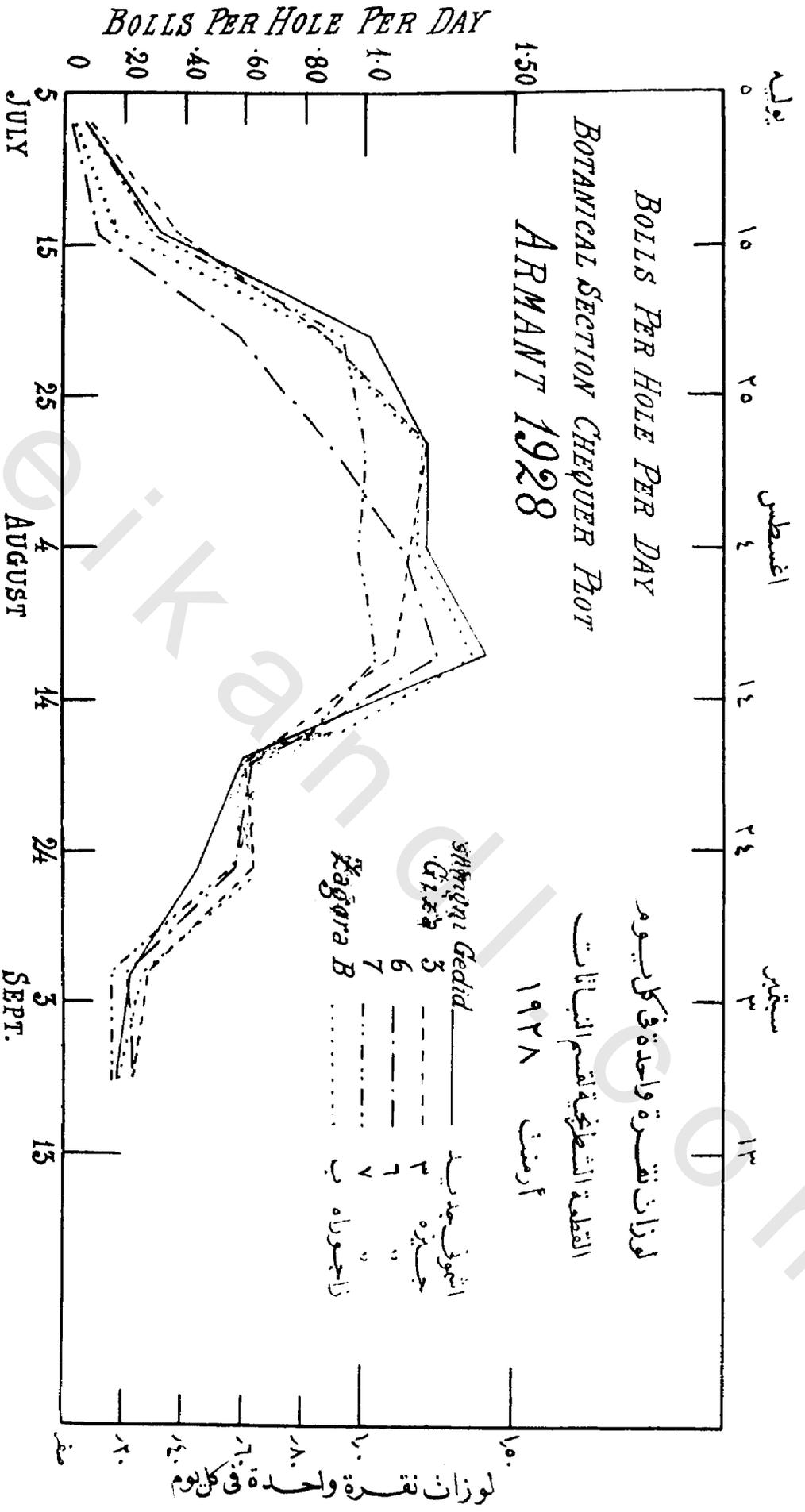
Giza 2	—	الهيئة رقم ٢
" 3	- - -	" " " ٣
Zagora B	.....	زاغوراب



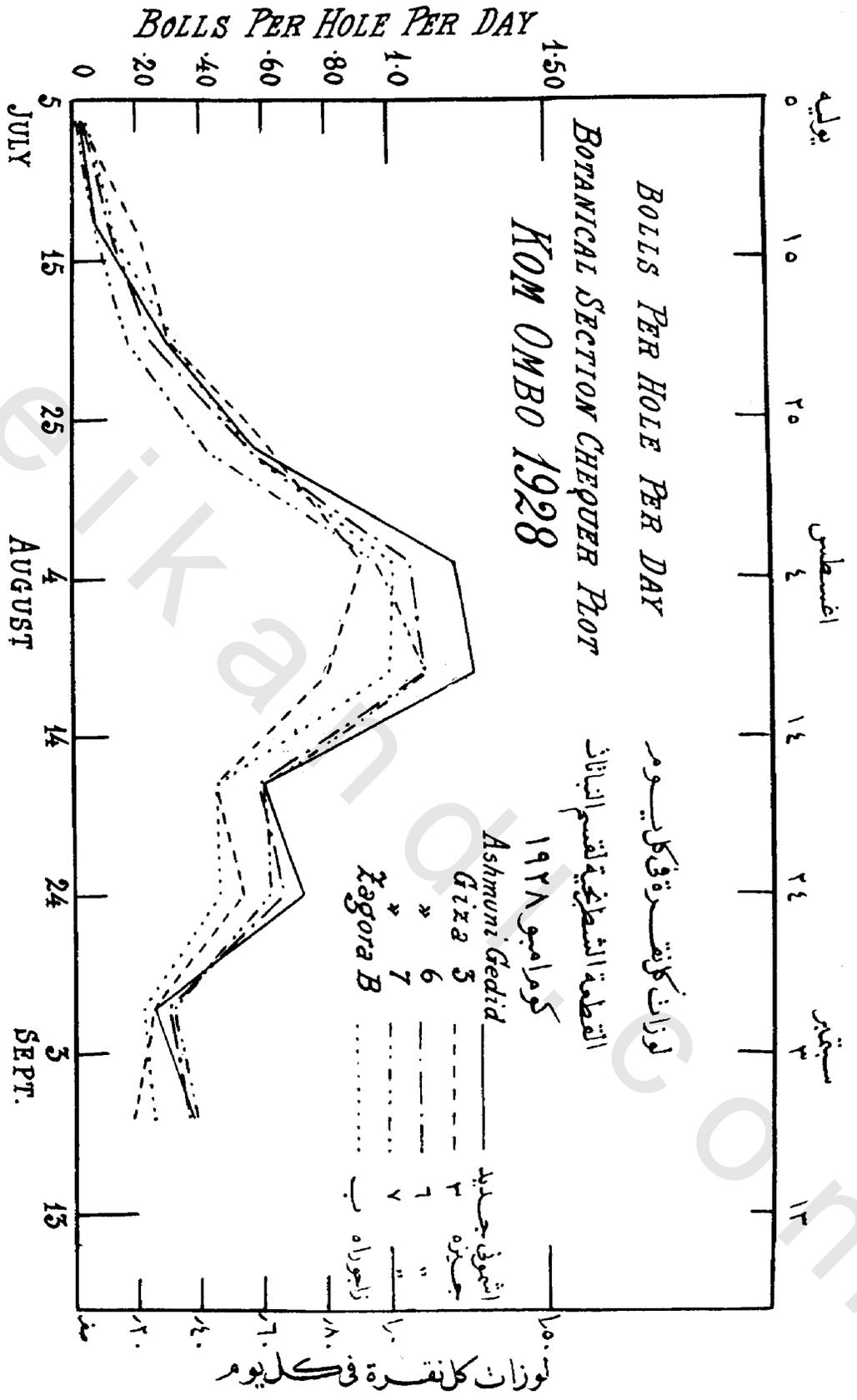
مهندسة المساحة المصرية سنة ١٩٢٦ (١٦٦٩/٣٠)



