

وزارة الداخلية

1505

مصلحة الصحة العمومية

تقارير ومذكرة معامل مصلحة الصحة العمومية

عن مياه الشرب في مصر

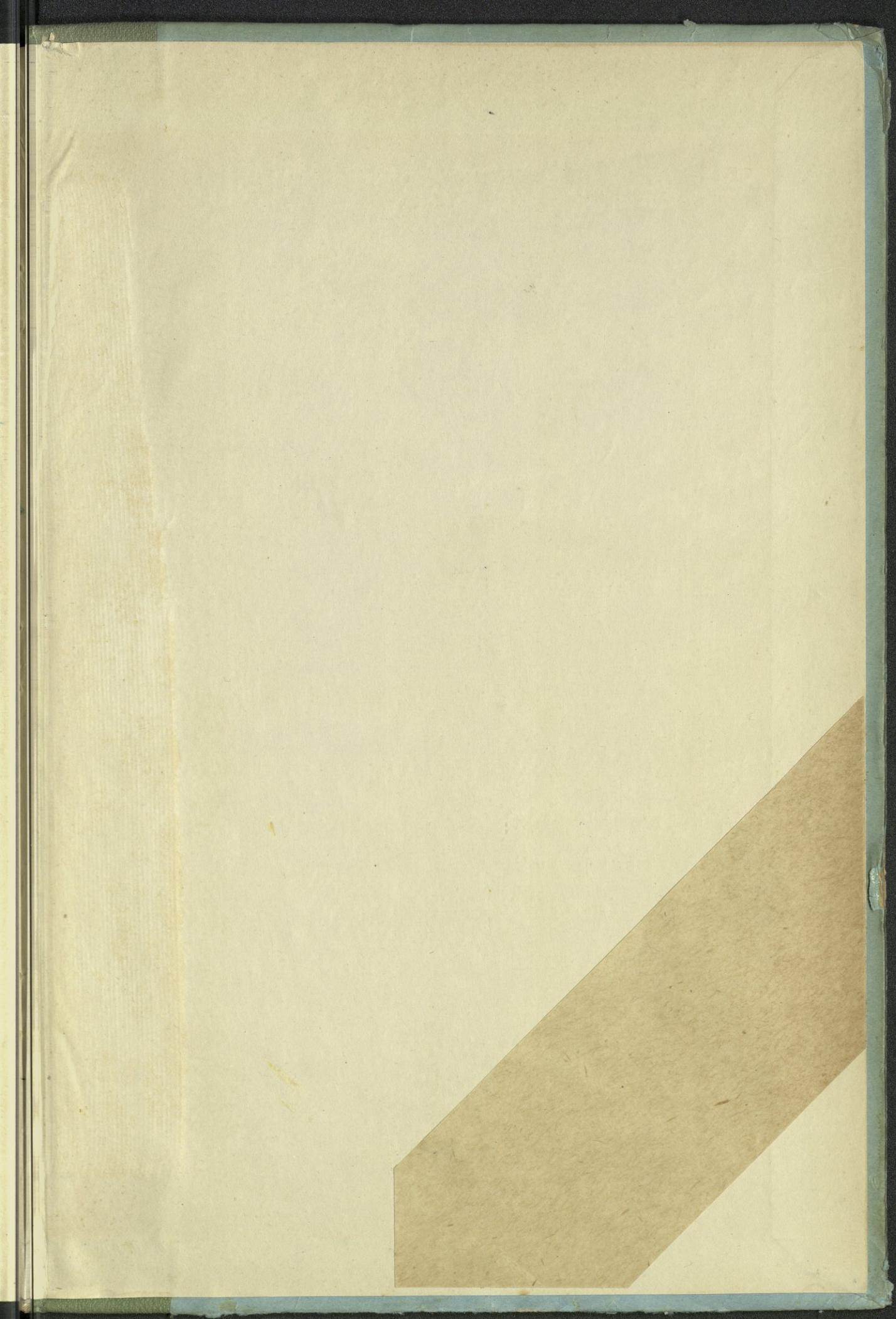
للدكتور ا. ازاديان

المجلد الثاني

وهو يشتمل على الجزأين الرابع والخامس

المطبعة الأميرية بالقاهرة

١٩٣١



CA

628.1:M67A

V.2

متحف مصر، متحف الملة العمومية

تقدير و مذكرات

CA:628.1

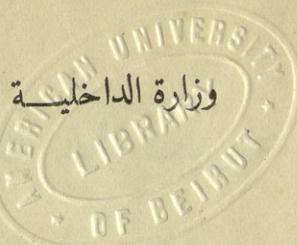
M67A

V.2

Oct. 29, 1926

Gill Flora

CA
628.1 0912
M67EA
V.2
c.1



مصلحة الصحة العمومية

تقارير وذكريات معامل مصلحة الصحة العمومية
عن مياه الشرب في مصر

للدكتور ا. ازاديان

المجلد الثاني

وهو يشتمل على الجزأين الرابع والخامس

48842

المطبعة الأميرية بالقاهرة

١٩٣١

Lat. Sept. 1936

Gift of Egyptian government



Robert H. M. Hayes

alexander william robertson hayes

1774

محتويات المجلد الثاني

الجزء الرابع

١٢٦

س

عَمَدْهَة

الفصل الثالث عشر

العرش ونخل ورغ
 جدول رقم ١٩ - نتائج تحاليل مياه عيون العرش وأبي سجان
 جدول رقم ٢٠ - نتائج تحاليل مياه عيون النخل
 جدول رقم ٢١ - نتائج تحاليل مياه بعض آبار سينا
 النوع العجيب الذي ظهر في رغ

الفصل الرابع عشر

عيون موسى ٩

جدول رقم ٢٢ — نتائج تحاليل عينات أخذت في ديسمبر سنة ١٩١٥ ١١

جدول رقم ٢٣ — نتائج تحاليل عينات أخذت في فبراير سنة ١٩١٦ ١١

جدول رقم ٢٤ — نتائج تحاليل عينات أخذت في سنة ١٩٢٤ ١٢

جدول رقم ٢٥ — نتائج تحاليل عينات أخذت في سنة ١٩٢٦ ١٢

عين حام فرعون ملعون ١٣

الفصل الخامس عشر

الطور ١٥
 جدول رقم ٢٦ — نتيجة التحليل الكيماوى لمياه بئر فواد ١٧
 جدول رقم ٢٧ — نتائج تحاليل مياه آبار المنشية ١٨

صفحة

١٨	البنايع الموجودة بدير الأربعين
١٩	جدول رقم ٢٨ — نتائج تحاليل مياه آبار دير الأربعين
٢٠	عيون جبل حام سيدنا موسى

الجزء الخامس

٢٩	مقدمة عن الواحات
----	------------------------------

الفصل السادس عشر

٣١	الواحات الخارجية
٥٤	جدول رقم ٢٩ — نتائج تحاليل مياه العيون الواقعة شمالى الخارج
٥٥	جدول رقم ٣٠ — نتائج تحاليل مياه العيون الواقعة شرق الخارج ...
٥٦	جدول رقم ٣١ — نتائج تحاليل مياه العيون الواقعة جنوبى الخارج ...
٥٧	جدول رقم ٣٢ — نتائج تحاليل مياه العيون الموجودة في جنة ...
٥٨	جدول رقم ٣٣ — نتائج تحاليل مياه عيون بولاق ...
٥٩	جدول رقم ٣٤ — نتائج تحاليل مياه البنايع الموجودة في بريس ...
٦٠	جدول رقم ٣٥ — نتائج تحاليل مياه عيون المكس ...
٦٠	جدول رقم ٣٦ — نتائج تحاليل مياه العيون الموجودة في الروش ...
٦١	جدول رقم ٣٧ — نتائج تحاليل مياه عيون المهرج ...
٦١	جدول رقم ٣٨ — نتائج تحاليل مياه الآبار الموجودة ببلدة الشركة ...

الفصل السابع عشر

٦٢	الواحات الداخلية
٩٦	جدول رقم ٣٩ — نتائج تحاليل مياه العيون الموجودة بالقصر وبرباية وافظايه وبدخلو ...
٩٧	جدول رقم ٤٠ — نتائج تحاليل مياه عيون الراشدة وموشيا ...
٩٨	جدول رقم ٤١ — نتائج تحاليل مياه العيون الموجودة في الجديدة وقلمون وهنداو ...
٩٨	جدول رقم ٤٢ — نتائج تحاليل مياه العيون الموجودة في أسمنت والمصرة وموط ...
٩٩	جدول رقم ٤٣ — نتائج تحاليل مياه العيون الموجودة في بلاط ...
١٠٠	جدول رقم ٤٤ — نتائج تحاليل مياه عيون تلده ...

(*)

الفصل الثامن عشر

صفحة

١٠١	واحة الفرافرة ...
١٠٧	جدول رقم ٤٥ — نتائج تحاليل مياه العيون الموجودة في الفرافرة ...

الفصل التاسع عشر

١١٣	واحات البحرين وستره والعرج ...
-----	--------------------------------

الفصل العشرون

١١٧	واحة البحريّة ...
١٢٣	جدول رقم ٤٦ — درجات الحرارة في بعض ينابيع واحة البحريّة ...
١٣١	جدول رقم ٤٧ — نتائج تحاليل مياه عيون البوطي ...
١٣١	جدول رقم ٤٨ — نتائج تحاليل مياه عيون القصر ...
١٣٢	جدول رقم ٤٩ — نتائج تحاليل مياه عيون مندشه ...
١٣٢	جدول رقم ٥٠ — نتائج تحاليل مياه عيون جهات ريو ...

الفصل الحادى والعشرون

١٣٣	وادي النطرون ...
١٣٤	جدول رقم ٥١ — نتائج تحاليل مياه عيون وادي النطرون ...

الفصل الثاني والعشرون

١٣٥	واحة سيبة ...
١٤٢	جدول رقم ٥٢ — درجات حرارة العيون الموجودة بواحة سيبة ...
١٤٨	جدول رقم ٥٣ — نتائج تحاليل مياه بعض عيون واحة سيبة ...
١٥٠	جدول رقم ٥٤ — نتائج تحاليل مياه عيون جهة أغورص ...
١٥٠	جدول رقم ٥٥ — نتائج تحاليل مياه عيون الزيتون ...
١٥٠	جدول رقم ٥٦ — نتائج تحاليل مياه عيون خميس ...
١٥١	جدول رقم ٥٧ — نتائج تحاليل مياه عيون مراغي وبيت الدين ...
١٥١	جدول رقم ٥٨ — نتائج تحاليل مياه عيون واحة أم الصغير ...

الفصل الثالث والعشرون

صفحة

١٥٤	عيون المنطقة الساحلية
١٥٦	جدول رقم ٥٩ — نتائج تحاليل مياه العيون الموجودة بخط مر يوط
١٥٩	جدول رقم ٦٠ — نتائج تحاليل مياه البئر رقم ١٩٩٦١٩٨
١٦١	جدول رقم ٦١ — نتائج تحاليل مياه بعض الآبار بخط مر يوط
١٦٢	جدول رقم ٦٢ — نتائج تحاليل مياه بئر الرملة
١٦٤	جدول رقم ٦٣ — نتائج تحاليل مياه بئر الرملة
١٦٥	المراجع

فهرس الصور

اللوحات الموضوعة على حدة

أمام صفحه رقم		رقم اللوحة
٩	منظار خزان بير جيريل	٢٠
٩	» بير سرور	٢١
٩	» بير عطوان	٢٢
٩	» بير ساقية حاج محمد أبو بكير	٢٣
٩	» عين قسيمة	٢٤
٩	» »	٢٥
٩	» عين المويلاح	٢٦
١٥	» عمومي لأنشجار التخييل في عيون موسى	٢٧
١٥	عيون موسى	٢٨
١٥	»	٢٩
١٥	منظار جبل حمام سيدنا موسى	٣٠
١٥	» بير الحكومة	٣١
٢٧	(١) بير أبو كلام	٣٢
٢٧	(ب) بير فؤاد	٣٢
٢٧	منظار قربة معلقة في عمود سقف الجليلة بالقرب من الطور	٣٣
٢٧	عين حمام سيدنا موسى	٣٤
٢٧	عين سوقية	٣٥
٢٧	منظار عين طور يا	٣٦
٢٧	عين أم نحريسة	٣٧
٢٧	عين مسعود	٣٨
٦٢	منظار بلدة الخارجة	٣٩
٦٢	منظار شارع بلدة الخارجة	٤٠
٦٢	جبانة مسيحية	٤١
٦٢	منظار الاستراحة في الخارجة	٤٢
٦٢	» بير مصلحة الصحة	٤٣
٦٢	» هيكل هيس بأكله	٤٤
٦٢	» حائط داخلي في هيكل هيس	٤٥
٦٢	» دير الباكونات	٤٦
٦٢	عين استغراب، منظر القبة	٤٧
٦٢	منظار بئر الحافظة	٤٨
٦٢	» عين خوششى	٤٩

أمام صفحه رقم

رقم اللوحة

- ١٣٣ (ب) عين أم جرف مايسرا ١٠٤
 ١٣٣ عين حابيس ١٠٥
 ١٣٣ (ا) عين سيوه ١٠٦
 ١٣٣ (ب) عين تحويل ١٠٦
 ١٣٣ عين طلما في قرية زابو ١٠٧
 ١٣٣ (ا) عين الخز ١٠٨
 ١٣٣ (ب) عين عمان ١٠٨
 ١٣٥ (ا) بير هوكر ١٠٩
 ١٣٥ (ب) بير براموس ١٠٩
 ١٥٤ (ا) منظر قرية سيوه من الجهة الجنوبيه ١١٠
 ١٥٤ (ب) منظر قرية سيوه (١٩٢٧) ١١٠
 ١٥٤ الشيخ عبد الرحمن ثومي ، أصغر جمجمة مشائخ سيوه سنا ١١١
 ١٥٤ مشائخ بلدة سيوه ١١٢
 ١٥٤ منظر الباب الغربي ١١٣
 ١٥٤ جامع تبادى (منظر مأخوذ من الباب الغربي) ١١٤
 ١٥٤ (ا) معصرة زيت الزيتون ١١٥
 ١٥٤ (ب) جبل دكور ١١٥
 ١٥٤ (ج) جبل موتا ١١٥
 ١٥٤ (د) عين تاموزى ١١٥
 ١٥٤ عين أبو سحارة ١١٦
 ١٥٤ عين تاموزى ١١٧
 ١٥٤ عين تل حرام ١١٨
 ١٥٤ (ا) منظر بقايا معبد أم عبيدة مأخوذ من الشمال الغربي ١١٩
 ١٥٤ (ب) منظر بقايا معبد أم عبيدة ١١٩
 ١٥٤ منظر بقايا معبد أم عبيدة (منظر مأخوذ من الجانب) ١٢٠
 ١٥٤ عين حام (أو عين غرباً) ١٢١
 ١٥٤ عين طاوطي ١٢٢
 ١٥٤ (ا) عين البقر ١٢٣
 ١٥٤ (ب) عين أبو شروف ١٢٣
 ١٥٤ (ا) عين خور يشد ١٢٤
 ١٥٤ (ب) منظر قرية زيتون ١٢٤
 ١٥٤ منظر قرية جارة أم الصغير ١٢٥
 ١٥٤ عين زيتون ١٢٦
 ١٥٤ (ا) منظر جزء من مساكن قرية جارة أم الصغير ١٢٧
 ١٥٤ (ب) بير سيدى ياجا ١٢٧
 ١٥٤ عين عيسى ١٢٨

(ك)

رقم اللوحة	أمام صفحة رقم
١٢٩	بئر غزاله
١٣٠	بئر البوشيا
١٣٠	بئر العمريه
١٣١	بئر المقادير يا
١٣٢	بئر علواني الفاردي ، الحاله الأولى
١٣٢	بئر علواني الفاردي ، الحاله الثانية
١٣٣	(١) منظر وادي الرملة ، ويرى في سفح الوادي البئر المسماة بئر الرملة
١٣٤	(ب) منظر بئر الرملة
١٣٤	وادي الرملة
١٣٥	منظر وادي الرملة من ناحية الأرض
١٣٥	منظر وادي الرملة من أعلى الوادي

اللوحات الموجودة داخل متن الكتاب

١٠١	محمود أبو خليل	١٢
١٠٤	الشیخ سید علی	١٣
١١٩	فریق من ذریة الرومان	١٤
١٣٦	الشیخ عمر مسلم	١٥

الجزء الرابع

١٢٦

مقدمة

يوجد بشبه جزيرة سينا عدة عيون ونظراً لبعض هذه العيون والبعد الشاسع الذي يفصل بعضها عن بعض في واسع أرجاء شبه هذه الجزيرة فإن الماء يعتبر شحيحاً جداً فيها وقد يحدث غالباً أن لا يلتقي من يعبر تلك الأقصاع الجرداء إلا بقليل من البدو الذاهبين إلى الآبار .

وقد أكد كثيرون من المؤلفين أن العرب الرحل بشبه جزيرة سينا لا يغسلون إلا في فترات متباينة جداً وليس هذا بالمستغرب إذا عرف أن الواحد منهم يضطر للسفر مسيرة يوم أو يومين على ظهر حمله للوصول إلى أقرب عين ماء من مسكنه فإذا ما وجد الماء فإنه يكون عزيزاً جداً عليه حتى أنه ليضن به أن يستعمله في أمر آخر غير شربه وشرب أهل بيته .

وسنأتي في هذا الفصل بأرقام التركيب الكيماوى لمياه عيون شبه جزيرة سينا المختلفة وما تجحب الاشارة إليه أن بعضاً من عينات المياه التي حللت قد أخذناها بنفستنا والبعض الآخر أرسل إلينا بواسطة جناب محافظ سينا^(١) وسنذكر بصفة خاصة مياه العريش وما حولها وأيضاً بعض جهات سينا كالنخل والطور وغيرهما ومعظم العيون المنتشرة في أرجاء شبه جزيرة سينا .

ثم نتكلم على مياه عيون موسى ثم على ماء حمام سيدنا موسى ثم نختم كلامنا ببعض السطور عن ماء البئر التي حفرتها مصلحة الصحة البحرية والكورنتينات في الطور ليستقي منها الحجاج الذاهبون إلى الأرضية الإسلامية المقدسة

(١) تفضل جناب الكولونييل جارفيس بك محافظ سينا فأخذ عينات مياه من كل عين أثنا عشر قيامه بالتفتيش في مختلف محطات الصحراء وبذلك أمكننا أن نخلل مياه معظم العيون التي عرفت مواقعها .

الفصل الثالث عشر

شبه جزيرة سينا

(العريش - نخل - رغ)

يوجد بالعريش والجهات المجاورة لها تماماً ١٢ بئراً يأخذ أهالى المدينة الماء اللازم لشربهم من بعضها وفيما يلى وصف تفصيلي لبعض هذه الآبار.

بئر جبريل — هذه البئر واقعة شرق مدينة العريش في وسط حديقة حضراءات وهي البئر التي يألفها سكان المدينة أكثر من سواها وهي مكسوقة ويسحب الماء منها بواسطة ساقية يديرها جمل (انظر الشكل رقم ٢٠) ويصب الماء في حوض صغير من الحجر ومنه يدفع إلى خزان كبير مركبة عليه عدة حنفيات .

ولما كان ماء هذه البئر غزيراً وعذباً فسكان المدينة يعتبرونها أفضل الآبار الموجودة بها ولذا فإن ذهابهم إليها لا ينقطع .

بئر أبي محسن — توجد هذه البئر كسابقتها في شرق العريش وعلى بعد خمسين متراً من بئر جبريل ويسحب منها الماء بواسطة آلة رافعة مركبة عليها ويدفع في خزان ومنه ينقله الأهالي إلى منازلهم .

بئر سرور — هذه البئر كبيرة جبريل وبئر أبي محسن تعتبر من أحسن آبار هذه المنطقة ماءً وكان ماؤها فيما مضى صافياً كالبلور ولكن لسوء الحظ قد تغير منذ بضع سنوات لأسباب مجهولة وعلى مر الأيام هجر الأهالى استعمال البئر ولكن لوحظ رغم ذلك أن عدداً من النساء لازلن يستخدمن ماءها لل الحاجات المنزلية وعند ما لفتنا نظرهن لرداعه هذا الماء أجبن بأنهن قد استعملتهن منذ طفولتهن ولذلك فهن لا يرين ما يدعوا إلى تغيير عادة استعماله .

بئر أبي زخارى — إن ماء هذا البئر لا يستعمل للشرب والبئر هي ملك أحد الأفراد وهو يستعمل ماءها في رى حديقة الخضراءات التي حفرت هذه البئر في وسطها وهي مبنية من الداخل وعمقها ١٥ متراً تقريباً من القاع حتى سطح الأرض ولها ماسورة مدقوقة الى عمق ٢٥ متراً من قاع البئر الحالى من الماء بلذبه من باطن الأرض والماء بعد خروجه يتجمع في خزان ثم يصرف منه .

بئر عطوان — توجد هذه البئر في الجهة الشمالية الغربية من المدينة وعلى مسيرة خمس دقائق من المستشفى الأميرى وهي مبنية من الداخل وفتحتها مكسوقة وكان يستقي منها سكان

العرיש مدة أحقاب كثيرة خلت ولكنه لوحظ منذ زمن أن الرمال السافية في تلك البقعة قد تفضي إلى ردمها فان لم تتخذ احتياطات لصيانتها فلن تمضي بضع سنوات حتى تضمها الرمال .

بئر هارون — توجد هذه البئر في الجهة الشمالية الغربية من مدينة العريش في وسط حديقة خضراء تسقي من مائها ويستخدم ماؤها أيضاً في ادارة طاحونة ولسوق عدد من سكان الجهات المجاورة .

بئر أويوب — هي أيضاً بئر ارتوازية واقعة على بعد ٢٠٠ متر جنوب المدينة وكانت ملكاً لأحد الأفراد ولكنه تنازل عنها للحكومة ولكن تمكّن الحكومة من زيادة ماء هذه البئر قد وسعتها حتى صارت تخرج الآن ماء غزيراً يكفي لاحتياجات جميع موظفى الحكومة المقيمين في تلك المنطقة وعند ما يخرج الماء يحفظ في حزان كبير ويوزع على السكان بواسطة أقبية .

وقرية أبي سجال هي قرية صغيرة واقعة بالقرب من العريش وداخلة في دائرة اختصاصها وهي تبعد نحو كيلومتر واحد عنها وتقرب من كوبري السكة الحديدية الذي يوصل بين جناحي الوادي وبها خمس آبار وهي :

بئر ساقية الحاج احمد أبي بكر .

» الحاج حسن أبي بكر .

» أبي فاضل .

» الحاج محمد أبي بكر .

» الحاج محمد البنداري .

وقد حضرت بئران ارتوازيتان تسميان بئر الجيش رقم ١ ورقم ٢ وماؤها آت من طبقة المياه الصافية التي توارد إليها مياه السيول المندفعة من الوديان المحيطة بهما وماء هذين البئرين عذب وجيد المذاق .

وقبل اختتام الكلام عن الآبار المذكورة في هذا الفصل يجب أن نقول أنه علاوة على الآبار السابق ذكرها كانت توجد في الأزمنة الغابرة آبار أخرى ولكنها أصبحت مطمورة في الوقت الحاضر ونحن نذكر منها ما يلي :

بئر تيملا و بئر الشرفا و بئر سليمان وغيرها وأيضاً البئرين اللذين كانتا موجودتين بجوار قبر النبي يس وماء إحداهما جيد بالنسبة لماء غيرهما من الآبار .

والجدول التالي يوضح نتائج تحليل مياه الآبار الموجودة بالعرיש ونخل والطور وغيرها .

جدول رقم ١٩ - نتائج تحاليل مياه عيون العريش وأبي سجال

البار	على درجة ١١٠	الرواسب	القلوية فرنسيّة درجات	الكلور	كloror الصدريم	السر الدائم الكبريتات	الكلاسيوم المغسّيوم
بئر جبريل	٨٦٠	...	°١١	١٤٢	٢٣٤	٣٥٠	٢٤٠
»	٨٧٢	...	°١٤	١٦٠	٢٦٢	٢٣٥	١٩٩
»	٨٨٠	...	°١١	١٥٩	٢٦٢	٢٢٠	—
بئر أليوب	١٣٢٠	...	°٢١	—	—	٢٨٤	٢٤٠
»	١٤٩٠	...	°١٨	٢٨٤	٤٦٨	٢٢٥	٣٤٣
»	٨٤٠	...	°١٨	١٦٠	٢٦٣	١٨٥	١٨٥
بئر محسن	١٠٩٠	...	°١٤,٥	٢١٣	٣٥١	٣١٠	٢٥٠
»	١١٩٠	...	°١٥	٢١٣	٣٥٠	٣٢٠	٢٦٤
بئر هارون	٢٩٧٠	...	°١٤	٥٣٢	٨٦٥	٨٧١	٣٢٥
»	٢٩٤٠	...	°١٣	٥١٤	٨٤٨	٨٧٠	٨١٩
بئر عطوان	٢١٥٠	...	°١٤	٣١٩	٥٢٦	—	—
»	٢٣٢٠	...	°١٦	٣٠٨	٥٠٨	٦٣٠	٧٠٢
»	٢٢٧٥	...	°١٢	٢٩٤	٤٨٥	٦٣٠	٦٦٢
»	١٩٧٠	...	°١٤	٢٨٤	٤٦٨	٥٦٥	٥٨٨
بئر صرور	١٩٤٤	...	°١٣	٢٨٤	٤٦٨	٥٧٠	٦١٧
»	١١٠٠	...	°١٠	١٩٩	٣٢٧	٣٠٠	٢٦٣
»	١١١٠	...	°٢٢,٥	٢١٣	٣٥١	٢٦٠	٣١٦
بئر عنديش	٩٩٦	...	°١٣	١٩٥	٣٢١	٢٧٠	٢٦٤
»	٩٢٠	...	°١٣	١٧٧	٢٩٢	٢٤٠	٢٧٤
بئر أبو زخاري	٤٣٦٠	...	°١٣	٧٤٥	١٢٢٨	٩٦٠	١٠٨٨
بئر أبو فاطمة	٣١٤٠	...	°١٥	٨٥٢	١٤٠٤	٩٦٠	٥٥٨
بئر بندريري	٢٠٩٤	...	°١٦	٤٩٧	٨١٧	٦٣٥	٥٦٥
بئر محمد أبو بكر	٣٠٣٠	...	°١٦	٧٨١	١٢٨٧	٩١٠	٧٧١
بئر أحمد أبو بكر	٣٨٧٠	...	°١٧	٩٩٤	١٦٣٨	١٠٦٥	٩٧٤
بئر حسين أبو بكر	٢٢٦٠	...	°١٢	٥٥٠	٩٠٦	٧٨٥	٥٩٠
بئر النبي يسir	١٦٧٨	...	°١٣	٤٩٧	٨١٩	—	—
البئر المرة ١ بالقرب من قبر النبي يسir	١٦٨٦	...	°١٠,٥	٣٨٣	٦٣١	٣٣٠	٢٨٢

جدول رقم ٢٠ - نتائج تحاليل مياه عيون التخل

الآبار	الرواسب على درجة ١١٠	القلوية بالدرجات الفرنسية	الكلور	كلور الصوديوم	العسر الدائم	ال الكبريتات
البئر الموجودة في داخل القلعة...	٣٠٢٣	١٥	٩٠٥	١٤٩١	—	—
البئر الموجودة خارج القلعة على خط درب الحج - ويستخدم الحجاج ما ها لشربهم ولسوق ماشيتهم	٣٣٦٥	١٥	٩٩٤	١٦٣٨	—	—
البئر الموجودة في داخل القلعة...	٣٠٣٩	١٤	٨٨٧	١٤٦٢	—	—
البئر الموجودة في داخل القلعة - ويسقى من ماءها سكان التخل والخامية التي بها	٣٣٣٤	١٥	٩٩٤	١٦٣٨	—	—
البئر الموجودة في حديقة القلعة...	٣٤٢٢	١٣	٩٩٤	١٦٣٨	—	—
البئر المكسوقة رقم ١ المبنية بالطوب - وتبعد ١٠٠ يارد عن القلعة من الشمال	٤٥٤٠	١٢	١١٨٤	١٩٥٢	١٤٢٤	١١١٣
البئر المكسوقة المستطلبة الشكل رقم ٢ المبنية بالطوب - واقعة من الزاوية الشمالية الشرقية من حديقة القلعة	٥٣٦٠	١٨	٢١٧٠	٣٥٨٣	١٣٥٠	٤٥٨
البئر المكسوقة الموجودة في حديقة القلعة	٣٦١٥	١٢	٩٥٨	١٥٧٩	١٠٧٥	٩٠٥
البئر المكسوقة الموجودة خارج البلدة من جهة الشمال	٣٦٠٠	١٢	٩٥٨	١٥٧٩	١٠٦٥	٨٩٥

جدول رقم ٢١ - نتائج تحاليل مياه بعض آبار سينا

العنسيوم	الكلسيوم	الكبريتات	الصوديوم	العسر الدائم	كلورور	الكلور	القلوية بالدرجات الفرنسية	الرواسب على درجة ١١٠	الآبار
									بئر العبد وهي على بعد ٦٨ كيلو مترا من القنطرة
—	—	—	٦٢٥٩	٣٧٩٨			٠١٣	٨٢٠٨	بئر دويدار وهي على بعد ٢١ كيلو مترا من القنطرة
—	—	—	٤٣٢٩	٢٦٢٧			٩,٥	٦١٨٧	بئر حسانه وهي على بعد ٨٥ كيلومترا من العريش (يوجد هناك نفس آبار ذات شكل واحد منها اثنان مبنيان بالطوب)
—	—	—	٣٥١٠	٢١٣٠			٠٢٢	٤٩٥٧	بئر حديوه وهي على بعد ١٤ كيلومترا من القنطرة
—	—	—	٣٥٦٥	٢١٦٥			٠٢٠	٥٧٣٩	بئر هوفان وهي على بعد ١٥ كيلومترا من العريش
—	—	—	٩٣٦	٥٦٨			٠٢٦	٢٨٨٠	بئر ص
—	—	—	٣١٥٩	١٩١٧			٠٢١	٩٢٣١	بئر سلامه وهي على بعد ٧٦ كيلو مترا من القنطرة
—	—	—	٨٣٠٧	٥٠٤١			٠١٠	١٠٤٥٠	بئر أبو أحسون وهي على بعد ٤٧ كيلومترا من القنطرة
—	—	—	٣١٠٠	١٨٨١			٠١٢	٤٤٠٠	عين مشيمه
—	٢٨١	٥٠٠	١٤٦٢	٨٨٧			٠٢٥	٢٣٧٦	»
—	٢٨٠	٣٣٥	١٢٨٧	٧٨١			٠٢٦	٢٢٦٠	»
١١	١٦٠	١٥٨	١٥٥	٣٨٥	٢٣٠		٠٢٢	٩٥٠	» المويلا
١٢٧	١٥٠	١٦١	٤٠٠	٩٩٤	٥٠٣		٠٢٠	١٦٤٠	» الجديرات
٥٦	١٦٠	١٧١	١٨٥	٥٨٥	٣٥٥		٠٢١	١١٠٠	عيون جديس
٥٠	٢١٢	٣٤٣	٢١٠	٢٠٤	١٢٤		٠٢٥	٨٥٠	بئر تند
٣٦	٢٨٠	٥٦٢	٦١٠	١٤٠٤	٨٥٢		٠٣٠	٣٠١٠	» مغاره
٢٩	٢٠٠	٢٧٧	١٦٠	٣٥١	٢١٣		٠٢٧	٩١٦	» كونثلا

وقد وجهنا عناية خاصة نحو مياه عين القسيمة فعلاوة على العينين السابق أخذهما من ماءها وتحليلهما أخذنا عينة أخرى في ٣٠ أكتوبر سنة ١٩٢٦ وتقديما في تلاجة إلى معامل مصلحة الصحة وأمكننا بذلك عمل تحليل تفصيلي وفيما يلي نتيجة هذا التحليل :

٢٢٩٠	الرواسب على درجة ١١٠ سنتيجراد
٠٢٤	القلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية
٨١٦	الكلور
١٣٤٥	الكلور مقدراً بصفة كلورور الصوديوم
٤٧٥	العسر الدائم
٢٣٥	الكبريتات
٠٠٢	النوشادر المنفرد
٠٠٣	النوشادر الزلالي
٤٠	المواد العضوية
لا يوجد	النيترات
لا يوجد	النيتريت
٢٢٠	الجير
١٢٧	المغسيوم

النبع العجيب الذي ظهر في رفح

فيما يلي ملخص ما جاء بالصحف عن النبع الذي ظهر في رفح يوم ١٥ يوليه سنة ١٩٢٦ : يظهر أن سكان بلدة رفح قد سمعوا منذ نحو عشرة أيام دويًا عظيمًا خيل لهم أنه صوت رعد أصم أو صوت بلدة تنهدم مبانيها أو صوت فرقعة مدفع هائل . وكان هذا الصوت الذي يضم الآذان آتيا من ناحية البحر ذى الأمواج المتلاطمة ولم يكن أهالى رفح قد نسوا بعد أثر الزلزال الأخير .

وقد اندفع كل جسور من السكان إلى مكان ذلك الصوت الذي يبعد بمسافة كيلومتر من البحر وكان المنظر الذى تجلى أمام عيون الناس من المناظر المدهشة . إذ وجدوا أن الأرض التي كانت بالأمس رمالاً وحصى وقفرًا بلقعاً قد استحال إلى بركة ذات ماء أحمر طولها ستون متراً وعمقها مترين ولون ماءها أحمر غامق وتسقط على صفحتها الذهبية أشعة الشمس فتنعكس باللون متعددة يخيل لمن رأها أنها نار سائلة ولم يستطع أى إنسان أن يضع يده فيها ولم يستطع أحد أن يقول من أين نبت هذه البركة .

وقد غمس أحد الناس طرف أصبعه في هذا الماء فلم يخترق بل بالعكس شعر ببرودة مقبولة فقمس أصبعه مرة أخرى وذاقه فدهش اذ وجد طعمه كطعم عسل النحل لأنه عذب سكري لذذ ووجد هذا الماء الأحمر ان هو الا عسل النحل وسرعان ما انتشر الخبر في القرية وماجاورها فحضر كل السكان لرؤية البركة حتى أن الفلاحين والنساء والأطفال قضوا بجوارها ساعات طويلة يمرون النظر بالماء الأحمر اللون ويتذوقون طعمه العسل .

وقد روى أحد رعاة القطعان أنه رأى طيراً كبيراً أسود اللون يهبط من السماء وينقر الأرض بمنقاره الحاد حتى نبع منها ماء أحمر اللون تحول فيما بعد إلى بركة .

وكان هناك مريض بالفاجح دهشتة نفسه (اتبعاً لما سمعه في الأقاوص) أن يرى هذه البركة العجيبة فقصد إليها متوكلاً على عكازه وانحنى على الماء وحدث أن أفلت منه العكاز عن غير قصد فهو الرجل في الماء وكانت دهشتة شديدة اذ أخذ يسبح في الماء كالسمكة ويخرج ويقفز وقد شفي من مرضه وعندئذ ركب المشاهدون وصلوا .

هذا ما رواه مرسليوا الصحف عن حادثة هذه البركة ونشر فيمايلي تقرير حضرة مفتاح صحة العريش المؤرخ في ٢١ يوليه سنة ١٩٢٦ عن هذه العين :

تقرير حضرة مفتاح صحة العريش عن عين في رفح

كيف ظهرت هذه العين - شعر سكان شبه جزيرة سينا بالهزيمة الأرضية التي حدثت في ليلة ٢٤ يونيو سنة ١٩٢٦ وحدث في صباح اليوم التالي أن أحد هؤلاء السكان قد وجد في أثناء ذهابه إلى مزارعه بالقرب من البحر بحيرة صغيرة بها ماء مخضر اللون لم تكن موجودة من قبل .

موقعها - تقع هذه البحيرة (أو المستنقع) في أرض فلسطينية على بعد ٦٠٠ متر شرق الحدود التي تفصل بين فلسطين ومصر وتبعد نحو ٣٠٠ متر عن البحر الأبيض المتوسط وهي في بقعة رملية تحيط بها تلال من الرمال تمتد إلى مسافات طويلة وخصوصاً في الجهة الشرقية والغربية ولا يوجد بجوارها أراض طينية أو حجرية .

وصفها - هذه البحيرة هي عبارة عن منخفض من الأرض قطره نحو أربعة أميال فقط وتحتمل أن سطحها كان أقل اتساعاً من ذلك وقد زعمت بعض الصحف اليومية أن

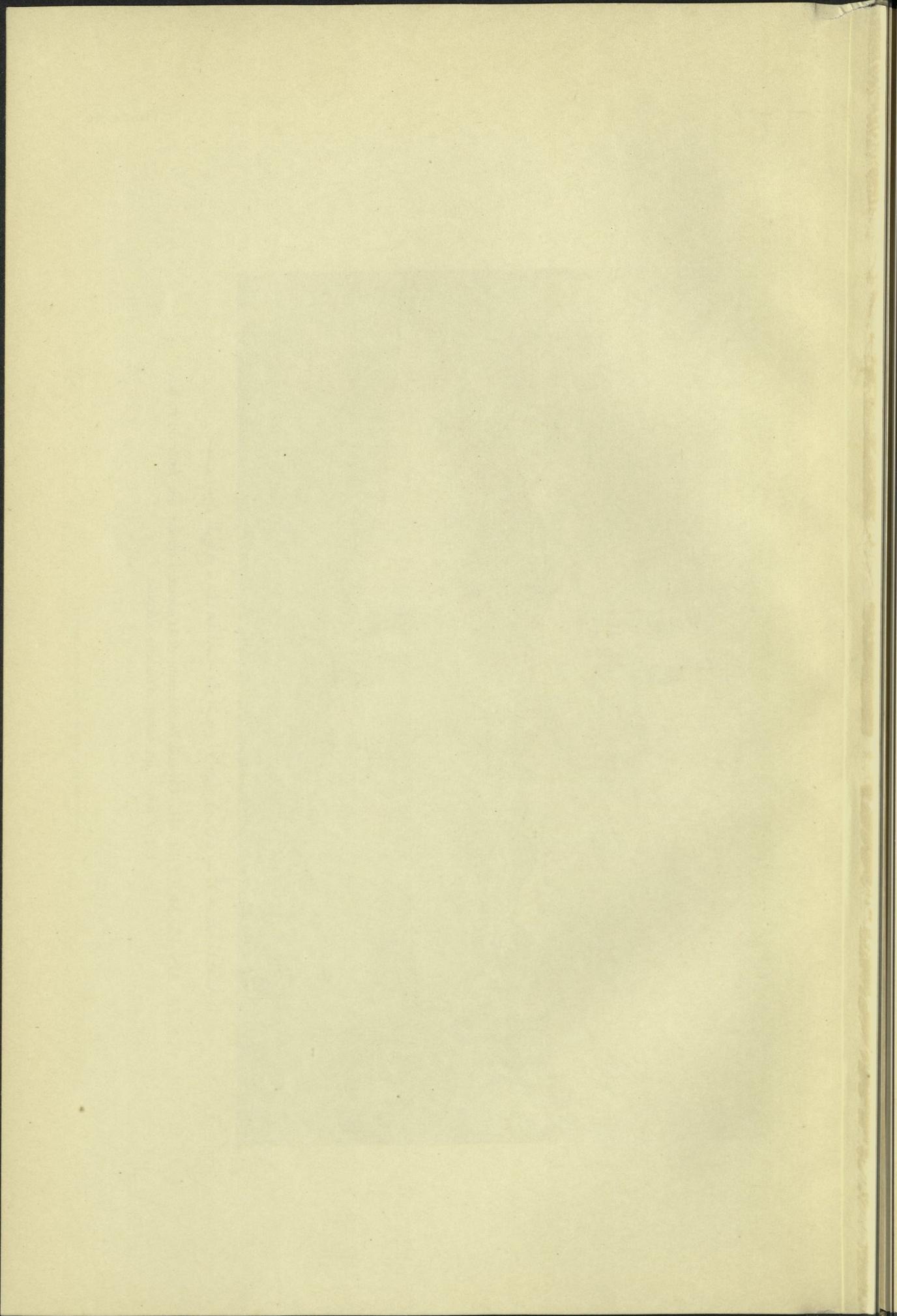
طولها كان ٦٠ متراً وهذا يخالف الحقيقة وكان عمقها عند زيارتي لها في ١٩ يوليه سنة ١٩٢٦ نحو ٤ سنتيمترًا فقط ورغم مالكها أن عمقها كان في الأيام الأولى نحو مترين قريباً وأنه عند ما نزل فيها خيل إليه أن الرمل كان يتحرك تحت قدميه وهذا ما لم يكن يشعر به كما لو أن الأرض قد شقت ونبغ منها الماء .

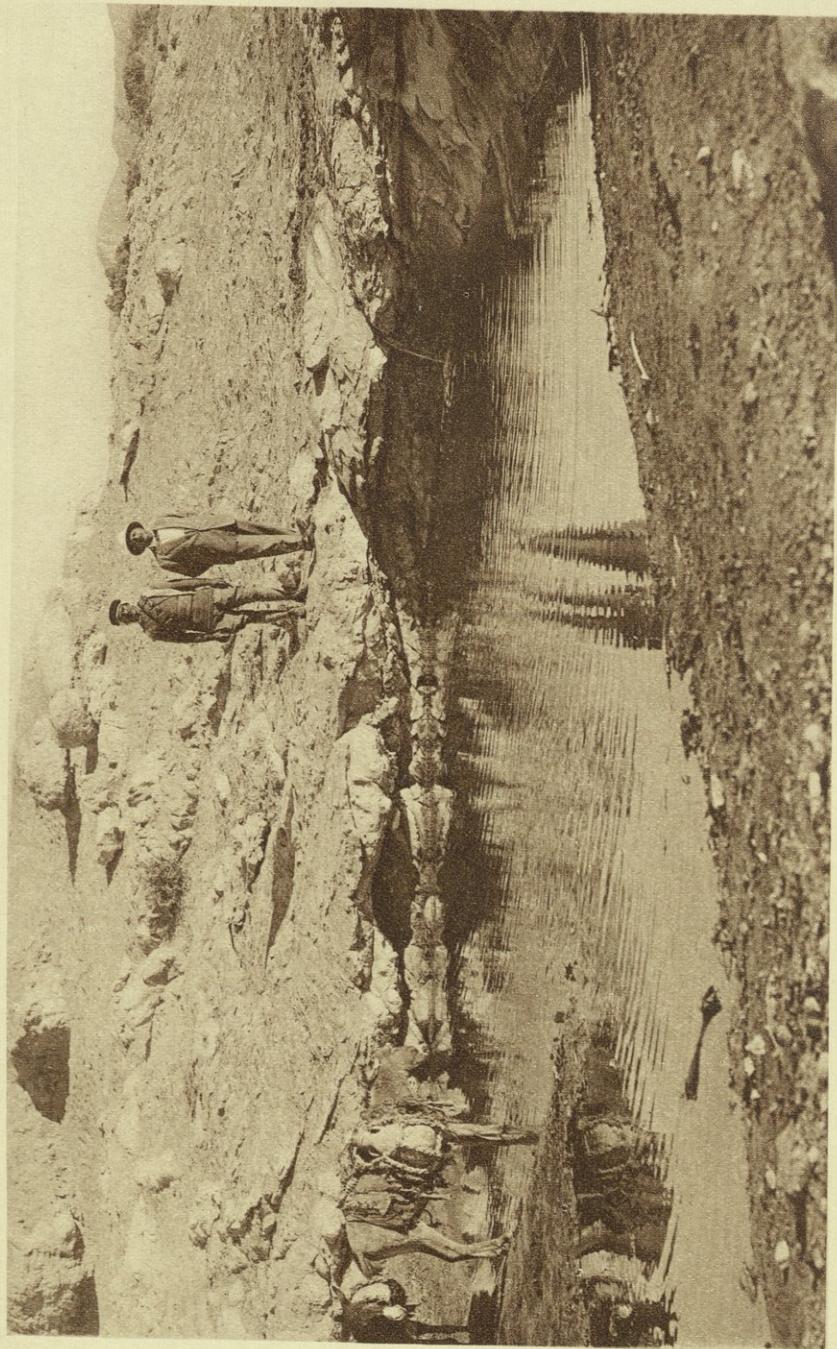
مأواها — ان ماء هذا العين ليس أحمر كما قيل عنه ولكننه أخضر يميل إلى الصفرة مثل المياه الراكدة ومياه المستنقعات في وادي النيل وهو عديم الرائحة ولا ينبعث منه أي غاز وليس عسل الطعم كما زعمت الصحف وكل ما يمكن أن يقال عنه انه ماء عذب وصالح للشرب .
وهنا يجدر بنا أن نذكر أن أهالي تلك المنطقة هم قوم منقطعون لزراعة الطاطم والبصل والخيار وغيرها بالقرب من ساحل البحر وهذه الزراعات تسقى بماء يأخذونه من آبار يحفرونهما لعمق قليل يقرب من نصف متراً ويظهر أن الماء الذي ينبع من هذه الآبار هو رشح من ماء البحر فقد ملوحته باختراق طبقات الأرض ولا يختلف طعم الماء الذي ذفناه من مختلف اليابيع عن ماء هذا النبع الجديـد . ولو نـاء هذا النـبع يـشبه لـون مـياه اليـابـعـ الأخرىـ إلى درجة تـحمل على الـظنـ بأنـ النـبعـ المـذـكـورـ هوـ صـنـاعـيـ وـيـحـتـمـلـ كـثـيرـاـ أنـ مـالـكـ الـأـرـضـ قدـ حـفـرـ هـذـهـ البـئـرـ لـنـفعـ شـخـصـيـ عـلـىـ أـمـلـ أـنـ الـحـكـوـمـةـ ربـماـ اـهـتـمـتـ بـهـ وـاعـتـبـرـتـ هـذـاـ أـمـاـكـنـ المـيـاهـ الـحـارـةـ الـتـيـ تـدـرـ عـلـىـ مـلـاكـهـ الـخـيـرـ الـكـثـيرـ .

زاروا النـبعـ — لقد أقبل على زيارة هذا النـبعـ كـثـيرـاـ منـ جـهـاتـ بعيدـةـ عـلـىـ أـمـلـ أـنـ يـجدـواـ فـيـ هـذـاـ مـاءـ تـأـثـيرـاـ شـافـيـاـ لـأـمـراضـهـمـ وـلـكـنـ لـوـحـظـ أـنـ كـلـ مـنـ زـارـ الـبـئـرـ هـذـاـ القـصـدـ لـمـ يـعـدـ لـزـيـارتـهـ مـرـةـ أـخـرىـ لـأـنـهـ لـاـ تـسـتـحـقـ التـعبـ الـذـيـ يـتـكـبـدـهـ الـأـسـانـ فـيـ سـبـيلـ السـفـرـ إـلـيـهـ بـعـضـعـةـ أـيـامـ ذـهـابـاـ وـأـيـابـاـ دـوـنـ أـنـ يـحـصـلـ عـلـىـ أـيـةـ فـائـدـةـ مـنـ الـاسـتـحـامـ بـمـائـهـاـ .

وقد أخذت عينة من مائتها وأرسلت إلى معامل مصلحة الصحة بناء على طلبها لأجل تحليتها وفيما يلى نتيجة التحليل الذي عمل :

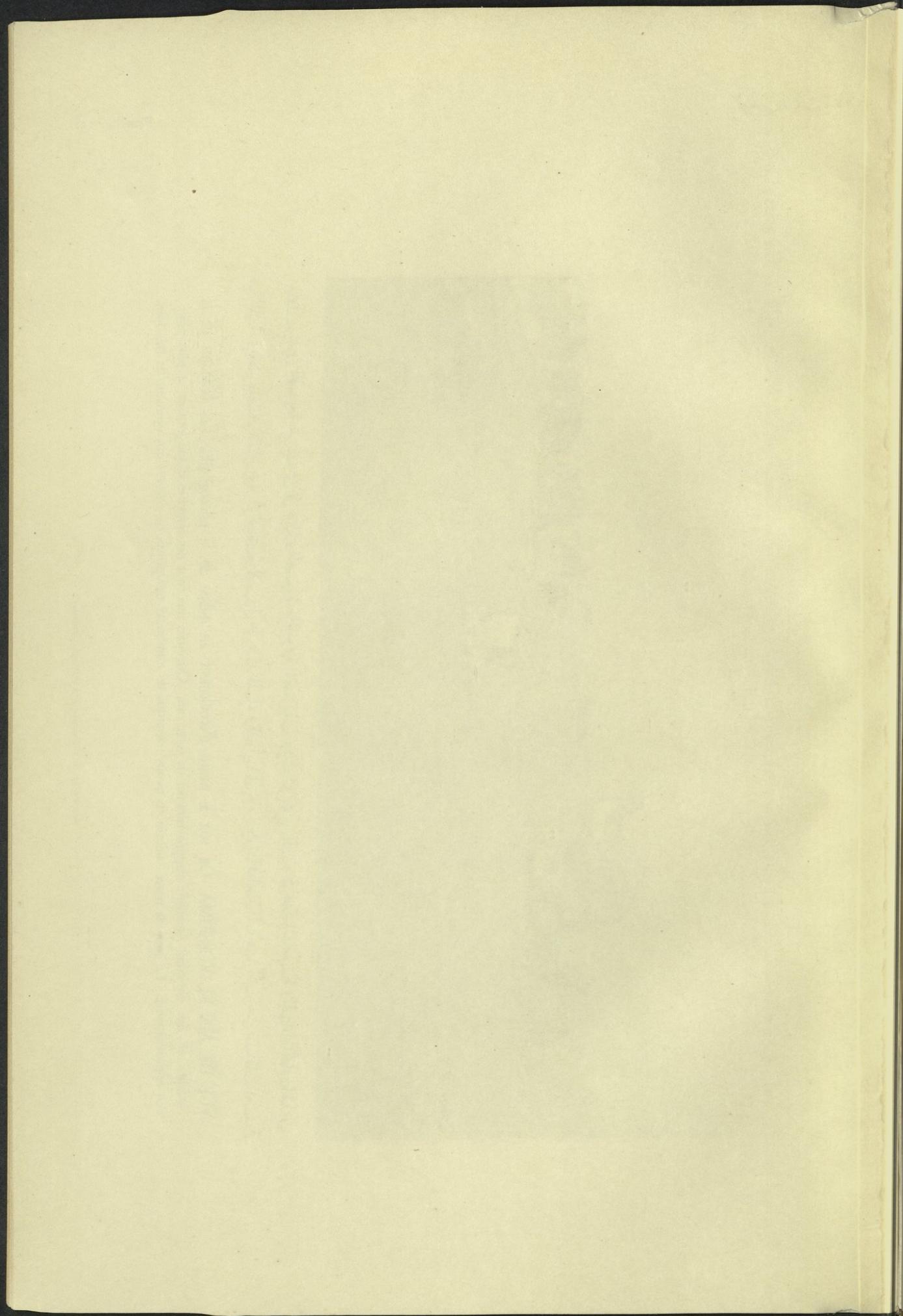
الرواسب على درجة ١١٠ سنتيجراد	٤٦٠
القلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية	١٢
الكلور	١٤٢
الكلور مقدراً بصفة كلورور الصوديوم	٢٣٤
العسر الدائم	صفر
القلوية بعد الغليان	٢٠
الكبريتات	٣٤

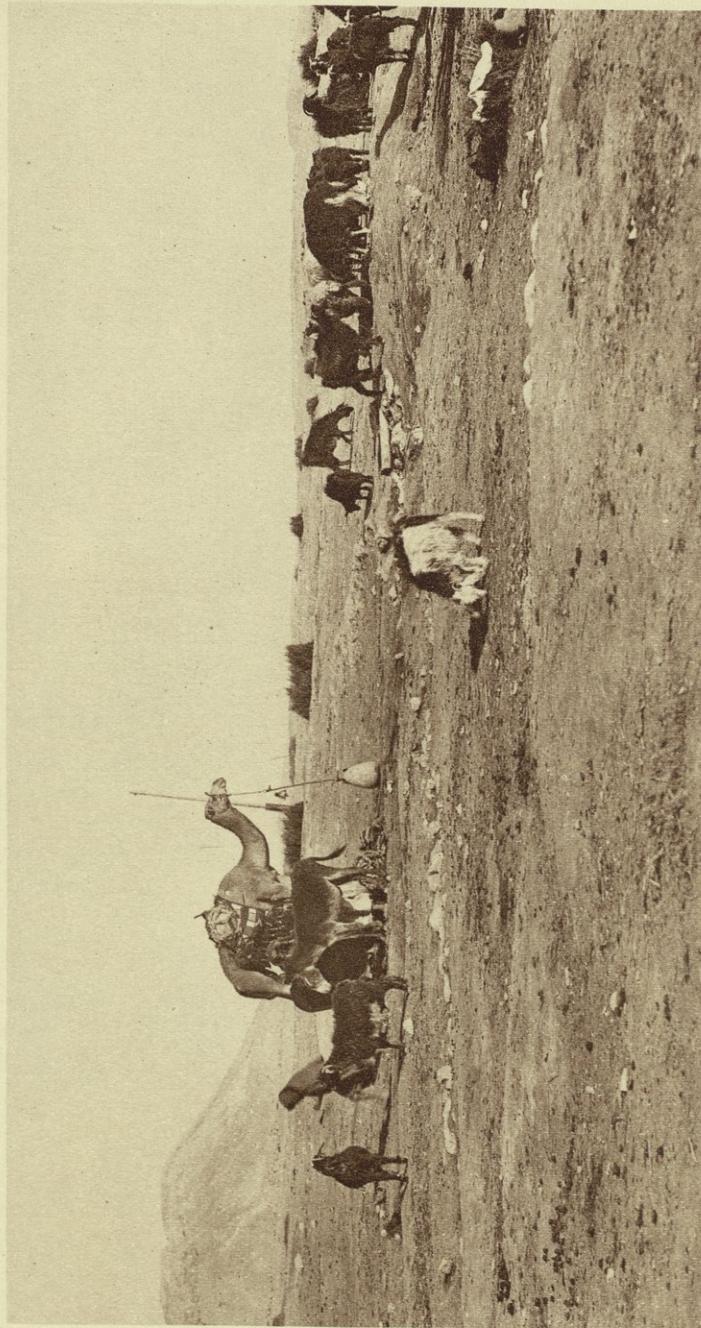




منظر عين الموياح - يشاهد الماء ماراً بين الأحجار ومحكنا بركة عند ابتدائه

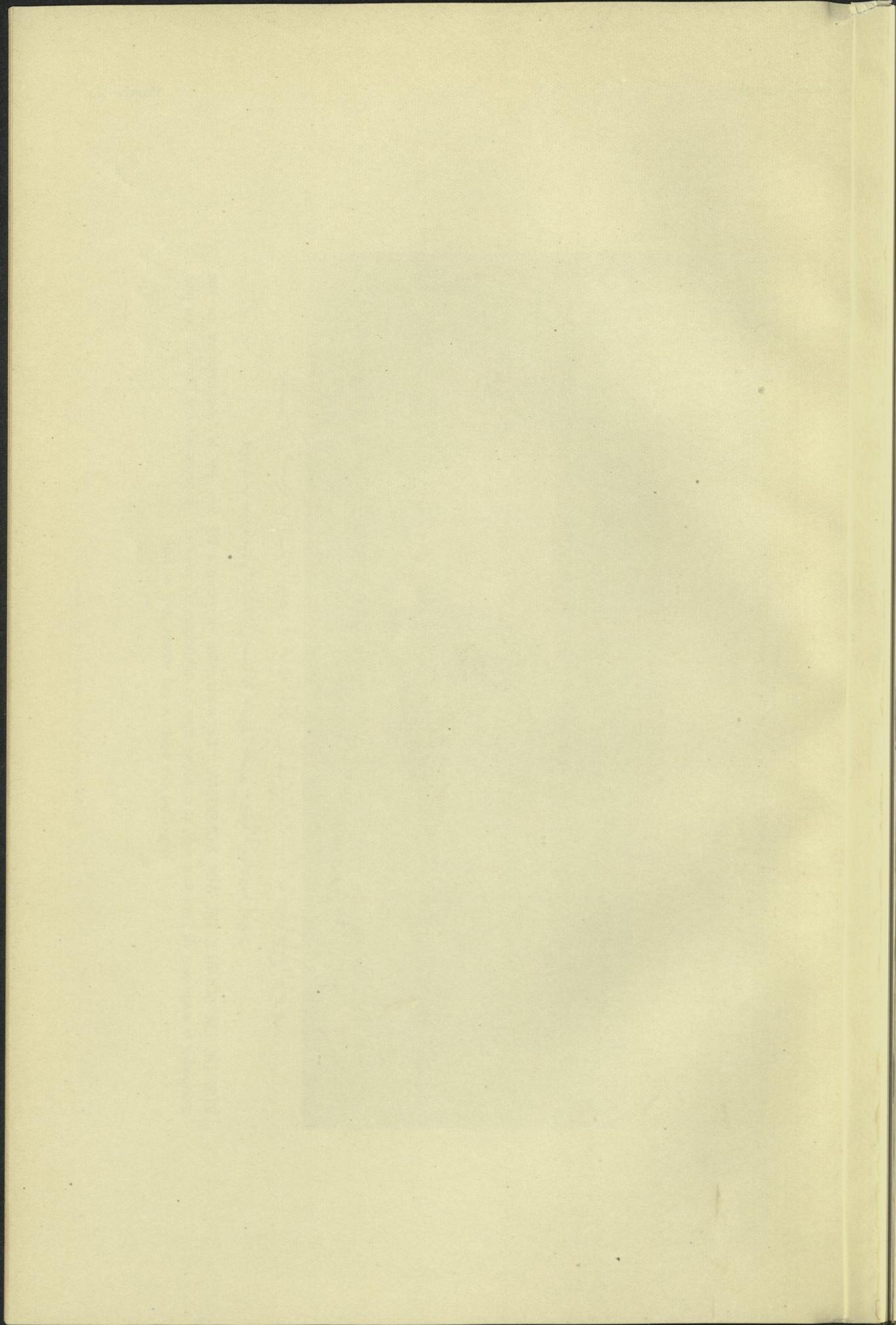
VUE DE AÏN EL MOUEILAH. On voit l'écoulement de la source à travers une fente du rocher.
L'eau forme un étang d'où elle s'écoule.





منظرين عن القصبة - يرى في هذه الصورة ماسورة التصريف ويسقطى عرب البدو في هذه الاتجاهة وللهبات المطرة هما من هذا الالء ويفضى بعضهم مسيرا يعود أو يكثر للحصول على هذالاء وقد رأينا في يوم زيارةنا اقطعان الماعز آتية من مسافات بعيدة

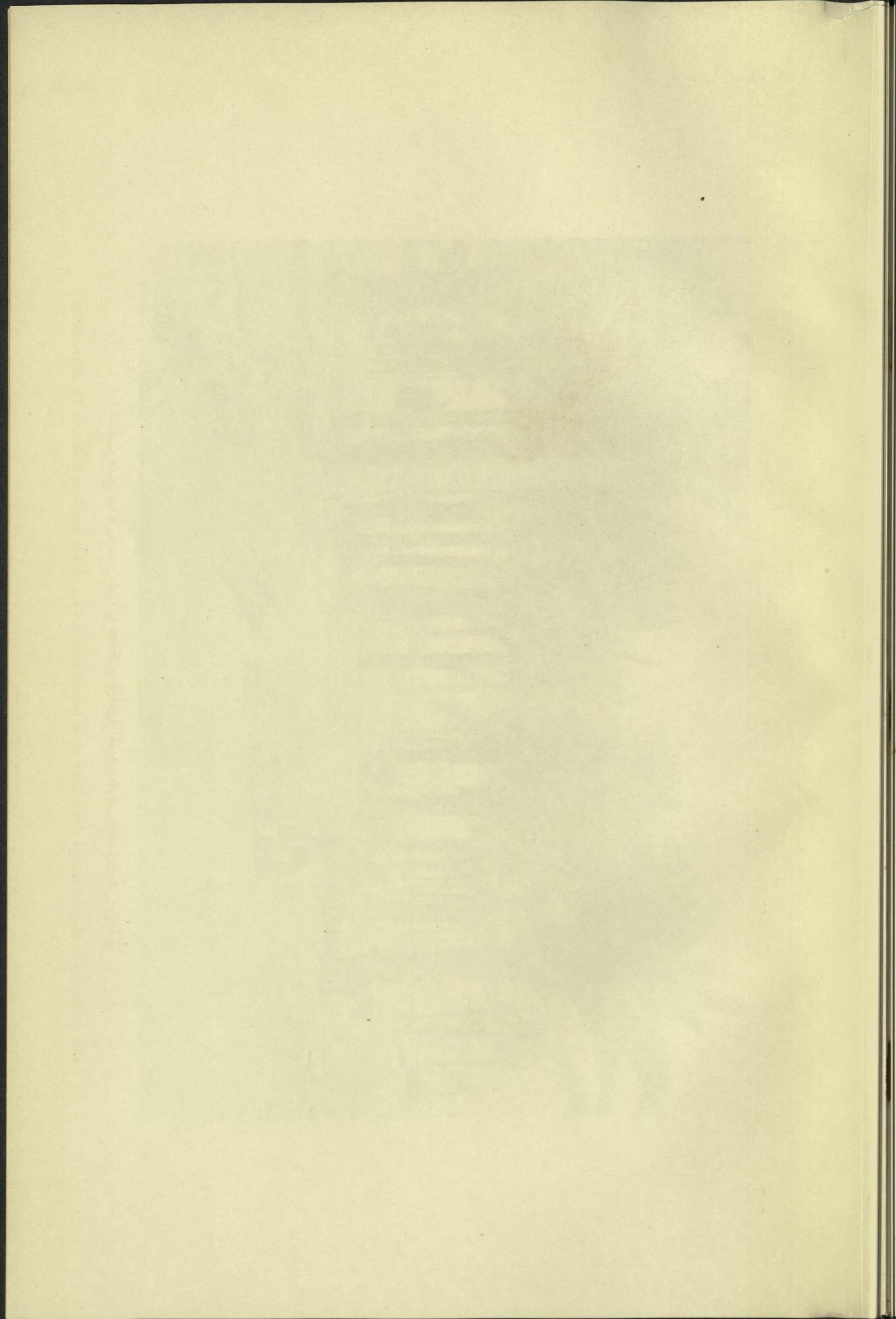
VUE DE AÏN EL KOSSEIMA. On voit le tuyau d'écoulement au milieu de la photographie. Les bedouins de la localité et des environs viennent s'approvisionner de cette eau. Quelques uns font des marches d'une journée et plus pour s'en approvisionner. Le jour de notre visite nous avons remarqué de nombreux troupeaux de chèvres qui venaient de très loin.





منظر عين قسيمة - البناء الموجد قد عملته الحكومة لمنع تلوك المياه مما حولها ولمنع التاموس
ويوجد ماسورة مياه متعددة الى مسافة بعيدة تخرج منها المياه بليلنهار

VUE DE LA SOURCE DE AÏN KOSSEIMA. La construction en pierre a été faite par le Gouvernement en vue d'empêcher la stagnation de l'eau tout près, et empêcher ainsi les moustiques d'y pondre. Un tuyau conduit l'eau un peu plus loin, d'où elle coule à ciel ouvert jour et nuit.





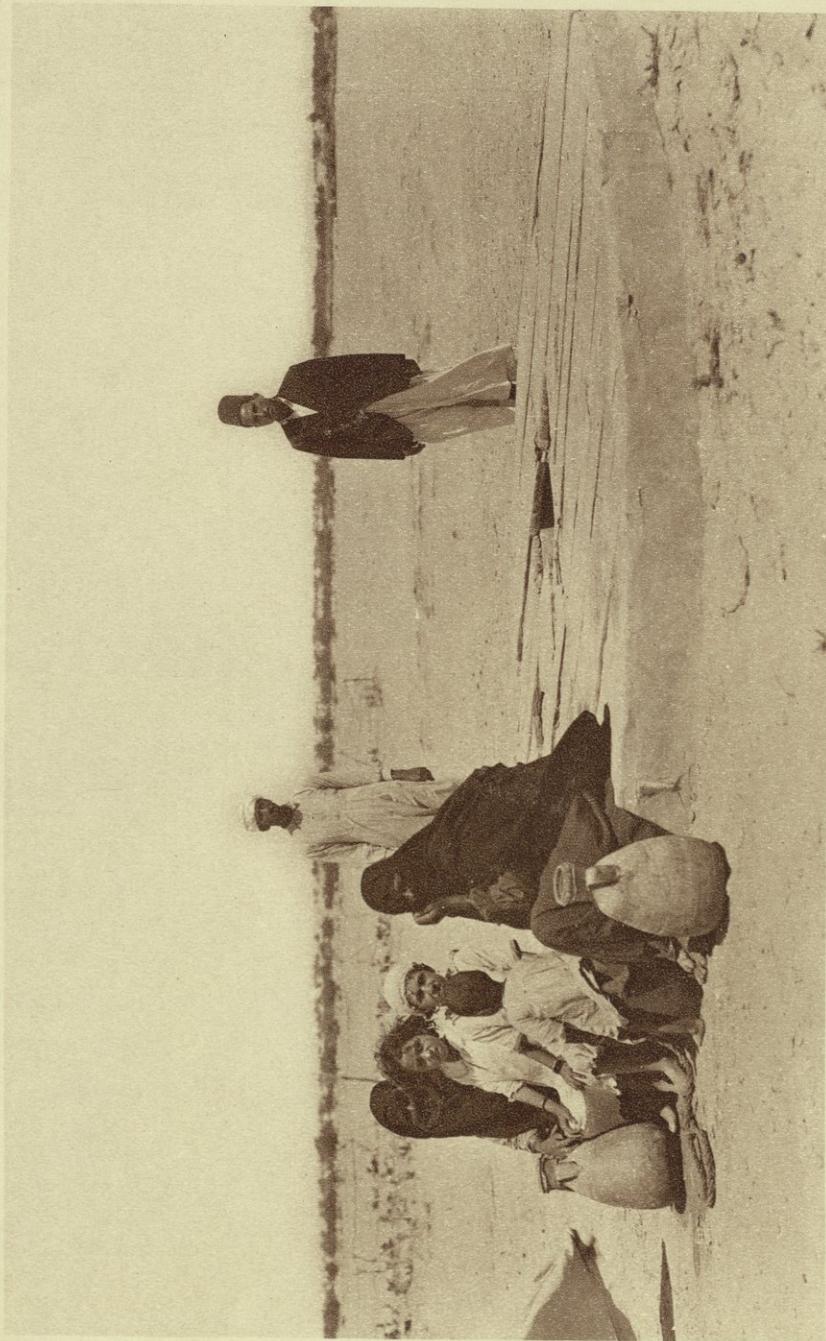
منظر بير ساقية حاج محمد أبو بكر والخيل الموجود حوف الذى ينسقى من مائتها

Vue du Bir Sakiet Hag Mohamed Abou Bekir et de la palmeraie qui est arrosée par l'eau puisée de Bir Abou Bekir.

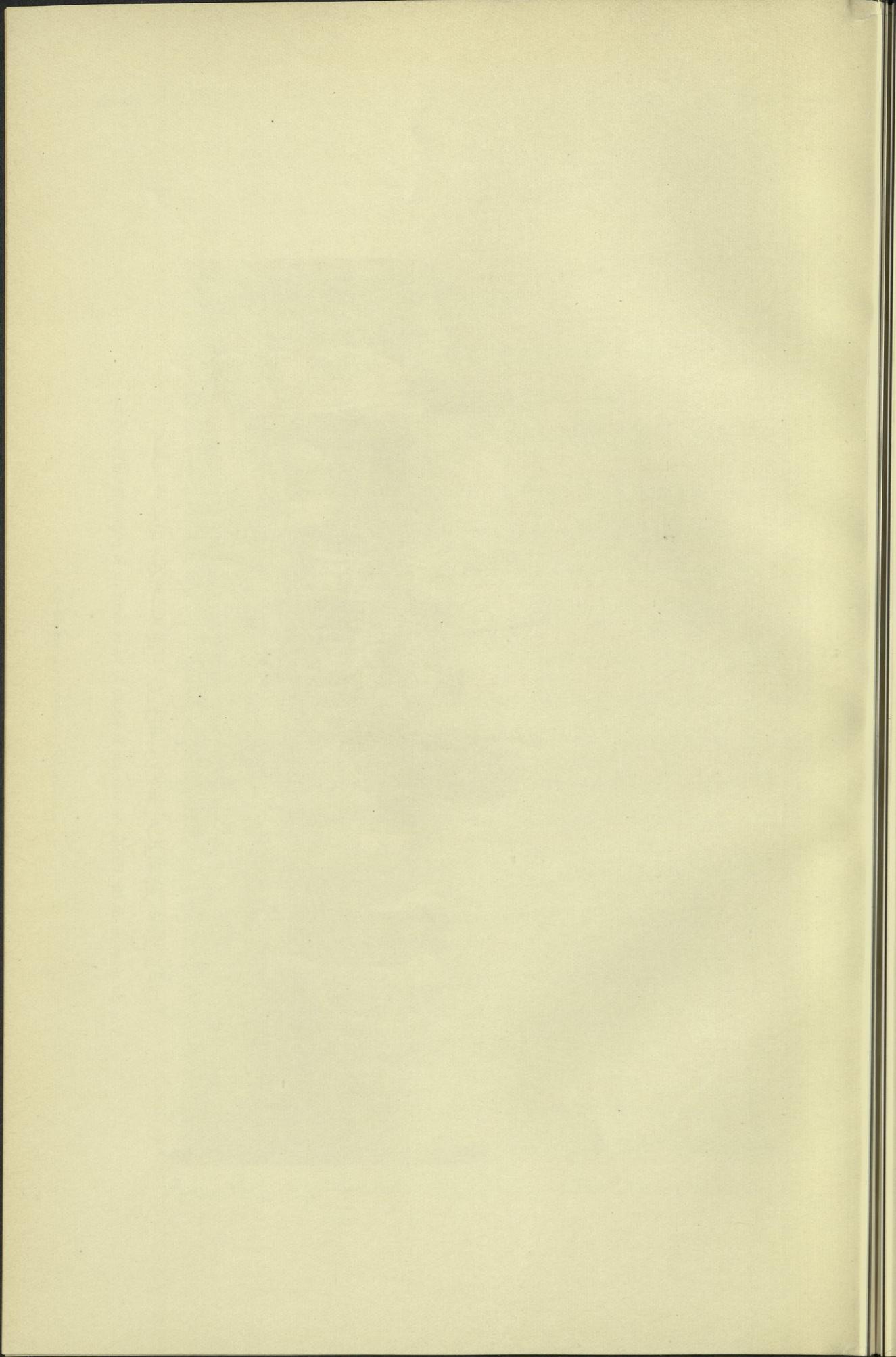


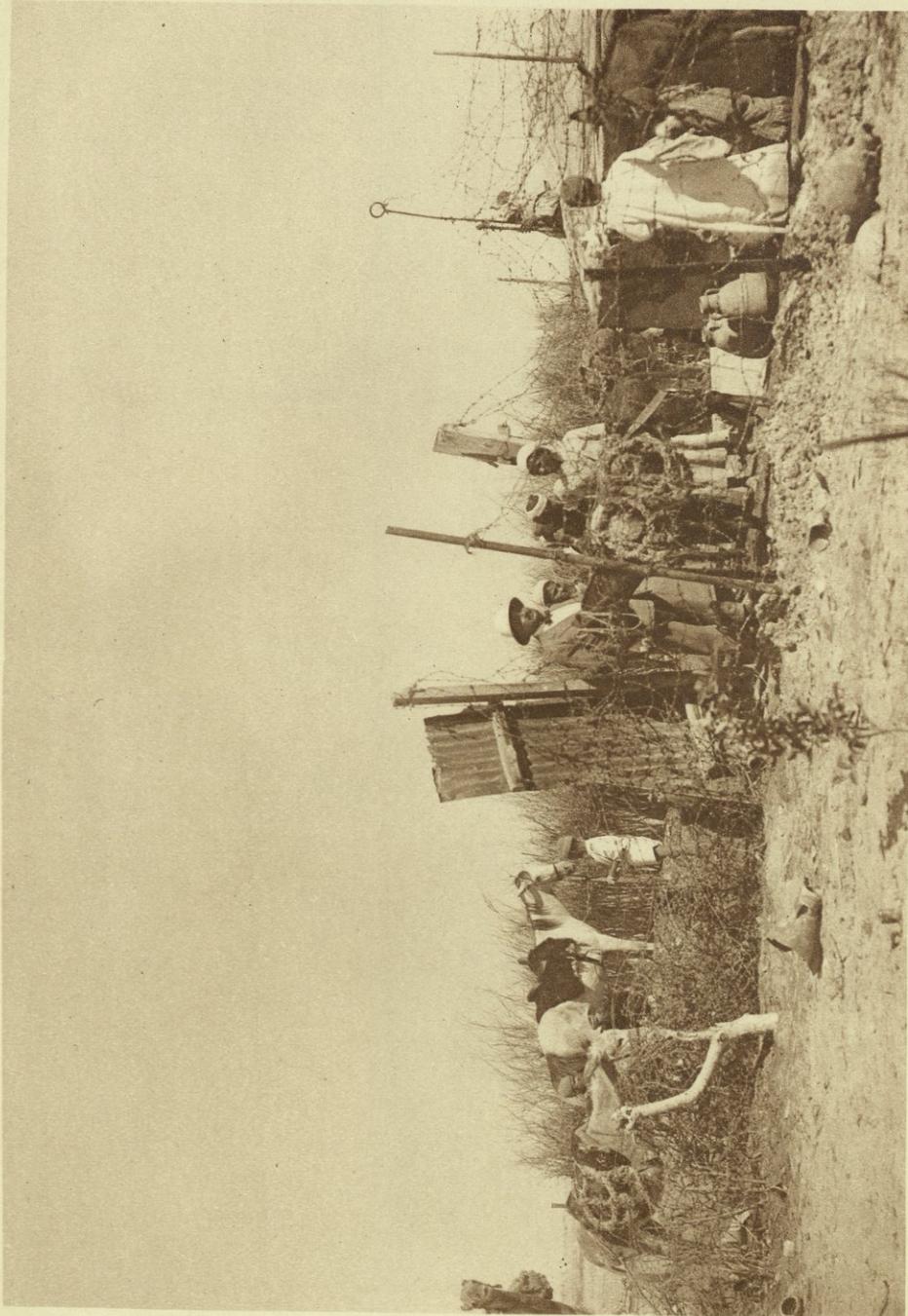
منظـر بـير عـطـوان

Vue de Bir Atwan.



منظر بير سرور
Bir Serour.





منظر خزان بير جبريل - يرى في الصورة منظر أهالي العريش غادين راكعين

Vue du réservoir de Bir Gibril, on voit sur la photo le va-et-vient de la population d'el-Ariché.

الفصل الرابع عشر

عيون موسى

توجد هذه العيون في هضبة صغيرة على بعد ثلاثة كيلومترات من شاطئ خليج السويس وعلى بعد ١٥ كيلومترا تقريباً في الجنوب الشرقي من السويس . وهي تقع من منعرجات سهل صرتفع بحيث أن منظرها ينجب من الجهة الجنوبية .

وعدد هذه العيون ١٢ عيناً وهي توجد على مسافات قريبة من بعضها وعلى خط مستقيم تقريباً ويحيط بكل منها عدد من النخيل وأشجار الخروب والسنط ولذلك يتكون من مجموع منظرها شبه واحة صغيرة في وسط الصحراء .

ويختلف شكل كل عين عن الأخرى . وبعضها محاط بسور رديء البناء كما يتضح من النظر إلى أحدى الصور الشميسية التي عملت عن هذه العيون وبعضها يصب ماؤها في أحواض طبيعية ذات أشكال مخصوصة تشبه فوهات براكين صغيرة ويمكن تعليل تكوين هذه الفوهات بأن الماء عند تبخره بفعل أشعة الشمس يترك راسباً رطباً مكوناً من الكبريتات والكربونات التي تجمعها مع الرمل الرطب الذي يحيط بها ترفع باستمرار مستوى الحوائب الحبيطة بالعين وذلك يحدث في الوقت نفسه ارتفاعاً تدريجياً في مستوى قاع العين .

وبمجرد الزمن تكونت قنوات صغيرة يسير فيها الماء إلى جذوع الأشجار ليريها وأحواض بعض هذه العيون ملؤة بأشجار الخيزران . أما أحواض العيون الأخرى فخالية من أي نبات .

وقد أخذنا صوراً شميسية (أنظر لوحة رقم ٢٨ - ٢٩) من العدد الأكبر من هذه العيون وصورت كل واحدة على حدة وعملت صورة شاملة لها جميعاً أخذت على بعد ويمكن بواسطة هذه الصور معرفة شكل تلك العيون وموقع كل منها .

وتستعمل مياه معظم هذه العيون لري عدد كبير من أشجار النخيل التي تتوافر تلك الأرض الرطبة وهذه الأشجار تكون حاجزاً طبيعياً ضد الرياح وأشعة الشمس ويوجد هناك أيضاً بعض حيضان عديمة الأهمية تستعمل كمساق للحيوانات ونساء هذه الجهة يغسلن الملابس فيها .

ويشاهد بجوار هذه العيون بقايا عدَّ كبير من المنازل بنيت منذ خمسين سنة وهجرها أصحابها منذ زمن بعيد ويقطنها الآن العرب الرحل المقيمون في تلك الجهة .

ويوجد هناك طريق مهد لسير المركبات يقال أن الخديو عباس باشا هو الذي أنشأه وهو يبدأ من شاطئ قنطرة السويس وينتهي عند العيون وعلى بعد أربعة كيلومترات منها يوجد بناء مصلحة الصحة البحرية والكورنيش الذي يقيم به على الدوام أحد المفتشين الصحيين وفيه يعزل ركاب وبخارية السفن التي تكون قد ظهرت فيها اصابات بالطاعون أو بالكوليرا أو بأحد الأمراض المعدية الأخرى .

وهذه النقطة تابعة لمصلحة الصحة البحرية والكورنيش الرئيسية في الطور التي يجب أن يمر بها كل الحجاج عند عودتهم من الأرض المقدسة الإسلامية وقد يحدث بين حين وآخر أن عدداً من الحجاج يفلت من الرقابة الصحية في الطور ولكنهم عند وصولهم إلى قلم الجوازات بالسويس يرسلون إلى نقطة العزل الاضافية هذه حيث يجب عليهم أن يمكثوا لزمن المحدد للعزل قبل أن يسمح لهم باستئناف السفر .

وقد فحصت مياه هذه العيون في سنة ١٩٢٤ فوجد أن عينات كثيرة منها تحتوى على فترات وتنريت بكيرات قليلة ، وبما أن هذه العينات قد أرسلت إلى المعامل في زجاجات ذات سدادات سبق استعمالها فقد روى من اللازمأخذ عينات أخرى من ذات العيون في زجاجات معقمة ومغطاة بسدادات من الزجاج المصغر وعند أخذ العينات أجريت ابحاث في ذات مكان العيون عن وجود الترات والتنريت .

وقد حدث في أثناء الطريق أن كسرت مع الأسف ثلاثة من الزجاجات المشتملة على العينات وعلاوة على ذلك فإن أحدي هذه العيون قد نصب ماؤها وقت زيارتنا لها و بذلك كانت العينات التي أحضرناها للمعامل ثانية فقط .

وقد بيَّنت نتائج تحليل هذه العينات في الجدول الوارد في آخر هذا الفصل .

وعلاوة على التحاليل التي عملت عن مياه هذه العيون في سنتي ١٩٢٤ و ١٩٢٦ فقد أعيد فحصها في سنة ١٩٢٥ بناء على طلب السلطات العسكرية .

ولما كانت هذه العيون قرية جداً من بعضها فلم يكن من السهل وضع رقم متباع لكل عين منها ولذلك فالعين التي أطلق عليها رقم ١ مثلاً يمكن لأى شخص آخر زور هذه العيون بقصد أخذ عينات منها أن يطلق عليها رقم آخر وهذا هو سبب الاختلاف في ترقيم العينات كما هو واضح في الجداول المختلفة .

نتائج تحاليل مياه عيون موسى

جدول رقم ٢٢ — عن نتائج تحاليل العينات التي أخذت في ١٦ ديسمبر سنة ١٩١٥

العينات	الكلور بصفة كلور وصوديوم	الكلور	الفلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية	الرواسب	رقم العين
٥٣٥	٣٨٧٨	٢٣٥٣	١٢٥	٦٣٣٢	١
٤٥٢	١٧٦٠	١٠٦٨	١٥	٣٤٢٩	٢
٤٧٢	١٧٩٠	١٠٨٦	١٤٥	٣٤٢٤	٣
٥١٤	٢٣٩٣	١٣٩١	١٥	٣١٣٩	٤
٤٧٥	١٨٣٧	١١١٤	١٥٥	٣٦٢٢	٥
٤٦١	١٨٠١	١٠٩٢	١٦٥	٣٢٨٠	٦
٤٤٩	١٨٠١	١٠٩٢	١٦٧	٣٣٥٠	٧
٤٦٨	١٦٦٥	١٠١٠	١٤٢	٣١٩٠	٨
٤٧٤	١٨٥٩	١١٢٧	١٥٧	٣٤٣٠	٩

جدول رقم ٢٣ — عن نتائج تحاليل العينات التي أخذت في أول فبراير سنة ١٩١٦

العينات	بيكربونات الصودا	الكلور بصفة كلور وصوديوم	الكلور	الفلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية	الرواسب	رقم العين
٦٦٢	١٤٥	٤٤٦٣	٢١٠١	١٦٥	٥٢٨٠	١
٧٥١	٧٥	٤٤١٦	٢٦٨٠	١٠	٦٤٧٠	٢
٦٣٧	١٠٥	٤٨٠٣	٢٤٧٨	١٢	٦٠٦٠	٣
٨٣٩	١٣٧	٣٥٦٣	٢١٦٢	١٥	٥٩٨٥	٤
٩٨١	٨٢	٦٣٣٠	٣٨٤١	١٠	٩٥٠٢	٥
٥٦٤	١٠٢	٤٠٠٧	٢٤٣١	١٢	٦٠٧٤	٦
٤٦٦	١٦٥	١٧٨٥	١٠٨٣	١٧٥	٧١١٠	٧
٤٨٢	—	١٧٩٤	١٠٨٨	١٦٣	٣٢٠٠	٨

جدول رقم ٤ - عن نتائج تحاليل العينات التي اخذت في سنة ١٩٢٤

النيريت	النيرات	الكبريتات	الصفر الدائم	العسر الدائم	النفخ	الكلور	الرواسب	رقم العين
لا يوجد	لا يوجد	٤٧٠	٨٠٠	١٦٩٦	١٠٢٩	٢٥	٣٢٨٤	١
آثار	آثار	٥٩٥	١٦٧٠	٤٧٩٧	٢٩١١	١٦,٥	٧١٠٤	٢
»	»	٥٥٢	١١١٠	٢٩٢٥	١٧٧٥	١٦	٤٦٠٤	٣
لا يوجد	لا يوجد	٤٦٧	٨١٠	١٧٠٠	١٠٦٥	١٧	٣١٩٤	٤
آثار	آثار	٤٩٥	٨٢٠	١٨٢٥	١١٠٧	١٦,٥	٣١٨٨	٥
»	»	٥٥٧	٧٨٠	١٧٥٥	١٠٦٥	١٣,٥	٣١٢٨	٦
لا يوجد	لا يوجد	٥٠٧	١٠٢٥	٢٣٤٠	١٤٢٠	١٧	٤٢٠٨	٧
»	»	٥٦٨	٨٢٥	١٧٥٥	١٠٦٥	١٦	٣٢٤٨	٨
آثار	آثار	٤٤٢	٨٠٠	١٧٥٥	١٠٦٥	١٦,٥	٣٢٠٨	٩
لا يوجد	لا يوجد	٩٢١	٢٥٠٠	٦٢٠١	٣٧٦٣	٩	٩٦٧٢	١٠
آثار	آثار	٧٠٦	١٦٠٠	٣٨٠٢	٢٣٠٧	١٥	٥٩٦٨	١١
لا يوجد	لا يوجد	٥٧٣	١١٦٠	٤٢٧٠	٢٠٩١	١٦,٥	٤٦٨٠	١٢

جدول رقم ٢٥ — عن نتائج تحاليل العينات التي أخذت في ٦ أكتوبر سنة ١٩٢٦

رقم العين	الرواسب	بالدرجات الفرنزية	القلوية بالدرجات	الكلور بصفة كلور صوديوم	الكلور	العمر الدائم	نوع	البيتارات	النيترات	السيلليس	الجمر	نوع
٩٤	٤٧٦	٦٠	لا يوجد	٤٨٣	٩٥٠	١٧٥٥	١٠٦٥	°١٤٥	١٤٥	٣٢٥٠	١	
٧٨	٤٤٨	٤٠	»	٤٥٨	٩٠٠	١٧٥٥	١٠٦٥	°١٤	١٤	٣١٣٠	٢	
١١٩	١٢١٦	٨٠	»	٦١٧	٢٣٠	٦٠٢٥	٣٦٥٦	°١٦	١٦	٩٢٢٠	٣	
٦٥	٥٢٠	٢٤	»	٤٦٨	٩٥٠	١٦٩٦	١٠٢٩	°١٦٥	١٦٥	٣١٣٠	٤	
٨١	٥٣٢	٢٨	»	٥٤٩	١١٠٠	٢٠٤٧	١١٨٢	°١٧	١٧	٣٦٣٠	٦	
١٠٥	٦١٦	٤٠	»	٥٤٣	١٢٥٠	٢٦٣٢	١٥٩٧	°١٧	١٧	٤٣٤٠	٧	
٥٤	٤٧٢	٤٠	»	٦٣٤	١١٥٠	٢٠٤٧	١٢٤٢	°١٧	١٧	٣٦٣٠	٨	
٩٧	٦٤٠	٢٤	»	٥٥٥	١٦٥٠	٣٩١٩	٣٩١٩	°١٥	١٥	٥٦٠٠	٩	

عين حمام فرعون ملعون

توجد على بعد ١٠٠ كيلو متر تقريباً من السويس سلسلة جبال معروفة باسم جبل حمام فرعون ملعون أو «أوست» وتتكون هذه السلسلة من أحجار كلاسية بارتفاع ٤٨٠ متراً ويوجد بسفح الجبل عدة ينابيع ماء حار وعند ما يقترب الإنسان منها من الناحية الشمالية يشعر برائحة زيت بترول شديد.

وتبلغ درجة حرارة الماء ٧١ ستينجراداً حسب تقدير مصلحة المساحة.

وفيما يلي بيان نتيجة التحليل الذي عمل بواسطة مصلحة المساحة :

الثقل النوعي ١٢١١ قحة (الماء العادي ١٠٠٠)

كثافة المواد الصلبة بكل غالون ٦,٧٢٠

كلورور الصوديوم ٧٣,٢١٥ في المائة

سلفات الجير ٢٠,٠٦٥

سلفات المغنيسيوم ٦,٧٢٠

ويوجد بالصخر القريب من هذه الينابيع مغارة درجة حرارة الهواء بها مرتفعة (تزيد عن ٤ درجة ستينجراداً) والجزء الخارجي من مدخل المغارة ملطخ بالدم وقد أخبرنا الحارس الذي يحرس العين أن من يزورون هذه المغارة بقصد الاستشفاء من مرض الروماتزم يحضرون معهم معزة ويدبحونها كتقدمة للروح التي تسكن هذه المغارة .

وتسمى هذه الينابيع حمام فرعون ملعون ويقول عرب البدو أن هذه التسمية ترجع إلى حادثة اغراق المصريين الذين تبعوا بنى اسرائيل عند خروجهم من أرض مصر وكان فرعون على رأس المصريين ويقال ان الينابيع الحارة يخرج ماؤها من الشق الذي حدث بسبب مرور فرعون في المنطقة المنخفضة ومن الراجح جداً أن هذه الينابيع تأتي من ماء البحر الذي يخرج من بعض شقوق نشأت عن سلسلة من الصدوع التي حصلت في الأرض .

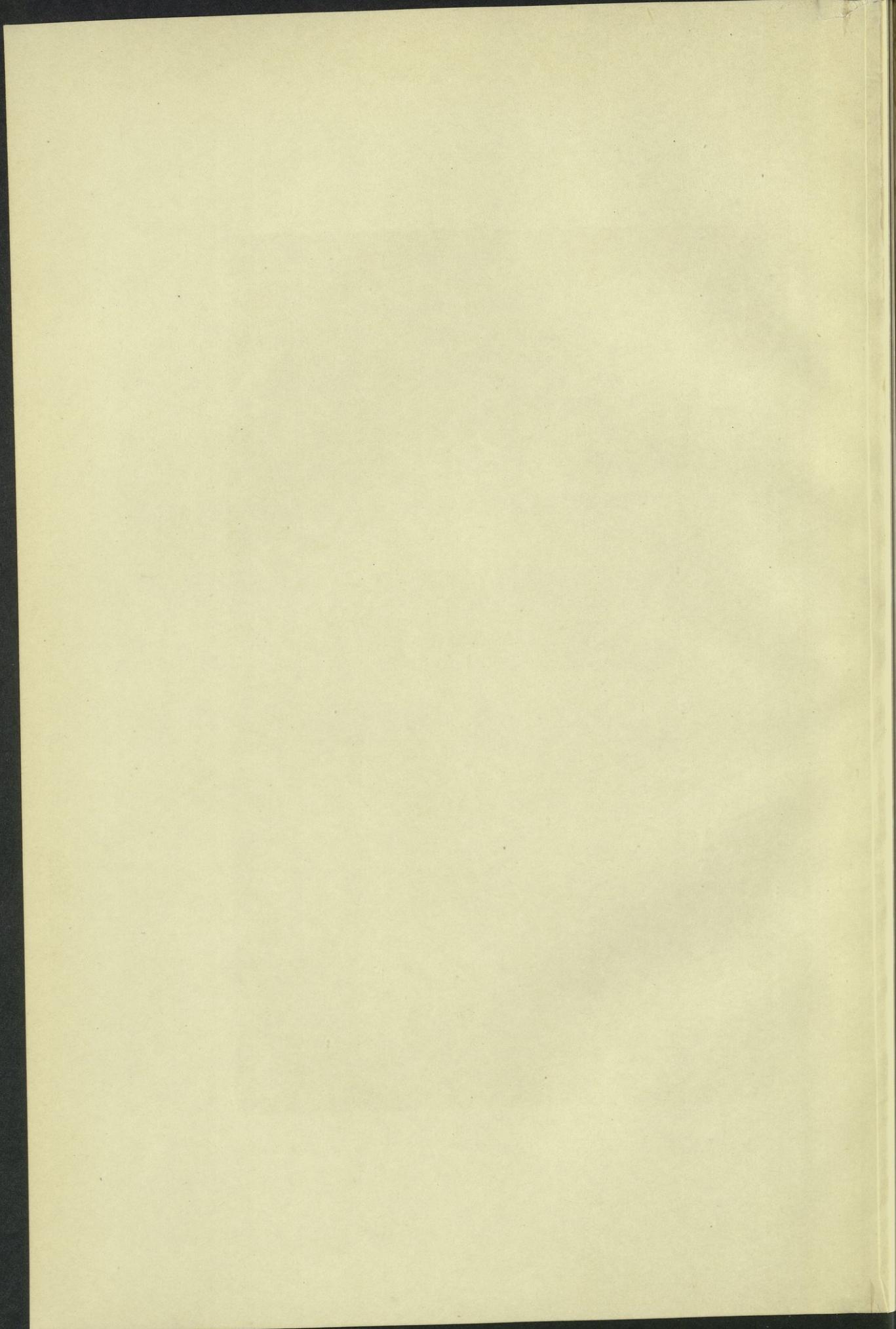
وفيما يلي بيان نتيجة تحليل عيني الماء اللذين أخذتا من هذه العين في أول يونيو و٢٨ نوفمبر

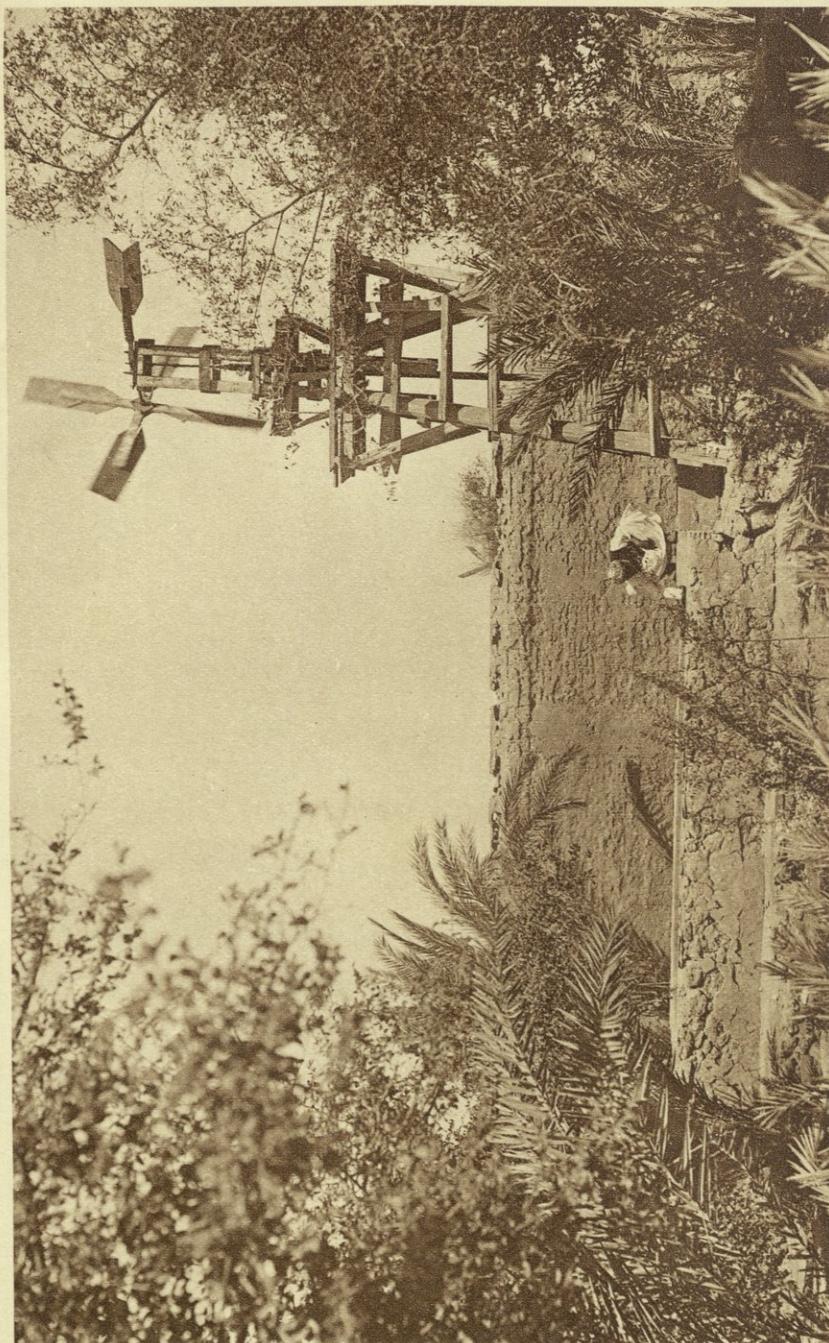
سنة ١٩٢٨ : (١)

العينة المأخوذة في ٢٨ نوفمبر سنة ١٩٢٨	العينة المأخوذة في ١ يونيو سنة ١٩٢٨	
أجزاء لكل مليون	أجزاء لكل مليون	
١٥٣٢٠	١٥٧٠٠	الرواسب عند درجة ١١٠ ...
٩٠	٥١	القلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية ...
٧١٠٠	٧٩٨٧	الكلور ...
١١٧٠٠	١٢٠٩٢	الكلور مقدراً بصفة كاوريور صوديوم ...
٤٥٠٠	٤٥٢٠	العسر الدائم ...
٦٤١	٦١٩	الكبريتات ...
لا يوجد	لا يوجد	الفترات ...
لا يوجد	لا يوجد	النتريت ...
٣	٤	النوشادر المفرد ...
٣٠	٣٠	النوشادر الزلالي ...
١٧٨٠	١٦٨٠	الكلسيوم ...
٥١٣	٤٩٧	المغنتسيوم ...
آثار	آثار	الحديد ...

ويتضح من هذا التحليل ان الماءمعدني لدرجة كبيرة وأن به كمية كبيرة من كاوريور الصوديوم والكبريت والبخار والمغنتسيوم ودرجة حرارته المرتفعة تحمل على الاعتقاد بأنه آت من عمق بعيد جداً ويمكن اعتبارها أعلى درجة حرارة للماء في البلاد المصرية .

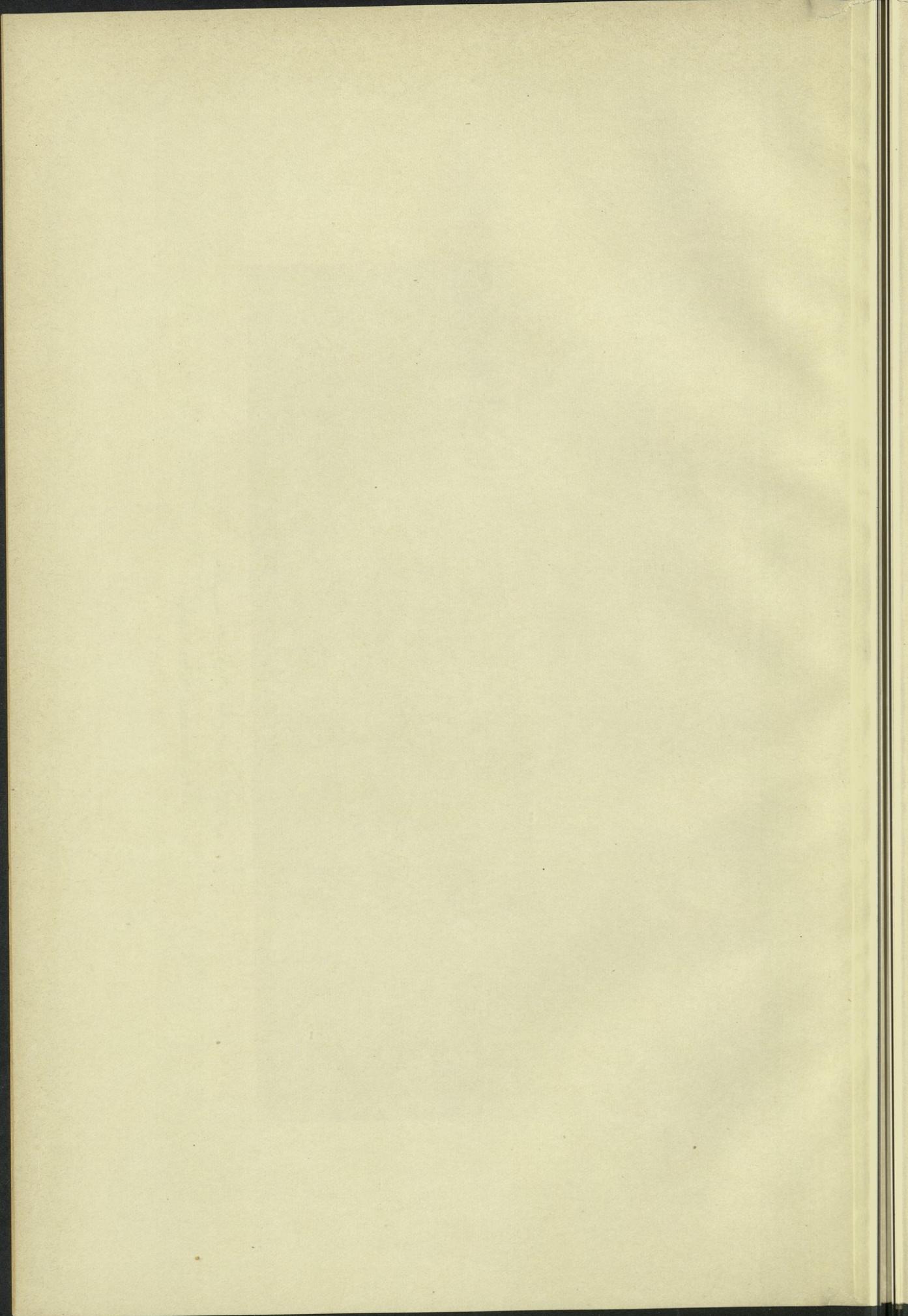
(١) يقدم المؤلف شكره الجزيل للياب الأستاذ دولفس الأستاذ بالمتحف التاريخي الطبيعي بباريس لتفضله بأخذ عينة لمن ماء هذه العين بتاريخ ٢٨ نوفمبر سنة ١٩٢٨





منظر بئر الحكمة

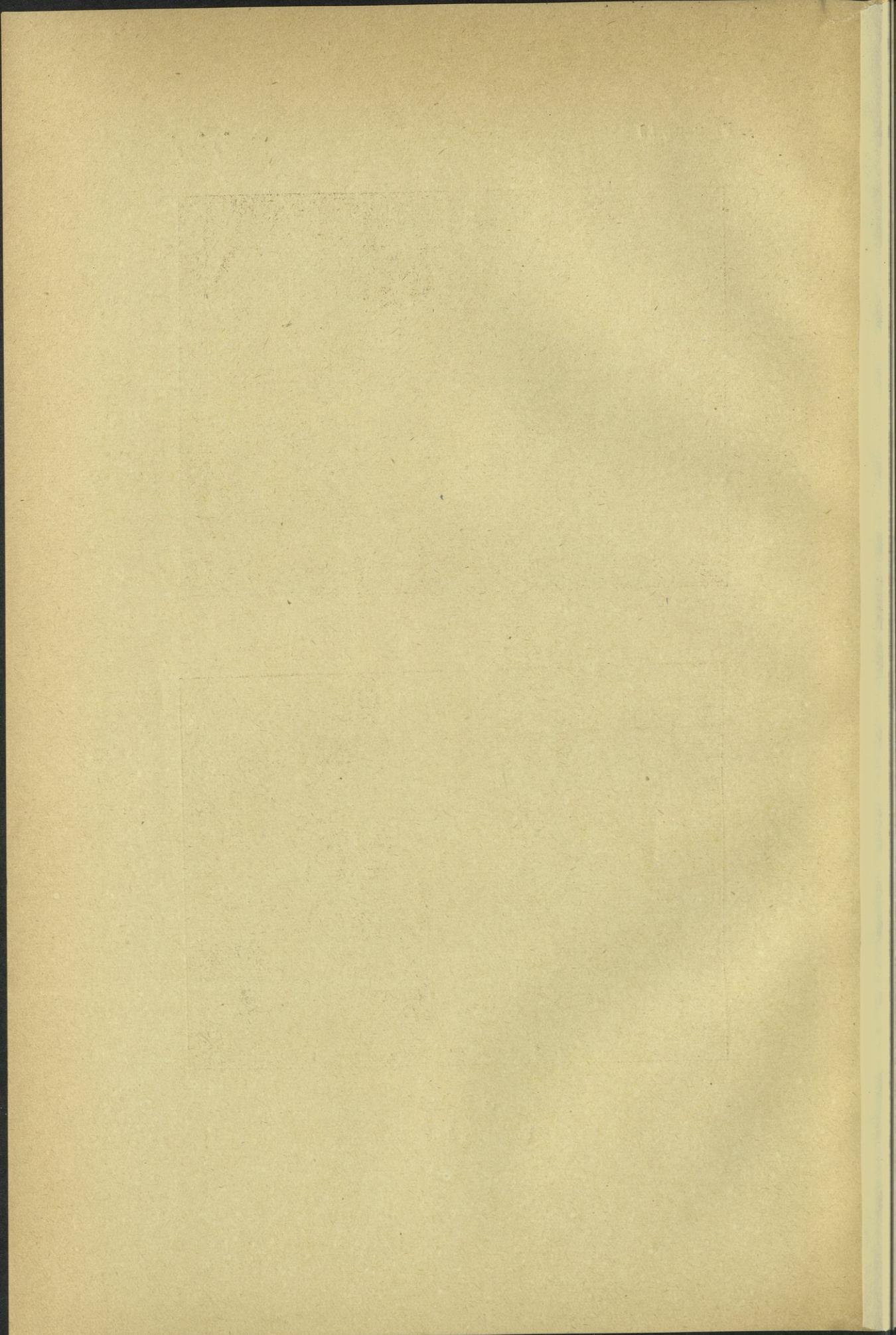
Bir el Houkouma.





منظر جبل حمام سيدنا موسى

Gebel Hammam Saïdna Moussa.



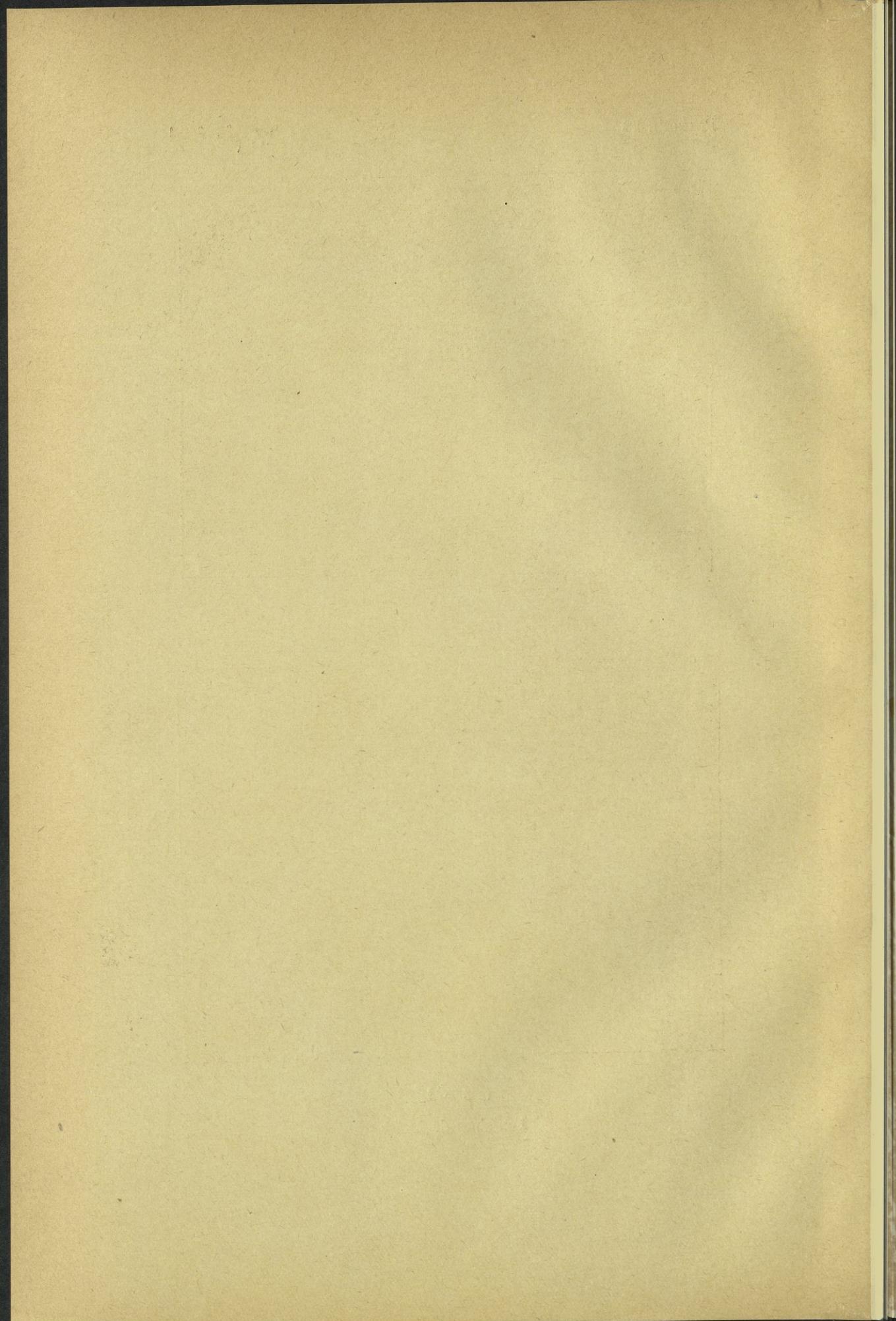
لوحة رقم ٢٩

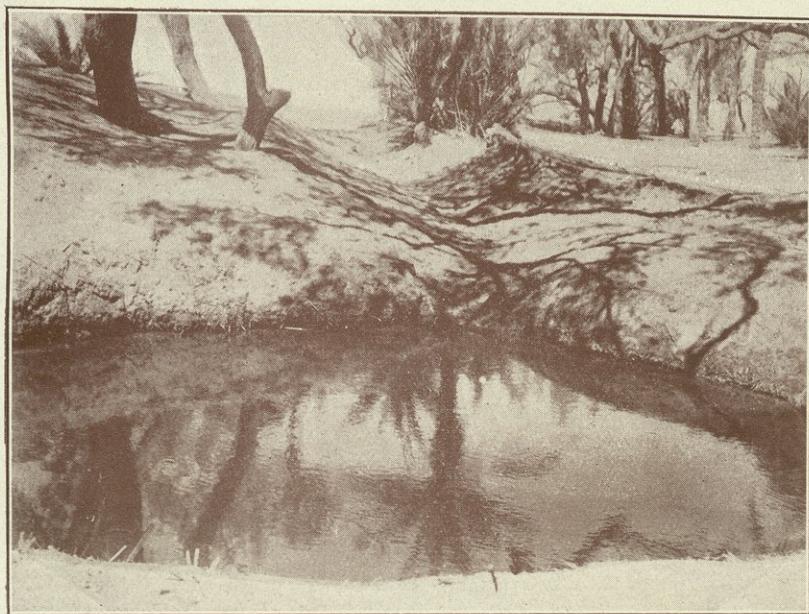
PLANCHE 29



عيون موسى

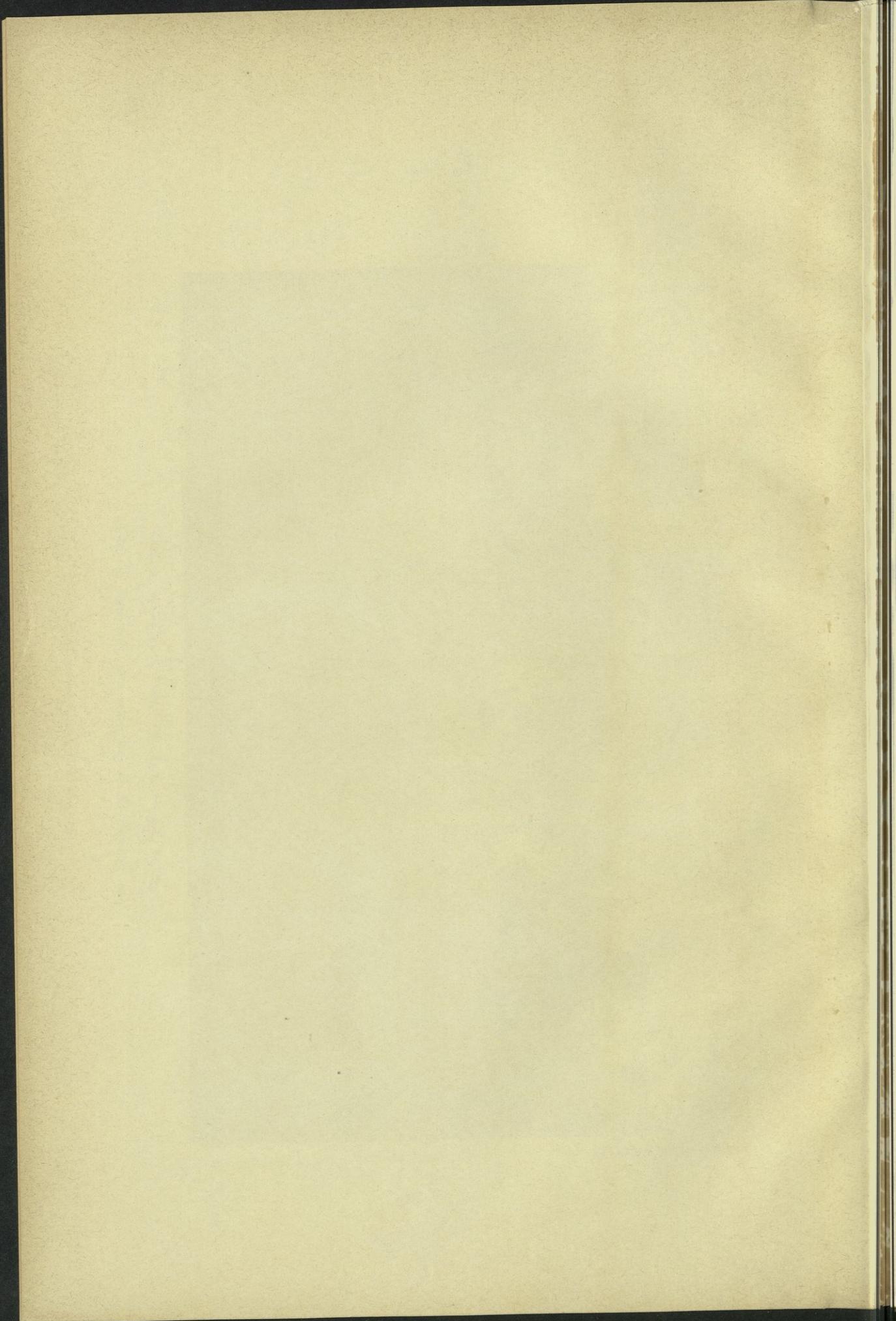
Fontaines de Moïse





عيون موسى

Fontaines de Moïse





منظر عام لأشجار النخيل في عيون موسى
Vue générale de la palmeraie aux Fontaines de Moïse.