Journal 1928 (2/40-5), 1930, (30/969).

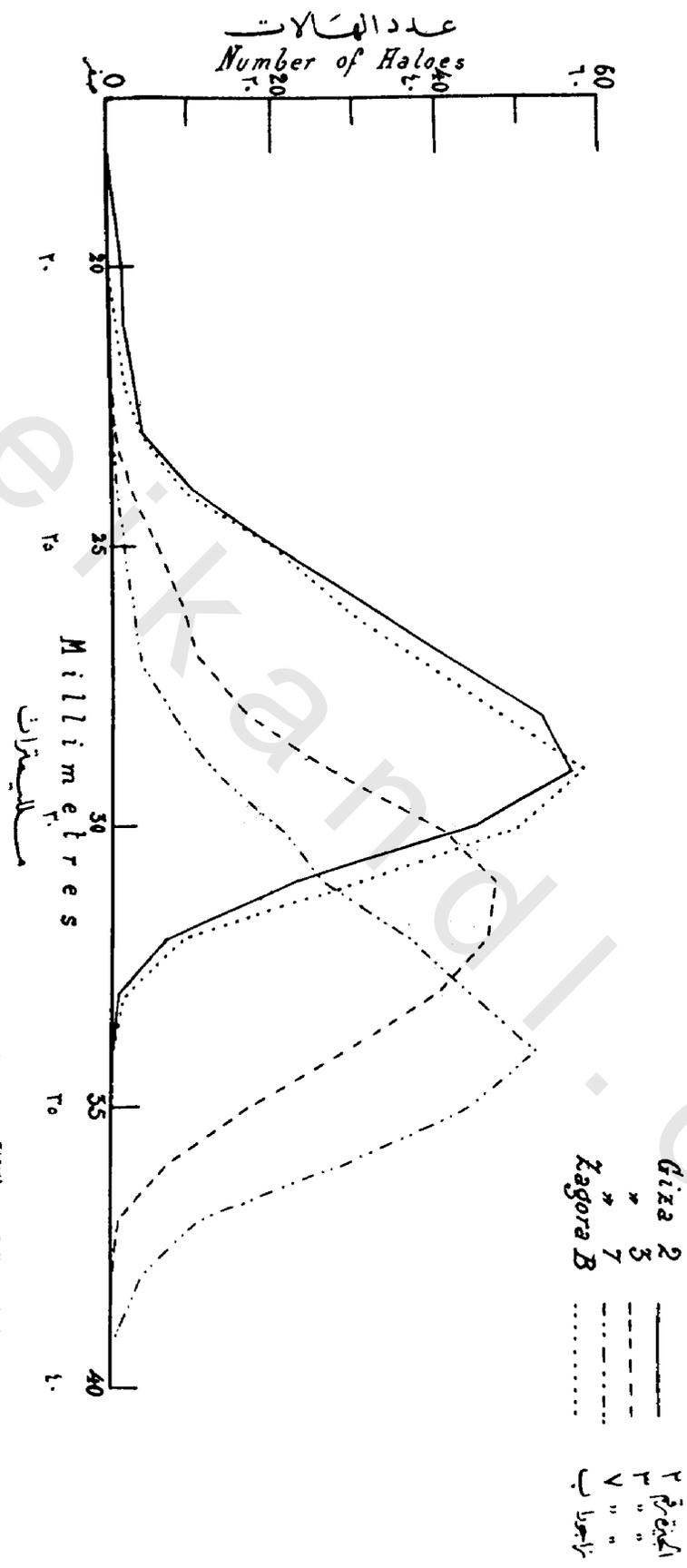


S. of E. 1929 (29/404), 1930, (30/569).



S. 012.1928 (29/404) 1930. (30/969).

المنحنيات المظقولة الثلاث لها
 GIZA 1928
 الجزيرة سنة ١٩٢٨

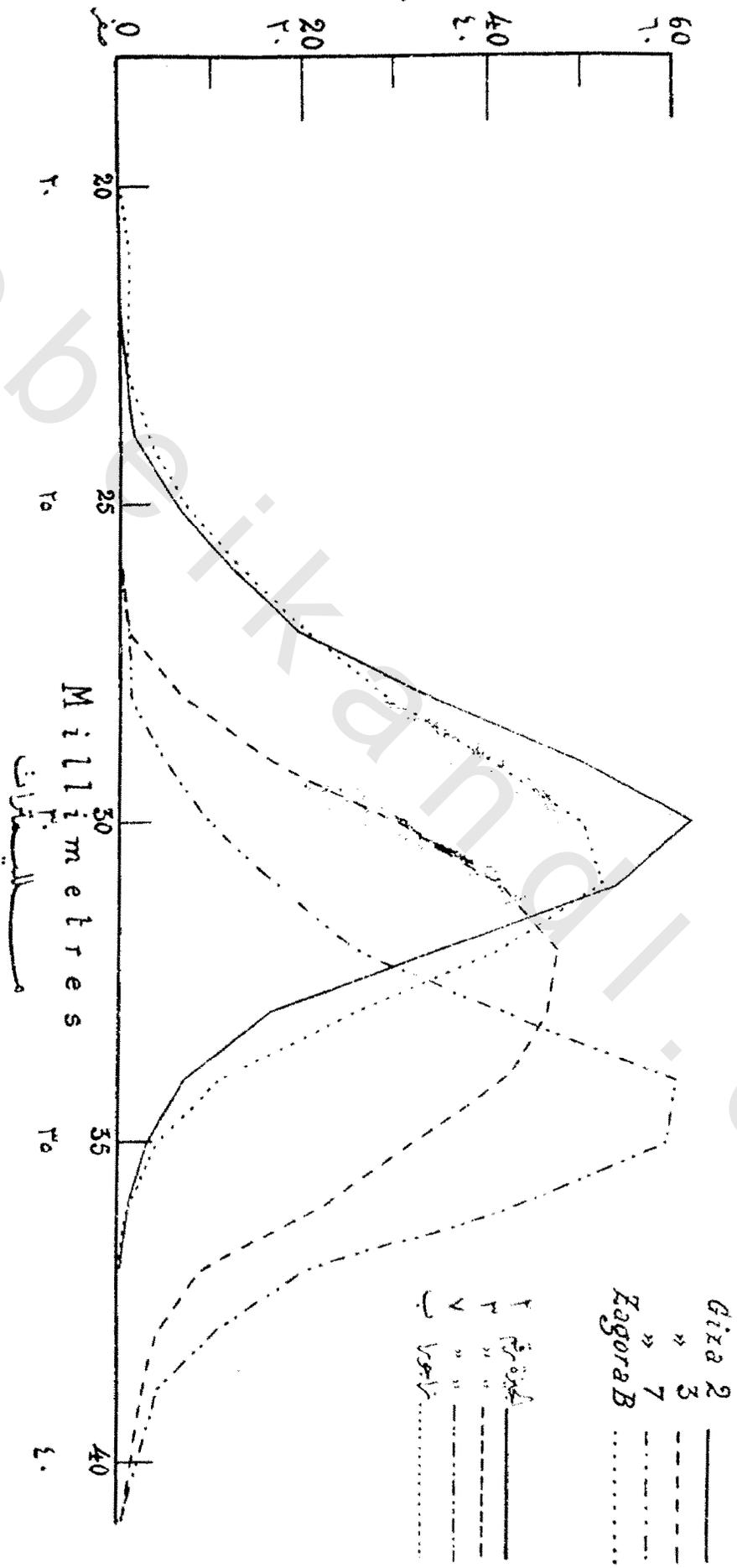


مصلحة المساحة المصرية للبيانات (١٩٢٨/١٩٢٩)

النخس بنيك المصفولة لثلاث سنوات

ارمنت سنة ١٩٢٨

SMOOTHED CURVES OF 300 HALOES
ASHMANT 1928

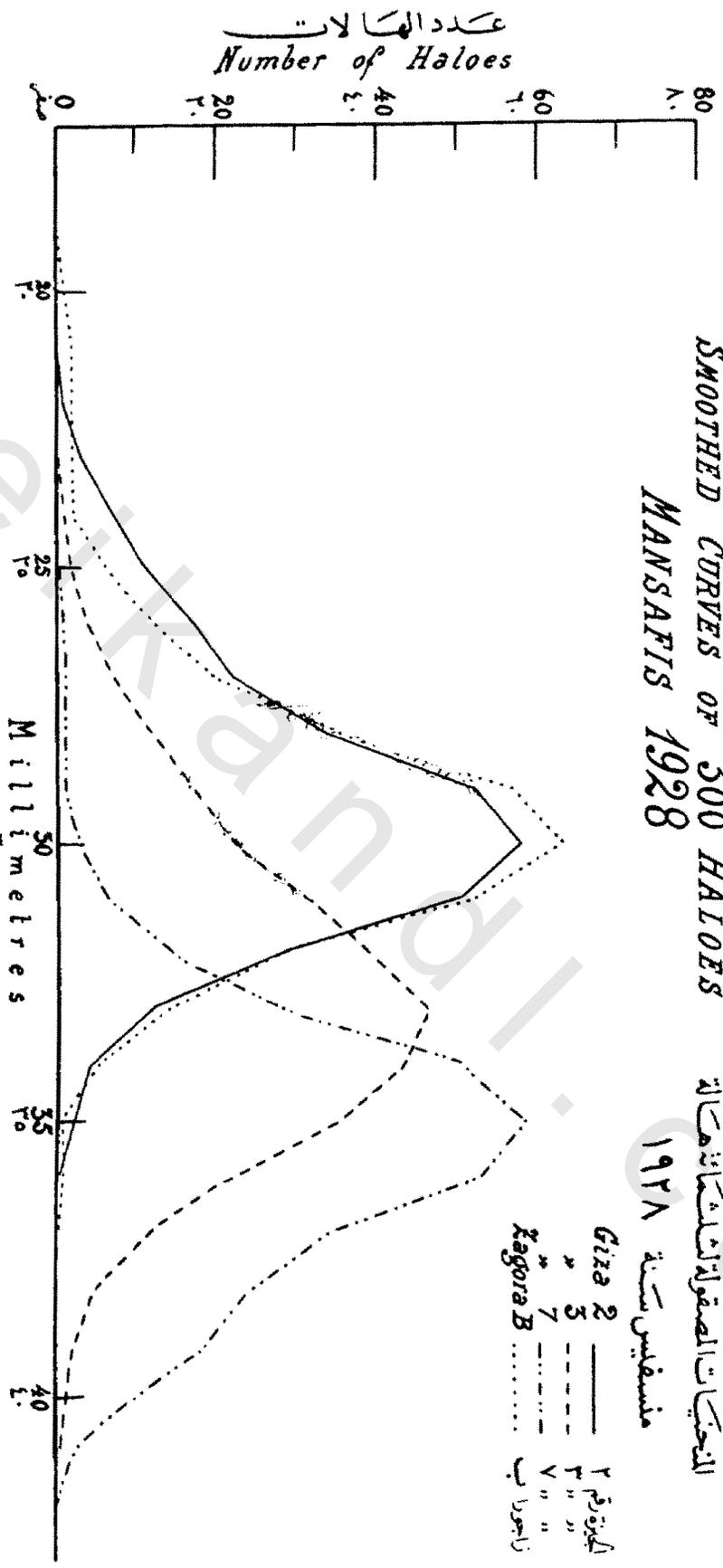


مصلحة المساحة المصرية لسنة (١٩٢٨/٢٩)