الفصل الخامس عشر

الطور

الطور هو بلدة صغيرة واقعة على خليج السويس وعلى وجه التحقيق في الجزء الجنوبي من شبه جزيرة سينا وقد أصبحت بلدة ذات أهمية نظراً لوجود محطة الكورنتينات بها التي تعد بين محطات الكورنتينة الأكثر أهمية في العالم كله وهناك سبب آخر لأهمية بلدة الطور وهو أن ينابيع سيدنا موسى موجودة بالقرب منها مباشرة والملطونون حسب قول عدد عظيم من زاروا هذه الينابيع ان مياها كبريتية . ولقد زرنا تلك الجهة وأخذنا عينات مياه من جميع ينابيعها لتحليلها وأخص غرض تحليلها هو معرفة مقدار الأيدروجين الكبريتي الذي يحتمل وجوده فيها .

ولا يوجد بالبلدة نفسها عيون ماء ولذلك فإن الأهالي يأخذون ما يحتاجون إليه من الماء من هذه العيون بواسطة قناة تحمل الماء من بئر مورات الواقعة في حدود محطة الكورنيش.

ويمكن تقسيم مياه تلك المنطقة إلى ثلاثة أنواع مميزة عن بعضها أنها مياه العيون الموجودة في الجنوب وعلى التحقيق في جيبلة وكذلك الآبار التي حفرتها مصلحة الصحة البحرية والكورنيتات ونابعها عيون المشية وثالثاً العيون الموجودة في الشمال وعلى وجه التحقيق في الوادي وفي سفح جبل حمام سيدنا موسى .

وتحدد غرب جبيلة جنوب الطور على شاطئ البحر وهي مكونة من ١٢ مسكنًا وتسمي الآبار الموجودة بها بئر جبيلة وبئر عمر ومن هذين البئرين يأخذ السكان المياه التي يحتاجون إليها لاستعمالهم اليومي وهذه الآبار مكشوفة وقليلة الغور — ويستخدم السكان لتبريد الماء طريقة غريبة فيضعونه في قربة ويعلقونها في أحد أعمدة البيت (انظر لوحة رقم ٣٣).

و فيما يلي أرقام التحليل الكيماوى لمياه هذين البئرین :

بير جبيلة	بير عمر	الرواسب على درجة ١١٠ ستيجرايد
٢٨٠٠	٢٧٢٠	الفلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية
١٨	٨	الكلور
٦٧٤	٨١٦	الكلور مقدراً بصفة كلور الصوديوم
١١١٠	١٢٤٥	السر الدائم
٥٤٠	٥١٠	الكبريتات
٧٤٧	٢٥٧	الكلاسيوم
٣٤٠	٢٢٠	المغنيسيوم
٣٦	٦٤	

وكان عدد الآبار التي حفرتها مصلحة الصحة البحرية والكورنيتات حتى سنة ١٩٢٦
بئرين أحدهما بئر مورات وهي واقعة داخل حدود محطة الكورنيتات والثانية بئر أبو كلام
وهي واقعة في منتصف خارج حدود المحطة ويستعمل ماء هذه البئر بصفة إضافية في إبان المحر
(وهو الوقت الذي يبلغ فيه عدد الأشخاص الموضوعين تحت المراقبة الصحية ٣٠ ألفاً) وذلك
لضاغطة مقدار الماء الذي يؤخذ من بئر مورات التي هي نفسها ذات ماء غزير كافٍ .

ونظراً لما رأه مدير مصلحة الصحة البحرية والكورنيتات من عظم أهمية بلدة الطور
كمحطة للحجر الصحي فقد والها بدخول تحسينات مستمرة فيها خضر بها في سنة ١٩٢٧ بئراً
آخر أطلق عليها بئر فؤاد تيمناً باسم جلاله الملك المعظم وهذه البئر مبنية بالطوب والأسمدة
(أنظر لوحة رقم ٣٢) وعمقها ثلائون متراً وله سلم ذو درجات حديدية عمودية موضوع
في أحد جوانبها وبواسطته يمكن الحارس من التزول إلى قاعها لتنظيفها دورياً .

وفي أثناء حفر بئر فؤاد قد عمل الترتيب اللازم مع معامل مصلحة الصحة للقيام بتحليل
مائتها تحليلات كيماوية ليعرف بصفة خاصة مقدار ماءها من كلورور الصديوم وكان القصد من
ذلك معرفة ما إذا كان الاستمرار في سحب الماء منها يومياً لمدة أسبوع يزيد درجة ملوحته
أم لا فبدئ بتحليل العينات في يوم ٣ مارس سنة ١٩٢٧ وانتهى في يوم ١٢ منه وقد دل
التحليل - كما يعلم من الاطلاع على نتيجته المبنية بعد على أن مقدار كلورور الصديوم لم يزيد .

وبئر فؤاد تعد في الدرجة الأولى بين مئات الآبار التي شاهدناها - ولكل بئر من الآبار
الثلاث التي حفرتها مصلحة الصحة البحرية والكورنيتات عدد من الخزانات مبنية على
الطريقة الحديثة وتخرج منها مواتير تحمل الماء إلى أقسام مختلفة بالكورنيتة في بلدي الطور
والمنشية اللتين يوجد بهما كثير من الآبار العمومية التي يأخذ منها سكان تلك المنطقة مياه
الشرب الالزمة لهم - وفيما يلي نتائج تحاليل عينات مياه هذه الآبار .

بئر فؤاد	بئر مورات	بئر أبو كلام	
١٤٩٠	١٢٠٠	٧١٠	الرواسب على درجة ١١٠ سنتigrad
٥٢٠	٨٤٠	٩٠	القلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية
٤٧٩	٤٢٦	٢١٣	الكلاور
٧٨٩	٧٠٢	٣٥١	الكلاور بصفة كلورور الصوديوم
٢٠٠	٢١٠	—	العمر الدائم
١٨٠	١٨٨	١٢٥	الكربونات
٩٥	١٥٠	١٥٠	الجحير
٤	٢٢	١٣	المغنيسيوم

جدول رقم ٢٦ — عن نتيجة التحاليل الكيماوية لمياه بئر فؤاد

	٩٢٧	٩٢٧	٩٢٧	٩٢٧	٩٢٧
	٥ مارس	٥ مارس	٤ مارس	٤ مارس	٣
	١٠ أغسطس				
١٤٩٠	١٠٠٢	١٠٣٠	١٠٥٨	...	الرواسب على درجة ١١٠ سنتجراد ...
١٠	٠٨	٠٨	٠٨,٥	...	القلوية مقدرة بالدرجات الفرنية ...
٤٧٩	٣١٩	٣٤١	٣٤١	...	الكاور ...
٧٨٩	٥٢٦	٥٦٢	٥٦٢	...	الكلور بصفة كلورور الصديوم ...
٢٠٠	١٩٥	٢١٢	—	...	العسر الدائم ...
١٨٠	١٢٥	١٢٧	١٣٣	...	الكريات ...
١٩٥	١٥٦	١٤٠	١٦٠	...	الجير ...
٢١	١٥	٢٢	١٧	...	المغنيسيوم ...
—	١٥	١١	١٣	...	النيترات ...
—	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	...	النيتریت ...
—	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	...	القلوية بعد الغيان ...
—	٠٦	—	—	...	المواد العضوية ...

وفما يلي مقادير كلورور الصديوم .

٥٨٥	١٩٢٧/٣/٢٦
٥٥٠	١٩٢٧/٣/٧
٥٣٨	١٩٢٧/٣/٨
٥٢٧	١٩٢٧/٣/٩
٥٢٧	١٩٢٧/٣/١٠
٥٢٧	١٩٢٧/٣/١١
٥٢٧	١٩٢٧/٣/١٢

وعلاوة على الآبار العمومية السابقة ذكرها يوجد في المنشية عدد من الآبار يبلغ الثلاثين تقريباً بعضها موجود في وسط المساكن نفسها وثلاث منها توجد في حديقة الخضراء التابعة للحكومة والتي يحوارها توجد مساكن القرية .

ومتوسط عمق هذه الآبار يختلف بين أربعة وستة أمتار، ويستنتج من ذلك أنها أما أن تكون واقعة في سرتقع من الأرض أو أن منسوب مياهها منخفض ونثير من مياه هذه الآبار جيد وعلى الأخص ماء بئر بلال ولكن بما أن مياهها ليست عذبة كمياه آبار الحكومة فأن الأهالي يستعملونها لري حدائقهم المترفة خضراءوات.

ولما كان المكان الموجودة به هذه الآبار معرضًا لهبوب الرياح فمن الطبيعي أن يستخدم الأهالي آلات رافعة لرفع المياه بطريقة ميكانيكية وذلك بواسطة طواحين الهواء التي لا تخلو بئر منها وعلى الأخص آبار الحكومة ولا تستعمل الطلبيات إلا في الأحوال المستعجلة. وفيما يلي نتيجة التحليل الكيماوى لمياه هذه الآبار.

جدول رقم ٢٧

البُر العمومية	بُر الجامع	بُر بلال	بُر الاستراحة	بُر الحكومة	بُر كوده حسين	
١٢٧٠	٤١١٠	١١٩٠	٢٥٥٠	٢٠٥٠	٢٨٦٠	الرواسب على درجة ١١٠ سنتيمتر
٨	٧	١١	١١	١٠	١٠	القلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية
٤٤٣	١٦١٨	٣٥٥	١٠٢٩	٦٧٤	١٠٦٥	الكلور
٧٣١	٢٧٤٩	٣٨٥	١٦٩٢	١١١٠	١٧٥٠	الكلور بصفة كلورور الصوديوم ...
٢١٠	٨٢٠	٢١٠	٥٣٥	٣٦٠	٣٧٠	العسر الدائم
١٧٣	٦٢٢	٢٢٣	١٩٩	٢٦٢	٢٨٨	الكبريتات
١١٥	٣٧٠	١٥٠	٢٤٥	٢٠٠	—	البَر
٢٥	٨٠	٢٩	٣٤	٢٣	—	المغنيسيوم

الينابيع الموجودة بضواحي دير الأربعين

بركة الحور — هي بئر موجودة في حديقة دير الأربعين قد يسمى التابع لدير القديسة كاترينية وهذه الحديقة موجودة في الوادي المسمى بوادي الديجحة الواقع بين جبل كاترينية وجبل موسى ويبلغ ارتفاعها ١٦٠٠ متر تقريباً فوق سطح الأرض في بقعة من حجر الجرانيت ولا يستعمل ماؤها لشرب الناس لأنها أصبحت غير صالح للشرب بسبب أن العرب الرحل الذين يمرون بها قد اعتادوا أن ينبعوا فيها جلود الماعز والغنم قبل دفعها.

بئر القبة — هي عبارة عن صهريج مغطى ملك دير الأربعين قد يسمى (دير الأربعين) وهي موجودة في نفس الحديقة وبالقرب من الدير القديم وهذا الصهريج مغطى تغطية غير

كافية بسقف يسميه الأهالي قبة وهو مكون من كل مغطاة بطين أخضر وكل من يزور هذا الدير من رهبان دير القديسة كاترينة وأيضا الحاج المسيحيون منهم والمسالمون يستعملون ماء هذا البئر للشرب فأما المسيحيون فأنهم يحججون الى جبل القديسة كاترينة وأما المسلمين فالى جبل موسى وقد أكد لنا المسيو الفريد قيسرو وأصله من بلدة أربون بسويسرا (وهو الذى تفضل علينا بأخذ عينات المياه التى حصلنا عليها من هذه الجهة وأرسالها اليانا للفحص) أنه بقى مدة أربعة شهور يشرب من ماء هذا الصحراء بدون أن يتآذى منه .

بركة البناء — هي عبارة عن صمريح يوجد أيضاً في حديقة دير الأربعين قديساً ولسبب غير معروف يمتنع الحجاج المسلمين الذين يزورون جبل موسى عن استعمال مائة للشرب مع أن بستان الحديقة وعائلته وهو من الأعراب يستعملونها بكثرة وحوض هذه البئر مكشوف .

بركة الجرانيتية — واقعة في وادي الليجة وفي البقعة الجرانيتية على مسيرة نصف ساعة من دير الأربعين قديساً وحوضها غير مغطى ويستقى منه الناس والحيوان .

قبة أبو رضوان - هي عبارة عن مياه جارية آتية من وادي الحبران وهو السفح الغربي من جبل سينا وهي البقعة البحرينية من جبل سرباط وجبل السلف وهذه المياه تستعمل لشرب المسافرين الذين يسرون في الطريق القديم المسمى باسم عباس الثاني الذي يوصل للطور عن طريق وادي سلف إلى دير القديسة كاترینة .

جدول رقم ٢٨ - عن نتائج تحليل مياه آبار دير الأربعين

نتائج تحاليل عيني الماء المؤخوذتين من بئرين بدير القديسة كترينة بجبل سينا (١)

العين التي في خارج الدير	العين التي في داخل الدير	
٤٨٠	٤٠٠	الرواسب عند درجة ١١٠
١١٦	١٠٤	الكلورور بصفة كلورور صوديوم
٨٨	٣٤	الكبريتات
١١	٨	السليس
١٢٠	١٢٥	البخار
٥٤	١٨	المغنيسيا
٩	١٧	الحديد والشيب
آثار	لا شيء	التوشادر المنفرد
لا شيء	»	القوسقات
»	آثار	التراث

ويتضح من نتيجة التحليل أن مياه هاتين العينتين جيدة جداً للشرب لأنها مياه بكار بونية كلسية وصودية وحمض الكلورودريك يحدث فوارنا مع الراسب الذي يبقى بعد تبخيرها وجميع العناصر التي في مياه هاتين البئرين موجودة بالنسبة الاعتيادية المسلم بوجوها في تركيب الماء الصالح للشرب ويدل التحليل الكيماوى على أن كمياتي الكلورور والبخار الموجودتين في تركيب مائهما متقاربتان فيما ويحتمل أن مائهما آتيا من طبقة أرضية واحدة . وجود أثر النوشادر في العينة الثانية لا أهمية له ويحجب أن يعزى في نظرى إلى البقايا العضوية التي لاحظناها وقتأخذ العينة .

* * *

أن جبل حمام سيدنا موسى واقع في أقصى الجهة الجنوبية للسلسلة الساحلية لجبال العرب التي هي الحد الغربي لشبه جزيرة سينا والآبار والينابيع الموجودة في تلك الجهة هي جزء من مجموعة الآبار الواقعة شمالي الطور ويوجد بالقرية الصغيرة المسماة بالوادى الواقع شرق جبل حمام سيدنا موسى عدد كبير من الآبار وبلغ أقصى عمقها خمسة أو ستة أمتار تقربياً وما ذرها العذب صالح للشرب بصفة عامة كما يعلم من نتيجة تحليل ماء بئري ميسي الموجودة بالقرب من حدائق دير جبل سينا .

وفيما يلي نتيجة تحليل ماء بئر يحيى :

الرواسب على درجة ١١٠ ستيجرا	1000
القلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية	١٤
الكلور	٢٤٨
الكلور بصفة كلورور صوديوم	٤٠٩
العسر الدائم	١٨٥
الكبريتات	٢٧٩
البخار	—
المغنيسيوم	—

وتوجد عيون حمام سيدنا موسى (١) في سفح جبل حمام سيدنا موسى الذي هو جزء من السلسلة الساحلية بحيل العرب المقابلة للطور والتي تبعد عنها بمسافة كيلو مترين وينسب بارون (٢) أصل هذه العيون إلى وجود شق في أرض الجبل .

وقد ذكر فورتو (٣) أنه بمقارنة درجة حرارة عين حمام سيدنا موسى بدرجة حرارة الطور يستدل على أن الماءات من عمق يبلغ أقصاه ١٧٥ متراً وقد ذكر بعض المؤلفين أن عيون حمام سيدنا موسى وماء عين حمام فرعون الملعون هما من أصل واحد وكلاهما من شق يوجد على طول سفح جبل حمام فرعون ولا توجد مؤلفات كثيرة عن مياه هذه العيون ولم يعثر على كتب عنها سوى كتاب الدكتور جورجيادس بك الذي وضعه في سنة ١٩٠٤ ولكن ماء هذه العين قد حلل في فترات في مدى سنوات كثيرة في معامل مصلحة الصحة العمومية وستدرج نتائج هذه التحاليل فيما بعد بحسب تواريفها .

وما يدعو إلى الاستغراب أن كل الذين أرسلوا سابقاً عينات مياه لتحليلها قد اكتفوا بأخذها من النبع الرئيسي فقط أي من النبع المسمى عين حمام سيدنا موسى في حين أنه توجد خمسة ينابيع مختلفة تخرج من قاعدة الجبل وهذا هي أسماؤها مرتبة حسب أهميتها أي حسب كثرة مائها - عين حمام سيدنا موسى . عين سوعية . عين طورنه . عين أم خريسه . عين مسعوده .

(١) انظر رسالة أ. أزاديان التي قدمها إلى الجمع العلمي المصري في ١٤ نوفمبر سنة ١٩٢٧ .

(٢) انظر رسالة ت. بارون عن طب بوغرافية وجيو لو جيولوجيا شبه جزيرة سينا المطبوعة بالطبعه الأميرية في سنة ١٩٢٧ .

(٣) انظر البيان الذي نشره ر. فورتو بباريس في سنة ١٩٠٤ عن ينابيع حمام سيدنا موسى .

وستعمل مياه هذه العيون لري أشجار التحيل الموجودة بكثرة هناك والتي يمتلكها دير جبل سينا و بينما تستعمل مياه العيون الأخرى للري مباشرة فان ماء عين حمام سيدنا موسى يخزن أولا في خزان مبني وهو يستعمل أيضا كحاجة لأهالي تلك الجهة ثم بعدئذ يصرف الماء لاري . ودرجة حرارة هذه العيون هي ٣٣ سنتيجراد ويحضر إليها كثير من أهالي الطور ومن العرب الرحل للاستحمام بمياهها ولا تستعمل هذه المياه للشرب وحراس أشجار التحيل يحصلون على الماء اللازم لشربهم من الآبار الكثيرة التي تكاد توجد في كل مكان في هذا الوادي الجبلي - ويظهر أن مياه هذه الآبار تأتي من مياه الأمطار التي تهطل بكثرة أبان فصل الشتاء ويمكن اعتبار هذه المياه من حيث تركيبها الكيماوى أنها من نفس نوع ماء بئر يحيى الموجودة بالوادي . وفيما يلى وصف لعيون حمام سيدنا موسى مرتبة حسب أهميتها .

عين نام سيدنا موسى - تبلغ درجة حرارة الماء ٣٣ سنتيجرادا ودرجة حرارة الهواء ٢٩ سنتيجراد ويخرج الماء من سفح الجبل من حفرة قطرها ٥٠ سنتيمترا تقريبا ثم يصب في خزان طبيجي منحوت في الصخر مساحته ثلاثة أمتار مربعة وعمقه أكثر من مترا واحد وقد زيد ارتفاع هذا الخزان نحو نصف مترا باقامة بناء عليه وعمل سلم مؤلف من درجتين أو ثلاث لسهولة النزول والنزول وما يتبعه موجود في حظيرة قيل أن أحد الخديويين قد بناها منذ عدة سنتين - وبعد امتلاء الخزان يصرف الماء بواسطة قناء توصله إلى أشجار التحيل الموجودة على مقربة منها .

عين سوية - درجة حرارة الماء هي ٣٣ سنتيجراد ودرجة حرارة الهواء هي ٢٧ سنتيجراد وهذه العين التي تلي العين الأولى من حيث كمية الماء المنصرف منها واقعة داخل الحديقة التابعة للدير وتبلغ مساحة الحديقة أكثر من مائة فدان وهي متزرعة تحفيا ينتج بلحاص صغيرا أحمر وأصفر يطلق على الأول منهما اسم صفران وعلى الآخر اسم صفور وتصنع من هذه الفاكهة حلوي لذيذة وعرق ذو طعم ورائحة مقبولين ويحتفظ الآباء الرهبان في الدير بسر صنعه .

عين طورية - درجة حرارة مائها ٣٣ سنتيجرادا ودرجة حرارة الهواء ٤٧ سنتيجراد ويخرج هذا الماء من سفح الجبل ويستعمل في سقي أشجار التحيل وتتكون منه عند خروجه بركة ثم يسير في طريقه إلى أن يصب في الحديقة .

عين أم نحريسة - درجة حرارة مائها ٣٣ سنتيجراد ودرجة حرارة الهواء ٢٥ سنتيجراد وعند خروج الماء من قاعدة الجبل يتكون منه حوض بيضاوى الشكل طوله ٣ أمتار وعرضه مترا و قد زيد ارتفاع هذا الحوض بمعرفة رجال الدير ببناء حاجط فوقه وذلك لمنع المارة من الانزلاق في المنحدر المؤصل إلى بركة الماء ويصرف ماء الحوض إلى الحديقة ثم يستعمل كغیره من مياه الآبار الأخرى لسقي أشجار التحيل .

عين مسعودة — درجة حرارة الماء تبلغ ٣٣ سنتيجراداً ودرجة حرارة الهواء ٢٤ سنتيجراداً وهذا النبع هو ثانى الينابيع التى توجد داخل أسوار الحديقة وهو أقل الينابيع ماء ويخرج من أسفل حائط السور من فتحتين متجاورتين يتكون منها حوضان متجاواران يتصلان بعضهما عند حديقة النخيل .

وفيما يلي نتائج تحاليل عينات المياه من تبة حسب تاريخ ورودها :

نتيجة التحليل الذى أجرى الدكتور جورج يادس بك

(١) في سنة ١٩٠٤

٩,٣٣٠	.....	الرواسب
٣٠,٩	.....	درجة مائية
٠٣٦١	.....	مواد عضوية
٦,٣٤٧	.....	كلورور الصوديوم
١,٠٣٦	.....	الكبريتات
٢٠٠	.....	الفوسفات
٥٤٢	.....	حمض الكربونيك المفرد
١,٠٣٤	.....	البوتاسي
٥٤٢	.....	البخار
	.....	المغنيسيا

نتيجة تخليل عينة أرسلتها مصلحة خفر السواحل

١٩٠٨ يوليه سنة في

الرواسب على درجة ١١٠ سنتيجراد	١٥,٥٠٠	...	...	...	...	...	...
القلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية	١١	...	...	...	...	...	...
الكلور	٨,١٥٠	...	...	...	...	...	...
الكلور مقدر بصفة كلورور صوديوم	١٣,٤٥	...	...	...	...	...	...
الكبريتات	٦١٤	...	...	...	...	...	...
الثيريت	لابوجد	...	...	...	...	...	...
النيترات	»	...	...	...	...	...	...

(١) انظر رسالة الدكتور ن. جوزيف خيادس بيك في مجلة المجتمع العلمي المصري في سنة ١٩٤٠ عن حمام سيدنا موسى.

نتيجة تحليل عينة أرسلتها مصلحة الحدود

بتاريخ ٢٤ مارس سنة ١٩٢٠

الرواسب على درجة ١١٠ ستيجراد	١٠,٢٨٥
القلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية	١١
الكلور	٤,٣٥٥
الكلور مقدراً بصفة كلورور صوديوم	٧,٠١٥
الكبريتات	٨٨٦
العسر الدائم	٣,١٢٠

نتيجة تحليل عينة أرسلها مفتاح صحة الطور

في ديسمبر سنة ١٩٢٥

الرواسب على درجة ١١٠ ستيجراد	٩٩٦٠
القلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية	١١
الكلور	٤٢٦٠
الكلور مقدراً بصفة كلورور صوديوم	٧٠٢٠
العسر الدائم	٣٢٠٠
الكبريتات	٨٩٣
النيترات	لا يوجد
النيتريت	لا يوجد

نتائج تحاليل العينات التي أخذناها

في أغسطس سنة ١٩٢٧

عين حمام سيدنا موسى :

الرواسب على درجة ١١٠ ستيجراد	١٢٨٥٠
القلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية	١١
الكلور	٤٤٠٢

الكلور مقدراً بصفة كلورور صوديوم	٧٢٥٤
الكبريتات	٨٨٦
البخار	١١٣٥
المغنيسيوم	٧٨٣
الحديد آثار	

عين سويعه :

الرواسب على درجة ١١٠ ستيجراد	٨٣٠٠
القلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية	° ١١
الكلور	٣٣٧٢
الكلور مقدراً بصفة كلورور صوديوم	٥٥٥٧
الكبريتات	٨١٤
البخار	٦٩٥
المغنيسيا	٤٧٣

عين توريكه :

الرواسب على درجة ١١٠ ستيجراد	٧٠٣٠
القلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية	° ١١
الكلور	٢٧٦٩
الكلور مقدراً بصفة كلورور صوديوم	٤٥٦٣
الكبريتات	٧٣٩
البخار	٦٥٠
المغنيسيا	٤٠٨

عين ام خريسه :

الرواسب على درجة ١١٠ ستيجراد	٨١٨٠
القلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية	° ١١
الكلور	٣٠١٧

الكلور مقدراً بصفة كلور صوديوم ٤٩٧٢
الكبريتات ٨٠٨
الحبر ١٠٥
المغنيسيا ٤٤٦

عين مسعوده :

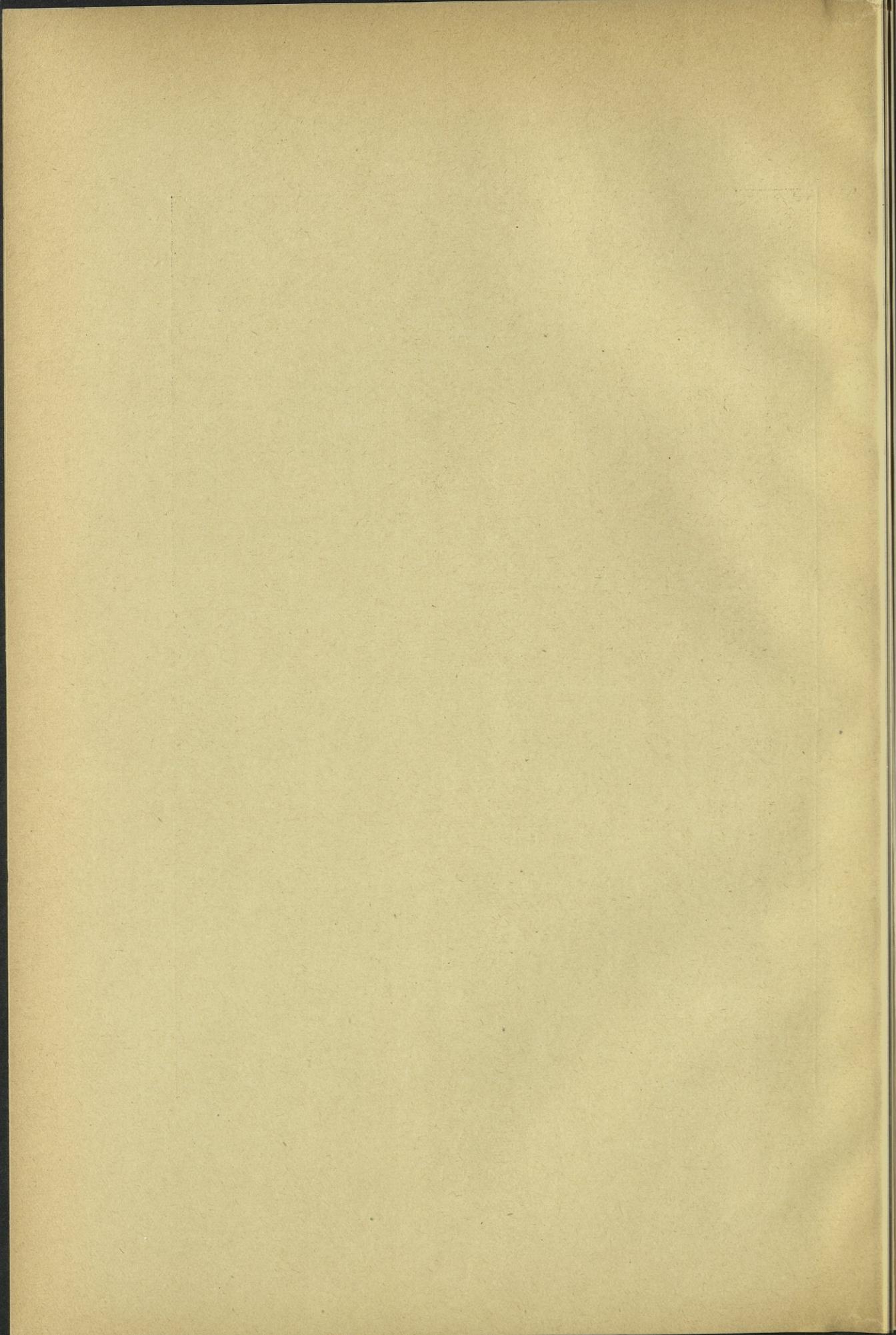
الرواسب على درجة ١١٠ سنتيجراد ٨٣٥٠
القلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية ١١°
الكلور ٣٣٧٢
الكلور مقدراً بصفة كلورور صوديوم ٥٥٥٧
ال الكبريتات ٨٦٢
الحبر ٦٩٥
المغنيسيا ٤٦٩

وقد قدرت أرقام الأيدروجين الكبريتى بجوار العين التى أخذت منها العينة يحدد أحذها يوجد أن مياه هذه العيون تحتوى على آثار من الأيدروجين الكبريتى وأن أكبر كمية وجدت هي أربع أجزاء في كل مليون جزء وهذه النسبة وجدت في ماء حمام سيدنا موسى وهى كمية لا يعتد بها كائيرى .

ويتضح من نتائج التحاليل السابق ذكرها أن مياه هذه الينابيع تحتوى على كمية كبيرة من كلورور الصوديوم وال الكبريتات وعلى الأخص الكبريتات الحبر .

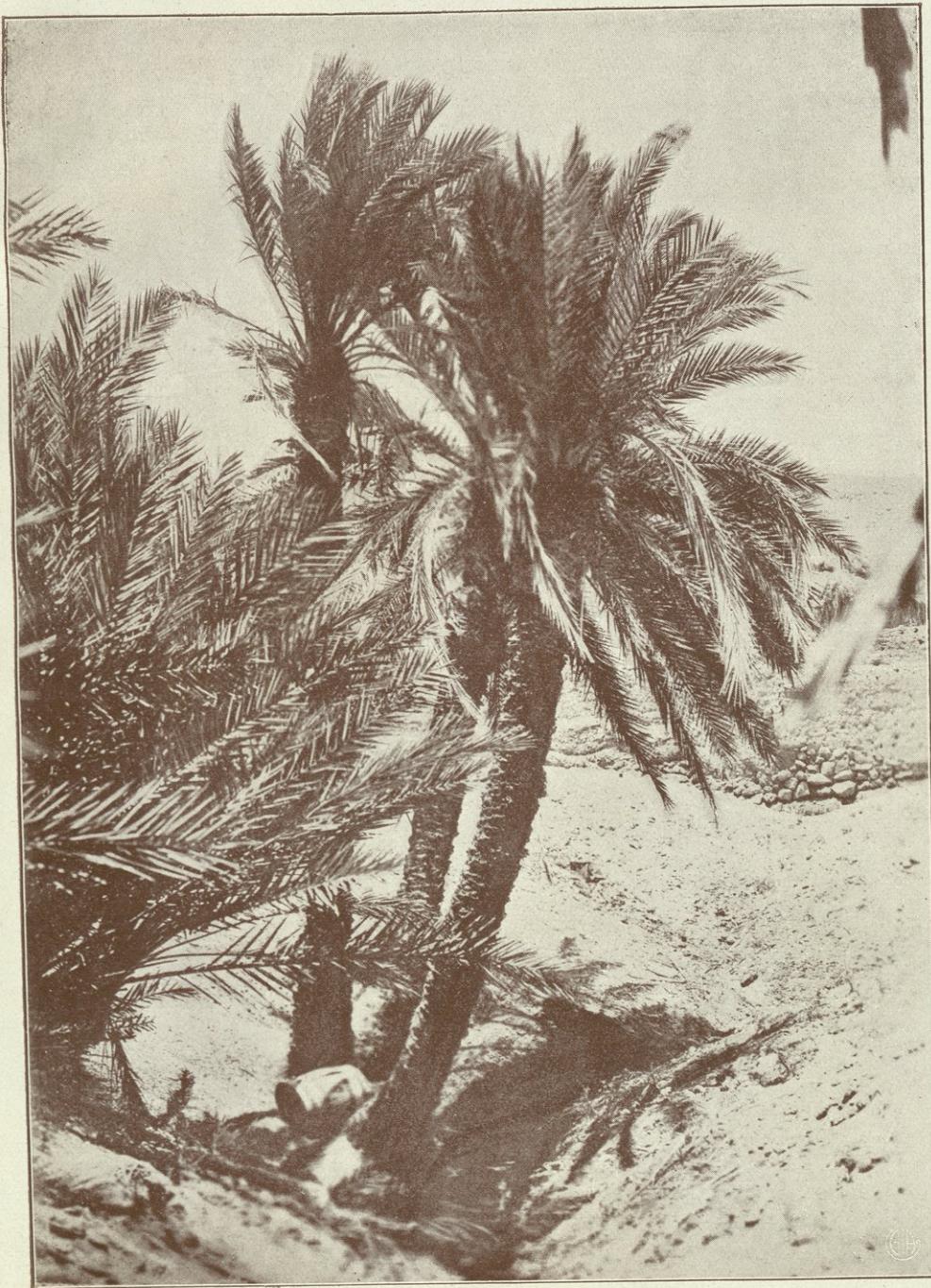
ويمكن اعتبار أن مقدار الكبريتات فيها قليل ولا يمكن مقارتها بمياه حلوان التي تحتوى على كمية كبيرة من الأيدروجين الكبريتى .

وهذه المياه يمكن استعمالها في الاستحمام نظراً لارتفاع درجة حرارتها .



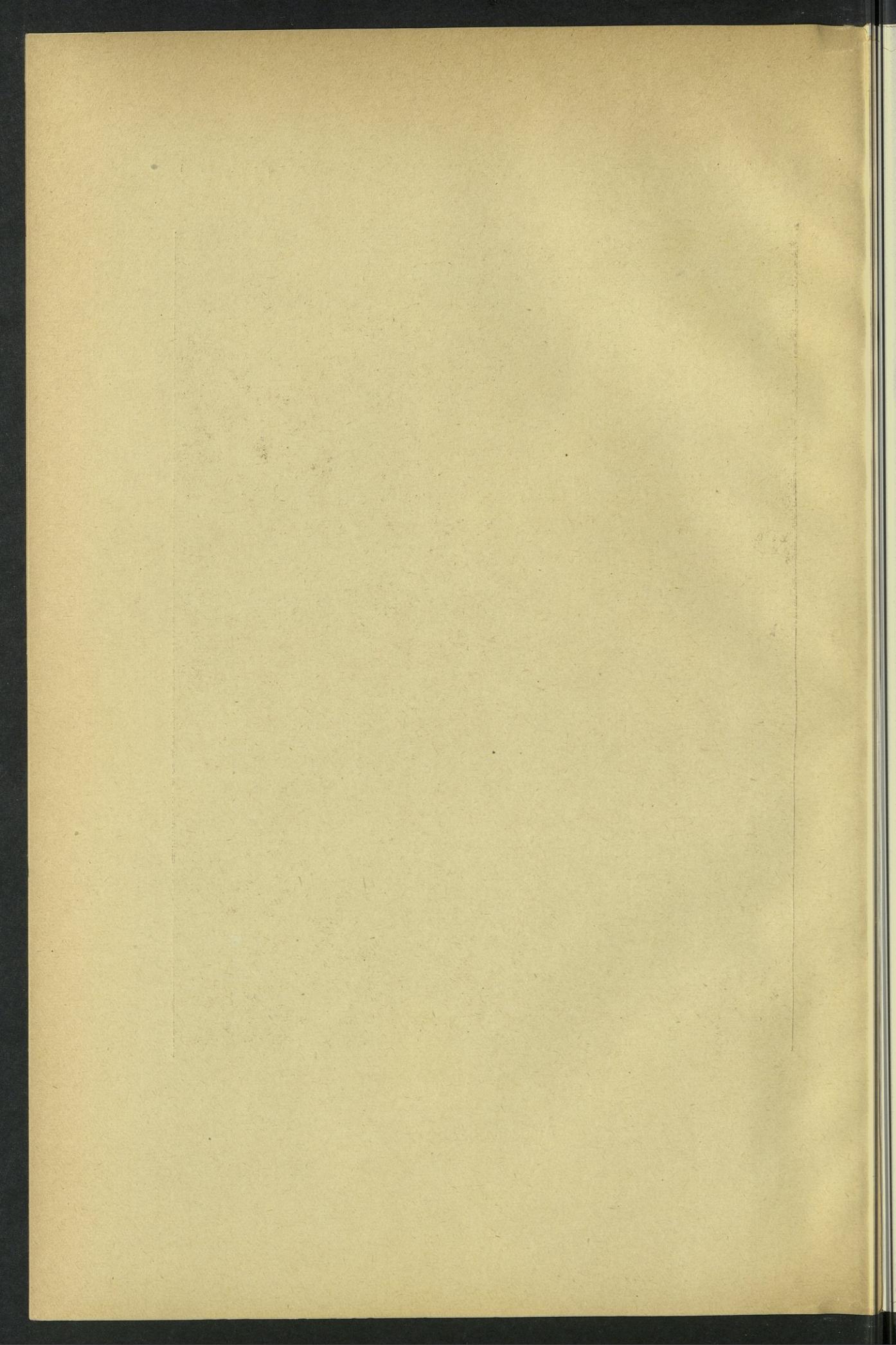
لوحة رقم ٣٨

PLANCHE 38



عين مسعود

Aïn Massaoud



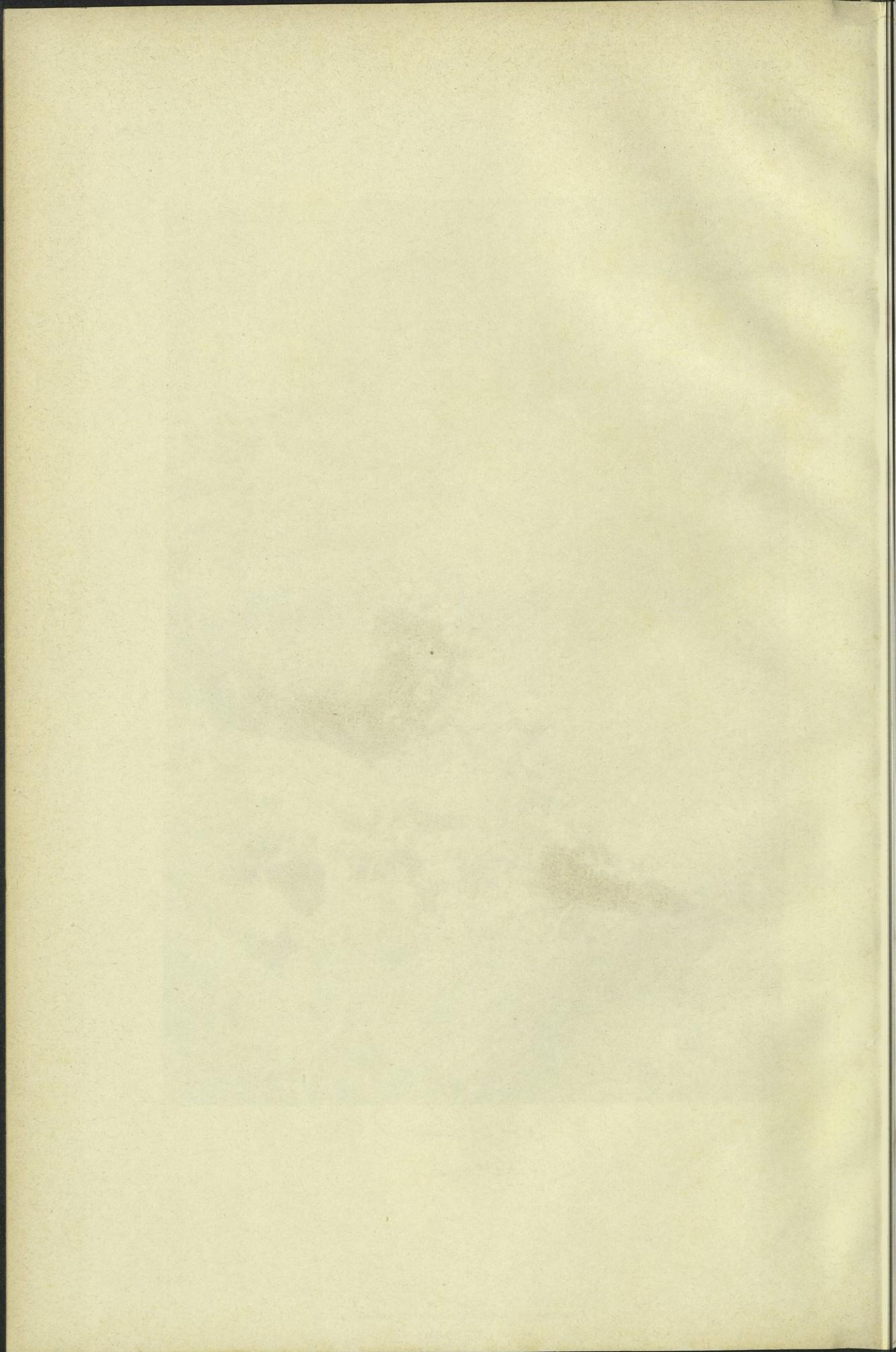
لوحة رقم ٣٧

PLANCHE 37



عين أم خريسة

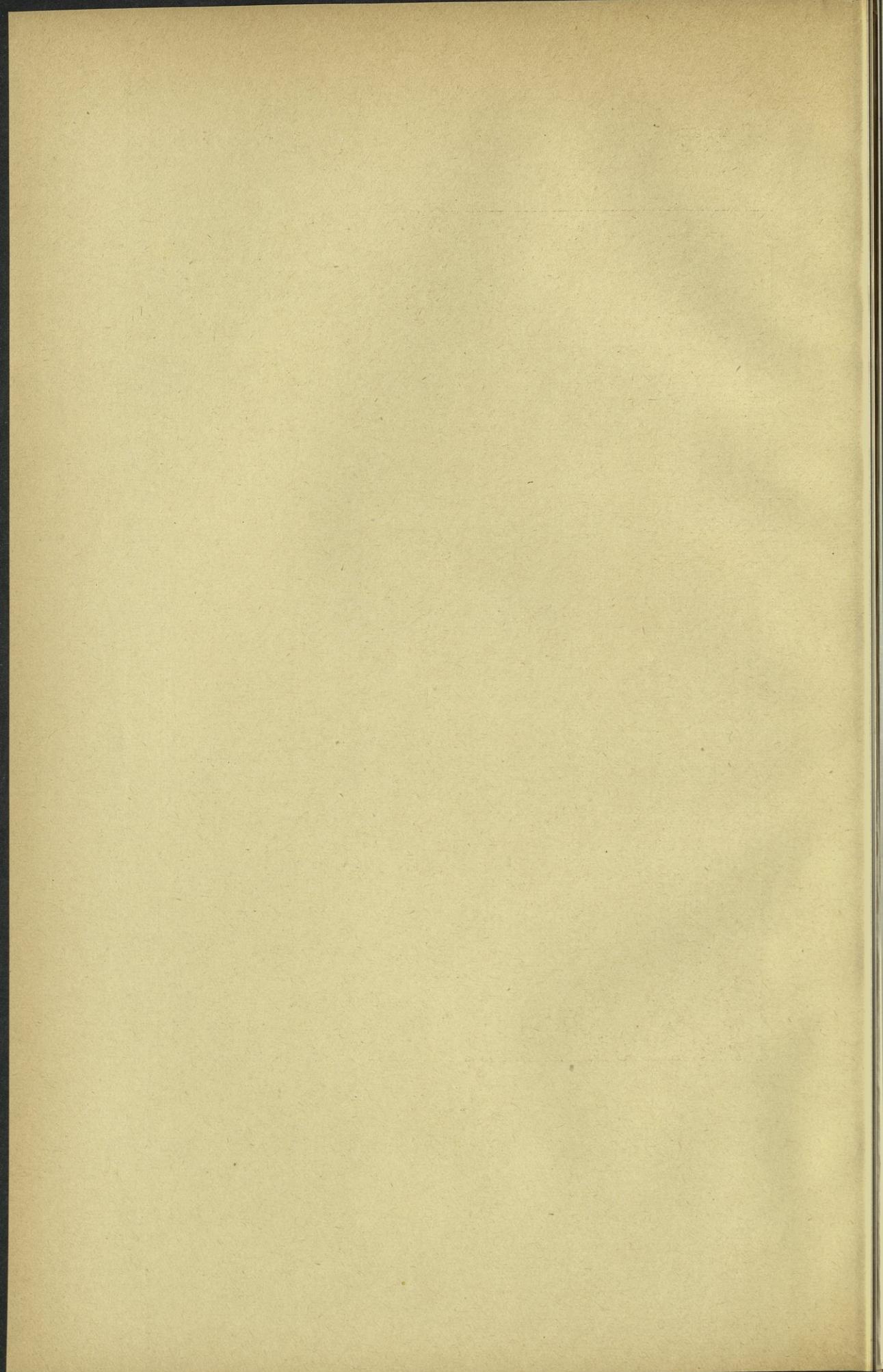
Aïn Omm Khoressa

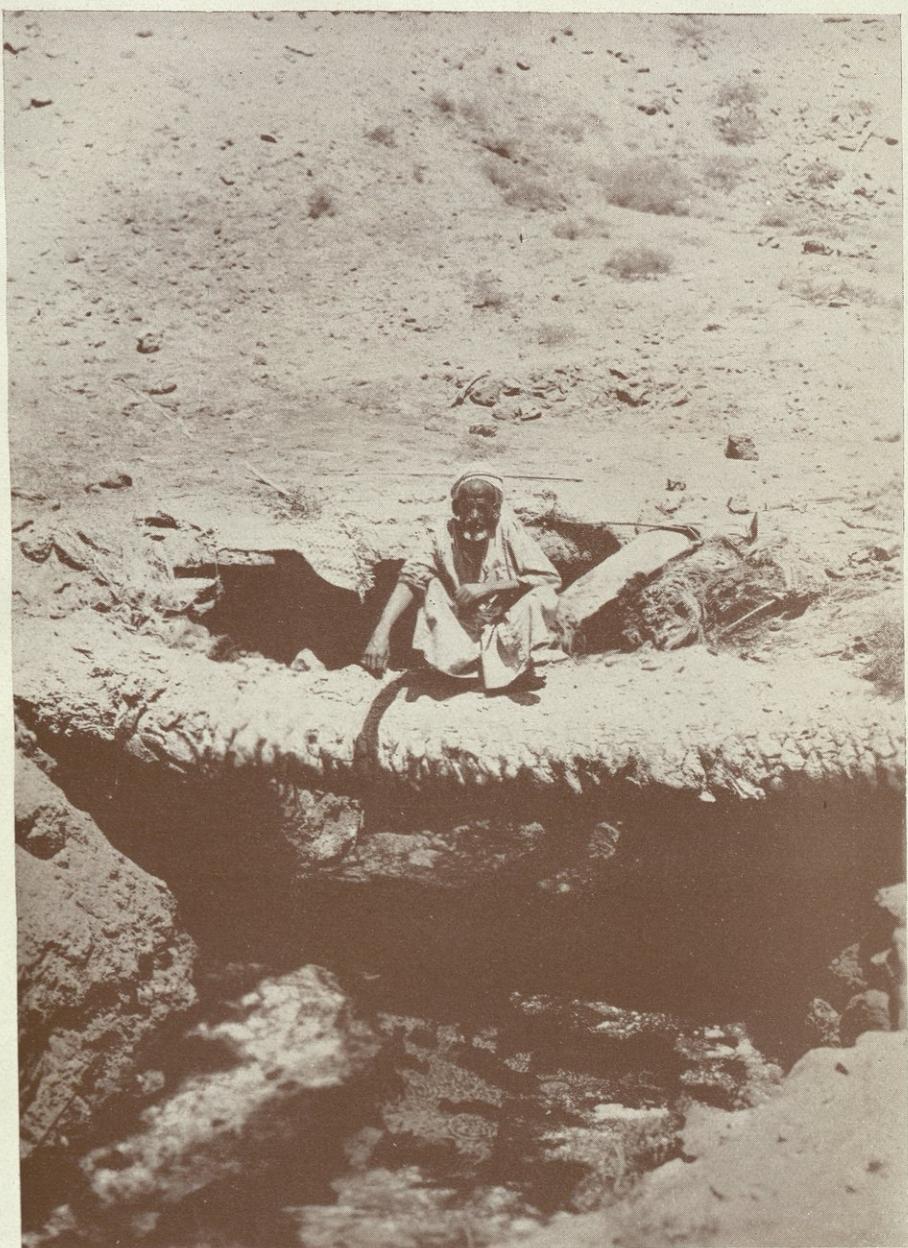




منظر عين طوريا

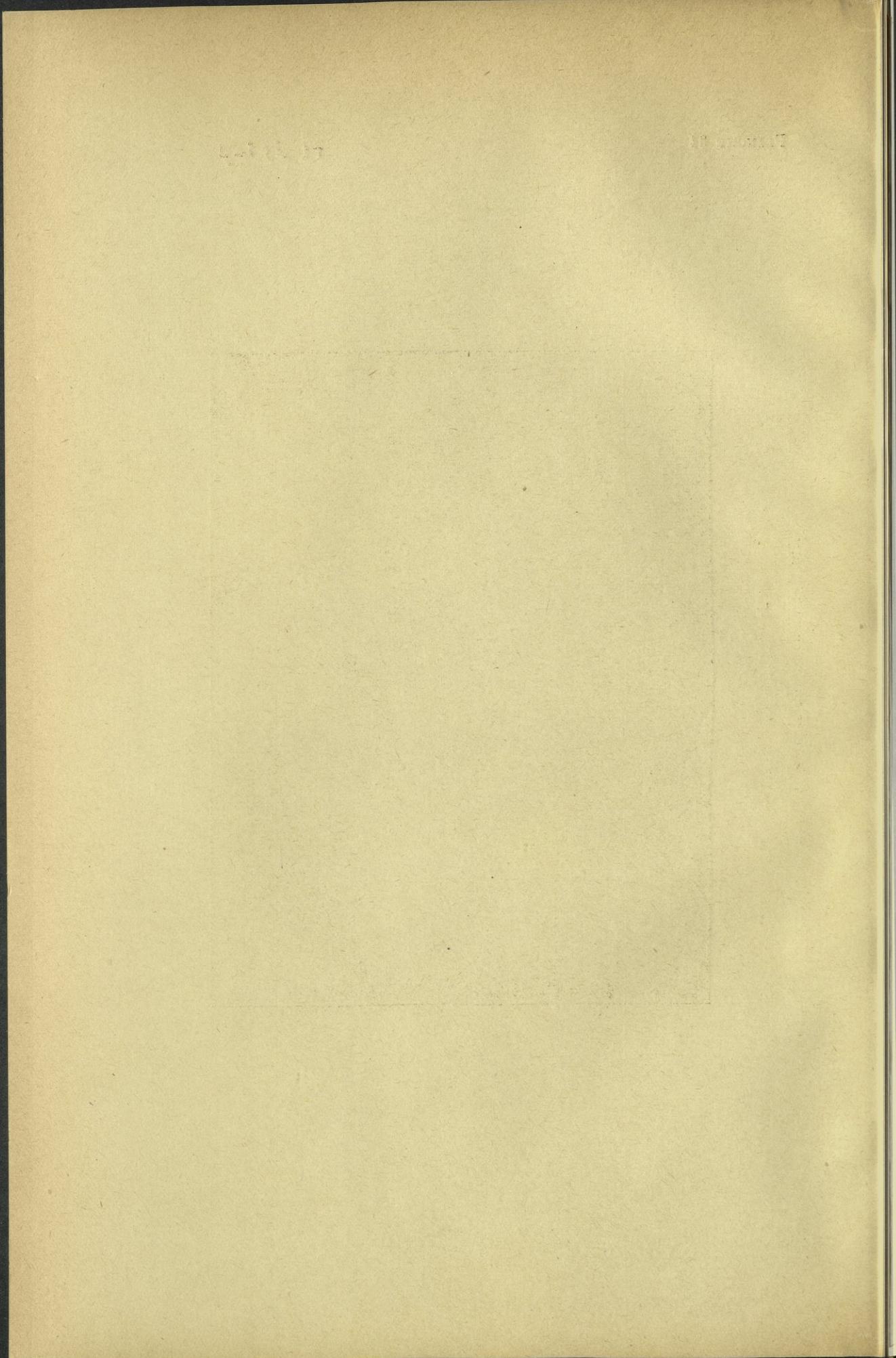
Aïn Toriy'a.

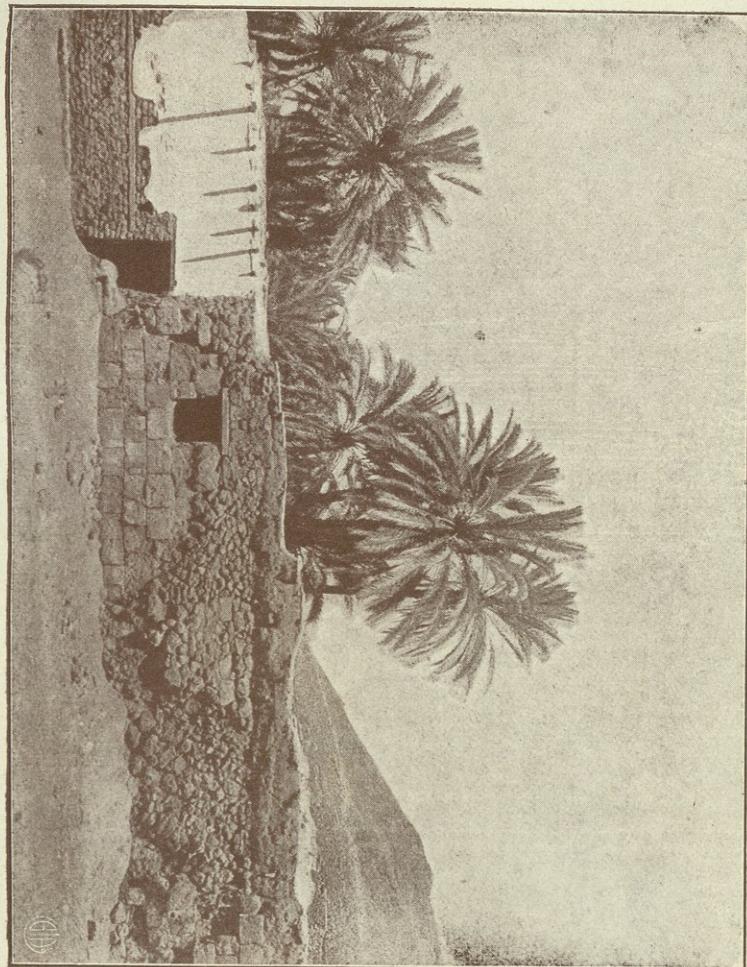




عين سوقية

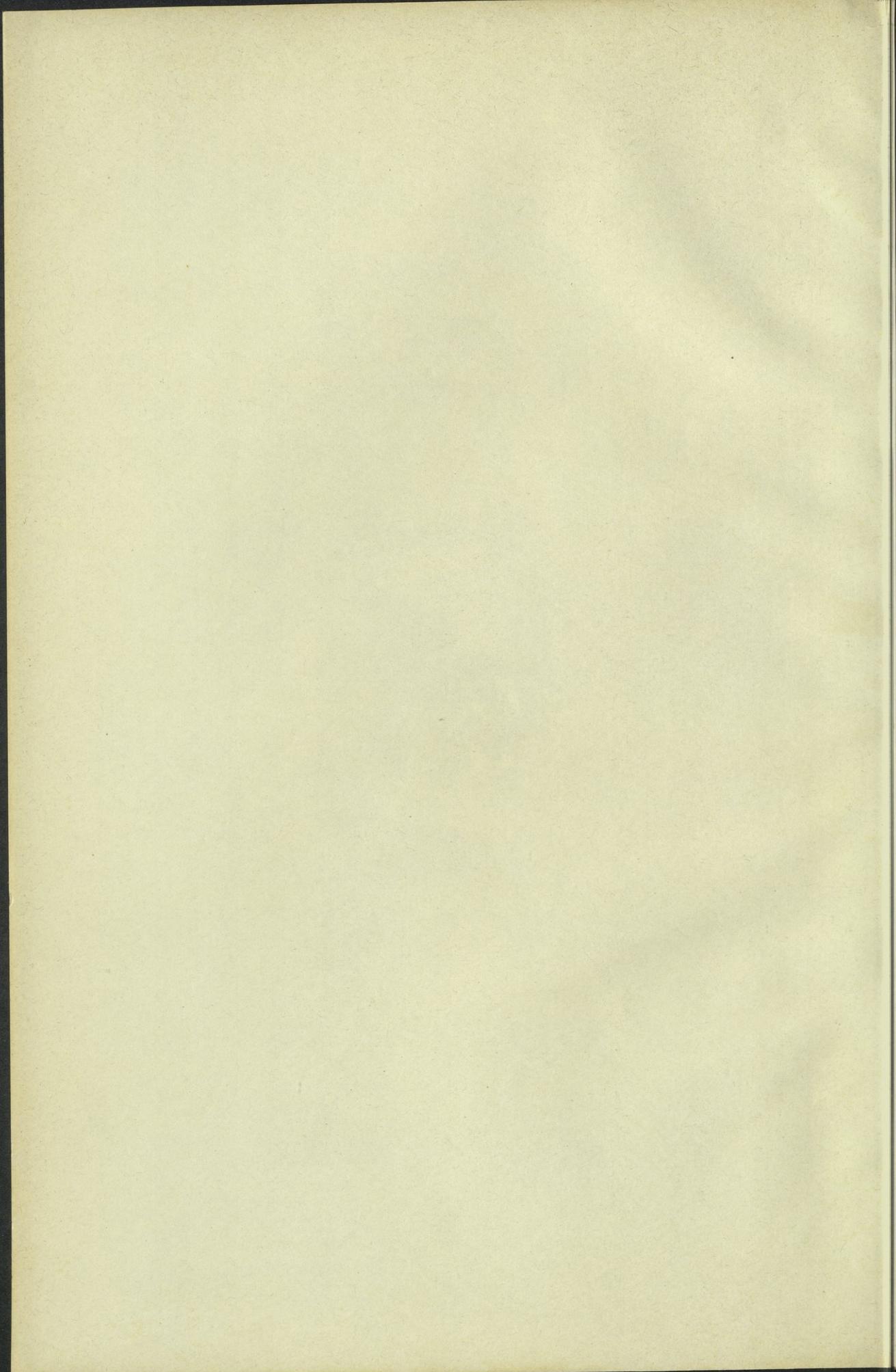
Aïn Souiya





عين حام سيدنا موسى

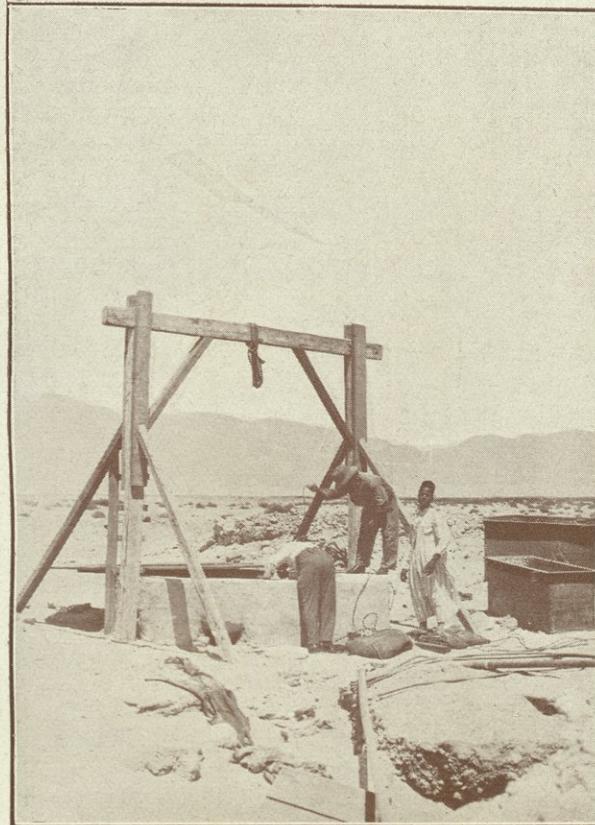
Aïn Hammam Saïdna Moussa





منظر قربة معلقة في عمود سقف في الجليلة بالقرب من الطور

"Guerba" suspendu à un poteau de l'habitation à Gebella, près d'el Tor.



بَيْر فُؤاد

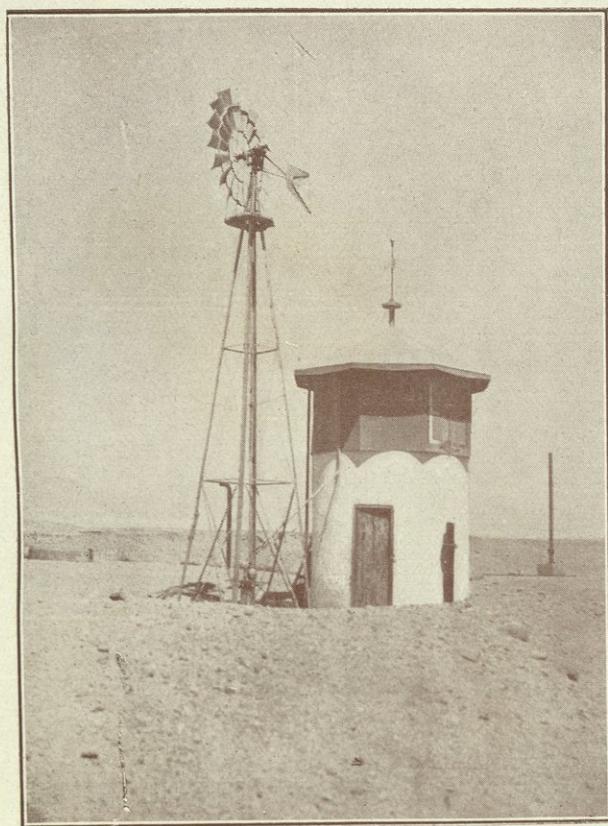
Bir Fouad

1200 577 1

1200 577 1

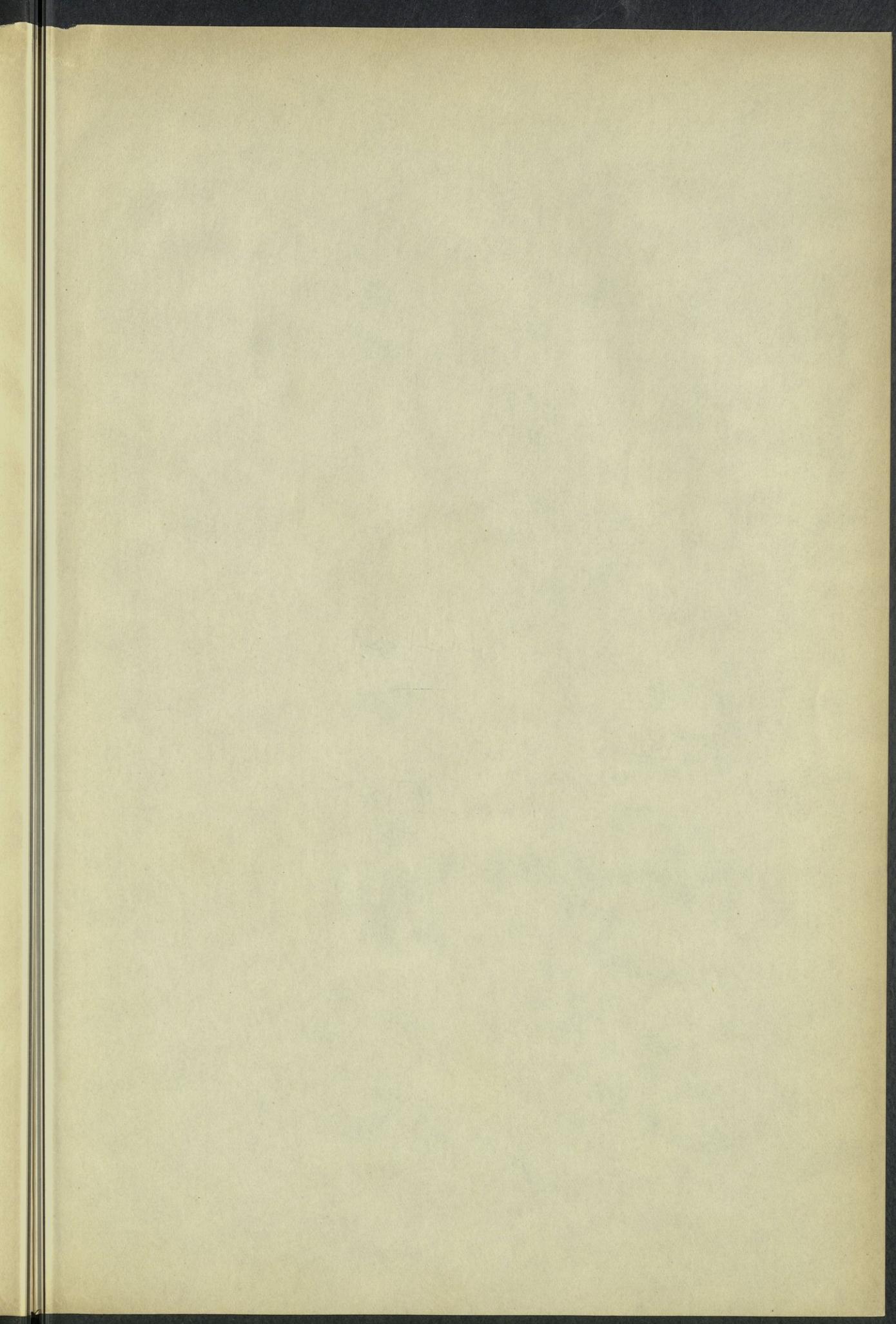
لوحة رقم ٣٢ (١)

PLANCHE 32 a



بئر أبو كلام
Bir Abou Kallam

الجزء الخامس



مقدمة

ستتكلم في هذا الجزء الأخير من كتابنا عن مياه واحات صحراويات ليبية لأن أهم ينابيع المياه في مصر هي في الحقيقة الينابيع الموجودة في تلك الواحات وستتكلم فيه عن مياه الواحات الداخلية والخارجية وواحة الفرافرة والواحة البحريّة وواحة سيبة وواحة قارة أم الصغير في وادي النطرون وعن المياه في السلوى ومرسى مطروح وأيضاً عن مجموعة العيون الواقعة بالقرب من شواطئ البحر الأبيض المتوسط التي تعتبر في موقعها الجغرافي جزءاً من صحراويات ليبية.

في فبراير سنة ١٩٢٦ زارت لجنة الخبراء للواني المصرية مرسى مطروح لبحث موضوع إنشاء ميناء لها وقد تفضلت هذه اللجنة فحملت علينا معها ثلاثة عينات من مياه الآبار في تلك الجهة فلما وجدنا أن ماء أحدي هذه العينات من النوع الجيد جداً طلبنا إلى مصلحة الحدود إرسال عينات أخرى من نفس هذا الماء فأرسلت علينا في ثلاثة تلقيحات خصوصية وتمكننا بذلك من إجراء تحليل تفصيلي لهذا الماء.

وسند ذكر الفصل الأخير من كتابنا هذا نتائج التحاليل التفصيلية لماء بئر الرملة وهي البئر التي أعطيت لمصر على أثر الاتفاق الذي عقد بينها وبين إيطاليا عند تحديد التخوم الليبية وقد حصلنا على عينات من ماء هذه البئر بمساعدة لجنة تحديد التخوم وتبين لنا بذلك معرفة تركيب ماء هذه البئر بما يعتبر مكملاً لعملنا.

مقدمة عن الواحات

تشق كلمة واحة من أصل مصرى قديم وهو كلمة "ويت" (أى الموميا) ومن كلمة "واهى" القبطية وتطابق هذه الكلمة الآن على البقاع الخصبة المحاطة بالأراضي الصحراوية الواسعة الأربع وكانت الواحات المعروفة في عهد قدماء المصريين سبع واحات فقط وهي :

(١) كينيم أو واحة راس أى الواحة الجنوبية وهي المعروفة بالواحات الخارجية الآن.

(٢) تسنيس وهي المعروفة الان بالواحة الداخلية.

(٣) ناحى أو أرض انحراف وهي المعروفة الآن بواحة الفرافرة.

(٤) ويت أى الواحة ولا تعرف باسم آخر.

(٥) سكة أمو أو حقل التخييل وهي المعروفة الآن بواحة سيبة.

(٦) ويتحت أو واحة الشمال وهي المعروفة الآن بالواحة البحريّة.

(٧) سكة همام او حقل البلح وهي المعروفة الآن بمحيرات النطرون.

ويظن أن قدماء المصريين عرّفوا هذه الواحات منذ أقدم العصور والأحقاب ولذلك بجد في الآثار القديمة أحد كبار موظفي الملك تختصس الثالث (في القرن الثالث عشر قبل المسيح) وهو يستلم باسم مليكه الجزية من سكان مناطق الواحات .

وقد ورد في الرسائل التي كتبت عن عهد الملك رمسيس الثاني ما يشير إلى وجود "اريوب" وهي نقط حربية أمامية في الواحات وفي القرن الثالث عشر قبل المسيح كانت كروم العنブ مغروسة بكثرة في واحتي الشهال والجنوب ويتكلّم مؤرخوا ذلك القرن في مناسبات كثيرة عن "النبيذ الفائق الجودة الذي يصنع في الواحات" وفي عصر الأوليادور كان سكان الواحات معروفين بمهارتهم في حفر الآبار ثم جاءت الفتوحات العربية فأثرت تأثيراً سيئاً على الأهالي ويظهر أن هؤلاء قد فقدوا بعد ذلك شهرتهم تدريجياً على المياه التي في باطن الأرض ومن ثم غطت الرمال الآبار وترك مساحات كبيرة من الأرض بغير زرع وقل عدد الآبار التي تحفر وفيها عدا زراعة أشجار التخيل قد ترك الأهالي زراعة الأنواع التي تصدر حاصلاً لها إلى الخارج وكان هذا حال الواحات في القرن الأخير .

ولما كانت الحكومة المصرية تظاهر اهتماماً خاصاً بالواحيتين الخارجية والداخلية فقد أوفدت اليهما في سبتمبر سنة ١٩٢٥ حضرة محمد بك أباذه مدير إدارة بووزارة الزراعة لمعاينة أراضي هاتين الواحيتين وتقدّيم تقرير عن إمكان ادخال زراعة أشجار الفاكهة فيها فقدم هذا الموظف تقريراً تفصيلياً بنتيجة بحثه قال فيه أن زراعة أشجار الفاكهة في هاتين الواحيتين ليس من الأمور الميسورة فقط بل هو من الأمور التي يجب تشديد التوصية بها لأن زراعة هذه الأشجار سيكون مصدر ايراد جديد للحكومة المصرية ومورد رزق وافر لأهالي تلك الجهات أيضاً، وبما أن وزارة الحربية قد تنازلت لوزارة الزراعة عن نحاسين فدانا من الأرض لزرع أشجار الفاكهة فقد أخذت وزارة الزراعة في إنشاء حقول لتجربة زراعة هذه الأشجار فيها والاعتقاد سائد فيها فقد أخذت وزارة الزراعة في إنشاء حقول لتجربة زراعة هذه الأشجار فيها والاعتقاد سائد منذ الآن بأن هذه التجارب ستأتي بأحسن النتائج لأن الأرض صالحة والرى متيسر . وتوشك مصلحة المساحة أن تتم مسح أراضي الواحيتين الداخلية والخارجية وكان قيامها بهذا العمل بناء على رغبة مصلحة الحدود التي تنوى تسهيل سبل المواصلات بين هاتين الواحيتين ومصر نظراً لاستمرار زيادة العمran فيهما .

والنية متوجهة أيضاً لحفر آبار جديدة وهذه الآبار فضلاً عن أنها لا تؤثر على الآبار الحالية فإنها ستساعد على رى أراضٍ أخرى لا تزرع الآن لعدم وجود المياه .

وقد قام أهالي الواحيتين أخيراً تحت اشراف مصلحة الحدود بجمع المال اللازم لعدد عدد من السيارات تسير بين الواحيتين وتنقل البريد والمسافرين والبضائع من واحدة إلى أخرى

الفصل السادس عشر

الواحات الخارجية

هي واحات مستطيلة الشكل تمتد من الشمال الى الجنوب بطول ١٠٠ ميل تقريرياً ويبلغ متوسط عرضها نحو من ٣٠ ميلاً وينتشر في ارجائها بقاع قليلة الارتفاع هي أمكنة العيون التي تؤخذ منها المياه الازمة لرى الارضي المحيطة بها.

وكان السفر فيما مضى الى الواحات الخارجية متعباً جداً اذ كان يستغرق خمسة أو سنتة أيام ولكن المسافر اليوم يستطيع أن يقطع الطريق في أقل من يوم واحد بالسكة الحديدية الضيقة التي تبدئ من بلدة فرشوط بالوجه القبلي فيركب المسافر من محطة القاهرة القطار الذاهب الى الوجه القبلي في الساعة السادسة بعد الظهر فيصل في الساعة الخامسة من صباح اليوم التالي الى المحطة المعروفة باسم مواصلة الخارجية ومنها يركب قطار السكة الضيقة من الساعة الخامسة والنصف فيصل الى محطة القارة في الساعة الخامسة والدقيقة الخامسة والأربعين ومن هذه البلدة تبدئ الصحراء الحقيقية والمسافة من محطة المواصلة الى الخارجية هي ١٩٧ كيلومتراً وعندما يصل القطار الى الكيلوأربعين يسير بين جبلين وعندما يصل الى الكيلو٥٤ يقابل المسافر أول صهريج من سلسلة الصهاريج المقاومة على طول الطريق حتى الواحة الخارجية ومنها يأخذ المسافرون الماء اللازم لهم سواء كانوا مسافرين على أقدامهم أو على ظهور الابل ويعود كل صهريج عن الآخر بمسافة ٢٠ كيلومتراً وسائق القطار الذاهب الى الواحة مكلف أن يملاً هذه الصهاريج بالماء الذي يكون قد حمله القطار من محطة القارة في العربتين الملحقتين به لهذا الغرض وتترك هاتان العربتان في بلدة المخاريق لاعادة ملئهما من محطتها لأجل اعادة ملء الصهاريج أيضاً عند عودة القطار كما حدث عند ذهابه.

ومعظم السكان يقيمون بالطبع في الجهات التي توجد فيها ينابيع المياه ويقل وجودهم جداً في جميع البقاع الأخرى من الواحة.

والواحات الخارجية والداخلة يتكون منها ادارياً محافظة واحدة يحكمها محافظ ويطلق عليها محافظة الصحراء الغربية واصفتها الخارجية وهي أهم مدن الواحة ويوجد ديوان المحافظة على بعد كيلومتر تقريرياً من بلدة الخارجية ويحيط ببنائه متازل صغيرة جميلة الشكل لكل منها حديقة لسكنى موظفي الحكومة وتوجد استراحة الحكومة في الجهة الجنوبية من بناء المحافظة وهي مكان مسحوب الاستعداد. أما المستشفى فقريب جداً من البلدة ويشغل المستشفى ولحقاته وهي الصيدلية وعيادة مفتش الصحة ومحل سكنه والمبانى العديدة المعدة لسكنى موظفى المستشفى مساحة كبيرة من الأرض. بلدة الخارجية نفسها ليست سوى مجموعة من

المساكن الصغيرة ذات حارات متعرجة ضيقة ومظلمة جداً . ويبلغ عدد سكان الواحة ٨٥٨٧ نسمة حسب احصاء سنة ١٩٢٧ وهو موزع كالتالي :

المجموع	اذاث	ذكور	
١٢٧٩	٦٦١	٦١٨	بريس ...
١٢٣٢	٦٥٠	٥٨٢	بولاقي ...
٣٠٧	١٧٤	١٣٣	جناح ...
٥٧٦٩	٢٨٧٤	٢٨٩٥	الخارجية
٨٥٨٧	٤٣٥٩	٤٢٢٨	المجموع ...

ويشتمل معظم الأهالى بالزراعة ويشاهد من يسير في الواحة بقعاً كثيرة من الأراضي المترعة أو التي تنمو فيها أشجار التخيل ويملك كل قطعة شخص أو أكثر وتروى كل قطعة عادة من بئر توجد في وسطها وفي النادر أن يجلب الماء من بئر تكون بعيدة عن المزرعة ويمكن أن يذكر من قبيل هذه الآبار الآتية وهي : عين أبي الفتح التي يملكونها الشيخ اسماعيل رئيس الدواليب (أى مراقب أعمال المياه) وهى عين محاطة بأشجار التخيل والبساط موجودة على مرتفع من الأرض ومؤاها غزير ويستعمل لرى تخيل وزراعة هذا الرئيس . وعين الشيخ وعين حلفاية الموجودةتان في الصحراء تماماً فان مياههما تتصل بعضهما على مسافة ٢٢٠ متراً تقريباً من موقعى البئرين وتسرى إلى أبعد من ذلك على بعد نحو ٥٠٠ متر حيث تتصل بعيار عين زيان ثم تتصبب هذه المياه في زراعة الشعير والأذرة والقمم الموجودة بقصر زيان وأخيراً ذكر العين الواطئة التي تخرج من أسفل قصر الغويطة ويستعمل مياهها كـ تستعمل مياه العينين السابقتين لرى الحقول الزراعية بقصر زيان .

ونذكر من ضمن العيون التي تنبع في أراضي المزارع نفسها عين ماجرين التي تحيط بها أشجار من التخيل تقرب من ٦٠٠٠ نخلة ويمثل هذه المزرعة عدد كبير من الأهالى .

ويمتلك كثير من الأهالى عدداً كبيراً من التخيل ولا يمتلك آخرون إلا ثلاثة أو أربع نخلات وعدد كبير يمتلك نخلة واحدة ويعرف كل من الأهالى نخلته أو نخيله ويندر جداً أن يقوم هناك خلاف على ملكية النخل أيام المحصول .

والعيون الموجودة في وسط المزارع في الخارج عدددها كبير جداً فتقتصر على ذكر ما يأتي منها . عين الشيخ وعين عبدالرازق وعين سالى وعين حلفاية وعين عزووز وغيرها - وكذلك يوجد في بولاقي عين العقرب وعين بدرينا وعين البئر وغيرها ويوجد في بريس عين خششى وهى تلك العين الجميلة التي تنبع في مرتفع صغير يبلغ علوه أربعة أمتار تقريباً والصورة الشمسية (لوحة رقم ٤٩) هي صورة هذه العين وحولها عدد من الأولاد بعضهم جلوس في منتصف الطريق الثالث والآخرون موجودون في مكان النبع نفسه .

ويأخذ كثيرون من سكان الواجهة المياه الالزمة لهم من عين الدار وبئر الصصحة وماء العين الأخيرة يصب في حوض كبير مغطى تصل به عددة حنفيات ومن هذه الحنفيات يأخذ نسوة الجهة الماء في أوان كبيرة ويوزع الماء أيضا على المساكن بواسطة حمالين وكلهم من العميان وهم ينقلون الماء في قرب من جلد الغنم أما مساكن موظفي الحكومة فأن الماء يصل إليها بواسطة مواسير تأخذ الماء من خزان يعلو من ماء عين الدوامة ويصب في المواسير بواسطة طلمبة تستغل ليلاً ونهاراً وتوجد الآلة الحركة لها في أحد ملحقات أبنية المحافظة.

ولحماية مساكن موظفي الحكومة ضد هجوم الذباب الذي يكون عدده كبير جداً في معظم أيام السنة قد غطيت المنافذ والفراندات في هذه المساكن بنسيج من السلك.

والطقس في هذه الواجهة هو على العموم أقل حرارة من طقس الأقاليم الهارة والريح التي تهب فيها باستمرار هي ريح الشمال واللحم في الوجهة كثيراً لكثره قطعان الأغنام فيها وكذلك اللبن والسمن وثمنهما رخيص فيها عن غيرها ومثلها البيض.

ويكثر أهالي الوجهة من شرب الشاي أكثراً زائداً ومن عادتهم أن يصنعوه من كراوكثير السكر وقد قيل لنا أن الشخص الواحد من الأهالي يستهلك من عشرة إلى خمسة عشر فنجاناً من الشاي يومياً وقد ثبتت لنا القائم بأعمال الحافظ الذي حادثناه في هذا الموضوع ببيان حسابي بسيط أن ثمن الشاي والسكر اللذين يستهلكهما سكان الواجهة في خلال خمس سنوات يكفي لانشاء خط سكة حديدية ضيقة يصل بين الواجهتين الداخلية والخارجية.

أما ما كتب عن نشأة هذه الواجهة فقليل غير أنه يستدل من المخطوطات العديدة التي يصادفها الإنسان على كثير من الآثار أن الواجهة الغربية كانت في العصور القديمة مكان تفق وف العصور المسيحية (سنة ٤٧٥) نفى إليها الأسقف نسطور بسبب آرائه الدينية وقد زار هذه الواجهة كثيرون من السياح ذكر من بينهم من يأتي: المستر بونسيه الذي مرّ بها في سنة ١٦٩٨ وهو مسافر إلى الحبشة وكان مصحوباً بضايقيه حبسى اسمه حاج على وبمبشى من طغمة اليهوديين اسمه الأب شارل فرنسيوس جرافيه من برغنلاند والمستر و. ج. براون وقد مرّ بها في يونيو سنة ١٧٩٣ فزار بلدة الوجهة وبولاك وبرييس ومكس ثم المسيو كايو العالم الفرنسي كايو العالم في المعادن وقد طاف بها في سنة ١٨١٨ وفي سنة ١٨٢٠ ونحن مدینون له بالنشرات الفচصيلية عن هذه الواجهة وكذلك بصورة أهم آثارها وقد ذهب إليها أيضاً الشفاليه دروفى قنصل فرنسا العام في مصر في نفس السنة التي ذهب فيها إليها المسيو كايو وزارها أيضاً المسيو أرشيبولد إدمونستون بادرت برفقة اثنين من أصدقائه في سنة ١٨١٩ وطاف بها في سنة ١٨٣٥ المستر هو سكينز ومعه زميلان ثم في سنة ١٨٧٣/١٨٧٤ ارتادتها البعثة الكبيرة الألمانية برئاسة جوهار درولف وكان من بينها زيتل وجوردان واشرسون والأول من علماء طبقات الأرض والثاني من علماء

طبوغرافيتها والثالث من علماء البناء— وزارها في نفس السنة سوينفورث ونذكر عدا هؤلاء جوليشف وكابتن لايونس اللذين زاراها في سنة ١٨٩٣/١٨٩٤ وأعضاء بعثة مصلحة المساحة في سنة ١٨٩٨

وأهم قرى هذه الواحة هي: الخارجة وجناح وبريس ومكس بحرى ومكس قبل ودوش ومن الجانب الآخر بلدة الماريق الشرقية ويوجد بها أيضا بعض عزب صغيرة وهى عين تباشير وقصر زيان وخنافش ودخاين وجاجا والعيون وغيرها.

وعاصمة هذه الواحة هي قرية الخارجة حيث يقيم محافظ أقاليم الصحراء الغربية وهى على ارتفاع ٨٦ مترا من سطح البحر ومساكن الأهالى مبنية باللبن يتضمن الواحد منها بالآخر بحيث تكون منها حارات معربدة مظلمة ويعذر على الغريب أن يسير فيها بدون مرشد وليس بالبلدة كلها سوى محل تجاري واحد لأن الأعمال التجارية تؤدى عادة في البراح والقرية شهيرة من الوجهة الأثرية حيث يوجد بها خراب معبد هيسيس ومدافن مسيحية والناظورة وغيرها.

فأما خراب معبد هيسيس الذى يتصل بالقرية بواسطة طريق مهد لسير العربات فهو على بعد أربعة كيلومترات تقريبا شمالى الخارجة وبناء على ما ذكره بروجس قد بدأ الملك دارا الأول الفارسى (٥٢١ - ٤٨٦ قبل المسيح) بناء هذا المعبد وأتمه الملك دارا الثانى (٤٨٤ قبل المسيح) ويبلغ طول المعبد ٤٢ مترا وعرضه ١٩ مترا وحيطانه مغطاة بكتابات هيروغليفية.

وعلى مسافة قليلة منه توجد خراب معبد الناظورة على تل صغير شمالى الخارجة ويقول بروجس أن هذا المعبد بني في حكم القيصر أنطونيوس (١٣٨ - ١٦١ بعد المسيح) ولم يبق من آثاره الآن الا أجزاء من حيطان مبنية باللبن.

أما المقابر المسيحية المعروفة لدى الأهالى باسم دير البجوات فواقعة أيضاً في شمالى الخارجة ويوجد في هذه المدافن نحو مائتى ضريح بأحجام مختلفة ويوجد بكثير منها أعمدة وبواكي وأحد هذه الأضرحة في غاية الأهمية إذ أن سقفه مزين برسوم حائطية مستديرة تمثل مشاهير الرجال المذكورة أسماؤهم في الكتاب المقدس وأسماؤهم منقوشة بحروف يونانية . ونحن نذكر بعض هذه الأسماء وهي أسماء آدم وحواء وإبراهيم واسحق وسارة وأرميا ودانيل والأسود ويسوع المسيح ونوح وهو في السفينة وغيرهم .

ويظن أن هذه المقابر كانت تستعمل كمقابر لاتباع نسطور فإذا صع هذا فإن هذه المقابر تكون قد أنشئت في القرنين الخامس والسادس لليلاد .

وعلى مسافة من دير البجوات توجد خراب تعرف باسم قصر الأندريلك وهى مكونة من عدة حجرات واحدة ملاصقة لآخرى وسقوفها بشكل قبة .
وفيها يلى بيان أسماء الينابيع الموجودة بالخارجية وضواحيها .

كشف عن العيون الموجودة في شمال الخارجة

المسافة من الخارجة		مقدار الماء			العمق بالقدم	اسم العين أو الير
بالأوتوموبيل بالساعة	بالركوبية بالساعة	قيراط	ط	س		
—	٢	٣	—	—	٥٣٠	عين بجان ...
—	٢٠	٣	—	—	٥٣٠	» بسيس ...
١٢	٢٥	٣	١٢	—	٦٠٠	» بكر أو سعاسم ...
١٠	٢٠	٥	٦	—	٤٥٠	» الدومه ...
٨	١٦	٥	—	—	٣٧٠	» بيونخرا ...
٩	١٨	٦	—	—	٣٥٠	» باميس ...
٩	١٩	٣	—	—	٦٠٠	» الرحة ...
—	٢٢	٣	—	—	٢٥٠	» كرم عاشر ...
—	٢٤	٦	—	—	٤٥٠	» سكوط ...
—	٢٥	٥	—	—	٤٠٠	» ديش ...
—	٢٢	١	١٢	—	٦٠٠	» المabis ...
—	٢٤	٤	—	—	٦٠٠	» عران ...
١٠	٢٧	٣	١٢	—	٦٠٠	» مطله ...
١١	٢٥	٣	—	—	٦١٠	» الدومه البحريه ...
١١	٣٨	٣	—	—	٥٧٢	» الملك ...
١٣	٤٠	٣	١٨	—	٤٥٠	» محبس سعد ...
١٣	٤١	٤	١٢	—	٤٥٠	» الصفصيفية ...
١٣	٤٠	٣	—	—	٥٠٠	» العوية ...
١٤	٤٥	٢	—	—	٥٠٠	» أبو صالح ...
١٢	٤٠	٣	—	—	٦٠٠	» الخليفة ...
١٣	٥٠	٣	—	—	٣٥٠	» البرابية ...
١٤	٢٥	٦	—	—	٥٠٠	» المنصورة ...

(تابع) كشف عن العيون الموجودة في شمال الخارجة

المسافة من الخارجة		مقدار الماء			العمق بالقدم	اسم العين أو البئر
بالأوقتمو بيل بالساعة	بالركوب بالساعة	قيراط	ط	س		
١٤	١٠٠	٣	—	—	٧٨٠	عين جلال
—	—	—	—	—	—	« سالم كاشف
١٥	١٠٥	٣	—	—	٧٠٠	« سليمان «
٢٠	١١٠	٢	—	—	٧٥٠	« مصطفى «
٢٠	١١٥	٣	—	—	٤٥٠	« الغياطي الرخا
٢٢	١٢٠	١	—	—	٦٠٠	« سراج
—	—	—	—	—	—	« الصالحة الغربية
—	١٢٠	١	—	—	٣٠٠	« طريحة الكبيرة
—	١٣٠	٣	١٢	—	٤٣٠	« الوسطانية
—	١٣٠	٢	١٢	—	٤٥٠	« الديوان
—	٢	—	٣	—	٦٠	« أم الزير
—	—	—	—	—	—	« الدامر
—	١٥	٢	١٢	—	٤٨٠	« بير حسان
٩	١٨	٥	—	—	٦٠٠	« القلقان
—	٣٠	٨	—	—	٤٥٠	« السديره
—	٢٢	٣	—	—	٥٠٠	« الحابس
—	٢٥	٤	—	—	٤٥٠	« عران
١٠	٢٧	٣	١٢	—	٦٠٠	« مطله
١٠	٢٠	٨	—	—	٤٨٧	بئر محافظة الخارجة
—	٢٧	٢	—	—	٤٥٠	« طريحة
—	١	٣	—	—	٣٣٤	« الصحة رقم ٣

الآبار الموجودة بالجهة الجنوبيّة

المسافة من الخارج بالأتوبيس		مقدار المياه			العمق بالقدم	اسم العين أو البئر
بالساعة	بالساعة	فدان	ط	س		
١	٣	٣	—	—	٥٨٠	عين أبو الفتح ...
١	٢	١٠	١٢	—	٣٠٠	« الشيخ سعيد ...
رملي	١٢	٩	٦	—	٤٨٠	« القلعة التخيبة ...
»	١٢	٦	—	—	٤٥٠	« المخصيفة ...
»	١٣	١١	—	—	٥٣٠	« سل ...
»	١٧	١	—	—	١٢٠	« الشيخ برهام ...
»	١٦	٣	—	—	٥٠٠	« « على ...
»	١٤	—	٣	—	٤٨٠	« الحضرة ...
»	٢٠	٨	—	—	٥٣٠	« السلام ...
»	٣٥	٤	—	—	٦٦٠	« الحمزة ...
»	١٥١٥	٣	١٢	—	٦٠٠	« التراوحي ...
»	١٥٢٥	١	١٢	—	٣٨٠	« السنامية ...
»	١٥٢٠	٧	—	—	٦٠٠	« أمين ...
»	١٥٢٠	٨	—	—	٥٧٢	« حسن قاسم ...
»	١٥٢٧	١١	—	—	٦٠٠	« سراج ...
»	١٥٢٨	٦	—	—	٥٠٠	« خندق ...
»	١٥٣٠	—	١٢	—	٥٠٠	« خنافس محسب ...
»	١٥٢٦	١	١٢	—	٣٠٠	« أحمد حسن بلال ...
»	١٥٢٦	١	١٢	—	٢٠٠	« خوصه ...
»	١٥١٥	٥	—	—	٤٥٠	« قصر أم النسيم ...
—	—	—	—	—	—	بئر أبو فايد القبيل ...
رملي	٢٥	٣	—	—	٣٥٠	« « البحري ...
»	٢٠	٣	—	—	٣٧٠	« أم الأخشاش ...
»	١٨	٩	—	—	٣٥٠	« تحمل تخيبة ...
—	—	—	—	—	—	« أم الأفراح ...
رملي	٢٥	٣	١٢	—	٤٢٠	« عين غراب ...
٢	٥	٣	—	—	٥٠٥	« الخلوة ...

العيون الموجودة بالجهة الشرقية

المسافة من الخارجة		مقدار المياه			العمق بالقدم	اسم العين أو البئر
بالأتوبيس	بالركوبية	قياط	ط	س		
بالساعة رملي	بالساعة ١٦٠٠	٦	—	—	١٠٠	عين الجوية
»	١٦٠٠	٤	—	—	٤٨٠	« أم الأفراح
»	١٦٠٠	٤	١٢	—	٥٠٠	« التجار
»	١٦٠٠	٣	—	—	٣٥٠	« عامر حسين ...
»	٠٩٥٥	٣	—	—	٤٠٠	« الحمرة كتان ...
»	٠٩٤٥	٥	—	—	٤٠٠	« خليل ...
»	١٦٣٠	٩	—	—	٤٠	« الطويل ...
»	١٦١٠	٦	—	—	٤٠٠	« الحلفاية ...
»	١٦٠٠	٤	—	—	٣٠٠	« فرج ...
»	٠٩٥٠	٣	—	—	٣٢٠	« عزوز ...
»	١٦١٠	٨	—	—	٤٠٠	« البيت ...
»	١٦١٢	٥	—	—	٤٠٠	« عبد ...
»	١٦٣٠	٧	—	—	٤٥٠	« اسماعيل معاذ ...
»	١٦٣٠	٦	—	—	٤٥٠	« حران ...
»	—	—	—	—	—	« العلوة ...
«	—	—	—	—	—	« عبد الرازق ...
»	١٦٣٠	٣	—	—	١٠٠	« الطين ...
»	١٦٠٥	—	١٢	—	٢٠	« المعلقه ...
»	٠٩٥٠	٣	—	—	٣٦٠	« بير المصفاة ...

أسست الشركة المعروفة باسم (شركة استغلال مصر الغربية) في سنة ١٩٠٥ بقصد استغلال مساحة كبيرة من الأرض الواقعة شمال الواحة الخارجية . وكان رأس مال هذه الشركة يقدر بثلاثمائة ألف جنيه موزع على أسهم . ولكن تتصل هذه الأراضي بوادي النيل مدّت الشركة خطًا حديديا ضيقا وأطلقت على محطة السكة الحديد اسم "الشركة" وهي أول محطة يقف عندها القطار بعد أن يقطع الصحراء وتليها محطة المحاريق ثم محطة الخارجة وهي نهاية الخط .

وكان مساحة الأرض الموضوّعة تحت تصرف الشركة كبيرة جداً لأن مساحة الأرض القابلة للزراعة كانت في مبدأ الأمر تقدر بألفين وخمسمائة فدان ويزرع بها بنوع خاص القمح والشعير والفول والقطن وقصب السكر وغير ذلك .

وقد انحالت الشركة في سنة ١٩١٤ لقلة مواردّها المالية لأن جزءاً كبيراً من رأس مالها استخدم في مد الطريق الحديدي وما تبقى من رأس المال أُنفق في شراء الأرض والمهمات والآلات الزراعية وأيضاً في حفر الآبار . وبما أن هذه الشركة إنجلizية فقد كان لها مدير وعد كثيرون من الموظفين الانجليز يتتقاضون مرتبات ضخمة وكان لها أيضاً مهندسون أمريكيون استدعاهم الشركة لحفر الآبار وقد أدى كل ذلك إلى مصاريف كثيرة أتت بدخل ضئيل استنفدت رأس المال .

وعند ما انحالت الشركة في سنة ١٩١٤ استولت مصلحة السكة الحديدية الأميرية على الخط الحديدي الموصى إلى واحة الخارجة وهي تديره حتى يومنا هذا أما الأراضي التي كانت تتلكّها الشركة فقد اشتراها عدد من الأهالي نذكر من بينهم الشيخ محمد سعيد اسماعيل وأحمد حسن عبد الكريم ومحمد افندي حمدي والأخير كان يستغل كمساعد مهندس لأعمال المياه طول مدة وجود الشركة وبذلك كان عوناً كبيراً على استمرار أعمال استغلال تلك الأراضي .

وفي هذه البقعة من الواحة يشاهد بنوع خاص التداخل بين مياه الآبار وبعضها فإن مياه البئر رقم ٦ مثلاً التي كان معدل لتساء المنصرف منها يبلغ سبعة قراريط عند حفرها قد انقطع ماؤها عن السيلان عند ما حفرت البئر رقم ٥ لأن البئر رقم ٨ كان مقدار الماء المنصرف منها كبيراً إلا أنه تحول إلى البئر رقم ١٣ وهذه الأخيرة قد فقدت كمية كبيرة من مائها عند حفر البئر رقم ٣٩ وكذلك البئران رقم ٣٧ و٣٨ وقد قلت كمية الماء المنصرف منها عند حفر البئر رقم ٥١ التي كان مقدار الماء المنصرف منها يبلغ ثمانية قراريط . وأما البئر رقم ٦١ فانها أعمق جمّع الآبار فانه وصل إلى ١١٥٤ قدمًا .

كشف بيان الآبار التي حفرتها شركة استغلال غربي مصر (١)

رقم البر	عدد الترات في كل دقيقة (٢)	مقدار الماء المنصرف بالقيراط سنة ١٩٢٣	مقدار الماء المنصرف بالقيراط سنة ١٩١٨
١	٢٢٥	٣	٣
٢	٢٣٠	١,٢	١,٢
٣	٢٨١	٢	٢
٥	٢٥١	١,٥	١,٥
٦	٢٠	—	—
(٧٧١)	٤٤٠	٠,٥	١,٥
٨	٢٣٥	٠,٥	٠,٥
١٣	٢٢٠	١	١
١٦	٣٨٧	١,٥	١,٥
١٧	٢١٥	٠,٥	٠,٥
١٨	٤٥٩	٠,٦٦	١
٢٢	—	٣	٣
٢٣	١٩٣	١	١
٣١	١٤٥	٣,٤	—
٣٣	٣٤٩	١,٥	١,٥
٣٤	٥٩٥	٤,٥	٤,٥
٣٥	٤٥٩	٠,٥	٠,٥
٣٦	٥٠٠	٤	٤
٣٧	٤٩٣	٣	٣
٣٨	٧٧٣	٣	٣
٣٩	١٤٣٤	٥,٥	٥,٥
٤٣	٦٨١	٤٢٥	٣,٧٥
٥٠	—	٤	٤
٥١	—	٥	٥
٥٢	—	١	١
٥٣	—	٥,٢٥	٥,٢٥
٥٤	—	٦	٦
٥٥	—	٥,٢٥	٥
٥٦	—	٣	٣
٥٧	—	٦	٦
٦١	—	٤,٢٥	٥,٢٥

(١) و . ه . ليتل - أبحاث عن المياه بالواحات الخارجية والمداخلة .

(٢) مقدار المنصرف من المياه محسوباً بمعرفة مستر بوكل .

والمحاريق وهي القرية الثالثة من حيث الأهمية وهي واقعة في القسم الشمالي من الواحة وتبعد عن قرية الخارجية بمسافة ٢٣ كيلومتراً ويبلغ عدد سكانها بعض مئات ويشغلون بوجه عام بزراعة الحبوب .

والعيون الموجودة بهذه القرية هي :

المسافة من الخارجية بالركوبة بالساعة	مقدار المياه			العمق بالقدم	أسماء العيون والآبار
	قيراط	ط	س		
٨٠٠	١	١٢	—	١٩٠	عين منورأم الدبابب
٣٠٠	٤	—	—	٣٠٠	» البقرة
٣٠٠	٢	—	—	٢٠٠	» حفيظ
٣٥٣٠	٤	—	—	٤٠٠	» خيور
٢٥٣٠	٥	—	—	٤٢٠	» عامر
٤٠٠	٣	١٨	—	٤٥٠	» حيد السبسانه
٤٤٠	١	١٢	—	٣٠٠	» العجلة
٤٤٠	٢	—	—	٣٠٠	» الشياينة
٤٤٠	٣	—	—	٣٦٠	» اشور
٥٠٠	٥	—	—	٤٥٠	» عروف
٥٠١	—	—	—	٢٧٠	» نخلة
٥١٠	٣	—	—	٣٤٠	» البوصة
٥٠٠	٥	—	—	٦٠٠	» الزاقورة
٥٥٠٨	١	١٢	—	٣٠٠	» أبو طوق
٥٥٣٥	٣	—	—	٤٥٠	» الشيخ حسن
٥٥٣٥	٣	—	—	٤٠٠	» أحمد عباس
٦٠٠	٣	—	—	٣٥٠	» طرافية محمود
٦٥٣٠	٣	—	—	٢٧٠	» البرج
٦٥٣٥	٢	—	—	٣٠٠	» بئر البركة
٦٥٤٥	٣	—	—	٤٠٠	عين الدوامة
٦٥٢٨	٢	—	—	٣٥٠	» الطفاوي
٧٠٠	٢	—	—	٣٠٠	» الغزال
٧٠٠	١	١٢	—	٢٠٠	» النخلة
٧٠٠	١	—	—	١٩٠	» السبطية
٥٥٢٠	٣	—	—	٤٥٠	» بئر القطارة
٥٥٣٠	١	—	—	٥٠٠	» المحاريق
٤٤٣٠	٣	—	—	٣٢٠	» حسامى
٤٤٤٥	١	—	—	٤٨٠	عين عنبة

جناح — هي إحدى قرى القسم الجنوبي وتبعد عن قرية الخارجة بمسافة ١٣ كيلومتراً تقريباً ويوجد بها عدد كبير من أشجار التحيل وعشرون عين أحملها منظراً هي عين استخراج وعين مغارين والأخيرة تقع في وسط التحيل ومنذ بضع سنوات كانت عين استخراج بشكل بركة جميلة المنظر في المكان الذي تقع منه إلا أنه في الأيام الأخيرة رُؤى من الضروري المحافظة على العين من انهيار الرمال عليها فعمل لها غطاء بشكل قبة (أنظر لوحة رقم ٤٧) وحصر ماؤها في ماسورة كبيرة تصب الماء في قناة ومنها تؤخذ لري المزروعات والقرية نفسها مهددة على الدوام بسفى الرمال الآتية من الصحراء وعلى بعد ٦ كيلومترات من جناح توجد خراب المعبد المعروف باسم (قصر غويطة) الواقع على تل صغير ويوجد بداخل هذا المعبد بعض الأعمدة الجميلة المنظر وفي قاعه غرفتان احدهما لها ممر تحت الأرض وقد ذكر أدمنستون في مؤلفة بعض تفاصيلات عن هذا المعبد وعلى حسب قوله يكون هذا المعبد قد بني بين ٢٤٧ و ٢٢٢ قبل المسيح .

وعلى بعد بضعة كيلومترات من قصر غويطة توجد خراب قصر زيان والكتاب اليونانية التي تغطي جدران هذه الخراب تحمل على الظن بأن هذا المعبد قد كرس باسم أمينيس وفي سفح تل قصر غويطة تقع تلك العين الجميلة المعروفة باسم العين الواطية أو عين غويطة .

وفيما يلي أسماء العيون الموجودة في قرية جناح :

الزمن الذي تقطعه السيارة		المتصوف			عمقها بالأقدام الإنجليزية	اسم العين
ساعة	دقيقة	س	ط	ق		
٢	—	—	١٢	١٢	١٠٠	عين استخراج
٢	—	—	—	٥	١٢٠	» مغارين
٢	٥	—	—	٣	١٤٠	» عوينا
١	٥٠	—	—	٣	١٠٠	» سديره
٢	١٠	—	—	٣	٣٠٠	» الدب
٢	١٥	—	٣	—	٤٠	» سنديوسة
٢	١٧	—	٣	—	١٢٠	» البرج
١	٤٨	—	—	٣	٢٤٠	» القارة (١)
١	٣٠	—	—	٧	٥٠٧	» أم النسم

أما قرية بولاق وهي إحدى الثلاث القرى ذات الأهمية في الواحة فانها على بعد ٢٥ كيلومتراً جنوبى الخارجة وعلى بعد ٦٠ كيلومتراً شمالى قرية بربس وتوجد بها مدرسة صغيرة للبنين ومكتب صحة وبها كثير من العيون أهمها عين العقرب وعين بدرينا ويوجد بجوارها قبر الشيخ خالد الشمير .

وفيما يلي أسماء العيون الموجودة بقرية بولاق وما يجاورها :

(١) ماء هذه العين من .

كشـف بـأـسـمـاءـ عـيـونـ قـرـيـةـ بـولـاقـ وـماـ يـحـاـوـرـهـا

المسافة ركوبـاـ بـالـسـاعـةـ	مقدار المتصروف	العمق بـالـأـقـدـامـ	الاسم
	سـ طـ قـ	الـأـنـجـيـزـيـةـ	
٤	—	٣	٣٢٠ عين عقرب
٤	٤	—	١٠٠ » بدرية
٣٦٣٥	—	١٢	١٢٠ » البير
٣٦٣٥	—	١٢	٤٠٠ » الشاره
٣٦٣٥	—	٣	٢٠٠ » حدان
٣٦١٥	—	—	١٥٠ » كير
٣٦١٥	—	—	٣٠٠ » التفله
٣٦١٠	—	١٢	٣٠٠ » السيوه
—	٨	٧	٣٠٠ » السلطنه
٣٦١٠	—	—	٣٠٠ » الحسين
٣	—	—	١٠٠٠ دبيان
٢٩٥٨	—	٤	١٤٠ الجوه
٢٩٥٨	—	٤	١٠٠ زيان
٢٩٥٨	—	٦	٢٥٠ حلقايه
٣	—	—	٣٠٠ عيله
٢٩٤٥	—	٦	٣٥٠ الخيله
٢٩٥٠	—	٨	٤٠٠ المنشيه
٢٩٤٥	—	١٢	٣٥٠ الواطيه
٢٩٢٠	—	٢	٨٠ السعده
٢٩٢٠	—	٢	١٩٠ عطيه
٣٦٢٠	—	٢	١٠٠ سعد
٣	—	١	٢٨٠ دومه البحريه
٥	—	٢	١٦٠ المذكر
٥	—	٢	١٠٠ مخيته
٥٦٣٠	—	٢	١٦٠ البقه
٥٦٢٠	—	٢	١٠٠ الدومه القبليه
٤٦٢٠	—	٣	١٦٠ شوى البحريه
٤٦٣٠	—	٢	٢٨٠ العمر
٤	—	٢	١٢٠ امراه
٤	—	١	٨٤ الملح
٥٦١٥	—	٣	٢٢٠ كعبه
—	—	١٤	١٤٠ الشرفاء
—	—	—	— النار
—	—	—	٣٠٠ خير
—	—	—	٢٧٠ برجوة

وعلى بعد نحو ٢٠ كيلومترا جنوب القرية بولاق توجد العين المسماة عين "جم مشن"
وهي واقعة في وسط أشجار الدوم وهي مهمة بالنسبة لوقوعها على طريق القوافل الآتية من
من السودان .

وتوجد عين الدوما في الطريق الموصل إلى بريس على مرتفع صغير يحيط به أشجار الدوم
وتوجد على مسافة أبعد منها عزيتا الدخاخين وجاجا اللتان تنفصلان عن بعضهما بمسافة
كيلومترتين وبهاتين العزبتين عينان جيلتا المنظر تبعان في وسط الحقول الزراعية .

وقرية بريس هي الثانية من حيث أهميتها في الواحة الخارجية ويوجد بها نقطة
بولييس ومدرسة للبنين والبنات وهي أجمل القرى منظرا في الواحة وطرقاتها منعرجة ترتفع
وتختفي وتخترق أشجار التحليل العديدة وينبع على انحدار في وسط القرية يرتفع نحو ثلاثة
أمتار نبع كبير جميل المنظر يسمى عين خشيشي ويكون من هذا النبع عند بدء خروجه بركة
قطرها ١٥ مترا ويرى في الصورة الشمسية (لوحة رقم ٤٩) أطفال بعضهم جالس في منتصف
المنحدر وبعضهم متجمع حول النبع الذي تحيط به الحدائق وأشجار التحليل الكثيرة .

أما عين انفلا فهي واقعة في الجنوب الشرقي بالقرب من الطابية التي أقيمت إبان غزو

الdraoish في سنة ١٨٩٣

وهذه أسماء العيون الموجودة في بريس وماجاورها .

كشف بيان العيون الموجودة بقرية بريص

المسافة ركوب بالساعة	مقدار المنصرف			العمق بالأقدام الانجليزية	الاسم
	سهم	قيراط القيراط	قيراط		
١٢	—	٦	—	٤٠	عين الدومة ...
١٣	—	—	٣	٤٠٠	» جاجة ...
١٣	—	١٢	٣	١٠	» دخاخين ...
١٣,٣٠	—	١٢	—	١٠	» رحمة ...
١٣,٤٠	—	١٢	٣	٢٠	» تفنيس ...
١٣,٤٥	—	—	١	٢٠	» ملكية ...
١٣,٤٥	—	—	١	١٠	» مرتخة ...
١٣,٣٢	—	١٢	—	٤٠	» بشنودة ...
١٣,٣٣	—	—	٢	١٤٠	» الجديدة ...
١٤	—	—	٩	١٢	» فوق الدوم ...
١٥	—	—	٩	١٠	» قشنى ...
١٥,٢٠	—	١٢	—	٥	» افالا ...
١٥,٢٠	—	—	٤	٥٠	» الهنداد ...
١٥,٢٥	—	١٢	٢	١٠	» بيليس ...
١٥,٢٧	—	—	١	٦	» بريص ...
١٥,٢٧	—	—	١	٢٤٠	» بريص العجوز ...
١٦,٥٠	—	٣	—	٢٠	» مله ...