SMOOTHED CURVES OF 300 HALOES
MANSAFIS 1928

النحىات المصقولة لشكائنهالة

منسقيس سنة ١٩٢٨



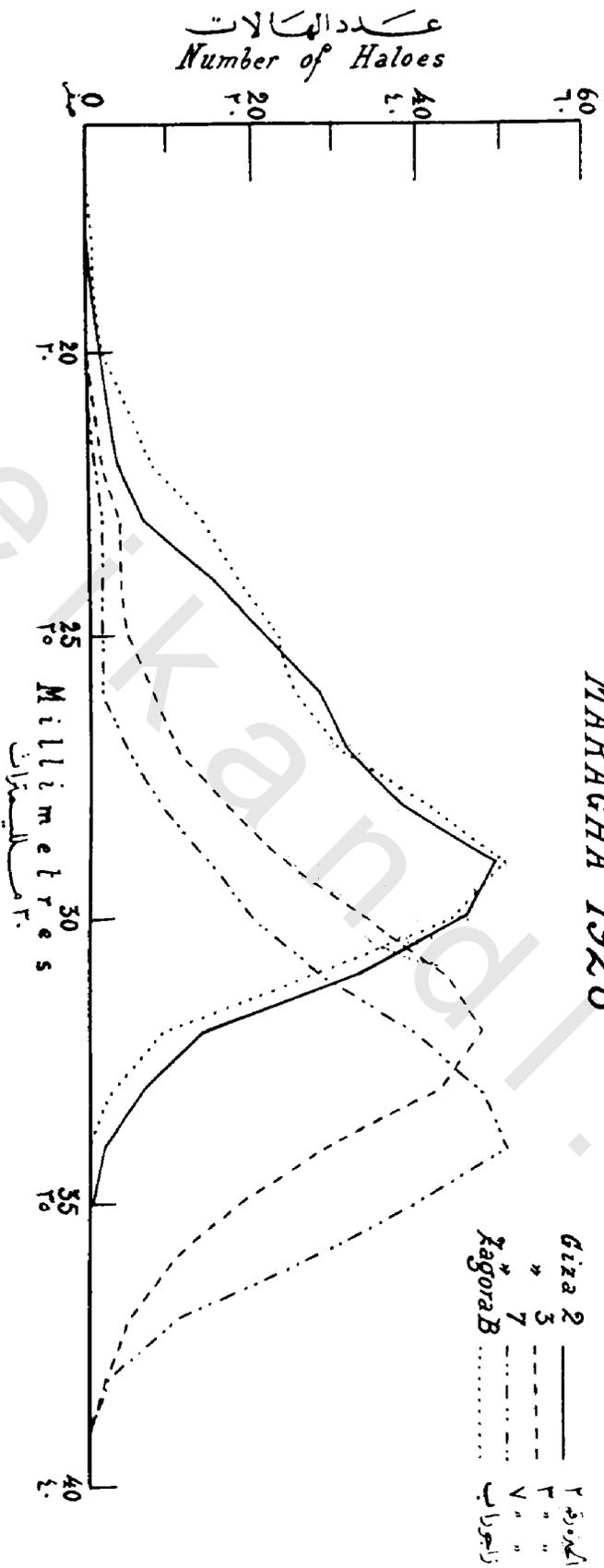
مصلحة المساحة المصرية (١٩٢٨/١٩٢٩)

التحسينات المقترحة لشتات التربة

المكشوفة سنة ١٩٢٨

SMOOTHED CURVES OF 300 HALOES

MARAGHA 1928

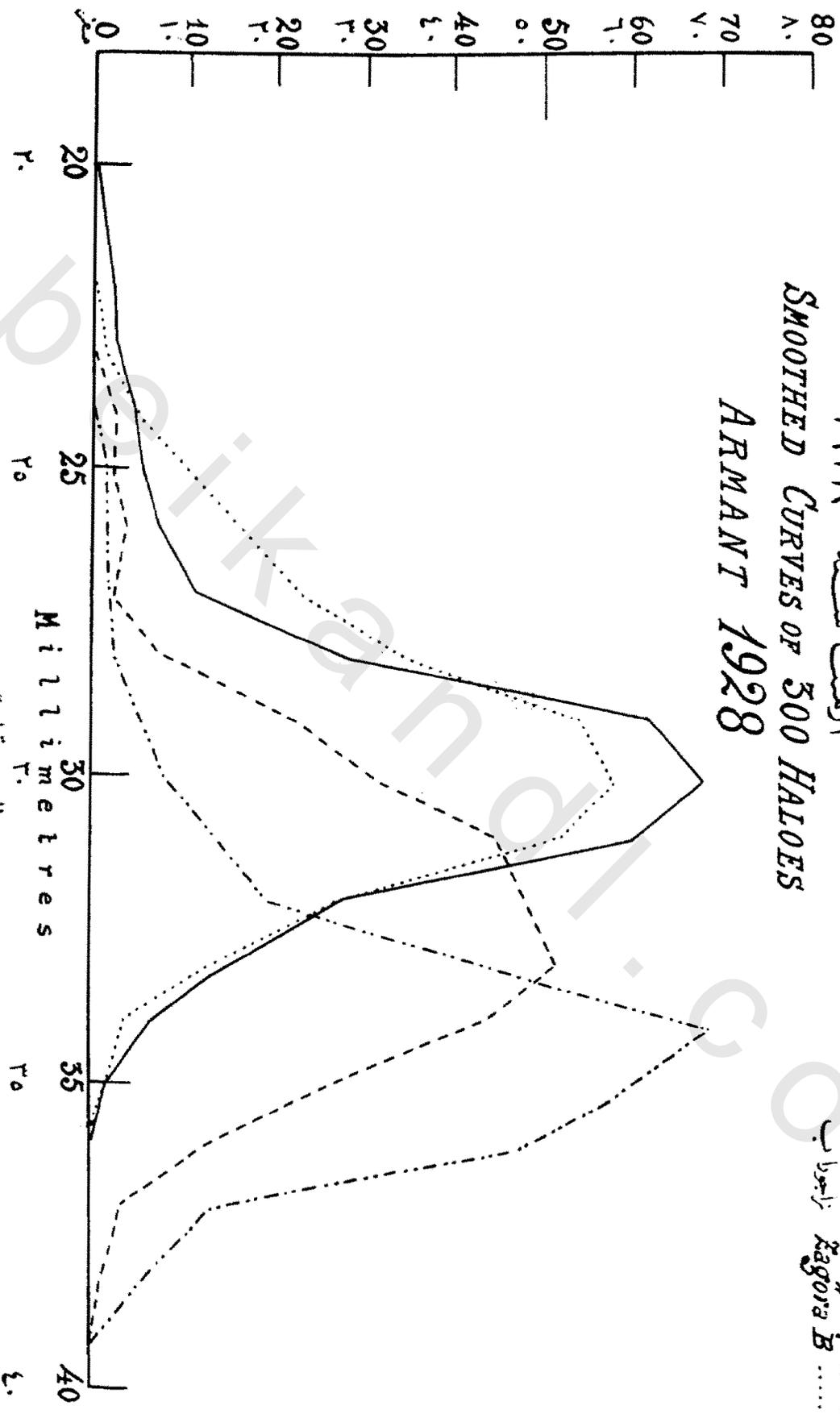


مصلحة المساحة المصرية سنة ١٩٢٩ (٣٠/٩٦٩)

عدد الهالات
Number of Haloes

التحريات المصنوعة لشكائنا
ارمنت سنة ١٩٢٨
SMOOTHED CURVES OF 500 HALOES
ARMANT 1928

٢ الجيزة Giza 2
٣ " " 3
٧ " " 7
راجوراب Zagorab
B

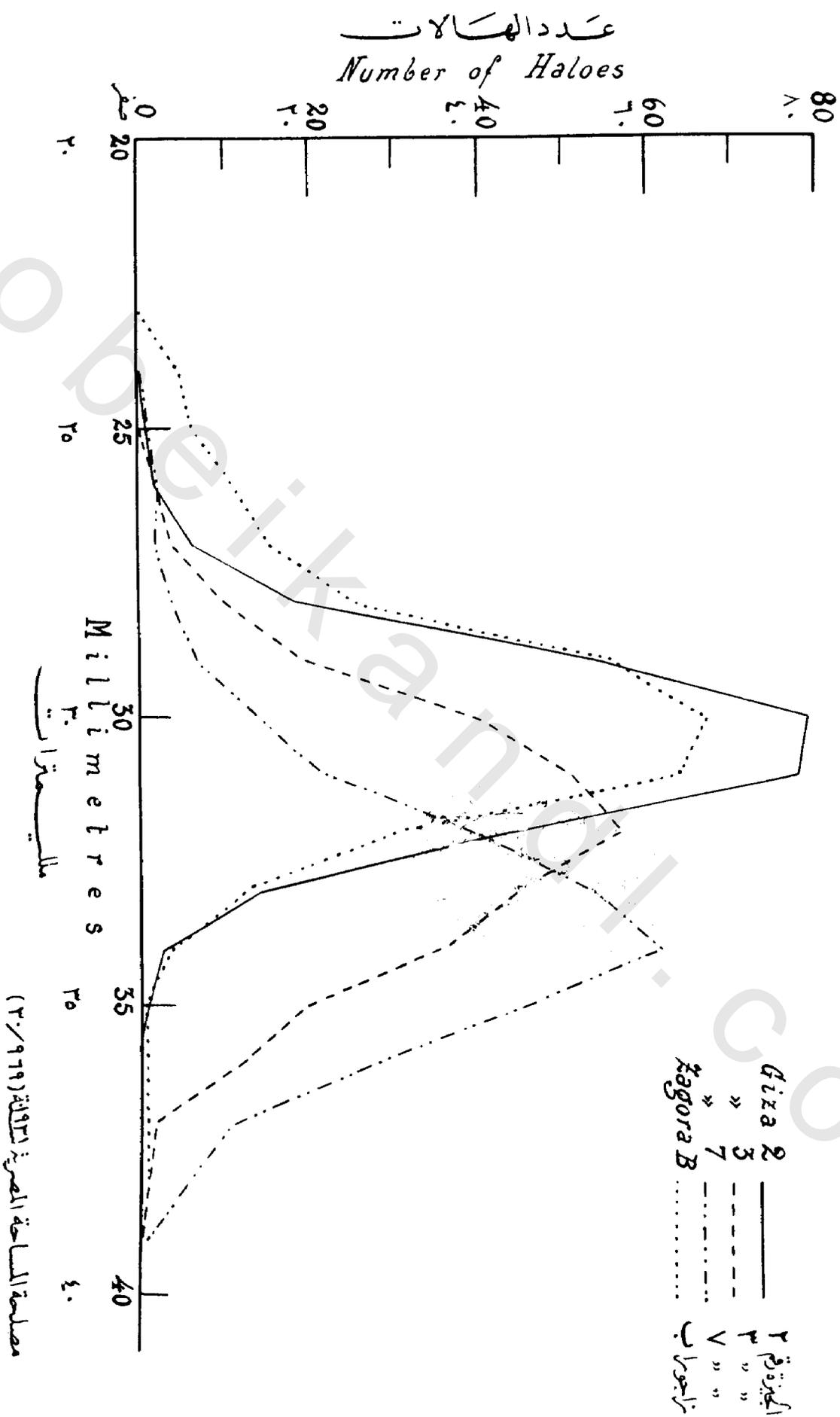


المليمترات

Millimetres

مصلحة المساحة المصرية لسنة ١٩٢٩ (٣٠/٩٦٩)