وعلى مسافة من قرية بريص توجد قريتا مكس بحري ومكس قبلى وتوجد في مكس بحري عين ذات أهمية (أنظر لوحة رقم ٦٧) وتوجد في مكس قبلى عدة عيون موضحة أسماؤها فيما يلى :

كشف بيان العيون الموجودة في قريتي مكس بحري ومكس قبلى

المسافة ركوب بالساعة	مقدار المنصرف	مقدار المنصرف			العمق بالأقدام الإنجليزية	الاسم
		س	ط	ق		
١٧	—	١٢	١		١٠	عين زبيدة
١٧	—	—	٦		٢٠٠	عين رفلة
١٧ و ٣٠	—	—	٤		٥٥٠	عين جمال
١٧ و ٣٠	—	١٢	٣		٤٠٠	عين نور
١٧ و ٣٠	—	١٢	—		٣٠	عين تجارت
١٧ و ٣٠	—	١٢	—		٤٠	عين التحت
١٧ و ٣٠	—	١٢	١		٢٤٠	عين اللبخة
١٧ و ٤٥	—	—	١٣		٤٠٠	عين الضبعة
١٨	—	١٢	٤		٥٥٠	عين عبد القادر
١٨	—	—	٣		٥٥٠	عين سالم الفقرة
١٨	—	١٢	—		٦٠	عين الحميد
١٩	—	—	٥		٥٥٠	عين القصر
١٩	—	٦	—		١٢٠	عين الجوار
٢٠	—	٦	—		١٤٠	عين زهر الدين
١٨ و ١٠	—	—	٥		٥٥٠	عين الطرفالية
١٨	—	٦	—		٢٠٠	عين قرعة
١٨	—	٣	—		١٢٠	عين على جيل

أما بلدة دوش فأنها واقعة على بعد ١٥ كيلومترا تقريرا من بريس في الجنوب الأقصى من الواحة وهذه القرية من بعيد منظر يهيج بما فيها من مقابر المشائخ وأشجار التخييل الجميلة المنظر (أنظر لوحة رقم ٥٠).

وعلى بعد نحو كيلومتر من قرية دوش في الشمال الشرقي يوجد معبد قسيس المعروف باسم قصر دوش وهو في القسم الجنوبي الشرقي من الواحة وقد بني المعبد أثناء حكم الإمبراطور تراجان (سنة ١١٧ لليلاد) الذي كرسه باسم أزيز وسيرابيس.

وفيما يلي أسماء العيون الموجودة في قرية دوش وما جاورها :

كشف بيان العيون الموجودة بقرية دوش وما يجاورها

المسافة ركوبا بالساعة	مقدار المنصرف	العمق بالأقدام الانجليزية			الاسم
		س	ط	ق	
١٨١٠	—	١٢	—	٤٠	عين أم سعيد
١٨١٠	—	٦	—	١٠٠	عين أبو عبودي
١٩	—	٣	—	٦٠	عين الحج همام
٢٠	—	—	٩	٢٠٠	عين جواهر
١٨	—	—	١	٢٠٠	عين جابر
١٨	—	—	١	٢٦٠	عين الجرن
١٨	—	—	٥	٣٠٠	عين سفنهجه
١٨	—	—	٣	٢٤٠	عين الحجر
١٨	—	١٢	١	١٤٠	عين دنور الحجر
١٨	—	—	٣	٦٠٠	عين الدك
١٨١٠	—	—	٦	٤٠٠	عين بدران مسد
١٨١٠	—	١٢	—	٢٠٠	عين فوش
١٨	—	٣	—	٥	عين الرز
١٧٣٠	—	١٢	١	٢٧٠	بير كاون

كيف تُحفر الآبار في الْخَارِجَة

قد أتيحت لنا الفرصة أثناء زيارتنا للواحة الْخَارِجَة أن نشاهد عملية حفر إحدى الآبار التي سميت بالبئر الجديدة والآلات التي استعملت وكلها مخلوبة من أوربا وهي عبارة عن آلية متحركة للفحص تدار باليد موضوعة على حامل ذي ثلاث قوائم من الخشب ويستخدم لهذا الغرض خمسة عشر رجلاً في أنواع العمل المختلفة بعضهم في تحريك الونش وبعضهم في تحريك الرفاص وبعضهم في تحريك الخطاف .

ويبدأ بحفر البئر بالطريقة الآتية :

تعمل حفرة مسطحة متربعاً عميقاً وعمقها ثلاثة أمتار في المكان المراد حفر البئر فيه وفي هذه الحفرة يوضع الدوّلاب وهو إطار من الخشب مطابق تماماً لاساحة الحفرة وفي وسطه توجد المسورة ثم يبدأ بتحريك ماكينة الحفر فتدق المسورة في الأرض وكلما تعمقت آلة الحفر في الأرض وضع ماء في الفراغ الذي حدث داخل المسورة لكي يجعل الأرض المراد حفرها أكثر ليونة ويغور الجزء الأول من المسورة في الأرض في نفس الوقت الذي يغوص فيه طرف الآلة الثاقبة ثم يركب الجزء الثاني من المسورة على الجزء الأول وهكذا إلى أن تصل المواسير إلى طبقة الماء .

وأثناء زيارتنا للواحة الْخَارِجَة كان حفر البئر الجديدة قد وصل إلى عمق ٣٧٠ قدماً ولكن قيل لنا أنه يجب أن يستمر الحفر إلى عمق ٦٠٠ قدم حتى يمكن الحصول على ماء جيد والأشكال رقمي ٥٣ و ٥٢ تبين مناظر حفر البئر المشار إليها .

ذكر بعض عيون الواحات الْخَارِجَة

فيما يلي ذكر بعض العيون في الواحات الْخَارِجَة التي أمكننا معاينتها أثناء زيارتنا في مارس

سنة ١٩٢٧

العيون الموجودة بقرية الْخَارِجَة

عين باميس - درجة حرارة الماء ٢٤ سنتيجراداً والهواء ٢٠ سنتيجراداً .

عين بيونخرا - درجة حرارة الماء ٣١ سنتيجراداً والهواء ٢٠ سنتيجراداً ويست Germ بماءها الأشخاص المرضى بالروماتزم لاعتقادهم بتأثيره الشافي للمرضى .

بئر كلakan - درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجراداً والهواء ٢٠ سنتيجراداً وفتحتها العليا مغطاة وينخر الماء من فتحة جانبية وتكون منه بركة صغيرة .

عين الرحمة - درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجراداً والهواء ٢٠ سنتيجراداً وهي محاطة بجذوع من أشجار التخليل وير الماء في قناة ويستعمل في سق التخليل وهو صالح للشرب .

عين بسبس — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجراد والهواء ٢٠ سنتيجراد وينخرج ماؤها من عمق ٥٣٠ قدماً وينصرف الماء بواسطة ماسورة من الخشب إلى فناة صغيرة عمقها ٦٠ سنتيمتراً فت تكون هناك بركة صغيرة على مسافة من مكان العين.

بئر حسان — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجراداً والهواء ٢٠ سنتيجراداً وماؤها حديدي ويستعمل للشرب وللري.

عين أم الزير — درجة حرارة الماء ٢٧ سنتيجراداً والهواء ٢٠ سنتيجراداً وتوجد في منخفض من الأرض بعمق ٤ أو ٥ أمتار عن سطح الأرض المحبوطة بها وماؤها ليس صالحًا للشرب ولكنه يستعمل لسوق أشجار الفاكهة والتخليل.

عين باجان — درجة حرارة الماء ٧٠ سنتيجراداً والهواء ٣٠ سنتيجراد وينصرف ماؤها بواسطة ماسورة من الحديد الظاهر وقد كان ماؤها غزيرًا جدًا فيما مضى ولكنه أخذ يقل تدريجيًا.

عين الدوما — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجراداً والهواء ٢٧ سنتيجراداً وهي في الجهة الشمالية من أبنيـةـ الحكومة وينصرف ماؤها في فناة توزيعه على مساكن موظفي الحكومة ويستخدم أيضًا لري حقول الفلال والشعير والأرز والبرسيم وكثير من أشجار التخليل.

بئر يحيى — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجراداً والهواء ٤ سنتيجراداً وهي موجودة في تل قليل الارتفاع ويحيط بها سور من الطوب الأخضر ارتفاعه مترونصف وتوجد خمسة أشجار سنط داخل هذا السور محبوطة بالبئر ويقول الأهالي أن شجر السنط يزرع بالقرب من معظم العيون ليحميها من سُخن الرمال التي تحملها الريح من الصحراء.

بئر الحلو — درجة حرارة الماء ٣٩ سنتيجراداً والهواء ٢٣ سنتيجراداً ويستعمل ماؤها لري الحقول الزراعية وهي موجودة بالقرب من فندق مصطفى عمر.

عين أبو الفتح — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجراداً والهواء ٤ سنتيجراداً وهي كالعين السابقة محاطة بالتخليل وبعدد كبير من أشجار السنط وهي واقعة بالقرب من فندق مصطفى عمر والماء عند خروجه لا يكون بركة ولكنه يسير في فناة ذات ذات عمق كافٍ على بعد كيلومترتين تقريبًا وينصب في الحداائق وأشجار التخليل التي يمتلكها الشيخ اسماعيل رئيس الدوايلب وماء هذه العين غزير واجتناباً لضياع هذا الماء يوزعه الشيخ اسماعيل لري تخليل بعض الملوك الآخرين في مقابل أخذ خمس مخصوصة.

بئر القلعة التخينة — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ٢٥ سنتيجرادا وهي معروفة باسمين مختلفين وينخرج الماء من شقين فتكون منه عند خروجه بركة واحدة ومنها ينصرف في ثلاث قنوات كل واحدة منها منفصلة عن الأخرى ويطلق على القناة الرئيسية اسم البئر التخينة وعلى الثانية اسم بئر القلعة وعلى الثالثة وهي الأقل أهمية اسم "فرد قطعة الكشف" ويستعمل ماء القناة الكبرى لري كثير من أشجار التحيل المملوكة لكثير من الأهالي أما القناة الثانية فهي ملك عائلة واحدة وما ذرها يستعمل لري حقولها وأما القناة الثالثة فملك عائلة أخرى ومنها تروي تحليلها .

عين مخاسيفه — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ٢٧ سنتيجرادا وينخرج ماء هذه العين من وسط أشجار السنط ويكون من مائها عند خروجه بركة صغيرة يسير منها إلى مسافة بضعة أمتار على سطح الأرض ويسيّر في عمر تحت سطح الأرض إلى مسافة ٢٠٠ متراً تقريباً في قناة منعرجة إلى اليسار ثم يتصل بالعين التخينة في sisir إلى مسافة بعيدة لري الحقول .

البئر التخينة — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ٢٧ سنتيجرادا وينخرج ماء هذه البئر من وسط أرض مزروعة وبها عدد كبير من التحيل ورغم ذلك فإن مقداراً قليلاً من مائها يستعمل لري بعض حقول البرسم والشعير .

عين الشيخ بraham — درجة حرارة الماء ٢٦ سنتيجرادا والهواء ٤ سنتيجرادا وينخرج ماء هذا النوع من وسط حقل من أشجار الخيزران .

عين سالم — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ٢٣ سنتيجرادا وهذه العين يملكتها شخص واحد وهو يستعمل ماءها لري حقله .

عين الشيخ — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ٢٨ سنتيجرادا وهذه العين هي أجمل عيون قرية الخارج منظراً وأغزرها ماء وينخرج ماؤها من ربوة ارتفاعها ثلاثة أمتار واقعة في الجهة الغربية من القرية ويسيّر في قناة صغيرة إلى الحقول المجاورة لريها .

عين عبالة — درجة حرارة الماء ٢٩ سنتيجرادا والهواء ٢٦ سنتيجرادا ومياها صالحة للري .

عين الدار — درجة حرارة الماء ٢٩ سنتيجرادا والهواء ٢٦ سنتيجرادا وهي موجودة في نفس قرية الخارج بجوار المساكن وتخرج من أرض حديقة محاطة بسور بارتفاع مناسب ومن هناك يتدفق الماء إلى نهران مستطيل مقام خارج سور الحديقة ويوجد به في ناحيتين

مِنْهُ عَدْدٌ مِنْ الْحَنَفِيَّاتِ مَفْتُوحَةٌ بِاسْتِرَارٍ يَخْرُجُ مِنْهَا الْمَاءُ بِكَثْرَةٍ وَيَأْتِي نَسْوَةُ الْقَرِيَّةِ فِيمَلَأُنْ

مِنْ هَذِهِ الْحَنَفِيَّاتِ جَارِهِنَّ وَأَوَانِيهِنَّ بِمَاهِنَ الصَّالِحِ لِلشَّرْبِ وَيَلَا السَّقَاوُونَ قَرِبُوهُنَّ مِنْهَا وَيُوزِعُونَ

الْمَاءَ عَلَى الْمَنَازِلِ نَظِيرٌ مِنْ ضَدِيلٍ .

العيون الموجودة بقرية جناح

عين محارين — درجة حرارة الماء ٣٢ سنتيجراداً والهواء ٢٨ سنتيجراداً وينخرج ماء هذه العين من أرض بها تخيل يقرب عدده من ٦٠٠٠ نخلة مملوكة لكثيرين من الأهالي وعند خروج الماء تكون بركة ذات منظر جميل عميقها نحو ٣ أمتار تستعمل حوض استحمام للأهالي ولون مياه هذه العين يجمع بين الزرقة والخضراء ويظهر في قاعه فقاعات هواء تتكسر فوق سطحه ويكون من هذا المجموع منظر من أبهج المناظر وأجملها في المنطقة كلها .

عين استخراب — درجة حرارة الماء ٣٢ سنتيجراداً والهواء ٢٨ سنتيجراداً وكان ماء هذه العين فيما مضى يكون بركة ذات منظر جميل في مكان خروجه من الأرض ولكن نظراً لأنها كانت دائماً مهددة بأن تطمرها الرمال التي تسفي عليها من الصحراء فقد أقيم تصيانتها بناء في شكل قبة (أنظر لوحة رقم ٤٧) وهناك قناة تحت سطح الأرض يسير فيها الماء إلى مسافة ٢٠٠ متر تقريباً حيث ينصرف إلى قناة صغيرة تسير بمحاذاة سور حقل زراعي ثم تتصل بماء عين محارين والغدير الذي تكون بهذه الصفة من ماء هذه العين بقدر الماء المنصرف منه بخمسة وثلاثين قيراطاً تقريباً وهو يسير إلى مسافة طولية ليروى حقولاً واسعة .

العيون الموجودة بقرية بولاق

عين العقرب — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجراداً والهواء ٢٢ سنتيجراداً وهي أهم عين في هذه القرية ويتجمع ماؤها في ماسورة كبيرة (أنظر لوحة رقم ٦٣) ثم يصب في خزان مبني بالخرسان وما يزيد عن سعة الخزان ينصرف من فتحات في جوانبه إلى قناة صغيرة تتدنى من أسفل الحوض وينتقل الماء إلى الحقول والحدائق لريها .

عين بدرينا — درجة حرارة الماء ٢٩ سنتيجراداً والهواء ٢٢ سنتيجراداً وينخرج ماء هذه العين من بقعة في وسط أشجار التخيل ويحيط بها بقايا حائط مبني بالطوب الأخضر وماؤها صالح للشرب ويستعمل أيضاً للأغراض الزراعية .

عين البير — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجراداً والهواء ٢٣ سنتيجراداً وهي موجودة في عزبة النشارية التابعة لقرية بولاق والتي تبعد عنها بمسافة كيلومتر واحد تقريباً والعزبة المشار إليها لا تحتوى إلا على بعض منازل صغيرة حقيرة جداً وشيخها هو الشخص الوحيد المتيسر الحال عن غيره ويسهل ماء العين وسط أشجار التخيل ويستعمل أهالي العزبة ماء العين للشرب وللأغراض الزراعية .

عين النشاراة — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ٢٤ سنتيجرادا وهذه العين ينطبق عليها ما قبل عن العين السابق الكلام عليها .

عين السنطة — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ٢٧ سنتيجرادا وهذه العين هي أقرب إلى شمال عزبة النشاراة وهي واقعة في بقعة رملية غير متزرعة وقد صادفت زيارتها لها الاتهاء من حفرها ويبلغ مقدار تصريف هذه العين أكثر من سبعة قوارير ط ويستعمل ماؤها لرى حقول القمح والشعير .

عين حلافية — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ٢٩ سنتيجرادا وهي كالعين السابق الكلام عنها موجودة في الصحراء وعلى بعد ١٠٠ متر منها يتصل ماؤها بماء عين السنطة ومياه هاتين العينين التي اتصلت بعضهما تتصل على بعد ٥٠٠ متر تقريباً بالقناة التي يصب فيها الماء الآتي من عين ريان والغافير الصغير المكون من مياه الثلاثة العيون المذكورة يسير على مسافة ثلاثة كيلو مترات تقريباً ثم يصب في الحقول الزراعية بقصر ريان لريها وأخص ما يزرع في قصر ريان القمح والشعير والأذرة .

عين عبالة — درجة حرارة الماء ٢٩ سنتيجرادا والهواء ٢٦ سنتيجرادا وهي عين قائمة بذاتها وينصب ماؤها أيضاً في الحقول الزراعية بقصر ريان .

عين واطية — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ٢٢ سنتيجرادا وتقع هذه العين في أسفل قصر الغويطة وتتبع بالقرب من شجرة سنط ومن مجموعة أشجار التحيل ويستعمل ماؤها لرى حقول قصر ريان .

العيون الموجودة في دائرة قرية بريس

عين الدوما — درجة حرارة الماء ٢٠ سنتيجرادا والهواء ١٢ سنتيجرادا وينبع ماء هذه العين من بين عدد من أشجار الدوم وتحيط بها أكواخ من الرمال وهي بمثابة وقاية لها من انهيار الرمال عليها وطممرها .

عين دخاخين — تقع هذه العين في الطرف الشمالي الأقصى من مساكن العزبة الصغيرة المعروفة بهذا الاسم ويكون من مائها عند خروجه بركة كبيرة تضليلها شجرة سنط كبيرة وينمو بجوارها عدد كبير من الأشجار المعروفة باسم Calotropis Procera ويستعمل ماؤها لرى أشجار التحيل والفاكهه وحقول كبيرة من زراعة قمح .

عين جاجا — درجة حرارة الماء ٣١ سنتيجرادا والهواء ٢٠ سنتيجرادا . وعزبة جاجا الصغيرة المكونة من بعض المنازل الصغيرة مبنية على جبل صغير وفي قمته ينبع ماء العين المعروفة باسم هذه العزبة ويكون من الماء عند خروجه من الأرض حوض عميق محاط بأجحاج كاسية ومظلل بعدد كبير من أشجار السنط .

عين خشى — درجة حرارة الماء ٣٢ سنتيجرادا والهواء ٢٤ سنتيجرادا وهذه العين التي يظهر لون ماؤها كأنه أحضره أجمل عيون القرية منظرا والبركة التي يكونها الماء عند نقطة نزوله مستديرة الشكل قطرها ١٥ مترا تقربيا والماء ينبع من ربوة صغيرة تعلو ما حولها من الأرض بخواص ثلاثة أمتار وقد عمل في أحد جوانب هذه الربوة سلم يصعد عليه سكان القرية إلى العين لأخذ الماء اللازم لهم ونظرا لغزاره ماء هذه العين يمكن أن يكفي عدد ممكث من أهالي القرية من الحصول على الماء اللازم لشربهم ولري الحقول الزراعية .

عين انفاله — درجة حرارة الماء ٣٦ سنتيجرادا والهواء ٣٣ سنتيجرادا وهي عين جميلة المنظر أيضا واقعة بالقرب من القرية المذكورة وينتهر ماؤها من ربوة ويكون منه عند نزوله بركة متوسطة العمق قطرها خمسة أمتار تقربيا وتموبحوارها نخلتان تجعلان مجموع منظرها جميلا (انظر لوحة رقم ٦٦) .

عين فوق الدوم — درجة حرارة الماء ٣٢ سنتيجرادا والهواء ٢٤ سنتيجرادا وهي واقعة على مسافة تزيد على كيلو متر من القرية من الجهة الشمالية الغربية .

عين هندأو — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ٢٣ سنتيجرادا وهي تقع بالقرب من العين السابقة وتستعمل مياه كلتا العينين لري الحقول الزراعية وأشجار التحيل المجاورة لها .

العين الموجودة بقرية مكس بحرى

عين مكس بحرى — درجة حرارة الماء ٢٨ سنتيجرادا والهواء ٢٢ سنتيجرادا وهي عين ذات أهمية تحيط بها أشجار الدوم ويكون من الماء عند نزوله بركة قطرها من ١٨ — ٢٠ مترا تقربيا .

العينان الموجودتان في قرية مكس قبلى

عين مكس قبلى — درجة حرارة الماء ٣١ سنتيجرادا والهواء ١٩ سنتيجرادا وتحيط بها أشجار التحيل وأشجار الدوم .

عين نور — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ١٩ سنتيجرادا وينتهر هذا الماء من بقعة تخفض عن الأرض التي حولها بخواص خمسة أمتار وتستعمل مياهها للشرب ولري .

العيون الموجودة بقرية دوش

عين سفنجة — درجة حرارة الماء ٢٨ سنتيجرادا والهواء ٢٣ سنتيجرادا وينتهر ماؤها من واد صغير .

عين جوهس — درجة حرارة الماء ٢٤ سنتيجرادا والهواء ٢٠ سنتيجرادا .

عين الحجر — درجة حرارة الماء ٣٦ سنتيجرادا والهواء ٢٣ سنتيجرادا .

جدول رقم ٢٩ — عن نتائج تحليل مياه العيون الواقعة شمال الخارجة

العين	الصبة	المادة	بالدرجات	القلوبية الفرسية	الكلور	نسبة	العمر الدائم	السليمان	السلفات	المتغير
عين باجان	٣٣٦	٤٩	٩	٨٢	٤٠	٢٦	٧١
» ببسن	٢٨٠	٤٩	٨٥	٨٢	٨٠	—	٦٩
» بكر أو سماسم	٢٧٠	٤٦	٨٥	٧٦	٢٠	١٦	٥٤
» الدوما القبلية	٢٧٠	٥٣	٩	٨٧	—	٣٠	٤٣
» بيونخرا	٣٤٠	٤٩	٩٥	٤٩	٦٠	٣٠	٨٣
» باميس	٢٨٢	٤٩	٩	٨٢	٢٠	٢٦	٤٤
» رحاح	٤٦	٨٥	٧٦	—	—	٧٠
» كرم عاشور	٣٨٠	٤٩	٧٥	٦٠	٩٩	٨٠	١١٩
» سكوت	٢٩٠	٤٩	٨٥	٨٢	—	—	٤٨
» زيش	٢٩٠	٤٦	٨٥	٧٦	١٠	—	٥٦
» مهابيس	٢٨٨	٤٢	١٠	٧٢	—	—	٥٥
» عرآن	٤٩	٩٥	٢٨	٧٥	—	—
» دومة الباهرة	٣٠٠	٥٣	١٠	٨٨	١٠	—	١٥٢
» الملك	٢٩٠	٤٩	١٠	٨٢	٦٠	—	٣٧
» محبس سعد	٥٣	٨٥	٨٧	١١٠	—	٥٢
» سفاسة	٤٩	١٠	٤٩	٥٠	—	٦٨
» عويشه	٥٣	١٠	٨٧	٩٠	—	٢٧
» خلفه	٣٥	١١٥	٥٨	٤٠	—	آثار
» البراع	٣٥	١٠	٥٨	٤٠	—	»
» المصورة	٣٩	١١٥	٣٩	٣٠	—	»
» جلال	٣٥	١٣	٥٨	٢٥	—	»
» سليم كاشف	٣٥	١١٥	٥٨	٢٥	—	»
» سليمان كاشف	٤٢	١١	٢٧	٤٢	—	»
» مصطفى كاشف	٣٥	١٣	٥٨	٢٥	—	»
» غياثي رضا	٧١	٨٥	١١٧	٩٥	—	٩٩
» سراج	٤٩	٩	٨٢	٣٠	—	٨٢
» السليمانية	٣٩	٨٥	٦٤	٥٠	—	آثار
» طربحة كبيرة	٤٢	١٠	٧٢	٥٠	—	»
» طربحة الوسطانية	٣٩	١٢	٦٤	٤٠	—	»
» الديوان	٣٩	١٠	٦٤	٥٠	—	»
» أم الزير	٧١	١٤	١١٧	١٥٠	—	١٣٣
» الدار	٤٩	٩	٨٢	٤٠	—	٦٠
بئر حسان	٧١	٧٥	٧١	١١٧	—	٨٤
» كلakan	٤٢	٩	٧٢	—	٤٤	٣٦
» سدراح	٤٩	٣١٠	٤٩	—	١٠٢	٤١
» مهابيس	٤٢	٨٥	٤٢	٧٠	—	٣٣
» عرآن	٥٣	٨	٨٧	١٠٠	—	٩٢
» بوتلا	٧١	٩	٧١	١١٧	—	١٠٧
» المحافظة	٤٢	٩	٤٢	٧٢	—	٢٤
» طربحة	٣٩	١٠٥	٣٩	٤٠	—	آثار
» الصحة	٤٦	١١	٤٦	٧٦	—	١٢

جدول رقم ٣٠ — نتائج تحاليل المياه للعيون الموجودة شرق الخارجة

القلوية بعد الغليان	النحاس mg/l	الزنك mg/l	السلفات mg/l	العسر الماء	كلوريد الصوديوم	الكاربور	القلوية بالدرجات الفرنسية	المواد الصلبة	اسم العين أو البئر
—	١٤	٣٥	٤٦	—	—	٢٤٥	١٤٩ °	٥١٠ ...	عين جوبة
—	٢٥	٣٠	٤١	٦	—	٢٩٢	١٠٦ °	٤١٠ ...	« أم الأفراح »
—	٢٢	٥٥	٤٤	—	—	٢٥٧	١٥٦ °	٤٩٠ ...	نجار
—	٢٣	٤٠	٣٩	—	—	١١٩	٧١ °	٢٩٤ ...	« عمر حسن
—	٦٩	١١٥	٣٩٦	—	٢٢٥	٣٥١	٢١٣ °	١٠٦٠ ...	« حمرة كان
٢٢٥	١٣	٢٥	٣٩	٦	—	٣٨٠	٢٣١ °	٧٧٠ ...	« الطويل
—	١٨	٣٥	٥١	—	—	٣٢١	١٩٥ °	٦٢٦ ...	« حلفاية
٢٢٥	٩	٢٥	٢٤	—	—	٣٨٠	٢٣١ °	٧٩٠ ...	« فرج
—	١٨	٥٠	٨٢	—	٦٨	٢٤٥	١٤٩ °	٥٤٠ ...	« عزوز
—	—	—	٣٤	—	—	٣٥١	٢١٣ °	٧١٤ ...	« عبد عطية
١٦٥	—	—	٣٨	—	—	١٥٢	٩٢ °	٣٦٠ ...	« حران
حضي	٢٨٦	—	١٤٩٢	—	—	١٧٥	١٠٦	٣٠٠ ...	« حلوة
—	٣	١٠	١٠٦	—	—	٣٢١	١٩٥ °	٧١٠ ...	« تيبة
حضي	٢٨٦	٣٩٠	١٤٩٢	—	—	—	—	٢٨٠٠ ...	« عبد الرزاق ...
١٠	١١	٤٥	٣٢	—	—	٢٢٢	١٠٥ °	٤١٢ ...	« ملكه

جدول رقم ٣١ — نتائج تحاليل مياه الينابيع الموجودة جنوبي الخارجة

اسم العين أو البئر	المواد الصالحة	نسبة الماء (%)	نسبة الصوديوم (%)	الكلور	كلوريد الصوديوم	العمر الدائم	السلفات	كاسيوم	مغنيسيوم
عين أبو الفتح	٣٤٦	١٩	٤٩	٨٢	—	٧٥	٣٥	٣٥	٢٥
» الشيخ	٣٢٠	٩٥	٥٣	٨٨	٥٠	٧٠	٤٨	٤٨	٢٩
» سحابة	٤٧٠	١٣	٥٣	٨٨	—	١٠١	—	—	—
» قلعة التخيبة	٥٥٠	٧٥	٨٥	١٤٠	—	١٨٠	—	—	٤٧
» شخصية	٥٠٠	٨	٧١	١١٧	٩٠	١٦٨	—	—	—
» سالي	٤٠٠	٨٥	٧١	١١٧	٨٠	١٤٢	٤٥	٤٥	٣٣
» الشيخ بردهان	٧١٠	٨٥	٨٨	١٤٦	٢٣٠	٢٣١	٥٥	٥٥	٨٣
» علي	٥٢٠	٩	٧١	١١٧	١٣٠	١٤٥	٦٥	٦٥	٨٣
» سلام	٥١٠	٨٥	٧١	١١٧	٩٥	١٣٢	٤٥	٤٥	٣٠
» جبيرة	٣٧٠	٨	٥٧	٩٤	٦٥	١١٥	٣٥	٣٥	٢٢
» ترجمة	٣٢٠	٧٥	٧١	١١٧	٤٠	١١٥	—	—	١٦
» أمين	٢٨٦	٩٥	٥٣	٨٨	—	٦٠	٦٠	٥٠	١٨
» حسن قاسم	٣٤٤	٩	٦٤	١٠٠	٥٠	١٣٢	٤٥	٤٥	٤٢
» سراج	٤٠٠	٩	٦٧	١١٧	—	١٩٠	٦٠	٦٠	٢٣
» خنلاق	٤٩٠	١٠	٧١	١١٧	٦٠	١٣٥	٥٠	٥٠	٢٠
» خنافس محسب ...	٥٣٠	٩	٨٢	١٣٤	١١٠	٢١١	٦٠	٦٠	٢٠
» احمد حسن بلال ...	٣٣٤	٨	٧١	١١٧	٤٠	٨٢	٤٠	٤٠	٢٨
» قوسه	٥٢٠	٩٥	٨٨	١٤٦	١٠٠	٢٠٥	٤٠	٤٠	٣٦
قصرام النسم ...	٢٥٠	١٠	٤٢	٧٢	—	٣٢	٤٠	٤٠	—
بيرأبو قايد القبلي ...	٢٦٦	٩٥	٤٩	٨٣	—	٦٠	٣٥	٣٥	٢٩
» أبو قائد البحري ...	٣٣٠	٩	٨٢	٧٢	—	٤٥	٣٥	٣٥	٢٠
» أم الاختشاش ...	٣٨٠	١٠	٥٣	٨٨	٣٥	١٧٥	٣٥	٣٥	١٦
» تحليل تخيبة	٥٥٠	٧٥	٨٥	١٤٤	١٠٥	١٨٠	٥٠	٥٠	٤٧
» أم الأفراح	٣٩٠	١٣	١٨٥	١٤٤	٣٥	١٠٩	٢٥	٢٥	٤٩
» عين الغراب ...	٣٩٠	٦٠	٤٦	٩٩	٣٥	٨٦	٣٥	٣٥	١١
» الحلوة	٢٨٦	٨	٤٦	٧٦	٣٠	٥٣	٣٠	٣٠	٢٤

جدول رقم ٣٢ - نتائج تحاليل المياه للعيون الموجودة في "جنه"

اسم العين أو البئر	المواد الصلبة	القلوية بالدرجات الفرنسية	الكلور	الصوديوم	كlorيد الصوديوم	العسر الدائم	السلفات	كاسيوم	مغنيسيوم
عين الاستخراج	٤٠٠	٥٨	٧١	١١٧	١١٠	٨٥	٥٠	٣٦	
« مجارين	٥٣٠	٥٧	٨٥	١٤٠	١٣٥	١٥٤	٢٠	٤٠	
« عوينة	٥٤٦	٥٩	١١٣	١٤٦	١١٠	١٩٢	٥٠	٣٨	
« البرج	٤٦٨	٥٩	٨٩	١٤٦	٥٠	١٠٦	٣٥	١٦	
« الكاره (*)	٦١١٠	—	—	—	—	—	—	—	—
« أم نسم	١٧٠	٥١٠	٤٦	٧٦	—	٦٢	—	—	—
« ماركا	٩٢٠	٥٩	١٢١	١٩٩	٢٣٥	٢٢١	٧٥	٥٦	

* ماء هذه العين حديدي جداً وغير صالح للشرب .

جدول رقم ٣٣ — نتائج تحاليل مياه عيون "بولاق"

نº	اسم العين أو البئر	المادة الصالحة	المواد	القلوية بالدرجات الفرنسيّة	الكلور	كاوريدي الصوديوم	العمر الدائم	السافات كاسيوم	نº
—	عين عقرب	...	...	٩,٥	١٧٠	٢٨١	١٩٠	٦٧	٤٥
٣٨	» بدرية	...	...	٨	١٧٧	٢٩٢	١١٠	٦٥	٤٥
٤١	» شاره	...	...	٨	١٧٧	٢٩٢	١٦٠	٦٥	٤٠
—	» حدان	...	...	١٠	٢٩٢	٤٣٤	١٢٠	٤٨	—
—	» كبور	...	...	٩	٢٤٨	٤٠٩	١٩٠	٤٦	—
—	» السيوه	...	...	١٠	١٢٤	٢٠٥	٢٠٥	١١٥	١١٨
—	» السوظه	...	...	٩	٢٨٤	٤٦٨	٣٦٥	٢٨٦	—
—	» حسين	...	...	٩	٢٠٢	٣٣٣	١٤٠	٨٩	—
—	» دبيان	...	...	١٠	١٥٢	٢٥١	١٤٠	٩٦	—
—	» الجوة	...	...	٩	١٢٤	١٩٣	١٤٠	١٤٠	١٤٥
—	» زيان	...	...	١٠	١٩٥	٣٢١	٢٦٥	١٨٧	—
—	» حلفاية	...	...	١١	٣٩٠	٦٤٣	٥٤٠	٤٠١	—
—	» عابلة	...	...	٩	٣٠١	٤٩٧	٤١٥	٣١٤	—
—	» نخلة	...	...	٧,٥	٢٣١	٣٨٠	٣١٥	٢٢١	—
—	» منشية	...	...	—	٣٠٥	٥٠٣	—	—	١٠٩
—	» الواطية	(†)	...	٤	٢١٣	٣٥١	٦٢٠	٦٢٠	١٣٢
—	» عطيه	...	...	٩	٧١	١١٧	٧٠	٧٠	٧٠
—	» دومة البحريه	...	...	٩	٢٢٠	٣٦٣	١٤٠	١٤٠	١٢٠
—	» سخنه	...	...	٩	١٤٢	٢٢٤	٧٠	٧٠	٦١
—	» دومة القبليه	...	...	١٠	١٥٩	٢٦٣	٧٠	٧٠	٥٣
—	» بشوي البحري	...	...	٧,٥	٢١٣	٣٥١	١٩٠	١٩٠	١٠٦
—	» القبلي	...	...	١٢,٥	٢٢٣	٣٦٨	١٩٠	١٩٠	٨٠
—	» ثمر	...	...	٨	١٧٧	٢٩٢	١٦٥	١٦٥	٧٢
—	» الحرة	...	...	٧,٥	٢٠٦	٣٣٩	١٦٥	١٦٥	١١٦
—	» ملك	...	...	٩	١٩٥	٣٢١	١٦٥	١٦٥	١٠١
—	» كاكا	...	...	١٠	١٣٥	٢٢٢	—	—	٤٤
—	» الشرفة	...	...	٨	١٤٢	٢٣٤	٩٥	٩٥	١٠٨
—	» الغار	...	...	٩	١٤٩	٢٤٥	١٦٥	١٦٥	١١٦
—	» خمير	...	...	٩	١٧٧	٢٩٢	١٦٥	١٦٥	١١٨
—	» برجوه	...	...	١٠	٨٩	٤٠	١٤٦	٤٠	٥٠

† مياه هذه العين حضية وحديدية .

‡ مياه هذه العين حديدية جدا .

جدول رقم ٣٤ — نتائج تحاليل مياه المنابع الموجودة في "بريس"

العين أو البئر	المواد الصلبة	النسبة الatom%	الكلور	الصوديوم	العسر ال دائم	السلافات	كالسيوم	النسبة الatom%
عين جم مشين	٥٠٠	١٣	١٥٣	٢٥١	٢٥	٥٥	٤٠	١٨
» جاجا	٤٥٠	٧	١٤٢	٢٣٤	٢٥	٦٥	٣٠	١٦
» ذخاخين	٣١٠	١٠	١٠٦	١٧٥	٥٠	٥٦	٥٥	١٤
» تنفيس	٣٩٦	٩	١٢٤	٢٠٠	٢٥	٤١	٣٠	٢٠
» ملکية	٤٢٨	١١	١٢٤	٢٠٠	٢٥	٧٥	٧٠	٢٥
» مطروحية	٤٥٨	١٠	١٢٤	٢٠٥	١٠٠	٧٥	١٠٠	٢٥
» بستوده	٤٤٠	٩	١٢٤	٢٠٥	٦٠	٨٠	١٥	٢٧
» الجديدة	٤٦٤	٧٥	١٣٦	٢٢٢	٦٥	٨٤	٣٥	٢٥
» فك الروم	٤٤٦	٦	١٢٤	٢٠٥	٦٥	٨٥	٥٥	٢٩
» خشنى	٤٥٠	٧٥	١٢٤	٢٠٥	٧٥	٨٩	٧٠	٢٢
» فلاك	٤٥٠	٨	١١٣	١٨٧	٧٥	٧٩	٤٠	٢٧
» الهنداو	٤٧٦	٧٥	١٣٥	٢٢٢	٧٥	١٣٠	٥٠	٢٥
» رمحاج	٤٠٠	٨٥	١٠٦	١٧٥	٥٠	٦٠	٥٠	١١
» بليس	٤٢٠	١٠	١٠٦	١٧٥	٢٥	٦٠	٣٥	١٦
» بريس	٤٥٠	١١	١٤٢	٢٣٤	—	٧٩	٢٠	١٤
» بريس العجوز	٥٢٠	١١	١٢٧	١٩٥	—	١٠٨	٣٠	٧

جدول رقم ٣٥ - نتائج تحاليل مياه عيون "المكس"

X تسمى هذه العيون "عيون فواخير".

× تسمى هذه العيون "العيون" .

جدول رقم ٣٦ - نتائج تحاليل مياه العيون الموجودة في "الروش"

جدول رقم ٣٧ — تحاليل مياه عيون "المهريج"

العين أو البئر	الماء الصالحة	الفلوية بالدرجات الفرنسية	الكلور	الصوديوم	العسر الدائم	السلفات	كلسيوم	مغذسيوم	الفلوية بعد الغليان
عين قر ..	٣٨٠	١٣	٧١	١١٧	—	٧٠	٢٧	٧٠	١٨
» حميد السباني ..	٤٩٠	١٥	٢٣	٨٦	٥٥	—	١٥١	٢٠	٤٠
» عاشر ..	٤٣٤	٢٢	٩٨	١٢٨	—	١٢٠	٣١	٣١	٣٢
» البوسه ..	٨٤٠	٢٢	٧١	١١٧	—	٤٥	٩٧	٢٥	٣٦
» التركوة ..	٤٣٤	١٩	٧١	١١٧	—	٧٠	٥٨	٦٠	٢٢
» أبوالنوك ..	٤٣٠	٢٢	٧١	١١٧	—	١٤٠	٣٧	٣٧	٢٧
» أحمد عباس ..	٤٤٠	٢٢	٧١	١١٧	—	١٢٠	٣٧	٣٧	١٨
» النخلة ..	٤٨٠	٢٥	٨٨	١٤٦	—	١٧٠	٢٢	٢٢	٢٥
» العنة ..	٥٠٠	٢٥	١٢٠	١٩٩	—	١٧٠	١٥	١٧٠	٧
» القطارة ..	٤٠٠	٢٤	٧١	١١٧	—	١٧٠	١٧	١٧٠	١١
بئر المهريج ..	٣٨٤	٢٢	٧١	١١٧	—	١٤٠	١٥	١٤٠	١٢
» حسامي ..	٤٤٢	٢٣	٧٨	١٢٧	—	١٤٠	١٥	١٤٠	٢٣

جدول رقم ٣٨ — نتائج تحاليل مياه الآبار الموجودة ببلدة "الشريكه"

العين أو البئر	الماء الصالحة	الفلوية بالدرجات الفرنسية	الكلور	الصوديوم	العسر الدائم	السلفات	كلسيوم	مغذسيوم	الفلوية بعد الغليان
بئر ..	٤٩٠	٢٤	١٢٠	١٩٩	—	٢٤	٣٠	٣٠	١٥٥
» ٦١ ..	٣٢٠	١٣	٧١	١١٧	—	٣٦	١٥	١٦	٢٠
» ٧ ..	٤٦٠	٢٤	١١٢	١٨٦	—	٢٧	٢٥	٢٥	١٧٠
» ١٠٧ ..	٤٨٤	٢٥	١٠٦	١٧٥	—	٣٠	٥٠	١٦	١٧٠
» ١٨ ..	٤٩٤	٢٥	١٢٣	١٨٧	—	٣٢	٣٠	٣٠	١٧٠
» ٣٨ ..	٤٥٠	٢٤	٨٨	١٨٧	—	٢٢	٣٠	٢٥	١٦
» ٥١ ..	٤٨٠	٢٤	٨٨	١٤٦	—	٢٢	٢٥	٢٥	١٧٠
» ٥٢ ..	٥١٦	٢٥	٨٨	١١٧	—	١٥	٢٥	٢٥	١٦
» ٥٠ ..	٤٨٠	٢٥	٨٨	١٤٦	—	١٥	٢٥	٢٥	١٧٠
» ٣٥ ..	٤٨٠	٢٥	٧١	١٧٥	—	٣٩	٢٠	٢٠	١٦
» ٣٤ ..	٤٢٦	٢٥	١٠٦	١٧٥	—	٢٧	١٥	١٥	١٧٠
» ٣٦ ..	٤٢٠	٢٤	٨٨	١٤٦	—	٢٠	٣٠	٣٠	١٧٠
» ٥٥ ..	٤٢٠	٢٤	١٠٦	١٧٥	—	٢٢	٢٣	٣٠	١٧٠
» ٣٩ ..	٤١٠	٢٠	٨٨	١٤٦	—	٢٠	٢٠	٢٠	١٧٠
» ٥٧ ..	٣٣٠	١٨	٥٣	٨٧	—	٢٩	٣٠	٣١	١٢٠

الفصل السابع عشر

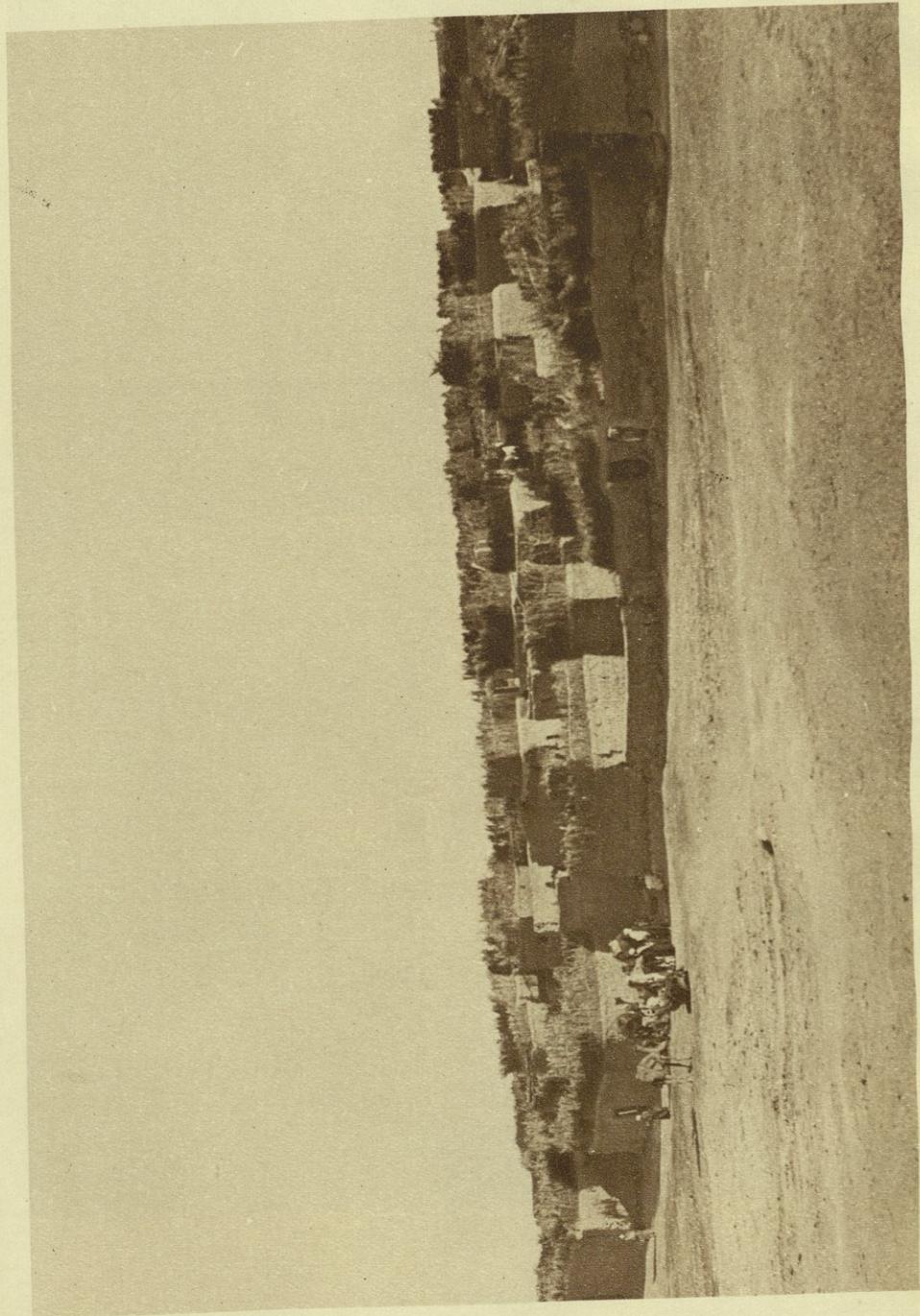
الواحات الداخلة

الواحات الداخلة هي من الواحات العظيمة الأهمية في صحراء ليبيا من حيث عدد سكانها وواسع أراضيها الزراعية وغزارة مياهها وهي تبعد عن وادي النيل بحوالي ٣٠٠ كيلومتر . وقد زارها كثير من السياح الأوربيين فزارها دروفتي في سنة ١٨١٨ والسير ارشيبولد في سنة ١٨١٩ وكايرو في سنة ١٨١٩ أيضاً وزارتها بعثة رولف في سنة ١٨٧٤ وزارها ليونس في سنة ١٨٩٠

وهي تنقسم كالواحات الخارجية إلى قسمين متميزين وهما الأقليم الشرقي والأقليم الغربي وأهمهما القسم الغربي وبه قرى قصر دخل وبدخلو وموشيا ورشيدة وجديدا وقلمون وهنداو وسمنت ومعصرة وموت أما القسم الشرقي فان مساحته لا تزيد عن نصف مساحة القسم الغربي ويحتوى على قريتين كبيرتين وهما بلاط وتنيدا ويبلغ عدد سكان هذه الواحات ١٦٨٠٩ أنفس وبيانها كالتالى :

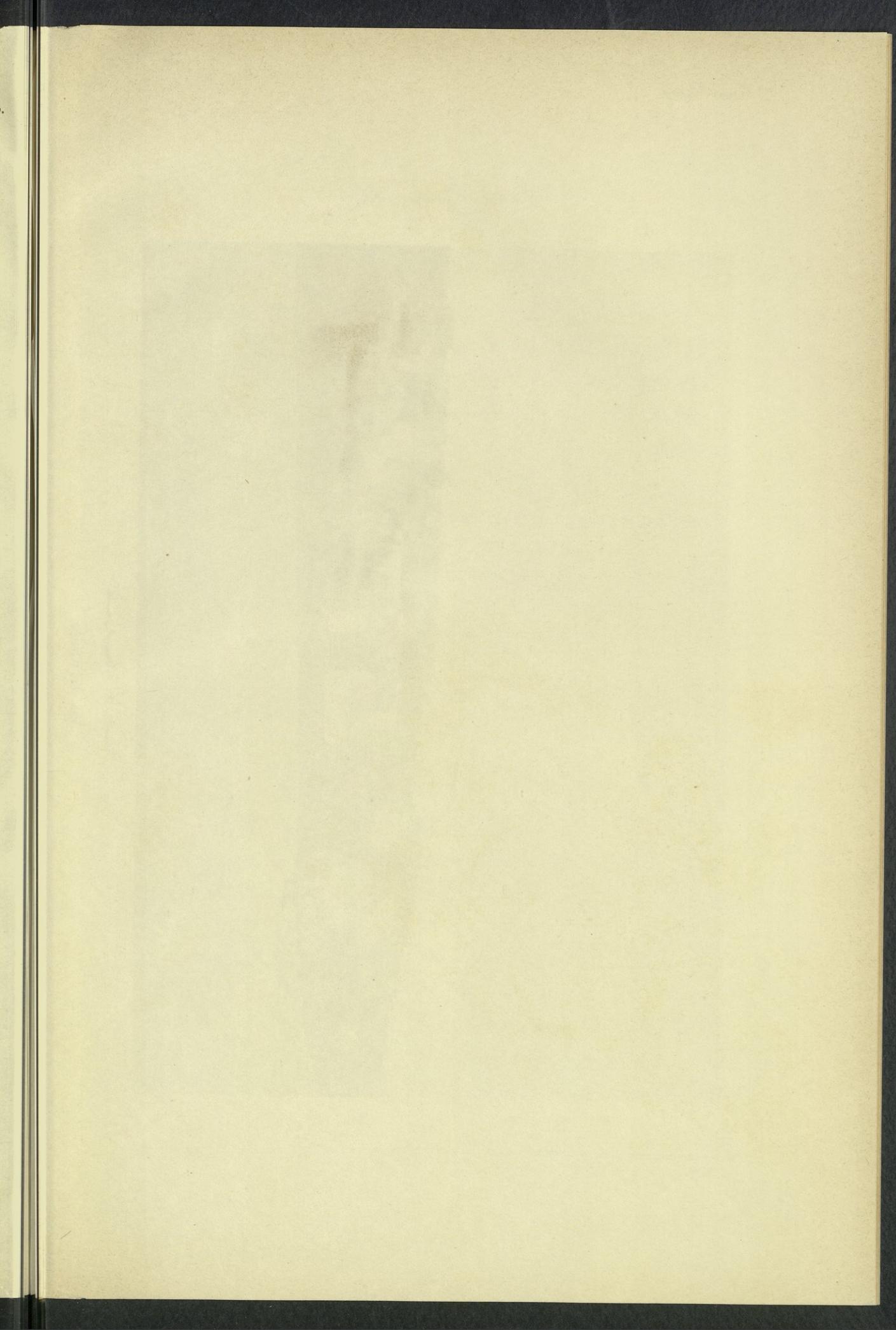
المجموع	أناث	ذكور	
١٢٠٧	٦١٩	٥٨٨	سمنت
٣٣٢	١٧٠	١٦٢	بدخلو
٢١٠٢	١١٠٦	٩٩٦	بلاط
٦٢١	٣٢٥	٢٩٦	تنيدا
٢٢٢٨	١٢٠٢	١٠٢٦	الجديدة
١٣١٩	٦٨٥	٦٣٤	الراشدية
٢٨٠٣	١٤٧٤	١٣٢٩	قصر الداخلة
١٦٧٩	٩٦٩	٧١٠	قلمون
١٠٨٤	٥٧٠	٥١٤	المصرة
٩٦٦	٥١٥	٤٥١	لوشيا
١٦٧٨	٧٨٥	٨٩٣	موط
٧٩٠	٤٣١	٣٥٩	هنداو
١٦٨٠٩	٨٨٥١	٧٩٥٨	المجموع

لوحة نمرة ٣٩

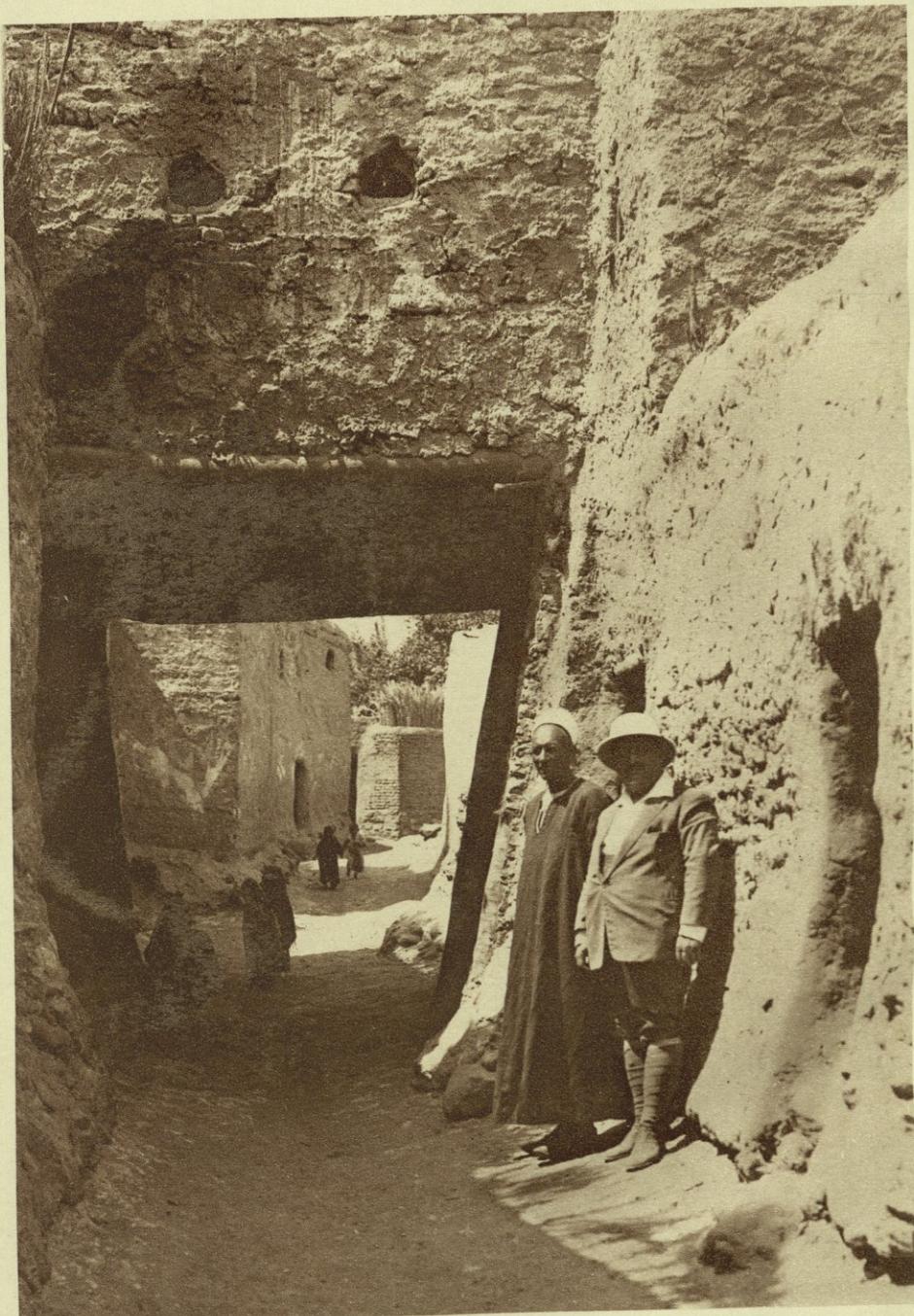


منظر بلدة الخاجة

Vue d'el Kharga.

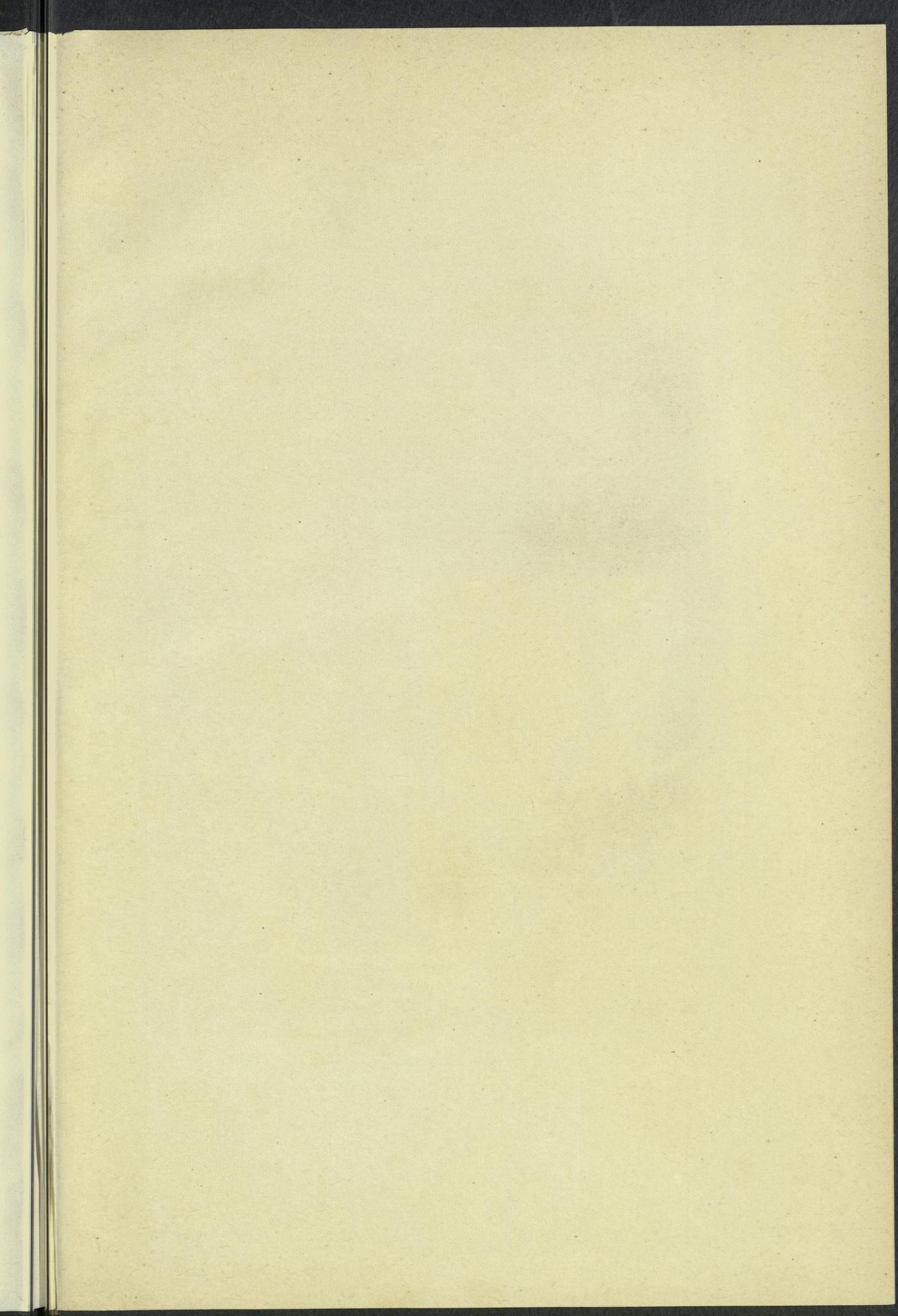


لوحة نمرة ٤



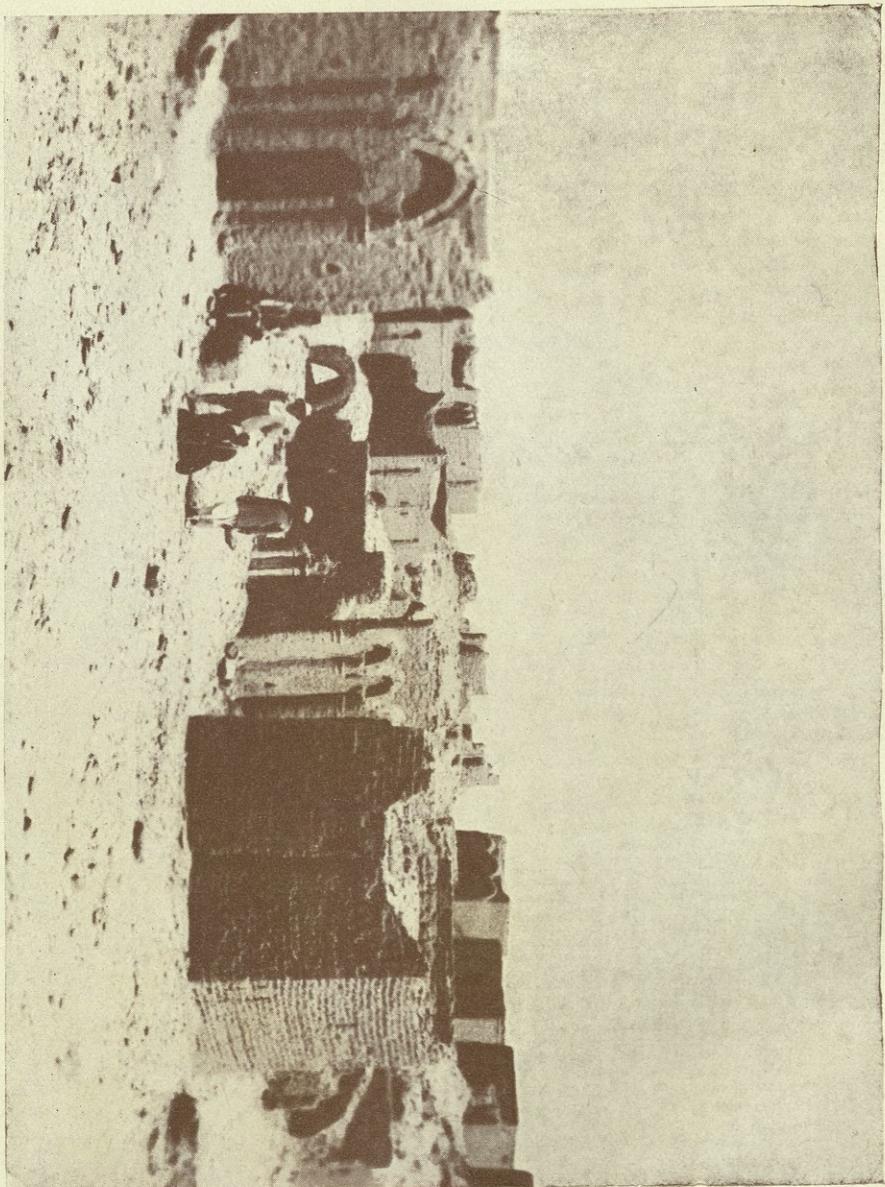
منظر شارع ببلدة الخارجة

Une rue à Kharga.

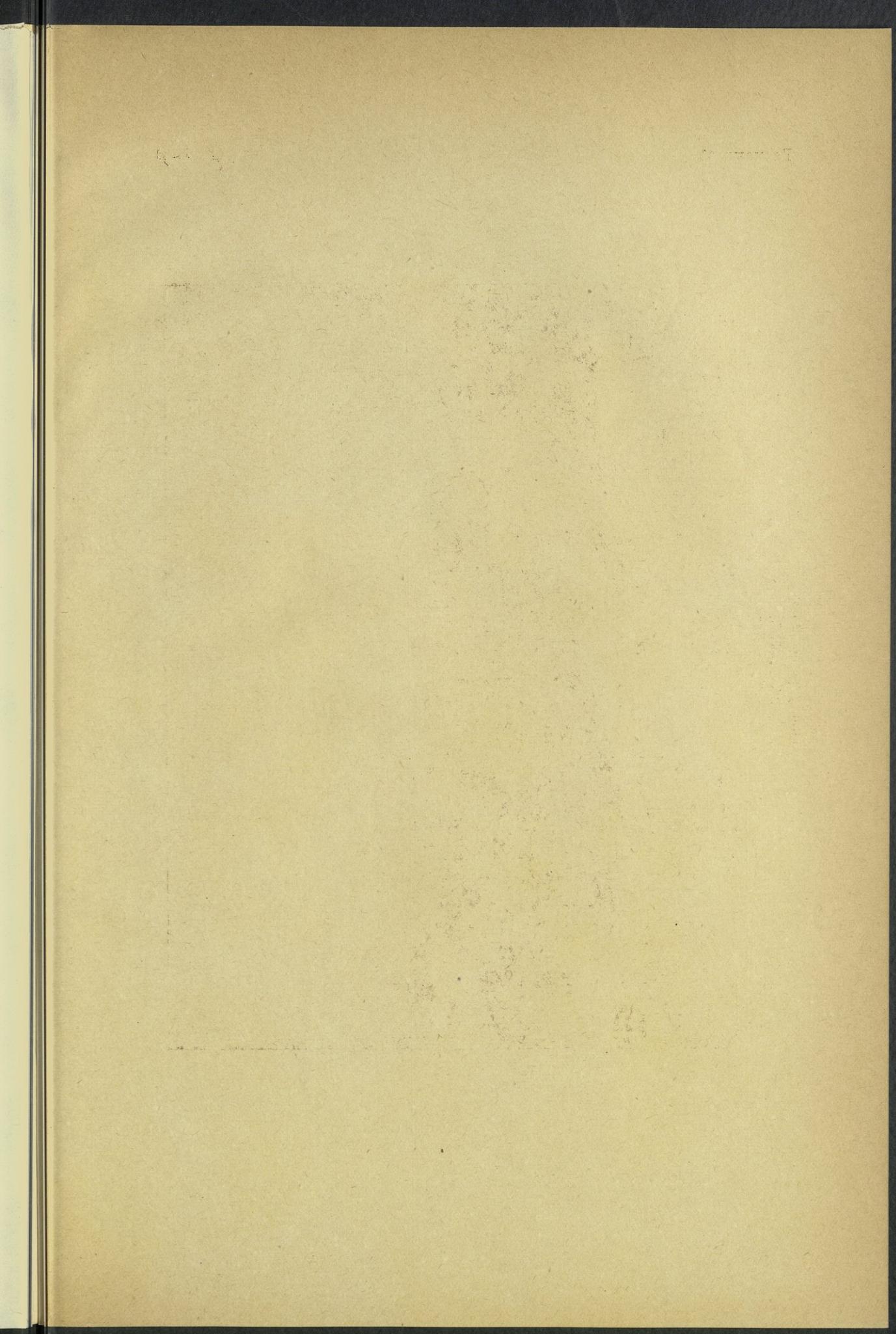


لوحة رقم ٤١

PLANCHE 41



جاتي مسحية
Nécropole chrétienne



لوحة رقم ٤٢

PLANCHE 42



منظر الاستراحة في الخارج

Vue du « Rest house » d'El Kharga

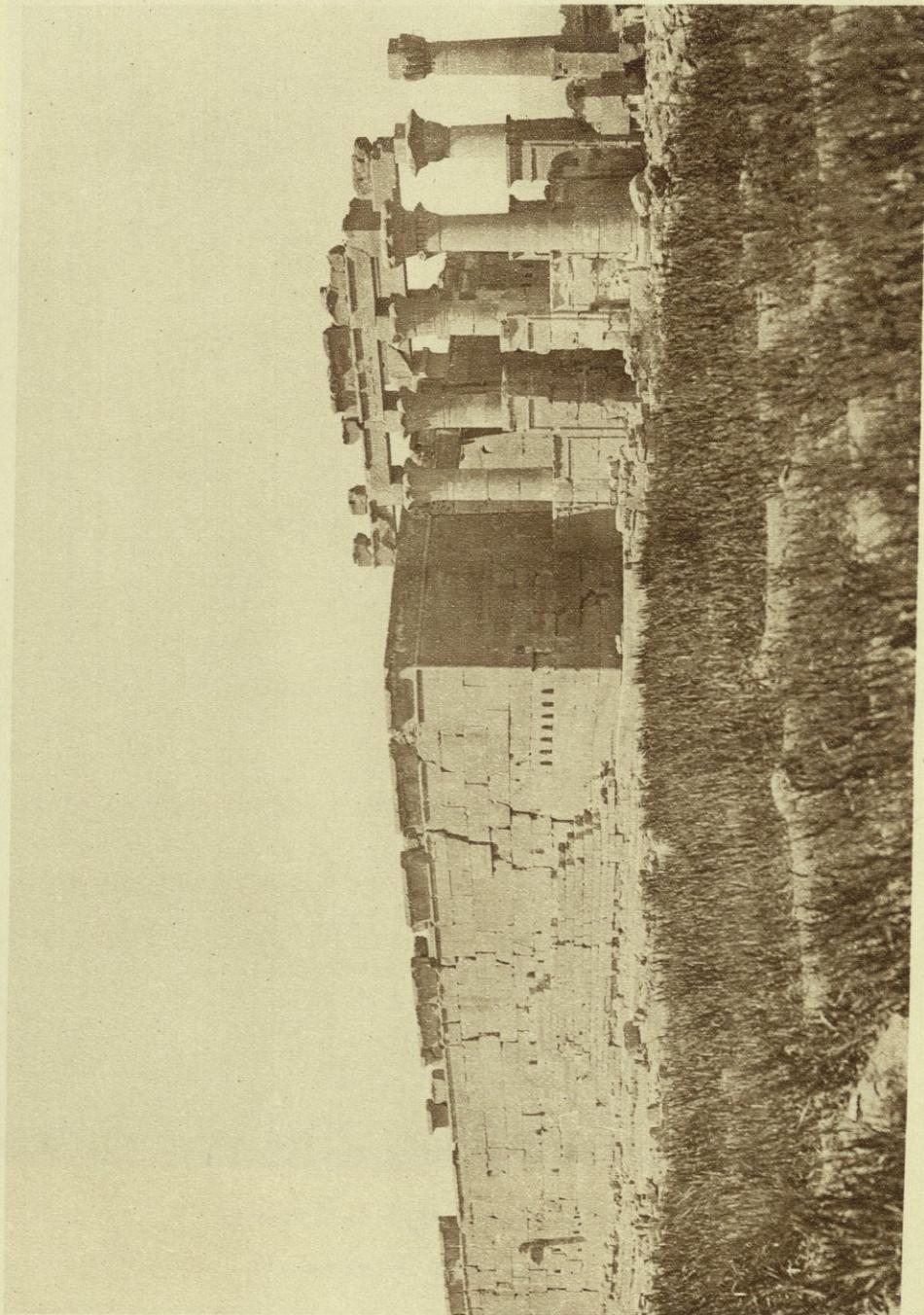


منظر بير مصلحة الصحة

Bir el Sahha.

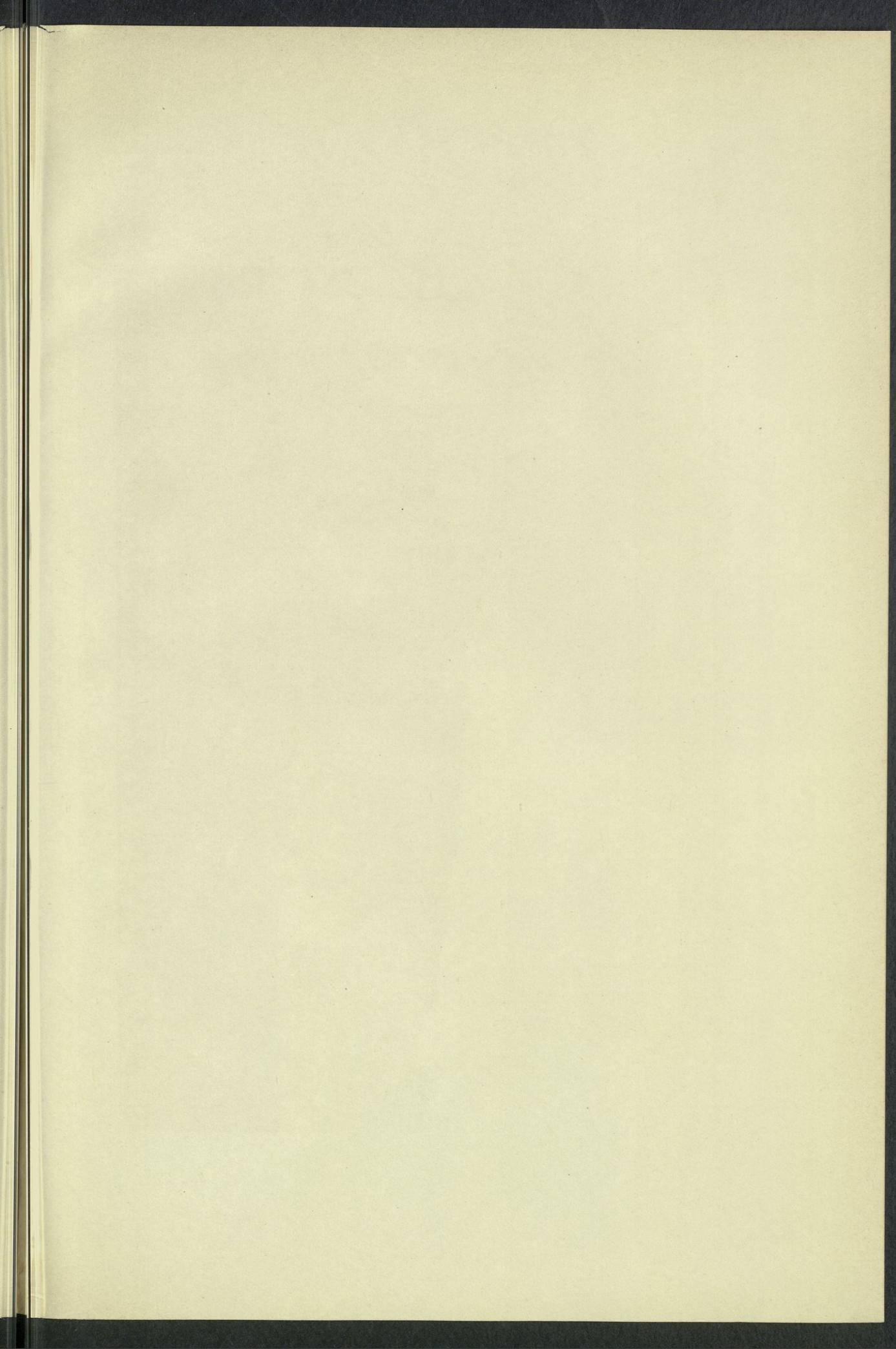
Planch

Temple de Hibis, vue d'ensemble



منظر هيكل هيبس بأكمله

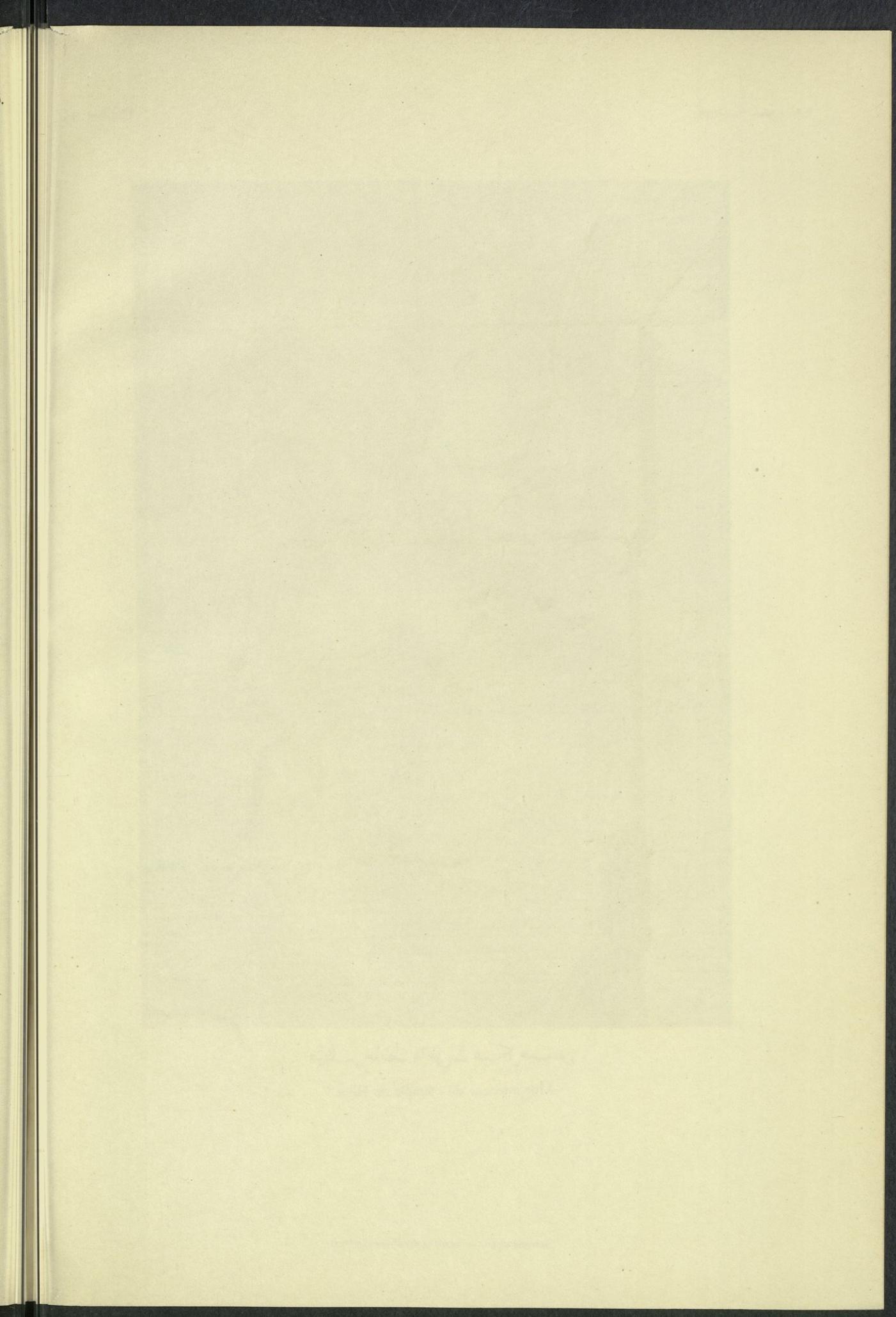
Temple de Hibis, vue d'ensemble





منظر جانبی داخلي في هيكل هيبس

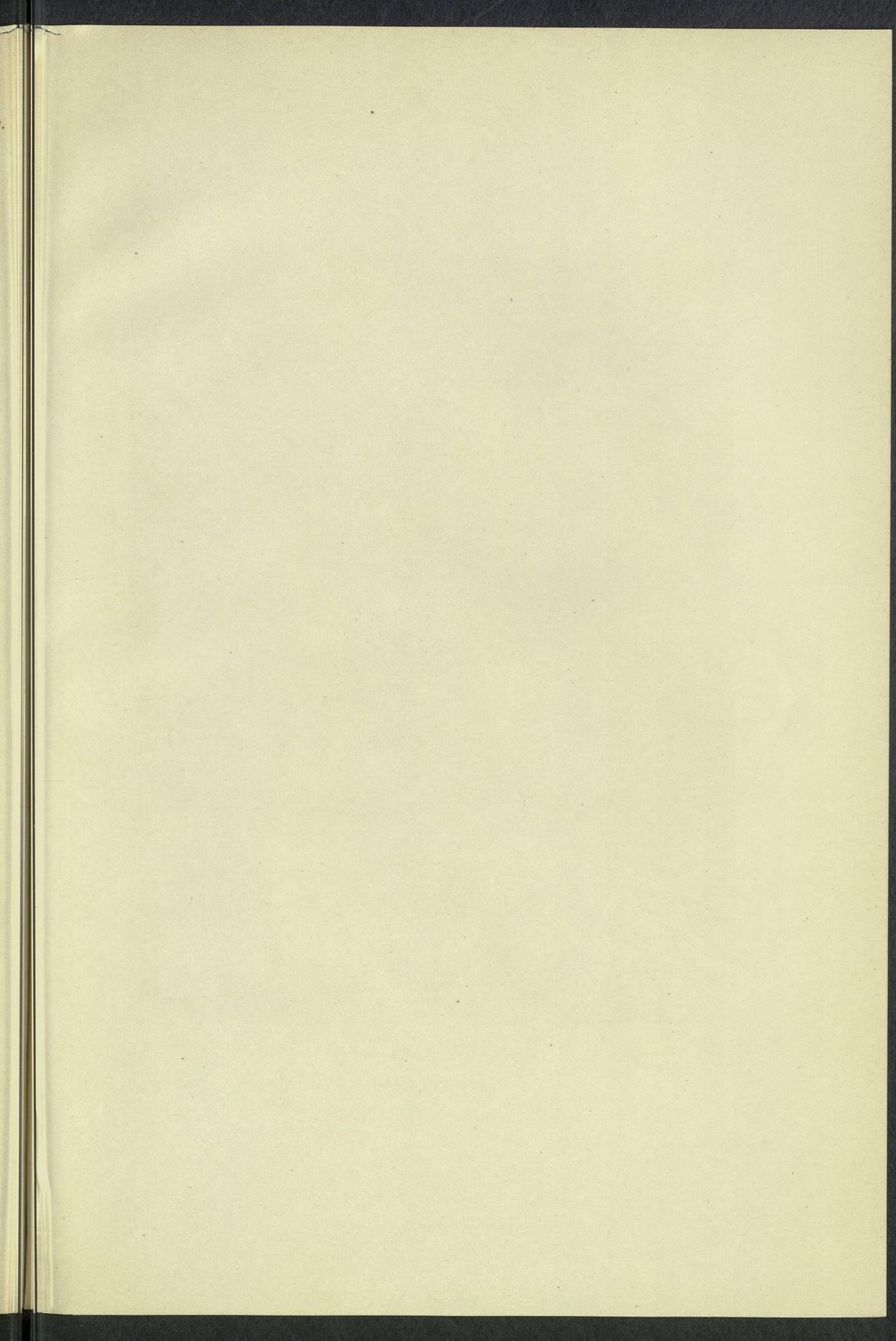
Mur intérieur du temple de Hibis.

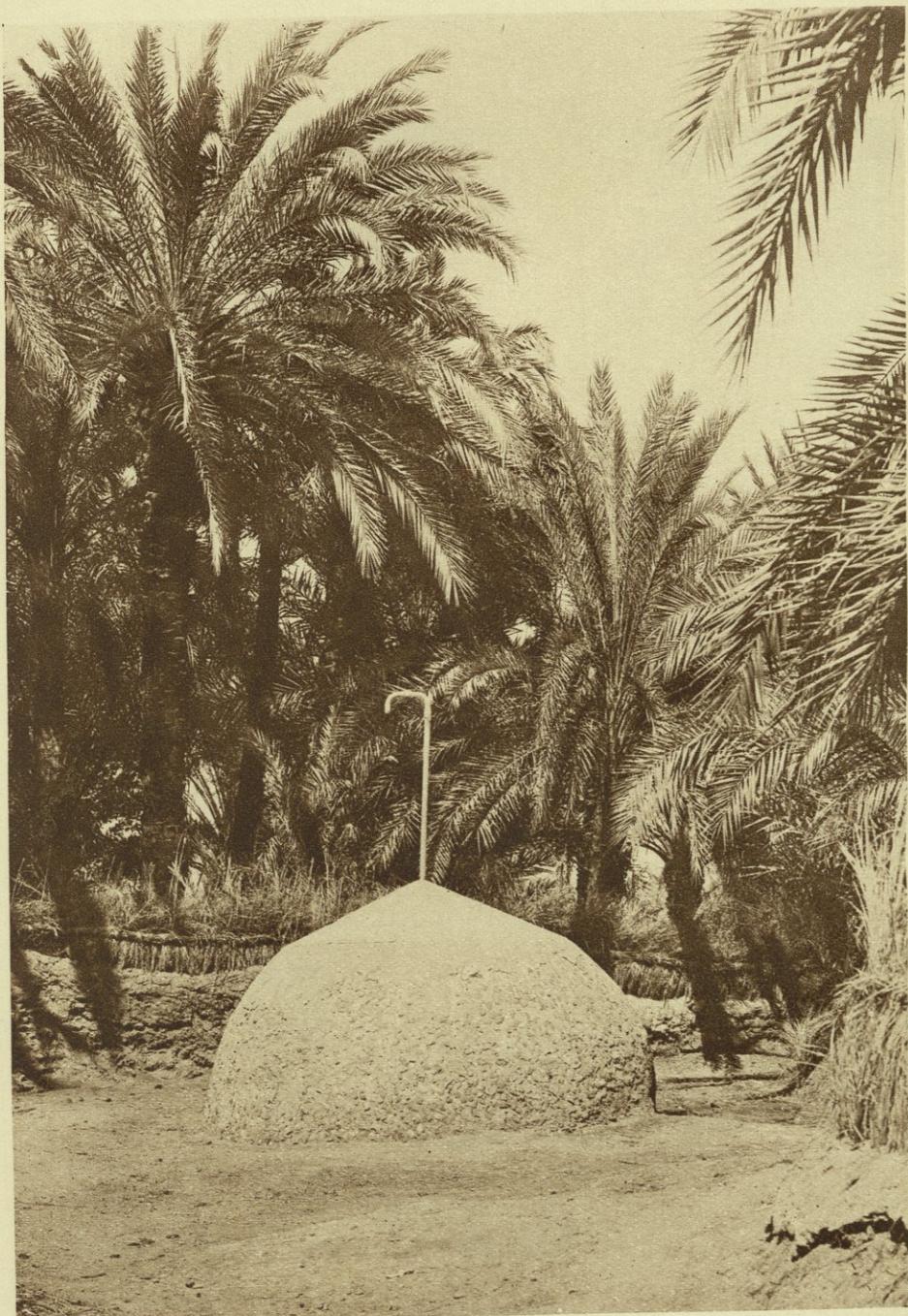




منظر دير الباكاوات

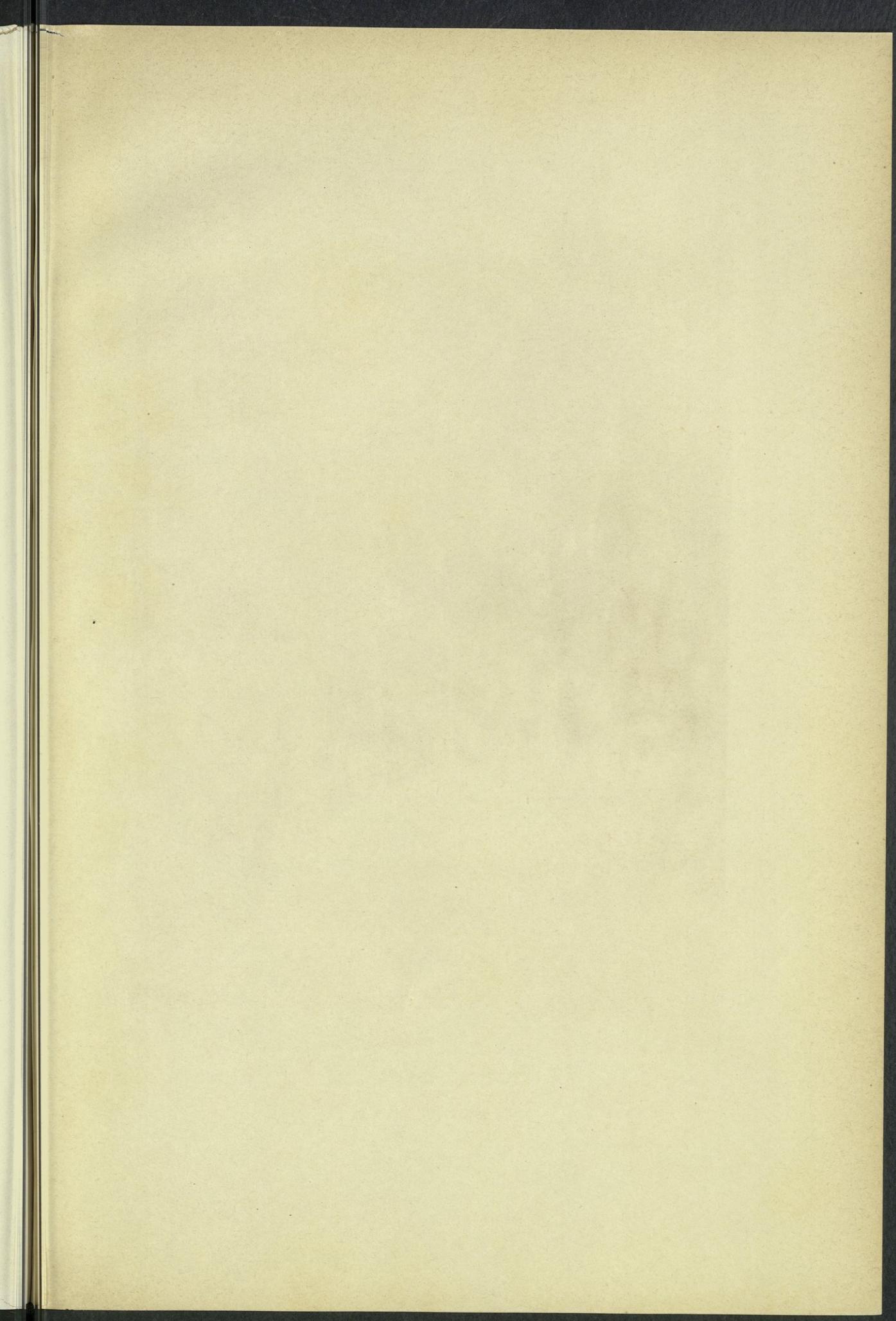
Deir el Bagaouat.





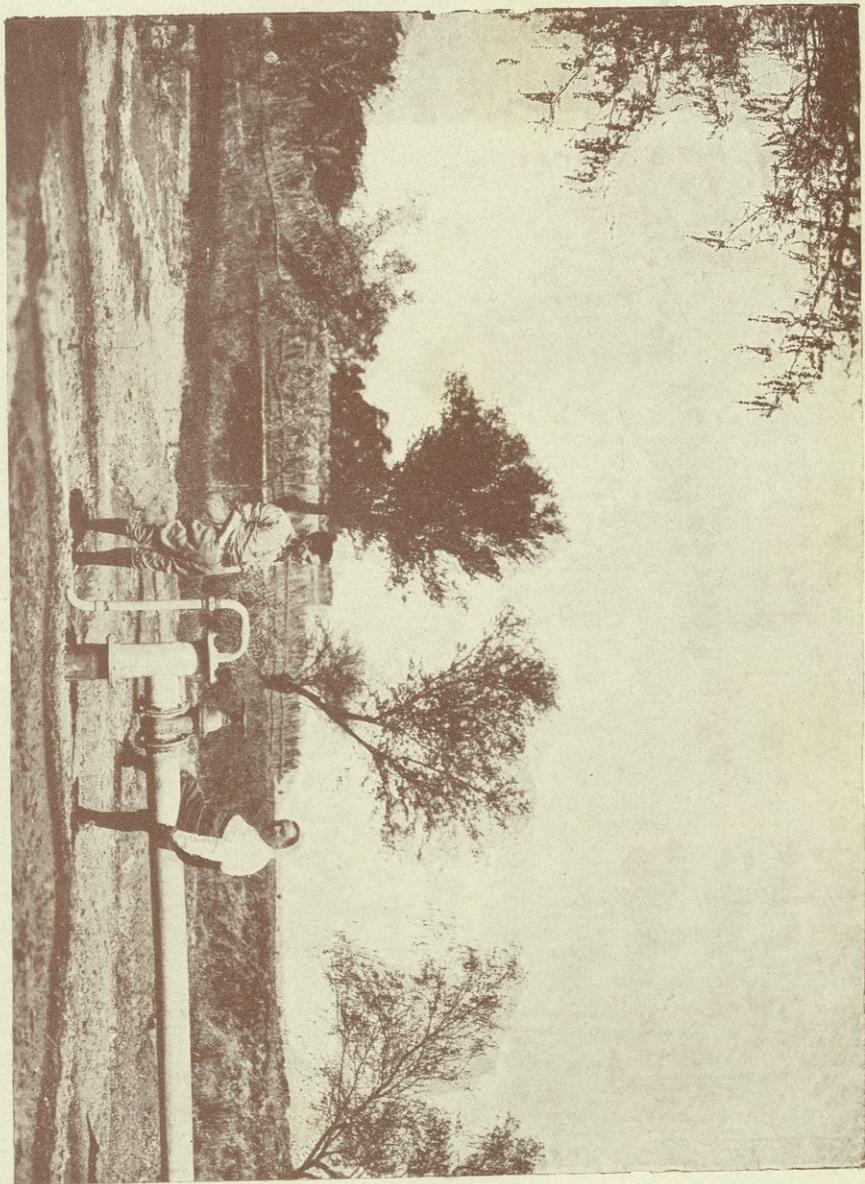
عين استخرا - منظر القبة

Aïn Estakherab, vue du dôme.



لوحة رقم ٤٨

PLANCHE 48



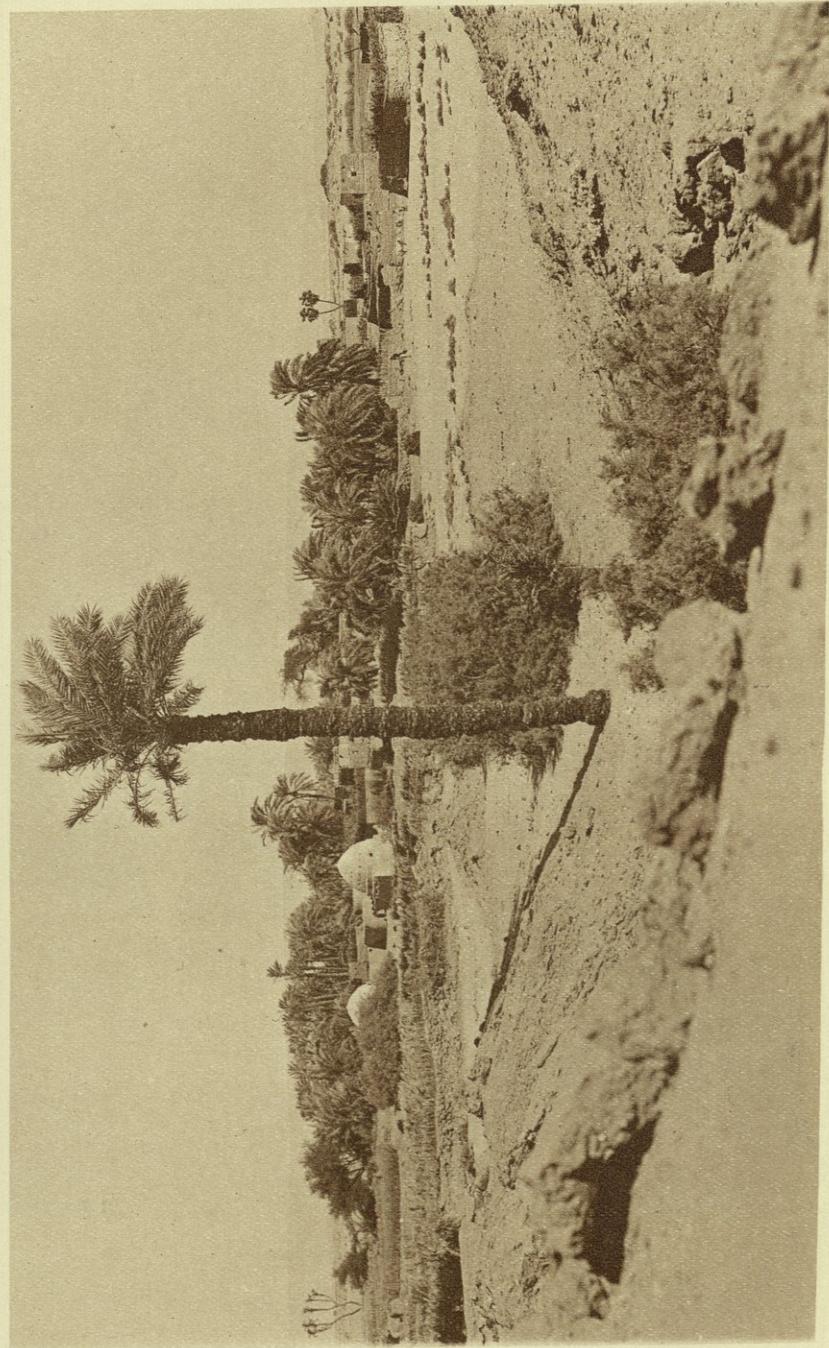
منظر بئر المحافظة

Vue de Bir el Mohafzah



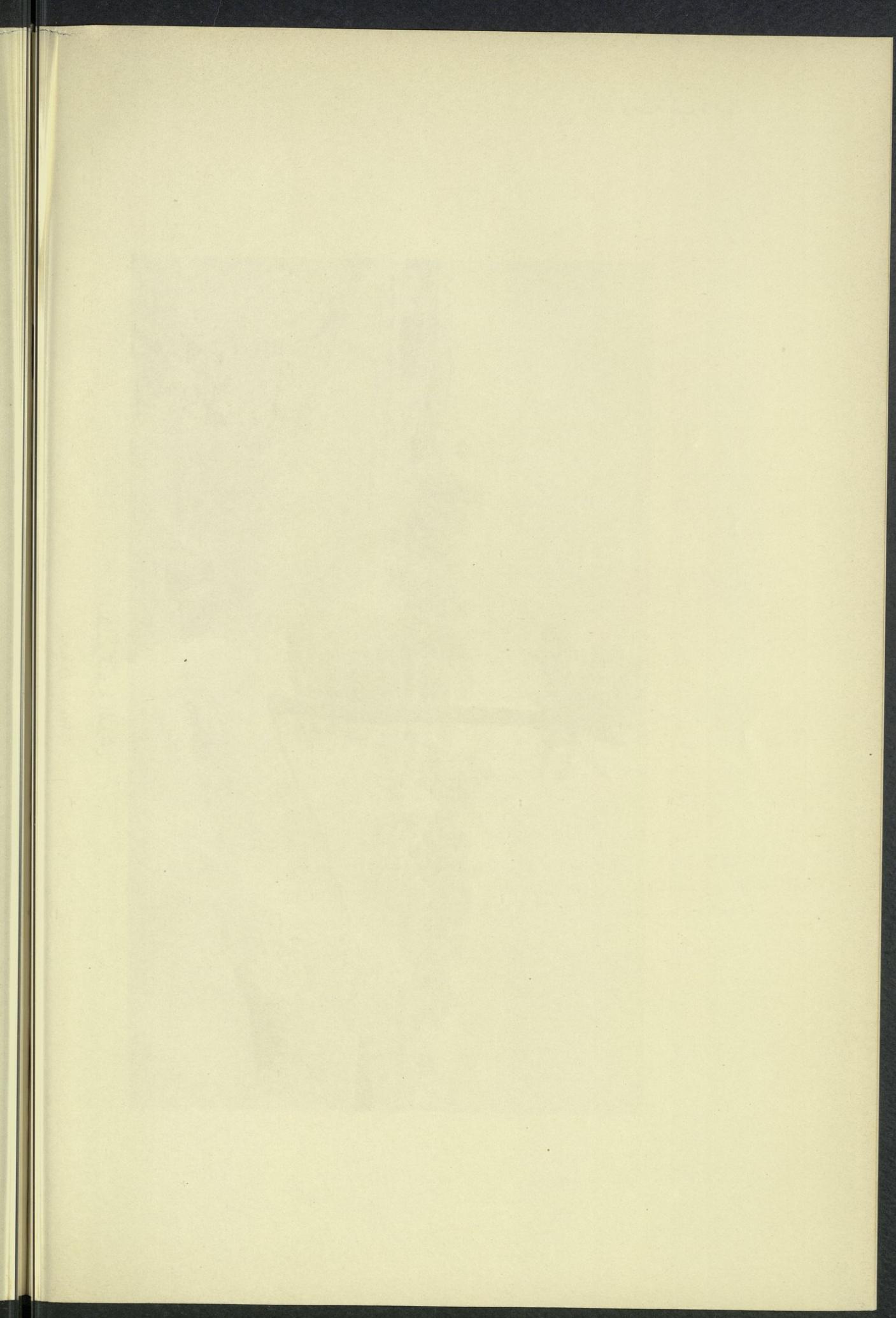
منظر عين خوشيشى

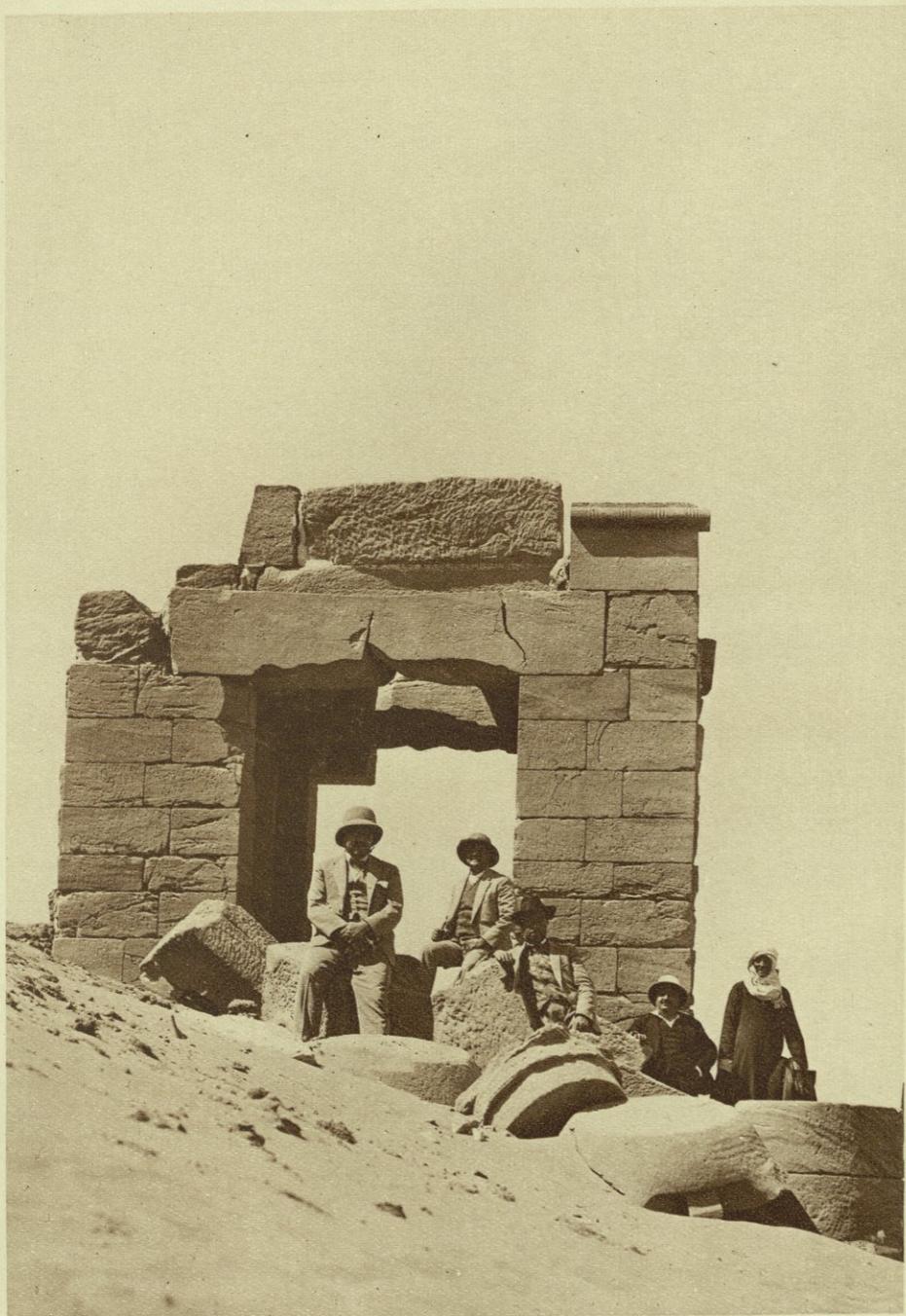
Aïn Khochchi.



منظر قرية الدوش

Vue de Douche.





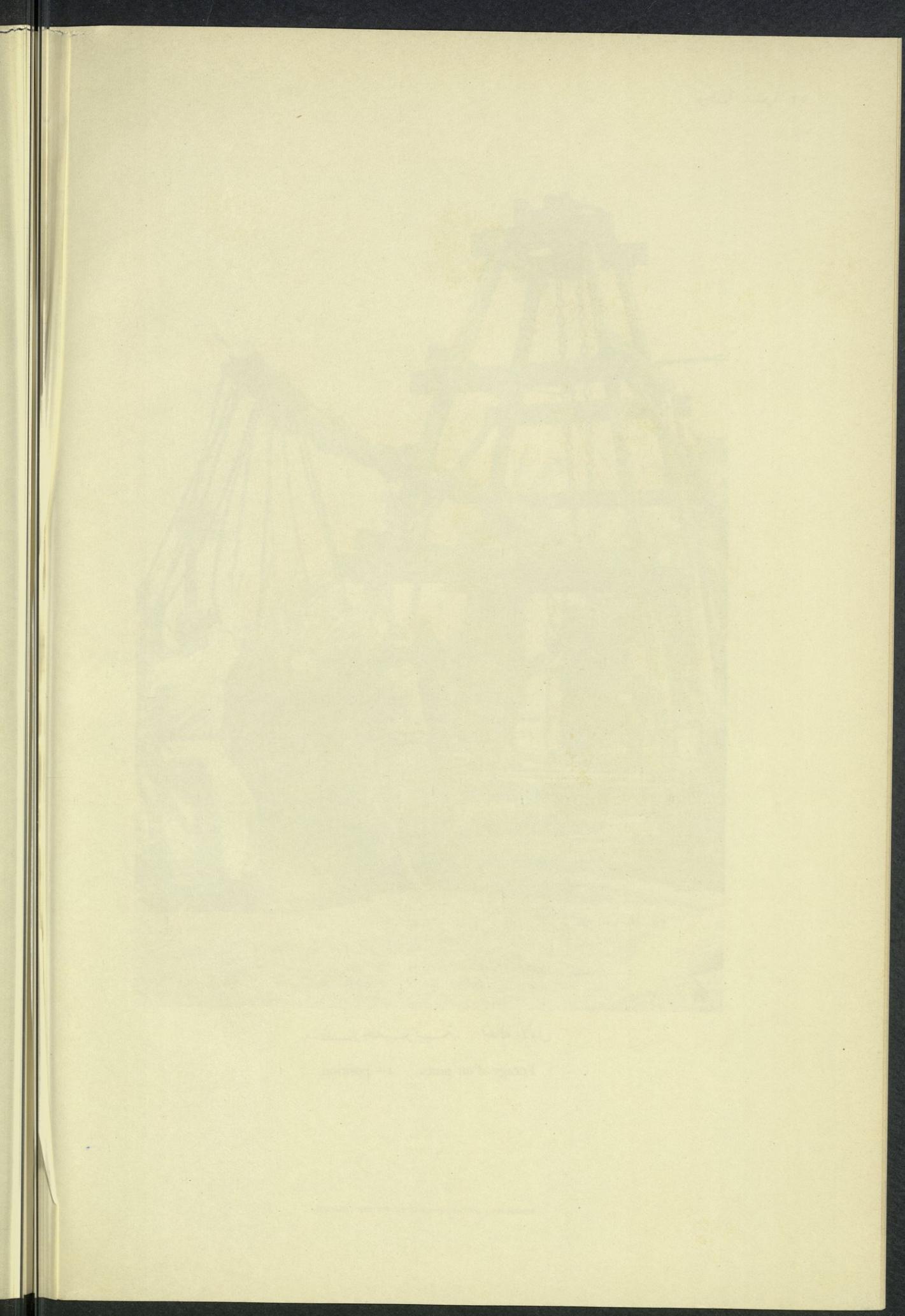
منظر لمعبد كيسيس

Temple de Kysis.



منظر حفر بئر الحالة الأولى

Forage d'un puits. 1^{re} position.





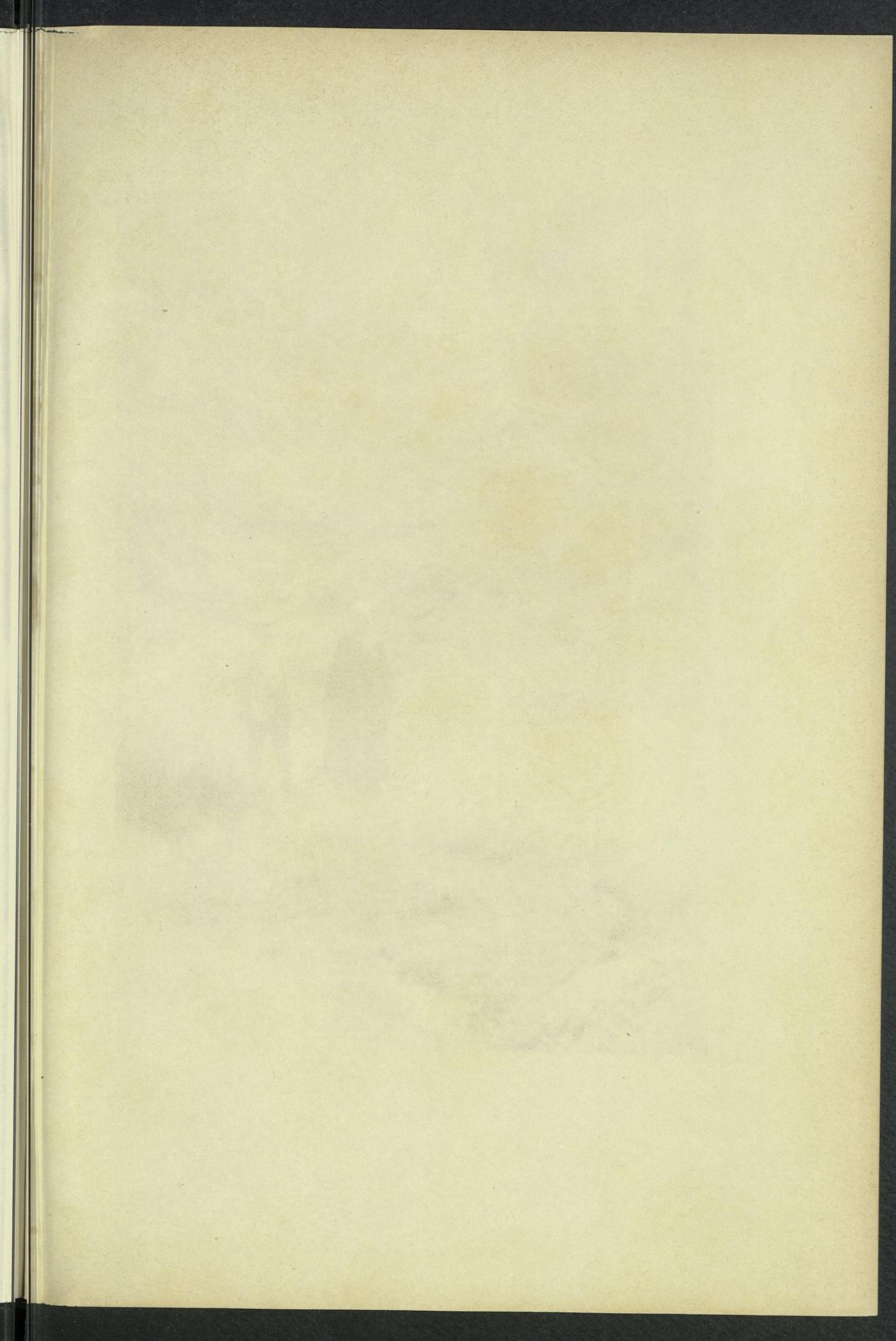
منظار خربة الحالة الثانية

Forage d'un puits. 2^e position.