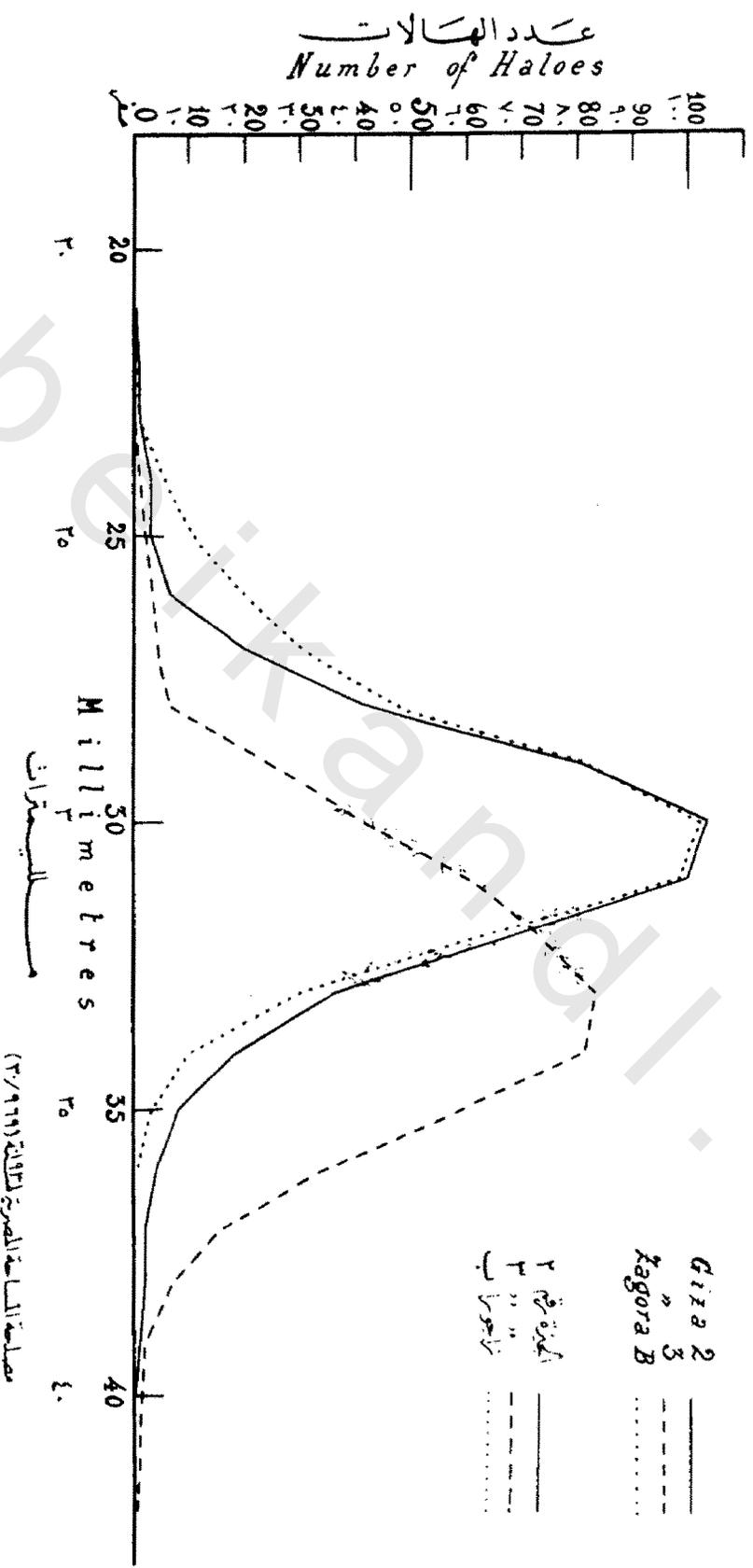
التيكنيات المصقولة لثالث كاتيكالة
 كورامبو سنة ١٩٢٨
 SMOOTHED CURVES OF 300 HALOES
 KOM OMBO 1928