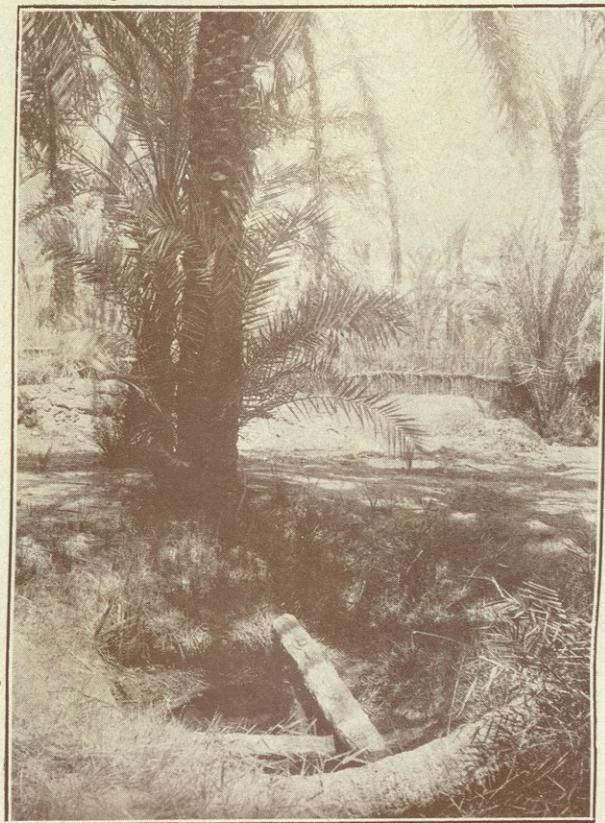
منظر عين أمر الزير

Aïn Omm el Zir.



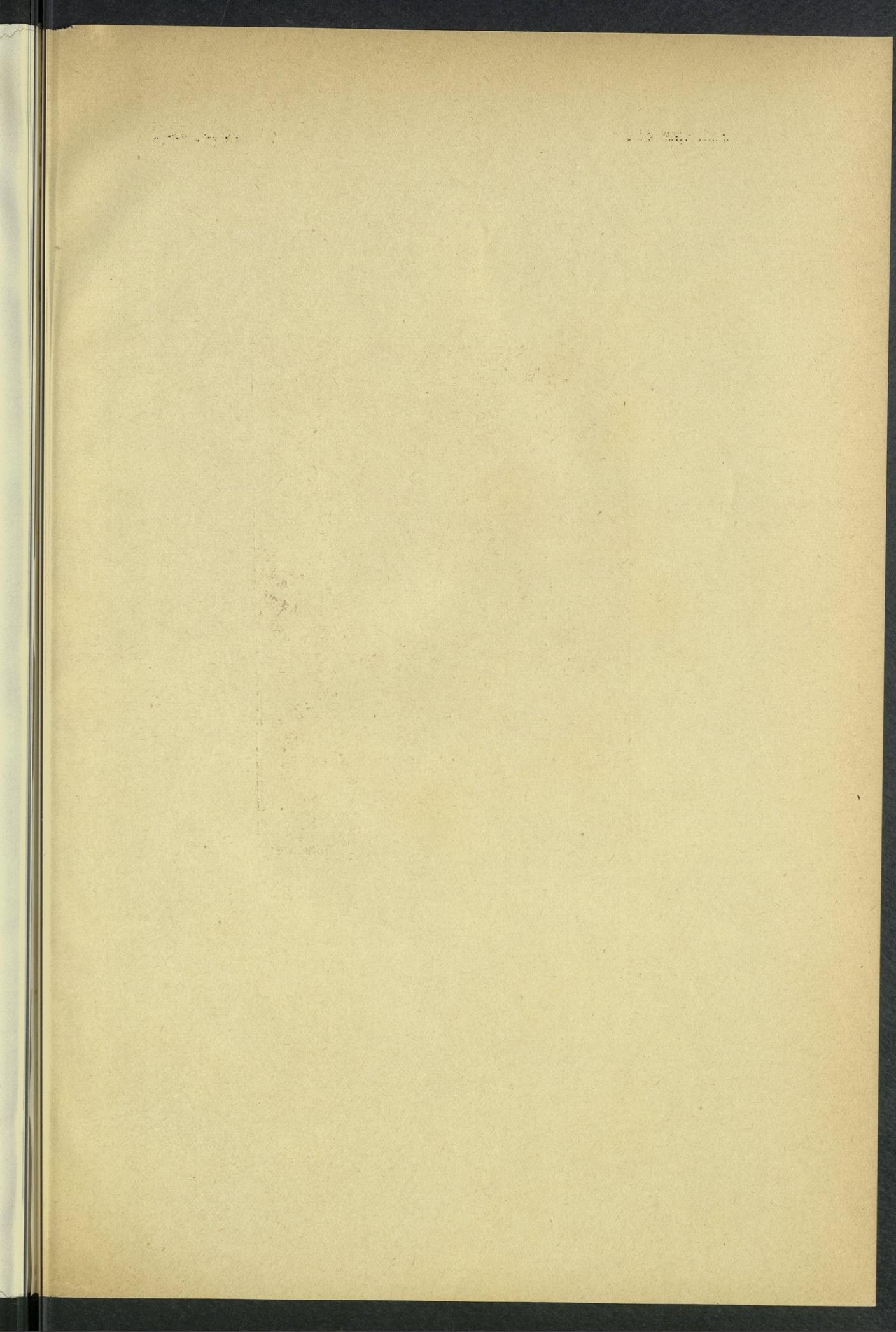
لوحة رقم ٥٥ (١)

PLANCHE 55 a



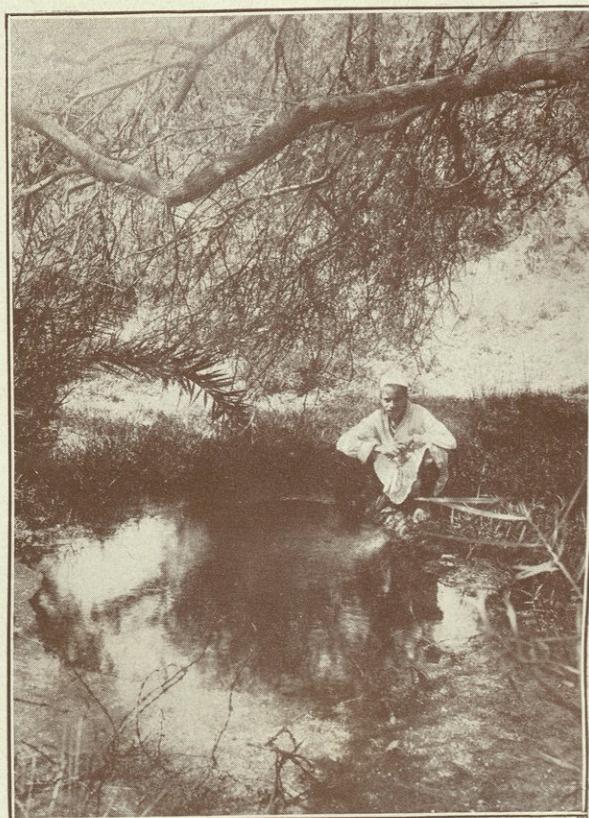
عين بagan

Aïn Bagan



لوحة رقم ٥٥ (ب)

PLANCHE 55 b



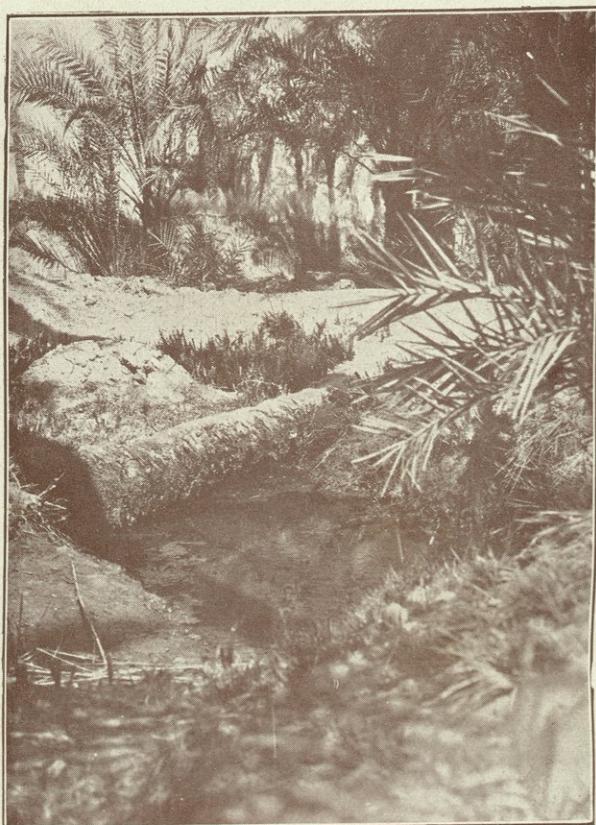
عين بيوكرا

Aïn Pioukhrah

1000

لوحة رقم (٥٦) (١)

PLANCHE 56 a

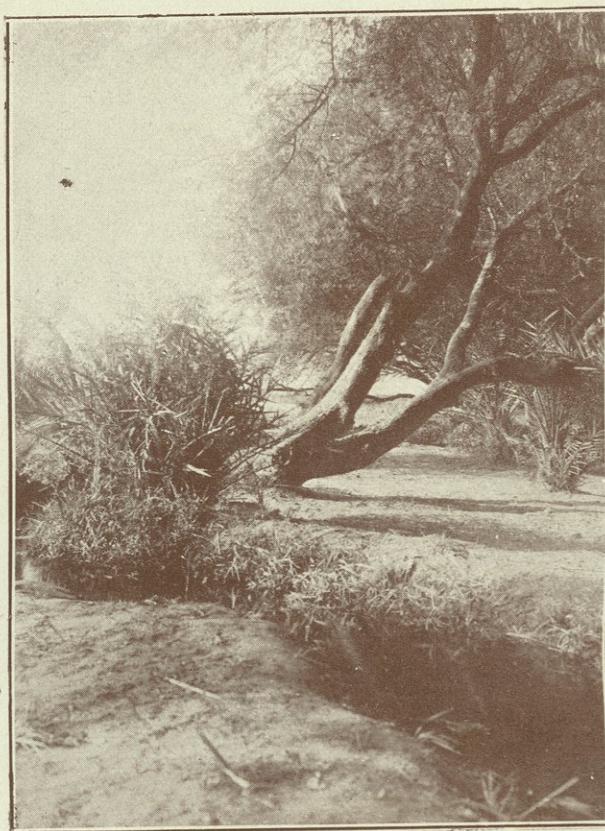


عين قلقان

Aïn Kalkan

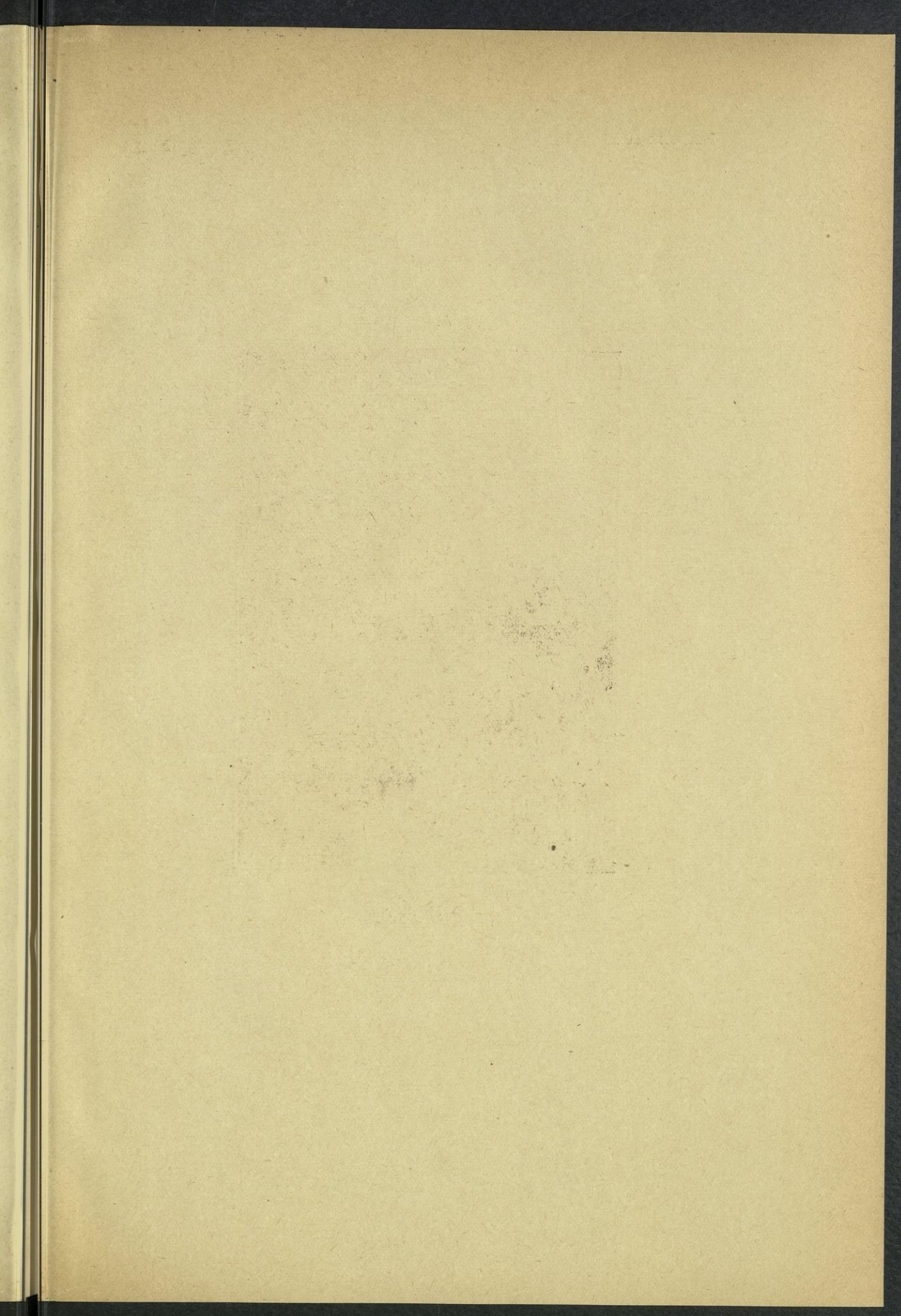
1. - 3. 2. 4. 5. 6.

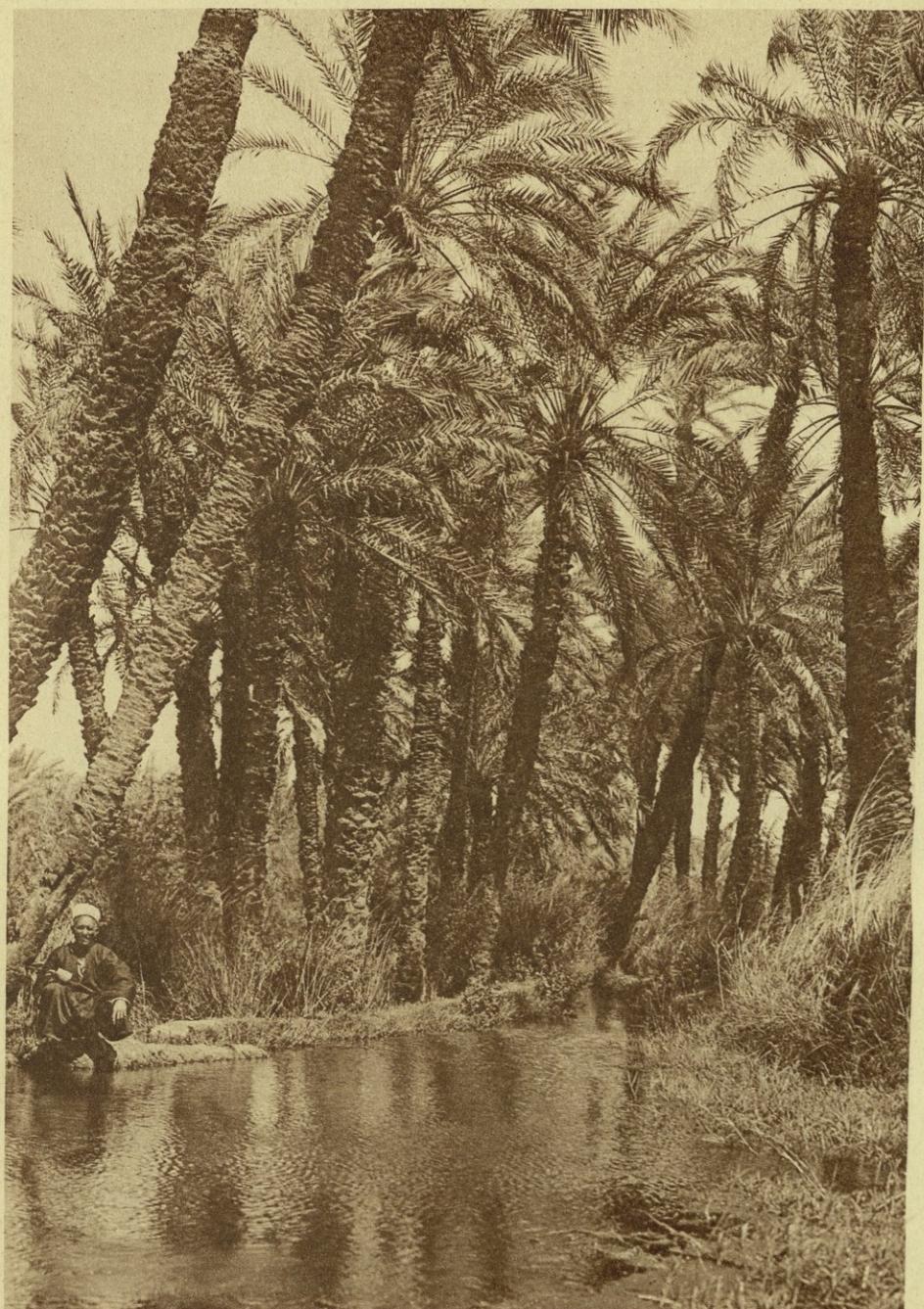
7. 8. 9. 10. 11. 12.



عين بكر أو سماسم

Aïn Bakr ou Samassem





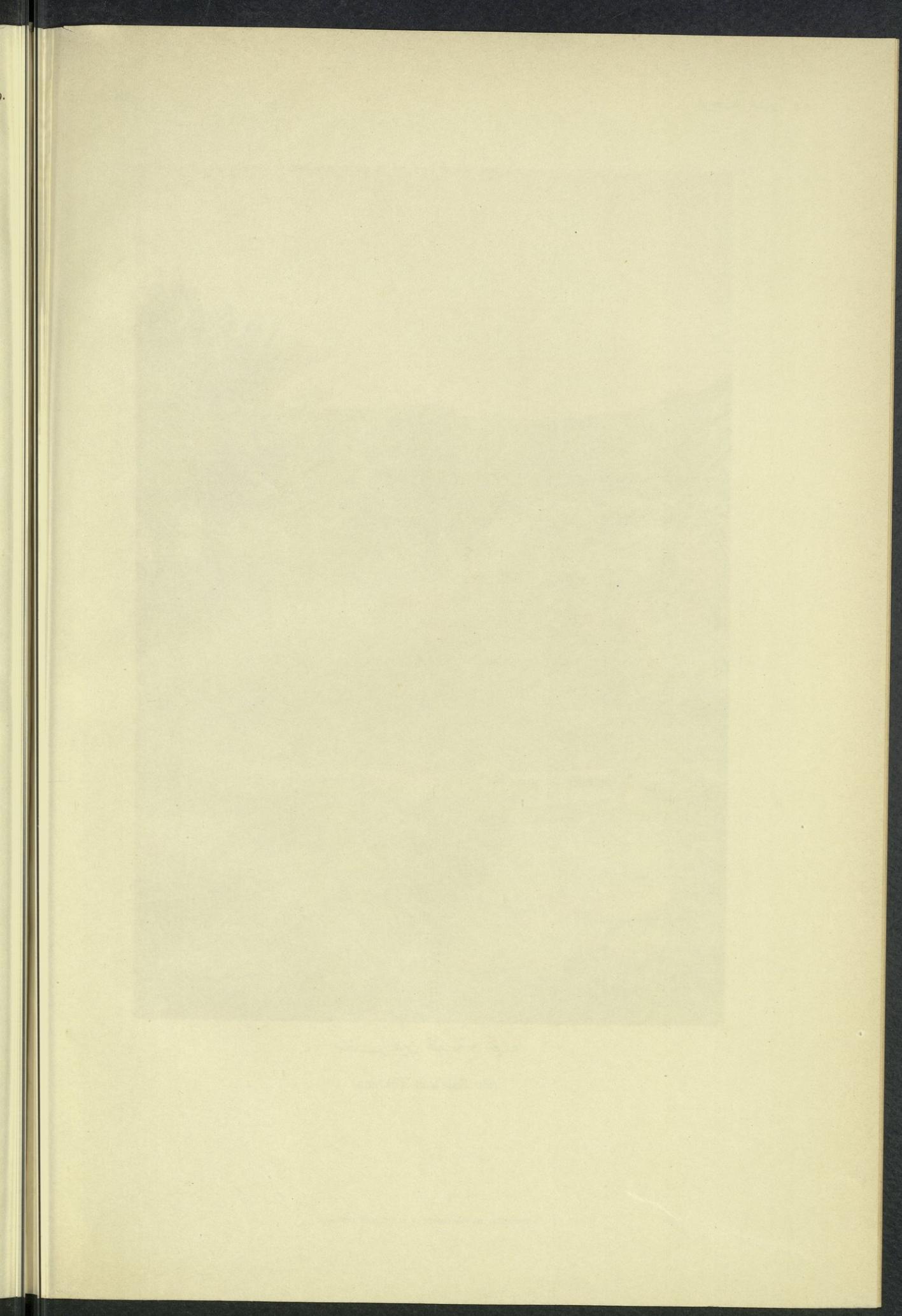
منظر عين الشيخ

Aïn el Cheikh



منظر عين قلعة و تنجية

Aïn Kala'a et Tékhina.





منظر بير تختينة

Bir Tékhina.



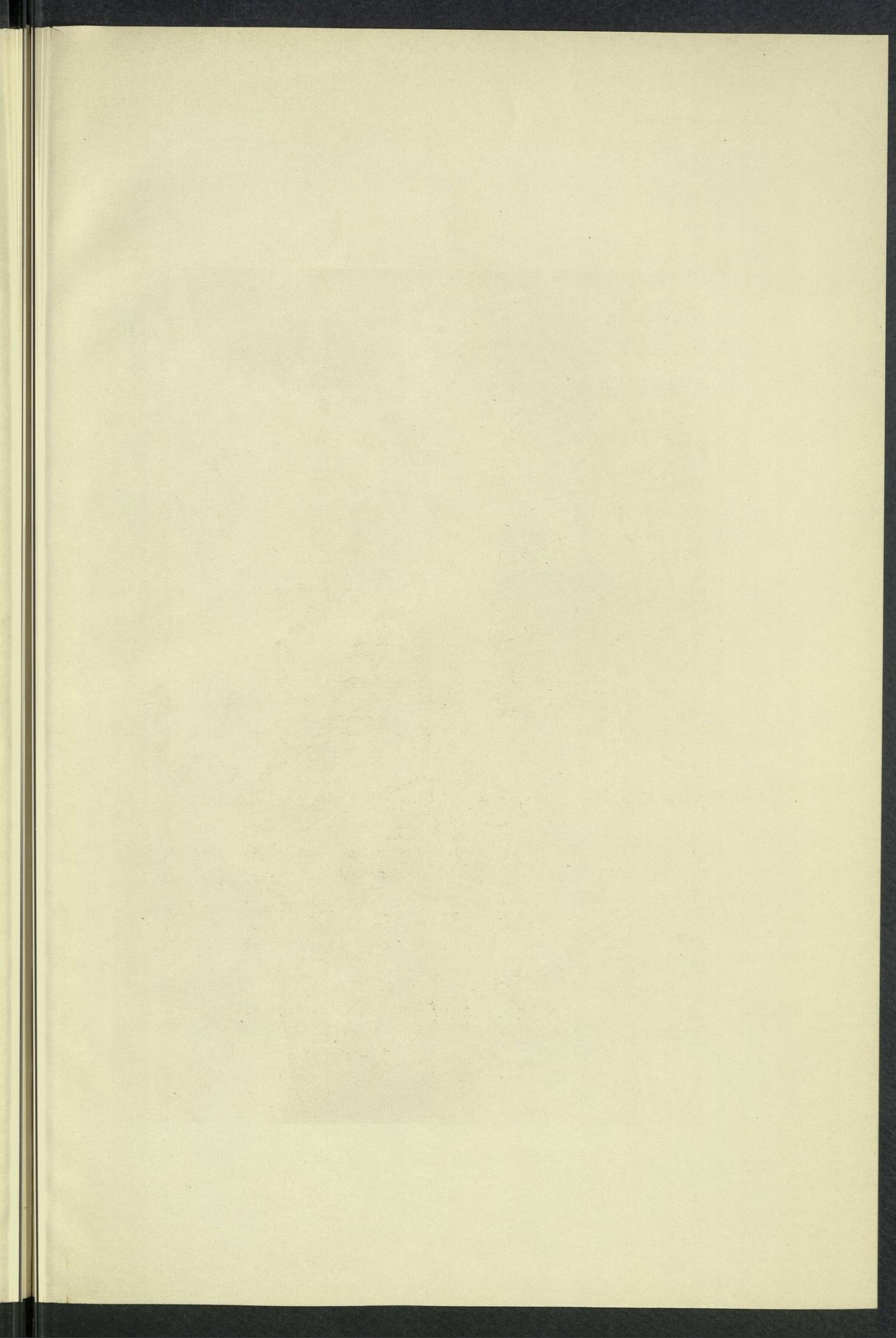
منظر عين أبوالفتح

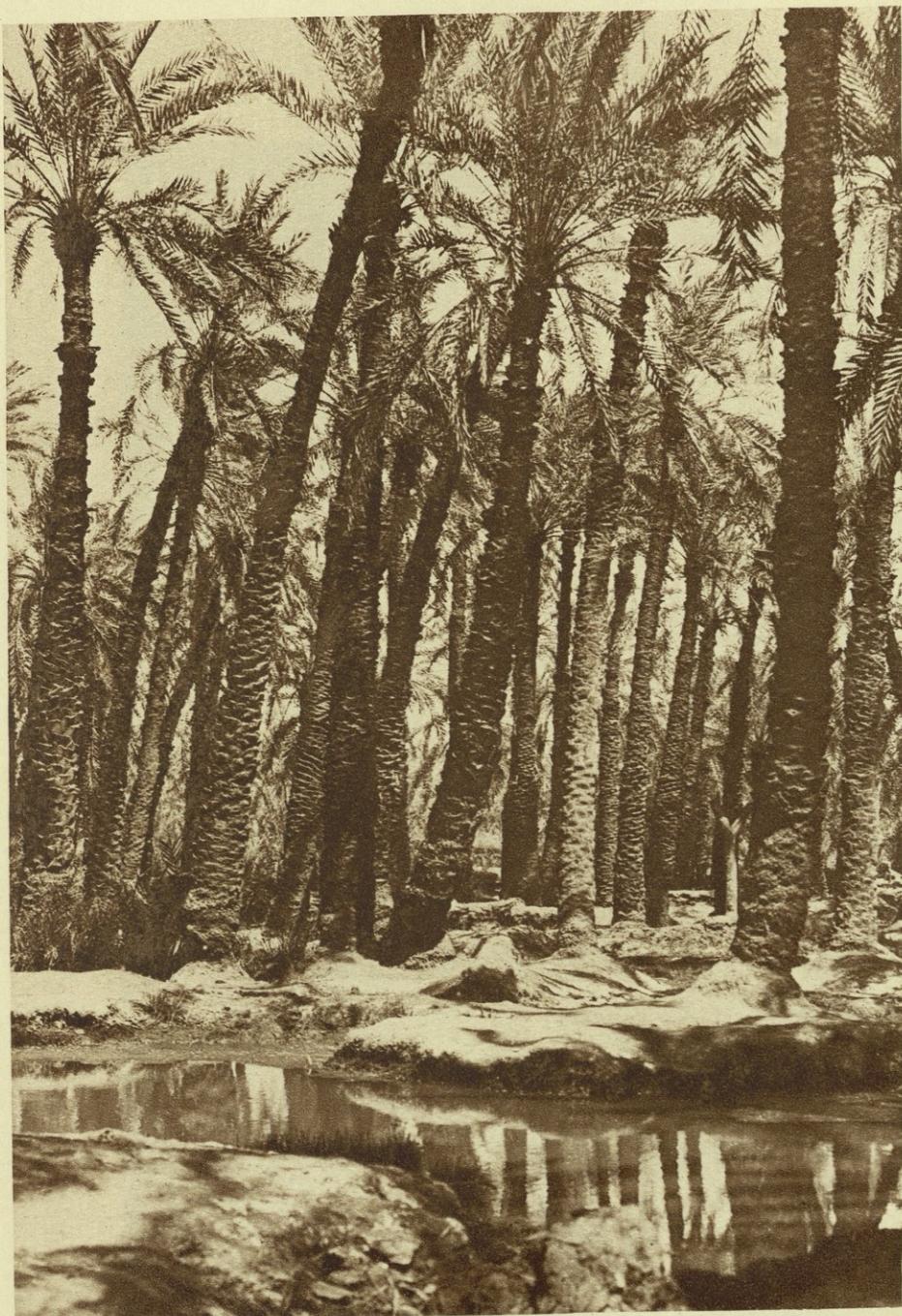
Aïn Aboul Fath.



منظر عين استخباب

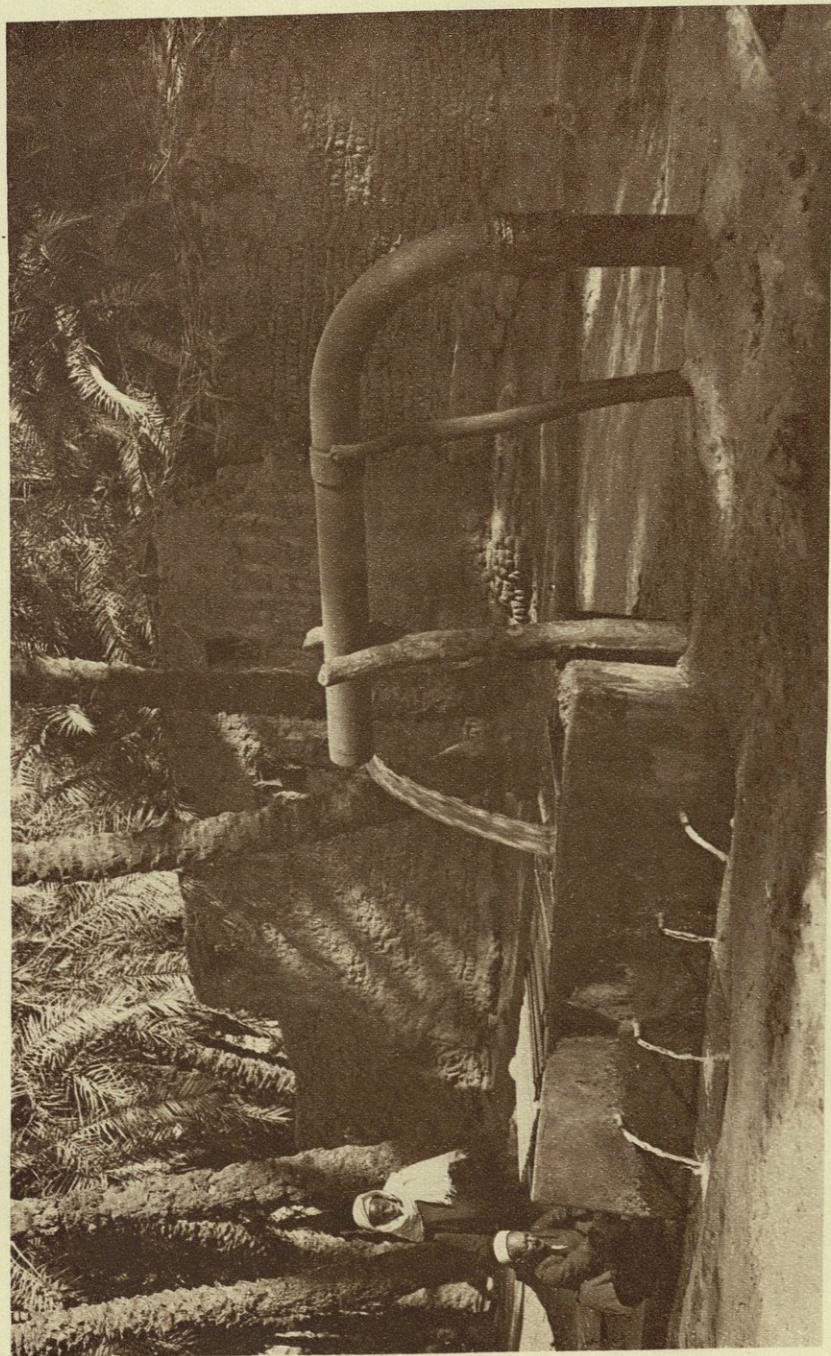
Ain Estakherab.





منظر عين مجارين

Aïn Magarine.



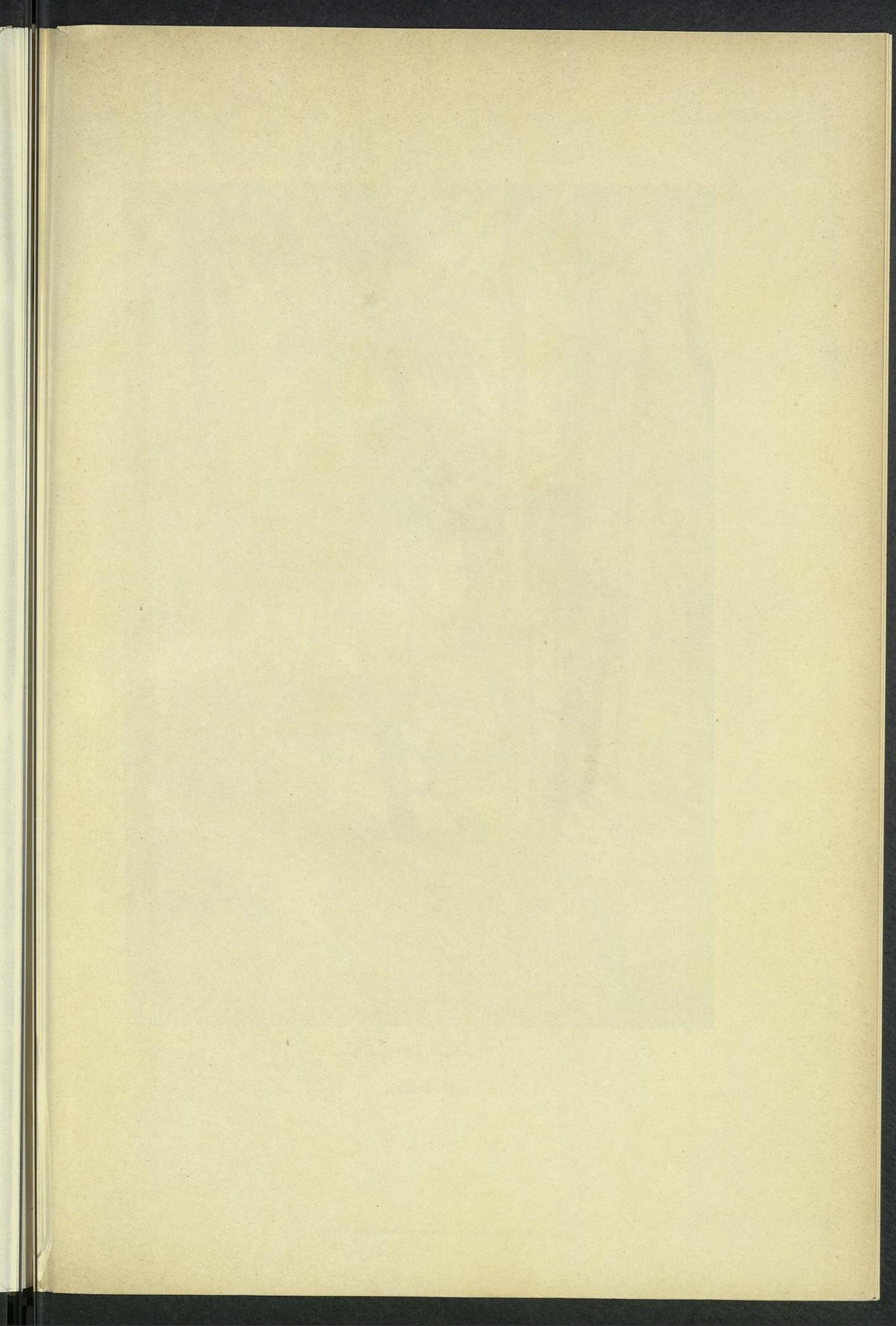
منظر عين عقرب

Aïn Akrab.



منظر عين بدرينا

Aïn Bedrina.



لوحة رقم ٦٥ (١)

PLANCHE 65 a



عين جاجا

Aïn Jaja



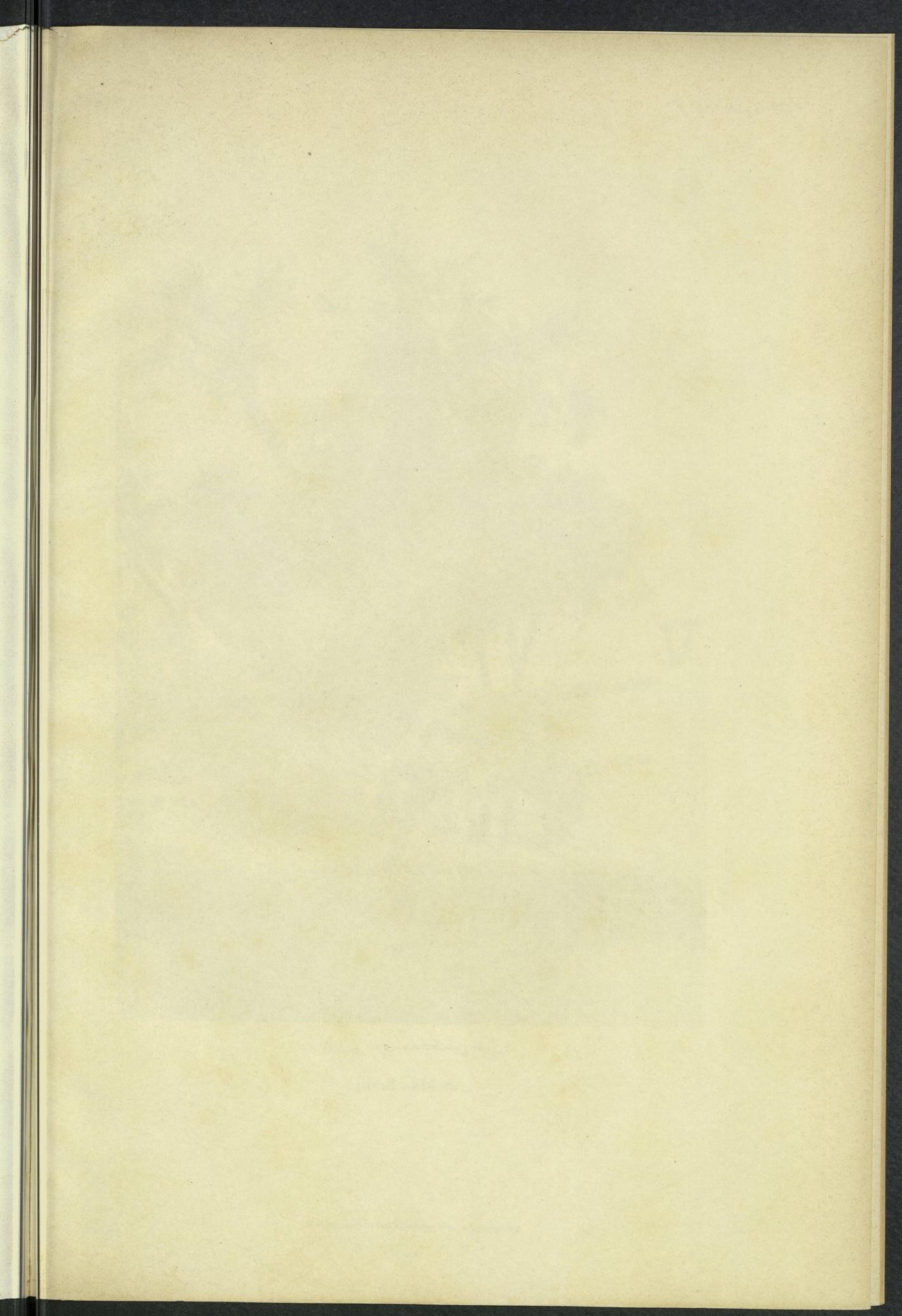
منظر عين أنفالا (فيلاق)

Aïn Anfala (Filak).



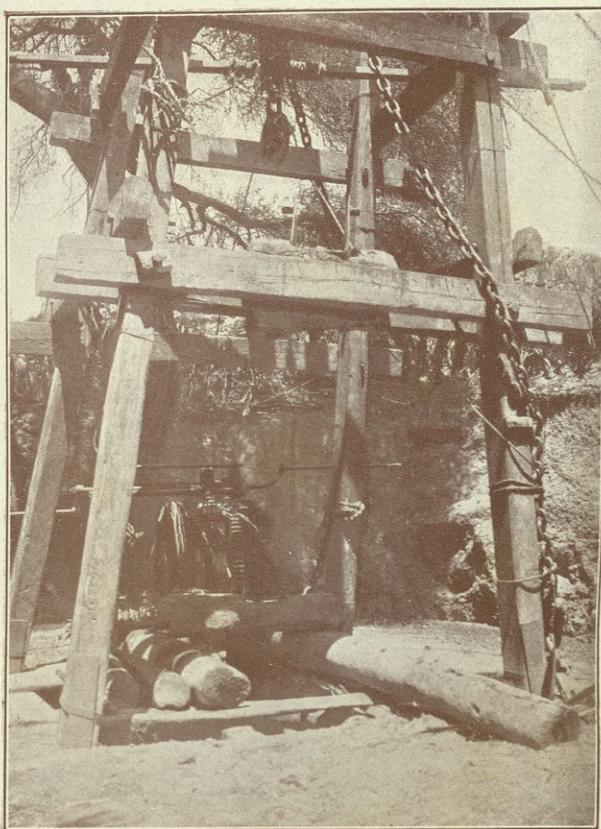
منظر عين مكس بحري

Ain Maks Bahari.



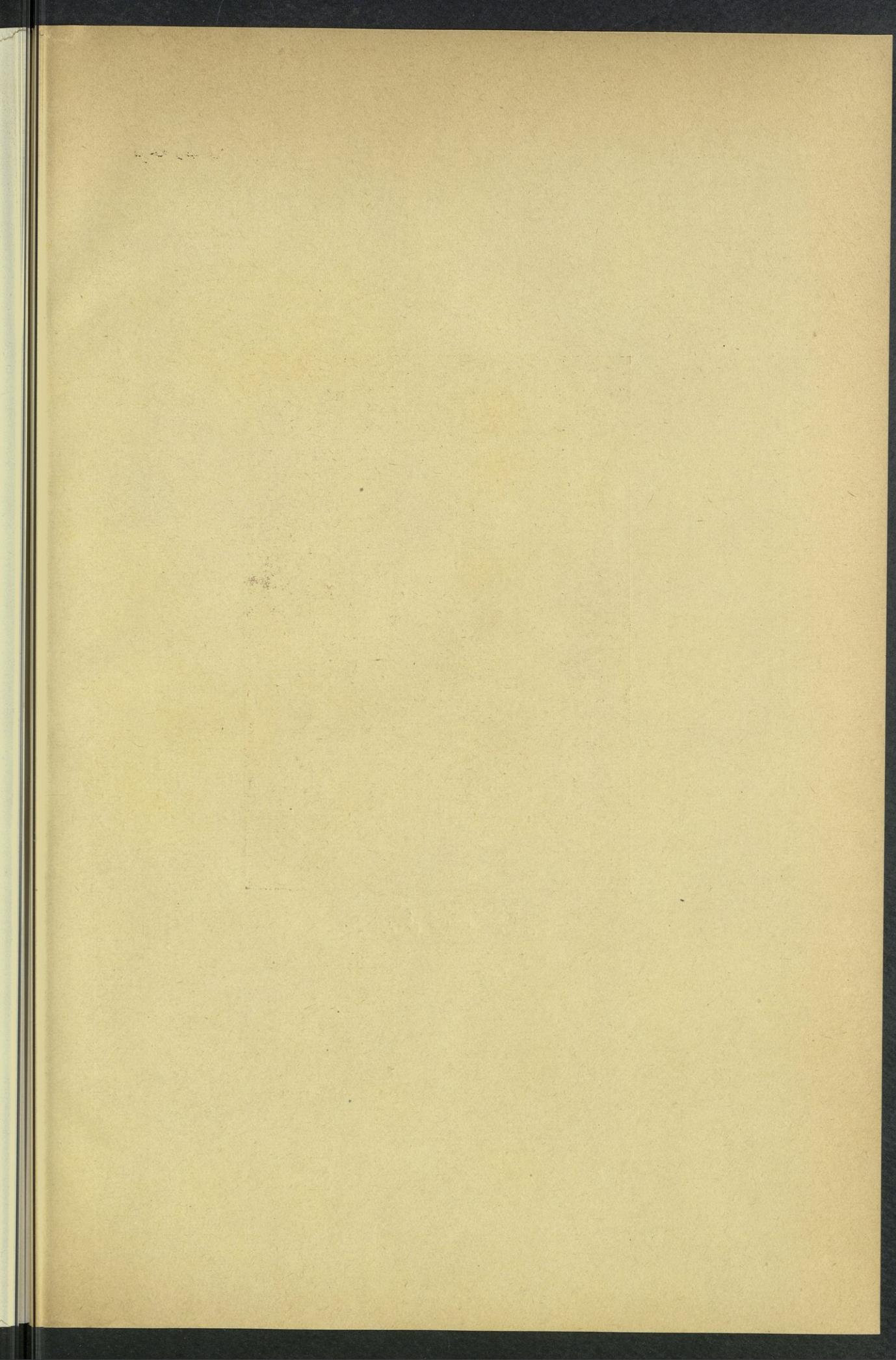
لوحة رقم ٦٨ (١)

PLANCHE 68 a



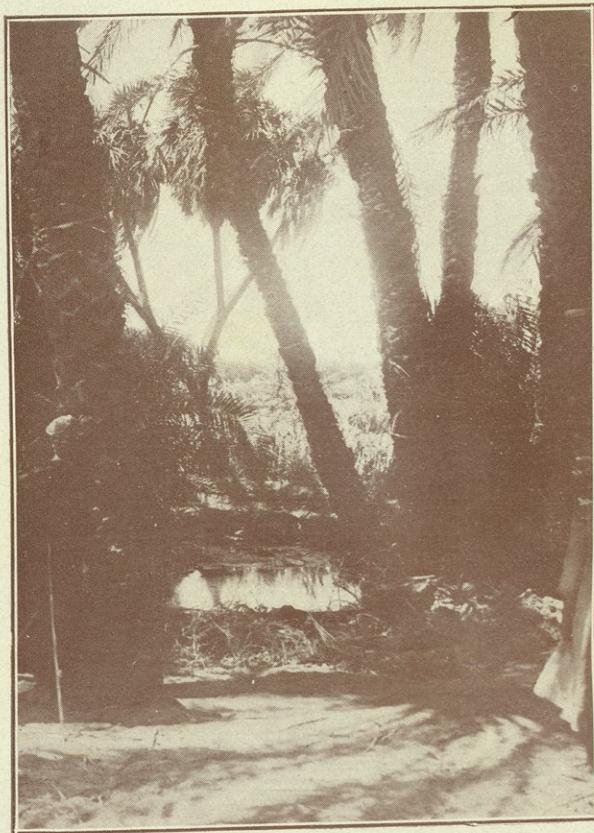
عين نور في قرية مكس قبلى

Aïn Nour à Maks Kibli



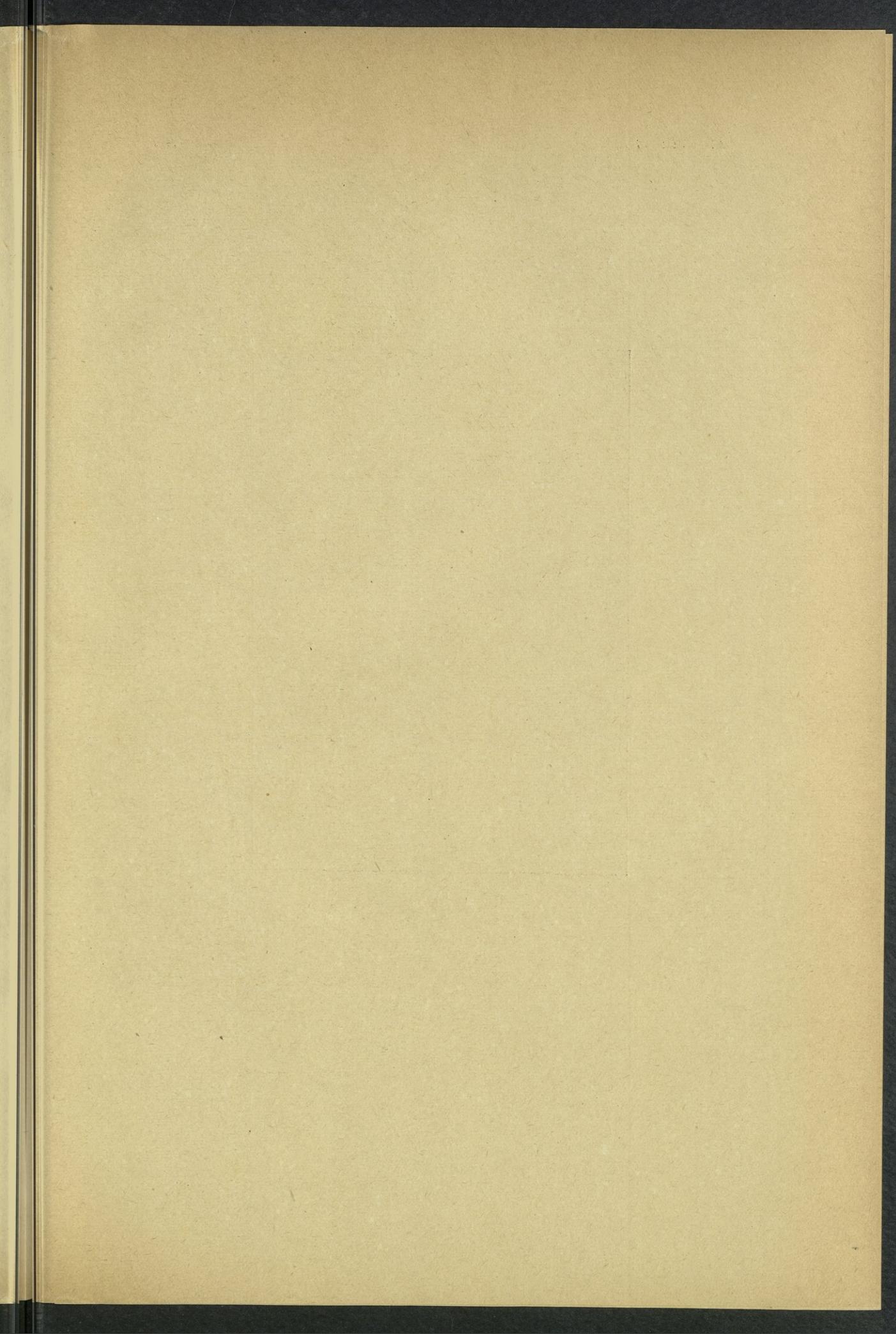
لوحة رقم ٦٨ (ب)

PLANCHE 68 b



عين الجمال

Aïn el Gammal



وقد ذكر بدnel أن ما تحتاجه هذه الواحات من الماء يأتيها من طبقة من حجر البلاط تحت سطح الأرض لا ترى أبداً وهذه الطبقة مغطاة بطبقة من الصلصال الأحمر يشاهد جزءها الأعلى في جميع نواحي هذه الواحات وهذه الطبقة من حجر البلاط التي يسيل فيها الماء توجد فوق طبقة أخرى من صلصال أسود اللون وشديد التماسك وهذه الطبقة الأخيرة قد وصل إليها حافرو الآبار العميقية عدة مرات ولكنهم لم يمكنهم اختراقها ولذلك فإنه لم يمكن أبداً التتحقق من وجود طبقة من الأحجار المائية تحت طبقة الصلصال.

وكل ما يمكن الجزم به أنه لا يوجد في أيامنا الحالية بئر طبيعية ينبع ماؤها من طبقة حجر البلاط مخترقاً طبقة الصلصال الأحمر حتى يصل سطح الأرض لأن الماء هنا لا يصعد إلى سطح الأرض إلا من خلال مسارب صناعية أى من خلال ثقوب محفورة ولذلك فإنه يستحيل الحكم عن مقدار وكيفية وصول الماء إلى سطح الأرض قبل حفر البئر الارتوازية الأولى وإذا نظرنا إلى كافية طبقة الصلصال الأحمر وعدم قابليتها لنفود الماء فيها وامتداد مساحتها (وهذه حقائق قد عرفت منذ القيام بأعمال الحفر الأخيرة) أمكننا أن نستنتج أن العيون الطبيعية كانت قليلة العدد وبعيدة عن بعضها البعض بمسافات شاسعة.

ويطلق الأهالي على العيون التي من النوع الأول اسم "عين روماني" وكل واحدة منها "عين" أو "عين روماني" وهي مفرد كلمة عيون ومعناها نبع.

وهذه الآبار الارتوازية التي كان يوجد في عهد قدماء المصريين عدد منها حفريات تقريرياً ابان احتلال الرومان لمصر ويوجد منها نحو ٤٢٠ بئراً مستعملة. وهي وإن تكن قد حفريت من بضعة ألاف من السنين إلا أنها لا تزال في حالة جيدة جداً وعمقها يقل قليلاً عمما كان عليه وقت حفرها بواسطة الرومان ولا تعرف ما هي الآلات التي استعملتها الرومان في حفر هذه الآبار والأبحاث التي عملت في نفس هذه الواحات لمعرفة ذلك لم توصل إلى أى نتيجة.

وقد ذكر أولومبيادور^(١) أن أهالي هذه الواحات كانوا مشهورين بجذبهم في حفر الآبار وفي أثناء غزو العرب أهمل أمر حفرها تقريرياً فانظمرت وبطل زرع مساحة كبيرة من الأرضى.

وعلى العكس مما كان متبعاً في الماضي قد اصطلاح الأهالي الآن على اطلاق كلمة "آبار" وهي جمع الكلمة بئر على الآبار الحديثة ويوجد في الوقت الحاضر ١٦٢ بئراً حديثة تقريرياً وهي واقعة في أجزاء مختلفة من الواحات ويكثر عددها في بعض المناطق ويقل في البعض الآخر وقد حفريت الآبار الحديثة بواسطة الآت الحفر التي أرسلت إلى الواحات الداخلية حوالي القرن الماضي وقد علم الأهالي كيفية استعمال هذه الآلات أحد مساعدي المهندس الفرنسي ليشيفر والأهالي الآن قادرون تماماً على القيام بأعمال الحفر بأنفسهم.

(١) مذكرات لبون عن الجغرافيا الطبيعية لواحات الخارج والمداخلة. مجلة الجمعية الجغرافية الخديوية المجموعة الرابعة سنة ١٨٩٤ صفحة ٢٤

ويمكن التأكيد بأن الآثار الحديثة والقديمة مماثلة لبعضها. تقريرياً فيما يتعلق بعهد وجودها وأن يكن من الصعب معرفة ما إذا كان يلزم تسميتها آثاراً أو ينابيع.

وستذكر هنا شيئاً عن درجات حرارة مياه الآبار في الواحات الداخلية^(١) التي تقل في آبار الجنوب عموماً هي في آبار الشمال ودرجة حرارة مياه الآبار التي في الطرف الشمالي من تفعة جداً فيبر الدناري ما مثلاً درجة حرارة ماءها ٤٠ سنتيجراداً وهذه البئر قد حفرت في سنة ١٨٩٢ وعمقها ٤٤ متراً ودرجة حرارة بئر العمدة هي ٤٠ سنتيجراداً أيضاً ويأتي بعد هذه مياه البئر الخامدة وبئر العبيد وبئر وضاح فان درجة حرارة الأولى ٣٩ سنتيجراداً ودرجة حرارة الثانية ٣٨ سنتيجراداً والثالثة ٣٨ سنتيجراداً.

ودرجة حرارة ماء بئر ميهوب القديمة هي أيضاً ٣٩ سنتيجراداً ودرجة حرارة ماء بئر العزبة ٣٦,٨ سنتيجراد ويقول أهالى قصر دخل وهى القرية التي توجد فيها هذه الآبار أن درجة حرارة ماء البئر الخامدة قد انخفضت كثيراً عملاً كانت عليه قبلًا وهم يؤكدون أن ماءها كان ساخناً منذ سبعين سنة لدرجة أنه إذا وضع فيه بيض فإنه يخرج منه ناصحاً بعد بعض دقائق ومياه بئر الدينارى وبئر العمدة وبئر العين الخامدة درجة حرارتها مرتفعة كثيراً في حين أن مياه الآبار الموجودة في قرية العصرة أقل مياه الآبار في درجة حرارتها اذ هي ٢٥,٥ سنتيجراد.

وقد ذكر بدلأ أيضاً أنه من الصعب معرفة الأسباب التي يعلل بها ارتفاع درجة حرارة مياه آبار الواحات الداخلة لأنه لا يمكن تعليلها بارتفاع حرارة الصحراء مع مراعاة العمق الماء للطبقة المائية التي يأتي منها الماء ولا يمكن كذلك تعليلها بالحرارة التي تتولد من احتكاك قطع الصخور المتحركة لأنه لا يوجد هناك ما يحمل على الاعتقاد بأن تحركاً كهذا يحدث في هذا الجزء من صحراء ليبيا .

فيمكنا أن نستنتج أذن أن ارتفاع درجة حرارة مياه هذه الآبار إنما يعزى إلى سبب واحد وهو كثرة العمق الذى تأقى منه هذه المياه وإنما إنما بلغت هذا العمق في باطن الأرض آثاره مرورها فيه ابتداء من المكان الذى خرجت منه في الجهات دارفور حتى وصلت إلى المكان الذى نعمت منه في الواحات الداخلية .

والمعروف أن متوسط درجة الحرارة السنوى لسطح الأرض يفوق بعدة درجات متوسط درجة حرارة الهواء فمتوسط درجة حرارته في الجزء الأكبر من شمال أفريقيا هو ٢٦,٧ سنتيجرادا ويمكن اعتبار هذا الرقم أنه مطابق لدرجة الحرارة بالواحدات الداخلية ومن المقرر أيضا أنه كلما ازداد العمق ١٥ متراً ازداد متوسط حرارة جوف الأرض ٥٥,٠ درجة تقريباً وتبلغ درجة حرارة سطح الأرض في الواحدات الداخلية ٢٩ سنتيجراداً فإذا حسبنا زيادة درجات الحرارة باعتبار ٥٥,٠ درجة لكل ١٥ متراً من العمق فإننا نصل إلى درجة ٣٩,١ سنتيجراداً إذا ماوصلنا إلى عمق ٢٧٠ متراً.

(١) مذكرات بدنل . في المجلة السابق ذكرها .

ودرجة الحرارة هذه هي أشد درجات حرارة الماء في الواحات الداخلية مع ملاحظة بعض درجات الحرارة التي يفقدها الماء أثناء صعوده من باطن الأرض إلى سطحها والنقطة الوحيدة اللازم تقديرها كبداية للبحث هي أن نعتبر أن الطبقات المائية بين دارفور والداخلة تصل إلى عمق أكثر قليلاً نقدرها بين ٣٥٠ و٣٠٠ مترًا وبهذا التقدير يمكننا في الحال تعليم ارتفاع درجة حرارة الماء . والطبقة المائية في الواحات الداخلية توجد كما سبق القول على عمق كبير جداً فان عمق بعض الآبار يبلغ ١٢٠ مترًا أو أكثر وهذا العمق يكفي وحده لتعطيل وصول الماء الصاعد من أسفل إلى هذه الدرجة المرتفعة من الحرارة وهي ٣٣,٦ سنتيجراداً وهذه لا تقل إلا ٥ درجات عن درجة الحرارة القصوى لآبار الواحات .

والاختلاف في درجات حرارة مياه الآبار يمكن تعليمه بسهولة باختلاف الأحوال الخاصة بكل بئر فالآبار الأكثراً عمماً والأحدث عهداً لا يكون ماؤها آتياً فقط من عمق كبير جداً بل هو يخرج بسرعة أكثر بسبب أن المواسير التي يمر فيها حالياً من الرمل والصلصال وغيرهما ولذا فإن الحرارة التي يفقدتها أثناء صعوده تكون أقل .

فسبب ارتفاع درجة حرارة مياه آبار الواحات الداخلية يعزى أذن إلى كونها آتية من أعماق بعيدة جداً وحرارتها في الأماكن التي تتبعد عنها ناشئة عن أسباب محلية أخصها (أولاً) عمق البئر (وثانياً) كمية الماء الصاعد منها إلى سطح الأرض .

وقد بينت في الجدول الآتي درجات الحرارة المختلفة التي دونها الأستاذ بدفن .

كشف ببيان درجات الحرارة كما دفنه الأستاذ بدفن

المتوسط	أدنى درجة	أقصى درجة	الجهة
٣٦,٥	٣٣,٩	٣٩,١	قصر دخل ...
٣١,٩	٢٩,٤	٣٤,١	قرباية وقطنه ...
٣٠,٨	٢٨,٣	٣٣,٣	استنت ...
٣٠,١	٢٧,٨	٣٢,٥	هنداو ...
٣٠	٢٨,٩	٣١,١	رشيد ...
٣٠,٢	٢٧,٢	٣٣,٣	تنيدا ...
٣٠,٢	٢٧,٢	٣٠	قلامون ...
٢٨,٣	٢٦,٧	٣٠	موت ...
٢٧,٧	٢٦,١	٢٩,٤	بدخلو ...
٢٧,٥	٢٧,٢	٢٧,٨	مشيا ...
٢٧,٢	٢٦,٧	٢٧,٨	جديلا ...
٢٧	٢٦,١	٢٨	بلاط ...
٢٦,٩	٢٥,٦	٢٨,٣	معصرة ...

ونحن نأتي فيما يلى بوصف موجز للقرى والعيون التي أمكننا معاليتها عند زيارتنا
للواحات الداخلية :

مجموعة القرى والعيون الموجودة في الغرب :

وهذه القرى هي قصر دخل ، ابود خولو ، راشدة ، موشيا ، الحديدة ، وقلامون .

قرية قصر دخل

هذه القرية هي أهم قرى الواحات الداخلية وتقع في الطرف الشمالي وأرضها أخصب
جميع الأراضي وهي مبدأ الطريق الممتد إلى واحة الفرافرة ومياه عيون هذه القرية هي أكثر
مياه جميع العيون حرارة وعلى الأخص مياه العيون الواقعة في الطرف الشمالي ويوجد على بعد
ثمانية كيلومترات في الجنوب الغربي من القرية خراب دير المحر وأهم المعروقات التي كانت
بها هي أمين وموت وخنسو (انظر لوحة رقم ٧٠) وقد وجدنا متقوشا على أحد أحتمدة
المعبد أسماء أعضاء بعثة رولف التي زارت الواحات الداخلية قادمة من واحة الفرافرة في ٧ يناير

سنة ١٨٧٤ .

وبعد أن نفرغ من وصف القرى سنذكر بعض البيانات عن العيون نفسها الموجودة
 بكل قرية وهي التي أمكننا معاليتها أثناء زيارتنا للواحات الداخلية .

العين الخامية — درجة حرارة الماء ٣٩ سنتيجرادا والهواء ٣١ سنتيجرادا وهي أهم
عين في قرية قصر دخل وواقعة في الجهة الشرقية ومجاورة لمجموعة من المساكن ويستعمل
الأهالى ماءها للشرب وللأغراض المنزلية وينتشر الماء من منخفض من الأرض متوسط
العمق ويقول بعض أهالى القرية أن درجة حرارة ماء هذه البئر كانت فيها مضى عالية لدرجة
أنه اذا وضعت فيها بيضة نضجت بعد بضع دقائق .

بئر الدينارية — هذه البئر واقعة على مسافة كبيرة من القرية وقد تحول مكان خروج
الماء منها مع مرور الزمن إلى بركة صغيرة ذات عمق متوسط وينتشر الماء صافيا رائقا .

وبما أن درجة حرارته قد عادت إلى الارتفاع فهى أشد جمیع مياه العيون التي بالواحة حرارة
إذ تبلغ درجة حرارة الماء ٤٠ سنتيجرادا عند خروجه من الأرض ودرجة حرارة الهواء ٣١

ستيجراً وعند خروج الماء ينصرف إلى قناة ويصل إلى حديقة حضراوات مجاورة ويُسبر
بعدئذ إلى غابة تخيل جميلة واقعة على مسافة أبعد ويبلغ مقدار الماء المنصرف ٩ قراريط
وينبع من بقعة تعلو بمقدار مترين عن مستوى الأرضي التي حولها .

بئر العمدة — هي من أجمل آبار القرية منظراً ويكون من مائها عند خروجه بركة
صغيرة مستديرة يحيط بها أشجار التخيل والصفصاف ودرجة حرارة مائها ٤٤ ستيجراً ودرجة
حرارة الهواء ٣٣ ستيجراً وكمية المنصرف تقدر بنحو ٩ إلى ١٠ قراريط ويستعمل الماء
في الحقول الجميلة المترعة قمحاً وشعيراً .

آبار ميهوب — تطلق هذه التسمية على مجموعة من أحدى عشرة بئراً حفرت منذ
٤٤ سنة تقريباً بمعرفة الشيخ محمد ميهوب تلميذ السنوسى الكبير الذى كلف من قبله بنشر
الدعوة للذهب السنوسى فعلى أثر وصوله إلى هذه الواحات أنشأ كتاباً تدرب لتعليم الأولاد الصغار
القراءة والكتابة ولما حصل من السلطات المحلية على أذن بحفر آبار بدأ بحفر البئر الأول ثم
أعقبها بالتدریج بحفر ١٠ آبار أخرى ووهب أربعة منها للسنوسى الكبير ونظراً لأن آبار ميهوب
واقعة في مناطق مستوى سطحها منخفض بدرجة ظاهرة عن مستوى المناطق التي حفرت
فيها الآبار الأخرى فهي تمتاز عنـها بمزية عظيمة وهي أن مقدار الماء المنصرف منها يكون
لهذا السبب أغزر بكثير من مقدار الماء المنصرف من الآبار الأخرى .

وتعرف آبار ميهوب بالأسماء الآتية :

بئر العبيد	بئر العميد
بئر المطار	بئر زميلة رقم ٢
بئر العزبة	بئر زميلة رقم ١
بئر ميهوب	بئر زميلة رقم ٣
بئر السيد ادريس	البئر الوسطاني وقد جفت الآن
بئر السيد أحمد الشريف	البئر القبلي
بئر عبد القادر رقم ١	

بئر عبد القادر — درجة حرارة الماء ٣٤ سنتيجرادا ودرجة حرارة الهواء ٢٧ سنتيجرادا
وهذه البئر واقعة في قطعة أرض صغيرة يملكها السيد أحمد شريف السنوسى .

بئر الشريف — درجة حرارة الماء ٣٤ سنتيجرادا والهواء ٢٧ سنتيجرادا وينخرج ماؤها
من أسفل أشجار التخيل ويروى الحقول المجاورة .

بئر العزبة — درجة حرارة الماء ٣٦ سنتيجرادا والهواء ٢٨ سنتيجرادا .

بئر العبد — درجة حرارة الماء ٣٩ سنتيجرادا والهواء ٢٠ سنتيجرادا وهى نبع جميل المنظر
ينخرج من أسفل أشجار التخيل ويكون عند خروجه بركه بيضاوية الشكل مساحتها أربعة أمتر
تقريباً في ثانية وعمقها أكثر من مترين ويسعمل ماؤها لرى زراعات الحبوب والتخيل ويستعمل
أيضاً للشرب وبئر العبد هي من الآبار المهمة جداً ضمن مجموعة آبار ميهوب .

بئر ميهوب — درجة حرارة الماء ٣٩ سنتيجرادا ودرجة حرارة الهواء ٤٢ سنتيجرادا وهى
بئر مكسوقة وقد كون ماؤها بحوارها تماماً بركة كبيرة ذات عمق متوسط يحيط بها أشجار كبيرة
(أنظر الشكل رقم ٧٥) ويسير الماء في فناة لرى الحقول الزراعية وأشجار التخيل المجاورة وهي
أول بئر حفرها الشيخ ميهوب .

قريتا برباية واوفتايمة

برباية واوفتايمة هما قريتان صغيرتان أو عزبتان تابعتان للقصر وتبعدان عنه بضعة كيلومترات

بئر العريش — هي أحدي الآبار الكبيرة في برباية وهي ملك ثلاثة من الأهالى بطريق
الاشتراك وقد أقام كل منهم عليها ساقية لرفع الماء لحاجته الشخصية .

عين بردامودة — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ٢٨ سنتيجرادا .

قرية بدخلو

تقع هذه القرية في جنوب قرية أوفتايمة وفي الجنوب الشرقي للقصر ومياه جميع آبارها
ترتفع بواسطة السوافى ولضيق الوقت الذى أقضاه فى زيارة هذه القرية فلنلتم نتمكن إلا من معانقة
الأربعة آبار المذكورة بعد :

بئر مسخارون أو بئر الأوارية — درجة حرارة الماء ٢٨ سنتيجرادا والهواء ٢٧
سنتيجرادا وهذه البئر ملك العمدة .

عين الاوارية — درجة حرارة الماء ٢٨ سنتيجرادا ودرجة حرارة الهواء ٢٧ سنتيجرادا
وهي نبع جميل المنظر يخرج من أسفل شجرة قديمة مضى عليها مائة سنة .

بئر الدرب — درجة حرارة الماء ٢٨ سنتيجرادا والهواء ٢٧ سنتيجرادا .

قرية الرشدة

تتصل هذه القرية من الشمال بقرية بدخلو ويوجد في جنوبها الغربي قرية قلامون وفي شرقها قرية هنداو وقرية الرشدة مشهورة بحدائقها الغناء وأشجار البرتقال والليمون والرمان والمشمش والتوت واللوافة وغيرها التي تنمو فيها بكثرة وبها أيضاً عدد كبير من أشجار النخيل وخصوصية أرضها ترجع بلاشك إلى كثرة وجود الماء بها وقد تحققنا أثناء زيارتنا لها أن جميع آبارها كثيرة المياه ويوجد بها عدد كبير من هذه الآبار بعضها قديم وبعضها حفر حديثاً وأشهر هذه الآبار هي البئر المسماة بئر المجنونة .

بئر المجنونة — تقع على بعد كيلو مترين تقريباً جنوب القرية وقد حفرت في سنة ١٨٧٨ وعند ما انتهى حفرها خرج الماء منها بفوران شديد ولذلك سميت بئر المجنونة ويبلغ مقدار الماء المنصرف ١٠ قوارير طويلاً ويكون من الماء عند خروجه غير صغير يسير إلى مسافة عظيمة ويحيط بشاطئيه أشجار جميلة المنظر (أنظر لوحة رقم ٧٩)

بئر أم مسعد — تقع تقريباً على بعد كيلومترتين من الجهة الغربية للشمال الغربي للقرية وكمية الماء المنصرف منها تعادل كمية الماء المنصرف من البئر السابقة .

بئر الرشدة — حفرت في سنة ١٨٨٢ وعمقها أكثر من ١٠٠ متر وكمية المنصرف من مائها أقل من كمية المياه المنصرفة من البئرين السابقين .

بئر الرحمة — ويحيط بها حديقة وقد حفرت في سنة ١٨٨٤

قرية موشية

تقع قرية موشية على بعد خمسة كيلومترات تقريباً من قرية بود خولو والقرية كلها ليست إلا حديقة كبيرة يكثر فيها أشجار النخيل ولا توجد قطعة من أرضها غير متزرعة زرعاً كثيفاً إلا أن القرية نفسها ومن روعاتها مهددة بانهيار الرمال من التلال المحيطة بها .

بئر جمولة — درجة حرارة الماء ٢٨ سنتيجرادا والهواء ٢٧ سنتيجرادا وينخرج ماؤها من وسط الحديقة التي ترويها ثم ينصرف الماء إلى الحدائق الأخرى الواقعة حولها ويستعمل ماؤها أيضاً للشرب .

بئر المؤشية — درجة حرارة الماء ٢٨ سنتيجرادا والهواء ٢٢ سنتيجرادا وقد حفرت هذه البئر في قاع خور عمقه يقرب من عشرة أمتار ويسحب الماء بواسطة ساقية مقامة على شاطئ الخور وقد نبتت في قاع الخور شجرة موز تتدلى فروعها لغاية الساقية.

بئر البورا — درجة حرارة الماء ٢٢ سنتيجرادا والهواء ١٨ سنتيجرادا ويسحب الماء بواسطة ساقية ويصرف إلى الحدائق المجاورة وماء هذه البئر ليس صالحًا للشرب.

قرية الجديدة

تقع هذه القرية جنوب قرية مؤشية وتفصل الأرض الزراعية بها بعضها عن بعض بواسطة تلال من الرمال وبها عدد كبير من أشجار التين.

بئر الصفصاف — درجة حرارة الماء ٢٧ سنتيجرادا والهواء ٢٤ سنتيجرادا وهي ملك شخصين لكل منهما ساقيته الخاصة به.

بئر البلد — درجة حرارة الماء ٢٨ سنتيجرادا والهواء ٢٤ سنتيجرادا وماؤها جيد ذو طعم مقبول ويأخذ جميع أهالي القرية ما يحتاجون إليه من الماء من هذه البئر بواسطة ساقيتين مقامتين بالقرب منها.

بئر الجنية — درجة حرارة الماء ٢٨ سنتيجرادا والهواء ٢٧ سنتيجرادا وتقع هذه البئر في أملاك الشيخ شاذلي منصور الواسعة وتروى الزراعات الجليلة التي في هذه الأماكن.

قرية قلامون

تقع هذه القرية على بعد خمسة كيلو مترات تقريباً من الجنوب الغربي لقرية الراشدة وعلى أكثر من خمسة كيلو مترات تقريباً جنوب قرية جديدة وتحيط بها أشجار التين وهي قائمة على مرتفع صغير من الأرض وهي كبقية القرى تحوى على عدد كبير من الآبار بعضها يرجع تاريخ حفره إلى عصر الرومان وبعضها قد حفر حديثاً.

عين كوده باشا — وهي بئر حفرت في زمن الرومان ودرجة حرارة مائها ٣٠ سنتيجرادا ودرجة حرارة هوائها ٢٥ سنتيجرادا وهي على بعد ثلاثة كيلومترات تقريباً في الشمال الغربي من القرية وهي واقعة في حديقة وتمو بجوارها بعض أشجار التين ومعظم هذه الأشجار تطمرها الرمال ويستعمل ماء هذه البئر لري الحديقة وأشجار التين.

بئر كوده باشا — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا ودرجة حرارة الهواء ٢٨ سنتيجرادا.

بئر رخا — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ٢٤ سنتيجرادا.

بئر البلد — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ٢٤ سنتيجرادا وتقع هذه البئر في حديقة معتنی بها أحسن عناية ويسحب الماء منها بواسطة ساقية ذات حجم غير اعتيادي وقد حمل ماء هذه البئر خصيصاً لمعرفة ما يحتويه من الحديد وقد أخذت العينة بعد نصف ساعة ووجدها الحديد بمقدار ٤٪٣ من المليجرام في كل لتر.

قرية هنداو

تقع هذه القرية في الجنوب الشرقي لقرية الراشدة والماء يأتيها بوفرة من الآبار الحديثة لأن العيون التي بها (أى الآبار التي حفرت في عهد الرومان) قليلة الماء جداً.

عين الزاوية — درجة حرارة الماء ٣١ سنتيجرادا والهواء ٤ سنتيجرادا وهي أجمل بئر في القرية وأماؤها يخرج من أرض في وسط حديقة كبيرة ملك عمدة القرية ويكون من ماءها عند خروجه بركة صغيرة بيضاوية الشكل وأماؤها رائق والبركة جميلة المنظر جداً بما حولها من أشجار الفاكهة اليانعة.

قرية سمنت

تقع هذه القرية شرق قرية هنداو وتکاد تكون ملاصقة لقرية معصرة من الجهة الجنوبيّة والجهة الجنوبيّة الغربية ويوجد على بعد بضعة كيلو مترات من الشرق الجنوبي والشرق خراب القرية القديمة المسماة "سمنت انحراب"

بئر العرصة — درجة حرارة الماء ٤ سنتيجرادا والهواء ٢٠ سنتيجرادا ويظلل هذه البئر شجرة سنت كثيرة ويسحب الماء منها بواسطة شادوفين لانخفاض منسوبها.

بئر عين مضرب — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ٢٠ سنتيجرادا ويحيط بها سور بعضه متهدّم وكمية الماء المنصرف منها ضئيلة.

بئر الجهیون — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ٢١ سنتيجرادا ويسعمل ماؤها لري الزراعة.

بئر السحرة — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ٢٤ سنتيجرادا وهي تنبع تحت مجموعة من شجر السنط وتوجد في حقل متربع برسينا مملوك لعمدة القرية ويستعمل ماؤها لري حقول الشعير والقمح والبرسيم وبعض أشجار الفاكهة.

قرية المعصرة

تتاخم هذه القرية قرية سمنت من الجهة الشمالية ويوجد بالجهة الغربية منها متسع عظيم من الرمل المترج بالملح وبعد ذلك توجد قرية موت وأجدد الأراضي الزراعية فيها موجودة بالجهة الشمالية منها وتقع عزبة الشيخ مفتاح المشهورة بكثرة أشجار السنط على بعد بعض كيلو مترات من المعصرة .

عين بلايت — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ٢٦ سنتيجرادا وهي بئر محفورة في أرض منخفضة عن الأرض الحبيطة بها نحو مترین ويسحب الماء منها بالأيدي ويستعمل في رى حدائق القرية .

عين المشير بالبئر — درجة حرارة الماء ٢٩ سنتيجرادا والهواء ٢٤ سنتيجرادا ويحيط بها عدد من أشجار التحليل الجميلة المنظر التي تروي بنائها .

قرية موت

توجد هذه القرية في الجنوب الأقصى للواحة وتوجد في شمالها قرية هنداو ويحدوها جنوباً وغرباً الصحراء الواسعة وتتاخم هذه من جهة الشرق قرية المعصرة .

وقرية موت هي عاصمة الواحات ومقر المحافظ وتوجد مكاتب الحكومة ومسكن المحافظ ومساكن موظفي الحكومة على مسافة من نفس القرية التي هي عبارة عن مجموعة منازل صغيرة مبنية على صرف من الأرض (انظر لوحة رقم ٨١) أما المستشفى وملحقاته التي تشمل أقساماً منفصلة بعضها مخصص للرجال والآخر للسيدات وقاعة العمليات والصيدلية والمعمل والعيادة والمخزن وأيضاً منزل الطبيب الأول ومنازل موظفي المستشفى (الممرضين وسائق السيارة والجنائية فكلها مبنية في مكان مسور واسع مواجه لمساكن موظفي الحكومة .

عين موت — درجة حرارة الماء ٢٩ سنتيجرادا والهواء ٢٦ سنتيجرادا وتقع هذه العين في أرض منعرجة تعلو عما يجاورها نحو ٦ أمتار ويسحب الماء بواسطة ساقية كبيرة ويستعمل لرى حقول البرسيم والقمح والشعير والأذرة وقد أعجبتنا جداً أثناء زيارتنا برؤية يانع سنابل القمح القائمة على سيقانها وهذه البئر ملك الشيخ محمد على بالاشتراك مع آخرين من الأهالى .

عين بوطور — درجة حرارة الماء ٢٨ سنتيجرادا والهواء ٢٦ سنتيجرادا ويحيط بها حقل من روع برسينا ويبلغ عمق الماء فيها نحو أربعة أمتار وطعم مائها غير مقبول .

العين الحمراء — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ٢٧ سنتيجرادا وهي محفورة في منخفض من الأرض عمقه نحو ٦ أمتار تقريباً ويسحب الماء بواسطة ساقية مقامة على حافة هذا المنخفض ويرتفع حتى مستوى الأرض المجاورة المزروعة خضراءات والصورة الشمسيّة (لوحة رقم ٨٣) تبين منظر البئر والساقيّة وهذه العين ملك رئيس الدوايلب بالواحات الداخلية وجميع الأهالي المجاورين لها يأخذون منها ما يحتاجون إليه من الماء ونظراً لكثرتة غزاره ماءها فهو يستعمل لري الحقول المزرعة برسينا وشعيراً وقمحاً وخضراءات ونخيلـاً .

بئر الجندية أو بئر العمدة — درجة حرارة الماء ٣١ سنتيجرادا والهواء ٢٦ سنتيجرادا ويستعمل ماؤها لري أشجار حدائقه كبيرة ملك العمدة وكذلك لري حقوله المترعة قمحاً وشعيراً .

عين البلد — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ٢٦ سنتيجرادا وهي قرية جداً من مساكن القرية (لوحة رقم ٧٣) .

عين بشائم — درجة حرارة الماء ٢٨ سنتيجرادا والهواء ٢٨ سنتيجرادا وهي قرية جداً من مكتب البريد في حفرة يبلغ عمقها ١٢ متراً ويؤكد أهالي القرية أن مستنقعات متوسط الاتساع كان يوجد سابقاً بالقرب من العين ولكنها جف مع مرور الزمن (لوحة رقم ٧٢) .

بئر انس العين — درجة حرارة الماء ٢٩ سنتيجرادا والهواء ٢٠ سنتيجرادا وماؤها رغم طعمه الغير المقبول يشربه أهالي هذه الناحية من القرية ويستعمل أيضاً لري الحقول المزروعة قمحاً وشعيراً وبرسيناً ونخيلـاً .

بئر أرواح — درجة حرارة الماء ٢٩ سنتيجرادا والهواء ٢٥ سنتيجرادا وماؤها على عمق خمسة أمتار من حافتها ويسحب بواسطة ساقية ويصب في الحقول الزراعية المجاورة .

بئر الحورتية — درجة حرارة الماء ٢٧ سنتيجرادا والهواء ٢٦ سنتيجرادا .

قريتا تنيدا وبلاط

يشغل هذا القسم مساحة من الأرض تزيد عن مائة كيلو متر مربع وأهم قراه هما قريتا بلاط وتنيدا والأولى تقع في الشمال الأقصى للأراضي الزراعية والثانية في الجنوب الشرقي وقرية تنيدا هي أول قرية يصل إليها المسافر القادم من الواحات الخارجية .

وعدا هاتين القريتين فإن بهذا القسم عدة عزب مثل عزبة بشندى ودوميرا وجولة وعبد الله ومباز وغيرة .

الينابيع الموجودة بقرية تنيدا

عين البلد — وقد حفرت في أسفل الطريق الموصل الى القرية ومؤها يقطع الطريق وتروى الحقول المجاورة .

عين منسكاوة — درجة حرارة الماء ٢٠ سنتيجرادا والهواء ٢٥ سنتيجرادا وهي ملك الحكومة ومنها تروى الحقول المترعة قمحا وشعيرا وغيرها .

عين جوخش — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ٣٠ سنتيجرادا وهي في الجهة الجنوبية الشرقية من القرية وتبعد عنها بمقدار كيلو مترين وينخرج الماء من تحت نخلة ويروى الحقول المترعة شعيرا وقمحا .

عين منبادوش — هذه العين تقع من أسفل نخلة ومؤها يخترق حدقة صغيرة وينصب في حقول القمح .

عين مبارز — درجة حرارة الماء ٣٠ سنتيجرادا والهواء ٢٨ سنتيجرادا وهي عين ذات منظر جميل وينخرج الماء من أرض بعزة مبارز من تحت شجرة بهجة المنظر .

الينابيع الموجودة بقرية بلاط

بئر أبو المجد — درجة حرارة الماء ٢٥ سنتيجرادا والهواء ١٨ سنتيجرادا ويوجد الماء بها على عمق خمسة أمتار تقريبا وطعمه غير مقبول .

عين بركة — درجة حرارة الماء ٢٨ سنتيجرادا والهواء ٢٨ سنتيجرادا ويوجد الماء بها على عمق مترين .

عين اسماعيل — درجة حرارة الماء ٢٩ سنتيجرادا والهواء ٢٨ سنتيجرادا ويوجد الماء على عمق أربعة أمتار تقريبا .

عين غويط — درجة حرارة الماء ٢٥ سنتيجرادا والهواء ٢٤ سنتيجرادا وقد حفرت البئر في منخفض متوسط العمق من الأرض مستطيل الشكل ويوجد الماء على بعد ثمانية أمتار تقريبا من حافتها .

كشف بيان عيون وآبار ناحية القصر مركز الداخلة
(حسب مقاس سنة ١٩٠١)

قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر	قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر
٤	٦	—	بئر نحمس القبلي ...	١	—	—	بئر الشيخ عبدالله ...
٣	١٨	—	» الخرجية ...	٤	١٢	—	» السعادة ...
٣	٦	—	» القرود ...	٣	—	—	» الجر ...
١	١٢	—	» الشريف ...	٥	٢١	—	» القيلة ...
١	١٢	—	» القنطرة ...	١	٣	—	» المضرب ...
٢	١٢	—	» سلبوه الحديد ...	٢	٦	—	» عمارة الحاج يوسف ...
٥	٣	—	» سنوس محمد ...	١	٣	—	» العرس ...
١	٦	—	» بئر خرجية يوسف ...	—	٩	—	» المرجم ...
٥	٣	—	» الشهابية القبلي ...	٢	٦	—	» الميللة ...
٢	٦	—	» وجناح ...	١	—	—	»
٢	١٢	—	» عمارة الأصغر ...	٢	١٨	—	» الغفولة ...
٤	١٢	—	» افظيمه ...	١	٣	—	» النجائبين ...
١	١٨	—	» الجوزة الجديدة ...	١	٦	—	» المضبطة ...
٢	—	—	» مكى ...	٢	١٨	—	» نبذة ...
٥	٣	—	» الجبل ...	٢	١٨	—	» سكينة القديم ...
٤	١٢	—	» الشهابية البحري ...	—	١٢	—	» الدير ...
٥	١٥	—	» القديم ...	—	١٥	—	» عين الولى ...
٣	١٢	—	» الجبله ...	١	٦	—	» نمرة ثلاثة ...
١	١٢	—	» احمد مصطفى ...	٢	٦	—	» العارة ...
٣	١٢	—	» الخرجة ...	٥	١٥	—	» السمححة ...
٣	—	—	» الجبل ...	٣	—	—	» الفلاحة ...
٤	١٢	—	» النوت ...	١	—	—	» النجائبين ...
٤	١٥	—	» أبو داود ...	١	١٢	—	» غيط الجندي
٣	٩	—	» غيط جعيد ...	—	١٢	—	» القسم ...
٢	١٥	—	» عين الدير القديم ...	١	١٢	—	» الشريف ...
٢	١٢	—	» الدير الجديد ...	٤	١٢	—	» أبو داود ...

(تابع) عيون وآبار ناحية القصر من مركز الداخلة
(حسب مقاس سنة ١٩٠١)

قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر	قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر
١	١٨	—	» افطهيمه الوسطاني ...	—	١٢	—	بئر الشوبك
٤	—	—	» محمد الموهوب القديم	٤	٢١	—	» عين رياح
٥	١٢	—	بئر محمد عبد الموهوب الجديد	٢	—	—	» القارة الحمراء
٤	—	—	» محمد الموهوب ...	١	—	—	» مدنه أبو بكر
٧	—	—	» محمد سليمان بن ابراهيم	١	١٨	—	» عين القارة
—	—	—	الدنياوي وآخرين ...	٢	—	—	» الجرف
—	—	—	» أبو هارون عهدة	—	٦	—	» القاضي زين الدين
٢	١٢	—	الشيخ عبدالله	٢	١٢	—	» الجيزه
—	—	—	» احمد حسن الدنوارى	—	٣	—	» عين ابو ريان
٥	١٢	—	المترجم	٢	١٥	—	» بالسلة
٩	—	—	» عبد الحافظ محمد ورفقاهم	٣	—	—	» هندوب
٩	—	—	» ثابت ورفقاهم ...	—	١٢	—	» صنور
٥	١٥	—	» محمد حسن وآخرين ...	—	٦	—	» شنده
٧	٢١	—	» محمد الموهوب ...	—	٣	—	» عين عطاء الله
٦	١٢	—	» الشريف ابن محمد على السنوسى	٤	—	—	» ذكريات
—	١٣	١٢	زيادة بئر الشهابية القديم ...	١	١٢	—	» عين الشهابية
—	—	—	بئر الشريف ابن محمد على السنوسى	٣	٩	—	» الحى
٤	—	—	»	—	١٢	—	» بئر عبد الحى موسى
٦	٤	١٢	» على احمد مبارز وآخرين	١	١٢	—	» القديم
٣	—	—	زيادة عن الشهابية الجديدة	٤	٣	—	» برد موده
٧	٢١	—	بئر احمد محمد الموهوب وآخوه	١	٤	—	ثلاث عين الشهابية القديم ...
٦	—	—	بئر زكريات	١	١٨	—	» افطهيمه البحري
٣	١٢	—	» صنور	٢	٦	—	ثلاث عين الشهابية القديمة
٢	١٢	—	» عين جفاقة	٢	—	—	» بئر افطهيمه القبلى

(تابع) عيون وأبار ناحية القصر مركز الداخلة

(حسب مقاس سنتها ١٩٠١)

قيرات	ط	س	اسم العين أو البئر	قيرات	ط	س	اسم العين أو البئر
٢	٦	—	بئر عين الشريف	٦	—	—	بئر غيط الشيخ
٦	١٨	—	» السيد محمد ادريس ...	٥	١٨	—	» عين الحرة
٦	١٨	—	» سيد احمد الشريف ...	٤	—	—	» الفدان البحري ...
١	٦	—	» عين الحامية	٥	—	—	» صنوبر
٢	١٢	—	» عين الشيخ محمد محمد الموهوب وأخيه عبد الوهاب ...	٤	—	—	» الفدان القبلي ...
٤	—	—	» أحمد الشريف ...	١	١٢	—	» محمد حسن البحري ...
٣	—	—	» عين ابن الصغير ...	٣	—	—	» محمد حسن القبلي ...
٥	—	—	» طرف الخرجه عهدة أحمد محمد بنوفري ...	٦	—	—	» عين القرارة
١	١٢	—	» عبد الله على حموده وآخرين	٤	—	—	» هلال
٢	—	—	» عين الحيزنة ...	٣	٦	—	» فطيمه الشرق
١	٦	—	» تنه	٦	—	—	» البورة
١	١٢	—	» عين السبيل المستجد	٦	—	—	» شرق الفرد
٥	—	—	» عين البنقة ...	٤	—	—	» عن رياح الجديد ...
٢	—	—	» التجارين ...	٣	١٢	—	» محمد مدين محمد وشركاه
١	—	—	» مراديه	٣	٦	—	» برد مود
١	—	—	» المبللة	١	١٨	٣	» عبد الله الصغير ...
٢	—	—	» الجوسق	٦	—	—	» الشهابية الجديدة ...
١	١٢	—	» بقوق	٥	—	—	» الحاج عبد الرحمن ...
١	١٢	—	» الحامية	٥	٦	—	» عين ابوريان ...
٢	—	—	» عين السبيل	١	٢١	—	» عطالة
٢	٦	—	» المحبة	٢	٦	—	» احمد ضبع عبد الرحمن
٢	—	—	» الحاوية	٤	١٢	—	» السمححة الجديدة ...
١	—	—	» عين السبيل	٣	—	—	» عين السبيل
١	١٢	—	» عوينة مكى	٣	١٨	—	» عوينة مكى

كشـف عن بيـان إجمـالـي عـيون وآبار نـاحـية بـدخلـو مـرـكـز الدـاخـلـة

(حسب مقاس سنة ١٩٠١)

قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر	قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر
١	١٢	—	بئر عيـان سليمـان عبدـالـحافظ وـشـركـاهـم	٢	١٥	—	بـئـرـالـعيـون
١	١٨	—	زيـادـةـعـنـجـديـدـعـبـدـالـسـلام عبدـالـمـقصـودـوـآخـرـينـ...	٤	—	—	«ـالـدوـمـةـ»
١	١٢	—	بـئـرـعينـالـشـرقـيـةـ	٣	١٨	—	عينـالـفـقـيرـ
١	—	—	«ـبـدـخلـوـ»	٢	—	—	بـئـرـالـفـلـىـ
—	١٢	—	عينـالـشـيخـعـبـدـالـكـرـيمـ الشـهـيرـ بالـعـيـونـ	٣	١٨	—	بـئـرـالـحـلـافـىـ
٦	١٨	—	بـئـرـبـلـبيـسـ	١	١٥	—	عينـالـبـلـانـوفـالـبـحـرـيـةـ ...
٢	٦	—	«ـالـشـيـخـجـامـعـالـجـدـيـدـةـ» ...	٤	—	—	بـئـرـعـلـىـأـحـدـعـرـفـاتـ
٣	—	—	«ـعـمـارـشـرـيفـهـ»	١	٩	—	«ـمـنـتـرـ»
٣	١٨	—	«ـالـشـاـخـعـهـدـهـسـيـدـعـلـىـ» ...	٢	—	—	«ـعـمـارـشـلـوـلـ»
٢	١٨	—	«ـالـحـلـافـالـمـسـتـجـدـ» ...	—	٦	—	«ـالـمـطـانـجـةـ»
٧	١٢	—	عينـكـرـدـاسـهـ	—	٦	—	عينـالـبـلـانـوفـالـقـبـيلـ
١	١٢	—	عينـشـلـوـلـ	١	٦	—	«ـالـكـوـمـ»
١	—	—	بـئـرـقارـهـوـرـيـأـعـرـفـبـئـرـمـسـخـرـوـنـ	١	٦	—	«ـجـدـيدـ»
٢	٦	—	عينـورـيـاـرـومـانـيـ	—	١٨	—	«ـالـشـرـقـيـةـ»
٢	٦	—	«ـعـوـيـةـالـشـيـخـعـبـدـالـكـرـيمـ»	٨	١٦	—	«ـالـمـصـوـرـةـ»
٣	١٢	—	بـئـرـالـشـيـخـعـنـترـ	—	١٨	—	«ـالـشـيـخـعـرـانـ»
٣	—	—	«ـالـشـاـخـعـهـدـهـسـيـدـعـلـىـ» ...	٥	—	—	«ـبـدـخلـوـ»
٣	١٢	—	عينـحـلاـوـهـ	٣	١٨	—	«ـالـرـكـنـ»

كشاف عن بيان إجمالي العيون والآبار بناحية الراسدة من مركز الداخلة
(حسب مقاس سنة ١٩٠١)

قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر	قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر
١	١٥	—	عين الدومة	٣	١٨	—	عين الرحمة
٣	١٢	—	» خيار المستجدة ملك موسى أحمد وآخرين ...	٢	١٨	—	» الجيزة
٦	٤	١٢	» البلد المستجد	٦	٩	—	» الشيشلانة
٥	—	—	بئر حذوف والعيون ...	١٣	١٢	—	» السيد
٧	٢١	—	» الشيخ أبو بكر خليل ...	—	١٨	—	بئر العيون
٣	—	—	» الشيخ عبد الله الجهمي ...	٦	١٨	—	» شندوم
٢	—	—	» العشاره	٣	١٢	—	» السبيل
٢	١٥	—	زيادة مالية عن الشيشلانة ...	١١	٦	—	» الشيخ عبدالله
٥	١٢	—	بئر قاره برقس المعروف ببئر النخيل	١٤	١٢	—	» حام نصر و محمود طنطاوى
				—	٩	—	» الجرايبة
						—	عين حمصاح

كشاف عن بيان إجمالي ربط عيون وآبار ناحية الموشية من مركز الداخلة
(حسب مقاس سنة ١٩٠١)

قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر	قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر
٢	١٥	—	بئر القرشى بالسطنه ...	٤	١٥	—	عين القرشى
٣	—	—	» » بالراقيد ...	٤	١٨	—	» الشرقية
١	١٢	—	» قر	٢	١٨	—	بئر الزوام
٧	٢١	—	» بئر القصب ...	١	٩	—	» القفلة
٢	١٥	—	عين السسطنه	٤	٦	—	» بئر عبد الله ضحاوى القديم
٣	—	—	بئر الشيخ سيد عبد النبي والشيخ بيوى ...	٢	—	—	» السبيل
١	١٢	—	بئر الغربى المستجد ...	٤	٦	—	» مخلوف
٣	—	—	بئر عين الولى	٢	١٨	—	» عين البحريه
٣	—	—	» غمار الرواد	٥	١٥	—	» القرشى
			عين السسطنه القديم عرف بأبو مشعال ...	١	—	—	» ابراهيم محمود
٣	—	—	بئر بيبوى ضحاوى وشركاه	١	١٢	—	ثلثاى مياه بئر الموشية ...
٢	١٢	—	بئر الموشية	٥	—	—	بأراضى البئر الشرقي ...
٢	٦	—	» أبو طنبور	٣	—	—	» الجولة
١	١٨	—	عين البحريه	٣	—	—	» البوره
			» السسطنه الرومانى بعزبة				» السيقه البحري
٢	١٥	—	السطنه	٣	١٢	—	» الزوام
٤	١٢	—	البير الغربى	٣	—	—	» القرشى التحتا به
٢	١٢	—	بئر الزوام	٥	—	—	

كشف عن بيان اجمالي عيون وآبار ناحية الجديدة مركز الواحات الداخلة
(حسب مقاس سنة ١٩٠١)

قبراط	ط	س	اسم العين أو البئر	قبراط	ط	س	اسم العين أو البئر
٣	١٢	—	بئر عبد الوارث ...	١	١٥	—	بئر الشيخ خضر القديم ...
١	١٢	—	بئر زمام نوقل ...	١	١٥	—	» « الجديد ...
			» شادلي منصور فراج	١	١٢	—	» احمد محمد حسن ...
٢	٦	—	وضيع سعيد ضعف	٢	٦	—	» منصور فراج بعين جديده
٦	٦	—	بئر عين الصواف ...	١	٦	—	القيسانة ...
٢	١٥	—	البئر الجديد ...	١	١٥	—	» الجدر ...
٦	—	—	» ...	١	٩	—	» المكسور ...
٥	—	—	بئر حرابة الواوى ...	١	١٢	—	» على شرده ...
			» الشيخ خضر عهدة	١	١٦	١٢	» الصفة الصافية ...
١	٦	—	الشيخ شادلى ...	١	١٢	—	» الغربى القديم ...
١	١٢	—	عين التيب ...	١	١٢	—	» القارة ...
١	٦	—	» الشيف خضر ...	١	١٨	—	» الضعیع ...
١	١٢	—	الخشى ...	١	٦	—	» عين القاوى ...
٤	—	—	الديب الفوقانى ...	—	١٨	—	» عين جديده البحرى
٢	٦	—	الفرغور ...	١	١٨	—	» عمر حرق القفل ...
			» الجلوس المعروف	١	٩	—	» متواشة ...
٢	—	—	بالسنطة ...	١	٦	—	» جحيل ...
١	١٢	—	عبدالستار سليمان وشركاه	١	٣	—	» حديد القديم ...
			» عبد السيد كلام بعين	١	١٢	—	» الجلوشق القبلى ...
٢	٦	—	الديب ...	١	—	—	» البحرى ...
٤	١٢	—	حرابة ...	١	—	—	» الوسطاني ...
			» سيد احمد فتوحة	—	١٨	—	» نمر مهدى ...
١	١٢	—	بالفرغور ...	١	٩	—	» وادى نحيس ...
١	١٢	—	» عين جحيل ...	٢	٦	—	» خلا شرق ...
٢	١٥	—	» ...	٢	٦	—	» العارة ...
١	١٢	—	» ...	١	٩	—	» عبد السيد ...
			» ودى عسر عرف بئر	—	٩	—	» الدبابة ...
٢	—	—	سعد متصر بالفرغور	١	—	—	» الفرغور ...
٢	—	—	عين البليدة بالفرغور ...	١	—	—	» عمر حنفى ...
٢	٦	—	» الذيب الرومانى ...	١	١٢	—	» عين الصواف ...
٢	١٢	—	بئر حرابة الشيخ ربيع ...	٢	١٢	—	
			الجملة ...				

كشـف عن بيان إجمالي عيون وآبار ناحية القلمون مركز الداخـلة

(حسب مقاس سنة ١٩٠١)

قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر	قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر
١	١٨	—	بئر أحمد محمد عمر طنبور القديم	—	٦	—	بئر الشاذلي
٢	٣	—	« أحمد محمد عمر طنبور الجديد	٤	—	—	« سليمان ابراهيم وأبوزيد محمد
—	٢	—	« النساجين	٦	٦	—	منصور حسن
—	١٢	—	« محرز	٥	١٥	—	« عين عيسى
٣	—	—	« الصغيرة	٤	—	—	« مهيلة
٤	—	—	« محمد أصنا باشا	٥	٦	—	« سليمان ابراهيم وأبوزيد محمد
—	١٥	—	« النصراني	٥	—	—	« الشيخ آدم
—	١٢	—	« النول	٣	١٢	—	« نمرة ١
٨	٦	—	« محمد غيطاس	٥	—	—	« التجارين
٤	١٨	—	« حسين عبد الرحمن ومحمد غيطاس	٢	٦	—	« عين أم الهيش
—	١٨	—	عين القماري	١	٣	—	« فيش
—	١٥	—	« الحاج عمر	—	٩	—	« الحاج اسماعيل
١	—	—	« الرابع	—	١٢	—	« مساعد
٤	—	—	« الساهم	٢	٦	—	« أم الهيش
٥	٦	—	« الغز	١	٣	—	« الشواولة
٨	٦	—	عين السعادة	٢	٦	—	« علي أحمد محمد ورفقاوه ...
—	٦	—	« الكاشـف	٣	١٢	—	« سليمان يوسف وابراهيم محمد

(تابع) كشف عن بيان اجمالي عيون وآبار ناحية القلمون مركز الداخلة

(حسب مقاس سنة ١٩٠١)

قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر	قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر
٤	—	—	بئر عين قيش مستجد	٥	١٢	—	بئر عين قيش مستجد
٢	٦	—	عين قضا باشا				« السنطة اسم على أحد
٣	—	—	بئر عين البلد	١	١٨	—	مجد وحادي خليل وشركاه
٢	٦	—	» « محز	٣	١٨	—	زيادة عين محز
٤	١٢	—	زيادة بئر عين الشاهد ...	٢	٦	—	بئر عين الرخا
٥	١٥	—	بئر عين السعادة	٥	١٢	—	« القاري
١	—	—	» الصغيرة	٢	—	—	زيادة بئر مرة ١
٣	—	—	» القضاة	٤	٣	—	زيادة عين قيش
٣	—	—	» الشرياتي	١	١٢	—	زيادة بئر الشيخ آدم ...
٢	١٥	—	» عين الشوادلة ...	٥	—	—	» عين النصراني
٣	—	—	» التجارين نمرة ٣ ...	١	٦	—	» بئر حسن عبد الرحمن
١	—	—	» نمرة ٢ ...	١	١٨	—	بئر عين مساعد وزيادتها
١	٣	—	زيادة عين الحاج اسماعيل	٣	—	—	» أم الهبش
١	١٢	—	بئر عين محمد قضا باشا ...	٢	—	—	ضم بئر عين الرخا
٣	٣	—	زيادة مالية عين النصراني ...	٢	١٥	—	بئر عين مسرين
١	١٢	—	ضم عين القضاة	٩	—	—	عين أبو عمان
٢	١٥	—	ضم بئر المخنسة	٥	—	—	بئر عين السنطة

كشف عن بيان اجمالي العيون والآبار بناحية الهنداو مركز الداخلة
(حسب مقاس سنة ١٩٠١)

قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر	قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر
١	٣	—	بئر الملاحة	—	١٢	—	عين الثرية
٤	—	—	» الجهمي	—	٦	—	» الشام الكبيرة
٧	٣	—	» مالية	—	١٥	—	» » الصغيرة
٥	١٥	—	» عطيه باسم سوييفي حسين وتحميس على	—	١٥	—	» عستر
—	٦	—	ز يادة عين أبو تليس ...	٦	٣	—	» يونيه
—	١٢	—	» الفرقة	٤	٢١	—	بئر أولاد أبو سيف
٦	١٨	—	» الملاحة	١	١٢	—	عين الجندى
٥	١٨	—	بئر يونيه	١	١٢	—	الجزار
٨	—	—	عين الزاميه	٢	٦	—	الطوبية
٨	١٢	—	» الزيات	٧	١٢	—	شوش
٢	—	—	ز يادة عين سلا ...	٥	٦	—	الفرقة
٥	—	—	بئر عطيه المستجد باسم حسين سوييفي ...	٨	٦	—	بر الناحية
٥	١٢	—	» خاقان	٧	٢١	—	القضاء
٧	٦	—	ز يادة عين وليد ...	٦	١٢	—	الأذان الثاني
٧	—	—	بئر انخوار	—	٦	—	الشيخ بدران
٤	١٢	—	» عين شوش	٥	١٥	—	» محمد عطاس
٦	١٨	—	ز يادة عين سلجونة	—	—	—	عين السمخلو
١	١١	—	» السمحين	—	٦	—	» أبو تيس
٢	٤	٣	تفله	٥	١٥	—	بر شيش
٣	—	—	» سلا	—	٦	—	» صريبا
٧	—	—	» الثرية	٤	—	—	سلجونة
٤	١٢	—	مستجد بئر عين الجندى ...	٢	—	—	منسسه
١	٢	١٠	» نبسطر	—	١٨	—	مخلوق
٣	—	—	بئر أبو تليس	٤	—	—	» سيلا
٧	١	١٢	ز يادة عين الشام الكبيرة ...	—	٥	١٢	جامع عهدة قنديل ورفقاه
٥	١٥	—	بئر عين عسعو	—	٥	١٦	» وليد
٤	١٢	—	» عاليه	—	٢	—	عين قوم لوط
٦	٦	—	» الغرقه	—	١٢	—	بر السمحين
١	٩	—	عين ميشه	—	٩	—	» نيسطر
٥	١٥	—	» الأذان القرية	١	١٢	—	» شعله
٥	١٢	—	ز يادة عين الشيخ والى ...	—	١٢	—	عين الزيات
٤	٢١	—	» برهوده	٣	—	—	» الجديدة باسم محمد رمضان
٣	٢١	—	» الشام الصغيرة ...	١	١٢	—	» الشيخ والى
							بئر عطيه
							» برهوده
							» العوينه

كشـف عن بيان اجمالي عيون وآبار ناحية أسمـنة مركز الداخـلة

(حسب مقاس سنة ١٩٠١)

قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر	قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر
			عين خالد عبدالواحد العمدة	٣	—	—	عين حديد
٤	١٢	—	وآخرین	٢	٢٢	١٢	» فاك فريقه
٢	١٥	—	» عين سفولة	٢	٢٢	١٢	» المسومن ...
			» عهدة عبد السلام	٧	—	—	» أسمـنة الثلثـا
٣	—	—	شحـات وشـركـاه	٣	١٢	—	» مـلـثـ أـسـمـنة
			» عبد الحق محمد ومارـز	٥	١٥	—	بـئـرـ عـيـنـ السـلاـمـ الـأـوـلـ ...
٢	١٥	—	ابـراهـيمـ وـشـركـاهـ	٧	٦	—	» » الثـانـيـ ...
			» عـهـدةـ الشـيـخـ عـلـىـ عـبـدـ	٦	٣	—	» عبد الواحد جـمعـهـ ...
٣	١	—	الـسـلاـمـ	٤	١٨	—	» عبد الحق محمد
٢	٢١	—	مستـجـدـ عـيـنـ الجـديـدـةـ	١	٣	—	» الجـديـدـةـ
٥	١٥	—	بـئـرـ أـرضـ الطـبـلـ	٩	—	—	» عبد الواحد جـمعـهـ ...
			بـئـرـ خـالـدـ عـبـدـ الـواـحـدـ جـمـعـهـ	—	٦	—	عين المضـروبـ
٦	—	—	مستـجـدـ				بـئـرـ عـبـدـ الحقـ محمدـ وـشـركـاهـ
٢	١٥	—	» المـسوـمـ	٣	—	—	مستـجـدـ
			زيـادةـ عـيـنـ المـضـرـبـ باـسـمـ				» مـارـزـ اـبرـاهـيمـ خـيـسـ
٢	١٨	—	عبدـالـسـلاـمـ شـحـاتـ وـأـخـرـينـ	—	١٢	—	وـشـركـاهـ مـسـتـجـدـ ...
٣	١٨	—	بـئـرـ التـهـيـونـهـ مـسـتـجـدـ				» خـالـدـ عـبـدـ الـواـحـدـ
٤	—	—	» خـالـدـ مـسـتـجـدـ	٥	٣	—	الـشـهـيرـ بـئـرـ الـبـلـدـ

كشف عن بيان اجمالى عيون وآبار ناحية المعصرة من مركز الداخلة

(حسب مقاس سنة ١٩٠١)

قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر	قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر
١	١٤	—	عين الحسى	٢	٩	—	عين أم الحلو
٢	٦	—	» الشيخ صالح ...	—	٢١	—	» المضرة
١	١٢	—	» الخليج الأصغر ...	١	٣	—	» الخلفي
١	٩	—	» عساكر	٤	—	—	» الشبا به
١	١٢	—	» زايد سلامه	١	٣	—	» سفينة
—	١٨	—	» الحاجر	١	٦	—	» جلية
١	٣	—	» الحبى	١	١٢	—	» الحمره
٣	—	—	عين الشيخ على ...	٢	٦	—	» أحد
—	٩	—	» عبد الله ...	—	٩	—	» الخواجي
٤	—	—	» الكوم	—	٩	—	» الخلفي والجبل ...
٣	—	—	» العشري	—	١٢	—	» وجها
—	١٨	—	» النمة ...	—	٦	—	» القويات
١	١٨	—	» الدومة ...	١	١٥	—	» القبائل
١	٢١	—	» المعلم بالديك ...	—	١٢	—	» نعيم
١	—	—	» أبو مصطفى ...	١	١٥	—	» الخبر
٩	٣	—	» المشروع والبئر ...	١	١٢	—	» الجاسبية
٣	١٨	—	» المساحة	١	٣	—	» الغامر
—	١٩	—	» عقيل ...	—	—	—	» الجزایه
١	—	—	» المنصورة ...	١	٦	—	» مدسيه
—	٢	—	» على ...	—	١٢	—	» النبقة
٢	٩	—	» السعادة ...	٥	—	—	» أم النقود
٢	٤	—	» جديدة عبد الطيف	٢	٣	٨	» حلفايه حلف الله
١	—	—	» البراده ...	٢	—	—	» أم جلي

(تابع) إجمالي عيون وآبار ناحية المعصرة مركز الداخلة

(حسب مقاس سنة ١٩٠١)

قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر	قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر
٣	—	—	» أم العرس	—	١٣	—	» أم الحلم
١	٢١	—	» الحاج باسم سويفي حسين وعبد المادي وزة	١	١٨	—	» خلف الله فرات ...
٨	٦	—	عين العباره باسم سويفي حسين ومحمود عبد الحفي	٢	١٨	—	» الشیخ والظرفایه ...
—	١٩	—	» المزین	—	١٢	—	» بنجام
٢	١٠	—	» عمر باسم سويفي حسين	٦	—	—	» سلامه
—	١٢	—	عين العثالة	١	٣	—	» الدير
—	١٠	—	» المزروق	١	٦	—	» النصاره الكبيرة ...
٦	١٨	—	بئر الشيشلانه باسم سويفي حسين	٢	—	—	» القطر والعباره ...
٢	—	—	عين الجراف باسم خلف الله	—	٦	—	» الزفة
١	٢١	—	بئر خلف الله فرات ...	٥	٩	—	» بليط
١	٣	—	عين الظرفایه	٣	١٨	—	» السيل
٥	—	—	» العوينة	—	١٨	—	» حسن والظرفایه ...
—	٩	—	» دموريه	—	١٨	—	عين الزيتون
—	١٨	—	» قرقلة	١	٣	—	» المنشية
—	١	—	تابع عين المشرع والبئر باسم سويفي حسين ومحمود عبد الحفي وشركاه ...	٣	١٨	—	» سعده
				٢	—	—	» قبائل

(تابع) إجمالي عيون وآبار ناحية المعصرة مركز الداخلة

(حسب مقاس سنة ١٩٠١)

قياط	ط	س	اسم العين أو البئر	قياط	ط	س	اسم العين أو البئر
١	—	—	زيادة عين قبائل ...	—	٩	—	بئر الشريف المستجد ملك حسن احمد العدوى وشركاه
٢	—	—	بئر جديدة عبد الطيف ...	—	٢٢	—	عين على ملك عبدالرحمن خلف الله وآخرين ...
—	٢١	—	زيادة عين الحسى ...	—	٢٢	—	« الشیخ صالح تعلق حضر
١	٩	—	» المحر ...	٢	١٥	—	على وآخرين ...
٥	—	—	عين النظيري ...	١	٦	—	عيون ام البرك تعلق محمد عبد الهاوى وآخرين
٣	—	—	» الخلقة الشرقية ...	—	—	—	زيادة عين قبائل باسم محمد يوسف وآخرين ...
—	١٦	٤	زيادة عين الحلفاية ...	—	٢١	—	زيادة عين ام حلوة ...
٣	—	—	عين الخضرة ...	٢	٢١	—	عين كلمله ...
١	—	—	زيادة عين الشیخ على ...	—	٩	—	بئر المدیری ...
٢	٦	—	بئر عين سفينة ...	—	٦	—	» عين زايد سلامه ...
١	٣	—	» الدیر ...	—	١٨	—	» الشیخ سفینة مستجد ...
١	١٢	—	زيادة عين المشيشة ...	٢	٦	—	» عين سيلا » ...
١	—	—	» العالية ...	٣	١٢	—	زيادة عين وجها ...
٢	—	—	بئر عين الشیخ صالح ...	٣	—	—	عين الشوادة ...
١	٥	—	زيادة عين ام الحكم ...	—	٢١	—	» الحاج ...
١	٢١	—	» العامر ...	٢	١٥	—	ضم عين المعصرة ...
٥	—	—	بئر عين احمد العدوى ...	٢	٦	—	» الخلقة ...
١	٣	—	ضم عين المعصرة ...	٢	٦	—	...