التحليلات المصغرة لاختصاصات الحقل

الحجزة سنة ١٩٢٧

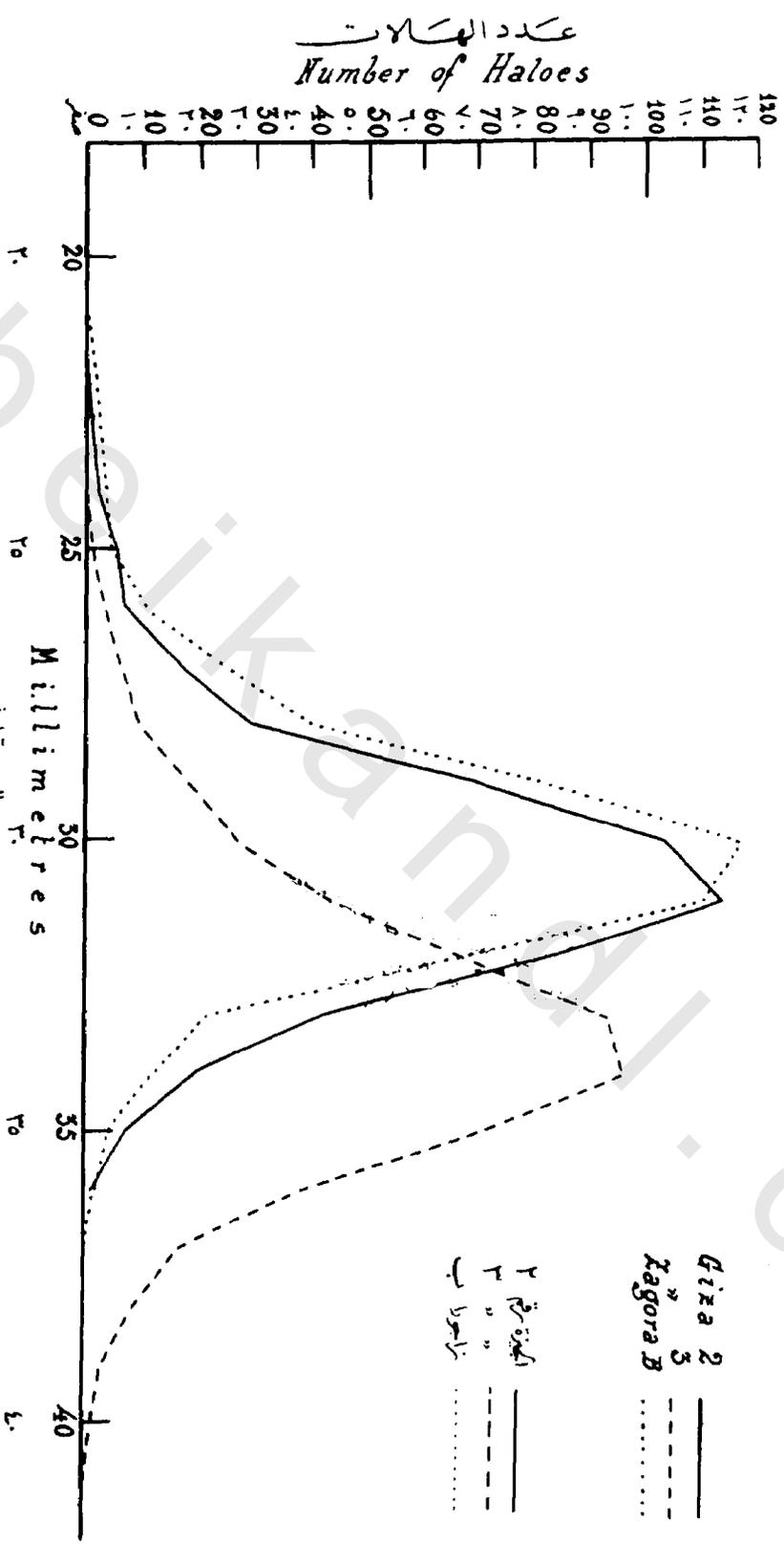
SMOOTHED CURVES OF 500 HALOES
GIZA 1927



التحليلات الضوئية لثلاث عينات

المتن سنة ١٩٢٧

SMOOTHED CURVES OF 500 HALOES
FASHN 1927



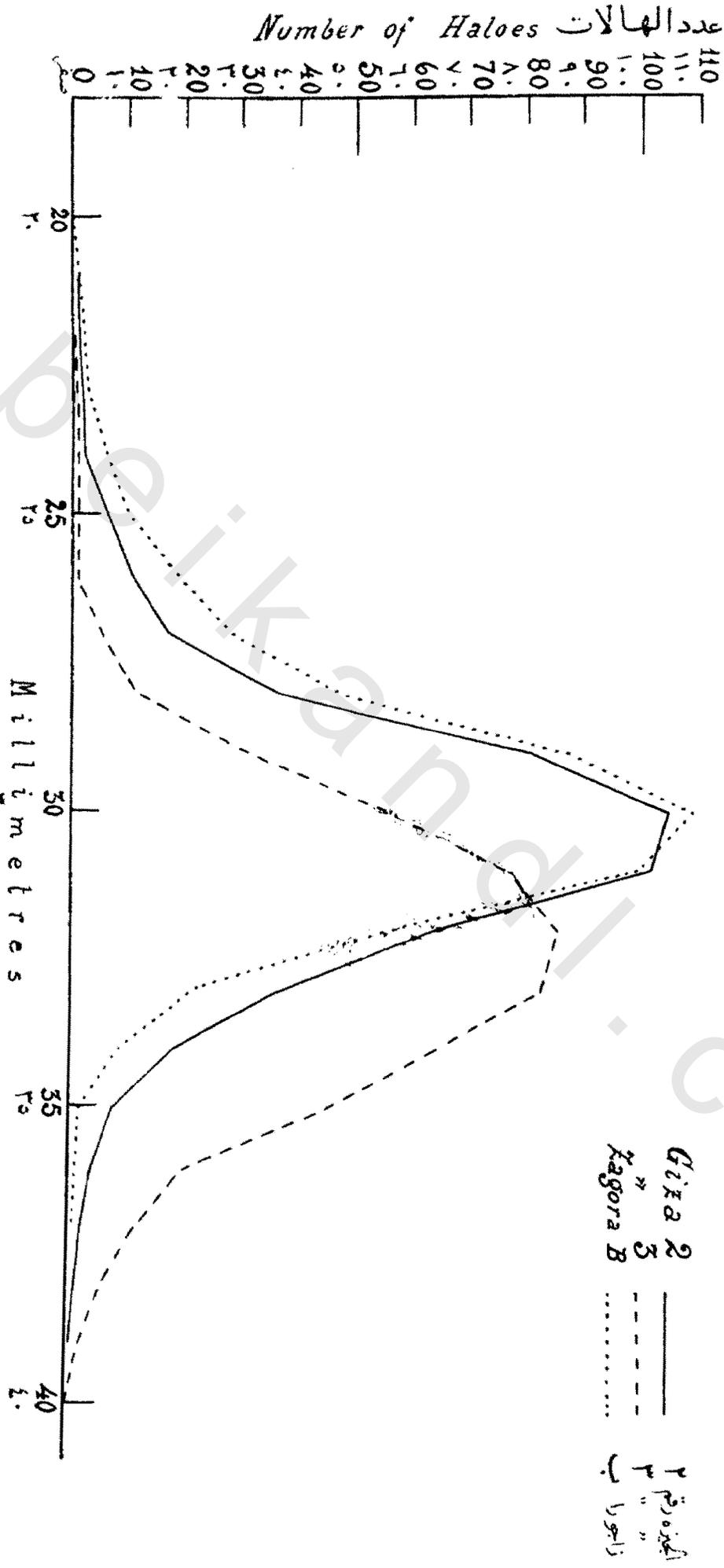
مصلحة المساحة المصرية القاهرة (١٩٢٧/١٣)