كشف عن بيان اجمالي عيون آبار ناحية موط مركز الداخلة

(حسب مقاس سنة ١٩٠١)

قبراط	ط	س	اسم العين أو البئر	قبراط	ط	س	اسم العين أو البئر
—	١٢	—	عين الديك ...	—	١	٣	عين الحرارة القدامية ...
٣	—	—	العقرب ...	—	١	١٢	» « الورانية ...
١	—	—	الحجر ...	—	٢	٣	» القاضى ...
—	١٨	—	الجبل ...	—	—	١٨	» البحير ...
٢	١٥	—	صحاصح ...	—	—	٢١	» البطن ...
١	٣	—	افلهمة ...	—	—	٦	» شندوم
١	—	—	الصفافة ...	—	—	١٨	» القيص
١	١٢	—	حجى ...	—	١	٣	» الغربية
٢	٦	—	بلهاج ...	—	١	٣	» القرع ...
١	٦	—	الحبر ...	—	١	٦	» مرقوله ...
١	٣	—	القبلي ...	—	—	١٨	» الدويس
—	١٢	—	القيص ...	—	١	١٥	» العين (عمى العين)
١	١٢	—	العرب ...	—	٣	—	» فرواشى ...
١	٣	—	الشعب ...	—	—	٦	» ساو ...
—	٩	—	عبد الله خليل عطليه	—	—	١٢	» قى ...
١	١٢	—	أبومشال ...	—	٢	١٨	» موط ...
—	١٢	—	عبد السلام عطية ...	—	—	٢١	» بطور ...
—	١٣	—	الحضره ...	—	١	٣	» الألة ...
—	١٨	—	الشيخ عبد الله ...	—	—	٩	» بدخلو ...
٢	١٥	—	العرب المستجدة ...	—	١	—	» خذوم
—	—	—	بئر الشيخ عبد الله باسم سليمان	—	—	١٨	» دنبو ...
—	١٨	—	أبوزيد ...	—	—	٢١	» الطيبة ...
—	٢١	—	بئر أم علي باسم فراج ...	—	—	٢١	» كوكبة ...
—	٢١	—	الشيخ عبد الله باسم سليمان	—	—	١٢	» سعيدة
—	٢١	—	أبوزيد ...	—	١	١٨	» أم على
١	٣	—	عين معتمد عبد الجليل	—	١	١٢	» الطلحانة الكبيرة ...
—	—	—	» بدخلو باسم عبد	—	—	١٢	» الصغيرة
—	٢١	—	عبد الرحمن ...	—	١	٣	» معلى ...
١	١٢	—	عين الفرد باسم ابراهيم حسانين ...	—	—	١٧	» الدومة
—	—	—	»	—	١	—	» عطا الشرقية ...
—	—	—	»	—	—	٩	» عبد الهادى ...

(تابع) اجمالي عيون وآبار ناحية موطن مركز الداخلة

(حسب مقاس سنة ١٩٠١)

قياط	ط	س	اسم العين أو البئر	قياط	ط	س	اسم العين أو البئر
١	٧	١٢	زيادة عين الشائم باسم خليفة ضبع وآخرين ...	٢	٦	—	عين محمد عبد السلام ...
١	٩	—	زيادة عين متولة باسم محمد مسعود ويسيد حامد ...	١	١٢	—	» الشابة باسم ابراهيم حسين ...
٣	—	—	بئر صحاصح ...	—	١٥	—	» بلوز باسم عبد الله عيد وشركاه ...
٢	٦	—	» درويشة ...	—	١٥	—	عين السعادة ...
٣	١٨	—	» الصفاصفة ...	—	١٨	—	» أم الصغيرة باسم أبو بكر منصور ...
٢	٦	—	» الحرنة ...	—	١٨	—	عين القبلة باسم ابراهيم حسين ...
٢	٦	—	» العرب ...	—	١٨	—	» ديار أبو زيد ومحمد سعد
٣	١٨	—	» ريشو ...	—	١٥	—	» ملاك عين الحدادين ...
٢	٣	—	زيادة رأس العين (عمس العين) ...	—	١٢	—	» الحوامض ...
—	١٣	١٢	ضم مستجد بئر عين الجرو القلبي	—	٦	—	عين شوشة ملك أحمد نصر
١	١٢	—	زيادة عين قرواش ...	—	٢	—	» العين ...
—	٣	—	» الألة ...	—	١٨	—	عين عيسى محمد وشركاه
٣	—	—	بئر عين بلهاج ...	—	٢١	—	وليان أبو زيد ...
٢	١٥	—	» صحى وعين الجبر ...	—	٩	—	عين الرغمان باسم سليمان أبو زيد ...
١	١٢	—	» الدرمة ...	—	١٥	—	عين متولة المستجدة ...
٢	٦	—	» صحاصح ...	—	١٨	—	» المقدرة باسم معتمد
١	٣	—	» القاضى وعبد الجليل	—	—	—	عبد الجليل وآخرين ...
—	٢١	—	زيادة عين الحرثة القدامية	—	١٢	—	عين البستان باسم محمد زين الدين ومن معه ...
١	١٢	—	زيادة عين صحى ...	—	١٢	—	عين البحر باسم مسعود ومحمد مخلوف وشركاه ...
١	٣	—	» معلى ...	—	١٨	—	عين الشائم ملك خليفة ضبع وآخرين ...
٢	—	—	» الجرة ...	—	٢٢	١٢	زيادة عين شهولة باسم عبد الله محمد عبد السلام وأخرين ...
٢	٦	—	بئر حزرة القديم ...	—	—	—	...
٣	١٢	—	عين البلد ...	—	—	—	...
٢	١٢	—	بئر المركز ...	—	—	—	...
٢	١٢	—	عين الحمام ...	١	٩	—	...

كشف اجمالي عيون وآبار ناحية بلاط مركز الداخلة

(حسب مقاس سنة ١٩٠١)

قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر	قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر
٢	—	—	عين أجل	—	١٤	—	عين العريضة ...
—	١٨	—	محرز	—	١٠	—	« عبد النبي ...
—	٩	—	حسن	—	١٢	—	« فيصل ...
—	١٨	—	خليفه	—	٩	—	« جديده أبو حزام ...
١	—	—	الكوم	١	—	—	« فالس ...
—	٢١	—	المنصورة	—	١٢	—	« السنطة ...
—	١٨	—	الرحمة بأبو جبران	—	١٨	—	« جديدة عبد الرحمن ...
—	١٥	—	جعفر الجديدة	١	٦	—	« القصط ...
١	١٢	—	عمرو الجديدة	—	١٢	—	« البركة ...
١	١٢	—	جديدة العمارية	١	٣	—	« جمال الدين ...
—	١٥	—	المنصورة	٦	٣	—	« الحيل ...
١	١٢	—	ميروك	—	١٥	—	« عرابي ...
—	١٢	—	مرزوق	١	—	—	« العسالة ...
—	١٢	—	حمد المستجدة	—	١٢	—	« مسعود ...
١	١٢	—	مصر	—	١٨	—	« العوينة ...
—	٦	—	خطيب	١	—	—	« أبو الحمد ...
١	١٢	—	القديمة	١	١٢	—	« عمر عزور ...
—	١٢	—	حنفي	٢	١٨	—	« اسماعيل ...
١	٣	—	يوسف	٢	٢١	—	« الغويطة ...
—	٢١	—	البركة	١	—	—	« عتلي ...
—	١٢	—	البحرية	—	٣	—	« حماده الشرقية ...
—	١٨	—	اليضة	٤	—	—	« الرحيبة الشرقية ...
				٢	١٥	—	« عوض فاضل ...

(تابع) إجمالي عبون وآبار ناحية بلاط مركز الداخلة

(حسب مقاس سنة ١٩٠١)

قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر	قيراط	ط	س	اسم العين أو البئر
—	١٨	—	عين الصفصافة	—	١٥	—	عين زقلة
١	٦	—	» الحورجي ...	—	١٥	—	» جديدة بأبو مبارك ...
—	١٨	—	» الكبيدة	١	١٢	—	» فلول
—	١٨	—	» جديدة الحوان ...	—	١٨	—	» الأساسات ...
—	١٨	—	» المعدية	—	١٢	—	» بهود ...
—	٢١	—	» العبارة الكبيرة ...	—	١٢	—	» التوابيت
—	١٨	—	» الفضة ...	—	١٢	—	» المصران ...
٣	—	—	» الهوى ...	—	٩	—	» قناط
٣	—	—	» خالدين الجديدة ...	—	١٥	—	» دداحص
١	٦	—	» البيصة ...	—	١٨	—	» حضوا ...
—	١٢	—	» الشيخ عبد الله ...	١	—	—	» البلد وغيره ...
—	١٨	—	» خالدين بجوار البلد ...	—	١٨	—	» زهران ...
٣	٩	—	» الشرق ...	٤	—	—	» عيسى ...
٤	—	—	» النعمه ...	١	٦	—	» الشرق ...
—	١٨	—	» حماده العزبة ...	—	١٨	—	» أقطيمية والطحان ...
—	٦	—	» دواطه الصغره ...	٥	٣	—	» شمس ...
٢	—	—	» الحجر ...	—	٢	—	» أبو طويل ...
—	١٨	—	» المحروقة ...	١	٢١	—	» عقل ...
١	—	—	» السرق ...	—	٦	—	» دمورية ...
—	١٢	—	» علم ...	—	٢٠	—	» البلالية ...
—	١٢	—	» سعادة الجديدة ...	—	٢١	—	» البرومة ...
—	١٢	—	» الحضره المستجده ...	—	٣	—	» سعادة الفنتيلية ...
—	٩	—	» الصغرة ...	١	٣	—	» سويفي سعد ...
—	١٨	—	» محمد سيد ...	—	٢١	—	» الذكورة ...

(تابع) اجمالي عيون وآبار ناحية بلاط مركز الداخلة

(حسب مقاس سنة ١٩٠١)

قبراط	ط	س	اسم العين أو البئر	قبراط	ط	س	اسم العين أو البئر
١	١٥	—	عين حمى وروق ...	—	٤	—	عين حسن محمد سعد ...
١	١٢	—	» الماوش ...	—	١٢	—	» البحريه ...
٣	٩	—	» يكسموس ...	—	١٥	—	» نصر الجمعة ...
٢	—	—	» الجليل ...	—	١٢	—	» الجلالية ...
—	١٤	—	» محمود بدوى ...	—	٢١	—	» عبد الله عبد النبي
١	١٢	—	» طار ...	—	١٢	—	» فرج النجار ...
—	١٨	—	» برعه ...	—	٩	—	» الولى ...
—	٢١	—	» الأعرج الكبير ...	—	١٨	—	» البركة ...
١	١٥	—	» الصغير ...	١	—	—	» الصمات ...
—	٢١	—	» شعله ...	—	١٢	—	» الفقره ...
٣	—	—	» بندوش ...	—	—	—	» السسطة مبارز صقر
١	١٨	—	» حامولة ...	٢	١٨	—	» محمد حسب الرسول ...
٤	٦	—	» الحاج نصر ...	—	١٨	—	عين عبد الحافظ مسعود ...
٤	—	—	» عطا عطالله ...	١	٦	—	» مبروك بدر ...
١	٦	—	» الصغره ...	٦	٣	—	» مبارز على وخيره ...
٢	٦	—	» سعاده القديمه ...	١	١٥	—	» الخولي ...
—	٦	—	» العرينه ...	١	٦	—	» كياد ...
١	٣	—	» بحصم ...	١	—	—	» الحواجر ...
١	١٥	—	» فضل ...	—	١١	—	» الحاج عمر ...
١	٣	—	» حسن مصطفى ...	—	٢٠	—	» الجيزه ...
—	٦	—	» فرج الله باسم احمد	١	١٢	—	» البركة وعفان ...
—	٦	—	» زقور ...	—	—	—	» الوكالة محمد عبد الله
١	٣	—	عين حمد على حمودة	٥	١٢	—	فرحات ...
١	٩	—	» أبو بكر سبن ...	٣	—	—	عين الكدايه ...

(تابع) اجمالي عيون وآبار ناحية بلاط مركز الداخلة

(حسب مقاييس سنة ١٩٠١)

قبراط	ط	س	اسم العين أو البئر	قبراط	ط	س	اسم العين أو البئر
—	١٨	—	عين محمد نصر جمعة ...	—	٩	—	عين محمد سعد
١	٦	—	« جديدة ...	—	١٢	—	» يونس محمد
٧	١٨	—	بئر منصور عبد الله ...	٢	٦	—	» الفرو باسم سيد محمد
٤	—	—	« سنوسى منصور المستجد ...	٢	—	—	» الشيخ ...
—	٩	—	عين مبروك بدر القبلية المستجدة	—	١٨	—	» جعوه عبد الله ...
—	٩	—	« البحريه »	—	١٢	—	» علوان محمد على ...
—	—	—	عين منصور جمعه وشركاه	—	٢٠	—	» حموده سيد ...
—	٦	—	الشهيرة ...	—	١٨	—	» محمد مسعود ...
—	١٢	—	« المضرب باسم نصر منصور	١	٦	—	» فرحات عبد الله ...
١	—	—	« عمر الطيف محمد محمود	—	١٣	—	» حسن محمد بدوى ...
—	—	—	عين البركة ...	٣	٦	—	» محمد عمر عبد الطيف ...
—	—	—	« عبد الطيف عمر وأخيه	—	٦	—	» سعد باسم عبد الجليل ...
—	١٨	—	ونصر عثمان ...	—	٩	—	» عمر عبد الطيف ...
—	٩	—	« محمد انتاعيل ...	—	٢١	—	» حسن محمود بدوى ...
—	—	—	« طه سرة واخوته وعلى	—	٦	—	» محمد عبد الله ...
—	١٨	—	عثمان بولاق ...	—	١	١٢	» علي ابراهيم ...
—	—	—	« الحلقة تعليق سيد محمد	—	١٨	—	» عبد الجليل عبد الله ...
—	—	—	وأخيه عبد السلام	—	٩	—	» طه يونس ...
—	١٢	—	وعوض محمد ...	—	١٢	—	» أحمد سين ...
١	١٨	—	« حسن محمد حسب الرسول	—	١٧	—	» زيادة عين عمر ...
٦	١٨	—	وشركاه ...	—	٩	—	» سيد طه يونس ...
٦	—	—	بئر مبارز صقر عبد الرحمن ...	—	٢	١٥	» البلد ...
١	٣	—	« مبارز على ذخيرة ...	—	١٨	—	» مصطفى سيف النصر ...
			عين الأمور المشهور بعين	—	٤	١٨	» العيون ...
			سعید تعليق سليمان جمعه				
			وأخيه آخرين ...				

(قابع) اجمالي عيون وآبار ناحية بلاط مركز الداخلة

(حسب مقاس سنة ٩٠١)

قيرات	ط	س	اسم العين أو البئر	قيرات	ط	س	اسم العين أو البئر
٣	—	—	بئر أحمد زنقرور وشركاه ...	٢	—	—	عين فستح
٢	—	—	» مجد درويش مجد وشركاه	١	١٢	—	بئر عين السنطة
٧	—	—	» عين الصغراء				» فرات على مسعود
٢	٦	—	» عين الشيخ عبد الله				وشركاه بأراضي عين
٣	—	—	» » الكائن والوعينة	٢	١٢	—	الصغراء بنزلة نبيه ..
٧	—	—	عين فسح				بئر محمد منصور وأخوهه
			بئر فرات على سعد وأخيه	٦	١٨	—	وشركاهم
٣	٩	—	عين الصحراء	١	١٢	—	عين محمد
٤	١٢	—	بئر عين الماجحة	٧	٦	—	بئر سنومي منصور
			» الشيف سنومي منصور سيد				» » بأراضي
١	١٢	—	عبد العال عوضة	٣	١٨	—	اسماويل
			بئر محمد يونس ومحمد حودة	١	١٢	—	بئر عين حالس الجديد ...
٢	—	—	وأحمد خليل	٣	—	—	» جديدة أبو جران ...
٦	١٨	—	عين الشرق	١	١٢	—	عين بئر دسوق
٣	—	—	» عيش	٥	—	—	» الحسلى
			بئر مبارز صقر بأراضي البئر	٦	—	—	» بئر مبارز على دخيرة ...
٧	٢١	—	القديم	٧	—	—	» الشيف سنومي
١	١٨	—	بئر بأراضي اليضا				» محمد نصر وموسى محمدى
٥	١٥	—	» محمد محمد عمر بأراضي قفيدة		١٢	—	جر الحيل
١	١٨	—	عين البركة				» بئر ضحاوى محمد درويش
٥	—	—	بئر محمد درويش بأراضي عين عقل	٢	—	—	وشركاه عين حاده ..
٣	١٨	—	بئر عين عوض فاضل ...	١	١٢	—	» حسن الشوربجى ...
٥	—	—	بئر عين سعادة	٧	—	—	» بئر أحمد منصور
١	—	—	» على محمد على ومحمد منصور	٦	—	—	» محمد على دخيرة عين برهان
٣	١٢	—	» عين الرحمة الشيرية	٣	—	—	» على بئر سنومي منصور ...

(تابع) إجمالي عيون وآبار ناحية بلاط مركز الداخلة

(حسب مقاس سنة ١٩٠١)

قيرات	ط	س	اسم العين أو البئر	قيرات	ط	س	اسم العين والبئر
١	—	—	» أحمد سمن وشركاه	٢	١٥	—	بئر عين الرحمة القديمة ...
١	٦	—	عين أولاد عمر ..				» » الدسم طه يونس
٢	—	—	زيادة عين التوابيت ...	٢	٦	—	محمد
١	١٥	—	» زفلة ...				عين سنوسى محمد سلامه وعلى
١	٦	—	» الصبيخات ...	٣	١٨	—	عبد الله
١	١٦	—	بئر عين الصاف		١٢	—	بئر عين طاو
—	١٨	—	زيادة عين عبد الحافظ				» ميلاد فرحات عبد الله
			مسعود	٥	—	—	وأختوه
١	١٨	—	زيادة عين الصفرة ...	١	١٢	—	بئر عين الكوم
			بئر عين بلوز باسم محمد على دخيرة	٥	—	—	» محمد صقر عبد الرحمن
٥	١٢	—	وشركاه	٦	—	—	» احمد منصور
٤	—	—	» أحمد زنقورو وشركاه ...	١	١٢	—	» محمد عبد الله عبد الجليل
١	—	—	عين طه سمن	١	١٢	—	» سيد علي سعد
١	٣	—	بئر عبد الطيف عمر ...	٤	—	—	» مبارز صقر عبد الرحمن
٢	٦	—	» عين يوسف ...	٣	—	—	عين محمد درويش
١	١٢	—	» الأعرج ...	٤	—	٦	بئر موسى منصور
١	١٢	—	عين على احمد عبد الجليل ...	٢	٦	—	» عين شمود
٤	—	—	» الظاهر	١	٣	—	عين موسى محمد و محمد نصر ...
١	١٢	—	بئر مبارز صقر	٤	—	١٢	بئر احمد منصور وشركاه ...

جدول رقم ٣٩ — نتائج تحاليل مياه العيون الموجودة بالقصر وبربايه واقطاعيه وبدخلو

العين	العمر	السلفات	السليس	الدائم	كلوريد الصوديوم	الكلور	القلوية بالدرجات الفرنسية	المواد الصلبة	اسم العين أو البئر
١٧	٣٦	٣٠	٣٢	٣٠	٥٢	٣٢	٥	٢٠٠	بئر العمداء
٧	٣٢	٣٤	٣٢	٣٠	٤٦	٢٨	٥٥٠	٢١٠	« دنارية القديم ... »
٨	٢٨	٥٨	٢٤	٢٠	٥٢	٣٢	٦	٢٢٠	« دنارية الجديـد ... »
١٤	٢٨	٣٤	٣٢	٣٠	٥٢	٣٢	٦	٢٥٦	« الجـيزه »
١٤	٣٤	٣٩	٤٢	٦٠	٥٨	٣٥	٦	٢٥٠	« الربـابة »
١٨	٢٤	٣٦	٣٢	٣٠	٥٨	٣٥	٦	٢٠٤	« افطـامه »
—	—	٦٢	—	—	٥٨	٣٥	٥	١٩٠	« شـيبة القـبـيل »
—	—	٧٢	—	—	٥٨	٣٥	٨	٢١٠	« أبو داود »
١٤	٢٨	٢٧	٤٠	٢٠	٥٢	٣٢	٦	١٩٠	عين افطـيمه
—	—	٩٩	—	—	٥٨	٣٥	٦	٢٠٠	بئر السـعادـة
١٨	٤٥	٣٦	—	١٥	٨٨	٥٣	٧	٢٣٠	« محمد حـسن »
١٦	١٠	١٢	—	٥٠	٥٨	٣٥	٥	١٥٦	عين الحـرة
٩	٢٠	٣٥	—	٢٥	٥٨	٣٥	٦	١٩٤	بئر الشـيخ
١٤	٤٥	٢٧	—	٢٥	٥٨	٣٥	١١	٢٥٠	« العـبد »
١٨	٢٠	٤١	٢٣	٣٠	٧٦	٤٦	٦	٢٨٠	« الشـيخ جـمعـه »
—	—	٩١	—	٢٠	٥٨	٣٥	٦	٢٠٠	« الـقـفـير »
١٤	١٠	٥٨	—	٥٠	٨٨	٥٣	٤	٢٧٦	« الشـيخ قـرـمان »
١٦	١٠	٤٩	—	٢٥	٨٨	٥٣	٦	٢١٠	« كـداـسـه »
٩	٣٥	٩١	—	٥٠	٧٢	٤٢	٦	٢٤٠	« بـلـيـس »

جدول رقم ٤ - نتائج تحاليل مياه عيون الراسدة وموشيا

اسم العين أو البئر	الماء الصلبة	القلوية بالدرجات الفرنسية	الكلور	كالوريد الصوديوم	العسر الدائم	السلفات	الكلسيوم	مغنيسيوم
بئر المحبونة	٢٣٠	٦٥	٣٥	٥٨	٢٠	٣٩	٣٦	١١
» أم سعد	٢٥٠	٨	٢٩	٦٤	٤٠	٢٤	—	—
» السبيل	٢٠٠	٦	٣٥	٥٨	—	٤١	١٥	٧
عين البلد	٢٧٠	٦	٣٥	٥٨	٢٠	٧٧	—	—
بئر الحراية	١٧٠	٧	٣٥	٥٨	٢٥	٣١	٨٥	١٢
» الشیخ أبو بکر خلیل	٢١٠	٧	٣٥	٥٨	٣٥	٣١	٢٩	١٤
عين خاندوخين	١٧٠	٧	٢٥	٥٨	٣٥	٢٧	٣٠	١٤
» رصاح	١٨٤	٧	٣٥	٥٨	٢٥	٢٢	١٠	١١
» حمام لفدي	١٧٦	٥	٣٥	٥٨	٢٥	١٥	٢٠	٧
بئر حداية	١٨٦	٥	٣٥	٥٨	٢٥	٣١	٢٠	٢٠
» خدحرا	١٦٦	...	٣٥	٥٨	٢٥	٤٤	٢٥	٢٠
» الشیخ عبد الله ...	٢١٤	٦	٣٥	٥٨	٢٥	٦٠	٢٥	٢٣
» كاره بركاس ...	٢٣٢	٦	٣٩	٦٤	٤٠	٦٦	٣٠	٢٢
» الشیخ عبد الله ...	٢٠٠	٦	٣٥	٥٨	٢٥	٣٤	٢٥	١٨
عين الجميرة	٢١٠	٧	٣٥	٥٨	٢٥	٣٤	١٥	١٦
» قبيل	٢٢٦	٥	٤٦	٧٦	٢٥	٦١	٢٠	٢٠
بئر المحبونة (تحليل ثان)	١٩٤	٧	٣٥	٥٨	٢٥	٢٤	٢٠	١١

نتائج تحاليل مياه العيون الموجودة في مكان

اسم العين أو البئر	الماء الصلبة	القلوية بالدرجات الفرنسية	الكلور	كالوريد الصوديوم	العسر الدائم	السلفات	الكلسيوم	مغنيسيوم
عين القرشى	٤٥٠	٦	٨٨	١٤٦	صفر	٨٧	—	—
بئر مخلوف	٣٥٦	٣	٧٨	١٢٩	٧٠	٩٩	—	—
عين الشرقة	٤٠٤	١	٦٤	١٠٥	صفر	٨٩	—	—
بئر عين القرشى	٣٢٨	—	٨٨	١٤٦	٧٩	٧٩	٢٠	٢٥
بئر القرشى التحتانى ...	٣٩٤	٣	٨٨	١٤٦	١٢٥	٩٦	٨٥	٤

جدول رقم ٤١ — نتائج تحليل مياه العيون في الجديدة وقلمون وهنداو

امم العين أو البئر	المواد الصلبة	القلوية بالدرجات الفوسفية	الكلور	الصوديوم	العسر الدائم	السلفات	كلسيوم	مغنيسيوم
بئر الجديدة	٤٥٠	٦	٩٩	١٦٤	صفر	١٧٦	—	—
» الحرارة	٤٠٠	٥٧٥	٩٥	١٤٠	١٠٠	١٠١	٢٠	٢٢
» الدبيب الفقاني	٤٨٦	٦	٨٨	١٤٦	٥٠	١٢٥	٣٠	٢٢
» النجارين	١١٦٦	٣	١٣١	٢١٦	٤٢٠	٤٨٠	—	—
» محمد غطاس	١٦٧٠	—	—	١٩٣	—	٨٢١	٨٢١	—
» كلمون	١٨٨٠	٧	١٠٦	١٧٥	٩٢٠	١٠٤	—	—
» كوس	١٢٣٠	٣٥	١٣٥	٢٢٢	٥٧٥	٥٤٣	٢٥٠	١١٠
» عين كمرانى	١٤٧٠	—	—	١٧٥	٧٥٠	٧٠٦	٢٣٠	٦٥
» شيخ بدران	١٨٦	٥	٣٥	٥٨	—	٥٨	—	—
» أولاد أبو سيف ...	١٨٦	٦	٣٥	٥٨	٢٠	٨٥	—	—
» عين الغرفة	٢٣٤	٦	٤٢	٧٢	٢٥	٢٥	٢٥	١٨
» التربة	٢١٠	٦	٤٦	٧٦	٣٥	٤٣	٤٣	٢٧
» محمد غطاس	٢٤٠	٦	٤٢	٧٢	٥٠	٣٩	٣٩	١١
» عين الزاوية	١٧٦	٥	٣٥	٥٨	٥٠	٣٦	٣٦	١١

جدول رقم ٤٢ — نتائج تحاليل المياه للعيون الموجودة في أسمنت ومعصرة وموط

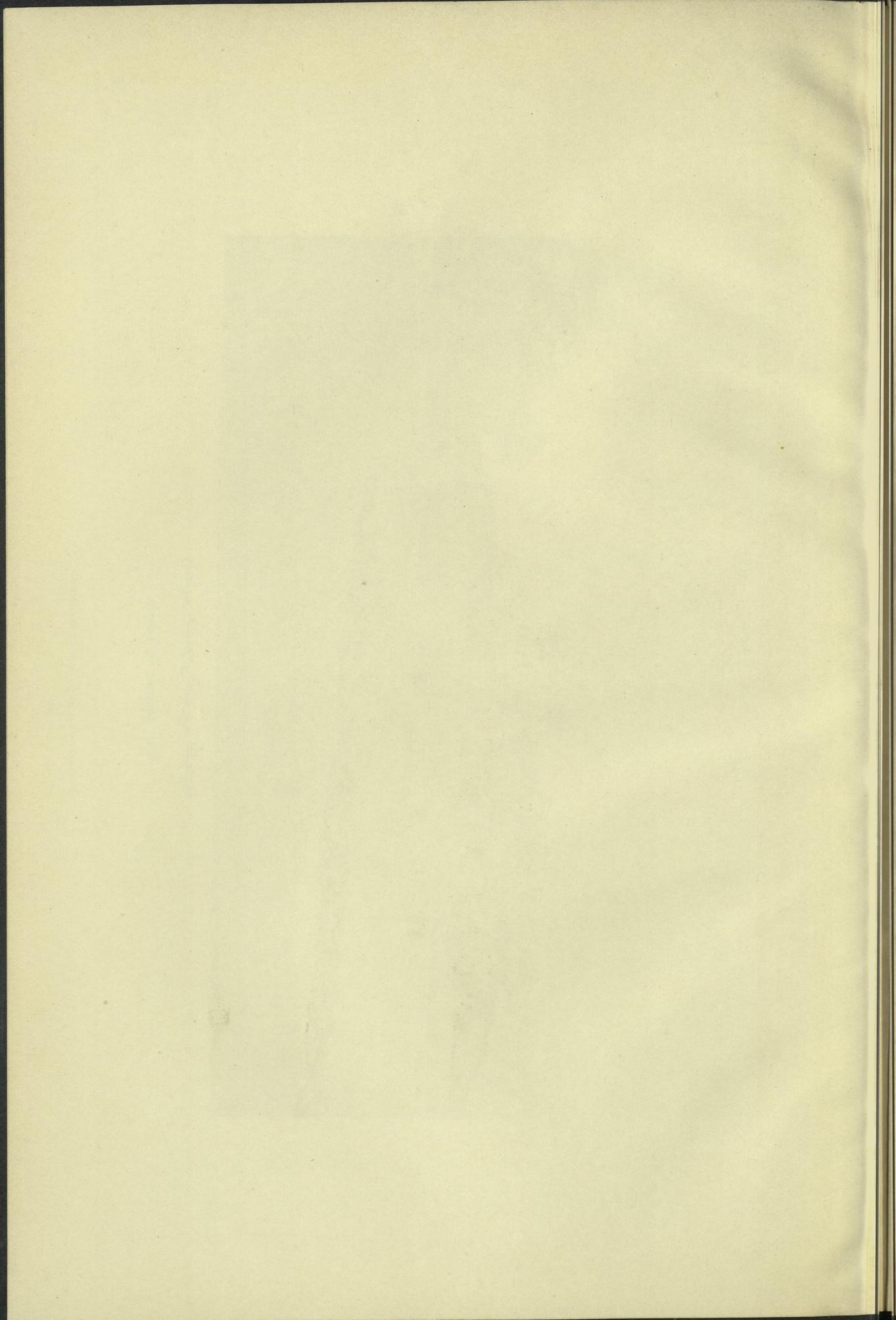
امم العين أو البئر	المواد الصابحة	القلوية بالدرجات الفرنسية	الكلور	الصوديوم	العسر الدائم	السلفات	كلسيوم	مغنيسيوم
بئر عبد السلام العوال	٣٠٠	٥	٧١	١١٧	٧٠	٤٦	—	—
عين أسمنت	٣٠٠	٩	٤٩	٨٢	٢٠	٤٦	—	—
بئر عين سلام الثاني ...	٢١٤	٥	٤٩	٨٢	٢٠	٥١	—	—
» خالد عبد الوهاد ...	٣٣٠	٤	٨٨	١٤٦	١٠٠	٥٨	٣٥	٥
» البلد	٣٢٠	٥	٨٨	١٤٦	١٠٠	٦٥	٥٠	٩
عين الشبايبة	٥٣٠	٣	١٢٤	٢٠٤	١٩٥	١١٥	—	—
» النقود	٣٧٠	٨	٧٨	١٢٨	٧٨	١١٦	—	—
» الشكلانة (٤) ...	٢٤٠	٥	٧١	١١٧	صفر	١٥	٣٠	٤
» التحرعة	٤٠٤	٥	١٤٢	٢٣٤	١٢٥	٧٢	٤٠	٢٧
» حوت	٤١٦	٥	٨٨	٤٦١	١٢٠	١٤٠	—	—
» كراش	٤٨٠	٦	١٠٦	١٧٥	١٢٠	١٦٣	—	—

جدول رقم ٤ - نتائج تحاليل مياه العيون الموجودة في بلاط

العنوان اسم العين أو البئر	المواد الصلبة	الكلور	درجة القلوية فرنسية	ع _{٢٠} ع _{٣٠}	ع _{٦٠} ع _{٧٠}	الدائم السر	السلفان السيسي	البديز المغسيوم	العنوان بعد الغليان	القلوية
عين عينه	٢٠٤	٣٥	٧٥	٥٨	٥٢	٤٦	٢٨	٢١	٢٢	٣٠
» البيضه	٢٣٠	—	—	٤٠	٤٠	٤٠	٣٠	٢٠	٢٠	٣٠
» عبد النبي	٢٣٠	٢٨	٧٥	٤٦	٤٦	٢٨	٣٢	٢٠	٢٨	٣٠
» الرحمة	٢١٠	٢٨	٧٥	٤٦	٤٦	٢٨	٣٢	٣٢	٣٢	٢٠
» إسماعيل	٢١٠	٣٢	٧٥	٥٢	٥٢	٣٥	٣٥	١٦	٢٠	١٧
» علام	٢٠٠	٣٥	٧	٥٨	٨٧	٥٣	١١	٧	٣٠	١٧
» منفحة	٢٤٤	٥٣	١١	٨٧	٨٧	٥٣	٢٠	٥٠	٢٤	—
» المبلة	٢١٠	٢٦٦	٥	٤٣٨	٤٣٨	٢٦٦	٢٦٦	٢٢٥	١٥٢	—
» شمس	٨١٠	٢٦٦	٧	٤٣٨	٤٣٨	٢٦٦	٢٦٦	٢٢٥	١٥١	—
» (تحليل مان)	٨٩٠	٢٦٦	٧	٤٣٨	٤٣٨	٢٦٦	٢٦٦	٢٢٥	١٥١	—
» رحمة	١٧٠	٣٥	٦	٥٨	٥٨	٣٥	٣٥	٢٥	٣١	—
» خال الدين الجديدة	١٢٠	٢١	٧	٣٥	٣٥	٢١	٢١	٢٠	٢٤	—
» فاسية	١٧٢	٣٥	٦	٥٨	٨٧	٣٥	٨٧	٢٥	٣١	—
» رجله	٢٣٦	٣٥	٧٥	٨٧	٨٧	٣٥	٣٥	٢٥	٢٠	١٢
بئر سنومي منصور المستجد	١٨٤	٣٥	٧	٥٨	٧٢	٤٢	٨	٤٥	٢٢	١٥
» (تحليل مان)	٢١٠	٤٢	٨	٧٢	٧٢	٤٢	٤٢	٤٥	٣٠	٤٥
عين عيش	١٨٤	١٤	٧٥	٢٣	٢٣	١٤	١٤	٢٠	٣١	٦
» صفره	٣٥٠	٧١	٥	١١٧	١١٧	٧١	٧١	٣٠	٧٦	٣٠
بئر مبارز على	١٨٦	٤٢	٥	٧٢	٧٢	٤٢	٤٢	٤٠	٣٠	٤٠
» مبارز	٦٦٠	١٥٢	٦	٢٥١	٢٥١	١٥٢	١٥٢	٢٢٥	١٥٤	٨٦
» تقاهه	٢١٠	٣٥	٦	٣٥	٣٥	٣٥	٣٥	٤٠	٢٧	٣٠
» الموهه	١٩٤	١٧	٥	٢٩	٤٠	٢٩	١٧	٢٧	٢٧	٢٠
» عيسى	١٦٤	٣٥	٧	٥٨	٥٨	٣٥	٣٥	٤٠	١٧	٤٠
» مبارز سار	١٧٠	٣٥	٥	٥٨	٥٨	٣٥	٣٥	٢٠	٣١	٢٠
بأرض عين إسماعيل	١٨٠	٣٥	٦	٣٥	٣٥	٣٥	٣٥	١٠	»	١٢

جدول رقم ٤٤ — نتائج تحاليل مياه عيون تنيده

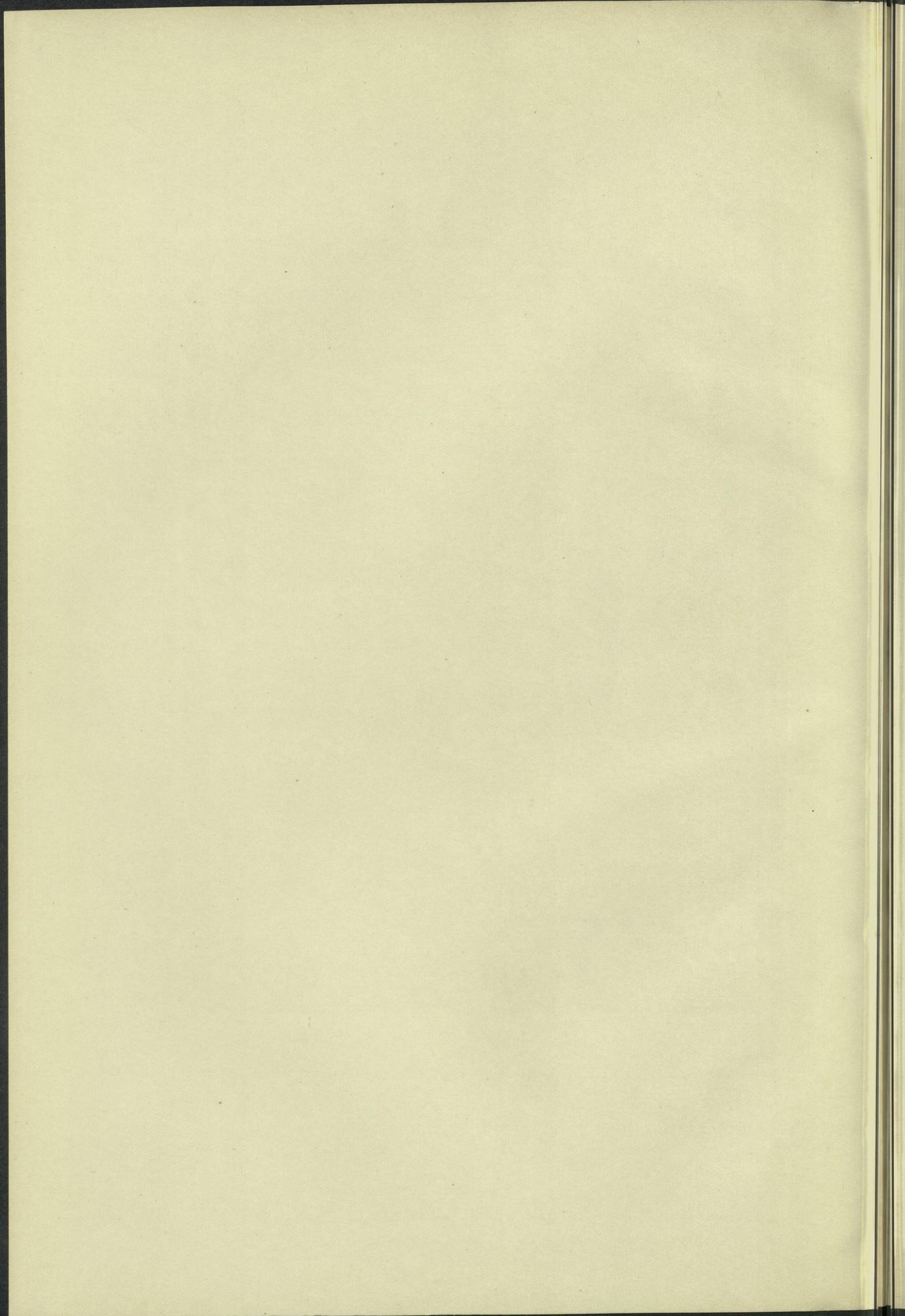
العين أو البئر	الماء الصلبة	القلوية بالدرحات الفرنسية	الكلور	الكلوريد الصديوم	العسر الدائم	السلفات	السيليس	الجلير	نوع العين
عين الجبل ...	٢٥٠	٧	٥٦	٩٣	٣٠	٢٥	٣٦	٢٨	١٧
» بدوى ...	٢٦٠	٧	٤٩	٨٢	٢٠	٣٢	٣٢	٢٨	٢٤
» جخشام ...	٣٤٠	٧٥	٨١	١٣٤	٣٠	٤٤	٦٥	٣٢	٢٥
» البلد ...	٢٢٠	٧٥	٣٥	٥٨	٢٠	٤٤	٤١	٢٠	٢٥
» « (فُصَّ ثان)	٢٤٠	٧٥	٤٢	٧٢	صفر	٤٩	—	٢٥	١١
» محمد عبدالله ...	٢٥٠	٧٥	٣٥	٥٨	صفر	٣٦	٣٦	٢٤	١٣
» الشیخ منصور عبدالله	٤١٨	٦	١٢٤	٢٠٤	١٢٠	٣٠	٥٢	٤٠	٤٣
» الحاج نصر ...	٤٤٠	٧	١٠٦	١٧٧	١٠٠	—	٧٣	١٠٥	٢٢
» الأكاه ...	٢٧٠	٩	٤٩	٨٢	٧٥	—	١٧	٤٠	١٣
بئر فرحات على الشرق	٧٨٠	٥	٢٤٨	٤٠٩	١٥٠	—	١٤٥	٧٥	٣٤
» منصور عبد الله (فُصَّ ثان) ...	٤٤٠	٦	١٤٢	٢٣٤	١١٠	—	٨٠	٣٠	٢٩
» محمد محمد عمر ...	٢٨٨	١٢	٢١	٣٥	صفر	—	ثار	٣٠	٩
عين الجبل (فُصَّ ثان)	٢٣٤	٧٥	٥٣	٨٧	صفر	—	٣٧	٢٥	١١
» بخسميرس ...	٤٢٤	٦	١٣٨	٢٢٢	١٢٥	—	٩٧	٣٠	٤٥
» مندبوس ...	٣١٦	٧٥	٧٨	١٢٨	٢٥	—	٣٧	١٥	٩
بئر أحده زنكور	٣٥٠	٦	١٠٦	١٧٥	٦٥	—	٤٣	٧٥	١٨
» ميلاد فرحات عبدالله	٢٤٦	٧	٤٢	٧٧	٢٥	—	٢٩	١٠	٢٥
» محمد منصور ...	٣٥٦	٦	١٠٦	١٧٥	٥٠	—	٥٦	١٠	١٦
» فرحات على الغربى ...	٤٨٠	٥	٢٨٤	٤٦٨	١٢٥	—	١٦١	٩٠	٣١
عين الأكول ...	٤٦٤	٧٥	٤٢	٧٢	صفر	—	٢٧	١٠	٩
» الحاج نصر ...	٢٣٥	٧٥	٥٣	٨٧	صفر	—	٢٧	٣٠	١٢





منظر عومي لقرية الشنيدا

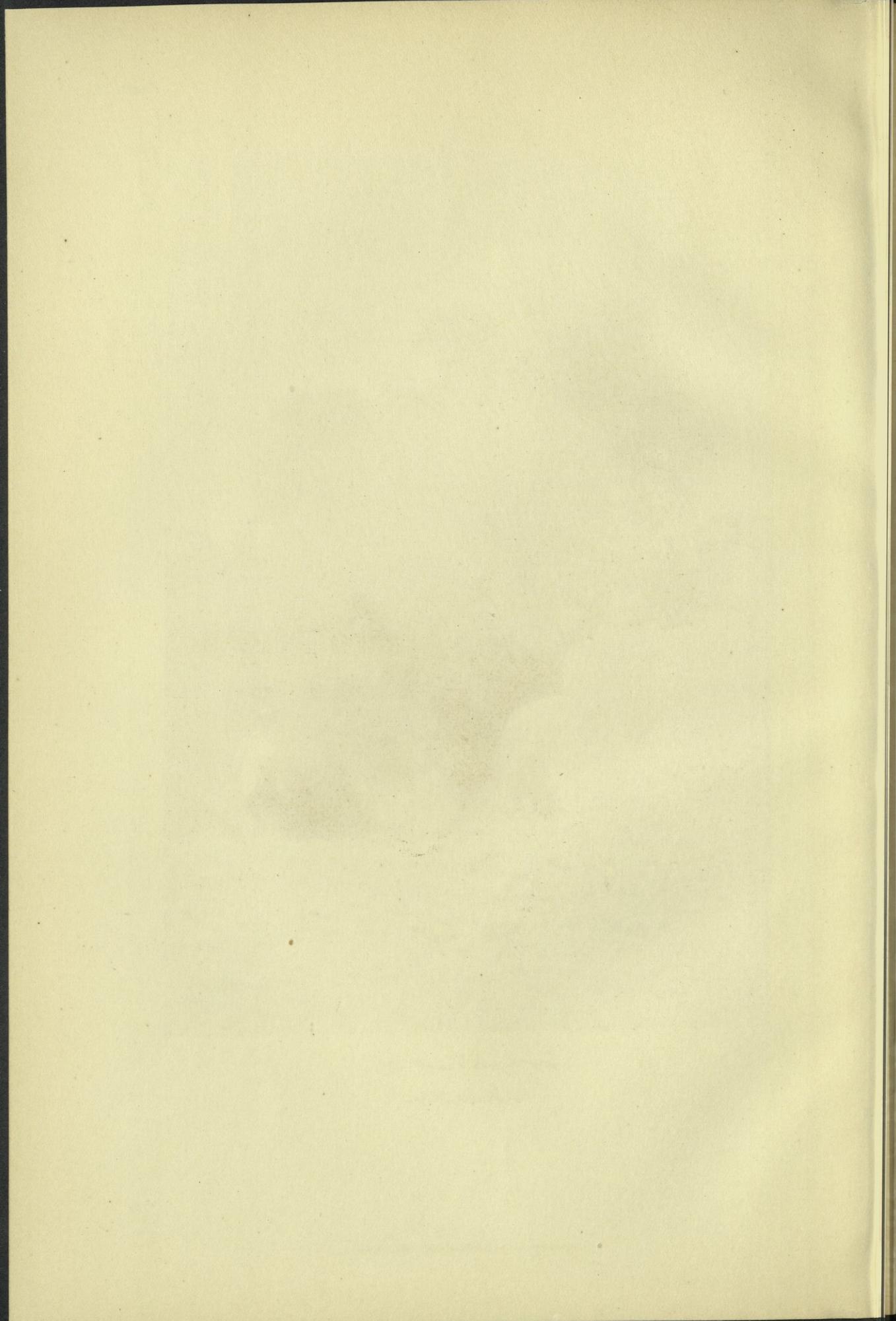
Vue générale de Ténida.

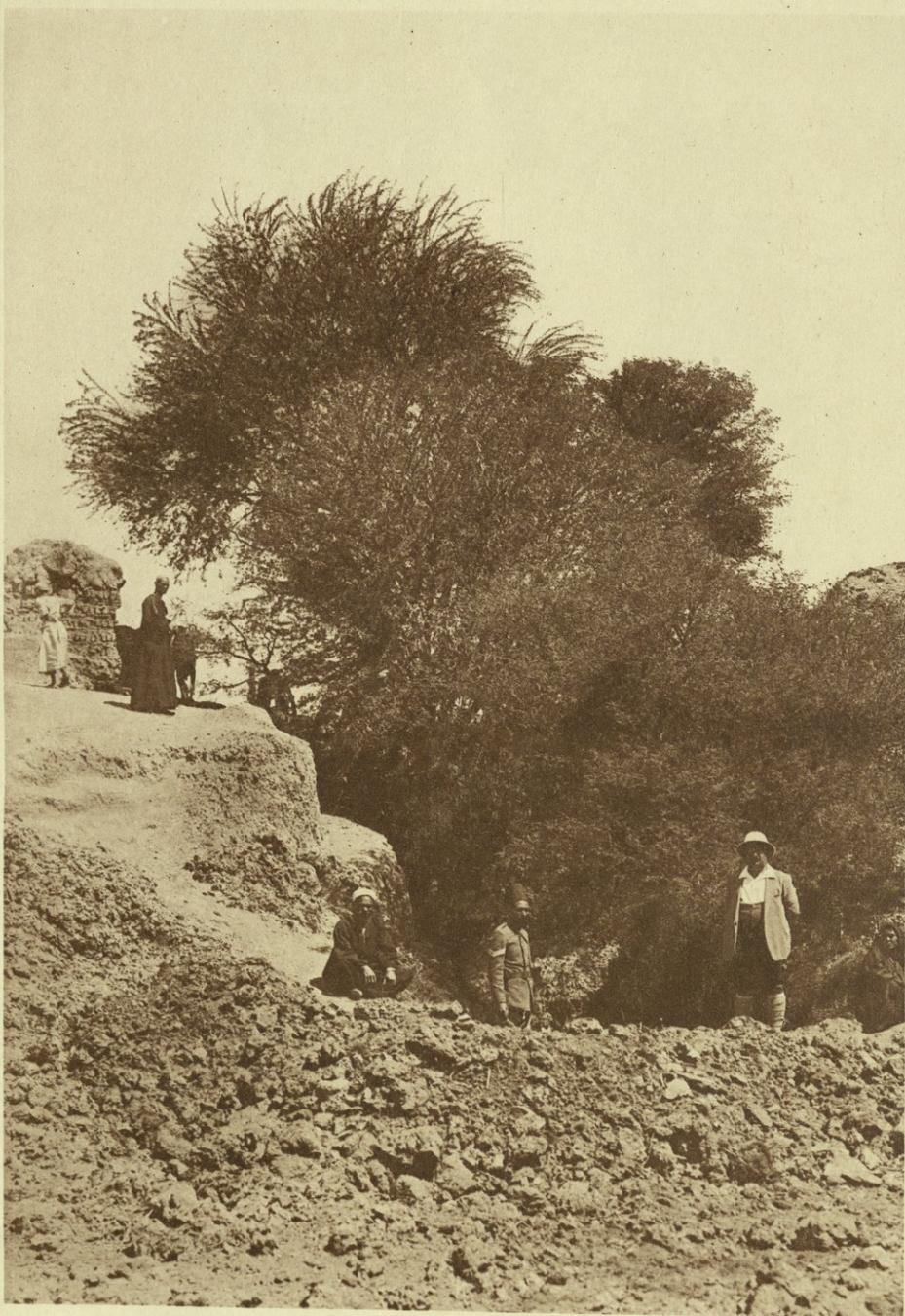




عين الحورية

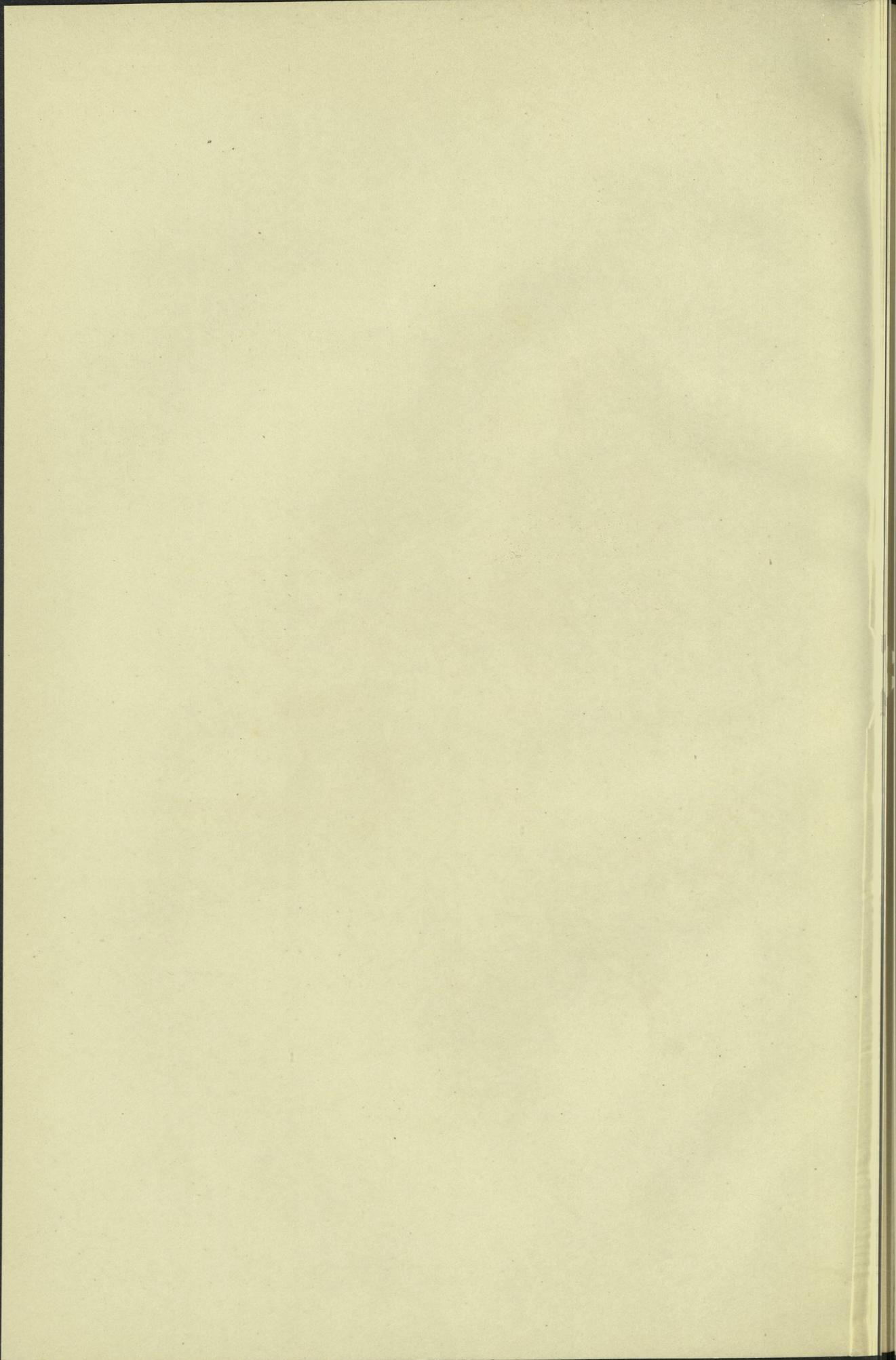
Aïn el Horya.





عين حمراء بقرية موط

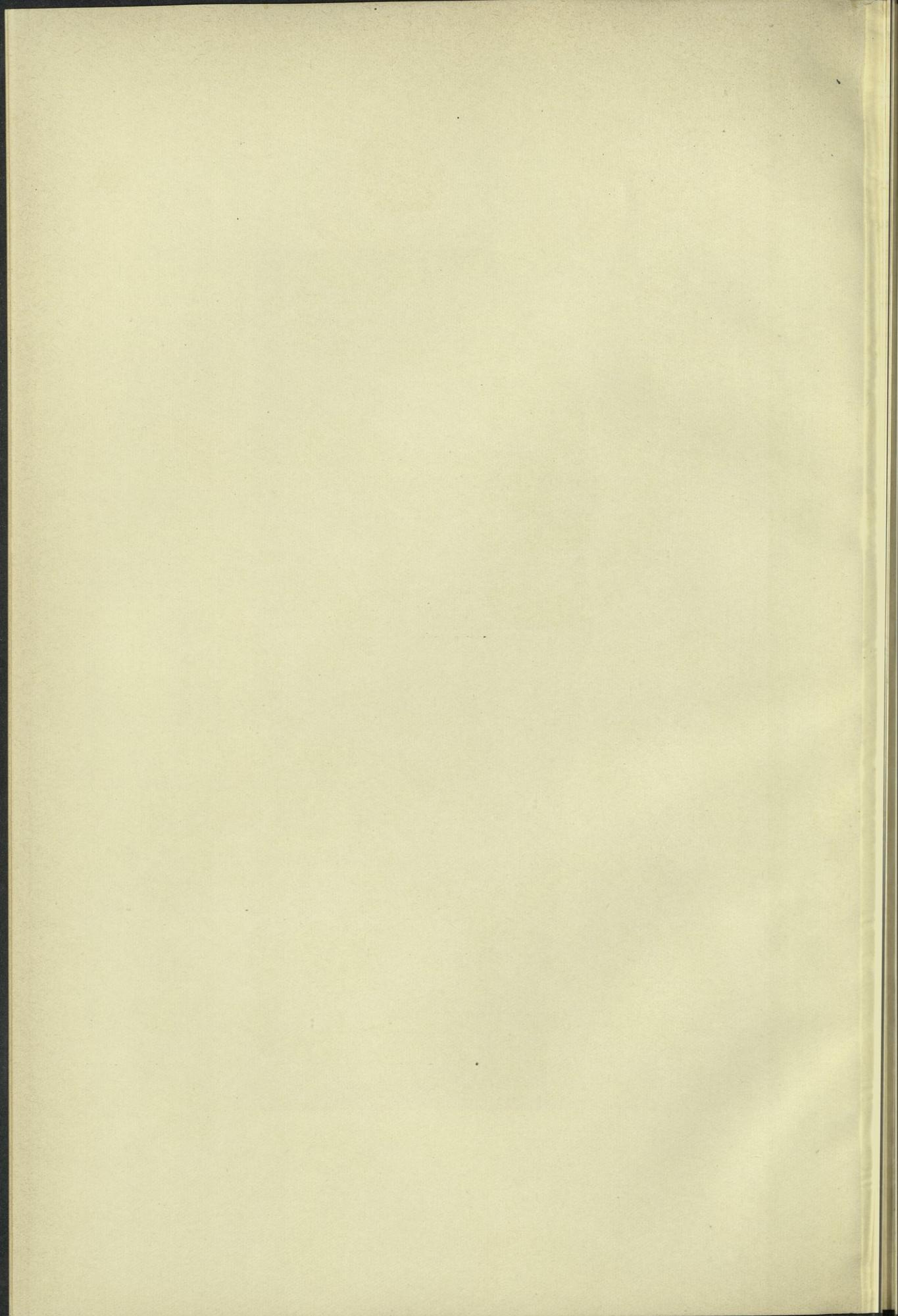
Aïn Hamra, Mout.

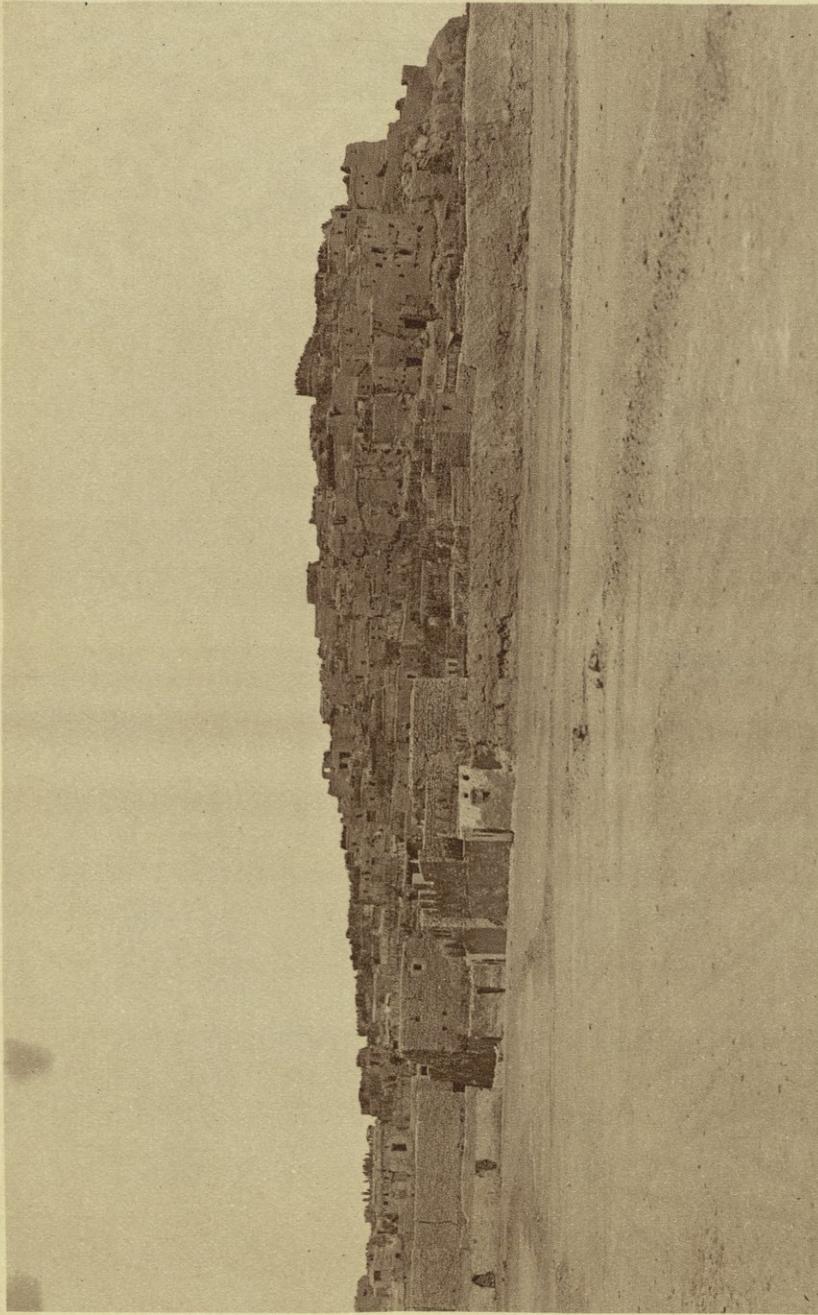




عين باشيم في قرية موط

Ain Bachaim à Mout.

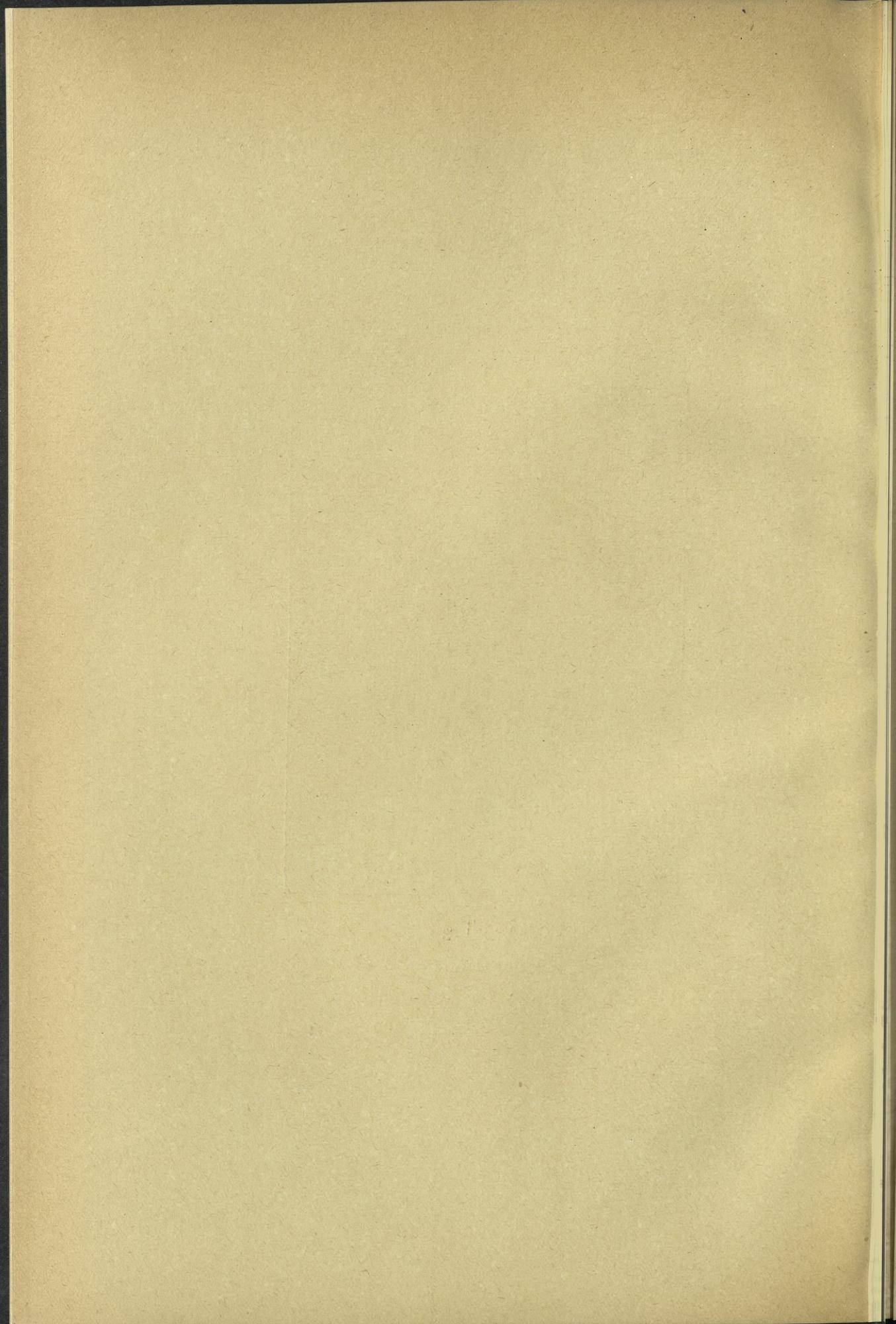




منظر عمومي لقرية موط

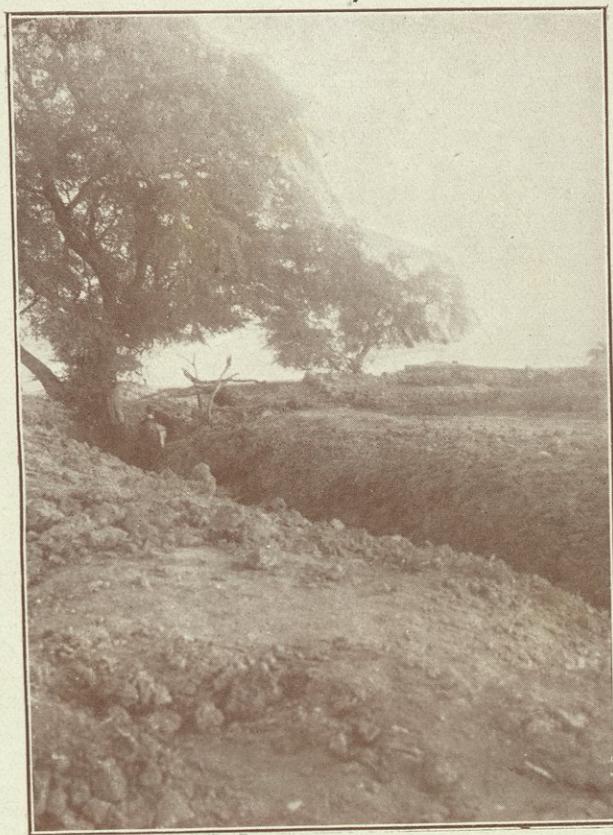
Vue générale de Mout.

REPRODUCED BY THE SURVEY OF EGYPT, 1929, (28/460).



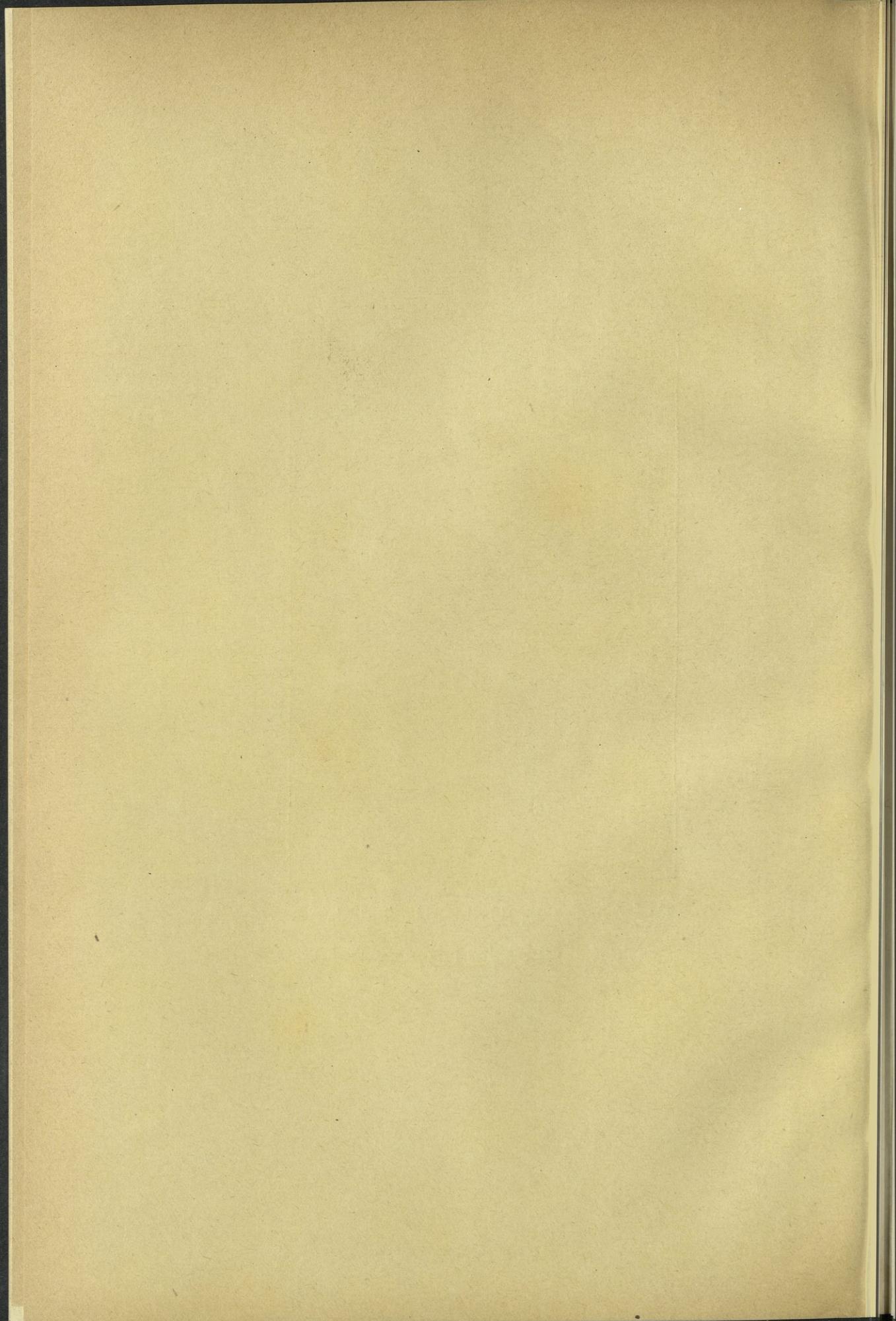
لوحة رقم ٨٠ (ب)

PLANCHE 80 b



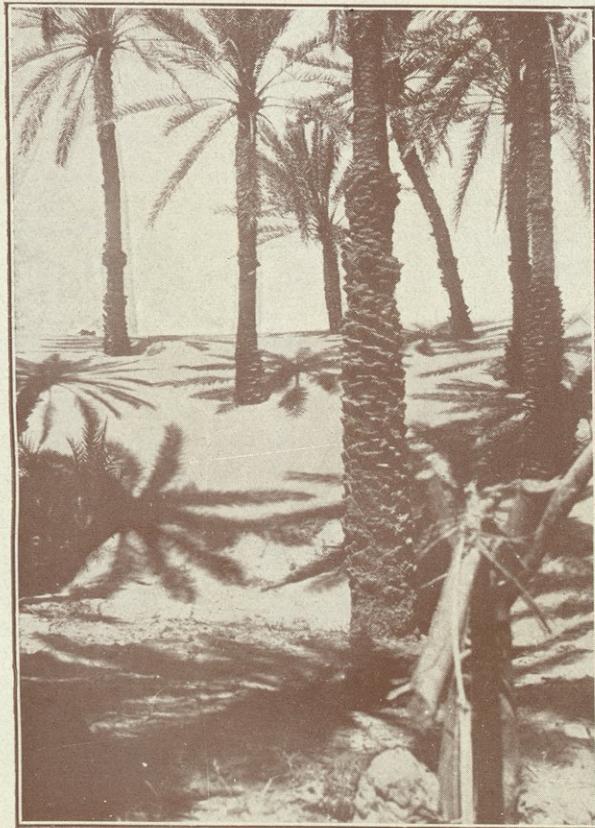
بَرْ الْأَرْصَة

Bir el Arsa



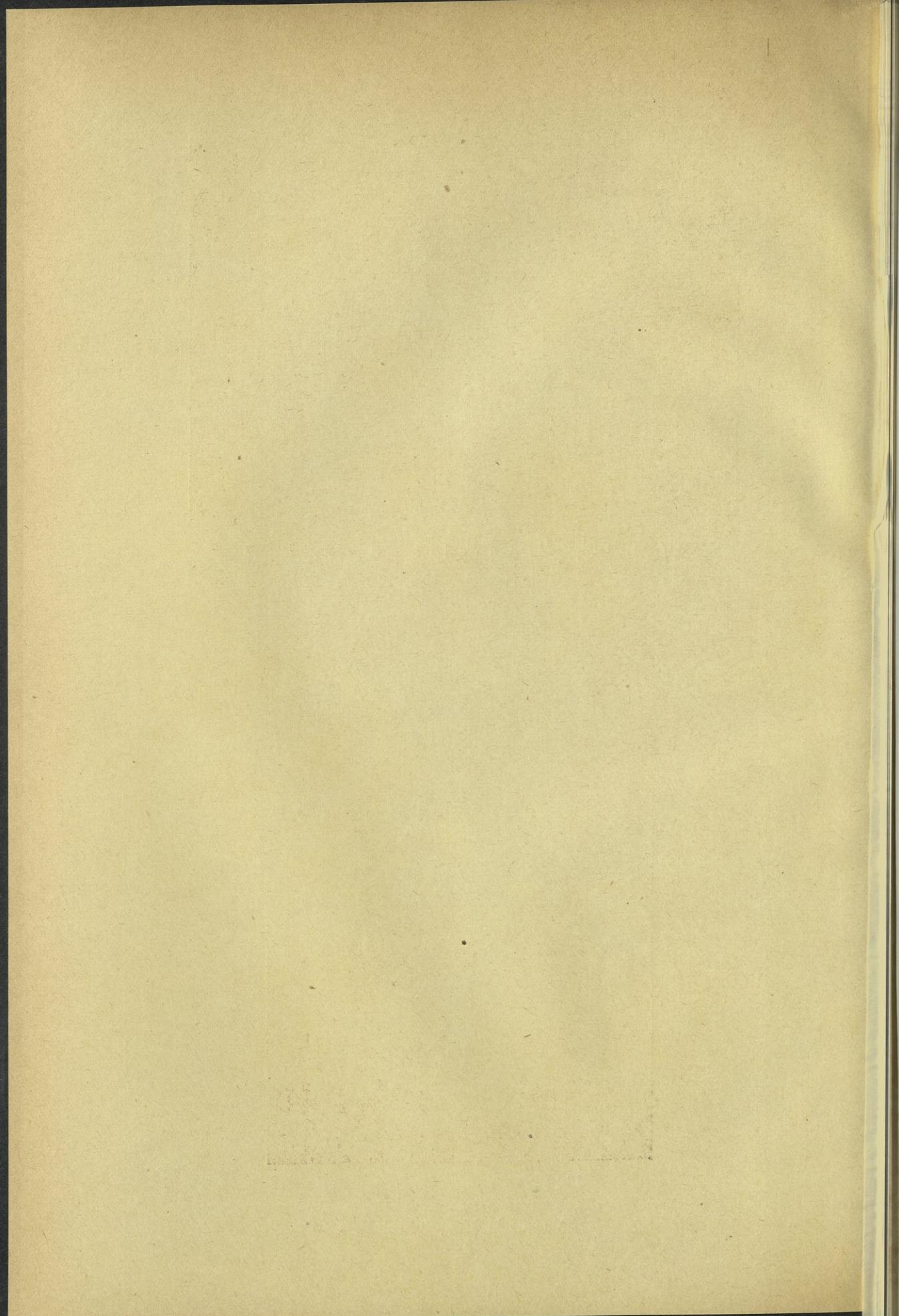
لوحة رقم ٨٠ (١)

PLANCHE 80 a



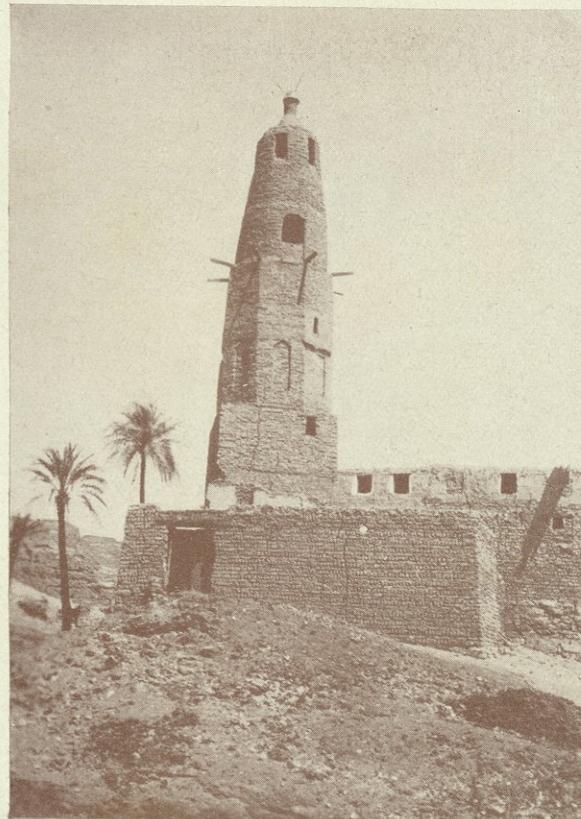
منظر الرمال التي غمرت التخيل بالقرب من عين قوداه

Enlisement des palmiers près de Aïn Kodah

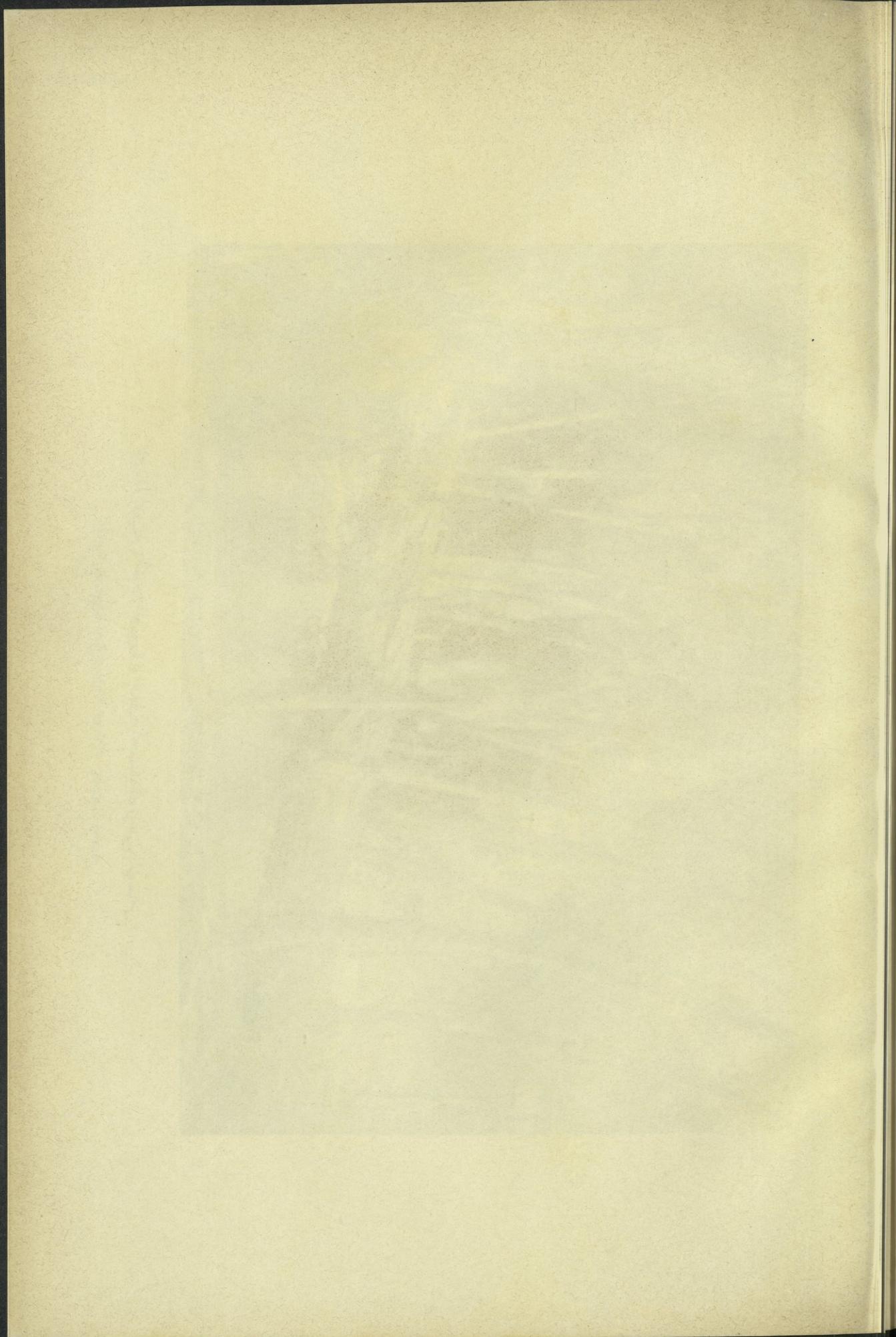




بير المجنونة (أخذت الصورة بواسطة أحمد راغب بك المهندس)
Bir el Magnouna (Photo de Ahmed Bey Ragheb, Ing.).



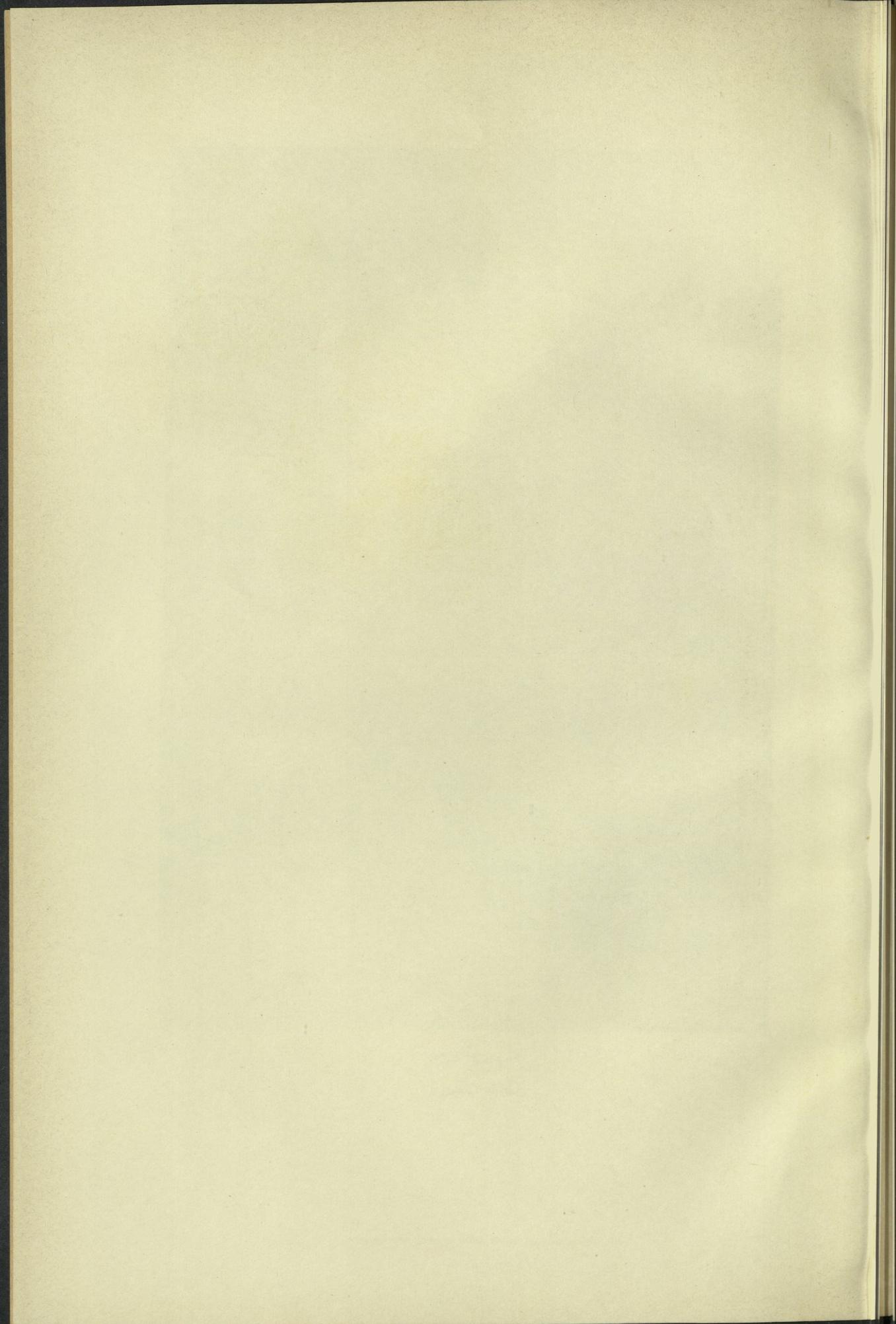
منظر جامع قرية القصر
Vue de la Mosquée d'el Kasr

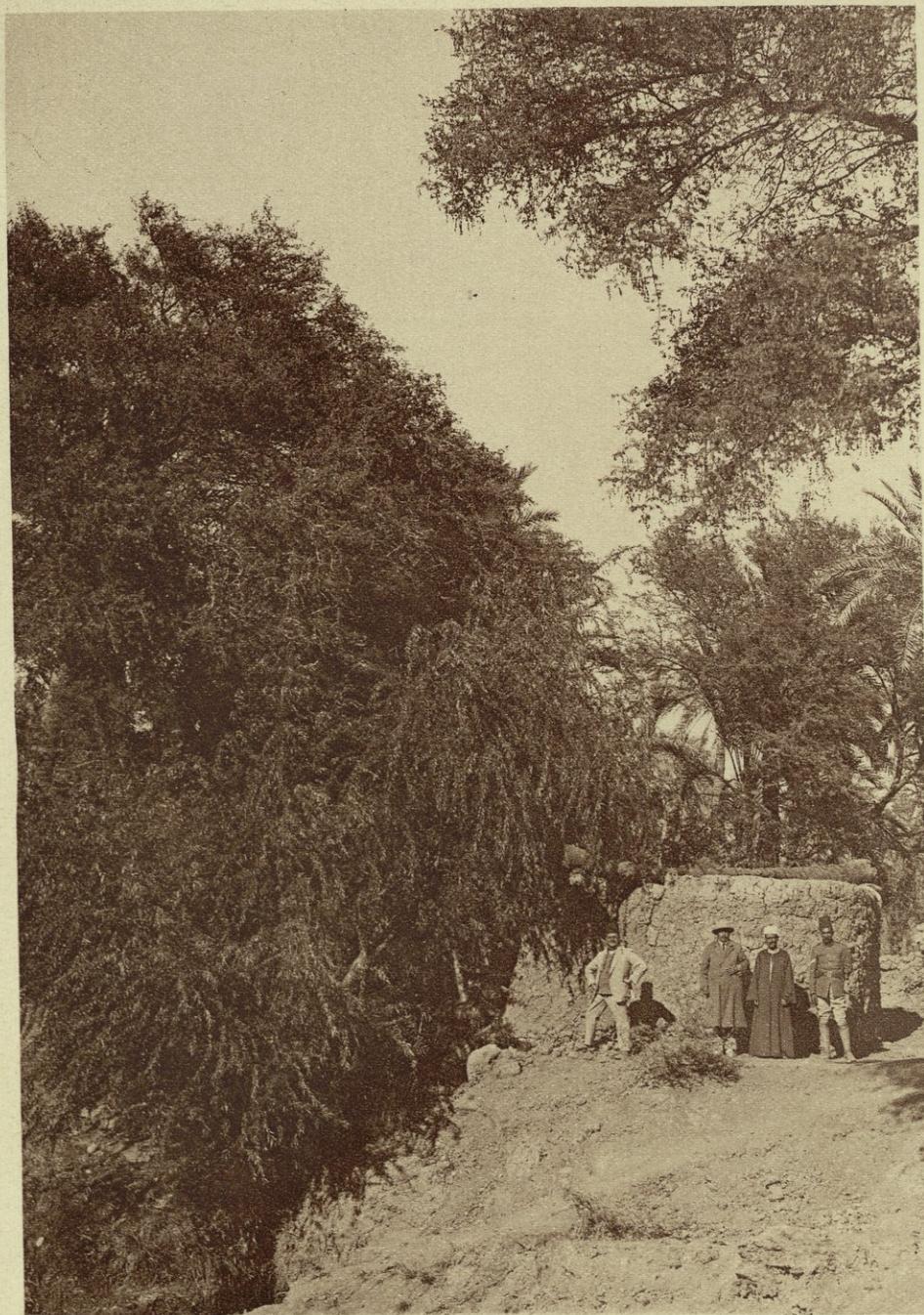




عين الزاوية (أخذت الصورة بواسطة أحمد بن راغب المهندس)

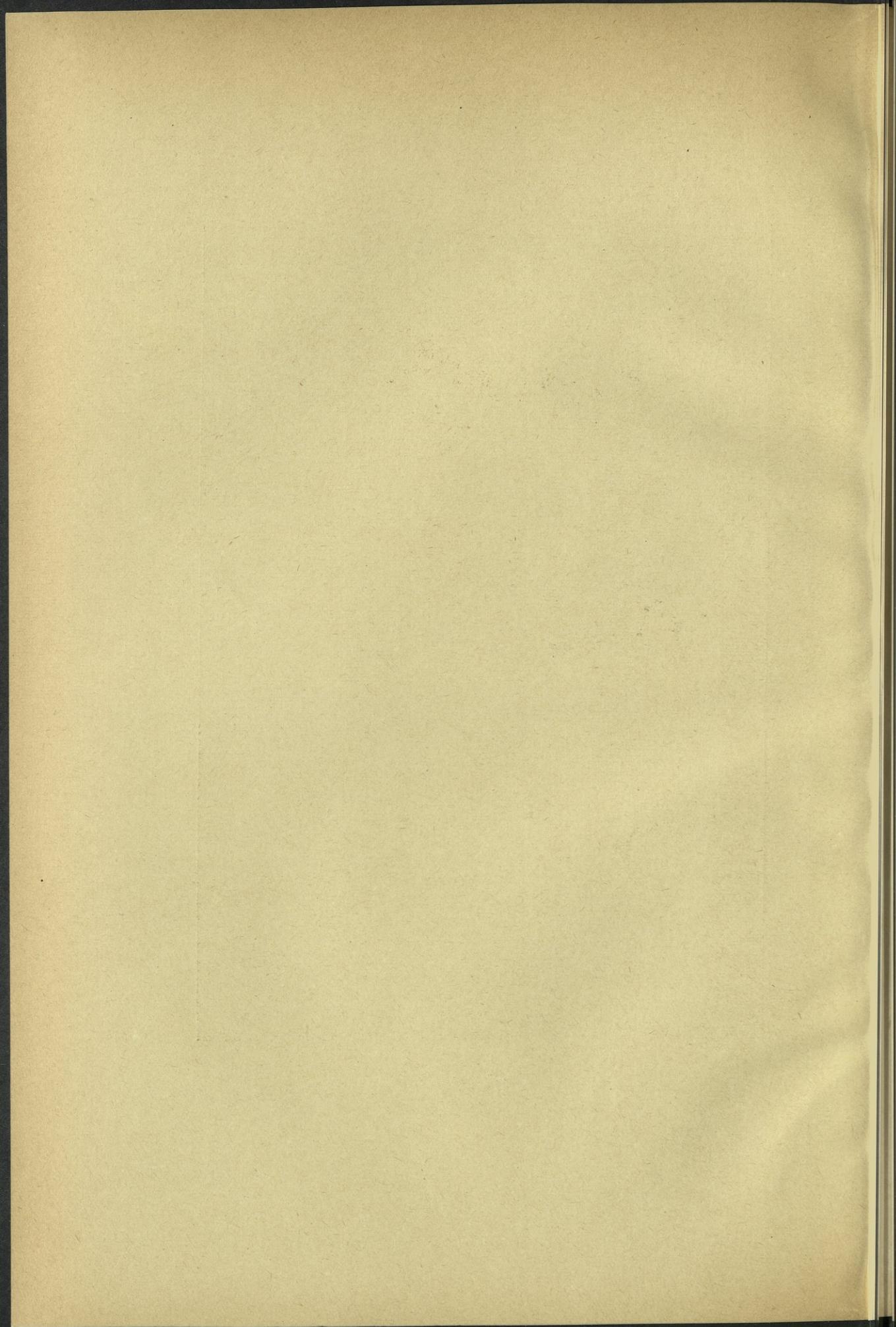
Aïn el Zaouia. (Photo Ahmed Bey Ragheb, Ing.)





عين الوربة

Aïn el Ouarya.



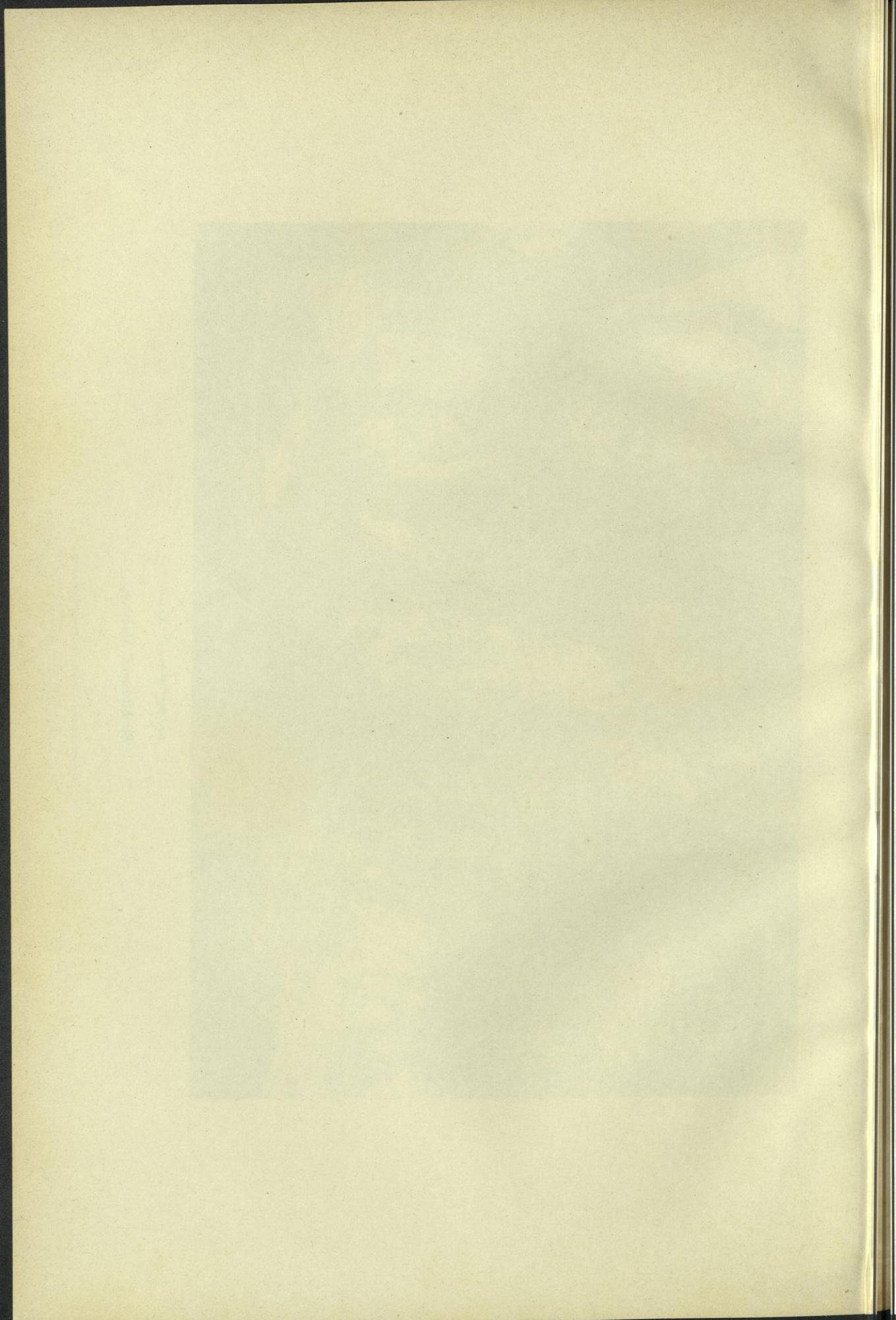
لوحة رقم ٧٦

PLANCHE 76



عين بتور

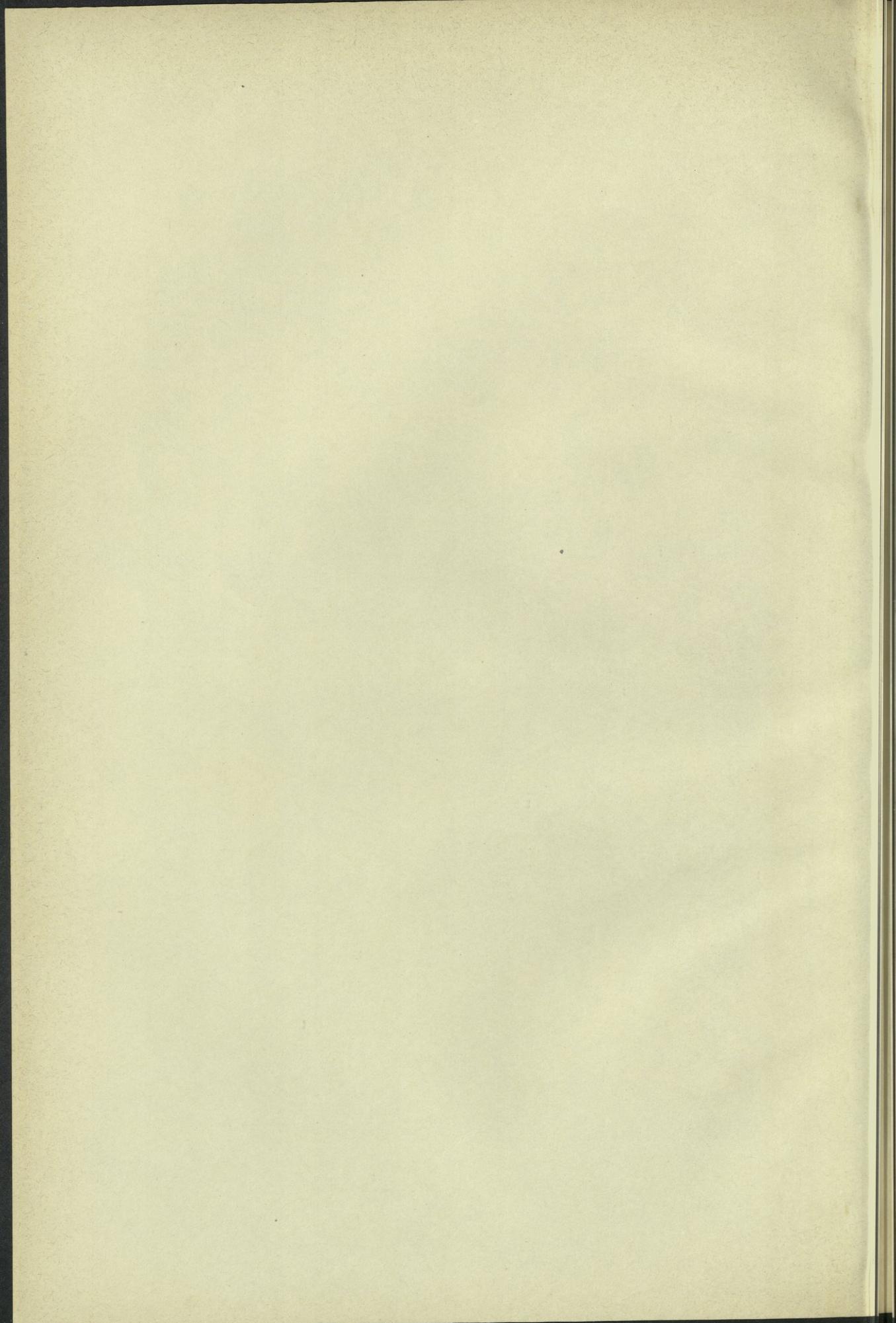
Aïn Boutour





بَرْ مُحَمَّد مَهْوَبْ

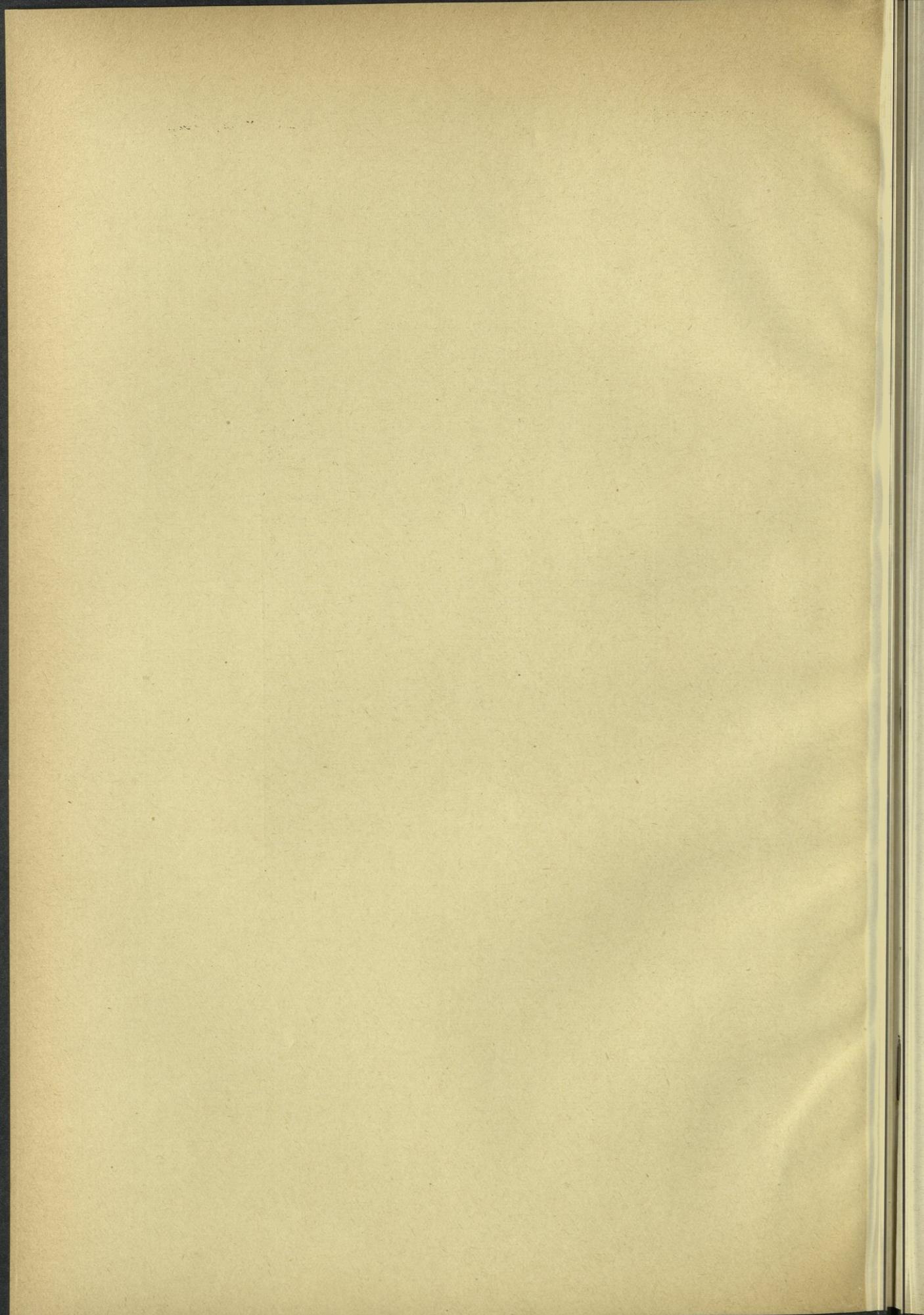
Bir Mohamed Maïhoub.

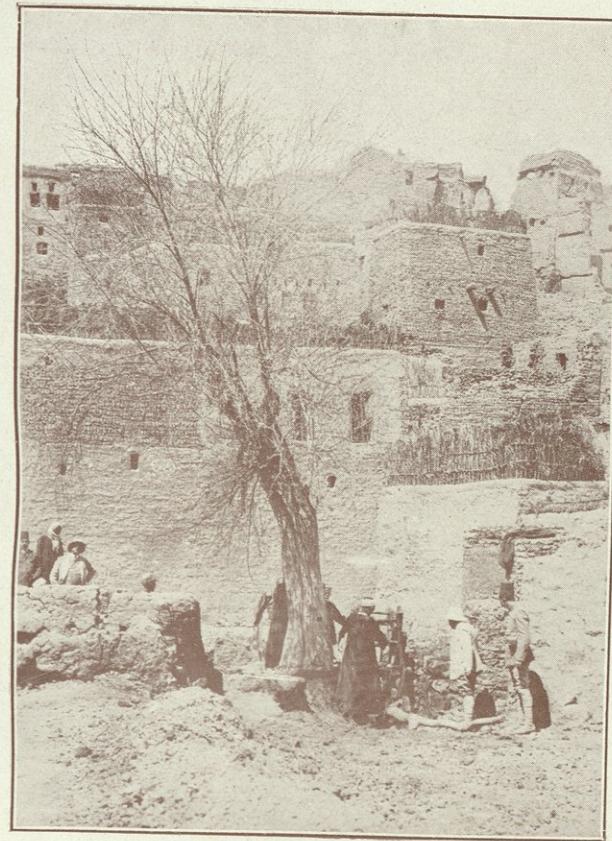




بئر العبيد (أخذت الصورة بواسطة أحمد بن راغب المهندس)

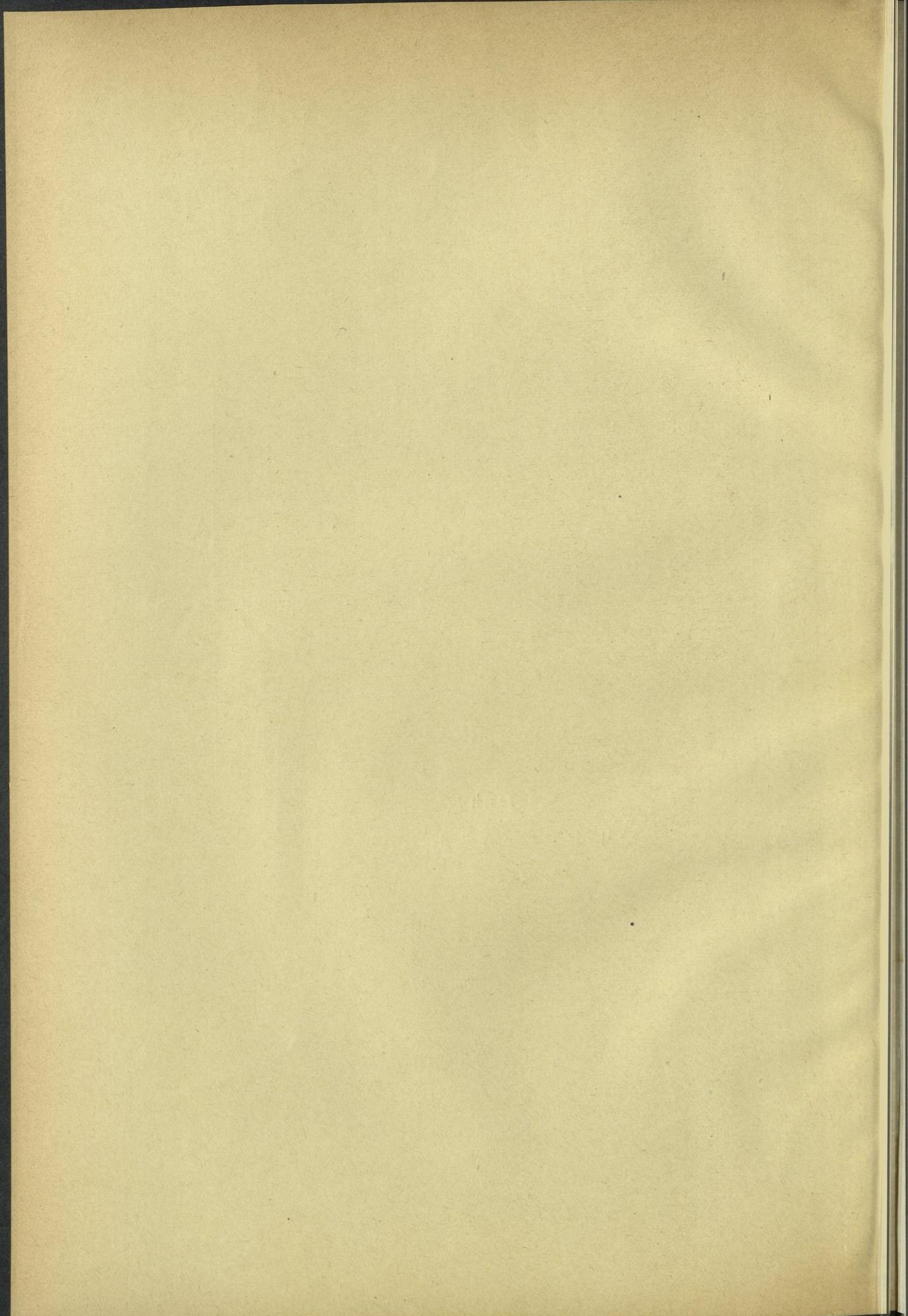
Bir el Abid. (Photo Ahmed Bey Ragheb, Ing.)





عين البلد في قرية موط

Aïn el Beled, Mout



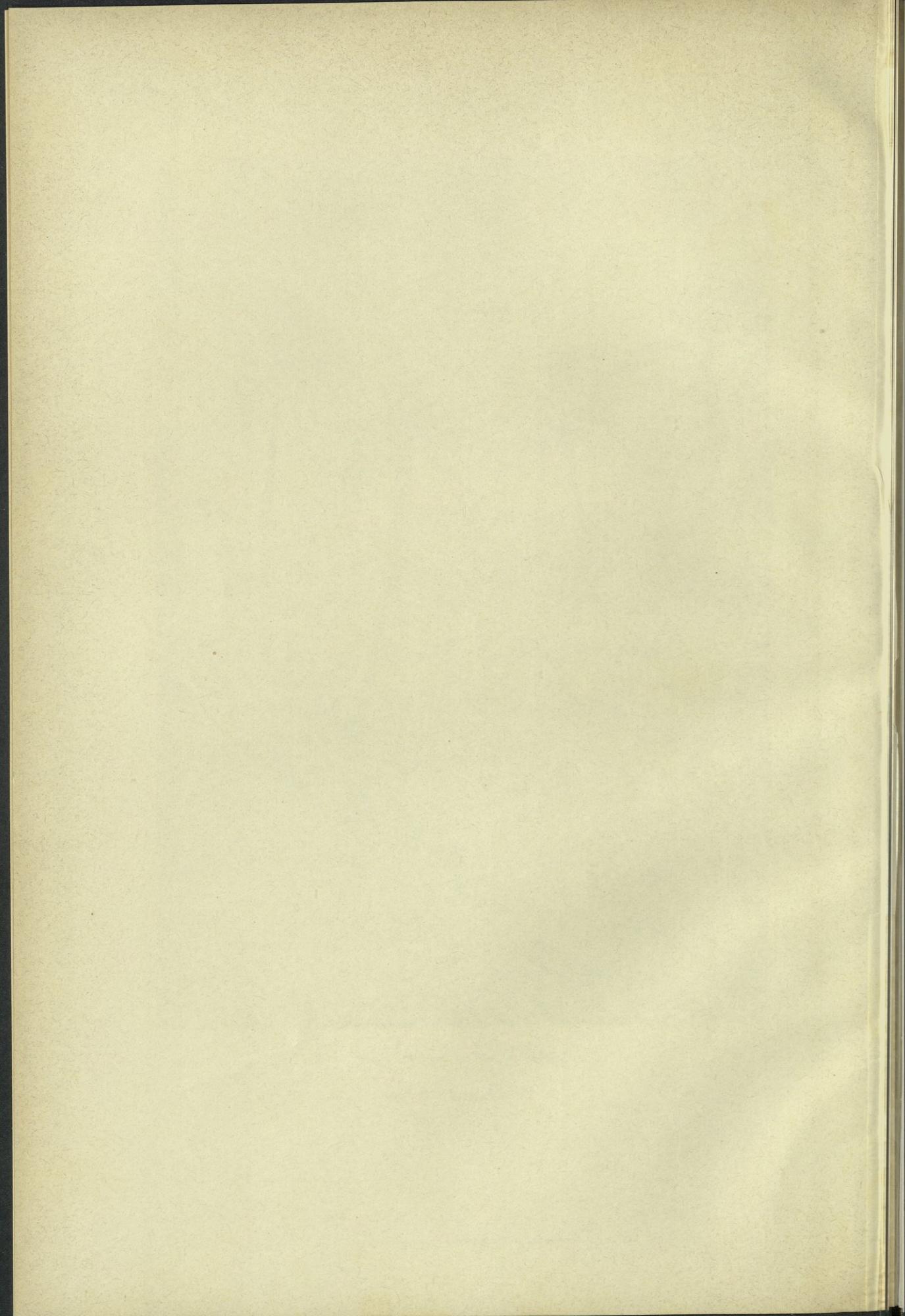


بئر العمدة

(أخذت الصورة بواسطة أحمد راغب بك المهندي)

Bir el Omdeh

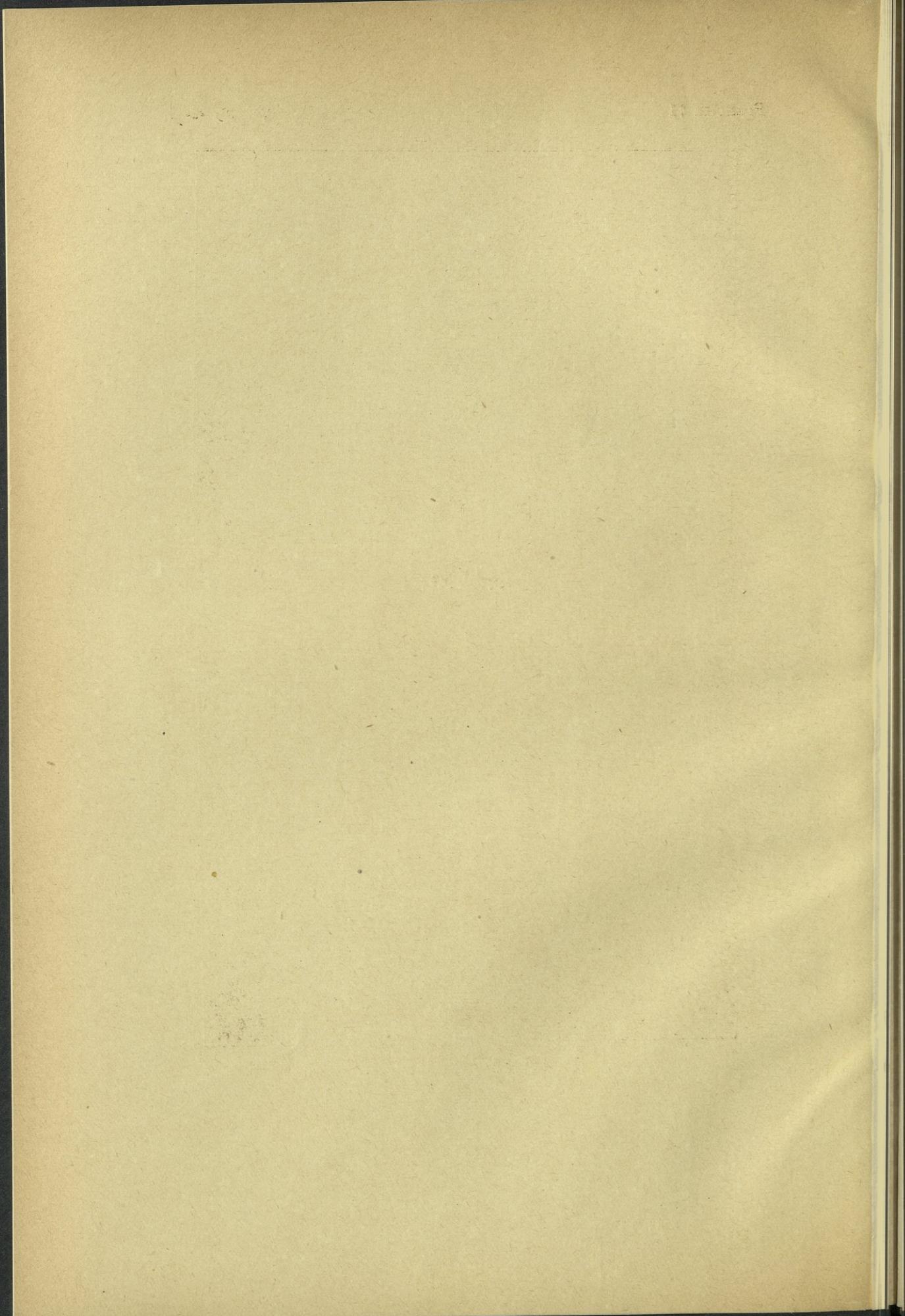
(Photo de Ahmed Bey Ragheb, Ing.).





بئر الحامية في قرية القصر

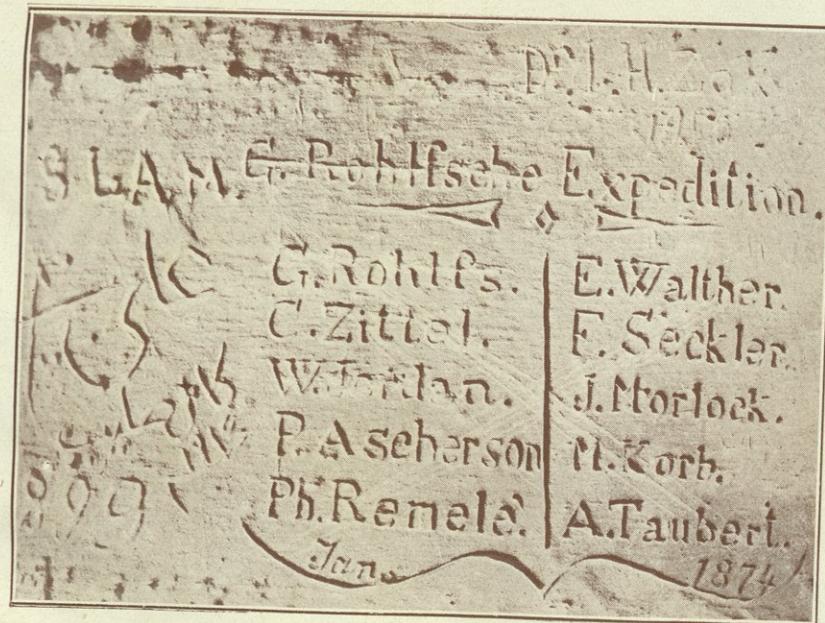
Bir el Hamya à el Kasr.





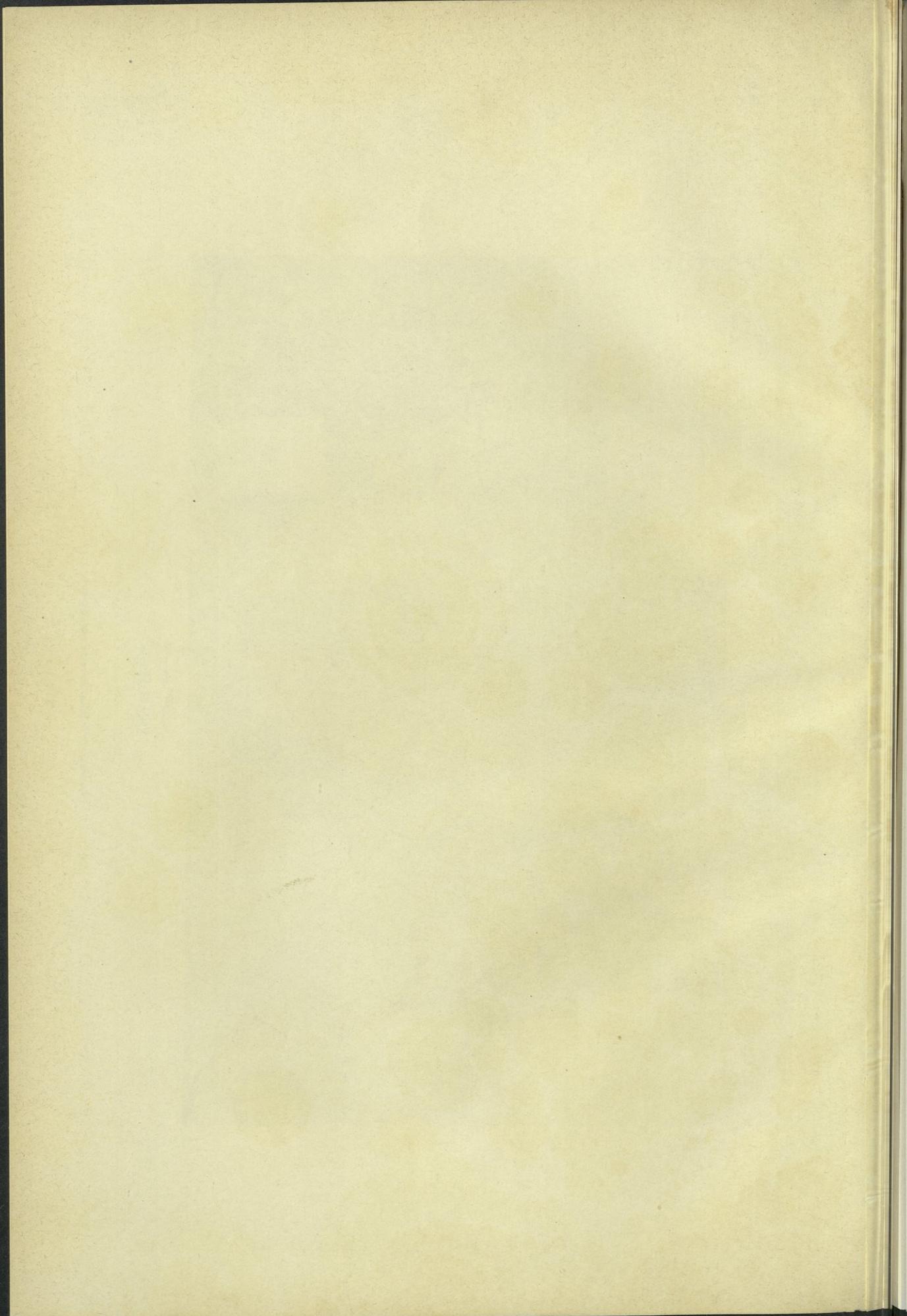
دير الحجر

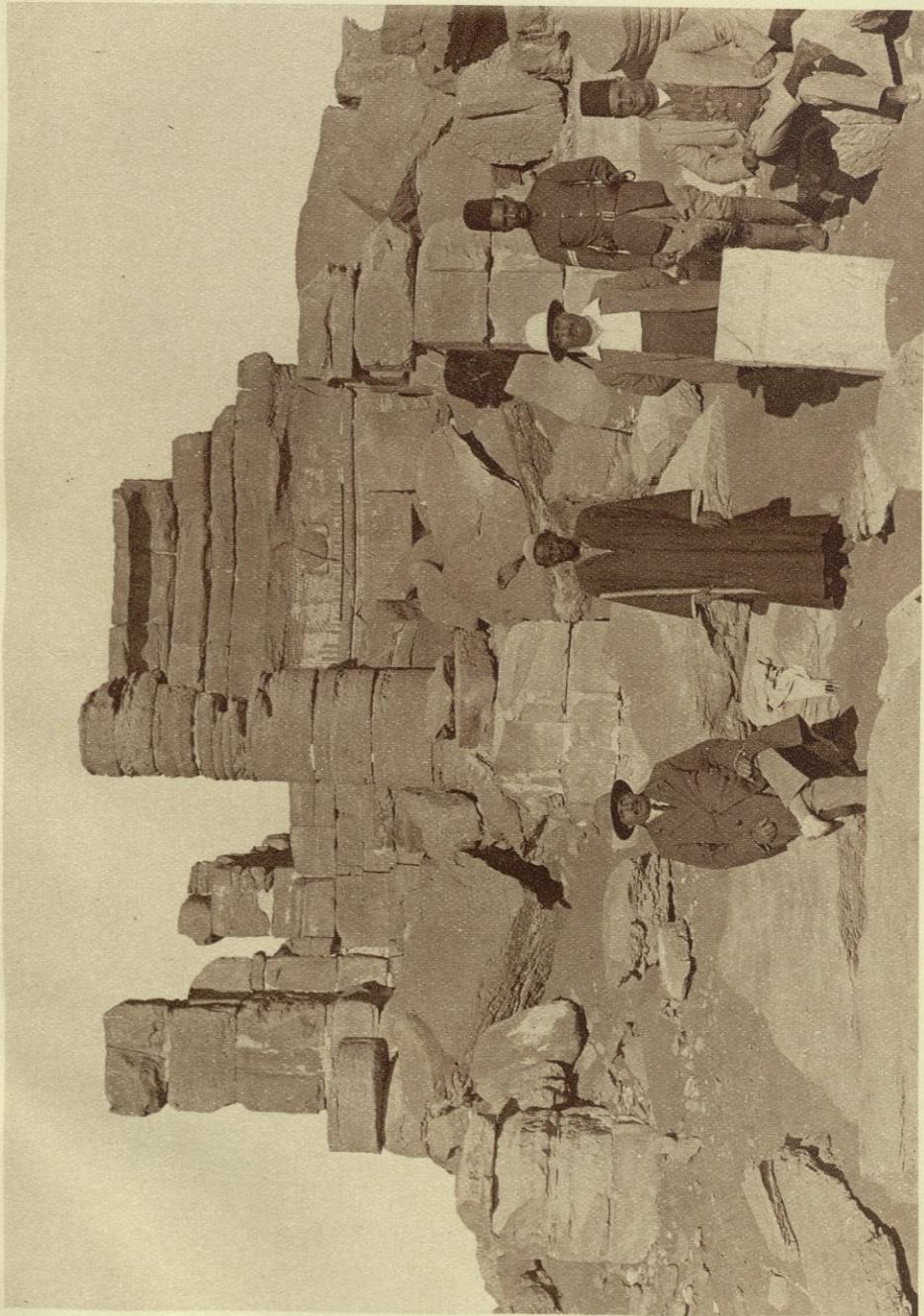
Deir el Hagar



منظر كتابة بعثة رولف الالمانية

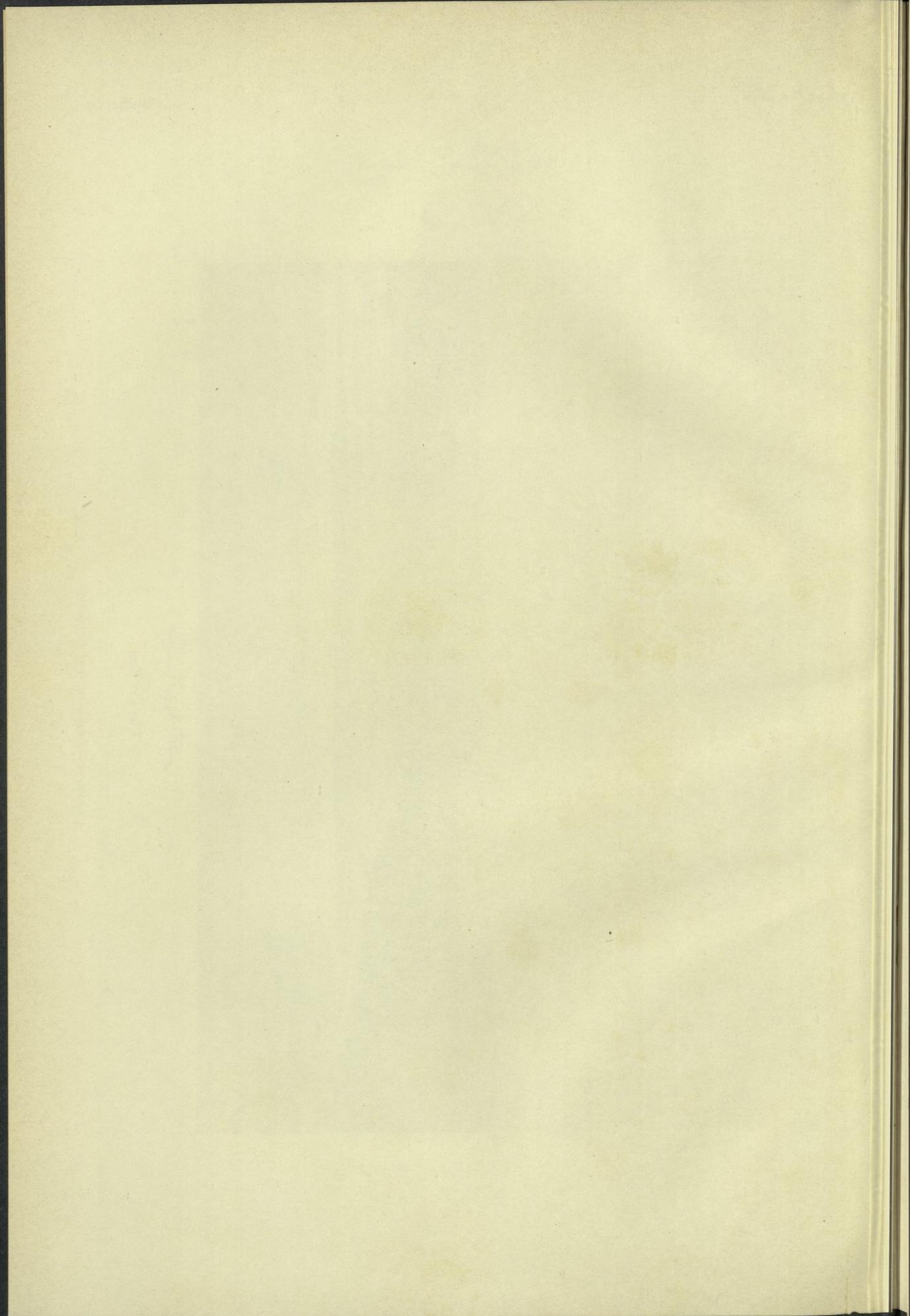
Inscription de l'expédition allemande Rohlfs

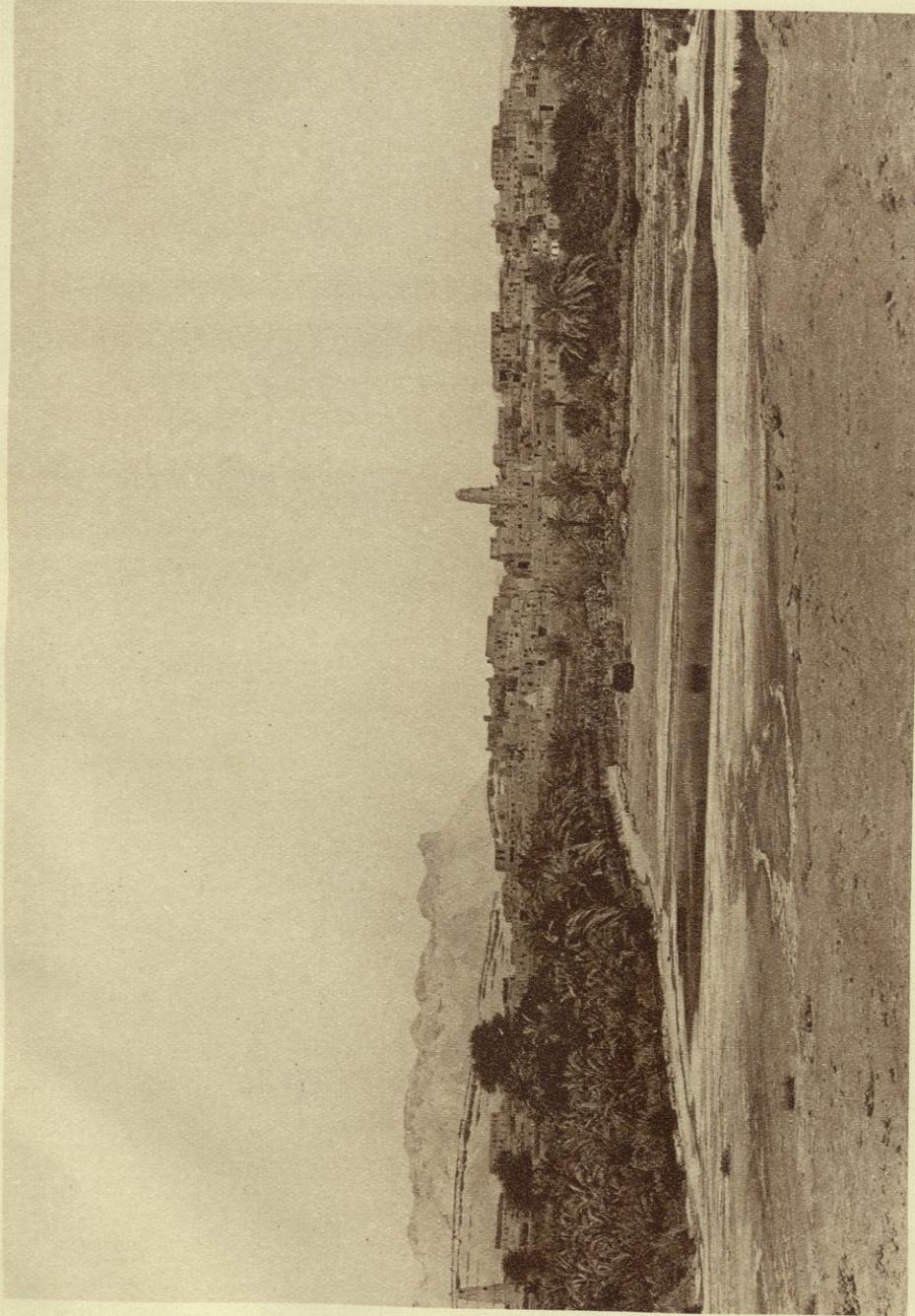




دير الحجر
Deir el Hagar.

REPRODUCED BY THE SURVEY OF EGYPT. 1829. 1/28/460.





منظر قرية القصر

Vue d'el Kasr.

REPRODUCED BY THE SURVEY OF EGYPT, 1929. (128/460).

الفصل الثامن عشر

واحة الفرافرة

بناء على رغبة حضرة صاحب السعادة الدكتور محمد شاهين باشا وكيل وزارة الداخلية للشئون الصحية اتفقـت مصلحة الصحة العمومية ومصلحة الحدود التابعة إليها واحة الفرافرة على إيفاد بعثة مكونة من حضرة البكاشي وصفى مفتـش قسم الشرق مندوـباً عن مصلحة الحدود وحضرـة الدكتور سليم شنودـه مدير قـسم طـبـيـ الحـدـودـ بمـصـلـحةـ الصـحـةـ العـمـوـمـيـةـ وكـانـ ذـهـابـهـماـ لـواـحةـ الفـرافـرـةـ لـأـعـمـالـ تـعـلـقـ بـمـصـلـحةـ التـابـعـيـنـ إـلـيـهـاـ وأـوـفـدـ المـؤـلـفـ ضـمـنـ الـبعـثـةـ منـدوـباـ منـ مـصـلـحةـ الصـحـةـ العـمـوـمـيـةـ لـيـأـخـذـ بـنـفـسـهـ عـيـنـاتـ مـيـاهـ لـلـتـحـلـيلـ مـنـ الـعـيـونـ الـمـخـلـفـةـ .

وـغـادـرـ أـعـضـاءـ الـبعـثـةـ بـرـجـ العـربـ فـيـ السـاعـةـ الـرـابـعـةـ مـنـ صـبـاحـ يـوـمـ ١٤ـ دـيـسـمـبـرـ سـنـةـ ١٩٢٧ـ فـاسـتـقـلـوـ خـمـسـ سـيـارـاتـ مـنـ طـرـازـ فـورـدـ يـقـودـ كـلـ وـاحـدـةـ مـنـهـاـ جـنـدـيـ مـنـ جـنـودـ مـصـلـحةـ الـحدـودـ وـاصـطـحـبـ الـبعـثـةـ الدـلـلـيـ مـحـمـودـ أـبـوـ خـلـيلـ مـنـ بـرـجـ العـربـ حـتـىـ الـواـحةـ الـبـحـرـيـةـ .ـ أـمـاـ الـمـسـافـةـ بـيـنـ الـواـحةـ الـبـحـرـيـةـ وـواـحةـ الـفـرافـرـةـ فـكـانـ الدـلـلـيـ فـيـهـاـ هـوـأـمـدـ الـفـخـرـيـ الدـلـلـيـ الـخـاصـ لـحـضـرـةـ صـاحـبـ السـمـوـ الـأـمـيـرـ عـمـرـ طـوـسـنـ .ـ وـقـدـ تـفـضـلـ سـمـوـهـ فـسـمـحـ لـلـبـعـثـةـ بـأـنـ تـسـتـخـدـمـهـ وـقـدـ زـادـ مـنـ تـعـطـفـ سـمـوـهـ أـنـ سـمـحـ لـرـئـيـسـ الـبـعـثـةـ حـضـرـةـ الـبـكـاشـيـ وـصـفـىـ مـنـدوـباـ مـسـتـوـدـعـ بـتـرـينـ سـمـوـهـ الـذـيـ أـقـامـهـ فـيـ الـواـحةـ الـبـحـرـيـةـ لـاستـخـدـامـهـ فـيـ أـسـفـارـ بـصـحـرـاءـ لـيـبـيـاـ مـاـ يـمـكـنـ أـنـ تـحـتـاجـهـ الـبـعـثـةـ مـنـ الـبـزـينـ .ـ



(محمد أبو خليل)

ودليل البعثة المدعوم محمود أبو خليل هو أحسن جميع الأدلة في تلك المنطقة عليه أمارات عربى صحراء ليبيا ويلبس الملابس الخاصة بعرب الصحراء ويغطى رأسه بالحرام الذى لا مفر من استعماله لسكان ذلك السهل الكبير المدب وهذا الحرام هو غطاء بسيط مكون من قطعة من الصوف ذو شكل متوازى الأضلاع مستطيلها ويستعمل غير مخاط ويعرف كل بدوى في الصحراء كيفية استعماله بشكل يدل على النبل والبساطه لا يستطيع تقليده فيما سكان المدن.

وكان دليلاً يلبس الحرام فوق قميصه الكبير الذى يختلف لونه عن جلده النحاسى اللون وكان يعرف كيف يستخدمه بطريقة لا يضارعه فيها أحد وما ذلك إلا نتيجة العادة . وكان يحمل بندقية من سيرها الجلد خفراً بشكله . أما مشيته وهيأته فكانت عليهما أمارات العظمة الظاهرة . وهذا الإعجاب بالنفس الذى هو من الصفات الظاهرة في عرب الصحراء التي طبعت على ملامح هذا الدليل فوهبته هيئة حماسية وهاك وصفاً وجيناً للشخص الذى قاد البعثة عدة كيلومترات في الصحراء القاحلة حتى وصلت إلى تلك البقعة الخصبة المسماة بالواحات البحريه .

تقع واحة الفرافرة في صحراء ليبيا على بعد ٣٠٠ كيلومتر تقريراً غربىًّاً سiot و هي موجودة بين الواحات البحريه والواحات الداخلية وهي عبارة عن قرية واحدة اسمها " قصر فرافرة " وكان عدد سكانها في سنة ١٨٩٧ يبلغ ٥٤٢ نسمة منهم ٢٧٠ ذكوراً و ٢٧٢ أنثى وقد قدرهم جوردن في سنة ١٨٧٤ بـ ٣٤٥ وقد كان لو باه الحمى الإسبانيولية الذي انتشر في سنة ١٩١٨ أثره في هذه الواحة فنقص عدد سكانها إلى ١٧٠ نسمة إلا أن عددهم في احصاء سنة ١٩٢٧ بلغ ٥٥٥ ذكوراً و ٢٧٨ أنثى .

ولقصر الفرافرة نظام بريد شهري فالبريد المرسل إليها من وادي النيل يرسل أولاً إلى صنداقاً الفار (مذكر بني منار) ومنها يستلمه متعهد يدعى المستر كوكس كرياكو فيه له كل يوم اثنين إلى الواحة البحريه فيصلها بعد أربعة أيام ويحفظ هناك إلى نهاية الشهور ثم يرسل دفعه واحدة إلى الفرافرة على ظهور الأبل .

ويتصل المنخفض الكبير في واحة الفرافرة من ناحية الشمال بمنخفض الواحة البحريه مخترقاً طريقاً يمر من الشمال الشرقي من الوادى ويتصل أيضاً بمنخفض الواحات الداخلية بطريق آخر يوصل إلى الجنوب الشرقي ويمتد بيديكار ويتهى إلى قرية قصر دخل ويوجد الآن طريق يوصل بين واحتي الفرافرة والبحريه وسترا مارا بالدائله وهذا الطريق لم يسبق اجتيازه بالسيارات لآخر ولكن حضرة صاحب السمو الأمير عمر طوسن ينوى أن يقوم بعد قليل من الزمن برحمة بالسيارات وسيمر بهذا الطريق للوصول إلى هذه الجهة بجتياز واحة الفرافرة للذهاب إلى واحة سيوة مع مروره بقارنة أم الصغير .

ولم يزور واحة الفرافرة الا عدد قليل من الناس ونحن نذكر منهم كايو ورولفس وجورдан وزيل الدين زاروها في سنة ١٨٧٤ ثم بعثة مصلحة المساحة إليها في سنة ١٨٩٧ — ١٨٩٨ وفي السنوات الأخيرة زارها صاحبها السمو الأمير عمر طوسن والامير كمال الدين واستعملوا في هذه السياحة سيارات وينو وسيارات سيتروين المعدة بصفة خاصة للسفر في الصحراء.

وواحة الفرافرة هي الواحة الأكثر نظافة وهي أيضاً الأكثر فقراً من جميع الواحات صحراً ليبيا وسكنها دمثو الخلق طيبو القلب ذوو مروءة وجميعهم وافروا الصدق والأمانة وميالون لتعاونه بعضهم بعضاً والفرافر لا يتزوج إلا من واحدة ولم يخالف هذه القاعدة إلا خمسة من سكان الفرافرة.

وطقس الفرافرة صحى جداً ومتوسط الحرارة أحسن مما في الواحات الأخرى وربما يرجع ذلك إلى قلة عدد عيونها وهذه السبب فإن كمية المياه الممكن الحصول عليها تستعمل بعنایة تامة لري المزروعات ولشرب وبذلك يتمتع أى اسراف في الماء ولذلك أيضاً لا يمكن أن تكون منه بر크 راكدة وبامتناع وجود هذه البرك يتمتع وجود الرطوبة والناموس ولما كان المتخصص الموجودة فيه هذه الواحة واسعاً جداً بالنسبة لمساحة الواحة نفسها فهي معرضة لمبوب رياح الشمال التي تحمل إليها طرأوة أكثر من غيرها.

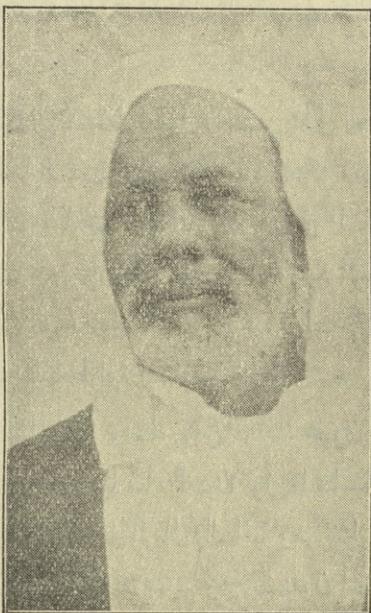
وجميع سكان الفرافرة — رجالاً ونساء وأولاداً — محبون للعمل جداً وكثيرو النشاط والرجال يفاحرون الأرض ويوزعون فيها مياه العيون توزيعاً مناسباً بواسطة بعض المساق التي يعتمون بصيانتها وحمايتها من أن تطمرها الرمال الساقية وهم يغزلون قطنهم بأنفسهم وبعض هذا القطن المغزول يصنعون منه قماشاً ملابسهم وهم يصنعون أيضاً أقمشة غليظة من الصوف

والبلح هو المحصول الوحيد الذي يصدر من الواحة ويزرع منه نوعان يسمى أحدهما بالصعيدي والثاني الجعاجعة وقبل جمع البلح بشهر يجتمع بالواحة أكثر من ٧٠٠ جمل لحمل المحصول إلى المراكز التجارية المصرية ويحمل الجمل الواحد أربعة أحوال يزن كل واحد منها ٧٠ رطلاً (أى ٢٨٠ رطلاً لكل الأحوال) وما هو جدير باللاحظة أن وزن الحمل في الواحات الأخرى يقدر بخمسين رطلاً فقط وفي واحة الفرافرة وحدتها يعتبرون وزنه ٧٠ رطلاً وعداً البلح يزرع فيها الشعير والأذرة بمساحات كبيرة ويسمي أهالي الواحة الأذرة باسم دخن ويصنعون منها خبزاً ناصعاً البياض وزراعة الزيتون بها مهمة أيضاً والزيت الذي يستخرج منه الاهالي من الزيتون ذو شهرة واسعة لجودته التي يقال أنها تفوق جودة الزيوت المستخرجة في الواحات الأخرى ولا يعرض محصول زيت الواحة للبيع بل يستعمله الأهالي لاحتياجاتهم الخاصة دون سواها.

وقصر فرافرة هو القرية الوحيدة في الواحة وهي مبنية على تل قليل الارتفاع في الوادي (لوحة رقم ٨٦) ومساكنها الصغيرة وعددها ١١٥ متجمعة حول بقايا قلعة رومانية كانت

مقامة في أعلى نقطة في الواحة وتوجد داخل سور القلعة بئر عمقها ٤٠ متراً كان يقال أنها لا ينضب معينها وقد طمرت منذ بضع سنوات.

ويستخدم الأهالي الآن هذه القلعة كمستودع عمومي لخزن مصوّلاتهم وهي البلح والقمح والشعير والأذرة وزيت الزيتون. ويوجد في غرب القرية ضريح الشّيخ مرزوق الذي يحمله أهل الفرافرة أجلاً كبيراً.



(الشيخ سيد علي)

ويعتبر أبو مصراب أنه أغنى رجل في الواحة كما يعتبر المأذون الشرعي المدعو الشيخ سيد علي أنه أكثر الأهالي علماً وقد جرت بيننا وبينه بعض محادثات ذكرنا في أثنائها أسماء آباءه حتى الجيل السابع وقد تركت مقابلتنا له أثراً حسناً في نفوسنا.

ويدير شؤون منطقة الواحة عمدها المدعو الشيخ عبد الله محمد وشيخان وهمما الشيخ عبد الله والشيخ محمد جبريل.

والعيون الموجودة بهذه الواحة موجودة كلها حول قصر فرافره وعددها عشرون ومائتها كما سبق القول معنى به ولا يسرف في استعماله وفي آخر هذا الفصل كشف تفصيلي عن هذه العيون ونذكر هنا فقط شيئاً من التفصيل عن بعض العيون التي أمكننا معايتها أثناء المدة الوجيزة التي قضيناها بالفرافرة.

عين ابسى — هي أكبر عين في القرية من حيث كمية الماء ومؤاها ينبع من سفح تل ويستعمل لري الحقول المترعنة قمحاً وشعيراً والتي تبلغ مساحتها ١٤٠ فداناً وهي ملك مشترك لعشرين من الأهالى .

عين البلد — هذه العين تلي العين الأولى من حيث كمية الماء ولكن لها منزية القرب من القرية فأخذ السكان منها ما يحتاجونه من الماء وهي واقعة بالضبط بالقرب من خرائب أحدى زوايا السنوسى في أرض منخفضة وتكون من ماءها عند خروجه بركة كبيرة مستديرة قطرها أكثر من ٢٠ متراً ويتصرف الماء من البركة بواسطة ثلات قنوات يتوزع منها لري نحو مائة حديقة وهذه العين هي ملك مشترك لجميع سكان القرية لاشتراكهم فيأخذ الماء اللازم لشربهم منها .

عين كفريين — وهي واقعة في الجهة الجنوبيّة من القرية على بعد نحو ٤ كيلومترات ومؤاها ينبع من سفح تل ويسير إلى مسافة ١٠٠ متراً ثم يجري مغطى بالرمال وبعد ذلك يمر الماء في أرض مكشوفة في قناة طولها كيلومتر تقريباً وفي نهايتها ينصب في نحسة حقول مترعنة قمحاً وشعيراً وأشجار النخيل وكثير من أشجار الفاكهة . والنحسة الحقول المذكورة ملك مشترك لأربعة من الأهالى .

عين جوشنا — هذه العين هي كالعين السابقة ينبع ماؤها من سفح تل وبمجراتها مغطى في أوله على مسافة بعض عشرات متر الأمتار وعند وصول الماء إلى نهاية القناة المفطاة ينصرف في شق في جانب الأرض ثم يسير في أرض مكشوفة وسط حديقة يرويها (أنظر لوحة رقم ٨٩) وهذه الحديقة ملك لخمسة من أهالى القرية .

عين العوينه — وتعتبر أصغر عيون الواحة وهي ملك اثنين من سكانها وتبعد عنها بمسيرة ساعة ونصف ويستعمل ماؤها لري مزراعات الشعير .

وفي خلال السنوات الأخيرة حفرت ثلاثة آبار وهي — عين بكيه (ويملكها أربعة من الأهالى) وعين جديه (ويملكها ستة) وعين درسين (ويملكها أربعة) ومقدار الماء المنصرف من كل عين من هذه العيون أقل بقليل من مقدار المنصرف من عين كفريين ولكن مياهها بالرغم من ذلك تكفى لري حقول القمح العديدة الواقعة حولها .

ومن ذكر فيما يلى شيئاً عن العيون البعيدة بعض البعد عن القرية .

فللوصول إلى عين تين وعين حبات الشيخ مرزوق لابد للإنسان على حد تعبير أهالى القرية من مسيرة نصف يوم شتوى وهذه تقدر تقريباً بمسيرة أربع ساعات ويستعمل مياه هاتين العينين لري أشجار النخيل وزراعات القمح والشعير والأذرة .

وتقع عين ديكار على مسيرة يوم من قصر فرافره وهي العين الوحيدة الموجودة بين الواحات الداخلية وواحة الفرافر ومنها يأخذ المسافرون بين هاتين الواحتين الماء اللازم لهم . وتوجد عين حيتات في الجهة الغربية وهي كما سبق القول واقعة على مسيرة نصف يوم .

وللوصول الى العين التالية واسمها بير الابيات يسير الانسان نحو ٤ كيلومترا نحو الشمال الغربي وتوجد هذه البئر في وسط مجموعة من اشجار التخليل في الجزء الشرقي من المنخفض الذي توجد به عين عدالية وفي الجهة الغربية من نفس هذا المنخفض تقع عين أخرى اسمها عين دالية وهذه العين واقعة على مسافة ٦٣ كيلومترا من قصر فرافره في الجهة الشمالية الغربية وهي ملك ثلاثة من سكان الواحة .

وتوجد في المنطقة الصخريّة في الشرق من ناحية وادي النيل بئر كيراوين وبئر المر وهذه البئر الأخيرة كما يدل عليها اسمها ومؤاها من وليس صالحًا للشرب وأهم عين في الطريق الموصى الى الواحة البحريّة هي عين الوادي ومؤاها صالح للشرب .

والقافلة التي تسافر من قصر فرافرة الى القرى المعمرة في الواحة البحريّة (وهو سفر يستلزم مسيرة أربعة أيام على ظهور الأبل) لابد لها من الوقوف في المحطات الآتية : المحطة الأولى في نهاية اليوم الأول عند العين المسماة عين خضر ومؤاها صالح للشرب ومنها يأخذ المسافرون كمية وافرة من الماء لأن المحطة التالية التي يقفون فيها بعد الأولى — وتعرف باسم قارة عبد الله — واقعة في أرض صخرية خالية من الماء .

والمحطة الثالثة هي بجوار العيون المسماة " حيوز " (عين حزو وعين عمان وعين عزة وغيرها) وهي لها صالح للشرب وغزيرة وحولى نهاية اليوم الرابع تصل القافلة الى نهاية الطريق أى الى قرية البو يطى وهي أول القرى العاصرة المهمة في الواحة البحريّة وفيها يلى كشف كامل بأسماء العيون الواقعة في واحة الفرافرة وكلها عيون تخرج من سطح الأرض وتستعمل مياها لري الأرضي وغالباً جداً للشرب .

بير الشيخ مر روق	بير دوميرا	بير تنين
» مودميا	» شمانادا	» كفرلين
» فبلاو	» بطرس	» الرمل
» الحادق	» موفرًا	» سيبولا
» أبو نجمة	» غائم	» الجحر
» أووعونا	» الحرره	» جيلاو
» كالكام	» الحاتيه	» دندنديس
» ابساي	» الشيجي	» البلد
» غوشتنا	» شواي	» الجهة
» ردسين	» بيكرا	» جيديه

جدول رقم ٤٥ — نتائج تحاليل مياه عيون واحة الفرافرة

العنوان	الكلسيوم	السفلات	العمر الدائم	كلوريد الصوديوم	الكلور	القلوية فرنسيّة درجات	المواد الصلبة	اسم العين أو البئر
٣٤	٦٥	٥٦	١٦٠	٢٦٣	١٥٩	١٢	٥٧٠	عين التنين
٣٦	٥٠	٦٠	١٧٠	٢٥٧	١٥٦	١٠٥	٥٧٠	» الشيخ مرزوق
٤٢	٤٥	٩٢	١٧٥	٢٣٤	١٤٢	١٢	٦١٠	» شمنارا ...
٤٠	٧٥	٦٥	١٥٧	٢٠٤	١٢٤	١١٥	٥٦٠	» الرمل
٤٣	٧٠	٥٨	١٧٧	٢٠٤	١٢٢	١٢	٥٣٠	» فلاو
٤٣	٨٥	١٤٦	١٧٥	٢١٠	١٢٨	١١	٥٢٤	» مفره
٤٣	٨٥	٩١	١٦٥	٢٠٤	١٢٤	١١	٥١٠	» الجبر
—	٨٠	٦٧	١٦٠	١٩٣	١٠٦	١٠٥	٥٠٦	» أبو نجحه
٩	٧٥	٨٤	١٦٥	٢٠٤	١٢٤	١٠	٥٠٦	» الحره
٣٤	٨٠	١٠٨	١٧٥	٢٠٤	١٢٤	١٢٥	٥٢٨	» دندنليس
١	٨٠	١٠٣	١٥٠	٢٠٤	١٢٤	١١٥	٥١٤	» كلام
١٦	٧٥	٩٩	١٦٠	٢٢٢	١٣٥	١٠	٤٥٠	» الشجوى
٢٣	٨٠	١١٦	١٧٥	٢٣٤	١٤٢	١١	٥٦٠	» الحله
٢٢	٧٥	١٢٠	١٨٥	٢٢٢	١٣٥	١٢	٦٠٠	» جشه
١٦	٩٠	٦٨	١٨٥	٢٥٧	١٥٦	١٢	٥٨٠	» دماريه
٢٠	٧٠	٩٤	١٩٠	٢٤٥	١٤٩	١٠	٥٨٠	» كفرن
٢٧	٩٠	١٣٩	٢٢٥	٣٥١	٢١٣	١٢	٧٢٤	» مودميا
١٢	٨٥	٣٩	١٧٥	٢٩٢	١٧٧	١١	٧١٠	» بطرس
١٨	٩٥	١٦٦	١٧٥	٢٦٣	١٥٩	١١٥	٦٥٠	» سمولا
١٢	٦٠	٤٩	١٦٥	٢٥١	١٥٢	١٠٥	٥٩٠	» الحادق
—	٨٥٠	٩٤٣	١٨٢٠	٣٦٢٤	٢٢٠	٢١	٦٤٠٠	» غانم
٢٣	٨٠	١٦٦	١٧٥	٢٣٤	١٤٢	١١٥	٦٢٠	» حلاوه
٣٢	٥٥	١٠٤	١٩٠	١٩٣	١١٧	١١	٥٠٦	» عويشه
٢٥	٨٠	٨٧	١٧٥	٢٦٣	١٥٩	١٠٥	٥٥٠	» حاطية
٤٥	٦٠	٨٩	١٧٥	١٧٥	١٠٦	١٢	٤٩٠	» البلد
٣٢	٥٥	٦٧	١٧٥	١٩٣	١١٧	١١	٥٤٤	» ابساي
٣٦	٨٠	٧٥	١٦٠	١٩٣	١١٧	١٥	٥٤٠	» بشاي
٦٢	١٢٥	١٦٠	١٤٠	٢٧٥	١٦٧	١٢	٥٧٠	» بکيره
٣٤	٥٥	١٦٠	١٢٥	٢١٦	١٣١	١١	٥١٠	» کاديه

وعلى بعد خمسين كيلو مترا من الشمال الغربي لقصر الفرافرة يوجد منخفض من الأرض معروض باسم الدالية ويوجد به عينان تسميان عين دالية وبئر لابيات ونظرا لأن مدة زيارتنا للفرافرة لم تتمكننا من معاينة الدالية فقد رجعنا سمو الأمير عمر طوسن الذي من عادته الاكثار من السفر الى هذه الجهات لدرس أحواها وأن يتفضل فيأمر بأخذ عينات من مياه العينين المذكورتين فتنازل سموه بقبول رجائنا هذا بلطفه المعهود.

وقد أمكننا بفضل سموه اجراء تحليل لمياه هاتين العينين وأيضا ماء بير البدنى الموجودة في الطريق الموصل الى الواحة البحرية وماء عين أبو منقار الواقعة بعدها في جنوبى واحة الفرافرة وبالضبط في الطريق الموصل لواحة الكفرة.

وقد تفضل سموه أيضا ببعث اليانا بوصف هاتين العينين لتدوينه بهذا الكتاب واثنا ليسرنا أن ندون فيما يلي نص هذا الوصف كما خطه يراع سموه بالحرف الواحد ونحن نفتئم هذه الفرصة لنرفع الى مقامه الجليل جزيل شكرنا.

عين الدالية — توجد هذه العين في السهل على ارتفاع ١٢٠ مترا فوق سطح البحر ومع ذلك فنظرا للأرض المجاورة لهذا السهل فإنه يعتبر أنه منخفض من الأرض وهو منخفض الدالية والتلال التي تحيط به من الغرب إلى الشرق متوجهة إلى الشمال تقع على مسافة نحو عشرة كيلومترات وهو ينتهي من جهة الجنوب بتلال من الرمال.

وتوجد العين في قمة تل من الرمال مكون من ثلاثة طبقات يصل ارتفاع الطبقة الأولى مترا عن سطح السهل الواقع في الجهة البحرية — والثانية ترتفع ثلاثة أمتار فوق الطبقة الأولى وترتفع الثالثة خمسة أمتار فوق الثانية.

والماء محاط بشجر الغاب وهو ينبع من مكان ينخفض بمترین عن قمة الجبل الذي يكون شبه قمع حوله ويعنيه من السيلان وهذا الماء من حيث صلاحيته للشرب يعتبر من أجود مياه صحراء ليبيا.

وكانت درجة حرارة الماء عندما أخذت في الساعة العاشرة من صباح يوم ٦ أبريل سنة ١٩٢٨ وكانت درجة حرارة الهواء ١٧ سنتيمتراً و يوجد حول العين أشجار نخيل وتمر هندى

وصف صاف وعلى بعد كيلو مترين في الجنوب الغربي من العين توجد عين أخرى قد طمرت
بانتفاخ بعض المساكن المبنية بالطوب الأخضر وبالذنوع الحافة لأشجار التحليل وأشجار أخرى
حوالها.

وفيما يلي نتيجة تحليل ماء عين الدالية.

رواسب على درجة ١١٠ سنتigrad	٥٦٠
القلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية	١٩
الكلور	١٦٠
الكلور مقدراً بصفة كلورور صوديوم	٢٦٣
العسر الدائم	٨٠
الكبريتات	٦٢
الكلسيوم	٩٥
المغنيسيوم	٦٩
الترات لا يوجد	
النترات	
»	
الحديد	٠٨٠

وتدل أرقام التحليل الكيماوى على أن هذا الماء صالح للشرب بسبب قلة معدنيته وهذه العين تلي في ترتيب درجات جودة الماء عين البلد الموجودة بقصر الفرافرة.

بئر الأبيض — وتسمى على الخارطة الجغرافية بئر الأبيض والبئر المسماة بهذا الاسم مسماة على الخارطة الجغرافية قد طمرت منذ الحرب ولكن حفرت عين غيرها على بعد نسمائة متر في الجهة الشمالية الشرقية منها وقد أخذت العينة من هذه البئر الأخيرة وحللت والمنطقة التي هي واقعة بها رملية وكلسية وصخرية ويوجد الماء بها على بعد ثلاثة أمتار من سطح الأرض وعندما قيست درجة حرارة الماء في داخل البئر الساعية ١١ من صباح يوم ٥ أبريل سنة ١٩٢٨ كانت ٢٢ وكذلك كانت أيضاً درجة حرارة الهواءخارجي . وفيما يلي نتيجة تحليل ماء هذه البئر .

رواسب على درجة ١١٠ سنتigrad	٢٦٣٠
القلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية	١٩
الكلور	٨١٦

١٣٤٥	الكلور مقدراً بصفة كلورور صوديوم
٨٥٦	العسر الدائم
٤٤٥	الكبريتات
٢٤٠	الكلاسيوم
٢٤٠	المغنسيوم
لاب يوجد	النترات
»	النتریت
٨	الحديد

ونظراً لكثره المعادن التي في ماء هذه البئر وبالنسبة لغيره من مياه العيون التي في الفرافرة
يعتبر هذا الماء غير صالح.

بئر البدني — هي بئر ناشئة عن الرشح وماؤها غير جار ولذلك لا يعرف مقدار الماء
المنصرف منها وهي واقعة في سهل كلاسي ورملي وأكثره كلاسي ويظهر أن مستوى هذا السهل
كان فيما مضى أكثر ارتفاعاً عما هو الآن وأنه مع مرور الزمن انقرض الكلاسي وهبط مستوى
السهل إلى المستوى الحالى ويؤيد ذلك وجود عدد كبير من المسلات الطبيعية الكلاسية منتشرة
في السهل حول البئر وهي مشكلة يحيط بها جميع الأشكال المختلفة وذات أحجام مختلفة إذ تبلغ في الارتفاع
نحو عشرة أمتار ويوجد الماء على بعد خمسة أمتار من سطح الأرض وهو ماء جيد ذو طعم
مقبول وكانت درجة حرارته في ظهر يوم ١٢ أبريل سنة ١٩٢٨ — ١٨ سنتيجراداً ودرجة
حرارة الهواء ٢٨ سنتيجراداً وفيما يلي أرقام تحليل ماء بئر البدني :

٥٥٦	رواسب على درجة ١١٠ سنتيجراد
٥١٢	القلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية
١٤٢	الكلور
٢٣٤	« مقدار بصفة كلورور صوديوم
١٣٠	العسر الدائم
٧٧	الكبريتات
٨٥	الكلاسيوم
٤٦	المغنسيوم

التراث لا يوجد

التريت »

الحديد ٢

وتدل نتيجة التحليل الكيماوى على أن ماء هذه العين جيد كاء عين المدالة .

عين أبو منقار — توجد هذه العين في منخفض على ارتفاع ١١٠ أمتار فوق سطح البحر وللوصول إليها يهبط الإنسان من الهضبة الممتدة من ناحية الفرافرة من طريقين ينخفض كل منهما بمقدار ١٠٠ متر وفي شماليها يوجد أبو منقار الذى يبلغ ارتفاعه ١٠٠ متر تقريرياً وعلى بعد ١٠٠ متر فى الجنوب الغربى يوجد تل من الأرض السوداء يبلغ ارتفاعه خمسة أو ستة أمتار ويشغل من الأرض ما مساحته فدانان تقريرياً وهذا التل حسب الأقوال المأثورة هو عبارة عن انقضاض دير قديم ولا يوجد الآن من الآثار ما يؤيد هذا القول اللهم إلا المشابهة الثابتة بين هذا التل وبين الأكواخ التي توجد في الدلتا وتدل على آثار مبان قديمة كانت قائمة فوقها ولذا فإنه يجب عمل حفر في هذا التل للتحقق من صحة ذلك القول .

على أن الذى يمكن أن يؤيد القول المذكور هو وجود تل ارتفاعه متان في الجنوب الغربى للعين وعلى بعد ٣٠٠ متر تقريرياً منها فوقه انقضاض بناء قديم كان مبنياً بالطوب الأخضر يبلغ طول ضلعه نحو خمسة أمتار ولا تزال زاويته الجنوبيّة الغربية قائمة حتى الآن اذ لا يزال جزء من الحائطين القبلي والغربى موجوداً ويظهر أن سقف البناء كان مقوباً .

وما يدعو إلى من يزيد العجب والاهتمام ما يلاحظ اليوم من أن هذه البقاع بالرغم من بعدها وصعوبة الوصول إليها حتى بوسائل النقل الحالية كانت مأهولة بالسكان فيما مضى .

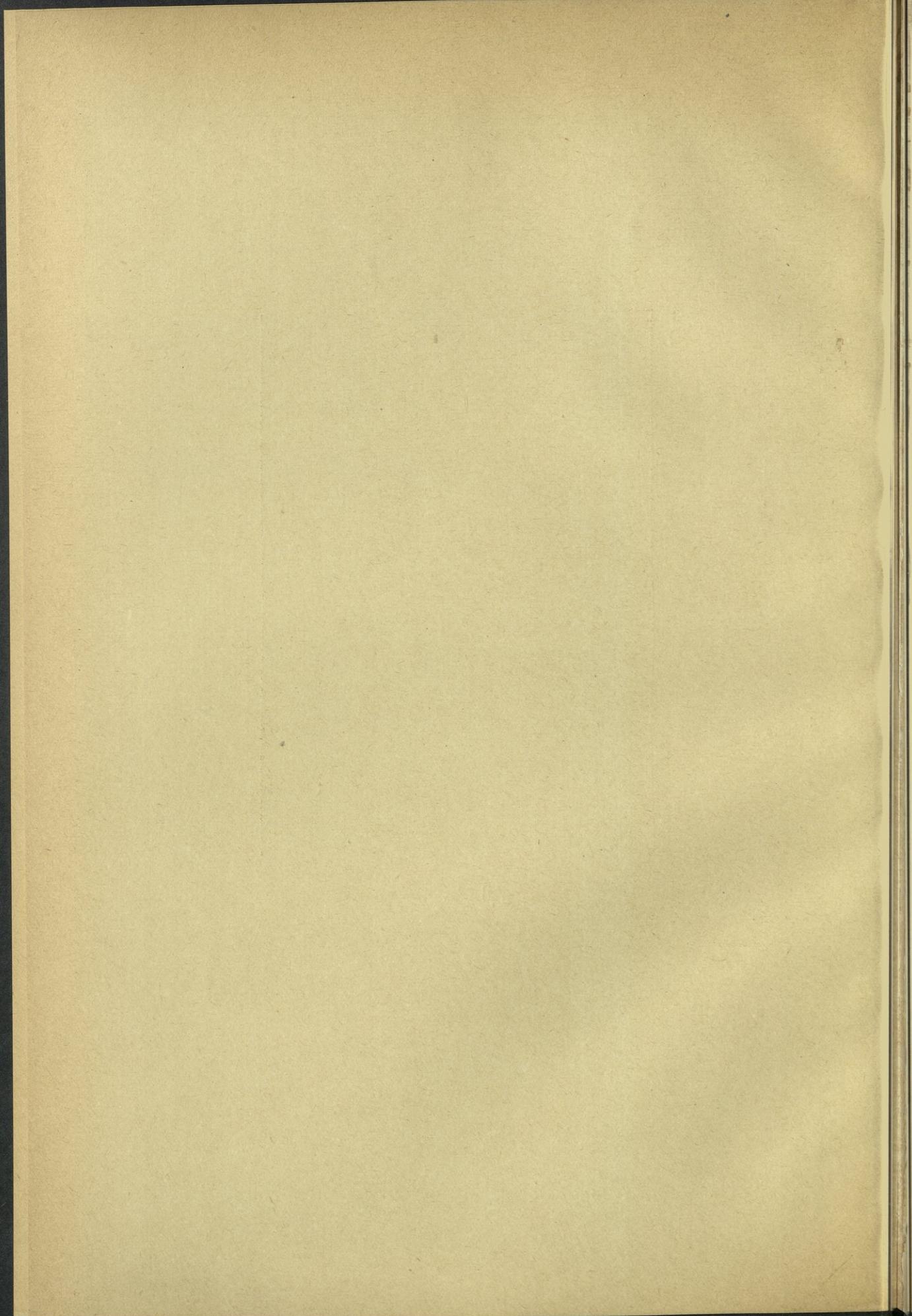
ومع أن ماء العين يرتفع تقريرياً إلى علو ثلاثة أو أربعة أمتار فوق سطح الأرض الواقعة في شمالها الغربى والتي هي أوطأ بقعة حولها فان ماءها لا ينصرف لأنها محصور في تل من الأرض ولا يمكن الوصول إليه إلا من الجهة الجنوبيّة الغربية وبالضبط من جهة التل حيث كان يوجد الدير فهل هذا دليل يؤيد صحة القول بوجود ذلك الدير — هذا ما يصعب تأكيده . ولكن لا يبعد أن يكون ذلك صحيحاً — ومن النواحي الثلاث الأخرى تعلو العين أرض يبلغ ارتفاعها ثلاثة أمتار وتحيط بها شجيرات الغاب وتوجد فوق التل أشجار التخليل والمرهندى .

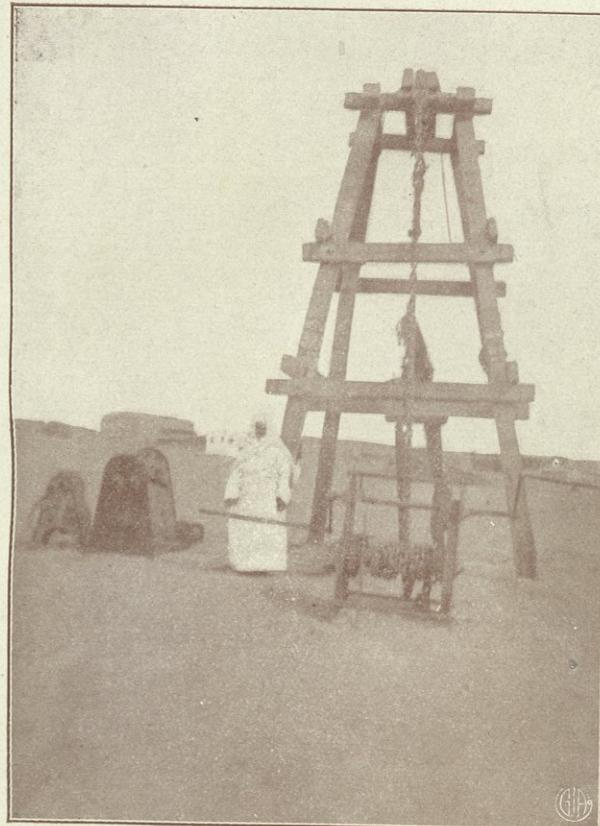
وكانت درجة حرارة الماء في يوم ٣ أبريل سنة ١٩٢٨ في الساعة الخامسة مساء
٢٠ سنتيجرادا ودرجة حرارة الهواء ١٩ سنتيجرادا والماء ذو طعم لذيد ومقبول وهو من أجود
انواع المياه التي في صحراء ليبيا .

وفيما يلي أرقام تحليل هذا الماء :

٧٢٠	رواسب على درجة ١١٠ سنتيجراد
٩٠	القلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية
١١٧	الكلور
٢٩٣	الكلور مقدراً بصفة كلورور صوديوم
١٠١	العنصر الدائم
٤٣	الكبريتات
١٥٥	الكلسيوم
٤٠	المغنيسيوم
٦	النترات لا يوجد
»	النتريت
٦	الحديد

وتدل نتيجة التحليل الكيماوى على أن الماء كلاسي بدرجة أكبر من مياه عين الدايله وبئر
البدنى ولكنه صالح جداً للشرب .





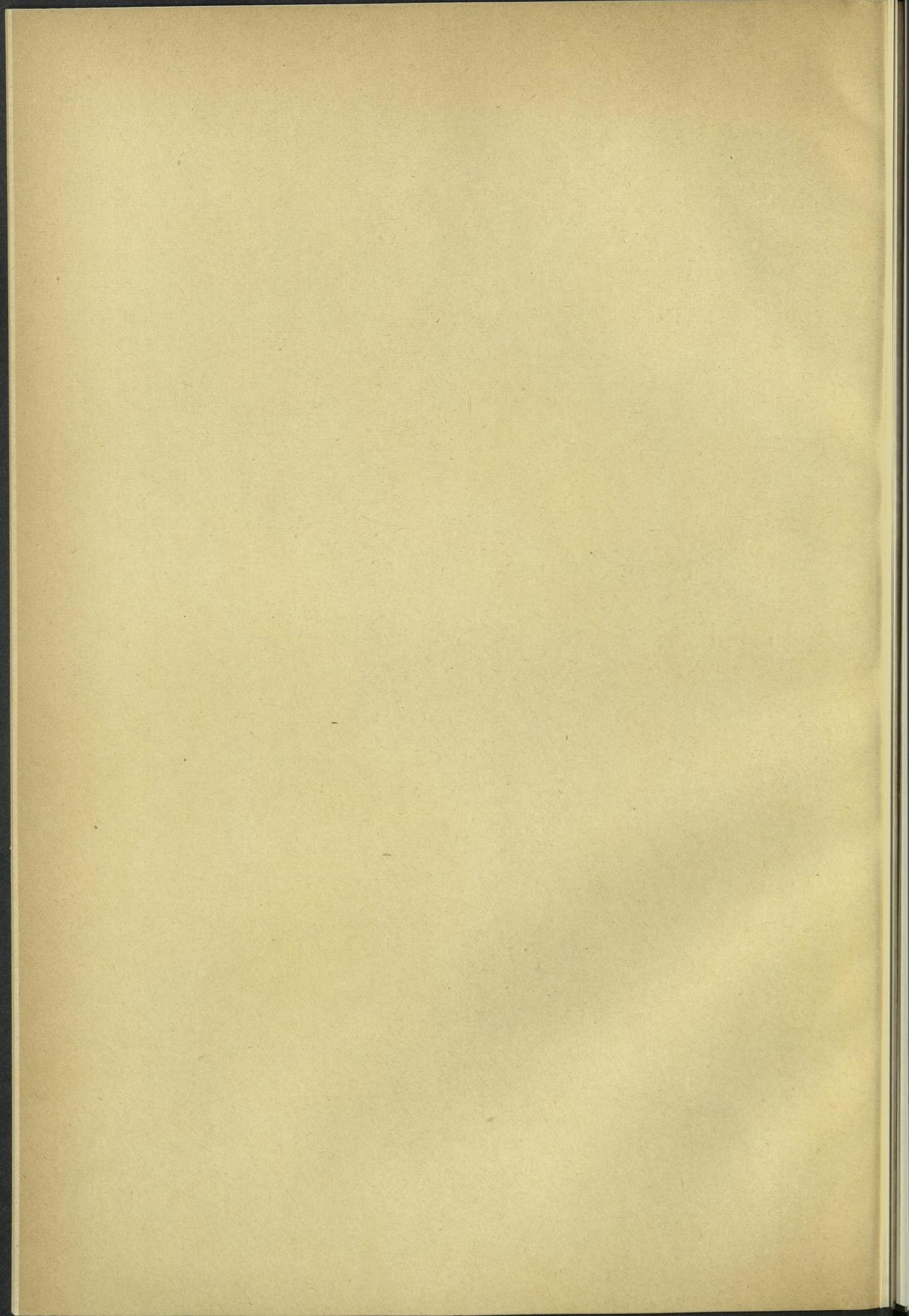
(G)

جهاز حفر البئر

أهدى من صاحب السمو الامير عمر طوسون لقرية قصر فرافرة

Appareil de forage

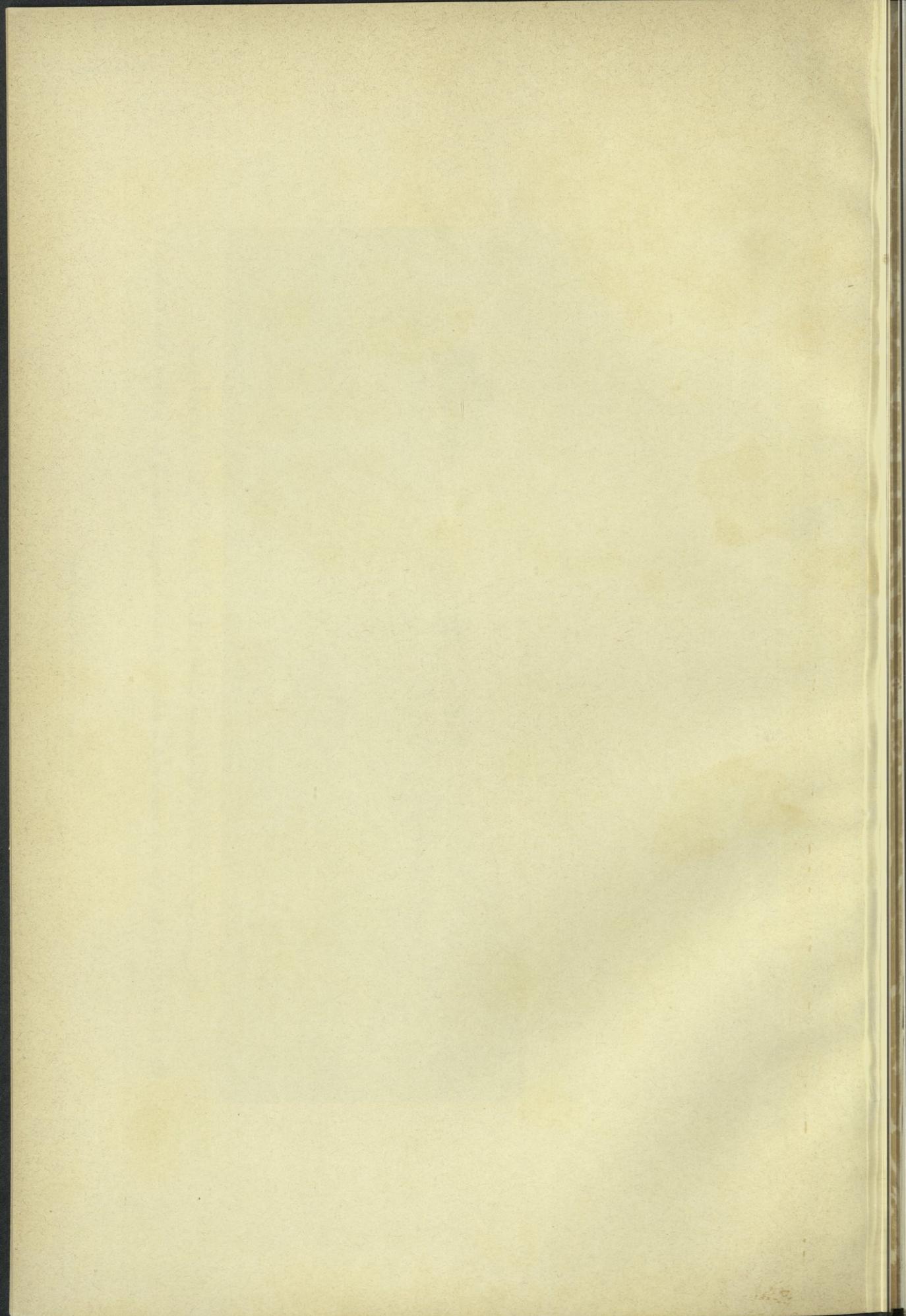
Don de S.A. le Prince Omar Toussoun au village de Kasr Farafrah





منظور صليب قبطى

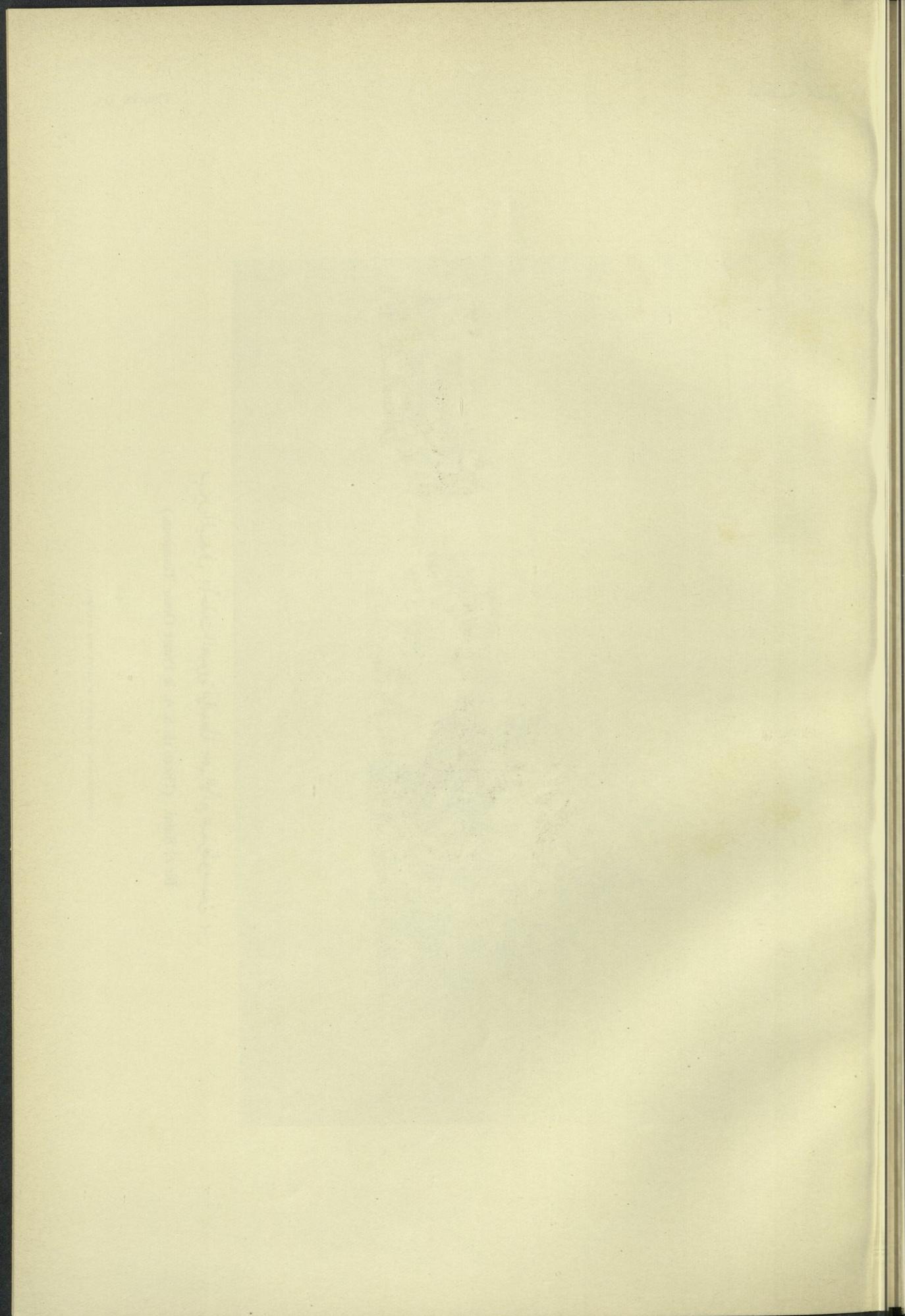
Croix copte

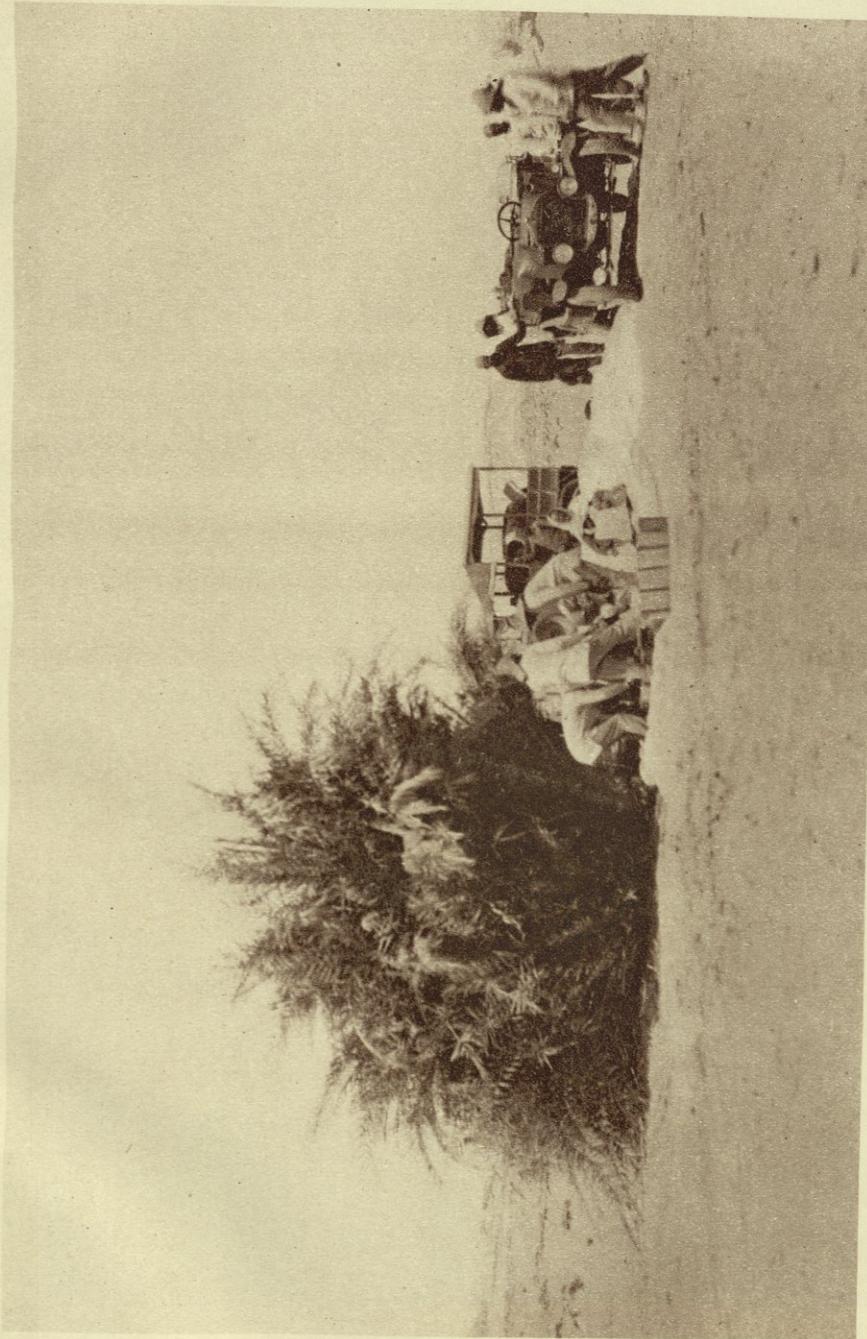




عين أبو منقار- منظر العين وجبل أبو منقار (أخذت الصورة بواسطة سمو الأمير عمر طوسن)

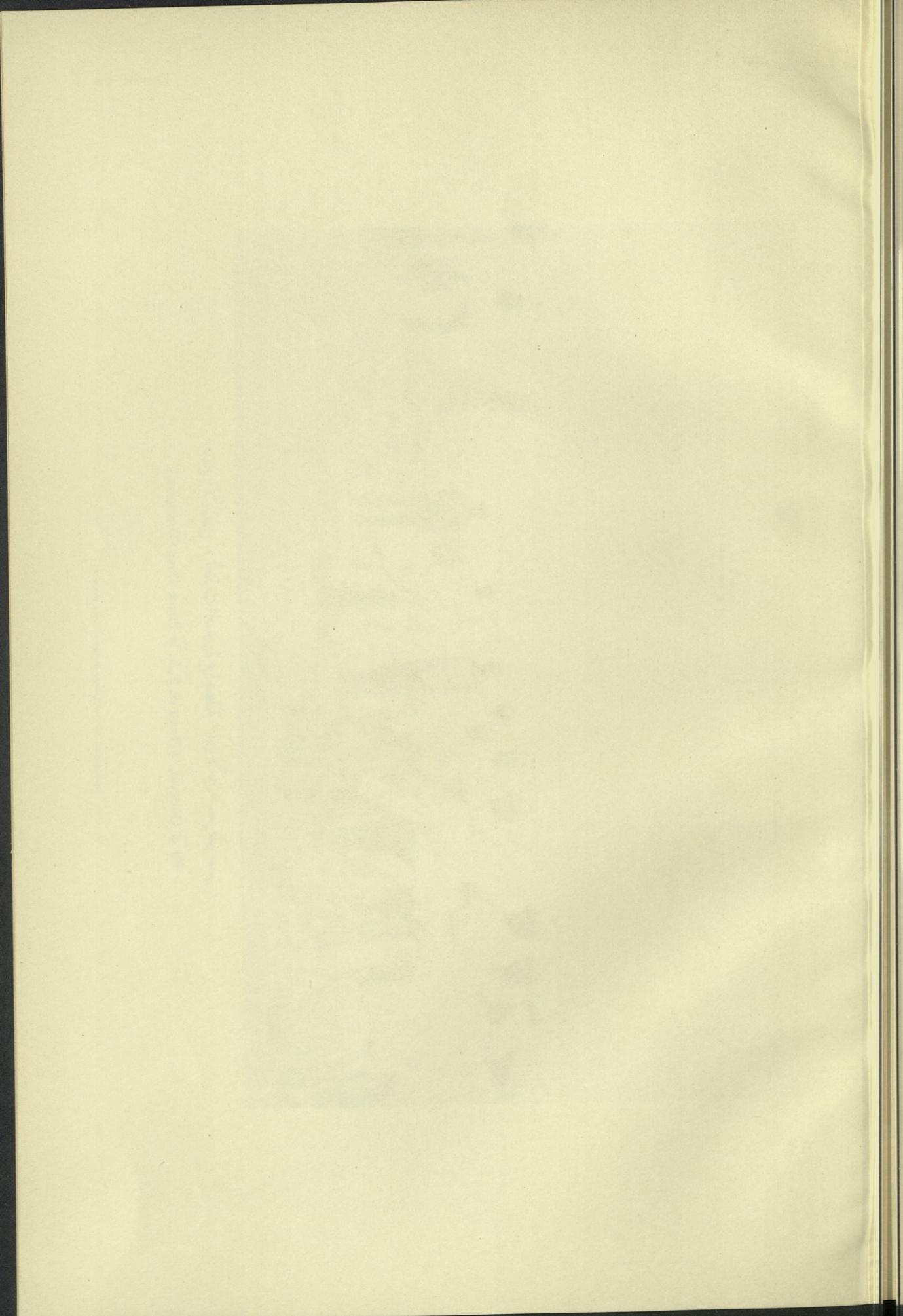
AÏN ABOU MOUNGAR. Vue de la source et de la montagne d'Abou Moungar. (Photo de S.A. le Prince Omar Toussoun.)

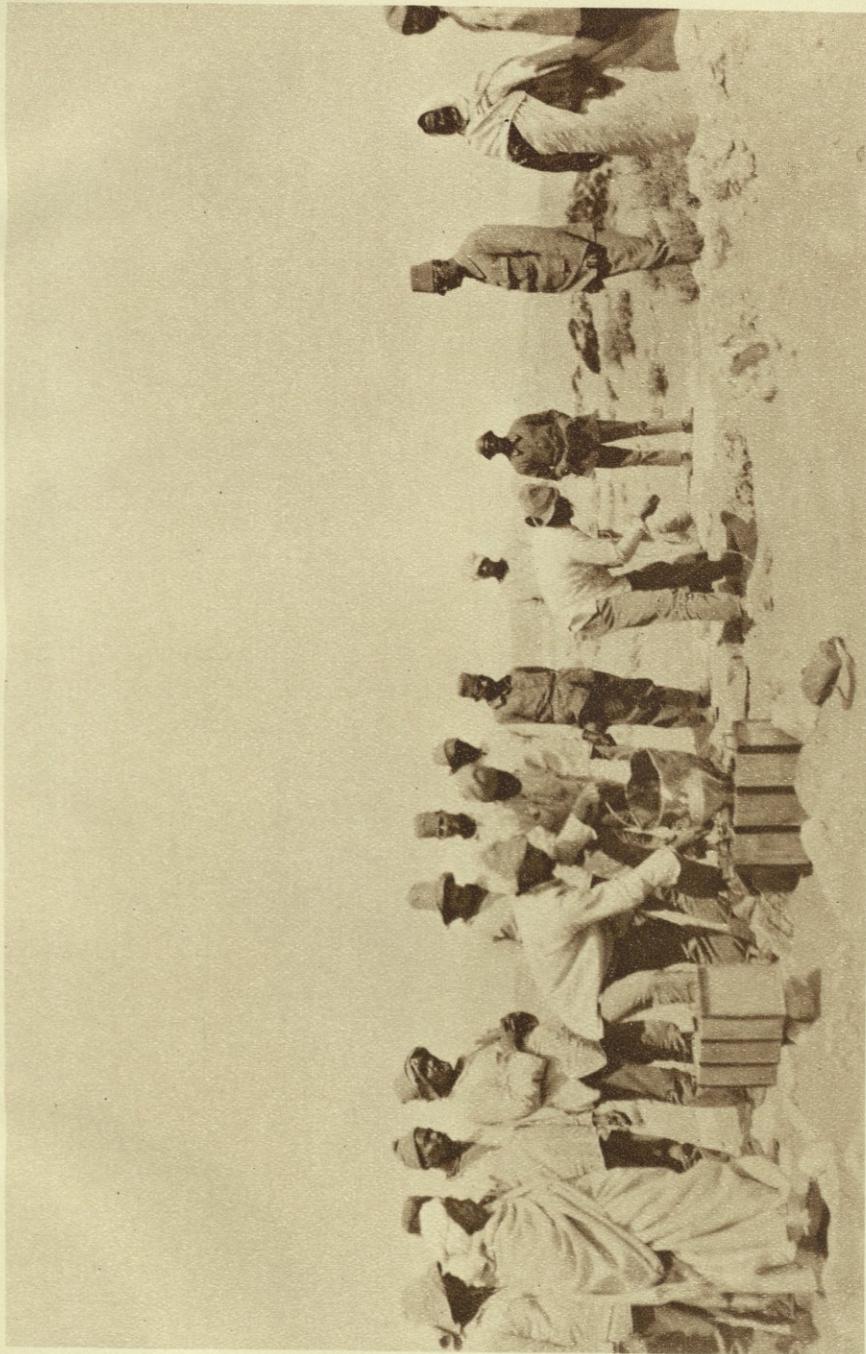




بئر البدن (أخذت الصورة بواسطة سمو الأمير عمر طوسون)

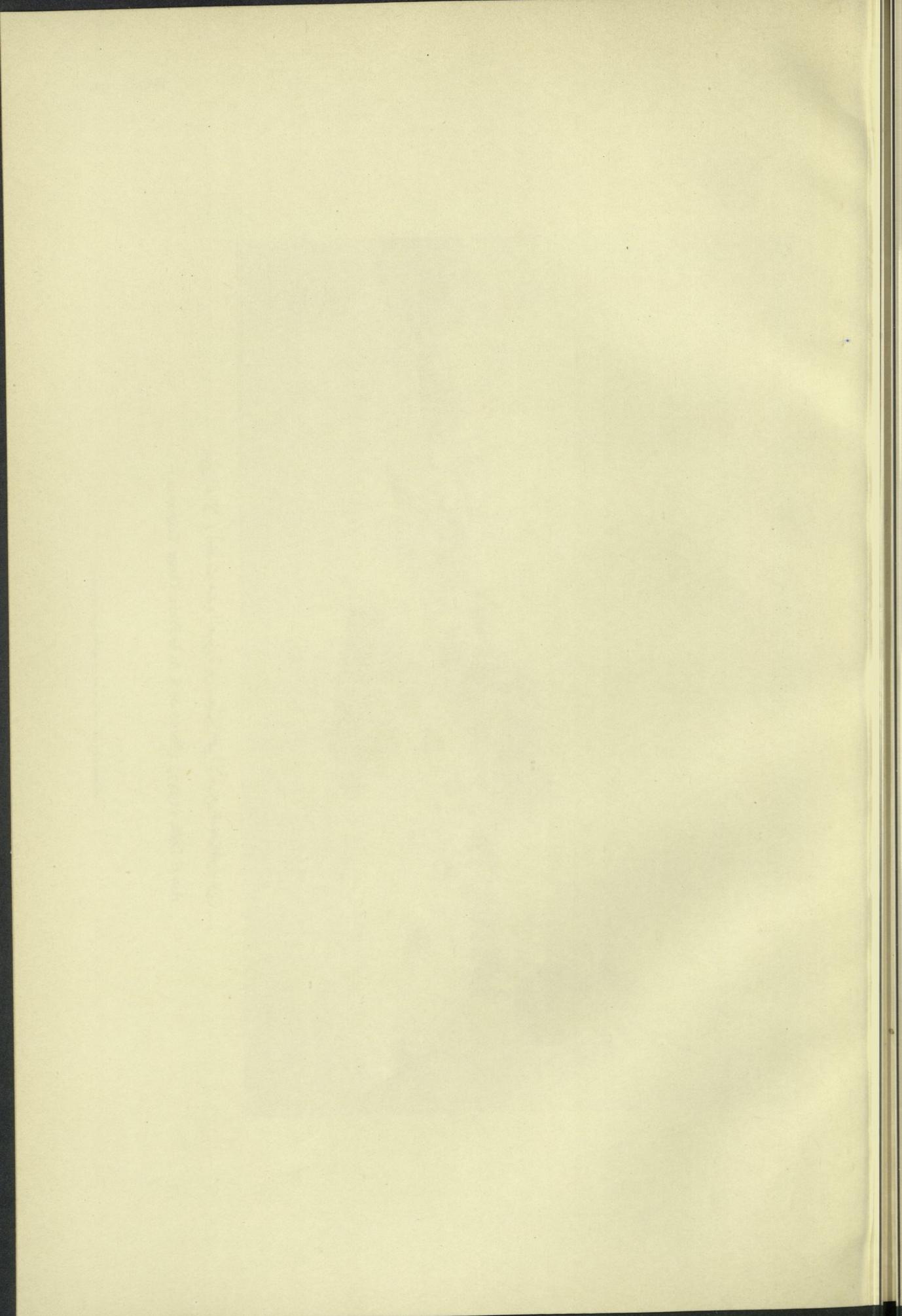
Bir el Bidni. (Photo de S.A. le Prince Omar Toussoun.)





بَرِ الْأَبْيَضْ (أخذت الصورة بواسطة سمو الأمير عمر طوسمن)

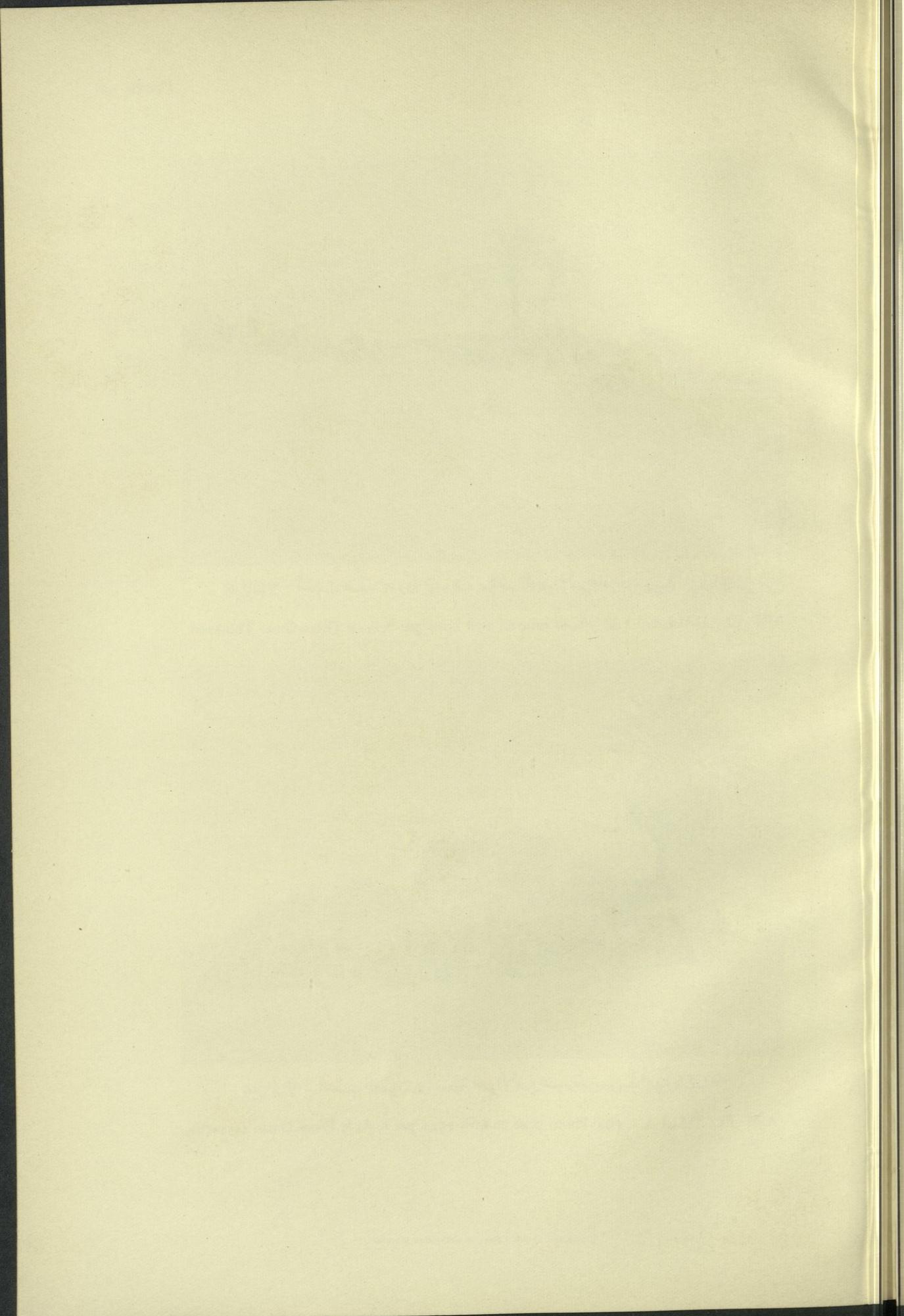
Bir el Oubayid. (Photo de S.A. le Prince Omar Toussoun.)





عين الدلا (أخذت هذه الصورة بواسطة سمو الأمير عمر طوسن)

Ain el Dalla (1927). (Photo de S. A. le Prince Omar Toussoun.)





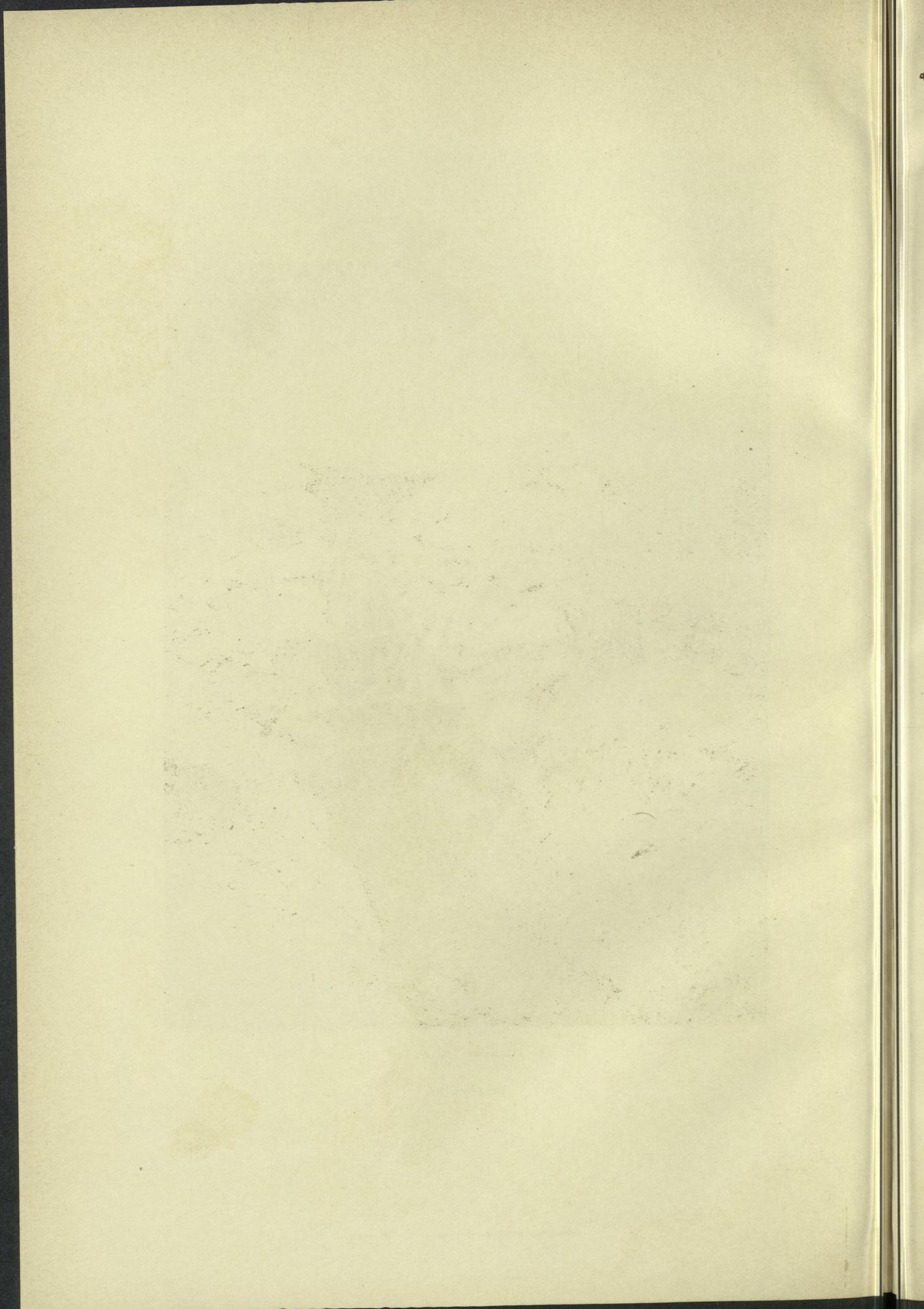
عين الدالا - أخذت هذه الصورة بواسطة صاحب السمو الأمير عمر طوسون في أبريل ١٩١١

AİN EL DALLA. (A) Photo prise en avril 1911 par S.A. le Prince Omar Toussoun.



عين الدالا - أخذت الصورة بواسطة سمو الأمير عمر طوسون في أبريل ١٩٢٧

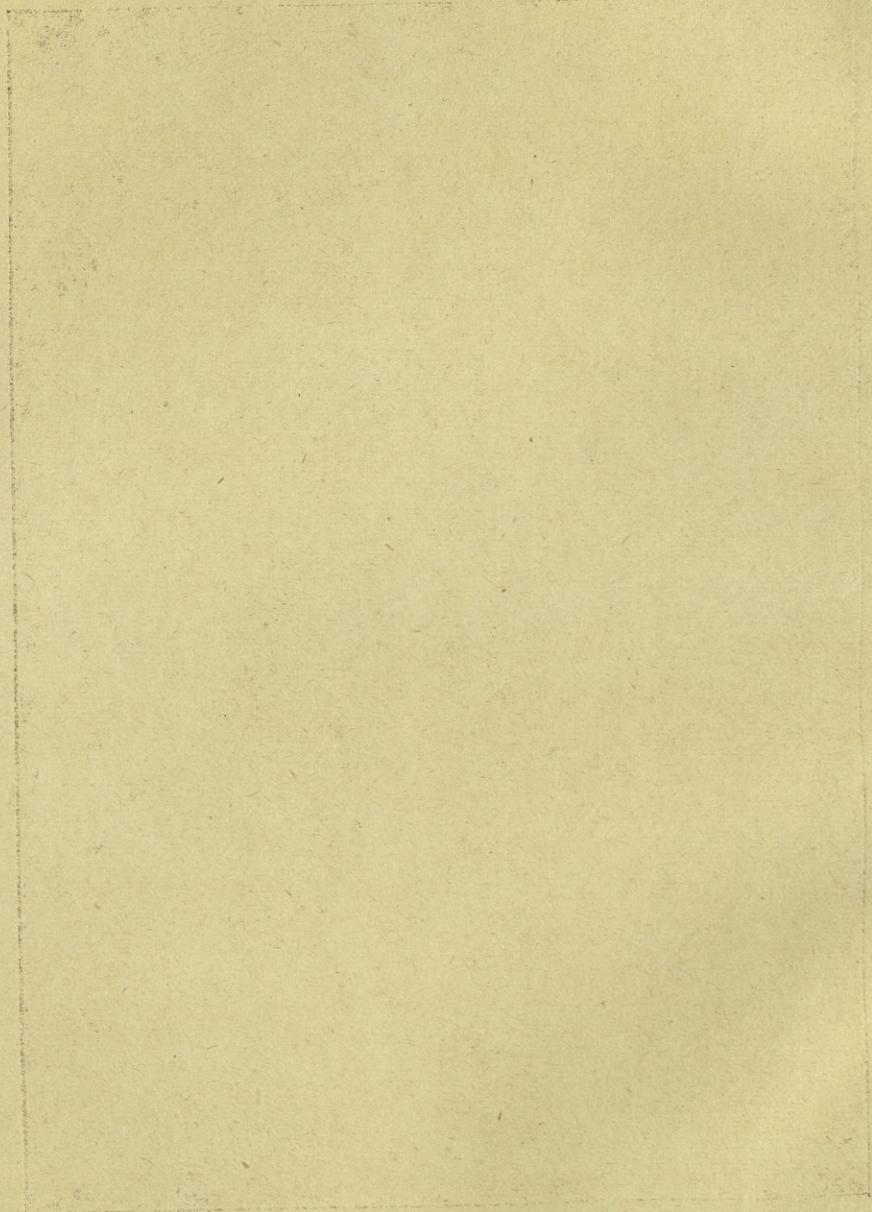
AİN EL DALLA. (B) Photo prise en avril 1927 par S.A. le Prince Omar Toussoun.





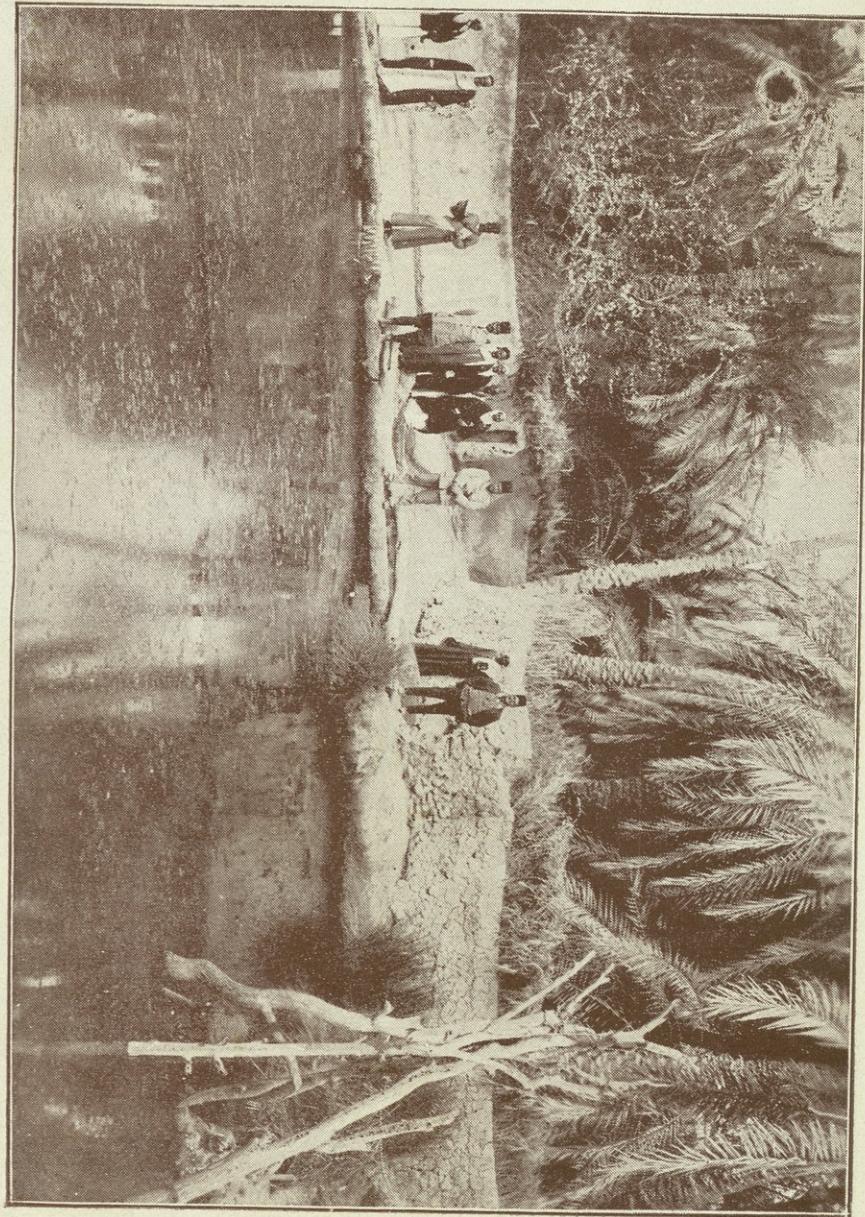
عين غوشنا

Aïn Gouchna.