التحقيقات الضخوة للمنطقة سنة ١٩٢٧

منسك فيس الدنيا سنة ١٩٢٧

SMOOTHED CURVES OF 500 HALOES

MANSAFIS - MINIA . 1927

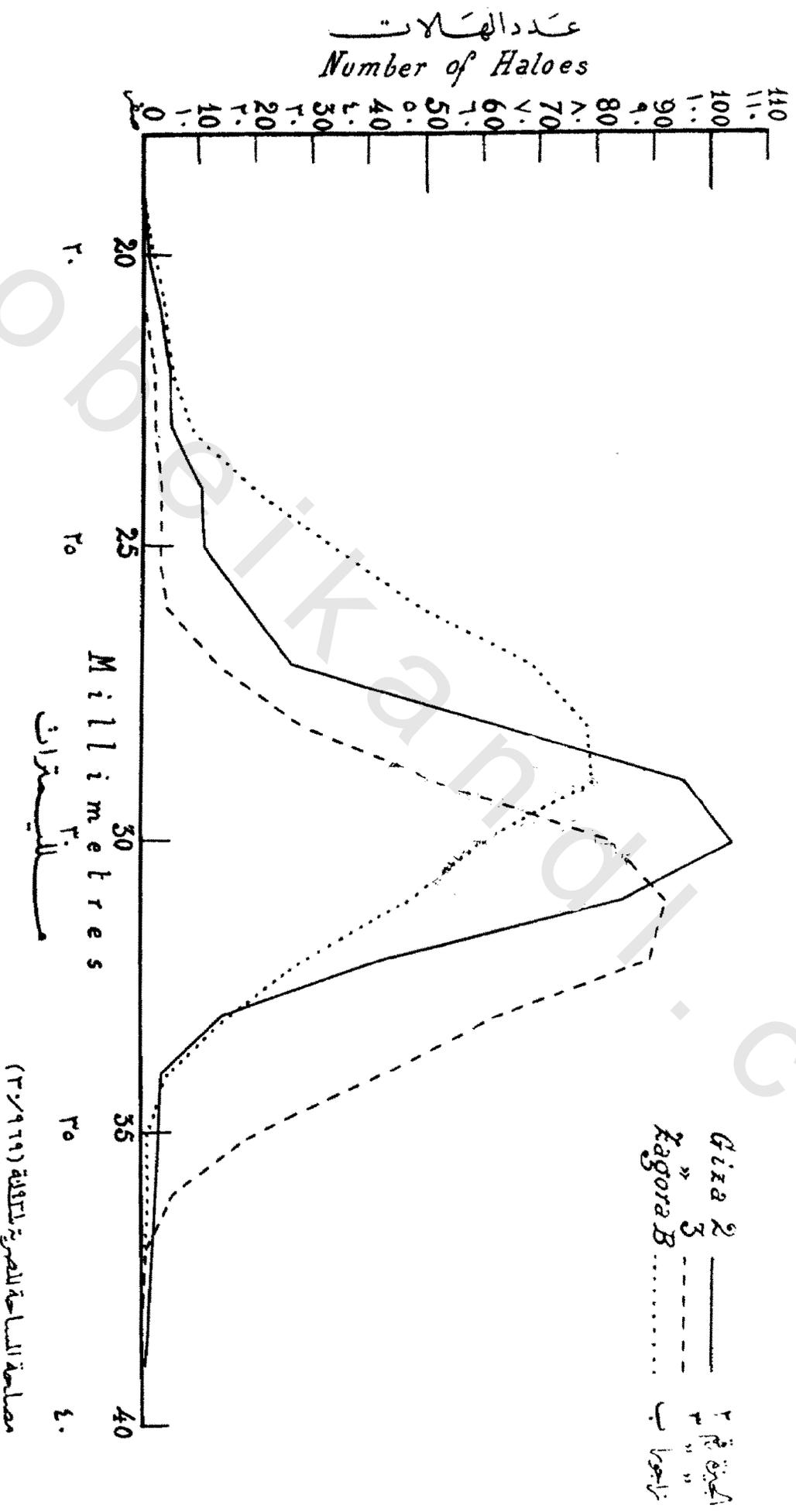


مصلحة المساحة المصرية لسنة ١٩٢٧ (١٣٤٧)

المتحريك المضغوطة لـ "ساجورا ب" (قياسية) ثلاث مساعير الفسفل (الترغفة سنة ١٩٢٧)

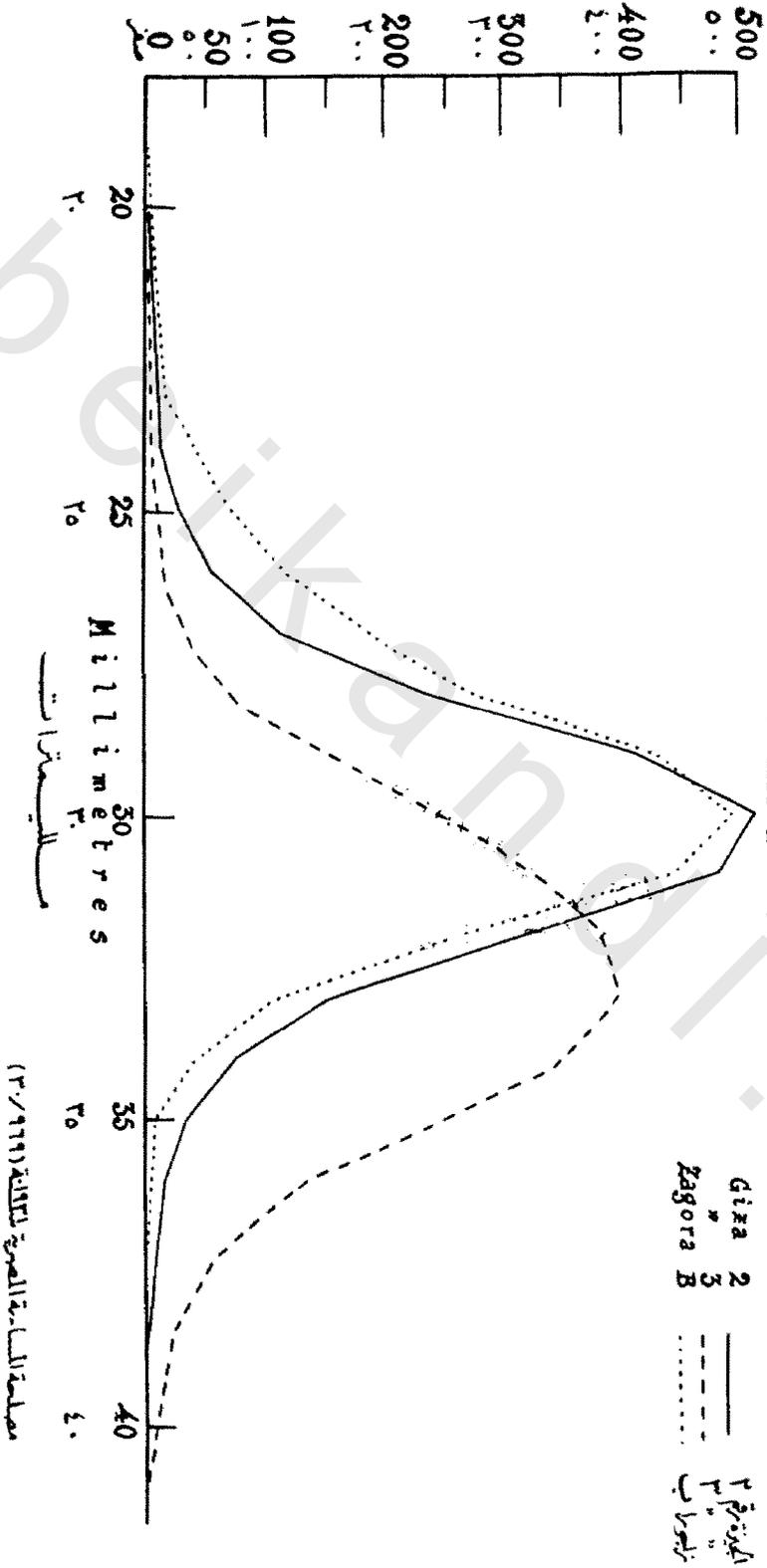
SMOOTHED CURVES OF 500 HALOES (500 actually measured)

MARAGHA 1927



مصلحة المساحة المصرية للأمانة (١٩٢٧-٢٨)

عدد الهالات
Number of Haloes



النتائج بيان المتقولة لمنسك المنة هك الة من كل من خمس جهات
الوجه القبلي : جميع الجهات - كل صنف
سنة 1927
Smoothed Curves of 500 Haloes from each of 5 Localities
UPPER EGYPT : All Localities, each variety

Giza 2
" 3
Zagora B
الميزة رقم 2
" 3
زغورا ب

مصلحة المساحة المصرية لسنة 1927 (1927/28)