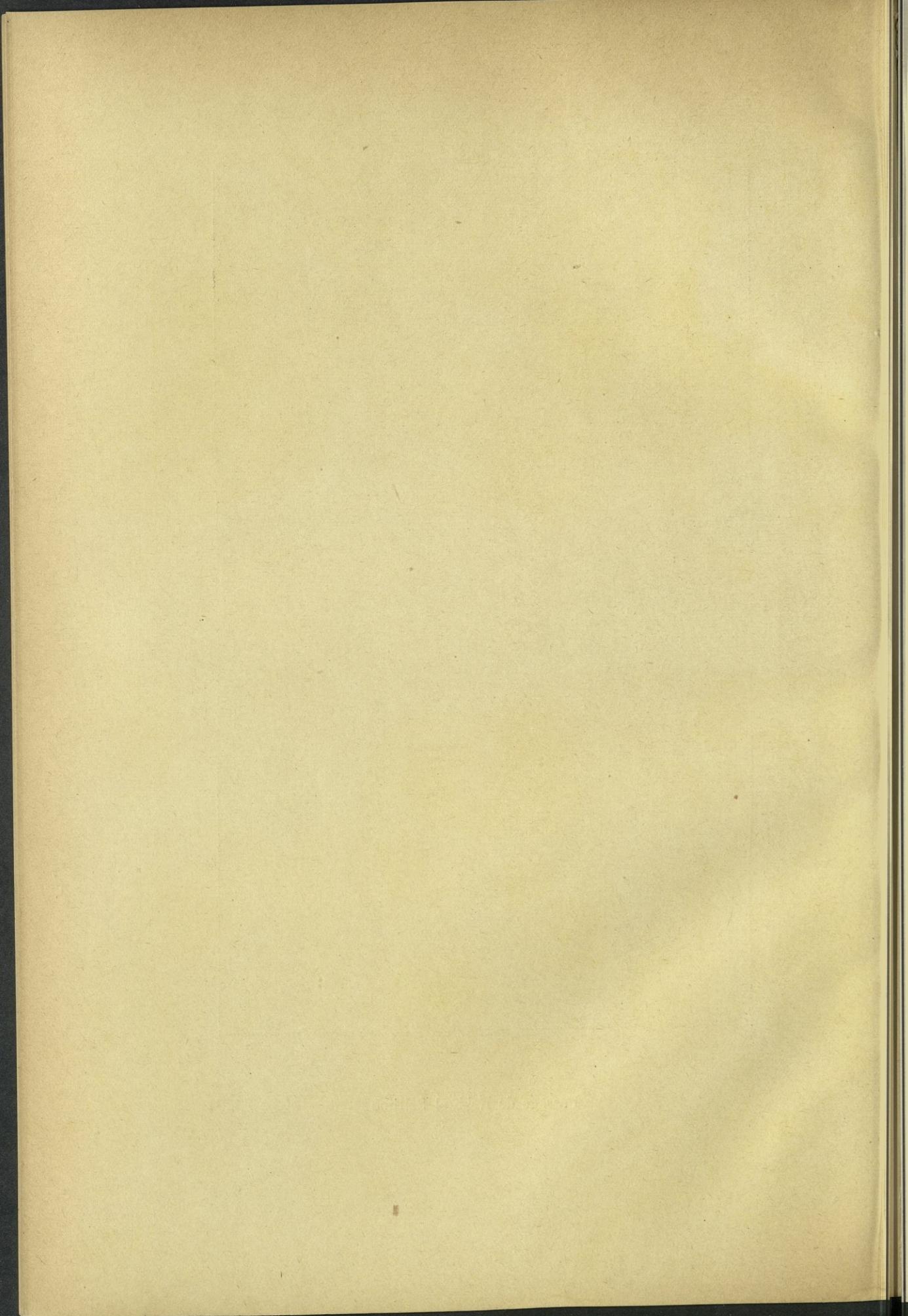


لوحة رقم ٨٨

PLANCHE 88



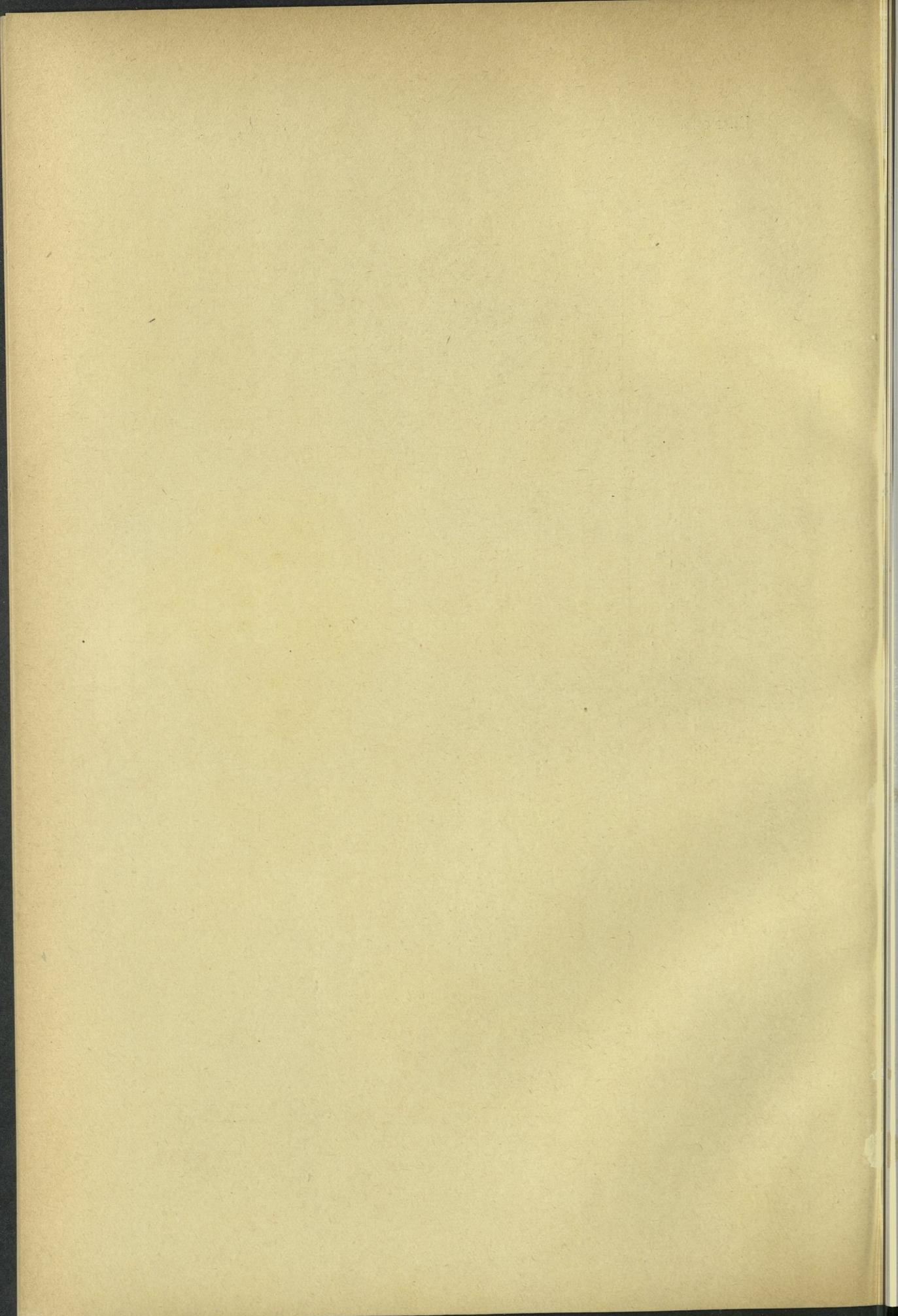
عين البد بقرية قصر فرافرة
Aïn el Beled à Kasr Farafrah





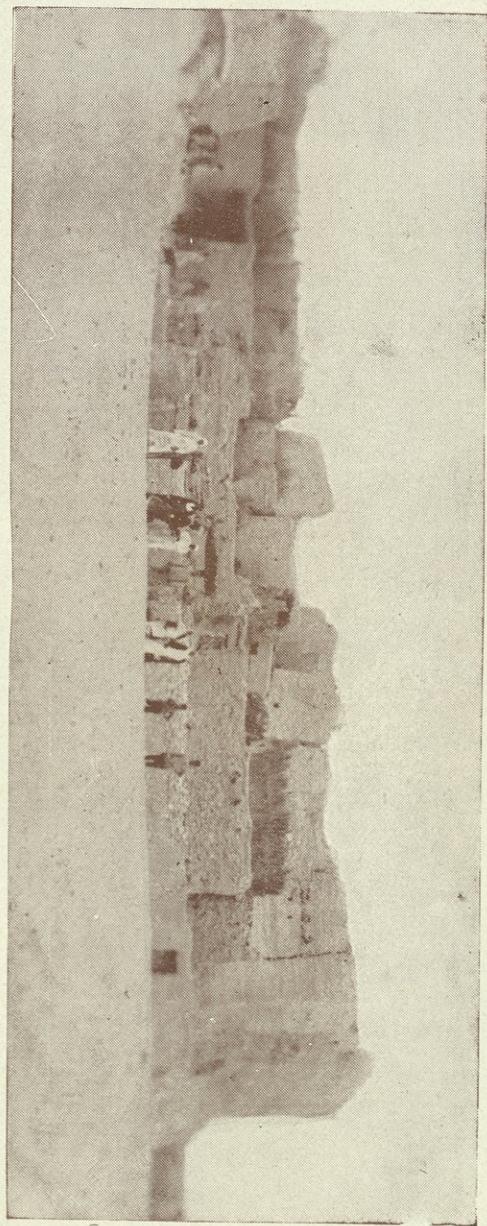
مر تقب السلم

Passage de Nekb el Sellime



لوحة رقم ٨٦

PLANCHE 86



منظر قرية قصر فرافرة

Vue du village de Ksar Farafrah

الفصل التاسع عشر

واحات البحرين وسترة والعرج

يتناول هذا الفصل الكلام عن مياه الواحات الثلاثة الموجودة في صحراء ليبيا المسماة واحدة البحرين وواحة سترة وواحة العرج الواقعة غربى واحة البحريه ولا سيما واحات البحرين التي تقع في الطريق بين واحتي سيوه والفرافرة بينما تقع واحاتا سترة والعرج في الطريق بين واحتي سيوه والبحريه . وتوجد هناك أشجار نخيل كثيرة العدد ليست ملكا لأحد إذ أن تلك الجهات ليست مأهولة بالسكان والبالغ الذي تتجه تملك النخيل من نوع ردى يلقطعه رجال القوافل عند ذهابهم إلى واحة سيوه .

وقد تزرت بهذه الواحات كثيرون نذكر من بينهمبعثة الألمانية الكبيرة بقيادة جرهارد رولفس التي مررت بواحة العرب وسترة في سنة ١٨٧٤ آتية من سيوه في طريقها إلى واحتي الفرافرة والداخلة وفي سترة افترق جورдан عن البعثة ليذهب إلى واحة البحريه . وكذلك الماجور جننجز برامل الذى مر بها في سنة ١٨٩٨ ودسكتن الذى زار العرج والبحرين في سنة ١٩٠٧ ولي Miz الذى زار هذه الثلاث الواحات في سنة ١٩١٩ أما سمو الأمير عمر طوسن فقد قام برحلات عالمية كثيرة وفي أثناء الرحلة التي تمت في شهر أبريل سنة ١٩٢٩ استحضر سموه معه ثلاثة عينات مياه واحدة من كل واحة وقد فحصت هذه العينات في معامل مصايف الصحة وفيما يلى بيان عن نتائج التحليل .

واحات البحرين وعينها

تتكون هذه الواحات كما يدل عليه اسمها من بركتين أما جبل البحرين فإنه يرى من مسافة بعيدة جدا وهو واقع بين البحيرتين وتوجد قرية أثرية في الجنوب الشرقي منه . أما العين فانها موجودة في القسم الشرقي من البركة الغربية وتشرف عليها القرية وهي في مستوى واحد مع منسوب الماء في البركة نفسها وهذا يساعد على انصباب الماء فيها أكثر من تصريفه من البركة حيث يبلغ ارتفاع منسوبها إلى ١٦ — وتبعد مساحة البركة الشرقية نحو أمة فدان تقريبا أما مساحة البركة الغربية فتبعد ١٥٠٠ فدان ولا يشعر الإنسان بالانخفاض مستوى الأرض وذلك لأن الأجزاء المرتفعة من البركتين على بعد كبير جدا .

وتبلغ درجة الحرارة للعينات التي اخذت في يوم ٣ أبريل سنة ١٩٢٩ في الساعة الحادية عشرة صباحا ٢٢ درجة . أما درجة حرارة الجو فكانت ٢٦ .

نتيجة تحليل مياه عين البحرين

رواسب على درجة ١١٠ ستينجراد	٢٩٤٠
القلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية	١٥
الكلور	١١٣٦
الكلور مقدراً بصفة كلورور الصوديوم	١٨٧٢
العسر الدائم	٩٦٠
السلفات	٣١٤
لابوجد	التراث
»	التراث
النوشادر الخاص	٠,٠٣
النوشادر الزلالي	٠,٠٤
البخار	٢٩٥
المغنيسي娅	١٧٣
الحديد	٠,٢

واحة العرج وعيتها

هذه الواحة عبارة عن منخفض من الأرض مقعر ولما كانت أطرافها مرتفعة يضطر النازل إليها أن ينحدر انحداراً يكاد يكون عمودياً فان هناك ما يحمل على الاعتقاد أنها أكثر انخفاضاً من العينين الآخرين وتوجد قرية أثرية في الشمال الغربي منها تفوق أهميتها تلك التي توجد في البحرين وهي في حالة جيدة من الصيانة وتوجد هناك بركة صغيرة على درجة ٢٥ وأما العين فانها واقعة في الزاوية الجنوبية الشرقية من الواحة بجوار شجرة نخيل والماء المنصرف منها قليل الحرارة جداً لدرجة أنه يمتد خروجه لا يليث كثيراً حتى تتسرب به الرمال وكانت درجة الحرارة في يوم ٤ أبريل سنة ١٩٢٩ في الساعة الحادية عشرة صباحاً ١٩ ودرجة حرارة الجو . ٢٦

وفيما يلي بيان عن نتائجه تحليل مياه عين العرج .

٣٧٠٠	الرواسب على درجة ١١٠
١٥	القلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية
١٥٧٩	الكلور ...
٢٦٠٣	الكلور مقدراً بصفة كلورور الصوديوم ...
٨٤٠	العسر الدائم ...
٢٤٦	السلفات ...
لا يوجد	النترات ...
»	النتریت ...
٤٠	النوشادر الخالص ...
٥٠	النوشادر الزلالي ...
١٦٥	الحیر ...
١٦٥	المغنيسيا ...
٥٣	الحدید ...

تقع بير ستره في جنوب البحيرة في وسطها تقربياً ويরتفع منسوب مائها قليلاً عن منسوب ماء البحيرة وينصرف منها ببطء إلى البحيرة ومقدار الماء المنصرف منها كما أمكننا مشاهدته قليل جداً وتبلغ مساحة البحيرة ما يقرب من ٢٥٠٠ فدان وهي واقعة في وادٍ طويلاً منخفض المستوى بالنسبة للأرض المحيطة به ويبلغ منسوب الماء بالبحيرات درجة -١٦ وهو ماء صالح جداً وتغذيه مياه ينابيع أخرى تخرج من أسفله ويرى الماء صاعداً في شكل فقاقع أما عمقها غير معروف ولكنه يظهر أنه بعيد يفوق قامة الرجل وتبلغ درجة حرارة الماء للعينة التي أخذت في ٧ أبريل سنة ١٩٢٩ في الساعة الثامنة والنصف صباحاً ١٩ درجة ودرجة حرارة الطقس ١٨ درجة .

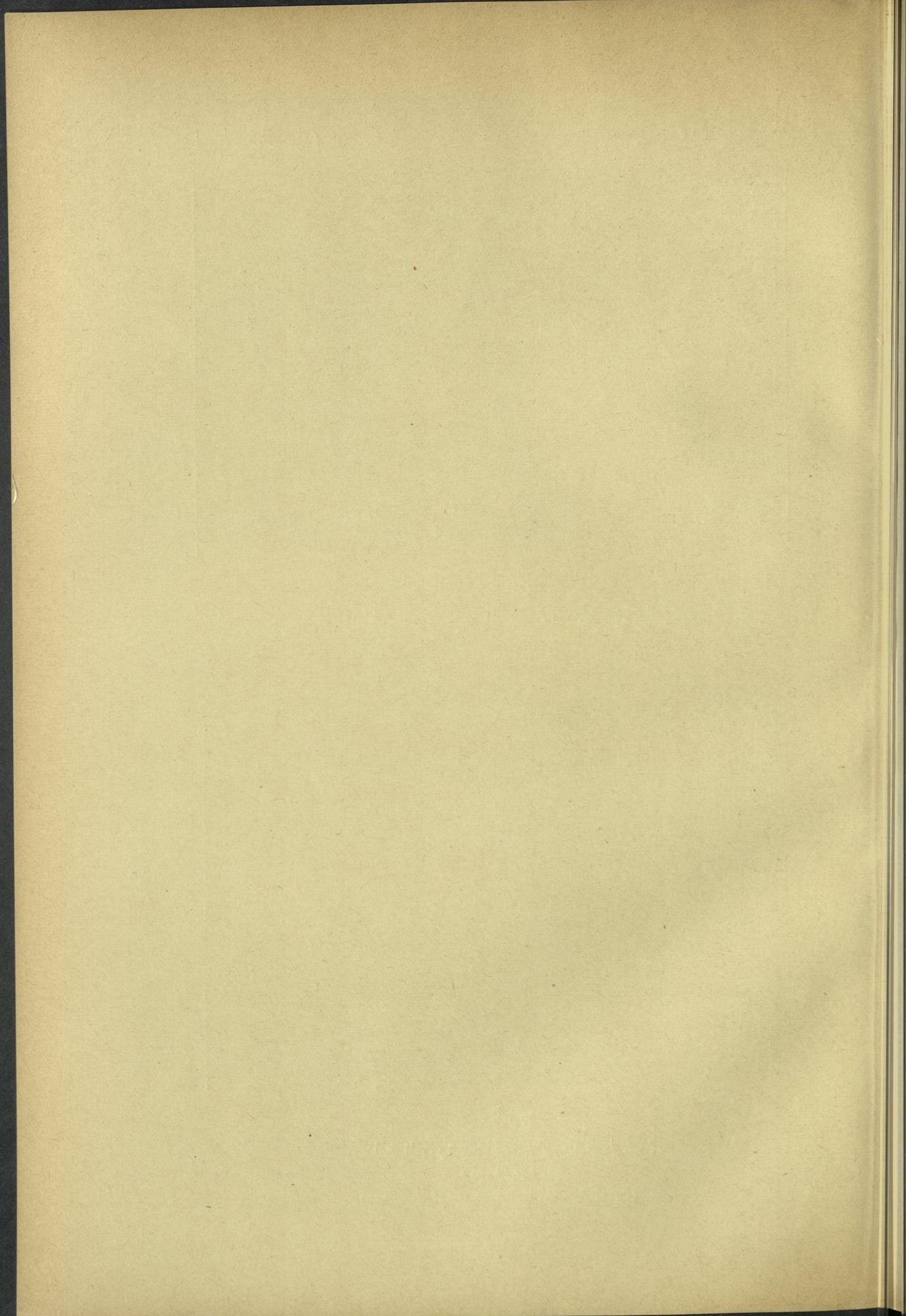
وفيما يلي بيان نتائج التحليل لماء بئر ستره .

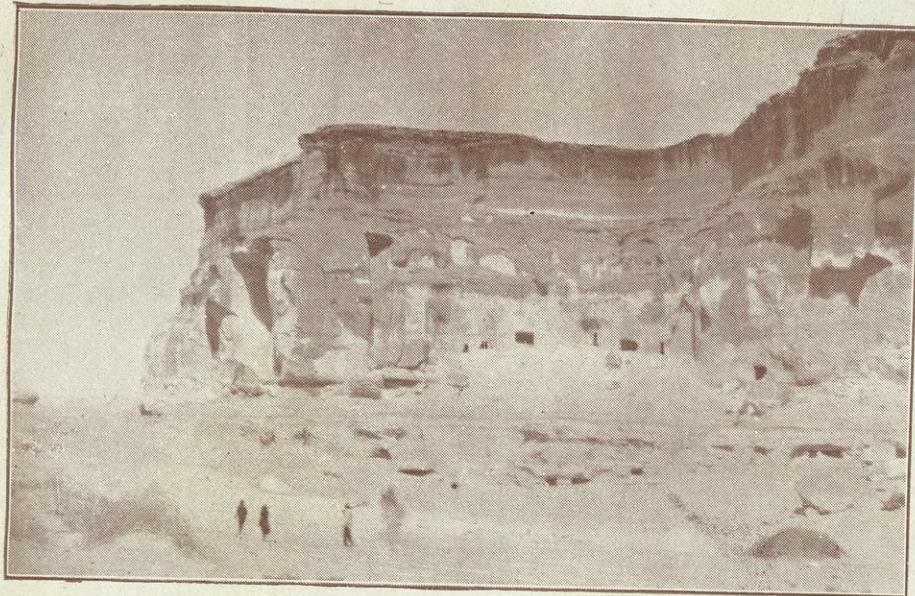
٤٨٥٠	رواسب على درجة ١١٠
٩٤	الفلوية مقدرة بالدرجات الفرنسية
٢٠٩٤	الكلور
٥٠	الكلور مقدراً بصفة كلو رور صوديوم
١٤٢٠	العسر الدائم
٢٣١	السلفات
لا يوجد	النترات
لا يوجد	النتريت
٥٣	التوشادر الخالص
٤٠	التوشادر الزلالي
٤٢٠	البخار
٢٨٢	المغنيسيا
٣٢	الحديد

ويدل التجايل الكيماوى على أن هذه المياه معدنية لدرجة كبيرة وأنها غير صالحة للشرب
وفي حالة عدم وجود ماء صالح للشرب فان المسافرين الذين يضطرون لاجتياز هذا الطريق
مجبرين على استعمال هذا الماء .

ويُمكِّن مقارنة هذه المياه بعيون واحة جارة (جاره أم الصغيرة) حيث يستعمل سكانها
ماء أكثر معدنية من هذا.

وماء عين البحرين هو أحسمها ويقرب في تركيبه إلى الكيماوي ماء بير سيدى ياجا الواقع
فأسفل تل جارت أم الصغيرة .





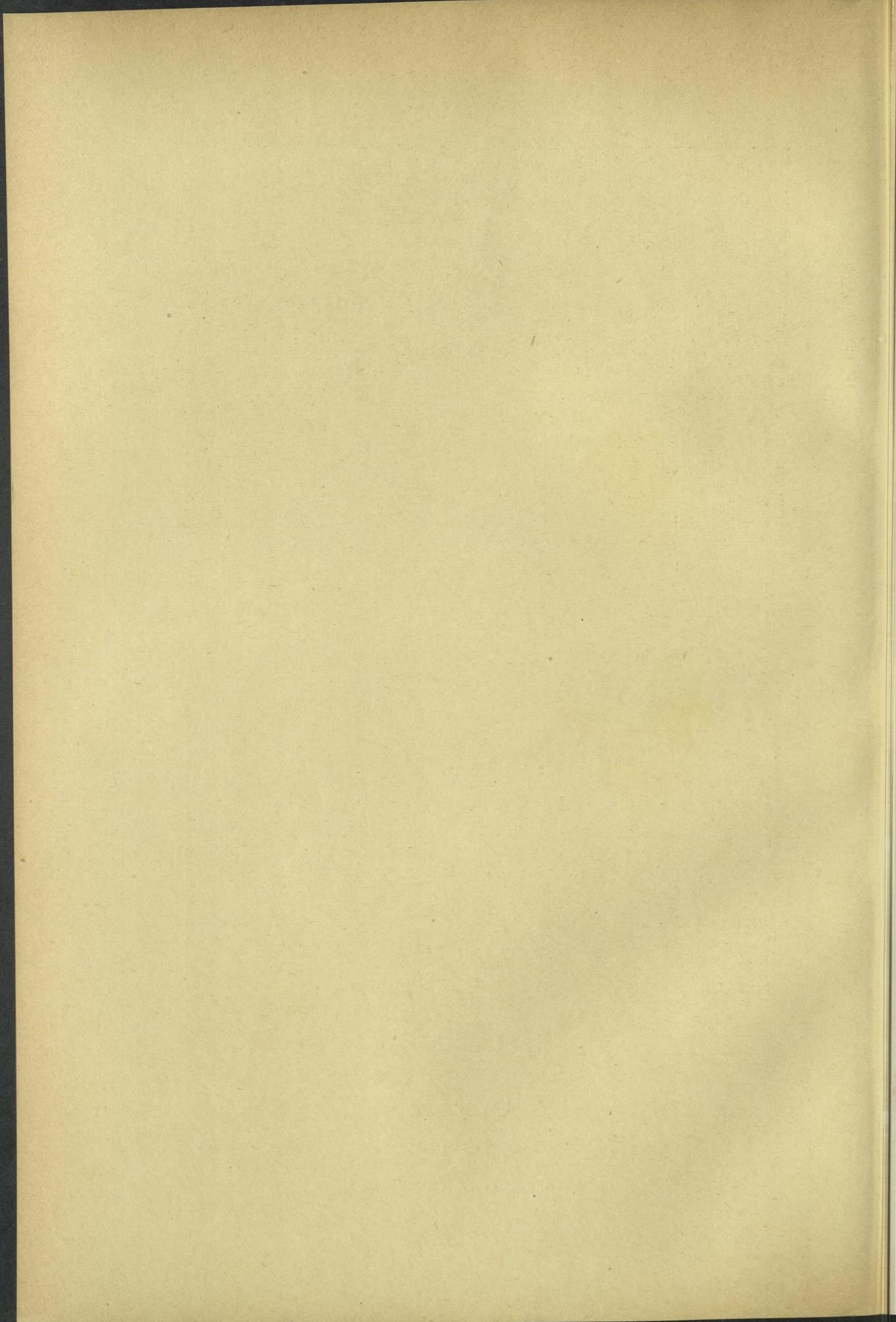
منظر مغارات العرج
(أخذت الصورة بمعرفة سمو الامير عمر طوسن)

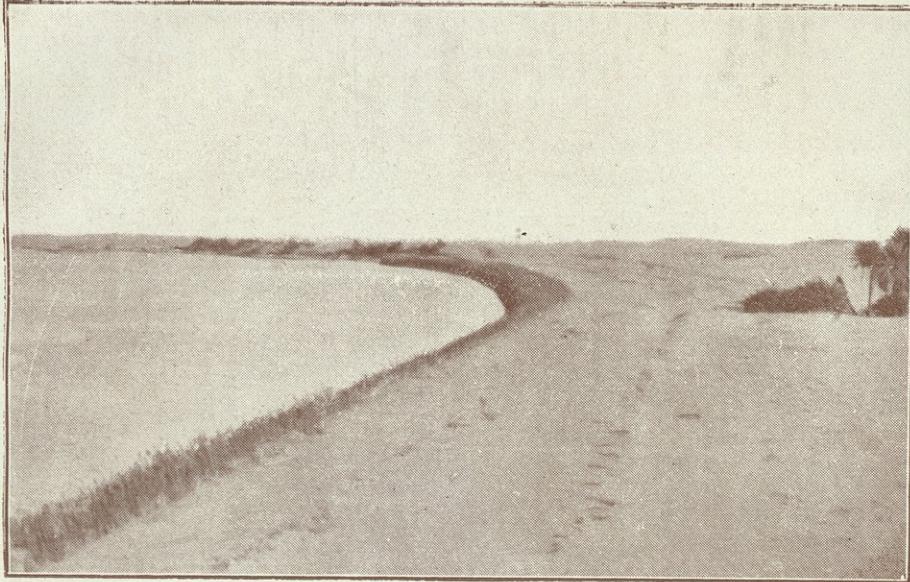
Les cavernes de Aarag
(Photo de S.A. le Prince Omar Toussoun).



عين العرج
(أخذت الصورة بمعرفة سمو الامير عمر طوسن)

Aïn Aarag
(Photo de S.A. le Prince Omar Toussoun).





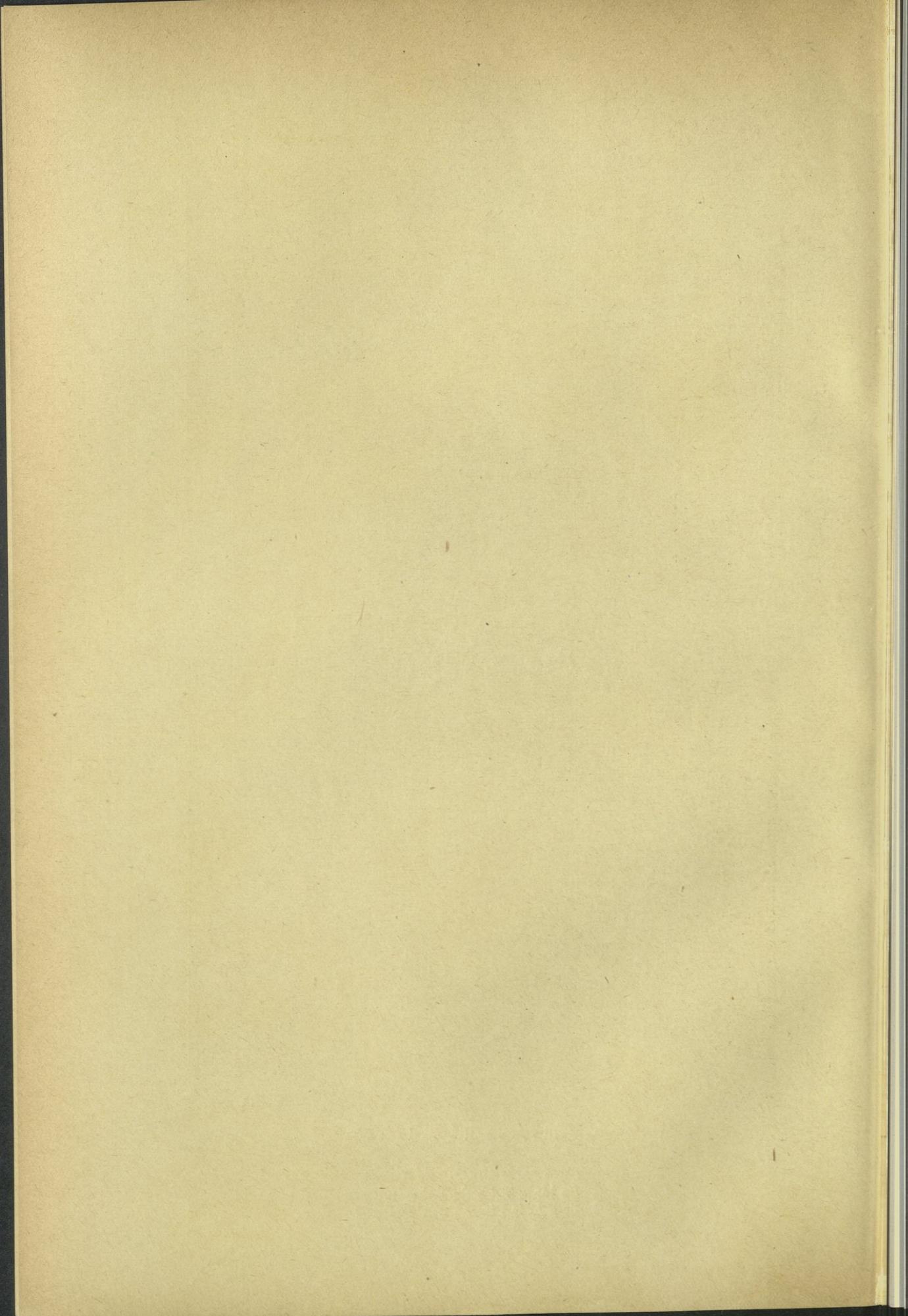
منظر مأْخوذ على شاطئ بحيرة سترا
(أخذت الصورة بمعرفة سمو الأمير عمر طوسن)

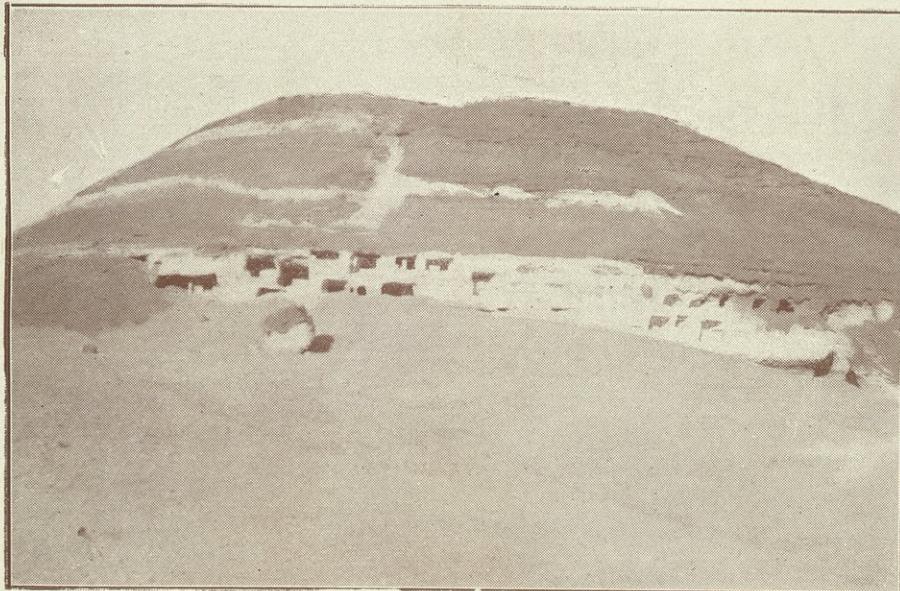
Vue sur le lac de Sitra
(Photo de S.A. le Prince Omar Toussoun)



بَيْر سِطْرَا
(أخذت الصورة بمعرفة سمو الأمير عمر طوسن)

Bir Sitra
(Photo de S.A. le Prince Omar Toussoun)





منظر مغارات البحرين

(أخذت الصورة بمعرفة سمو الأمير عمر طوسن)

Les cavernes de Bahrein

(Photo de S.A. le Prince Omar Toussoun)



منظر البحيرة الشرقية في البحرين

(أخذت الصورة بمعرفة سمو الأمير عمر طوسن)

Le lac « Est » de Bahrein

(Photo de S.A. le Prince Omar Toussoun)

الفصل العشرون

الواحة البحريّة

الواحة البحريّة أو (واحة الشمال) تعرف أيضاً باسم الواحة الصغيرة وهي واقعة على بعد ١٨٠ كيلومتراً تقريباً من وادي النيل وهي كثيرة من الواحات واقعة في منخفض طبيعى من هضبة ليبيا الكبيرة وإنما تمتاز بوجود كثيرون من الجبال المتفرقة في أراضيها والأربع القرى الرئيسية الموجودة بهذه الواحة واقعة في جزئها الشمالي والأراضي المحيطة بها هي أخصب البقاع لكثره وجود المياه بها .

ويقال أن بلزوني هو أول من ارتادها في سنة ١٨١٩ ثم زارها بعده كايو وليتورز في سنة ١٨٢٠ ثم تبعهما باشو وملار في سنة ١٨٢٤ وهما ويلكنسيون في سنة ١٨٢٥ وبعثة رولفس في سنة ١٨٧٤ وأشرسون في سنة ١٨٧٦ ثم ليونز في سنة ١٨٩٤ ثم بعثة مصلحة المساحة في سنة ١٨٩٧ وستندورف في سنة ١٩٠٠ .

والسفر إلى الواحة البحريّة هو أما من المنيا أو من الفيوم وهي تبعد عن كلتا هاتين المدينتين بمسيرة ٦ أيام أما البريد فإنه يرسل عن طريق صنداً بمراكز بنى مزار ويستغرق توصيله إلى الواحة البحريّة مسيرة أربعة أيام على ظهور الأبل .

وللواحة البحريّة تجارة هامة وهي البلاع الذي يزرع منه هناك أنواع كثيرة معروفة باسم السلطانى والصعيدي وهي مشهورة بجودتها الفائقة ويزرع في الواحة أيضاً أشجار الزيتون والبرتقال والليمون وأشجار فاكهة أخرى تعطى مخصوصات كثيرة .

وتوجد بالواحة حراب أثرية كثيرة فقد اكتشف أشرسن في سنة ١٨٧٦ في غرب الباوطي مسلة من عهد تحتمس الثاني (١٦٠٠ - ١٥٠٠ قبل الميلاد) - وبعد مدة وجد ستندورف في قرية القصر آثار معبدين مصريين ويوجد على بعد كيلومتر من قرية زابو بقايا المعبد الذي ذكره كايو وقد تكلم بعض الكتاب أيضاً عن وجود بقايا قلعة رومانية وقد رأينا بأنفسنا بقايا بعض الكأس القبطية .

والقرى الكبيرى في الواحة أربع تبعد الواحة عن الأخرى بمسافة صغيرة والجبل الكبير المعروف باسم جبل منديشا يفصل هذه القرى إلى مجموعتين وهذا الجبل يقسم السهل إلى قسمين من الشمال إلى الجنوب فتوجد قريتاً البوطي والقصر في الغرب وقريتاً منديشا وزابو في الشرق وعلاوة على أربع القرى المذكورة فإنه توجد أيضاً عزب صغيرة في منديشا

العجز الواقعة على بعد كيلو مترین من الجنوب الشرقي لقرية منديشا وعزبتا الحرة والحفارة الصغيرتان توجد أولاهما على بعد ٤٤ كيلومترات شرق منديشا والثانية على بعد ٦ كيلومترات جنو بيه .

وقد أنشئت في الجزء الجنوبي من الواحة قرية صغيرة تسمى حيوز ويقول الأهالي أن اسمها مشتق من عين الحز الغربي وعين الحز البحري ومن عيون أخرى موجودة بالقرب من هذه القرية الصغيرة وفي هذه القرية يوجد ضريح الشيخ على وهو شخص ذو مقام جليل في الواحة وأيّى سكان الواحة خصيصاً إلى عزبة الحز لزيارة ضريحه .

والمسافة بين حيوز وباويطي هي ٤٨ كيلومتراً والأرض التي تفصل القريتين قاحلة ويوجد بها تلال منفصلة عن بعضها وشكلها مخروطي وطبيعتها كاسية تحتها طبقة حجرية . ولذلك فإن المسافر عند وصوله إلى قرية حيوز يخيل إليه أنه قد وصل إلى واحة أخرى منفصلة عن الأولى مع أن الأمر ليس كذلك لأن حيوز واقعة في نفس الجزء المنخفض الذي توجد فيه الواحة البحريّة كلها .

وقرية حيوز هي محطة مهمة للسافرين الذاهبين إلى واحة الفرافرة لأنهم يأخذون منها آخر كمية لازمة لهم من الماء للمرحلة الباقيّة التي تستلزم مسيرة يومين قبل الوصول إلى العين التالية وهي عين الخضراء الموجودة في وادي أبو حنس أو عين بدنى التي توجد على مسيرة يوم من واحة الفرافرة . وعلى بعد ٩ كيلومترات تقريباً من عين الحز وفي الجهة الشرقية منها توجد العيون المعروفة باسم (عيون تاب ليون) وهي عبارة عن مجموعة مكونة من ثلاث عيون صغيرة وعلى بعد نسمة كيلومترات جنوب غربى هذه العيون تشاهد خراب قرية قبطية قديمة وذلك مما يدل على أن هذه الجهة كانت فيما مضى مزدحمة بالسكان .

ويوجد في الشمال الغربي من قرية زابو عين صغيرة تسمى عين مارون وهي واقعة في الوادي الموصل إلى الجزء الآخر من الواحة ويدهب إليها أهالي قرية زابو ومنديشا للاستحمام بها وللأهالي اعتقاد غريب وهو أنه إذا تمكّن المريض من الاستحمام بها سبع مرات متتالية فإنه ييرأ لا محالة ولكنهم يقولون أنه يحدث غالباً أن المريض يموت قبل أن يتمكّن من استكمال هذا العدد من المرات وخصوصاً عند استحمامه للمرة السابعة .

ويوجد على تل بجوار العين قبر أحد المشايخ والي تأتي النساء العاقرات للاستحمام في هذا المكان المنفرد ولقراءة الفاتحة وتقديم الروائح العطرية له رجاء أن يكون الواسطة في أن يصرن حباي .

وعاصمة الواحة هي قرية الباو يطى حيث يقيم المحافظ باستمرار وهو موظف برتبة يوزباشى وهى أيضا محل اقامة مفتش الصحة التابع لمصلحة الصحة العمومية والمكلف بادارة الصيدلية الموجودة بها وتوجد بها أيضا مكتب البريد ومحل الاستراحة .



(فريق من ذرية الرومان)

وقرية الباو يطى ذات موقع جميل جداً ومبنيه بطريقة تضمن راحة السكان ورفاهيتهم والأراضي التي تظللها أشجار النخيل تحدى بليل قليل حتى تصل إلى الصخور المتاخمة للقرية وهي صخور يزداد اختلاف أشكالها عن اختلاف أشكال الصخور في أي جهة أخرى ومنظرهاأشبه بسلسلة جبال منه بمنظر حائط أبيض هائل كذلك الحائط القائم بالقرب من الآبار ميموب في قصر دخل .

ويبلغ عدد سكان هذه الواحة حسب تعداد سنة ١٩٣٧/٥٧٦٩ نسمة موزعة كما يأتي :

المجموع	النساء	الرجال	اسم القرية
١٥٨٧	٧٨٦	٨٠١	الباو يطى
١٨٤٢	٧٤٨	٨٤٤	القصر "بما فيها عزبة حيوز" ...
١٥٩٢	٨٤٣	٩٩٧	منديشا "الحرة والمعجزة" ...
٧٢١	٣٣٦	٣٨٥	الزايو -
٥٧٤٠	٢٧١٣	٣٠٢٧	المجموع ...

وقوى الواحة عديمة الأهمية لأن منازلها حقيرة ولا توفر فيها أسباب الراحة والرفاهية وهي مبنية بدون نظام أو ترتيب وانحرافات الأثرية ليس فيها ما يدعو إلى الاهتمام بها ومن جهة أخرى فأن جهل سكان قرية القصر قد قادهم إلى هدم كل ما بقي من آثار سرائى قديمة كانت قائمة في وسط القرية وقد ورد ذكرها على لسان اشرسون وقد استعملوا أحجارها في بناء أسوار حدائقهم .

وقد أكتشف ستينيروف (١) خراب هيكلين مصرىين أحدهما في وسط حديقة عمدة القصر وخلفه أهالى تلك الجهة فقد محووا كثیرا من الآثار القديمة التي هي ذات قيمة عظيمة لعلماء العاديات ليس عملاً بأحجارها الكبيرة في بناء أسوار حدائقهم ويرى الإنسان على طول الطريق الموصى إلى بقايا ذلك الهيكل أن الحوائط على جانبي ذلك الطريق مبنية بالأحجار القديمة ولم يبق من هذا الهيكل الآن إلا جزء من حائط متقطع قليلاً .

وأما بقايا الهيكل الآخر فانها عبارة عن قاعة متوسطة الاتساع وارتفاعها يبلغ ٣ أمتار تقريباً (لوحة رقم ٩٧) وهي موجودة أيضاً في حوض أحد المنازل في القصر ملك أحد أقارب العمدة الحالى ويسمى الأهالى هذه البقايا باللغارة ويستعملونها الآن كمخزن للحبوب .

ويوجد أيضاً بجوار القرية أثران متهدمان يسمى أحدهما قصر معاصبة ويمى الطريق الموصى إلى هذه الخراب بمقدمة متوسطة الاتساع وتوجد أنقاض الهيكل الذى ذكره كايرو على بعد كيلومترتين غربى قرية النابو وعلى بعد كيلومترتين من الشمال الغربى لقرية متنيشا يوجد الهيكل المسمى قصر ماسيرا وكل ما بقي منه الآن هو غرفة واحدة طولها ٨ أمتار وعرضها ٦ أمتار وبابها من جهة الشمال وجوانب هذا البناء الأربع مواجهة ل الأربع الجهات الأصلية

واللوحة رقم ٩٨ توضح الكتابة التي على كل الأحجار المشيد منها هذا البناء وقد زعم بلازونى أنه رأى في زمنه هذه الكتابة بالمنظار المقرب وليس بقايا من الأجزاء الرومانية إلا بضعة أجزاء من حوائط مبنية بالطوب الأخضر وقد زرنا الآثار المعروفة باسم قصر علام الموجودة غربى قرية البويطى على بعد ٣ كيلومترات منها وقد زارها مثلنا ولكتنسون واشرسون وكايرو ويوجد بجوار قصر علام ربوة مكونة من قطع كبيرة من التي يظن أنها أحجار قبة هيكل تحت الأرض وقد تكلم عنها فيرسو (٢) في كتابه وقال أنه وجد بها أناء .

(١) تقرير قسم الفلسفة والتاريخ للجمعية العلمية الملكية بليفزج سنة ١٩٠٠ صفحاتاً ٢٦٩ - ٢٠٩

(٢) حكاية الأبنية التي وجدت في الواحة الصغيرة - جمعية التاريخ الطبيعى ببرلين سنة ١٨٧٦ صفحاتاً

وعلى بعد ٦ كيلومترات تقريرياً في الجنوب الشرقي من عين الحز توجد بقايا قصر روماني كبير وبقايا دير مسيحي ذكره كل من لازونى وكايرو ول肯سون .

ويوجد عند عين الحز قطعة أرض كبيرة محاطة بأربعة حيطان مبنية على الطراز القديم ومن المستحيل القول الآن ماذا كانت فائدة هذا السور ولكن الأهالى قد حولوه الآن إلى شكل عنزة ببابها أكواخا لسكاهم .

ولكن قنوات الماء المبنية تحت الأرض هي بدون شك أهم شئ بين الآثار الباقية من العصر الرومانى . فإنها تدل على أنها قد بنيت عن علم وخبرة وأن اليد التي بنتها يد أستاذ في الفن لأنها قاومت فعل الزمن ويمكن القول أنها اليوم بنفس المثانة التي كانت بها في عهد تشييدها وتوجد هذه القنوات تقريرياً في كل أنحاء الواحة وهي مستعملة تمام الاستعمال .

وأما الآثار القبطية فقليلة الأهمية نذكر من بينها الخراب الحقير حسبما سماها كايرو وهي الموجودة في الجهة المسمى دنيس شمال قرية الزابو .

ومعظم العيون توجد بجوار القرى الكبرى الأربع بالواحة وكلها تخرج من سطح الأرض ولا تتطلب استخدام آلات رافعة كما هو الحال في عيون الواحات الداخلية حيث منسوب الماء منخفض .

وأغلب العيون في الواحة البحرية تنبع من سفوح الجبال ويحصر ماء العين ويسير في أقبية تحت الأرض توصله إلى منسوب أكثر انخفاضاً حيث تنتهي القناة ومنها يخرج الماء ثم يسير في قناة مكشوفة وقد اعني بمحفر منفذ عمودية في الصخر على مسافات معينة لتسهيل تنظيف الأقبية والمحافظة عليها ويلغ طول الأقبية غالباً ٥٠٠ متر ويكون عمقها قليلاً أو كثيراً تبعاً لمستوى الجبل وقد يكون عمقها في بعض الأحيان أكثر من ١٠ أمتار وفتحتها مستطيلة ومنحوتة في الصخر ولها درجات منقورة في كل ناحية ليسهل على العمال النزول إليها وعدد العيون في الواحة ٤٠٤ موزعة كما يأتي :

٣٢ عين في دائرة قرية الباوطي و٥٩ في القصر و٧١ في منديشا و٤٢ في الزابو ومعظمها ذات مياه باردة ولكن بعضها ماؤه حار قليلاً وإنما لا يبلغ في حرارته درجة الحرارة المشاهدة في آبار مينوب بالواحات الداخلية .

وقد يحدث أن عدداً كبيراً من العزب تروي بعدها عين واحدة كا هو الحال في عين المغاربة التي يملكونها شيخ بلد الزابو المسمى عبد العزيز عمر والتي يروي ماؤها أكثر من مائة حديقة عدا الماء الذي يؤخذ منها لري ٧٠٠ نخلة وينبع ماء هذه العين الجميلة المنظر في أحدى حدائق شيخ البلد وعلى العكس من ذلك فإن عيوناً أخرى كعنة لا يكفي الماء المنصرف منها لري حديقة واحدة .

ومن العيون الواقعة بعيداً عن المساكن نذكر علاوة على عيون حيوز السابق ذكرها عين نجمان الواقعة في متصف الطريق بين عين الحز والطرف الجنوبي من منخفض الواحة وعين جليت أو جلت هي أهم عين في الطريق بين المينا أو سمالوط وتوجد عين حصوى على بعد ١٠ كيلومترات من جنوب الحرا بالقرب من المرتفع الشرقي .

والضريرية التي تحصلها الحكومة من الواحة البحريّة لا تحسّب على مقدار الماء المنصرف من البئر كما هو الحال في الواحات الداخلة والواحات الخارجّة ولذلك لا توجد رقابة على مقدار الماء المنصرف من آبار هذه الواحة وإنما تحسّب الضريّة على مقدار مساحة الأرضي المتزرعة وزراعة الحبوب منتشرة بدرجة كافية وعلاوة على الأذرة والشعير والقمح فإن الأرز يزرع أيضاً في مساحات واسعة ولكن هذه المحصولات هي لاستهلاك الأهالي ولا يصدر للتجارة إلا البلح .

ويجد الانسان في الواحة كثيرا من الآثار الخاصة بعصور مختلفة فمنها ما هو من العصر المصرى كبقايا كثيرة من الهميات كل التي بنيت في عهد الأسرة السادسة والعشرين ومسلة وبقايا تمثال أما قنوات المياه فهى من أبنية الرومان وقد اكتشف أشerson في سنة ١٨٧٦ في غرب الباو يطى مسلة من عصر تختصس الثاني وهذه المسلة هي أقدم آثار الموجودة في تلك الجهة أما الجزء الباقي من التمثال فقد رأيناها محفوظا في بيت عمداء القصر .

جدول رقم ٦٤ — يبين درجات الحرارة في بعض ينابيع واحة البحريّة

ال تاريخ	حرارة الجو	حرارة الماء	الوقت	اسم الناحية	اسم العين
			دقيقة	ساعة	
١٩٢٧/٨/٩	٣٣	٢٤	١٠	البو بطى	بئر السفيرة عزيزة ...
»	٣٤	٢٤	١٠	»	عين المدرس ...
»	٣٥	٣١	١١	»	صلاح الجديـد ...
»	٣٥	٣٠	١١	»	» التقديـم ...
»	٣٦	٢٨	١١	»	» جليس ...
»	٣٦	٣٠	١١	»	» البشـمو ...
١٩٢٧/١٢/١٤	٢٢	٣٠	١١	»	» (بارد) ...
»	٢٢	٣٣	١١	»	» (حار) ...
١٩٢٧/٨/١٠	٣٢	٢٣	١٠	١٥	القصر ...
١٩٢٧/١٢/١٩	١٨	٢٧	١٠	—	» ...
١٩٢٧/١٢/٢١	٢٠	٣٢	١١	—	أبو شلـى ...
١٩٢٧/٨/١٠	٣٢	٣٠	١٠	٣٠	بئر الحاج محمد بازـى ...
»	٣٤	٢٨	١١	—	» سلطـان ...
»	٣٥	٢٨	١١	٣٠	عين شاور ...
»	٣٧	٣٣	١١	١٥	» جـهم ...
١٩٢٧/١٢/١٩	١٨	٢٢	١٥	١٣	»
»	٢٢	٣٠	١٣	—	» جـديـلة ...
»	٢٢	٢٨	١٤	—	» مـقـنة ...
»	١٩	٢٢	١٥	—	» القـسيـس ...
»	١٨	٣١	١٦	—	» كـودـه ...
١٩٢٧/٨/١١	٣٠	٢٧	١٦	١٠	النصـارـة ...
١٩٢٧/١٢/٢٠	١٨	٢٦	—	٩	»
١٩٢٧/٨/١١	٣٠	٢٥	١٦	٥٥	الـماـسـرة ...
١٩٢٧/١٢/٢٠	١٨	٢٧	١١	—	»
١٩٢٧/٨/١١	٣٠	٣٦	١٧	—	» أم حـجر ...
١٩٢٧/١٢/٢٠	١٨	٢٣	٩	—	» مـحـابـيـس ...
»	١٥	٢٥	٩	—	» توـبـيلـه ...
»	١٨	٢٨	١٠	—	» عـوـيـة ...
»	١٨	٢٥	١٠	—	» حـمـرـة ...
»	١٨	٢٧	١٠	—	» الـجـديـدة ...
»	١٨	٢٧	١٠	—	» الدـار ...
١٩٢٧/٨/١١	٢٩	٢٧	١٧	٣٠	» العـجوـزـةـ الجـديـدة ...
»	٢٨	٢٥	١١	—	» الـحـارـية ...
١٩٢٧/١٢/٢٠	١٥	٢٦	١٤	—	»
١٩٢٧/٨/١١	٢٨	٢٨	١١	١٥	» طـلـمة ...
»	٢٨	٢٩	١١	١٥	» تحـوـيل ...
»	٢٨	٣٠	١١	١٥	» سـيـوه ...
»	٣٤	٣٠	١١	١٥	» زـبـرـ الجـديـدة ...
١٩٢٧/١٢/٢٠	١٧	٢٨	١٣	—	» طـلـمة ...
»	١٥	٢٥	١٣	٣٠	» تحـوـيل ...
»	١٧	٢٤	١٤	—	» سـيـوه ...

وصف بعض عيون الواحة البحريّة

عين صلاح القديم — ينبع ماء هذه العين في وسط حدائق القرية وكان الماء سابقاً يتلوث بسبب أن النسوة كن يدخلن في نفس الحوض ملء جرارهن فلما نع تلوث الماء أقامت الحكومة حائطاً حول العين لصيانتها ويُسیر الماء الآن في ماسورة ويؤخذ من طرفها

عين صلاح الجديد — يخرج ماؤها بالقرب من ماء العين السابقة ويكون من ماءها عند خروجه بركة صغيرة مسورة بحائط ارتفاعه ثلاثة أمتار تقرباً وهي كالعين السابقة يخرج الماء منها في ماسورة تخترق حائط السور وهذه العين هي إحدى العيون الثلاث التي تمد القرية بالمياه الصالحة للشرب .

عين جيليس — ينبع ماؤها أيضاً بالقرب من مكان العين السابقة ويكون منه حوض مربع عند خروجه من الأرض وهذا الحوض مسور بحائط وينصرف الماء بواسطة ماسورة وهو يستعمل للشرب وللزراعة .

عين بشمو — هي أجمل عيون الواحة منظراً وماؤها يُسیر في المجرى الذي شقه لنفسه مع مضي الزمن تحت سطح الأرض في الطبقة الصخريّة التي تغطي العين ثم يخرج إلى سطح الأرض من فتحتين منفصلتين ومتجاورتين . وما يدعو إلى العجب أن درجة حرارة الماء الذي يخرج من إحدى الفتحتين أعلى من درجة حرارة الماء الذي يخرج من الفتحة الأخرى فإن درجة حرارة ماء الفتحة الأولى ٣٣ درجة حرارة ماء الفتحة الثانية ٣٠ درجة حرارة ماء الفتحة الأولى أعلى بكثير من درجة حرارة ماء أي عين أخرى من عيون الواحة .

والمياه التي تخرج من الفتحتين تجتمع مع بعضها بعد مسافة بضعة أمتار من فتحي خروجها وتكون غديراً واحداً يُسیر على مسافة ١٥ متراً ثم تحدّر بشكل شلال تكفي شدته لإدارة طارات طاحونة مقامة في تلك الجهة ومقدار المنصرف من ماء هذه العين كثير جداً ويستعمل الماء في رى عدد كبير من الحدائق وزراعات حبوب .

عين الحز — تبعد نحو ٥٠ كيلومتراً من قرية الباويطي ويوجد في الجزء الجنوبي من المنخفض مجموعة عيون معروفة باسم "عيون الحيوز" وتشمل العيون الآتية .

عين عزه — وعين الحزوين القاضى — (أو الغربية) وعين الشيخ وعين عثمان — وهذه العيون يمكن أن يقال أنها تكون واحة صغيرة منفصلة ومياهها تروي أراضي نحمس عزب .

عين الساحل — تقع هذه العين على مسافة خمسة أو ستة كيلومترات في الشمال الغربي من القصر على صرتفع من الأرض وهو عبارة عن سفوح جبال متoscطة الارتفاع موجود في هذه البقعة وهي تمتاز بأنها تخرج من تجويف بمحرى طبيعي يشبه المدخنة ويبلغ عمقه أكثر من عشرة أمتار وهذا التجويف مربع تقرباً عند مبدئه وطوله أربعة أمتار وعرضه أربعة

ولكنه يكبر عند أسفله فيكون حفرة طولها ستة أمتار وعرضها ستة ومن هناك يمطر الماء في قناة تحت الأرض طولها ٣٠٠ متر تقريبا ثم يسير في قناة صناعية طولها ٢٠٠ متر تقريبا توصل الماء إلى حقل مساحته يزيد قليلا عن فدان ومقدار الماء المنصرف من هذه العين قليل جدا لدرجة أنه يكاد يكفي لرى هذه القطعة الصغيرة من الأرض .

عين الموقila — هي أجمل العيون الموجودة في قرية القصر منظرا وهي واقعة على مسافة كيلو مترين تقريبا من الشمال الغربي من آخر مساكن القرية ويمتزج المكان الذي يخرج منه ماء هذه العين بمنطقة العيون العديدة جدا فالماء يخرج إلى الأرض المكسوقة بثلاثة فروع مختلفة ولكل من هذه الفروع مميزات عجيبة فالفرع الأول يمر في قبو تخته الماء في الصخر في الجهة الشمالية وفتحته وجوانبه الصخرية مغطاة ببنيات شعرى يانع جميل المنظر . وفي نقطة أخرى يمر الماء في شقوق في الصخر ويصب في حوض صغير هو نفسه مكان نبع الفرع الثالث وهذا الحوض الصغير المستدير الشكل يبلغ قطره من ٥ إلى ٦ أمتار تقريبا ويخرج الماء منه بشكل نافورة يصعد منها متقطعا فتصعد كمية من الماء وتعقبها كمية من الرمل فآخرى من الماء وهكذا على التوالى .

وتتجمع مياه ثلاثة الفروع في بركة صغيرة يخرج منها غدير مندرج يسير إلى مسافة بعض عشرات من الأمتار وهناك ينقسم إلى ثلاث قنوات تحدى مياهاها بشلالات متصلة في ثلاث جهات مختلفة وتتصرف لرى أكثر من مائة حديقة فاكهة مساحتها ١٠٠ فدان تقريبا .

عين القسيس — يخرج ماء هذه العين من قاع خور تظلل بعده شجرة سنت كثيرة ويسير الماء في قناة مكسوقة وينصرف لرى كثير من الحدائق وألاف من أشجار التفاح .

عين جهم — يخرج الماء من سطح الأرض داخل دائرة القرية ونظرا لأنه صالح للشرب فإن الأهالى يستعملونه لهذا الغرض ونظرا لغزارته فإنه يستعمل أيضا لرى نحو عشرين حديقة .

عين خالد — توجد هذه العين أيضا في دائرة القرية وقد تكون الماء بموروز من عند نقطة خروجه حوضا مستديرا قطره ٥ أمتار تقريبا يحيط به حائط يبلغ ارتفاعه مترين تقريبا لصيانته وينصرف الماء بواسطة ماسورتين تختلقان هذا الحائط ويصب في قناة توصله إلى بعض الحدائق المجاورة ليرواها ويستعمل الماء أيضا للشرب وتملا النسوة جرارهن من فم الماسورتين اللتين يخرج منها الماء .

عين كوده — يسمى ماء هذه العين من شق محفور في صخرة واقع في وسط القرية ويزعم سكان القرية أن النبع الأصل موجود في مكان بعيد واقع في سفح أحد جبال المنطقة وكمية المياه المنصرفه من العين كبيرة وقد تكون الماء عند خروجه بركة صغيرة مساحتها متراً مربعاً تقريباً ينصرف منها الماء بواسطه مجاري مصنوع تحت أرض الطريق الذى يبلغ

عرضه في هذه البقعة ١٠ أمتار تقريباً وعند خروج الماء من هذا المجرى يصب في قناة مكشوفة ليروى نحو ألف من أشجار التحليل ونحو مائة من الحدائق.

عين النصارى — يكون الماء عند خروجه بركة متوسطة الاتساع مساحتها ٢٠ متراً مربعاً تقريباً والماء رائق صاف ويخرج بكميات متدافعه فائقة ويستعملها جميع أهالي القرية للشرب وأيضاً لري نحو عشرة حدائق صغيرة.

عين الحابيس — يخرج الماء من ثلاثة نقط مختلفة تبعد الواحدة عن الأخرى بقدار نسمة أو ستة أمتار تقريباً وتقع أسفل صخرة قريبة من القرية ولا يستعمل ماؤها للشرب ولكنه يستعمل لري نحو ٢٠ حديقة.

عين طبله — توجد في منخفض من الأرض بجوار القرية وتطلّها نخلة كبيرة وهي من نبع العين عدد من جذوع أشجار التحليل الملقاة في وسطها وير الماء في قناة مكشوفة ثم ينصرف لري أربع عشرة حديقة.

عين العوينة — هي عين صغيرة تخرج من نقطة قريبة من حديقة وتحيط بها أشجار كثيفة من مكان نبعها ويستعمل الماء بصفة خاصة لسوق الطيور الداجنة والحيوانات الأليفة الخاصة بأهالي القرية ومياه عين حراء وعين الجديدة وعين الدار تختلط كلها بماء هذه العين وتكون مجرى واحداً ينصرف منه الماء لري نحو ٣٠ حديقة مزروعة تخيلاً وأشجار فواكه.

عين أم حجر — موجودة في قرية ما يسرا على بعد بضعه كيلومترات من قرية الزابو ويخرج الماء داخل سور حديقة وقد تكونت منه عند خروجه بركة صغيرة يضافوئه الشكل ومنها يسير في قناة لري حقول مزرعة كبيرة مشتملة على ٣٠ حديقة يشتهر في أروائها أيضاً مياه عين الجره وعين سعيد وعين غوينة.

عين طلما — توجد في الشمال الأقصى المعهود من القرية وقد تكونت من ماءها عند خروجه بركة مستديرة قطرها ثلاثة أمتار ومنها يسير الماء في قناة إلى حقول الأرز والقمح وهذه العين وكذا العين المذكورة بعد ذلك أهالي القرية يملاه صالحة للشرب.

عين تحويل — يخرج ماؤها في وسط الحدائق الواقعة في الشمال الشرقي من القرية وهي عين جميلة المنظر وقد تكونت من ماءها عند خروجه بركة صغيرة جميلة المنظر قطرها يبلغ ٣٥ متراً ويأخذ الجزء الأكبر من أهالي زابو ماء شربهم منها ونظراً لغزاره ماءها فإنه يستعمل أيضاً لري مساحة واسعة من الأرض وكثير من الحدائق.

عين سيوه — وهي جميلة المنظر أيضاً ويخرج ماؤها من حديقة غرب القرية. ويستعمل بصفة خاصة لسوق الحيوانات الأليفة ولري نحو ٥٠ حديقة.

عين ماجر يا — يخرج الماء في وسط حديقة ملك الشيخ عبد العزيز عمر شيخ بلدة الزابو وهي غزيرة وتروي بها نحو ٧٠٠ نخلة ومائة حديقة.

كشـف بـيان أـسـماء عـيون الـبـاوـيـطـى (واحة الـبـحـرـية)

نـمـرـة مـسـاسـلـة	اسم العـيـن
١	الـشـمـو
٢	حـدـاد
٣	الـهـوـبـاـحـا
٤	الـعـاـيـدـا
٥	الـدـلـو
٦	الـرـمـة
٧	الـجـوـارـا
٨	الـمـهـدـى
٩	الـغـرـابـى
١٠	كـرـمـ الدـين
١١	الـوـهـيـة
١٢	أـبـوـ طـلاـس
١٣	الـغـوـيـة
١٤	الـجـبـل
١٥	أـبـوـ مـسـلـم
١٦	أـبـوـ خـصـيـة
١٧	عـوـيـضـات
١٨	مـحبـسـ الـجـارـة
١٩	الـجـنـقـيـة
٢٠	الـصـالـحـ (صلـاحـ الجـديـدةـ — صـلاحـ الـقـديـمةـ)
٢١	أـبـوـ زـيـفـر
٢٢	مـحبـسـ الـخـذـوـيـة
٢٣	أـبـوـ غـنـيمـة
٢٤	الـشـيـخـ صـالـحـ
٢٥	الـجـلـازـ
٢٦	طـالـبـيـمـونـةـ وـبـهاـ نـمـسـةـ يـنـابـيعـ صـغـيرـةـ لـلـشـرـبـ

كشف بيان أسماء عيون القصر (واحة البحريّة)

نمرة مسلسلة	اسم العين	نمرة مسلسلة	اسم العين
١	الجوبة	٣٠	أبو كرت
٢	خالد	٣١	الحارجي
٣	أبو شلبي	٣٢	التبانية
٤	المزين	٣٣	الأواباش
٥	الحية	٣٤	أوباش الواشية
٦	شاور	٣٥	أبو عيد
٧	محبس الحداد	٣٦	المقطم
٨	فطم	٣٧	الغوانا
٩	عيده	٣٨	الأوشاش
١٠	بسير	٣٩	الأزغب
١١	الفسقية	٤٠	أبو جداث
١٢	محبس الحسين	٤١	الوايقية
١٣	المعتلة	٤٢	الجديدة
١٤	صفاصاف	٤٣	البطالين
١٥	الجسيس	٤٤	جو عمدار
١٦	الخناج	٤٥	والد
١٧	الشورة	٤٦	حلوة
١٨	الحررة	٤٧	المزرا
١٩	الشووش	٤٨	بردية
٢٠	الجهنم	٤٩	المالحة
٢١	الكبيرة	٥٠	أبو شلبي
٢٢	الرملة	٥١	الأوسيتني
٢٣	المورون	٥٢	الشرافا
٢٤	المزنة	٥٣	الحبوز
٢٥	الساحل	٥٤	الحسـل
٢٦	الدادلة	٥٥	العزـة البحـريـة
٢٧	العبـارـي	٥٦	العزـة الغـرـيـة
٢٨	رأس الكـبـرـة	٥٧	الـشـيخ
٢٩	رأس الشرـفا	٥٨	عـهـان

كشـف أسماء عيون منـديـشـة (واحة الـبـحـرـيـة)

نـمرـة مـسـلـسلـة	اسم العـين	نـمرـة مـسـلـسلـة	اسم العـين
١	عـرـابـةـ المـجـوزـ (عـبـوـزـ)	٣٦	» الجبلـةـ
٢	الـعـامـورـ	٣٧	» الـكـرـيسـ
٣	الـجـدـيدـ	٣٨	مـغـرـبـيـةـ
٤	شـخـطـةـ	٣٩	أـبـوـ مؤـمنـ
٥	أـبـوـ شـرـيـدةـ (شـرـيـدةـ)	٤٠	حـسـنـ هـرـونـ
٦	الـشـيـمـيـ (شـبـوـزـ)	٤١	حـاجـ حـسـنـيـ (حـتـيـةـ بـرـيشـ)
٧	الـنـخلـ	٤٢	الـحـطـةـ
٨	بـيرـ الـحـاجـ عـلـىـ (غـيـطـ الـعـيـدـ)	٤٣	الـحـصـرـوـةـ
٩	أـبـوـ زـهـرـ	٤٤	الـجـدـيـدـةـ (حـتـيـةـ بـرـيشـ)
١٠	أـمـ جـرـ (مـصـرـيـةـ)	٤٥	الـبـلـدـ (عـزـبـةـ عـوـيـنـهـ)
١١	الـحـارـةـ	٤٦	الـبـوـرـ
١٢	سـعـيدـ	٤٧	الـكـوـمـ (عـزـبـةـ الـكـوـمـ)
١٣	الـقـصـرـ	٤٨	الـنـكـبـةـ (مـنـديـشـةـ)
١٤	الـحـمـرـةـ (مـنـديـشـةـ)	٤٩	الـبـحـرـيـةـ
١٥	الـدارـ	٥٠	غـيـطـ الـرـمـيلـهـ
١٦	الـجـدـيـدـةـ	٥١	مـنـابـعـ لـلـشـرـبـ
١٧	الـصـارـاـةـ	٥٢	لـوـكـاشـ (مـنـديـشـةـ)
١٨	مـجـبـسـ عـوـضـ	٥٣	بـجاـوـيـ (حـتـيـةـ بـجاـوـيـ)
١٩	الـحـابـيـسـ	٥٤	أـمـ جـرـ (كـبـيـرـةـ)
٢٠	أـبـوـ زـيدـ (عـيـنـ حـسـنـ)	٥٥	حـاجـ حـسـنـ
٢١	الـكـبـيـرـ	٥٦	أـبـوـ دـوـمـةـ
٢٢	أـبـوـ زـيدـ	٥٧	أـبـوـ القـزـ (حـارـةـ)
٢٣	الـدـلـكـ	٥٨	الـحـدـادـ
٢٤	عـيـانـ (عـيـنـ عـيـانـ)	٥٩	» جـدـيدـ
٢٥	اسـمـاعـيلـ (أـبـوـ سـنـجـابـ)	٦٠	يـوسـفـ
٢٦	الـكـبـيـرـةـ	٦١	كـهـرـبـةـ (خـرـابـةـ حـارـةـ)
٢٧	عـاـشـورـ	٦٢	عـوـيـنـاتـ عـبـدـ اللـهـ (حـارـةـ)
٢٨	حـارـمـةـ	٦٣	عـيـنـ عـبـوـزـ
٢٩	الـمـالـحـةـ	٦٤	سـعـدـ
٣٠	سـجـامـ (سـجـامـ)	٦٥	لـاجـتـنـينـ
٣١	جـبـرـيلـ (عـيـنـ عـيـانـ)	٦٦	أـبـوـ بـلـولـ
٣٢	حـبـسـةـ (عـزـبـةـ جـدـيدـهـ)	٦٧	الـعـيـدـ
٣٣	رـئـيـسـ (مـنـديـشـةـ)	٦٨	أـبـوـ فـاطـمـهـ
٣٤	زاـوـيـةـ الشـيـخـ	٦٩	مـيسـرـةـ (مـنـديـشـةـ)
٣٥	مـحـارـبـهـ		

بيان أسماء عيون الزبو (واحة البحريّة)

اسم العين	نمرة مسلسلة	اسم العين	نمرة مسلسلة
البحرية	١٦	تحويل	١
أبو عويض	١٧	طلمة	٢
الحاس	١٨	القصر	٣
علوان	١٩	الغيطان	٤
كوم شادق	٢٠	الحبس	٥
الجفرا	٢١	المجنونه	٦
الملاحة	٢٢	الخابيس	٧
أبو وحله	٢٣	أبو الغيط	٨
البجوم	٢٤	الذكرى	٩
البحرية	٢٥	المغنية	١٠
مكتوب	٢٦	السيوة	١١
الحاج سعد	٢٧	الكرة	١٢
سجام	٢٨	الجزائر	١٣
ماروت	٢٩	محمود	١٤
		المولد	١٥

جدول ٧٤ - نتائج تحاليل مياه عيون البوطي

العين أو البئر	المواد الصلبة	القلوية بالدرجات الفرنسية	كاور	عالي	السر الدائم	السليس	سلفات	كالسيوم	مغنيسيوم
عين بشمو	٢١٨	٠	٤٢	٧٢	٤٠	١٢	٣٠	١٢	١١
« (خض ثان)	١٩٠	٦	٤٢	٧٢	٥٠	—	٥٣	٣٠	١٨
بئر السفيرة عزيزه	٤١٠	٧	٧٨	١٢٥	١٣٥	—	١٣٧	٧٠	٢٣
عين صالح الجديده	١٩٠	٥	٤٢	٧٢	٧٥	—	١٢	١٥	٢٩
» العسيلي	١٩١٦	٢٦,٥	٣٠٢	٤٩٧	٦٧٠	٥٧	٥٥٩	٣١٨	١٠٥
» الشفره	١٣٤٤	—	٢٤٨	٤٠٩	٥٨٥	٧١	٤٥٢	١٣٢	١٠٦
» صالح الجديده (خض ثان)	١٨٤	٦	٤٢	٧٢	٢٥	—	٢٥	٢٥	٢١
» صالح القديمه	٢٠٤	٧	٤٢	٧٢	٢٥	—	٢٢	٢٢	٤
» جلي	٣٥٢	—	٥٧	٩٤	—	—	—	—	—
» عمان	٢١٤	٣٥	٥٣	٨٨	٥٠	—	٥١	٣٥	٢٠

جدول رقم ٤٨ - نتائج تحاليل مياه عيون القصر

العين أو البئر	المواد الصلبة	القلوية بالدرجات الفرنسية	كاور	عالي	السر الدائم	السليس	سلفات	كالسيوم	مغنيسيوم
عين الحاج محمد بازى	٢١٤	٦	٣٥	٥٨	٧٠	—	—	٣٠	٢٠
» الحاج محمد بازى (خض ثان)	١٩٤	٦	٤٢	٧٢	—	٧٥	٧	١٥	١٤
» جهم	٢٢٠	٨	٣٥	٥٨	٧٥	٧٠	١٤	٢٠	١٨
» شاور	٢١٨	٧,٥	٣٩	٦٤	٩٠	٢٢	٢٢	٣٥	١٨
بئر الحاج سلطان	٢٥٠	١٠	٥٣	٨٨	٥٠	٢٩	٢٩	٤٠	٢٣
عين خالد	٢٠٠	٨	٤٢	٧٢	صفر	٢٠	٢٠	٢٥	١٤
» (خض ثان)	٢١٠	٧,٥	٤٢	٧٢	٢٥	١٧	١٧	٢٥	٢٢
عين جهم (خض ثان)	٢٠٠	٦	٤٢	٧٢	٥٠	٥	٥	٢٥	٢٠
» كوده	١٦٠	٦	٤٣٥	٥٨	٢٥	٣١	٣١	٢٥	٢٢
» جبله	١٩٠	٦	٤٢	٧٢	٢٥	٣٤	١٥	١٥	٢٢
» ساحل	١٩٠	٧	٥٠	٨٨	٥٠	٥	٥	٣٥	١٦

جدول رقم ٤٩ — تأثير تحاليل مياه عيون مندشة

اسم العين أو البئر	المواد الكلوية بالدرجات الفرنسية	الكلور	كالوريد الصديوم	العسر الدائم	السلفات	النوع	النوع	النوع
عين الميسرة	٩°	٤٢	٧٢	صفر	٣٢	١٠	٢٠	—
» (فُصْ ثان)	٧°	٤٢	٧٢	٢٠	٢٤	١٥	٣٢	—
أم حجر	٩°	٤٢	٧٢	صفر	٣٢	١٠	٢٠	—
نصرة	١٠°	٤٢	٧٢	»	١٩	١٠	١٨	٢٥
» (فُصْ ثان)	٩°	٤٢	٧٢	١٥	١٥	٢٥	١٦	—
سوانية	٦°	٧١	١١٧	٧٥	٦٠	٥	١١	—
توبالا	٢°	١١٣	٢٢٥	٢٢٥	١١٣	٨٥	٥٦	—
محابس	٣°	١٢٤	٢٠٤	٢٢٥	١٠١	٥٠	٥٣	—
الدار	٣°	١٧٧	٢٩٢	٣٠٠	١٨٤	٦٥	٨٢	—
الجديدة	٩°	٤٢	٧٢	صفر	٤١	٢٥	٢٠	—

جدول رقم ٥٠ — تأثير تحاليل مياه عيون جهات ربو

اسم العين أو البئر	المواد الكلوية بالدرجات الفرنسية	الكلور	كالوريد الصديوم	العسر الدائم	السلفات	النوع	النوع	النوع
عين زبو الجديدة	١٣°	٤٦	٧٦	٤٦	١٧	٢٠	—	—
» (فُصْ ثان)	١٥°	٥٣	٨٨	صفر آثار	٣٠	٣٠	٢٢	٥٠
مجارية	٩°	٤٩	٨٢	»	٦٨	١٨	١٧	—
» (فُصْ ثان)	٨°	٤٢	٧٢	»	٣٢	١٠٠	١٧	—
التحويل	١٠°	٤٩	٨٢	»	٢٠	١٧	١٨	—
طمة	١٢°	٤١	٧٦	»	١٥	١٠	٢٢	٢٥
التحويل (فُصْ ثان)	١٢°	٥٣	٨٨	»	١٠	١٠	١٨	—
طمة (فُصْ ثان) ...	١١°	٤٦	٧٦	»	١٢	١٢	٩	٢٥
سيوه	١٤°	٥٣	٨٨	»	٣١	٣٥	٣٥	١٨
» (فُصْ ثان)	١٢°	٧١	١١٧	»	١٢	١٢	٣٢	—

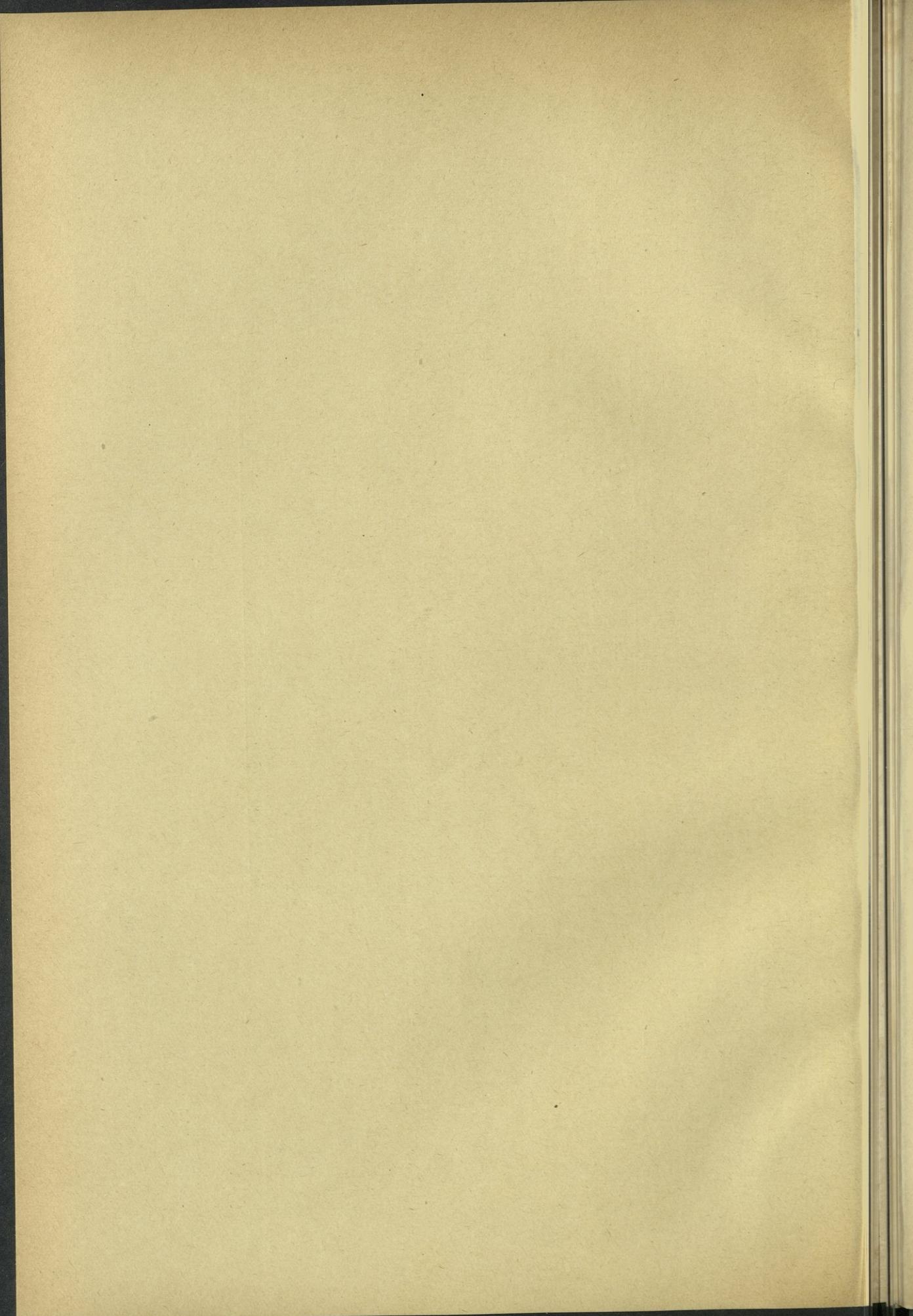
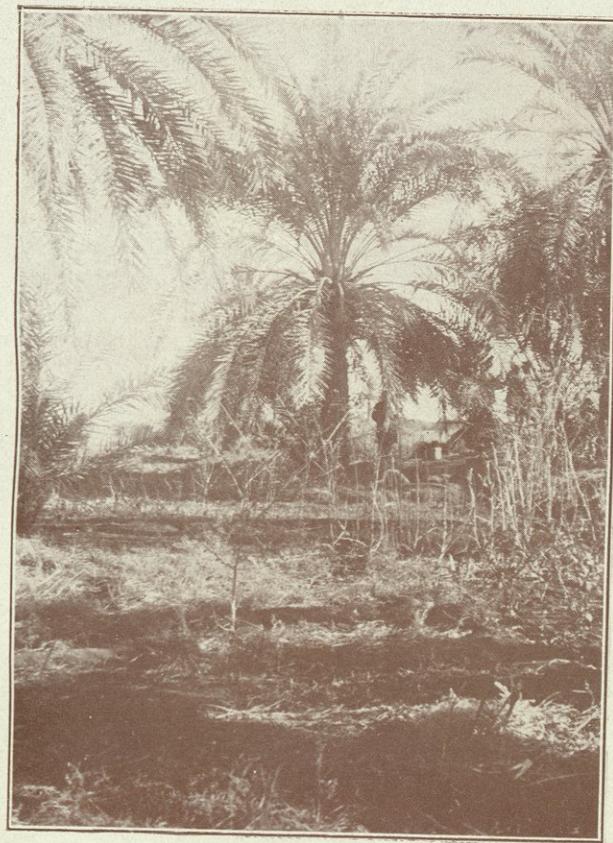


PLANCHE 108 *b*

لوحة رقم ١٠٨ (ب)



عين عثمان

Aïn Osman

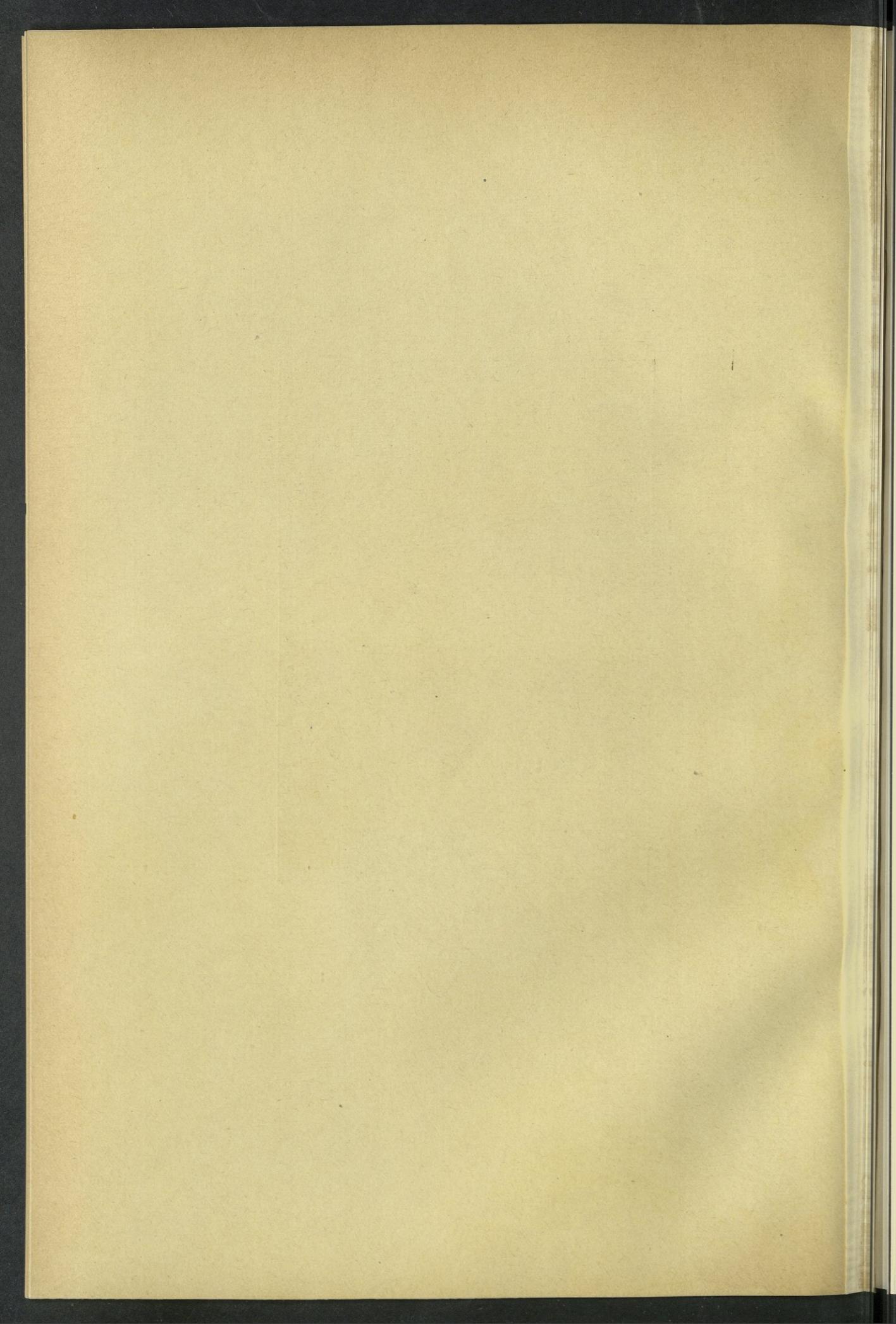


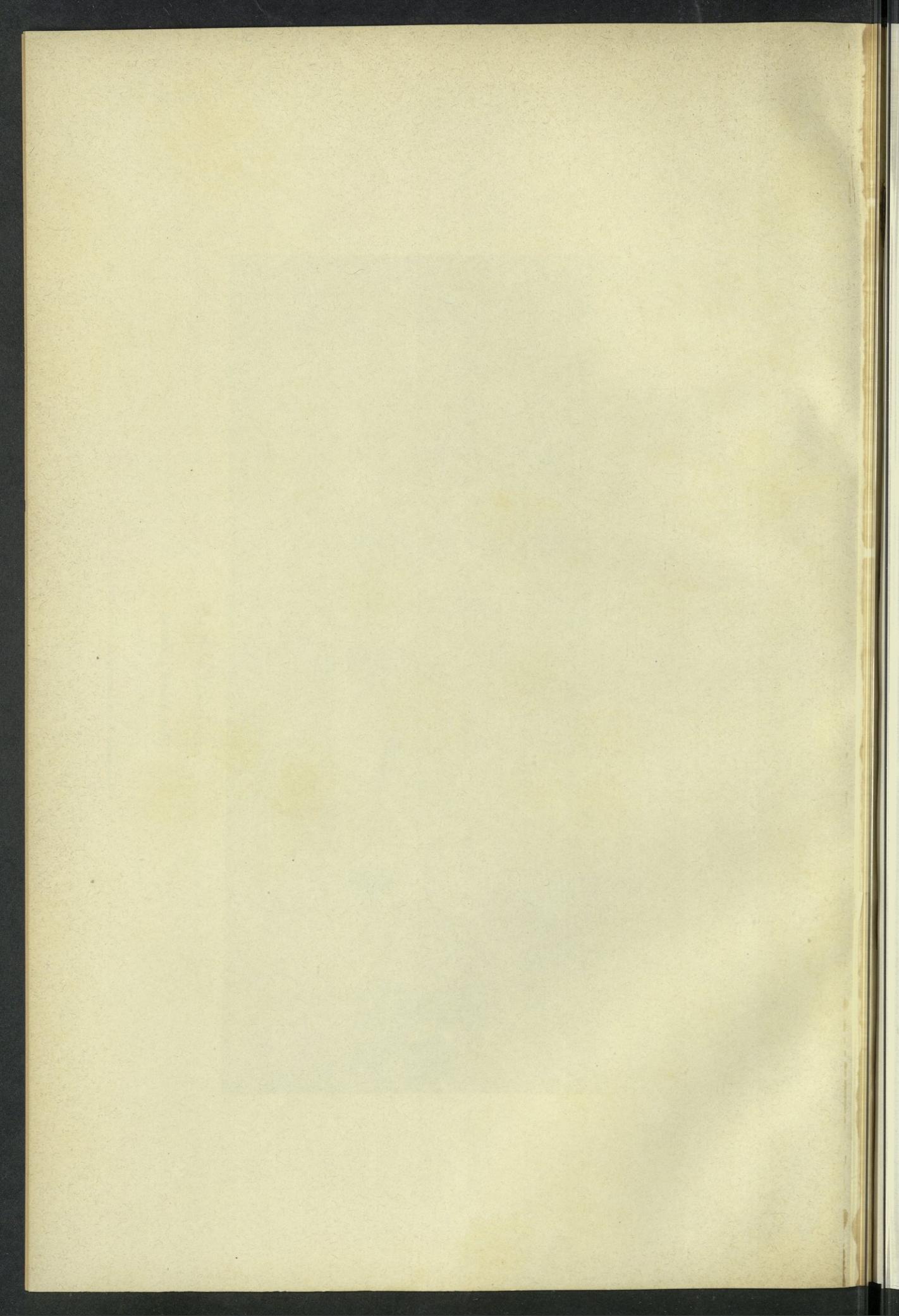
PLANCHE 108 a

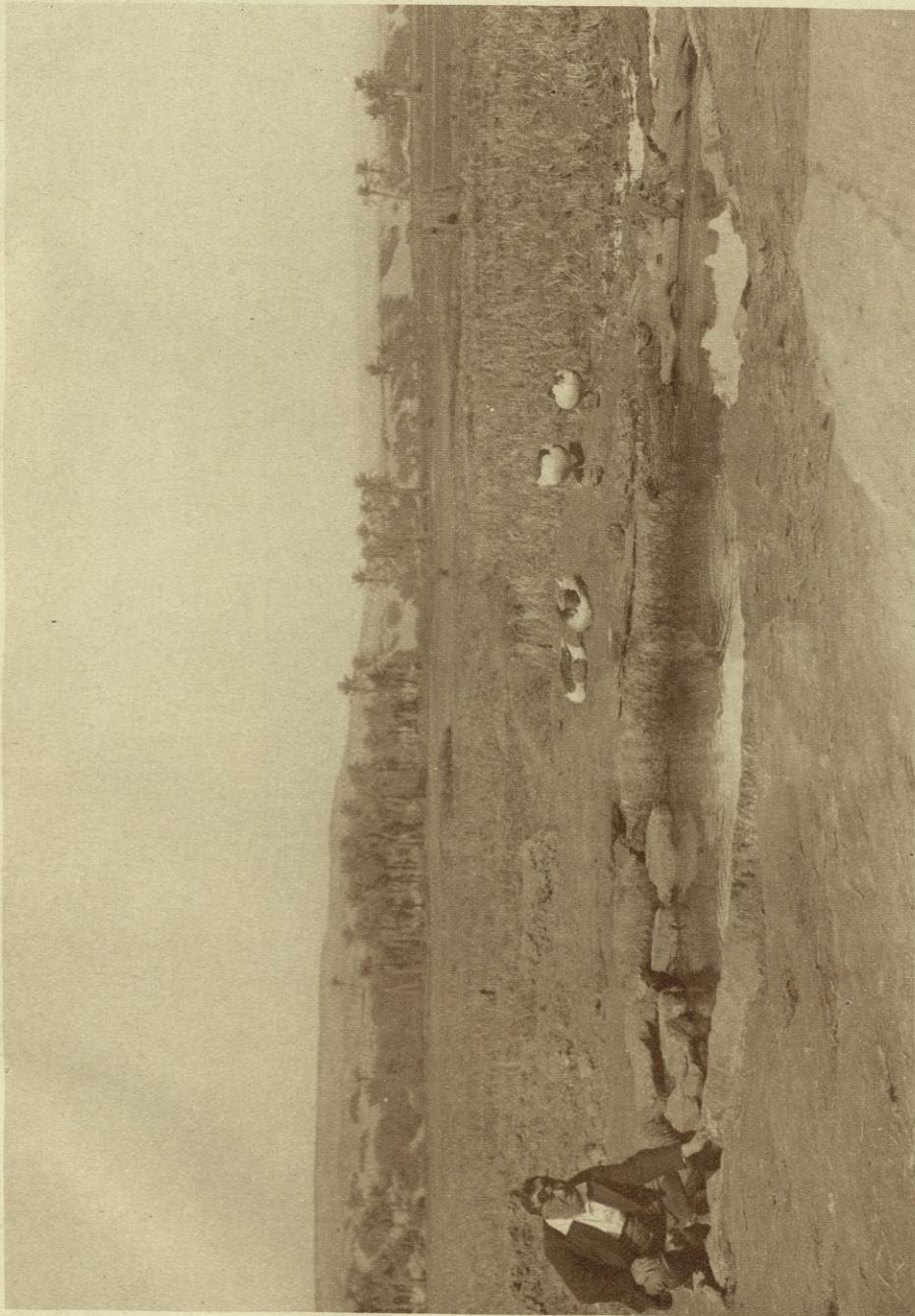
لوحة رقم (١٠٨)



عين الحز

Aïn el Hezz





عين طلما في قرية زابو

Aïn Talma à Zabou.

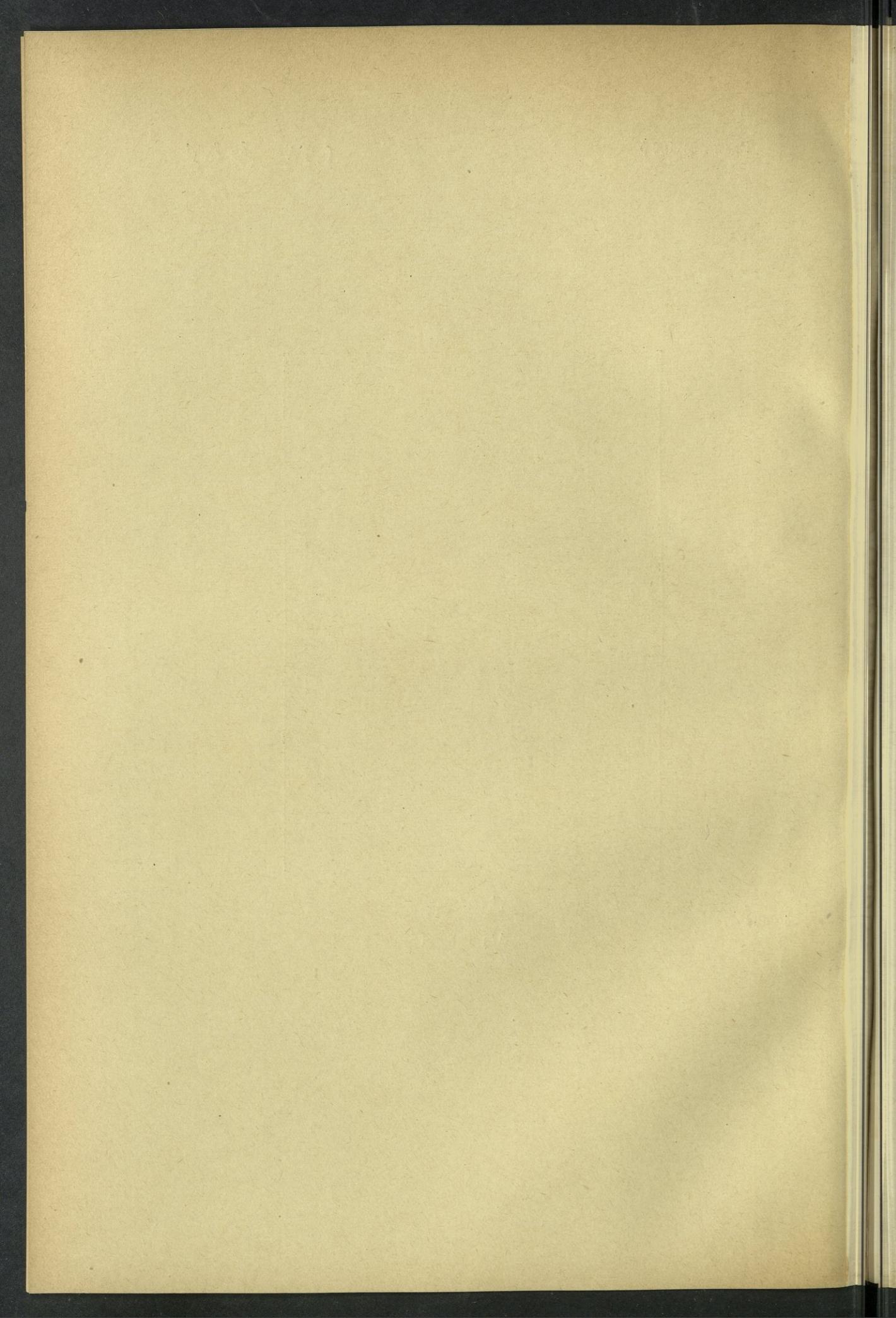
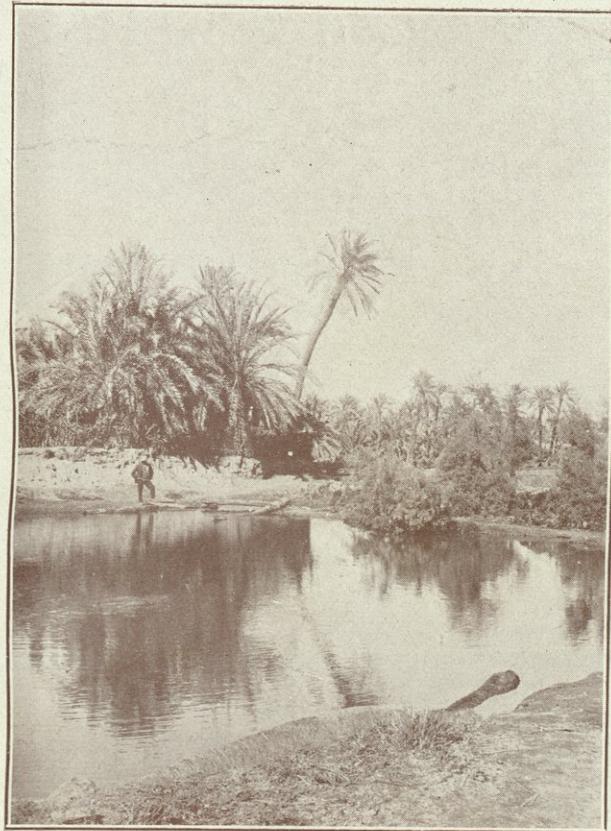


PLANCHE 106 b

لوحة رقم ١٠٦ (ب)



عين تحويل

Aïn Tahouil

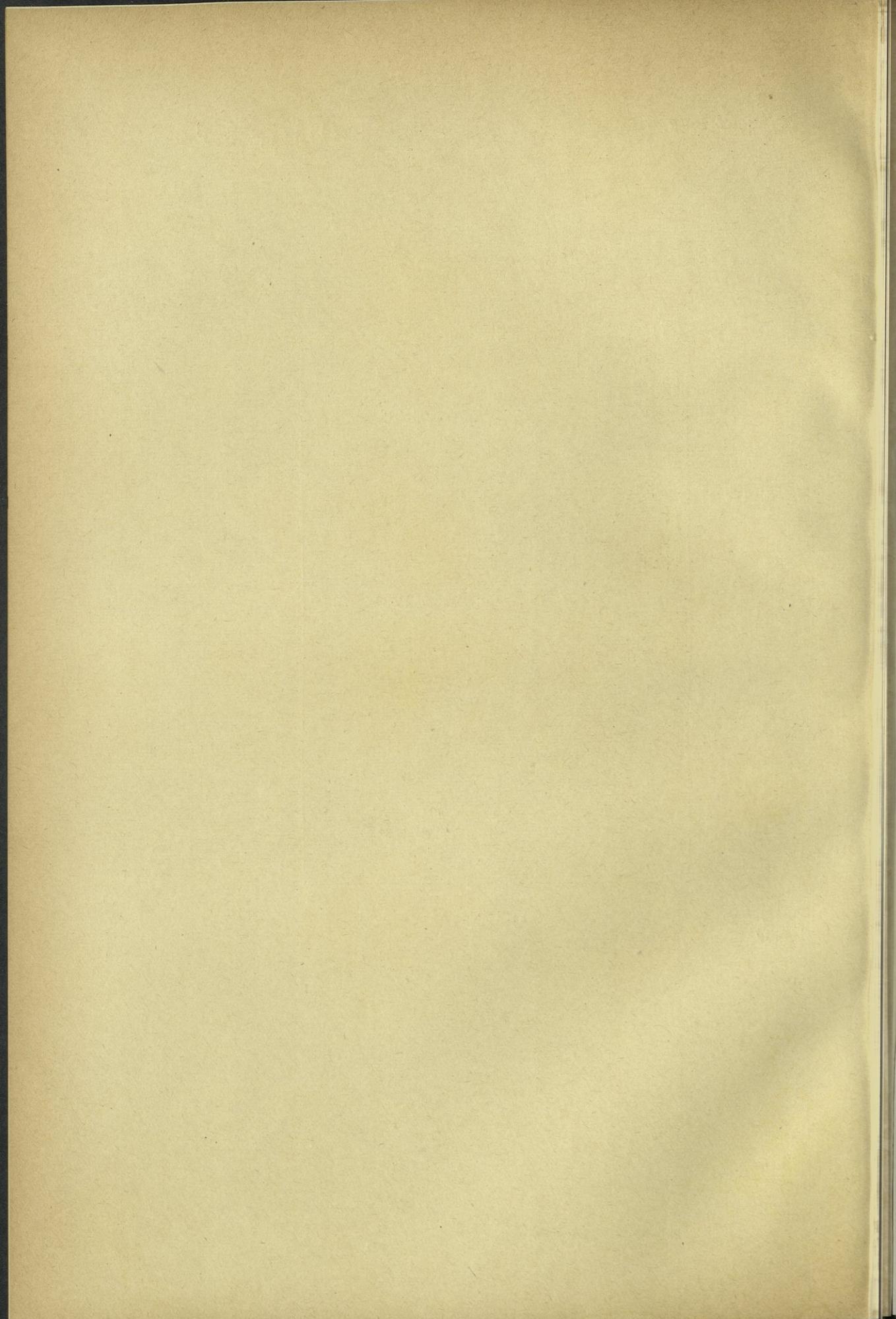


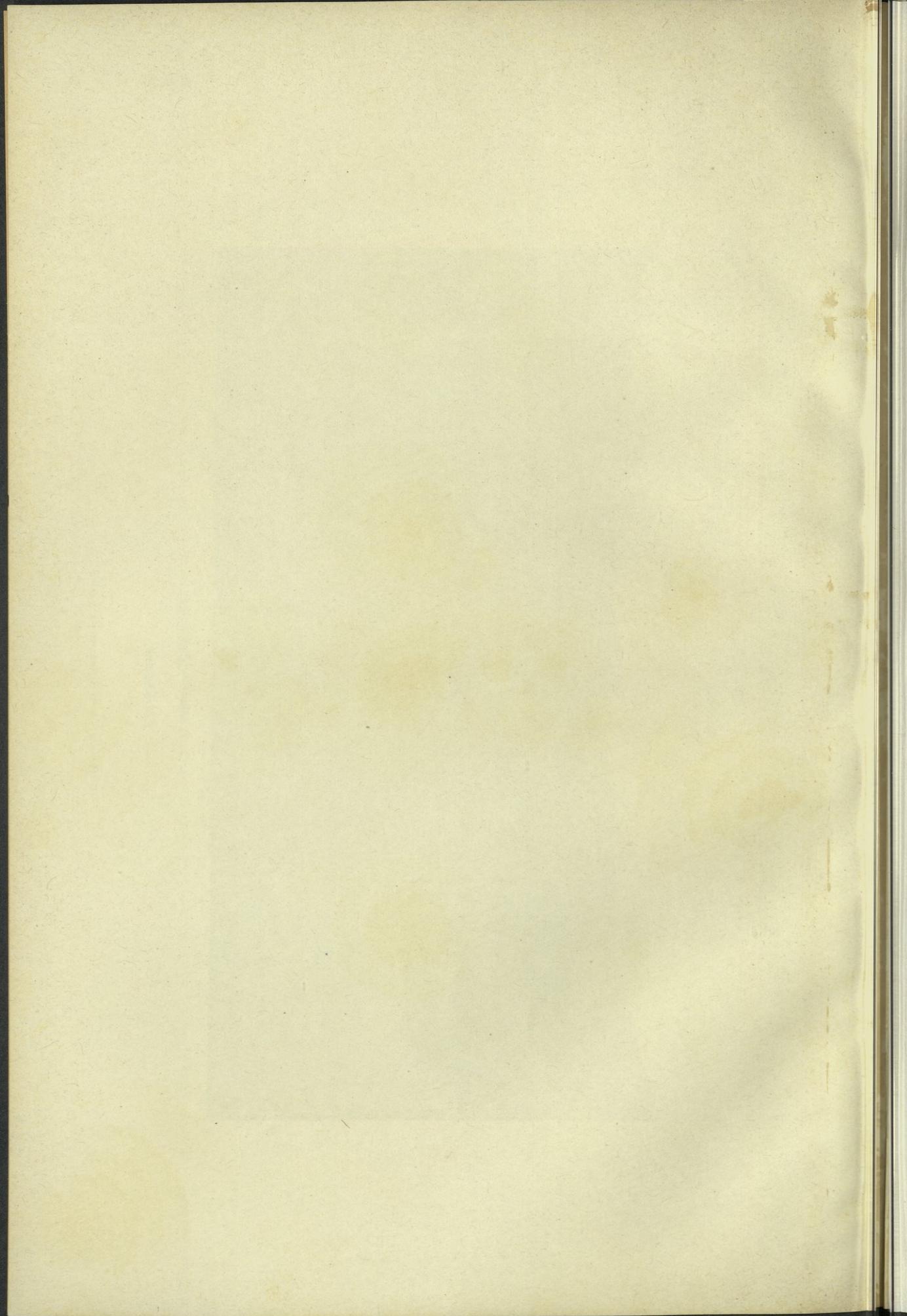
PLANCHE 106 a

(١) (١٠٦) لوحة رقم



عين سيوه

Aïn Siouah

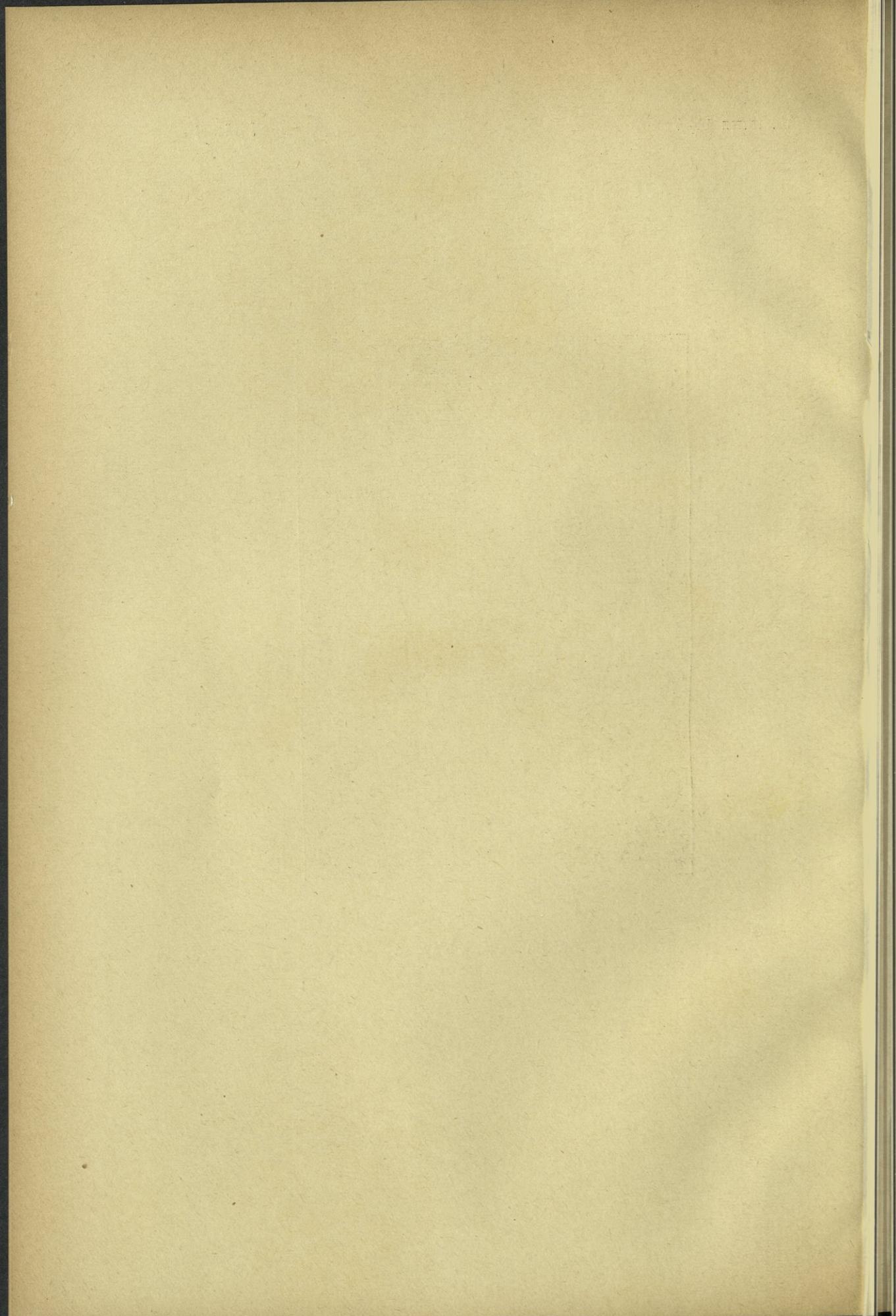




عين محابيس

Ain Mahabis.

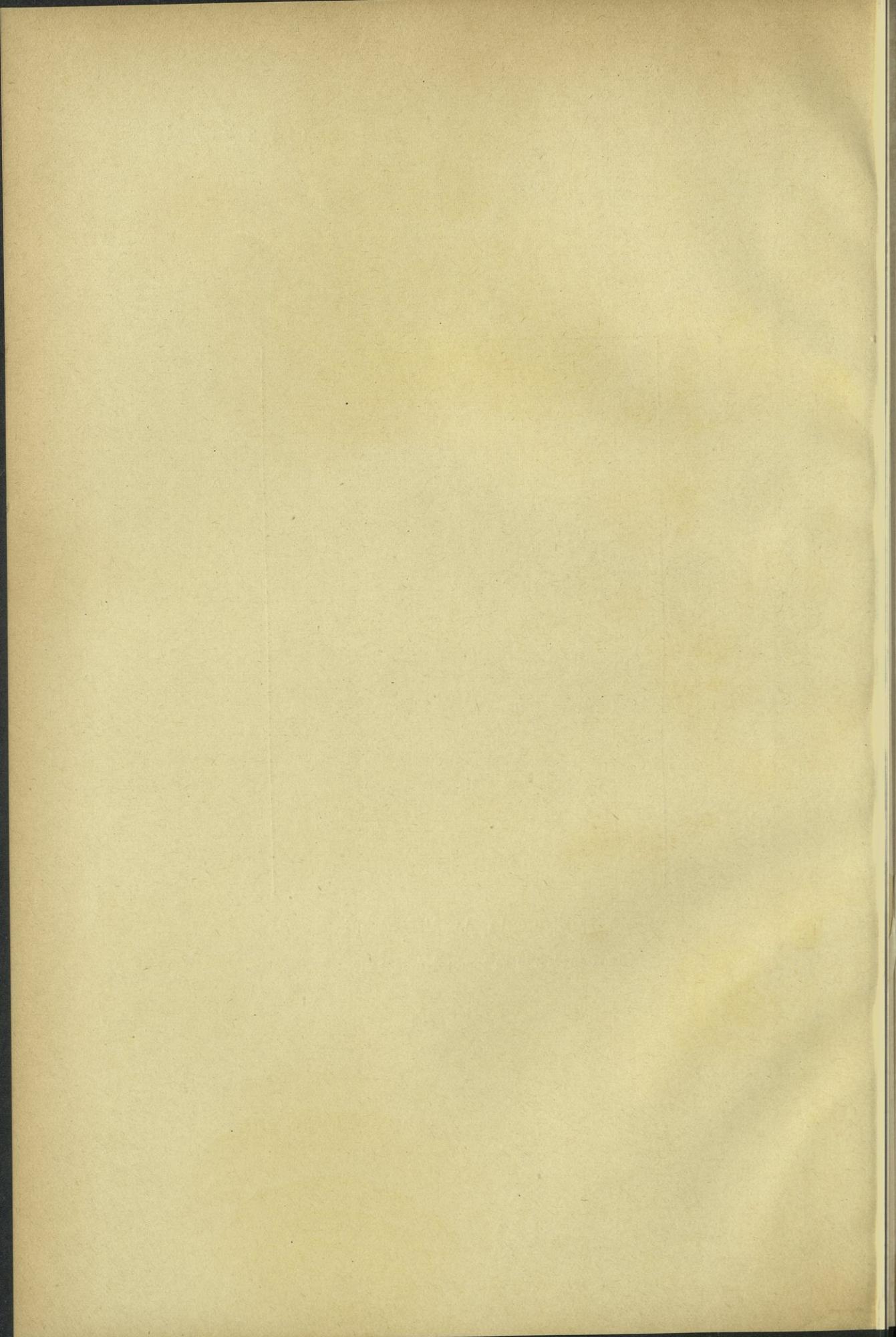
REPRODUCED BY THE SURVEY OF EGYPT, 1929, [28/460].

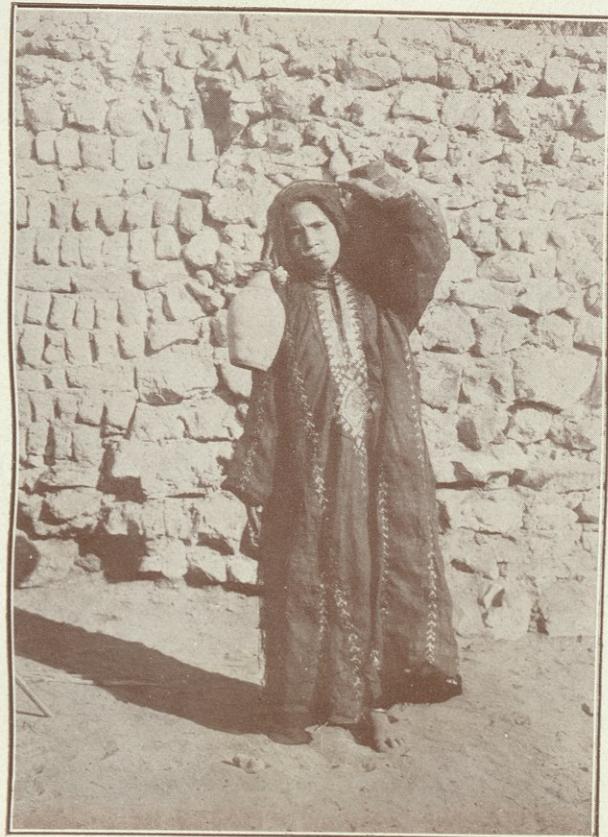




عين أم حجر في مايسرا

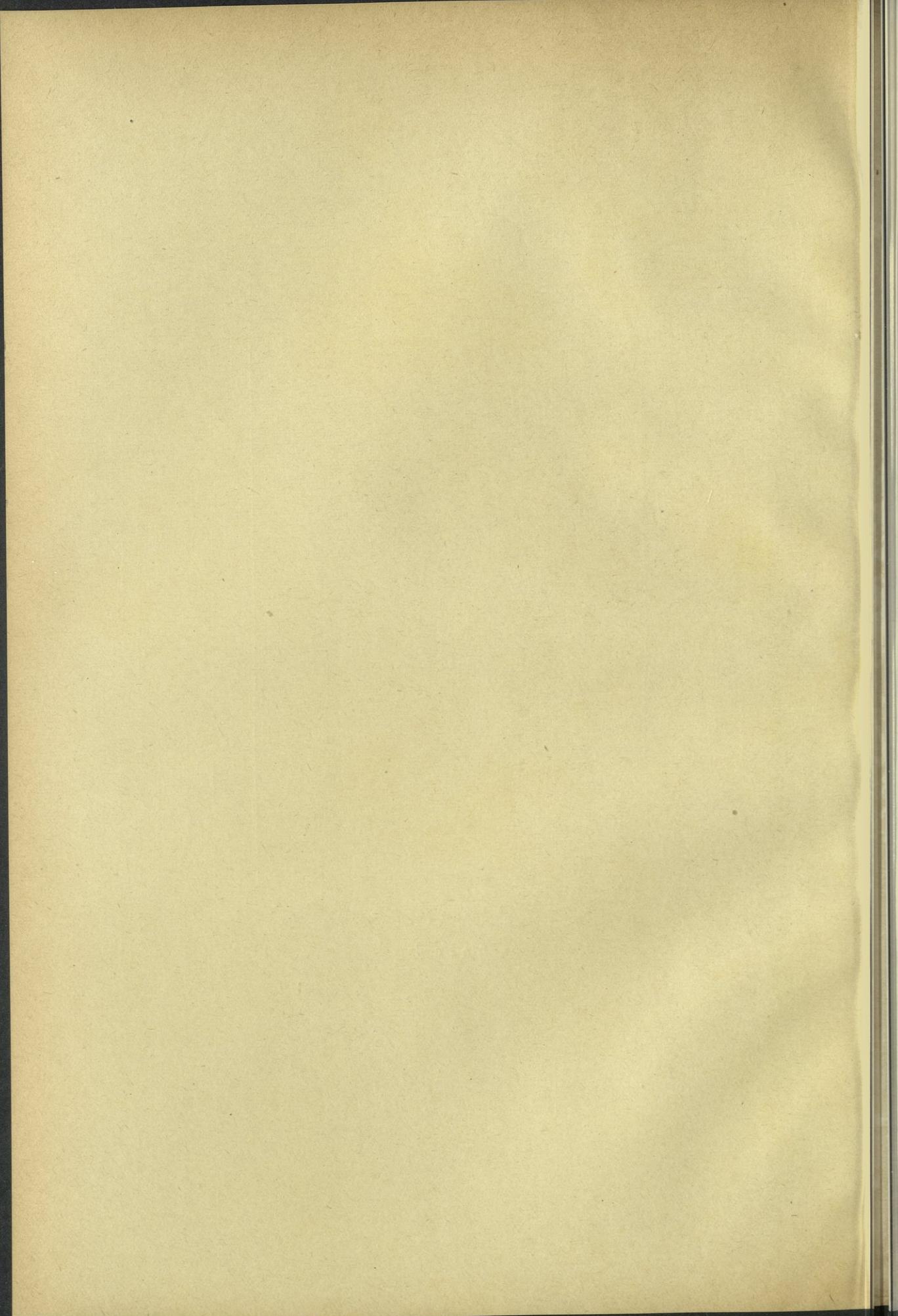
Aïn Om Hagar à Mayesra

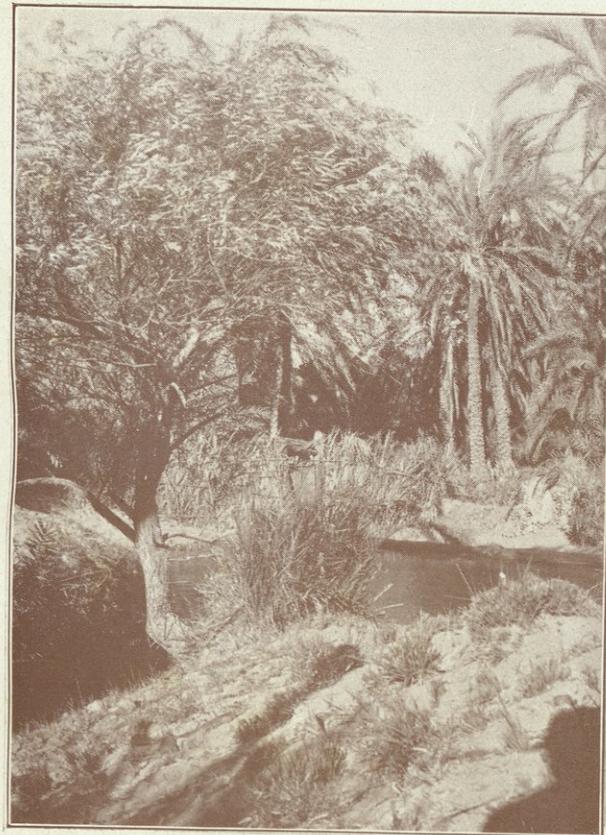




فتاة ذاهبة لاحضار مياه من العين

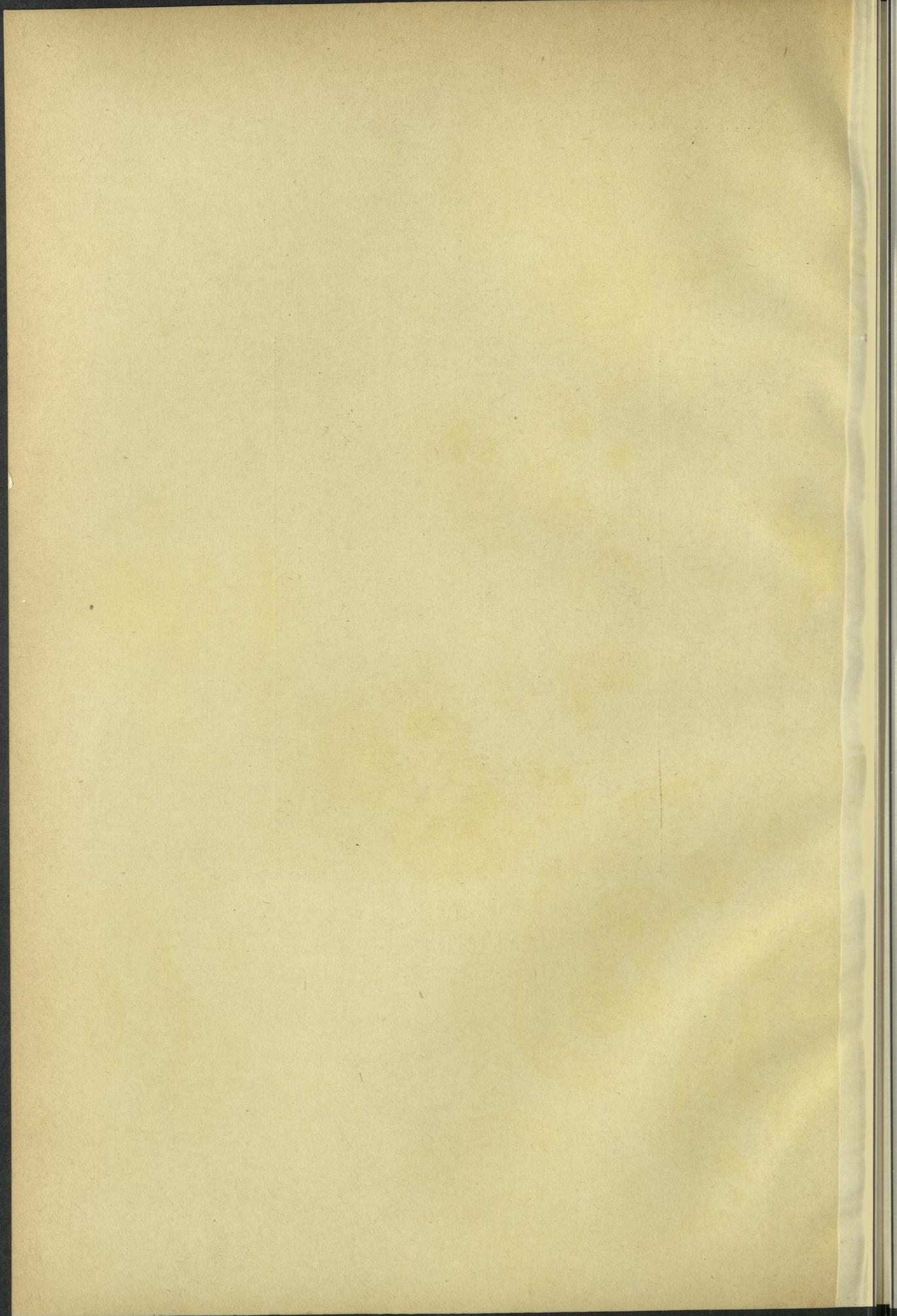
Jeune fille se rendant à la source





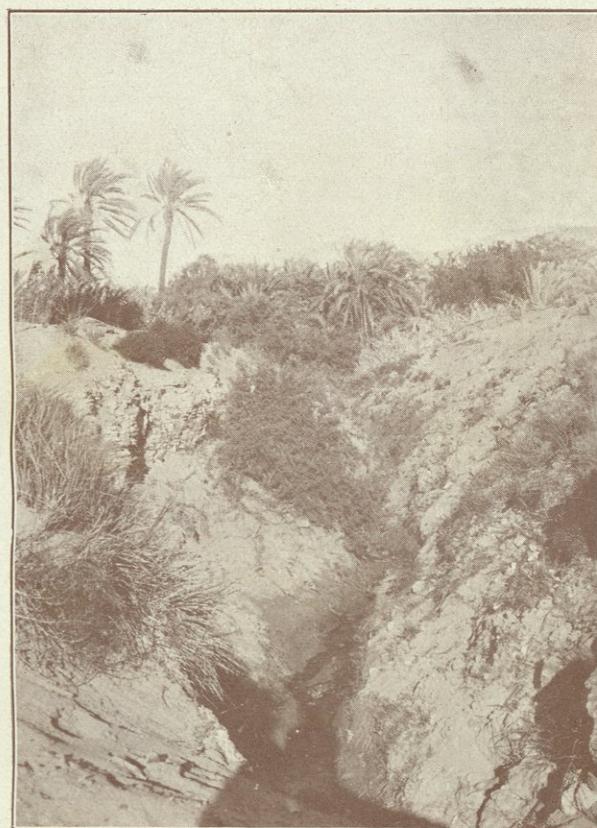
عين قصيص

Ajn Kassis



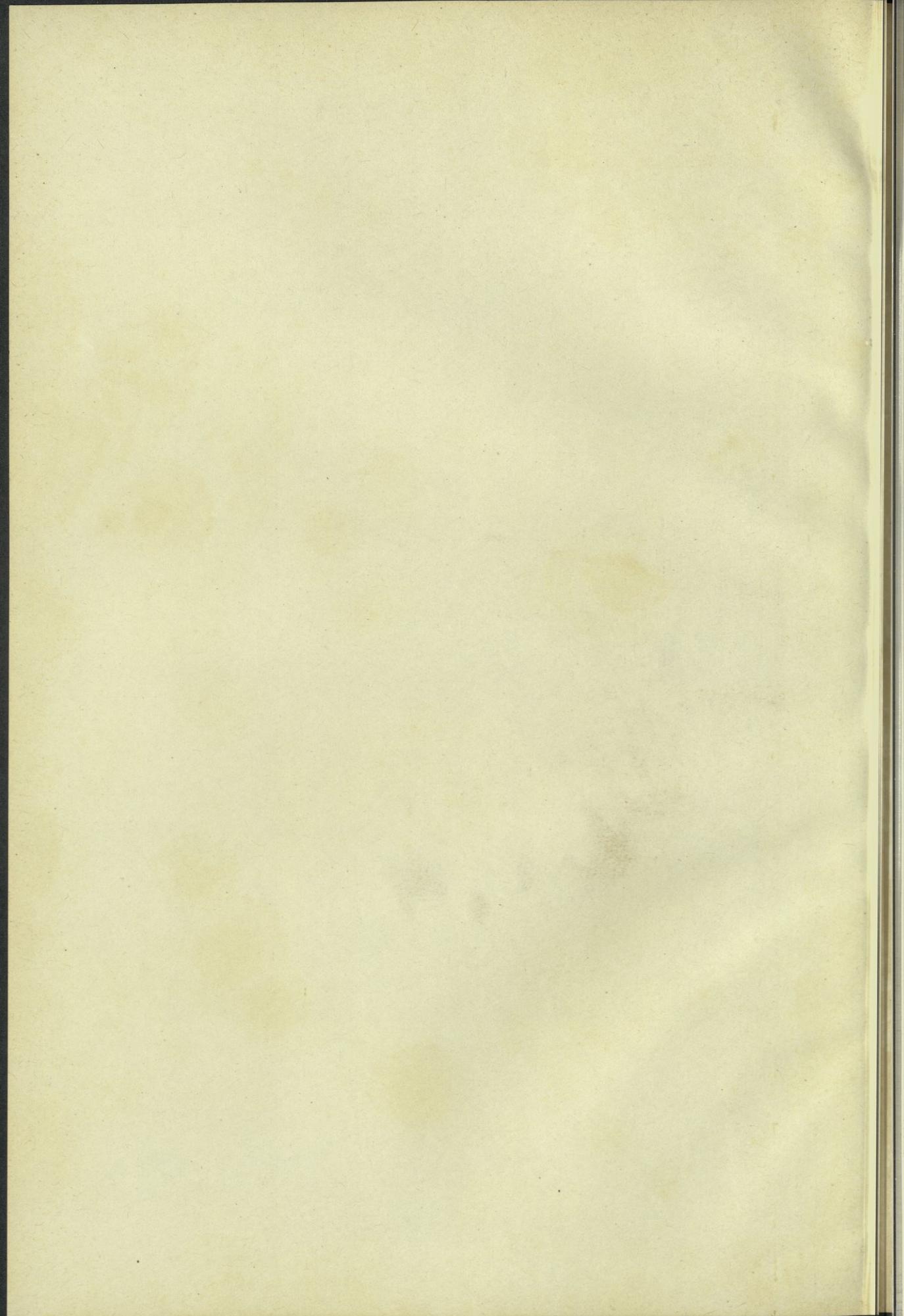
لوحة رقم ١٠٣ (١)

PLANCHE 103 a



عين خناف

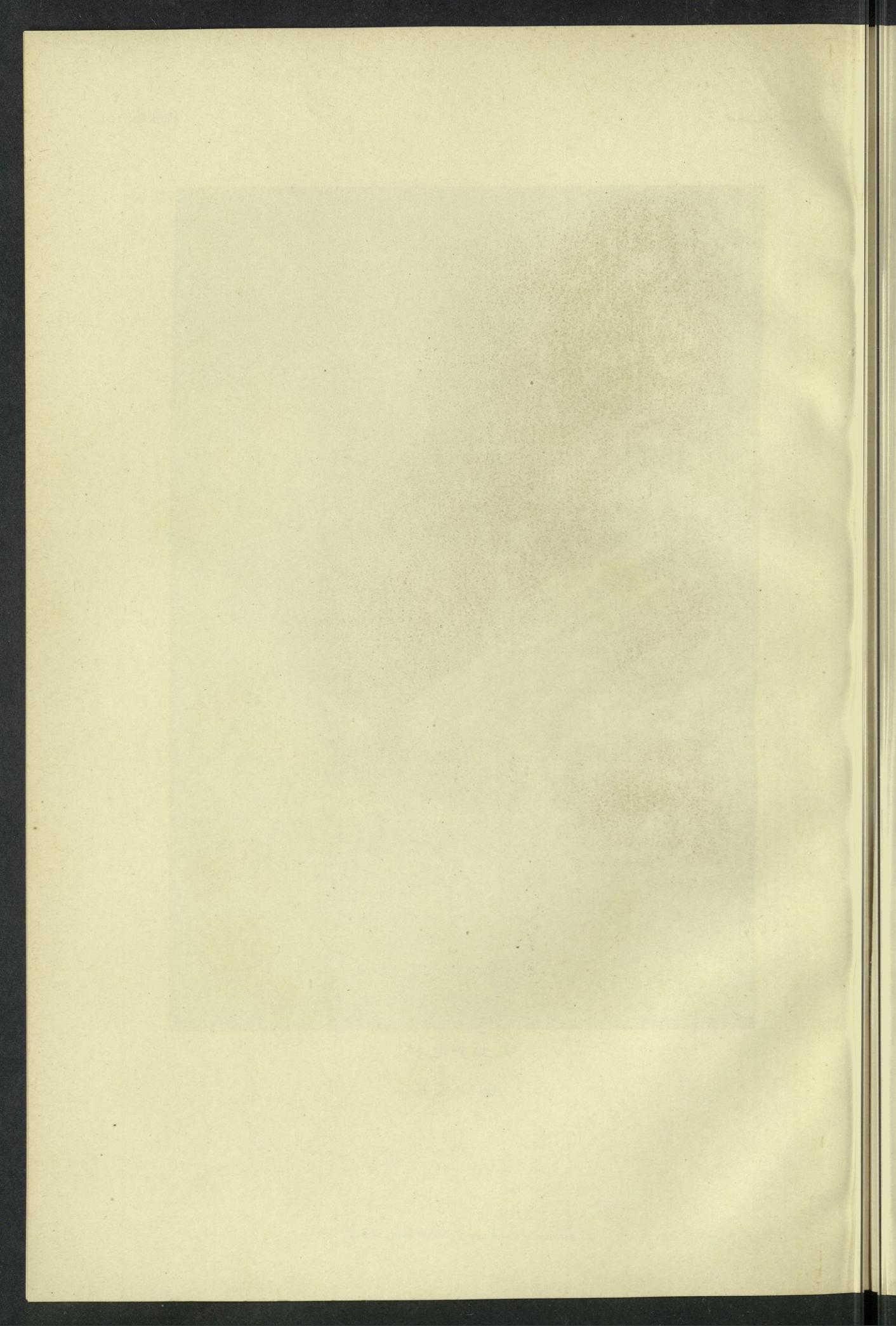
Aïn Khannag





عين جدلا

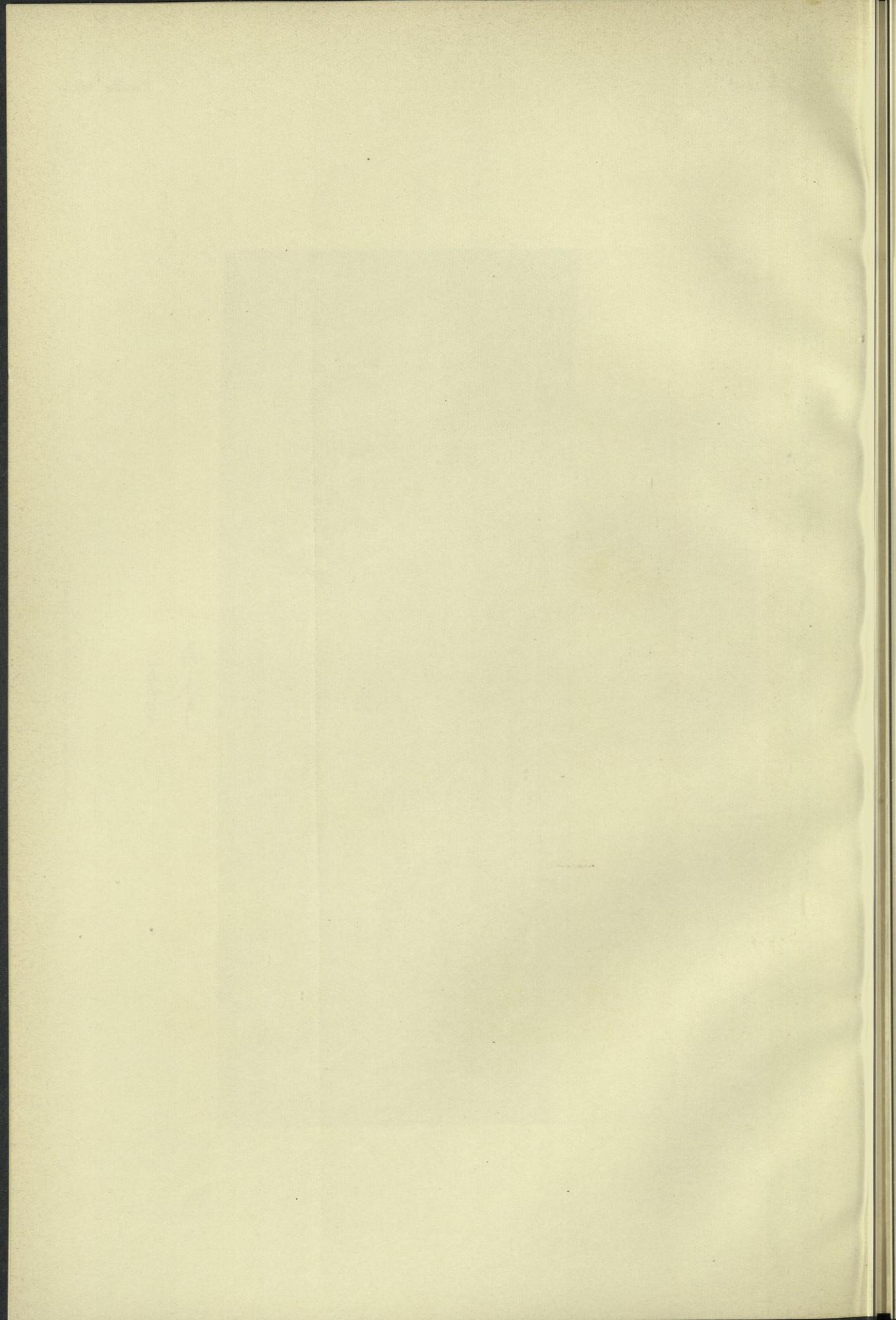
Aïn Guedela.





عين موفتلا

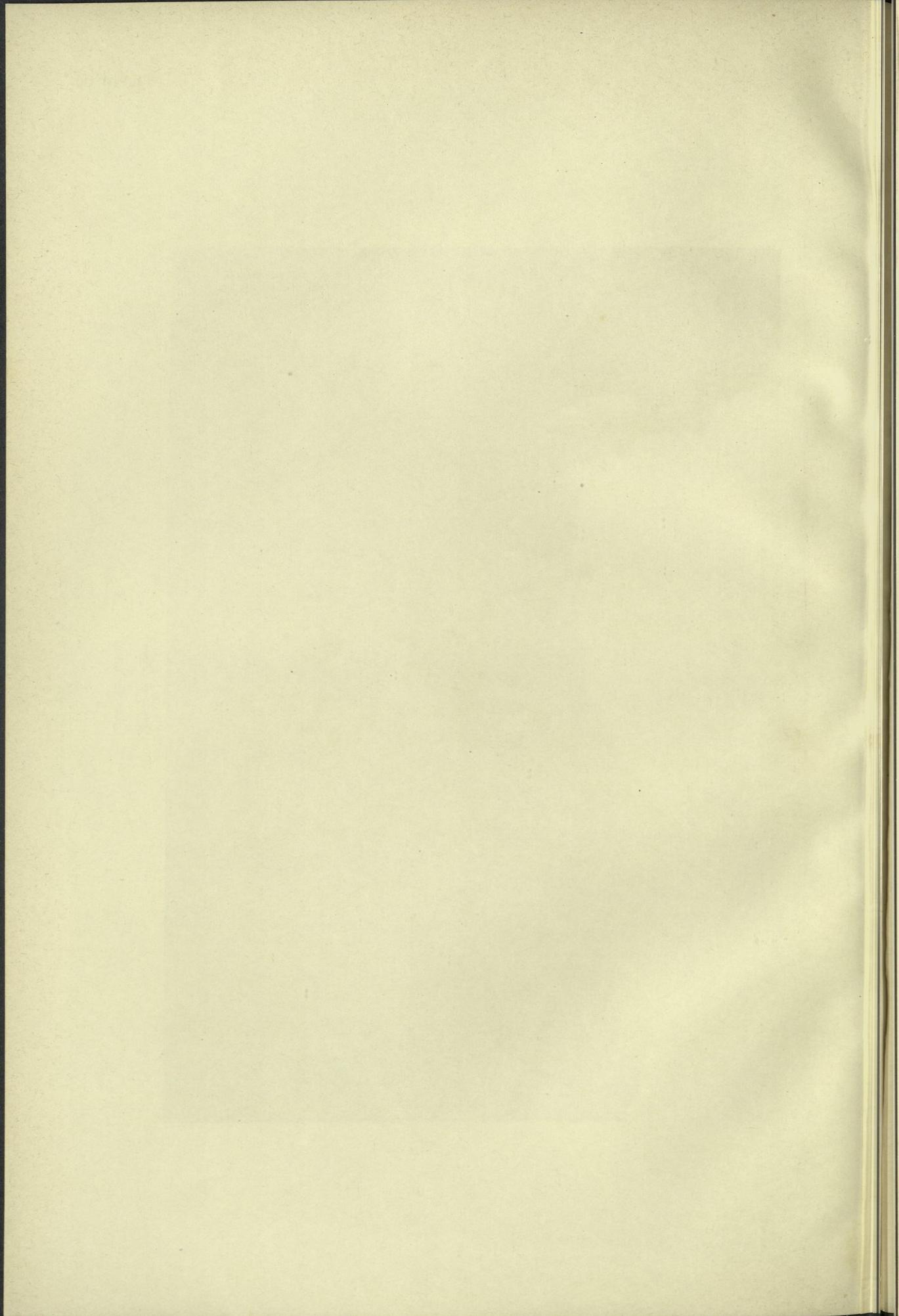
Ain Mouftella.





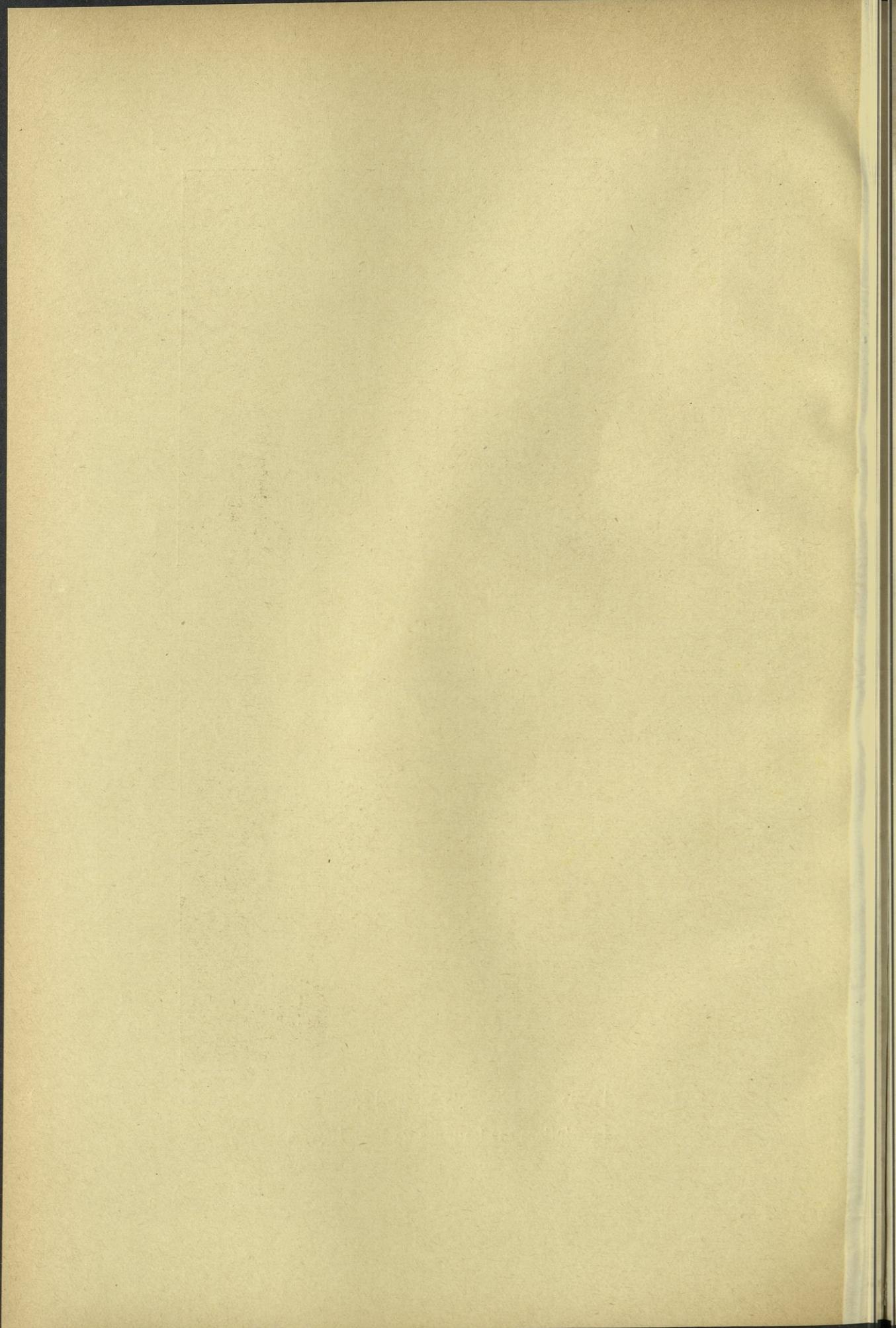
عين ساحل

Ain Sahel.





عين بشمو
Ain Bichmou.





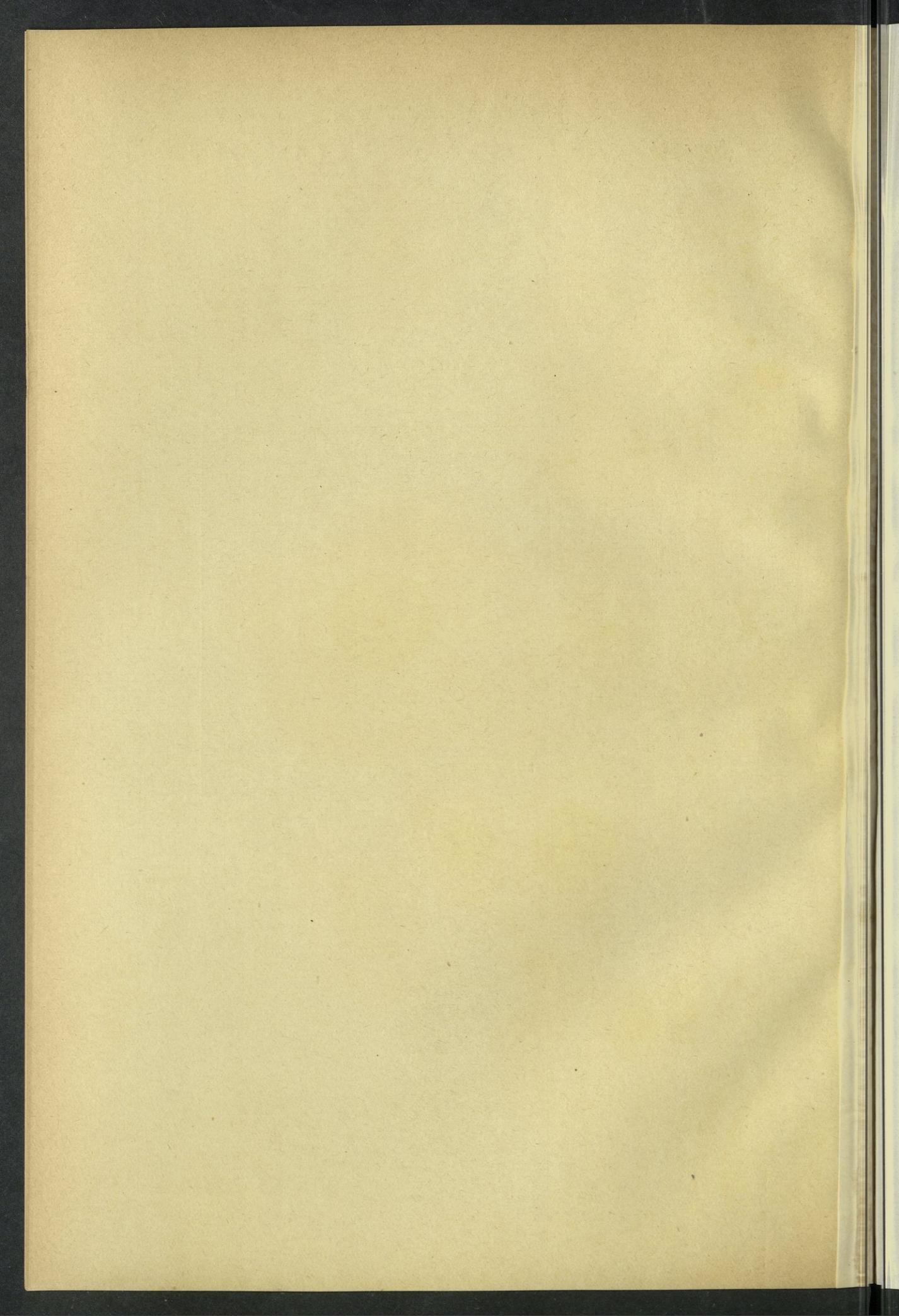
قصر مايسرا

Kasr Mayesra



منظر الكتابة الموجودة على حواطط قصر مايسرا

Inscriptions sur les murs de Kasr Mayesra





قصر علام

Kasr Allam

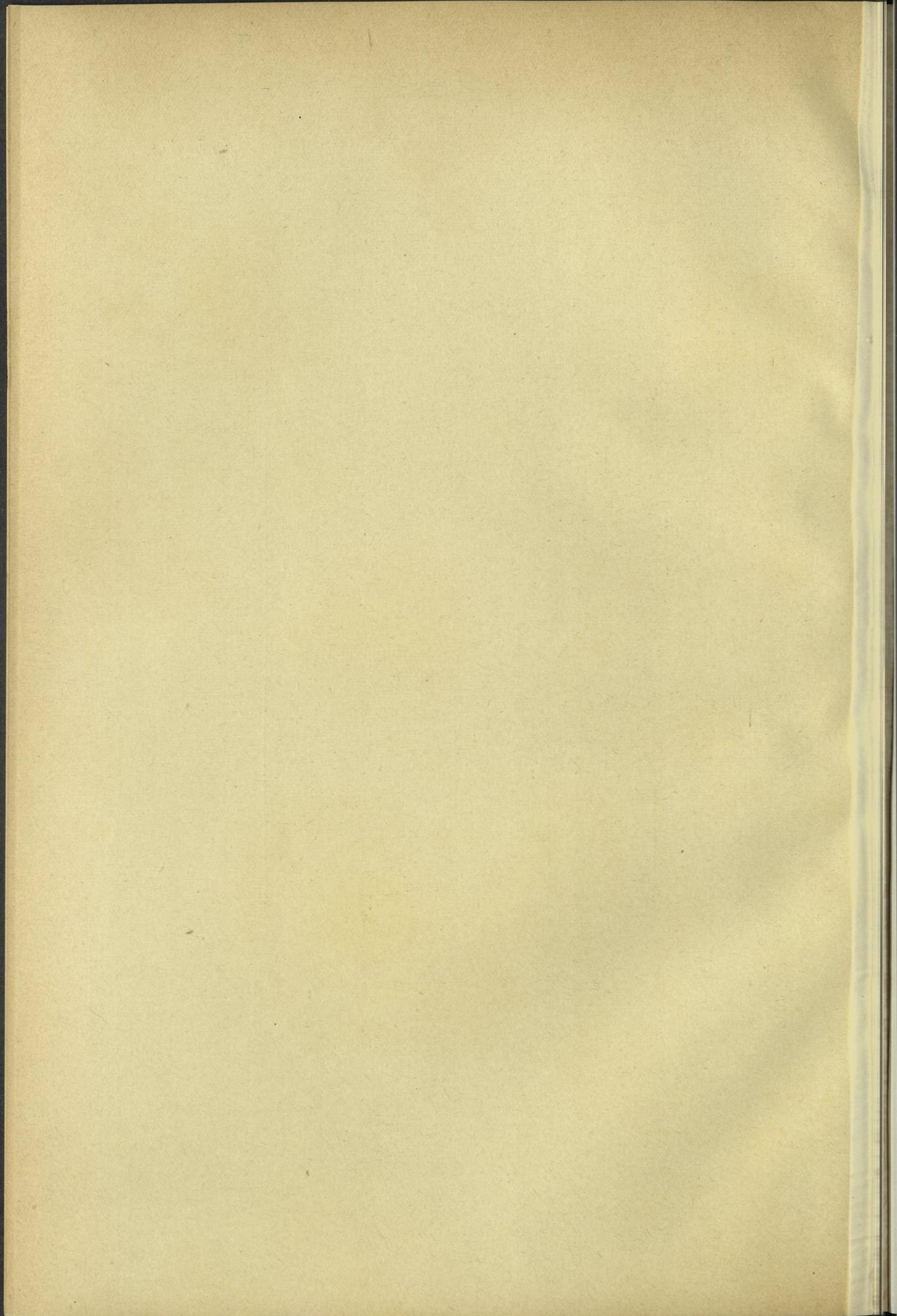
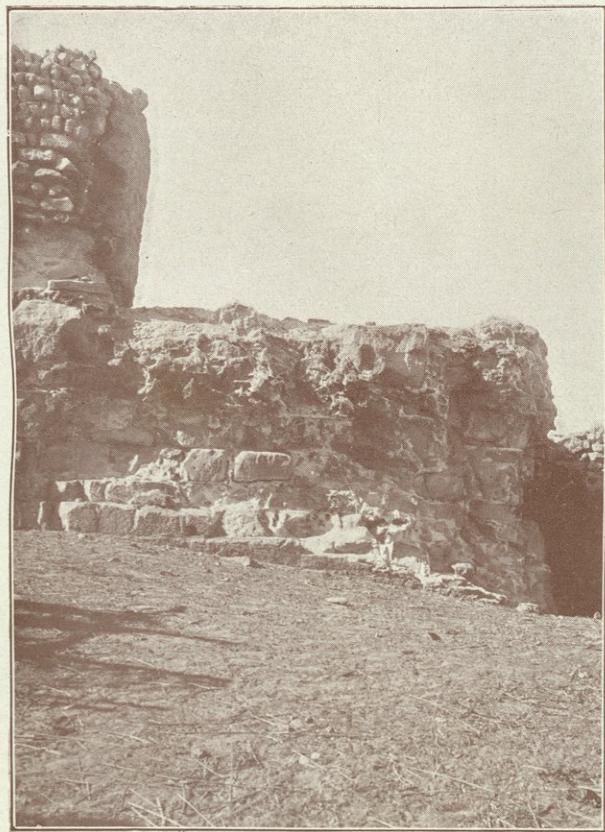


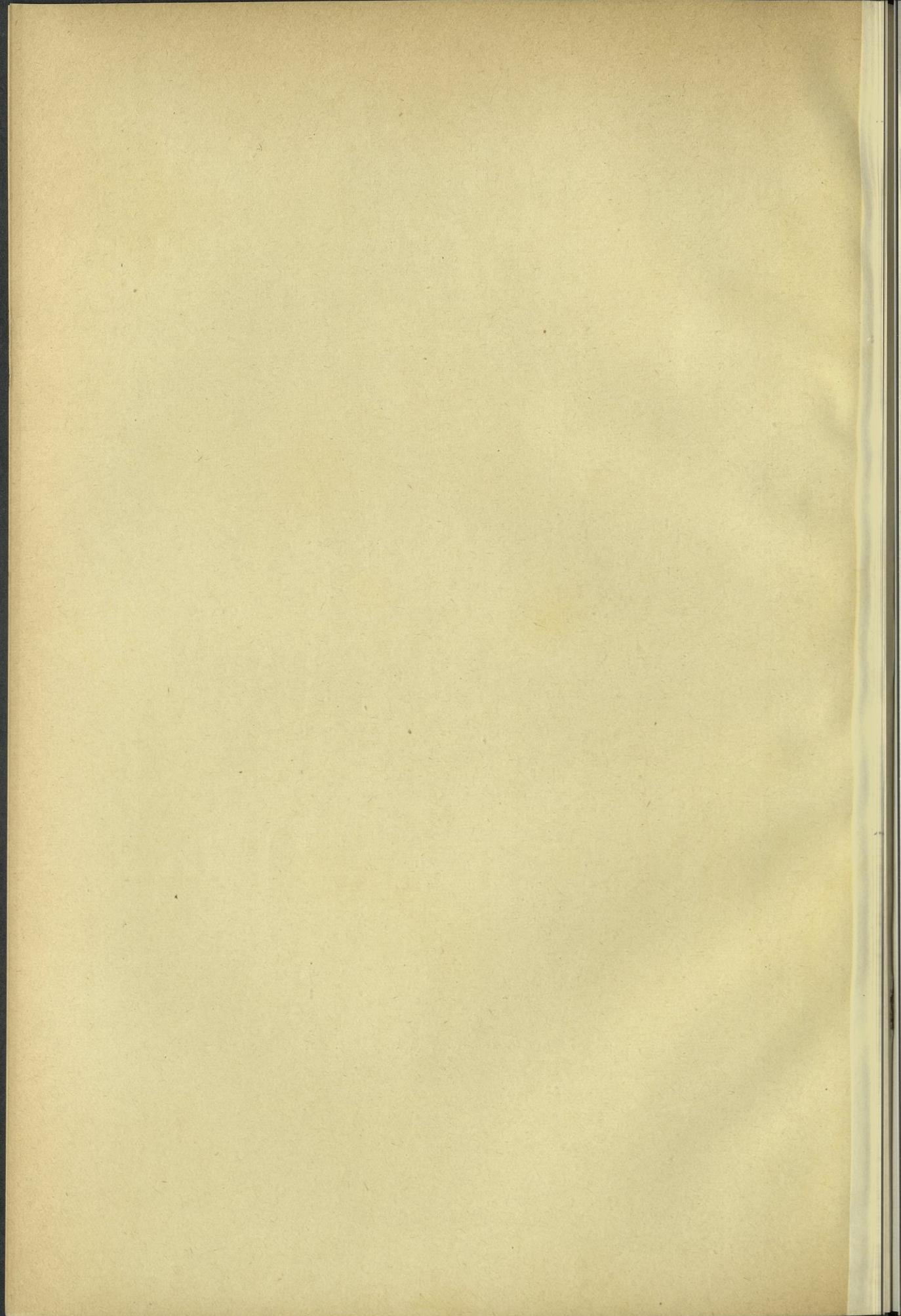
PLANCHE 97 a

لوحة رقم (٩٧) (١)



منظر المغارة

El Maghara





منظر بقايا تمثال بقرية القصر

Fragment de Statue (à El Kasr)

الفصل الحادى والعشرون

وادى النطرون

يقع وادى النطرون فى صحراء ليبيا على بعد ١٢٠ كيلومترا من القاهرة وقرية الهوكية التى سميت بذلك تحليدا لذكرى المستر هو كر مؤسس مصنع الصودا الذى يشتغل فيه الآن أكثر من ٤٠٠ عامل وهى أهم قرى وادى النطرون والمصنع الذى بدأ صغيرا في أيامه الأولى قد اتسع الآن اتساعا عظيما وأثنى به أفران كبيرة للجير بنيت تحت اشراف المستر راكود المدير الحالى وصار هذا المصنع ينتاج الآن كميات كبيرة من الصودا الكاوية ذات التقاوة الوفرة .

وتأخذ قرية الهوكية الماء الصالح للشرب من البئر المسماة بئر هوك وهى بئر اتوازية متعددة العمق ويرفع الماء منها بواسطة طلمبة رافعة تدار بالهواء (لوحة رقم ١٠٩) والماء الذى يرفع يحفظ فى خزان مقفل مصنوع من الصاج وبه عدة حنفيات يأخذ منها الأهالى الماء اللازم لهم .

ويوجد فى هذه القرية كما يوجد فى غيرها من القرى كبني سلامه وكفر داود آبار كثيرة محفورة فى أملاك بعض الأفراد نذكر منها بنوع خاص بئر العزبة وبئر خير الله وبئر حجازى وبئر الجامع وغيرها والبئر الأخيرة موجودة بالقرب من جامع الهوكية ويحيط بها افريز من الجدر المنحوت يبلغ ارتفاعه أكثر من متر ويلع عمق البئرخمسة أمتار والأهالى الساكنون بالقرب من الجامع يأخذون الماء اللازم لشربهم من هذه البئر ويستعملونه أيضا للوضوء .

وبالقرب من شاطئ البحيرة المرة التى يسمى بها الأهالى الملاحة الحمراء — وقد سميت بذلك لاحمرار لون مائها — توجد عين أخرى ماؤها عذب وهو ينبع من قاع البحيرة نفسها وينخرج الماء من هذا النبع بشكل نافورة ويمكن رؤيتها بوضوح على الأخص فى أثناء الساعات الأخيرة من النهار وهذا الماء يلونه الأبيض — يتناقض تناقضا غريبا مع ماء البحيرة الأحمر اللون الذى يختلط به فى آخر الأمر .

وصحراء النطرون التى اتخذتها الرهبان المصريون مكانا لعزلتهم مشهورة بالأديرة التى بنيت فيها وعددها الآن أربعة وهى — دير البراموس — ودير انبا البشواى — ودير السريانى — ودير أبو مقار .

ولكل دير من هذه الأديرة بئر أو بئران فى داخل حدوده ويمياه هذه الآبار ليست بدرجة واحدة من الجودة فبعضها ماؤها صالح للشرب وبعض الآخر ماؤها ملح أو كلسي لدرجة كبيرة تجعله غير صالح للشرب ولا يستعمل الا لاحتياطات الزراعية .

اما الأديرة المحرومة من بئر ماء صالح للشرب كدير القديس أبي مقار مثلا فقد بحث رهبانها عن مورد آخر يستقون منه الماء فوجدوا عينا تسمى عين بليس على مسيرة نحو عشر دقائق

من الدير ومنها يأخذون ماء للشرب جيداً نوعاً ويجلب اليهم الماء مرتين في الأسبوع بواسطة سقاء مكلف بهذا العمل .

ويمكنا أن نذكر شيئاً عن مياه دير البراموس الذي توجد به بئران ماء احدهما صالح للشرب وماء الأخرى لا يصلح للزراعة ويمكن القول بأن أجود ماء للشرب في وادي النطرون كله هو ماء البئر الموجودة في دير السريان .

عين الكراكة — توجد على مسافة بعض دقائق من استراحة الحكومة عين تسمى عين الكراكة وهي واقعة على شاطئ البحيرة المرأة وعلى لسان من الأرض يكون بحيث جزيرة ويخرج الماء من سطح الأرض رائقاً وعزباً ولذيد الطعم ويمحي نقطة خروج الماء ماسورة من الصاج قطرها متراً تقريراً وذلك الاحتياط ضروري لمنع عن الماء التلوث بروث حيوانات الحقول التي تأتي لتسقي منها ويأخذ أهالي تلك الجهة وكذلك جنود بوليس النقطة ما يلزمهم من الماء من هذه البئر .

و فيما يلي أرقام تحاليل مياه آبار وادي النطرون .

جدول رقم ٥١ — نتائج تحاليل مياه عيون وادي النطرون

اسم العين أو البئر	المادة الصلبة	القلوية بالدرجات الفرنصية	الكلور	كاوريدي الصديوم	العسر الدائم	النوع	الغليان بعد القلوية
عين الكراكة ...	٤٢٠	٢٠	٧١	١١٧	١٩	صفر	١٠٠
بئر الاستراحة ...	٥٤٠	٦٠	١١٣	١٨٧	٧٧	»	٢٢٠
» العزيزة ...	٩٣٠	٣٠	٢١٣	٣٥١	١٠٦	»	٢٠٠
» جازى ...	٩٠٠	٢٦	٢٥٩	٤٢٧	٩٩	»	١٧٥
» خير الله ...	٦٤٠	٢٢	١٤٢	٢٣٤	٥٦	»	١٥٠
» البلامع ...	١٠٠٠	٦٦	٣٠١	٤٧٥	٤٠	١٧٣	٦٥
» بليس ...	١١٥٢	٢٧	٣٥٥	٥٨٥	١٠	١٧١	١٥٠
» البراموس ...	١٠٧٦	٢٢	٤٤٣	٧٣١	٥٥	»	—
» ساقية البراموس ...	٢١٣٠	١٨	٧٤٥	١١٢٨	٤٠٣	٢٠٠	—
» أمباشاي ...	١٤٤٦	٢٠	٤٧٩	٧٨٩	١٩٥	صفر	٢٥
» السريانى ...	٧٤٤	٢٠	١٨٤	٣٠٤	١٠١	»	١٢٥
» ساقية المقار ...	٩٠٥٠	٥٥	١٤٨٥	٣٥٨٥	٢٨١٥	٤٢٥	—
» هوكر ...	٦٦٦	١٧	٢١١	٣٥١	٦٠	صفر	١٠٠

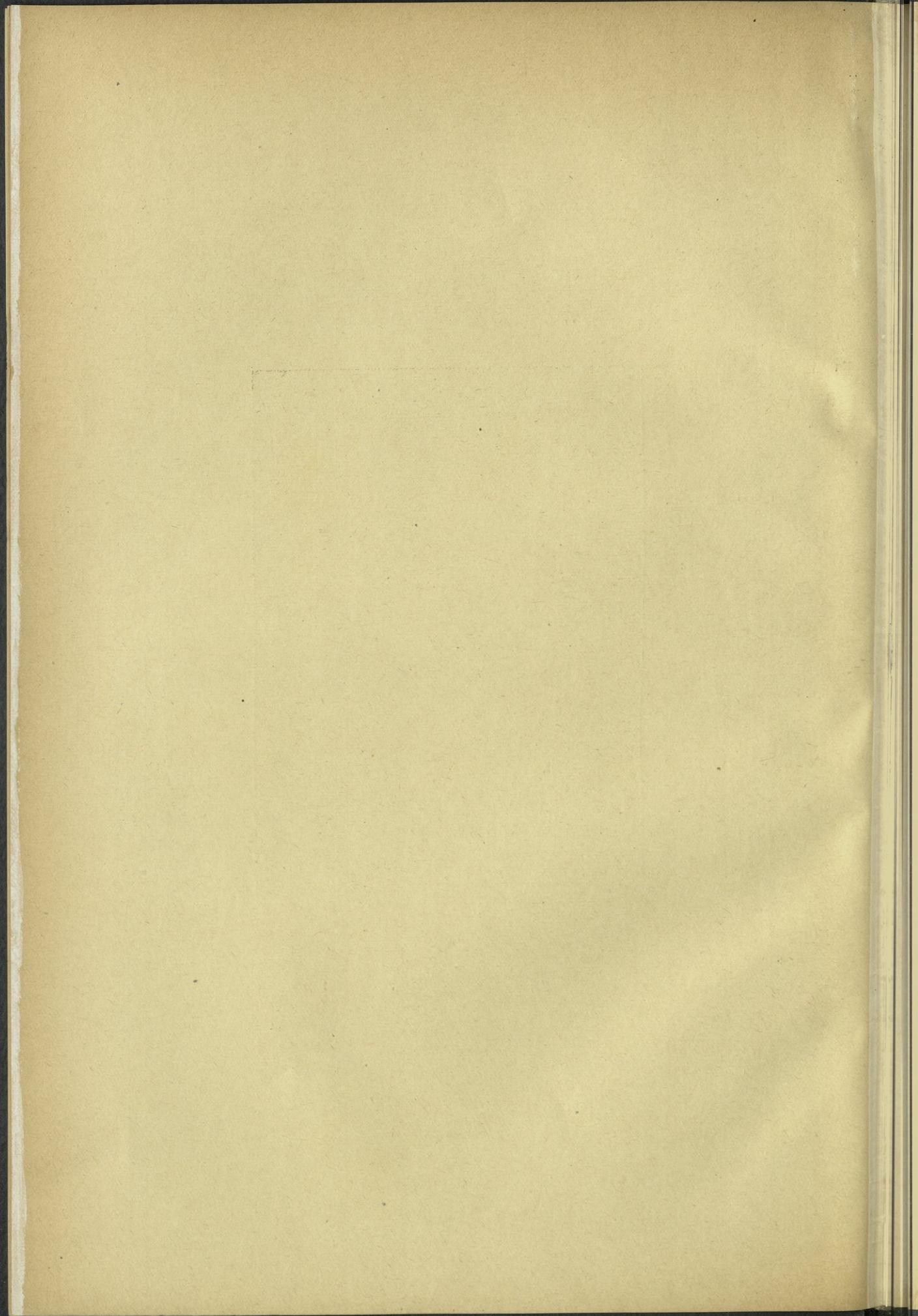
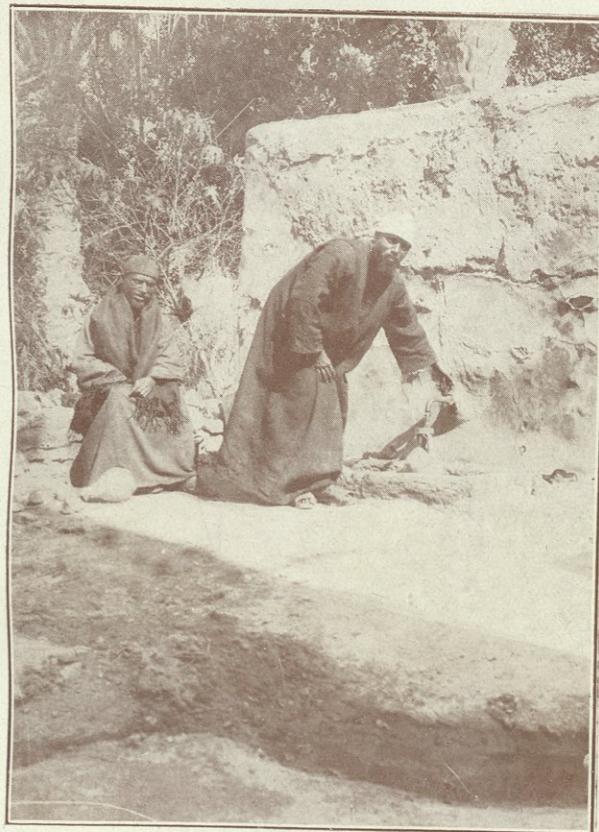


PLANCHE 109 b

لوحة رقم ١٠٩ (ب)



بیر براموس

Bir Baramous

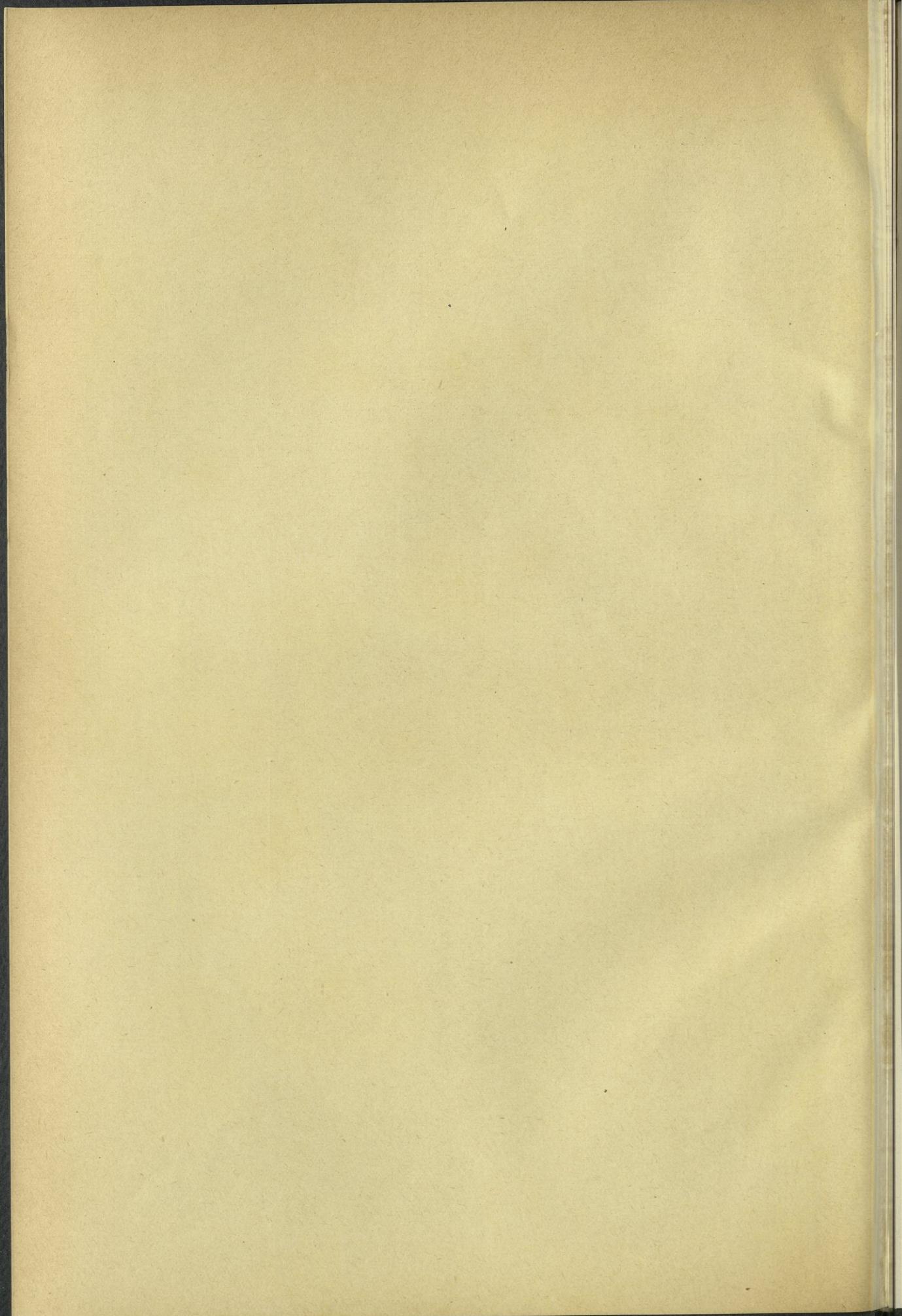


PLANCHE 109 a

(ا) لوحة رقم ١٠٩



بیر هوکر

Bir Hooker

الفصل الثاني والعشرون

واحة سيوه

تقع واحة سيوه على درجة ٢٢ من خطوط الطول ودرجة ٢٩ من خطوط العرض الشمالية ومسطحها يشغل جزءاً من الميغفون المترافق الذي توجد فيه الواحة وينخفض مستواها بمقدار ٢٢ متراً عن سطح البحر وتوجد مدينة سيوه وسط غابات التخيل وهي واقعة في ميغفون عميق أفقه محجوب من جميع الجهات ومحاط على أبعاد مختلفة بسلسل من التلال . والمدينة مستطيلة الشكل وتمتد من الشرق إلى الغرب ويبلغ عرض الواحة ابتداء من الجبال الشمالية لغاية تلال الرمل الجنوبيه — أربعة إلى خمسة أميال ولا يزيد المترعرع منها عن الربع أما باقيها فرمال وأراض ملحية .

وطبيعة الأرض الصالحة للزراعة صلصالية رملية ولكن كل أرض الوادي مشبعة بالأملاح التي تبدو على سطحها في كل مكان وهذه الأملاح تقطع سطح جزء من أرض الواحة والأراضي المجاورة لها وينتشر الملح بالرمال والأرتبة فيرفها ويقلها ومنظره في الغالب يشبه منظر المواد البركانية . وهو يتحطم تحت قدمي الإنسان فيحدث صوتاً كصوت الطبقات الرقيقة من الحديد وطرق الواحة ذات منظر جميل وهي تتخلل حدائقها وتعلوها أشجار التخيل ومنظر المدينة بديع بسبب كثرة ما بها من ينابيع الماء التي تجتمع في جداول صغيرة تخترق مجموعات التخيل الكثيفة وتحمل الخصب والنباء إلى الحدائق .

ان البحث في أصل نشأة الواحة سيوه لا يخلو من فائدة من الوجهة الميغفونوجية والتاريخية والمدنية وقد تكلم عنها ديودور الصقلي وهيرودوت ورولن وذكر ديودور أن معبد جوبير وآمون الموجود في الواحة قد بني حوالي سنة ١٣٨٥ قبل الميلاد بعرفة دانوزو وذكر هيرودوت نظريتين إحداهما ميغفونوجية محضه فقال إن أحدى الحمامتين السوداويتين اللتين طارت من معبد طيبة قد أعادت إلى الواحة آمون المحراب الثاني الذي ذكره ديودور ويقول بوسيه لوكلير أن كلمة حامة يجب أن يكون معناها " امرأة " وهو التفسير الذي فسرها به ألاله ديودور — وهذا يطابق النظرية الثانية التي تلخص فيما يأتي :

ان كهنة معبد جوبير الطيبى رروا له أن الفينيقيين اختطفوا من طيبة أمرأتين كانتا مخصوصتين لخدمته وان هاتين المرأةين الموكبتين بخدمة الطقوس الدينية قد بيعتا ونقلتا أحدهما إلى ليبيا والأخرى إلى اليونان وكانتا بذلك أول من أوجد عبادة الآلهة في ذينك البلدين وقد ذكر رولن في تاريخه عن العالم القديم ان أصل معبد الواحة يرجع إلى سام ابن نوح وهكذا ما ذكره بهذا الشأن .

قد بدأ سام ابن نوح بعد الطوفان بتعمير مصر ولبيا ولما ظهرت عبادة الأوثان في العالم بعد حين من الزمان كان هو الاله الأكبر في هاتين الملكتين اللتين عاش فيها نسله ولأجل الاشادة بذكره قد بنى بنو آمون معبداً في وسط هذه الصحاري وهو الذي أطلق عليه اليونانيون لفظ زفس وجو بتو وأطلق عليه المصريون اسم آمون وبعد ذلك خضت الكلمات إلى بعضهما فاصبحتا جوبيرآمون .

وكانت لواحة شهرة فائقة في القرن الخامس قبل المسيح وقد ذكر هيرودوت أن سكان ماريان وأبيس أوقدوا رسلاً إلى الاله آمون لاستشارة وحية فقيل للوفد هذه الكلمات "سيمون هو معى" وعند عودة الوفد وجد أن سيمون قد هلك في أحدى المعارك .

وفي سنة ٥٢٥ ق.م أراد قبيز أن يوطد سلطانه في أفريقيا الشمالية فأرسل حملتين أحدهما ضد قرطاجنة والأخرى ضد الحبشة وأرسل ٥٠٠٠٠ رجل ليحتلوا واحة آمون وأصدر أمره لقواه بأن يحرقوا المعبد إلا أن الجيش كله هلك بين الواحات الخارجية وواحة سيوه ومن المحتلم أن الجيش كله قد طفت عليه رمال الصحراء ومات ظمماً .

ولرغبة الاسكندر الأكبر في الادعاء بأنه من أصل الهي قد قام برحمة إلى هذه الواحة ولما وصلت القافلة الملكية إلى آمونيوم استقبل استقبال ابن الاله آمون وقدم له الكهنة الاحترام الذي يقدم للألهة وكان الاسكندر قد أثر على الآلهة بواسطة كهنة مفيس وبلغ الآله مكانة عظيمة باطاعته لأهواء الاسكندر وبعد موته أخذت شهرة الواحة تضمحل وأثناء مرور سترايبون بمصر كان الحديث عن هذا الآله من أحاديث الأقدمين .



(الشيخ عمر مسلم)

ويروى عمر مسلم أسطورة لأهل سيوه يقولون فيها أن أول من بنى سيوه كان أحد الملوك من سلالة أئم الظالم الذي أرسل نفرا من رجاله لمعاينة المكان ثم أوفد بعد ذلك ابنه بخيش عرصم يحتوى على نجارين ومهندسين معماريين وعمال وغيرهم لبناء المدينة وقد بناها وقسموها إلى سبعة أقسام أحدها لأبن الملك الذي ولـ حاكما عليها والثانى للمهندسين المعماريين والثالث للأمراء والأقسام الباقية للشعب .

وبعد أن استشار الشعب السحرة والمنجمين شيدوا معبد جوبتير أمون ووضعوه تحت اشراف ساحرة تدعى أم بيدا أو مابودا وكان يوجد هذا المعبد في شرق النبع المسمى "عين الشمس" وأقام الملك تمثلا خصيصا باسم الواحة التي كانت تسمى قبل ذلك الزمن باسم ستريرا وكان وجه التمثال محل بالزمرد ويوجد بالواحة مناجم لهذا الحجر النفيس ويزعم أهل سيوه أنه توجد مغارة في الجبل تسمى جبل ذكور جنوب أغورى تحتوى على أحجار كريمة وكل ما يبقى الآن من هذا المعبد العظيم الشهير هو جزء من أحد حيطانه مغطى برموز هيروغليفية وترى صورتها في اللوحة رقم ١٢٠ .

وبحسب قول الشعب كان ملك تلك الجهات يونانيا مسيحيانا ولما طلب منه ملك طرابلس مساعدته أرسل له جيشا مكونا من ثمانين ألف رجل كلهم من سن واحدة متقطفين جيادا كلها من لون واحد وانتصروا في القتال وظل هذا الأقليم يونانيا حتى أيام سيدنا عمر ابن الخطاب أحد الخلفاء الراشدين . وفي سنة ١٨١٦ نشب الحرب بين سكان الشمال وسكان الجنوب وكان النصر فيها حليف سكان الشمال فقصد أحد مشائخ الجنوب المدعوع على بالي مصر وقدم تقريرا للحكومة عن ولاية سيوه المستقلة وعن الفوضى السائدة فيه وفي سنة ١٨٢٠ أغار محمد على على السودان ولكن يجي جناح جيشه الأيسر وجاه قوة مساحة مكونة من ٤٠٠ جندى غير نظامى و ٣٠٠ من البدو ومعهم بعض المدافعين بقيادة الجنرال حسن بك الشماشى ضد سكان الواحة فاجتازوا الصحراء بطريق وادى النطرون وواحة جاره .

وعند وصول هذه القوة لواحة كانت دهشتـا عظيمة عندما رأت أن الأهـالى قد تحصنوا وراء خنادق وغمروا الطريق الذى سـيمـرـ منها الجيش بالماء وانهم على استعداد للقتال فـى الحال أصدر القائد أمره ببدء القتال وكان الأهـالى مسلحـين ببنادق وكانوا يختبـئـون خلف أشجار التـخيـل وأسوار الحـدائـق وقد حـارـبـوا بشـجـاعة عـظـيمـة مـدة ثـلـاثـة ساعـات وسلـموـا أـمام قـوـة المـدفعـية فـانـ أحـدى قـيـابـها قـتـلتـ امرـأـةـ وأـولـادـهاـ فـكـانـتـ سـبـباـ لـفـزعـ الأـهـالـىـ وخـورـ عـزـيمـهـمـ وخـسـرـ

الأهالى أربعين رجلا و خسرت قوة المحازل حسن بك ١٥ رجلا ومن ذلك الحين أصبحت الواحة تابعة لمصر وفرض القائد حسن بك على الأهالى غرامة من المال تقدر بعشرة آلاف ريال كتعويض عن نفقات الحرب وضريرية قدرها مليان عن كل نخلة وعين الشيخ على بالي عمدة للواحة .

وبعد زمن ما عاد القائد ورجال جيشه إلى مصر فتوقف الأهالى عن دفع الضريبة فعاد القائد حسن بك الشماشى إلى الواحة في سنة ١٨٢٩ على رأس قوة أخرى مكونة من ٢٠٠ أعرابى من قبيلة الجوازى و ٣٠٠ أعرابى من عرب المحاز واحتل البلدة بعد قتال صغير وأعدم كثريين من الأعيان وصادر أملأ كفهم ومنع ورثة كل منهم مبلغ عشرة جنيهات مصرية تعويضا لهم عن اعدامهم وعين عليهم حاكما وقفل راجعا لمصر بعد ان رفع الغرامة الى اثنى عشر ألف ريال فرفض الأهالى من جديد دفعها وظلوا في حالة ثورة مدة بضع سنوات فأرسلت اليهم حملة ثالثة مكونة كلها من الألبانين بقيادة خليل بك ففتح البلاد بدون أي مقاومة وكان على بالي مكروها من الأهالى واعتبروه مسئولا عن الاحتلال مصر للواحة وقام عليه أحد الأهالى وطعنه بخنجر وهو في قرية مساميه ولم تعي الحكمة المصرية موظفا برتبة مأمور بالواحة الا في سنة ١٨٧٣

وقد زار الواحة في خلال القرن التاسع عشر كثير من الأوروبيين نذكر من بينهم برونوكايو وبابيل سانت جون ومنيتوولى وهملتون وأيضا الكولونيل الفرنسي بوتين الذى كان يعتقد أنه سيغترب في بحيرة ارشيا ذات الماء الملح على خاتم النبي .

وتوجد ببحيرة ارشيا بالقرب من بلدة سيوه وبها جزيرة يقدسها الأهالى ويذعمون أنه لا يمكن الوصول إليها ويعتقد مانيتوولى أن بها خاتم سيدنا سليمان ولكن يعبر الكولونيل بوتين إلى تلك الجزيرة نقل معه على ظهر الإبل قاربا صغيرا أثناء سفره إلى سيوه في الصحراء مدة ١٥ يوما وما كاد يصل إلى سيوه ويعلم كبار أهلها بوصول هذا السائح ذى الأعمال الخارقة للعادة حتى هرعوا إليه وطلبوه أن لا يتبع سيره وقد كادوا يقتلونه ولم يخلص منهم إلا بترك قاربه يحرق ، ويقال ان هذا الضابط مات في سوريا أثناء محاولته تنفيذ مشروع من هذا القبيل .

وبلدة سيوه مبنية على صخرة كبيرة مخروطية الشكل وهي تحيط بها من الشرق إلى الغرب ويتسمى أهلها إلى شيعتين دينيتين فسكان الغرب يعتنقون مذهب السنوسية وسكان الشرق يعتنقون مذهب المدینيين .

ومنظر البلدة الخارجى جميل لما فيها من الحيطان القديمة التي تلتصرق بها المساكن وهذه الحيطان تعلو بميل وتوجد على جوانبها قلاع عالية مستديرة ومربعة بارزة بعضها فوق بعض ويبدو مجموعها كأنه بناء واحد ويرى في الحيطان عدد كبير من التقويب مثلثة الشكل تستعمل كنوافذ ومنها ينفذ النور إلى المساكن التي يقطنها الفقراء عادة وهم يسمونها الزحالة .

ويوجد مقر الحكومة خارج المساكن الحقيقة وهو عبارة عن عمارة كبيرة تحتوى على دور أرضى وتضم جميع مصالح الحكومة ويوجد شرقى هذه العمارة مخزن للسيارات وفي الغرب توجد مكاتب مصلحة الصحة التي تشغلى بناء منفصل مكونا من جملة محلات تحتوى على محل عيادة طبيب الصحة وغرفة الغيارات وغرف عديدة لتحضير الأدوية وفي وسط العمارة توجد مكاتب للأمور وما يتبعها والباب الرئيسي يحرسه ديدبان ليلاً ونهاراً .

ويوجد أمام أبنية الحكومة ميدان عمومي فسيح وعلى بعد منه توجد حديقة وبها بناء يجتمع فيه الموظفون بعد الظهر وعلى مسافة أبعد يرى جبل موته قائماً في الجهة الشمالية الغربية وهو قليل الارتفاع وفي مكان منعزل وشكله مخروطى وطبيعته كاسية ومتلئ بالمحار والمصعود إليه يطوف الإنسان عدة مرات حول جوانبه سائراً فوق طبقات عديدة يعلو بعضها بعضاً وتوجد بالجبل حفر كثيرة كان يستعملها الأهالى قديماً مدافن لموتاهم ويمكن رؤية المدينة كلها من فوق قمة الجبل . وتوجد ثمانية ينابيع اثنان منها في الأسفل داخل تجويف الصخر في القسم الغربى وتسمى هذه الينابيع عيون موته ومنها يأخذ سكان هذه الجهة الماء اللازم لشربهم .

ويوجد في الجهة الأخرى لأبنية الحكومة الجامع الذى بدأ بتشييده في عصر الخديوى عباس حامى الثانى ولو تم تشييد هذا الجامع لكن منه بناء جميل ولكن العمل فيه قد أوقف بعد أن ارتفع البناء إلى ما يقرب من مترين عن سطح الأرض وعند عودتنا من سيوه قابلنا مهندس مصلحة الحدود الذى كان قد ذهب ليقدر المصارييف الازمة لاتمام البناء .

وفي الجهة الغربية من الجامع المذكور توجد مدرسة تحتوى على نحو ٥٠ تلميذاً ويرى في الجهة الأخرى قبل سيدى سليمان الذى يطل على الميدان العمومي ويوجد بجوار هذا الميدان سوق البلح وله باب وتهامن فى هذا السوق جميع أنواع الباح وفيه أيضاً تبادل التجارة بين العرب والسيويين .

وفي الجهة الأخرى من المدينة أى الجهة الجنوبيّة ترى صخرة كاسة كان مبنياً عليها قصر حسونه وبني عليها أيضاً محل استراحة موظفي الحكومة ولا تستطيع أن تدرك السبب الذي دعا إلى بناء محل هذه الاستراحة على تل تاريخي كان يجب أن يترك على حالته الأصلية.

على أن بعض المنازل الصغيرة التي بنيت على أكبر تل في سيهود ودهنت باللون الأبيض قد أضاعت كل جمال منظر المدينة القديمة:

والذى يلفت نظر زائر الواحة هو بلا ريب العيون الموجودة بها ويقال أنه كان يوجد بها في وقت من الأوقات أكثر من ألف عين استقر بعضها يفيض ماؤه في خلال الأنفى سنة أو ثلاثة آلاف السنين الأخيرة من بينها مثلاً عين المياه الحارة المعروفة باسم جوبيرامون وعيون أخرى كثيرة ولا يوجد الآن بها أقل من مائتي بئر من بينها ٨٠ تحتوى على ماء صالح للشرب وقطر الواحدة منها بصفة عامة يتراوح بين ٣٠ و ٦٠ قدماً وعمقها من ٥ إلى ١٠ أمتار ومؤاها ملح غالباً ورائق بصفة خاصة وبه زبد ويرى فيه بخار وفقاقيع ماء صاعدة باستقرار على سطح الماء كحبات سبحة من المؤلّف وفي بعض المياه تصعد هذه الفقاعات بسرعة وبقوة شديدة حتى يخيل للرأي أن الماء يغلي.

وماء بعض العيون حار كاء عين الحمام وعين تموسى مثلاً وستعمل النسوة ماءهما بلا انقطاع للأغراض المنزلية وهذا الماء ملحى وتتفاوت ملحيته بدرجات مختلفة وماء كثير من العيون الأخرى صالح جداً للشرب ويحيط بكثير من العيون سور من الحجر أقيم من عصر الرومان ولا يزال محفوظاً بحالة جيدة جداً وتتطفّل قيعان الأحواض التي في جانب العيون مرّة كل سنة أو في فترات طويلة أو قصيرة وهذا التنظيف هو عبارة عن اقتلاع الحشائش وازالة الطين الذي تجمع بالحيضان في هذه الفترات.

وقد وزعت هذه العيون بكيفية تحمل على الاعتقاد بأن الطبيعة أوجدها خصيصاً في الأماكن التي تكون فيها أعلى قيمة وأسهل تناولاً . وطريقة الرى في سوية كمثلها في مصر فيصرف الماء في فرات صغيرة إلى خزان كبير يحفظ فيه عند مالا يحتاج إليه للري .

وقد تلقى طريق الصدفة ينابيع حارة وأخرى باردة وينابيع ملحية وأخرى عذبة وقد يوجد نوع عذب الماء في وسط بقعة ملحية التربة وتوجد ينابيع حارة وينابيع باردة على بعد أقل من ٥ مترات بين الواحدة والأخرى .

ومعظم هذه العيون والحقول الزراعية ملك لبعض أغنياء السيوسين وقليل منها يملكونها عدد كبير من الأفراد والعيون التي يملكونها عدة أشخاص تكسبهم حقوقاً نسبية ويوجد في الواحة قواعد مقررة للرى تسمى دفتر العين . وبموجب هذه القواعد يقسم اليوم إلى قسمين : الأول يتدنى من شروق الشمس إلى غروبها والثانى من غروبها لشروقها .

والعيون الكبيرة التي تستعمل مياهها لري كثير من الحدائق العديدة نذكر من بينها ما يأتي:
عين الغوبية ، عين الخروط ، عين طاموسى ؟ عين تل حرام ، عين غاليت وغيرها وهذه العيون الكبيرة تحت رقابة شخص مسئول عن توزيع الماء لكل مالك من المالك بالقدر الذى يستحقه وهنالك عيون أخرى كعين أم مغلى وعين خليل حافظ وعين غابة الحورى كل واحدة منها ملك لشخص واحد ولذا لا يحصل أى خلاف بشأنها وتوجد العيون بصفة عامة في وسط حديقة ويستعمل مالكها ماءها لري حقله وينصرف الماء الزائد عن الحاجة إلى المصرف العمومي .

ويوجد ضمن العيون الكبيرة عيون يملكونها شخص واحد كعين خورشد التي يملكها الأمير عبد المنعم وعين أبو شروف وهى ملك للشيخ مدنى وعين زيتون وهى ملك عائلة السنوسى ويوجد أيضا بعض حقول فيها عينان حقل تاموسى الذى توجد به عين تاموسى وعين تل حرام وحقل سابوحة الذى توجد به عين الخروط وعين طاموسى .

ويمكن تقسيم العيون إلى قسمين القسم الأول وهو يشمل العيون المعتبرة أنها ذات ماء حار والقسم الثاني ويشمل العيون ذات الماء البارد ويعتبر من عيون القسم الأول العيون التي درجة حرارة مائها ٣٠ سنتيمترات فوق وعيون القسم الثاني العيون التي درجة حرارة مائها ١٥ فأقل .

وماء عيون سيوه تنبع بلا ريب من الطبقات المائية التي يظن أنها توجد على عمق أكثر من ١٥٠ مترا وتكون في قاعدة الطبقة السفلية المتوسطة التكوين .

وقد ذكر زيتل^(١) أن ملياً صحراء ليبيا خزانًا عاماً تحت الأرض وأن مياه سيوه التي تخترق الطبقات الثلاثية الملажية تختلف في تركيبها عن مياه الواحات في الوجه القبلي وأن ما تحتويه من الملح يزداد لدرجة تجعلها أقل عنونة من غيرها .

ويمكن تعليل اختلاف درجة حرارة المياه باعتبار أن المياه ذات الحرارة المرتفعة تأتي من الطبقة المائية نفسها وتنفذ مباشرة بسرعة صاعدة نحو سطح الأرض دون أن تمر في شقوق ولذلك تكون محفوظة بدرجة حرارتها الأصلية أو تفقد منها شيئاً قليلاً . أما المياه القليلة الحرارة فيمكن افتراض أنها بسبب تفوارتها في تضاعيف نفس هذه الطبقات أثناء صعودها فقد جزءاً من حرارتها الأصلية فتنخفض درجة هذه الحرارة .

(١) كارل زيتل - تقرير عن حبوب لجنة وبالإينجلية صحراء ليبيا - مكتبة بيودور نشر في كاسل سنة ١٨٨٣

جدول رقم ٥ — يوضح درجات حرارة العيون التي بالواحة

حرارة الجو	حرارة الماء	اسم العين	اسم البلد	حرارة الجو	حرارة الماء	اسم العين	اسم البلد
°١٠	°١٢	عين أبو العيش	سيوه	°٨	°٢٧	عين حيدات	سيوه
°١٣	°٢٨	» جوبة كبيرة	أغوربي	°٨	°٢٧	» ملول	»
°١٣	°٢٨	» شهشخن	»	°٨	°٢٦	» قوطه	»
°١٣	°٢٧	» عنبة صغيرة	»	°٨	°٢٦	» فاتناس	»
°١٣	°٢٧	» زيدان	»	°٩	°٢٦	» تموي	»
°١٣	°٢٧	» افيف	»	°١٠	°٢٥	» مسوس	»
°١٣	°٢٤	» براديت	»	°٨	°٢٥	» قاجاروى	»
°١٢	°٢٠	» تموين نمرة ١	»	°٨	°٢٤	» هاريك الصغيرة	»
°١٣	°٢٠	» ... ٢ » »	»	°٨	°٢٤	» ماساكوت	»
°١٢	°١٥	» تواطى	»	°١٠	°٢٤	» أبو الليف	»
°١٢	°١٥	» طمبيل	»	°٨	°٢٠	» باكور	»
°١٣	°٢٥	» بقر	زيتون	°٨	°٢٠	» طناوس	»
١٣	°٢٥	» أبو شروف	»	°٩	°٢٠	» تناسار	»
°١٣	°٢٥	» خريشد	»	°٩	°٢٠	» تل حنخل	»
°١٣	°٢٥	» الزيتون	»	°١٠	°٢٠	» بريزى	»
°١٢	°٢٥	» رهيبة	نجيسة	°١٠	°٢٠	» زيادت	»
°١٢	°٢٥	» هبس	»	°٩	°١٥	» غابة جويدى	»
١٢	°٢٢	» تغاليا	مراغى	°٩	°١٤	» أم مغلن	»
°١٢	°٢١	» حمير	»	°١٠	°١٣	» خليل حافظ	»
				°١٠	°١٣	» أبو سمارة	»

وقرية أغورمى هى أول قرية متوسطة الأهمية في الواحة وهي قرية صغيرة جميلة المنظر جدا وتقع شرق سيوه وعلى بعد نحو ثلاثة كيلو مترات منها وهى كمدينة سيوه مبنية على صخرة وتوجد بها حرايب هيكل أمون ويمكن الوصول إليها بجتiaz الحارات المنعرجة التي تبتدئ من جنوب التل وكان يوجد فيها نبع الشمس أو عين الشمس وهو النبع الذي يتغير ماؤه في كل ساعة فقد كان لون الماء في بعض الأحيان مصفرًا وأحياناً محمرة وأحياناً بارداً وأخرى حارا وقد ذكر لينان باشا دى بلقوند الذى زار الواحة أن هذا النبع الشهير له خاصيات واضحة إذ يكون ماؤه فاترا عند طلوع النهار ثم يعود فاترا عند دخول المساء ثم يصل إلى درجة الغليان عند منتصف الليل. والأشخاص الذين زاروا الواحة مثل بون وكايرو ومنيتولى وهما نونجحوا في الوصول إلى هذا النبع قد أيدوا ما ذكر عن التغييرات التي تحصل في درجة حرارة ماءه وقد قال لنا الشيخ مهدى عبد النبي عمدة أغورمى أنه يظن أن نبع الشمس المذكور يشتمل في الوقت الحاضر على العيون المسماة عيون أمفييف التي يكون ماؤها حارا أثناء الليل ودرجة حرارة ماء هذا النبع هي ٢٧ سنتيمتر جرada ويمكن اعتباره في عدد اليابس ذات الحرارة المرتفعة الدرجة ومن ٢٠ سنة عملت أبحاث حفرية للعثور على مكان عين الشمس ولكنها لم تأت بفائدة لأن هذه العين قد ظهرت منذ زمن بعيد .

وقرية الزيتون هي أقرب أن تكون عزبة من أن تكون قرية وهي واقعة على بعد نحو ٣٠ كيلو متر شرق سيوه ومشهورة بالمزروع فيها من أشجار الزيتون وعند مغادرة سيوه يمر الإنسان في طريقه بأملاك كثيرة واسعة معروفة باسم العين التي تروى من ماءها وهي عين بقروين أبو شاروف وعين خريشد وعين زيتون .

فهي عزبة عين بقر لا توجد إلا بضعة مساكن ولكنها غير مسكنة والعين الموجودة بها تشرب منها القوافل المغادرة لسيوه والمتوجهة إلى مطروح بطريق أم الصغير ويفضل الحالة المرور بهذا الطريق نظراً لكثره المراعي التي فيه وتمر القوافل بعد ذلك بمزارع خريشد وهى التي اشتراها سمو الخديوى عباس حامى للبرنس عبد المنعم، وعين خريشد الموجودة بها هي أجمل عيون سيوه وأكثرها ماء وينصرف ماؤها بواسطة ثلاث قنوات مختلفة واحداها شلال جميل المنظر وماؤها تروى به الحيتانية أى العزبة وما يزيد من هذا الماء يصرف إلى بحيرة خريشد الملحقة وهذه العزبة تحتوى بالكاد على نحو ١٠٠٠ نخلة مع أن ماء العين يمكن أن تكفى لرى بضع مئات آلاف من أشجار النخيل ويوجد بعيداً عنها عزبة عين أبو شاروف ويملك هذه العزبة الشيخ زعفر مدنى وبها بعض مساكن قديمة يسكنها نحو ٢٠ شخصاً يستغلون بالعزبة .

ويمكن اعتبار عين خريش وعين أبو شروف في عداد أكبر العيون في واحة سيوه ، وبل هذه مزارع قرية الزيتون وهذه يمكن اعتبارها عزبة صغيرة تحتوى على نحو ٣٠ شخصاً خمسة أو ستة فقط منهم متزوجون .

وعزبة الزيتون هي أثر لعائلة السنوسى وملا كها الحاليون هم السيد محمد أدريس السنوسى والسيد أحمد شريف السنوسى وصفى الدين السنوسى ومحمد عابد السنوسى وعلى خطاب السنوسى ومحمد رضا السنوسى وتعيش عائلة محمد رضا باستقرار في قرية زيتون ووكيالها هو سيدى العربى السنوسى وتستعمل مياه عين الزيتون في رى أملاك السنوسى الواسعة وهذه الأملالك لا تقل مساحتها عن بضم مئات من الأفدنة . ويوجد بها آلاف من أشجار التخيل والزيتون علاوة على جميع أنواع أشجار الفواكه ولما كانت المساكن على بعد نحو كيلومتر من هذه المزارع فان الأهالى يأخذون ما يحتاجون اليه من الماء من بئر الشريف الموجودة بجوار احدى أشجار التخيل الواقعة في وسط المساكن (لوحة رقم ١٢٧) .

وتوجد غربى مدينة سيوه مزارعات الخميسة بجذارتها الواسعة ومساكنها الصغيرة التي لا تكون مسكنة عادة الا أيام موسم التوم فى شهر أغسطس او سبتمبر وفيما عدا هذا الفصل فان أغذية الملك يأتون إليها ليقضوا بها فصل الصيف . ويوجد بهذه الجهة بعض عيون أهمها عين جعفر .

وإذا استمر الإنسان سائراً في طريق السيارات فإنه يصل إلى المكان المسمى مرابжи أو بيت الدين الذي يقطنه نحو ٥٠ أعمريباً يسمون أنفسهم الشعيبات ويعيشون في خيام مصنوعة من وبر الأبل ويسمون الواحدة منها بيت شعر، ولهؤلاء الأعراب كثير من قطعان الغنم وهم يستغلون بزراعة الذرة والشعير ويتزاوجون فيما بينهم والسيويون ينفرون منهم ويوجد بهذه المكان ثمانى عيون أحشتها اثنان هما عين الحمير وعين الحاج على ومنهما يأخذ الأعراب الماء الصالح للشرب .

توجد واحة قارة أو غارة أم الصغير على بعد نحو مائة كيلو متر من سيوه ، وهي واقعة في قاع الوادى الواقع بين السلسلة الكبيرة لجبال القارة الممتدة من الشرق إلى الغرب وبين المضبة القفرة المرتفعة في الجهة الجنوبيه وطول الواحة ١٦ كيلومتراً وعرضها ثانية، وتحيط بها صخور وعرة لا يمكن الصعود إليها في بعض أماكن . والقرية جميلة المنظر ومبنية فوق صخرة مرتفعة تشرف على ماحولها ومساكنها بعضها متهدم وهي مبنية بالأحجار والطين والصخرة التي تحتها محفورة وتوجد بها عدة غرف رديئة الصنع .

ومنظر القرية على بعد يسبه منظر كومة من الخراب وينتشر حول القرية عدد من الصخور الكلسية المنفصلة عن بعضها وهي مكونة من طبقات أفقية وبعضاً منها كل من الأسفل بشكل مدهش ومن الغريب أيضاً أن قواعد بعض هذه الصخور قليلة الاتساع مع أن أجزاءها العليا كبيرة الحجم جداً حتى ليسهل على الإنسان أن يتفيأ ظلها.

وسكان هذه الناحية هم أشد من عاش على سطح الأرض بؤساً وشقاء لأنه بسبب مقدار المعادن في مياهها لا ينبع في أرضها أي نوع من الخضروات ولا يشاهد فيها سوى قليل من الطماطم والبصل وحتى بلحها فإنه من نوع ردئ. ومايزيد في بؤس أهلها أن الأرض لا تنتج إلا مرة كل ستين فـي السنة التي يكون فيها محصول أي في سنة الرخاء تكون الأهالي أوفر قوتاً أما في سنة القحط فإن الأهالي يضطرون ألا يأكلوا إلا مرة واحدة في اليوم ليقتصدوا القليل الذي لديهم ولا صحة لما يقال من أن هؤلاء القوم كانوا يتغذون بالبرسيم وليس بينهم متيسر الحال إلا شيخ الواحة وقيل لنا أنه يملك نحو ألف نخلة.

ويوجد نحو عشر عيون غير أن ماءها كما سبق القول مملوء بالأملاح لدرجة يتذرع معها شربة . ولا يوجد بين هذه العيون إلا عين واحدة قليلة الأملاح وهي عين الغطاارة وهي التي يستقر منها سكان هذه الواحة ، وتوجد هذه العين على مسيرة ٢٠ دقيقة من القرية . ولذلك فإن النسوة المكلفات بجلب ماء الشرب يفضلن جلب هذا الماء من بئر سيدى ياجا القرية جداً من القرية (لوحة رقم ١٢٧) عوضاً عن قطع المسافة بينها وبين عين الغطاارة رغم أن ماء عين ياجا أكثر معدنية من ماء عين الغطاارة ولا يشتغل الأهالي هنا إلا بعمل الحصر التي تباع للقوافل الذاهبة إلى سيوه . ومن الأساطير التي يرويها الأهالي أن شيخاً من طرابلس من بهذه القرية في سفره فأغار عليه سكانها فلم يسعه إلا أن يدعو عليهم بآليز يزيد عددهم عن ٤٠ نفساً وأخبرنا الشيخ حمزه سليمان حبيش عمدة الواحة أثناء وجودنا هناك أن عدد هؤلاء الأهالي لا يزيد عن ٣٨ شخصاً من الذكور عدا الأطفال ولأنهم في مرات كثيرة زادوا عن هذا العدد ولكن العدد الزائد عن ٤٠ كان يموت وانه اذا ولدت امرأة كان من المؤكد أن يموت أحد الأهالي بعد زمن وجيز بحيث أن العدد لا يزيد أو ينقص عن ٤٠

ومن رأينا أن قلة عدد سكان الغارة ليست ناشئة عن دعاء الشيخ الطرابلسى وإنما سببها قلة العذاء وفي الواقع لم يزيد عددهم أبداً عن ١٢٠ بين رجال ونساء وأطفال وظل العدد كذلك مدة السنوات الأخيرة .

وفيما يلى بيان أسماء العيون في سيوه :

بيان أسماء عيون سيوه وضواحيها

اسم العين	رقم مسلسل	اسم العين	رقم مسلسل	اسم العين	رقم مسلسل
عين ولمه	٥١	عين هاريك	٢٦	عين ابو ليف	١
» وزيدى	٥٢	» مساكوت	٢٧	» صحرا	٢
» زيجات	٥٣	» مسوس	٢٨	» أبو زموري	٣
» رعيجات	٥٤	» مسلم	٢٩	» بحرى أوزفاوة	٤
» زيادت	٥٥	» أم مغلن	٣٠	» بكور	٥
» زعور	٥٦	» أم أصير	٣١	» بريزى	٦
عيون ناحية أغورمى:					
عيون عين أنفيف	٥٧	» سيدى سليمان	٣٣	» بوباليس	٨
» الحطابت	٥٨	» ملول	٣٤	» بو سليمان	٩
» البرادت	٥٩	» تلحرام	٣٥	» بيماما	١٠
» زيدان	٦٠	» طموس	٣٦	» الخنجال	١١
» غابة خليل	٦١	» طاكليش	٣٧	» الطبو	١٢
» حام	٦٢	» تنقارى	٣٨	» الحيدات	١٣
» تشكخت	٦٣	» تلولو	٣٩	» الخدم أوتابا	١٤
» طمسكسال	٦٤	» طبسى	٤٠	» الموتى	١٥
» طمنين	٦٥	» طمقرط	٤١	» المحافظ	١٦
» غال	٦٦	» تصار الكبيرة	٤٢	» الشفا	١٧
» تubar	٦٧	» تناصر	٤٣	» فطناس	١٨
» موسى حسين	٦٨	» طابعين	٤٤	» غابة الجودة	١٩
» أولاد فرى	٦٩	» طاجاج	٤٥	» غال	٢٠
» محمد محيمير	٧٠	» ظازولا	٤٦	» حيدر	٢١
» عبد القادر	٧١	» طاويس	٤٧	» كدوس	٢٢
» طواطى	٧٢	» طان خليفة	٤٨	» خلف الله	٢٣
» بدر	٧٣	» ترزيع	٤٩	» خليل حافظ	٢٤
» حماعة مديبة	٧٤	» تحزرى	٥٠	» كودية	٢٥

(تابع) بيان نمر وأسماء عيون سيوه وضواحيها

اسم العين	رقم مسلسل	اسم العين	رقم مسلسل	اسم العين	رقم مسلسل
عين حاج على	١٠٥	عين خريشيد	٩١	عين ديشى	٧٥
» تاغلسيا	١٠٦	البقر	٩٢	» أدو	٧٦
» تاسدقى	١٠٧	عيون ضاحية الخميسة:		» على ابراهيم	٧٧
عيون واحة كارا :		عين زيتون	٩٣	» ترازوغ	٧٨
عين عبود	١٠٨	» دهيبة	٩٤	» سيدى شريف	٧٩
» بلهطار	١٠٩	الجاري	٩٥	» جديدة	٨٠
عيسى	١١٠	» جعفر	٩٦	» أبو بكر	٨١
فارس	١١١	» حبس	٩٧	» موسى حسن	٨٢
غطارة	١١٢	» مشنديد	٩٨	» عامية	٨٣
محلوف	١١٣	» تمازيد	٩٩	» شوفن	٨٤
صغيرة	١١٤	عيون ضاحية مصراعي:		» مهدى عبد النبي	٨٥
شويعره	١١٥	عين عبد الجبار	١٠٠	» جماعة سنوسية	٨٦
تلوه	١١٦	» احلاطى	١٠١	» بسم الله	٨٧
تامرة	١١٧	» باندى	١٠٢	» تلاكتوم	٨٨
وهيـت	١١٨	» الحمير	١٠٣	» زمور	٨٩
زجيـ	١١٩	» الحودين	١٠٤	» أبو شروف	٩٠

جدول رقم ٥٣ — نتائج التحاليل الكيماوية لمياه بعض عيون واحة سيوه

العين أو البر	المواد الصلبة	القلوية بالدرجات الفرنسية	الكلور	السلفات	النوع	النوع
عين أبو الليف	٢٠٣٠	٣١	٧٦٣	١٢٥٧	٢١٢	—
» أبو حاره	...	١٥	٩٢٣	١٥٢٢	٤١١	٢٣٠
» زموري	...	١٥	٨٥٢	١٤٠٤	٣٤٣	١٨٠
» بمحراوى	...	١٥	٦٧٤	١١١٢	٣٠٢	٢٣٠
» ياكور	...	١٣	٦٣٩	١٠٥٣	٢٧٤	٢١٠
» باريزى	...	١٥	٧٨١	١٢٨٧	٣٠٢	١٩٠
» بلال	...	١٣	٩٥٨	١٥٧٩	٣٤٣	٢٢٠
» بو باليس	...	١٥	٨٨٧	١٤٦٢	٢٨١	١٨٠
» سليمان	...	١٦	٨٥٢	١٤٠٤	٣٤٠	١٨٠
» بيماما	...	١٥	٢٩١١	٤٧٩٧	١٥٨	٣١٠
» الخنجل	...	١٦	٨٨٧	١٤٦٢	٣٥٠	٢١٠
» التيبو	...	١٦	٧٨٢	١٢٨٧	٢٩٥	٣٢٠
» حاميدات	...	١٣	٦٧٤	١١١٠	٣٢٢	٢٣٠
» خدام	...	١٥	٨٨٧	١٤٦٢	٣٤٣	٣١٠
» موته	...	١٧	٧٤٥	١٢٢٨	٤٥٩	٢٠٠
» محافظ	...	١٨	٨٨٧	١٤٦٢	٣٢٢	٣٣٠
» الشفا	...	١٩	٦٧٤	١١١٠	٢٨٨	—
» فناس	...	١٨	٨٥٢	١٤٠٤	٢٦٢	١٤٠
» غابة البحر	...	١٥	٨٨٧	١٤٦٢	٢٨١	٧٠
» غليط	...	١٣	١٧١٨	٢٨٣١	٣٠٢	٣٢٤
» حيدر	...	١٣	٧٨٢	١٢٨٧	٣٣٦	١١٠
» قدوس	...	١٤	٧٣٨	١٢١٦	٢٩٥	٢٧٠
» خلف الله	...	١٣	٧٤٥	١٢٢٨	٣٢٢	٢٧٠
» خليل حافظ	...	١٥	١٢٧	١٩٨٩	٣٠٢	٢٥٠
» طارج	...	١٣	٧٨١	١٢٨٧	٥٤٦	—
» مسقط	...	١٥	٨١٦	١٣٤٥	٢٩٥	٢٨٠
» ملول	...	١٣	٦٦٠	١٠٨٨	٢٤٠	٢٣٣
» مسلم	...	١٦	٧٤٥	١٢٢٨	٣٢٩	—

(تابع) نتائج تحاليل مياه بعض عيون سيوه

العين أو البئر	المادة الصلبة	بالدرجات الفرنسية	الكتور	السلفات	نوع العين
عين أم معلى	٢١٢٤	٣٤	٧٤٥	٣١٥ ١٢٢٨	٢٢٠
»	٢٨٣٦	٠١٧	١١٠٠	٣٣٦ ١٨١٣	٢٩٠
»	٢٦٦٠	—	٩٥٨	٢٠٥ ١٥٧٩	٣٠٠
»	٢١٤٤	٠١٥	٧٤٥	٣٤٣ ١٢٢٨	٢٩٠
»	١٩٠٠	٠١٣	٦٦٤	٢٧٣ ١٠٩٤	١٠٠
»	٢٠٢٤	٠١٣	٧١٠	٣٠٠ ٢١٧٠	٣١٠
»	٢٠٨٤	٠١٤	٧١٠	٣٢٩ ١١٧٠	٢٨٠
»	٢٠٢٠	٠١٦	٧١٠	٢٤٩ ١١٧٠	—
»	٢١٧٤	٠١٥	٧٤٥	٢٨١ ١٢٢٨	٢٨٠
»	١٨٢٠	٠١٥	٧٣٩	٢٧٤ ١٠٢٣	٢٠٠
»	١٨٤٠	٠١٥	٦٧٤	٣٣٦ ١١١٠	٢١٠
»	٢٠٧٤	٠١٤	٢٢٧	٢٨٨ ١١٩٩	—
»	٢٢٦٠	٠١٥	٨٠٢	٣١٥ ١٣٤٥	٢٢٠
»	٢١٦٠	٠١٥	٨٠٢	٣٦٣ ١٣٤٥	١٨٠
»	٢٥٤٨	٠١٢	٩٢٣	٣٤٣ ١٥٢١	٢٢٠
»	٢٠٦٠	٠١٥	٧١٠	٣٤٩ ١١٧٠	١٩٠
»	٢٠٦٠	٠١٥	٧١٠	٣٦٣ ١١٧٠	١٩٠
»	٢٤٠٠	٠١٦	٨٨٧	٤٢١ ١٤٦٢	٢٣٠
»	٢٥٦٨	٠١٥	٨٥٢	٣٢٢ ١٤٠٤	٢٩٠
»	٢٢٦٠	٠١٤	٧٤٥	٢٩١ ١٢٢٨	—
»	٥٩٦٠	٠١٦	١٢٣٦	٤١١ ١٨٧٢	٢٨٠
»	٢٥٦٠	٠٢٠	٩٢٣	٣٤٣ ١٥٢١	٢٣٠
»	٢٢٤٤	٠١٥	٨٠٢	٣٤٣ ١٣٤٥	٣١٠
»	١١٩٠	٠٢٣	٩٣٩	١٠٥٢	٢١٢

جدول رقم ٤٥ — نتائج تحاليل مياه عيون جهة أغورص

العين أو البئر	المواد الصلبة	الكلور	السلفات	النوع	الكلورية بالدرجات الفرنسية	
عين أميف	٢٣٤٠	٩٢٣	٢٨١	١٥٢١	٢٩٠	١٢٧
» حتايت	٢٥٢٠	١٠٢٩	٣٢٢	١٦٩٦	٣٠٠	١٤٥
» براديتس	٢٣٦٨	٩٥٨	٢٨١	١٥٧٩	٢٤٠	١٥٣
» زيدان	٣٥٠٠	١٤٩١	٣٨٤	٢٤٥٧	٣٦٠	٩٩٣
» غيط خليل	٢٠٤٠	٨٠٢	٣٣٦	١٣٤٥	٢٦٠	١٣٥
» جوبا أو حمام	٢٤٨٠	١٠٢٩	٢١٢	١٦٩٦	٢٩٠	١٦٠
» تحضوخ	٢٥٠٨	٩٥٨	٢٢٦	١٥٧٩	٢١٠	١٤٩
» تمكشال	٢٦٠٠	٩٩٤	٤١١	١٦٣٨	٣٥٠	١٤٦
» تموين	٢٦٢٨	٦٣٩	٣٠٢	١٦٩٦	٣٢٠	١٥٦
» تمحروط	١٨٠٠	٦٣٩	١٠٥٣	—	—	—
» تواقي	٢٧٣٠	١٠٤٧	٤١٥	١٧٢٥	—	—

جدول رقم ٥٥ — نتائج تحاليل مياه عيون جهة الزيتون

العين أو البئر	المواد الصلبة	الكلور	السلفات	النوع	القلوية بالدرجات الفرنسية	
عين أبو شروف	٥٦٧٦	٧٤١	٤٢٥	٢٤٥٧	٤٣٠	١٩٣
» زيتون	٢٠٥٦	٣٢٦٦	٢٢٨	١٢٢٨	٣٠٠	١٢٤
» خريشد	٧٥٠	٥٣٨٢	١١٣٢	٥٣٨٢	—	—
» القر	٤٧٩٠	٣٢١٧	٦٣٨	٣٢١٧	٣٤٠	٢٩١
» بركة خور شيب	٤١٤٠٨٠	١٨٩٥٧٠	١٨٣٠٩	٣١٢٣٩٠	—	—

جدول رقم ٥٦ — نتائج تحليل مياه عيون جهة نميس

العين أو البئر	المواد الصاببة	الكلور	السلفات	النوع	القلوية بالدرجات الفرنسية	
عين دهيه	٣٤١٦	١٣٨٤	٣٨٤	٢٢٨١	٤٠٠	١٧٨
» الجاري	٣٧٦٦	١٥٦٢	٣٩١	٢٨٧٤	٤١٠	١٩٦
» جعفر	٢٠٩٦	٧٨٢	٢٨١	١٢٨٧	٣١٠	١٢٤
» هيس أو خيسة	٢٢٥٦	٨٨٧	٣٠٨	١٤٦٢	٣١٠	١٢٧
» مشنيد	٣٩٢٠	١٨١٠	٤٥٩	١٩٨٢	٤٣٠	١٩٦
» مازيد	٢٣٨٨	٩٩٤	٤١٨	١٦٣٨	٤١٨	١٤٢
عيون سكوت	٢٢٢٠	٧٨١	٣٢٥	١٢٨٧	—	—

جدول رقم ٥٧ - نتائج تحاليل مياه عيون جهة مراغي وبيد الدين

العين أو البَرْ	نوع العين	القلوية بالدرجات الفرنسيّة	الكلور	العنصر	النسبة المئوية (%)	النسبة المئوية (%)	النسبة المئوية (%)	النسبة المئوية (%)	النسبة المئوية (%)	النسبة المئوية (%)	النسبة المئوية (%)
عين عبد الجبار	»	٣٧٤٨	١٥٩٧	٢٦٣٢	٤٢٥	٣٨٠	١٩٣	...	...	...	...
» أجيلاتي	»	٣١٤٠	١٣١٣	٢١٦٢	٣٥٠	١٣٠	١٥٣	...	...	...	...
» بندي	»	٣٠٨٠	١٣٨٤	٢٢٨١	٣٤٣	٣٧٠	١٦٧	...	...	...	...
» المغير	»	٢٣٠٠	٩٢٣	١٥٢١	٢٥٤	٢٠٠	١٤٥	...	...	...	...
» الحمودين	»	٣١٨٠	١٣٨٤	٢٢٨١	٤١١	٣٠٠	١٥٣	...	...	...	...
» الحاج على	»	٢٣٠٠	١٤٢٠	٢٣٤٠	٤١١	٣٢٠	١٧٨	...	...	...	...
» تفالسيا	»	٣٠٨٠	١٣٨٤	٥٢٨١	٥٢٦	٥٨٠	١٥٣	...	...	...	...
» تازانقى	»	٣٠٢٠	١٣١٣	٢١٦٤	٣٠٢	٢٦٠	١٥٣	...	...	...	...

جدول رقم ٥٨ - نتائج تحاليل مياه عيون واحة أم الصغير

العين أو البئر	العنوان	النوع	المنطقة	النوع	الكاور	الفلوية بالدرجات الفرنسية	النوع	النوع
عين بلتشاتار		٣٦٩٢	٦٠٨٢	١٣٤٤	١٣٦٠
» عيسى		٣١٢٤	٥١٤٨	١٠٩٧	٩٤٠
» فارس		٢٦٩٨	٤٤٤٦	٩٥٣	١٠٥٠
» مخلوف		٢٦٦٢	٤٣٨٧	٨٠٢	٩٥٠
» صغيره		٣١٢٤	٥١٤٨	١١٢٥	١١٨٠
» شنيته		٣٤٠٨	٥٦١٦	١٥٦٣	١٣٩٠
» تلوه		٢٥٥٨	٤٢١٢	١٠٨٣	١١٠٠
» زجوبى		٣٠١٧	٤٩٧٢	١٠٧٧	١٠٤٠
» عبود		٢٦٦٢	٤٣٠٧	١٢٨٩	—
» غطارة		١٥٩٧	٢٦٣٢	٥٧٢	—
» وهيب		٣١٢٤	٥١٤٨	١٤٤٠	—
بئر سيدى ياجا		١٧٣٩	٢٨٦٧	٦١٤	٣٧٠

وبناء على نتائج التحاليل المذكورة يمكن القول بأن مياه واحة سيوه ملحة بدرجات متفاوتة ويمكن تقسيمها إلى عدة أنواع. الأول يحتوى على مياه العيون التي يقل أقصى مقدار الرواسب الثابتة فيها عن ٢٠٠٠ جزء في كل مليون جزء، والثانى مياه العيون التي تراوح أقصى كمية المواد الrasible فيها بين ٣٠٠٠ و ٤٠٠٠ ثم مياه العيون التي تحتوى على مواد راسبة تزيد على ٣٠٠٠ فمدينة سيوه يمكن اعتبار مياه عيونها أنها من النوعين الأول والثانى إذ أن بها تسع عيون من النوع الأول و ٤ عيون من النوع الثانى وليس بها الا عينان، كمية المواد الراسبة في أحدهما ٤٣٤ في المليون وفي الأخرى ٥٧٠٠ في المليون.

وتلى مدينة سيوه قرية اغورمى فان فيها ثمانى عيون كمية المواد الراسبة في مياهها تتبع ما بين ٢٠٠٠ و ٣٠٠٠ جزء في كل مليون وبها عين واحدة كمية المواد الراسبة في مياهها تتبع ٣٥٠٠ جزء في كل مليون.

وفي قرية زيتون عين تتبع كمية المواد الراسبة في مياهها ٢٠٥٦ جزءا في كل مليون وعين أخرى تتبع كمية هذه المواد فيها ٣٦٧٦ جزءا في كل مليون.

ويوجد في قرية خميسة ثلاثة عيون تتبع أقل كمية للماء الراسبة في مياهها ٣٠٠٠ جزء في كل مليون وثلاث أخرى تزيد كمية المواد الراسبة في مياهها عن ٣٠٠٠ جزء في كل مليون. وقرية المراجي أو بيت الدين وبها عينان تتبع كمية المواد الراسبة في مياهها ٢٣٠٠ جزء في كل مليون وست عيون تتبع كمية المواد الراسبة في مياهها أكثر من ٣٠٠٠ جزء لكل مليون.

وواحة قارة أم الصغير يمكن اعتبار مياه عيونها أنها أرداً من مياه جميع العيون في هذه المنطقة إذ أن جميع العيون التي بها ما عدا واحدة فقط تتبع كمية المواد الراسبة في مياهها أكثر من ٦٠٠٠ جزء في كل مليون ويزيد هذا المقدار حتى يصل إلى ٩٠٠٠ في مياه بعض العيون.

وبوجه عام كل ماء في مصر يحتوى على كمية من المواد الراسبة تزيد عن ١٠٠٠ جزء في كل مليون يعتبر غير صالح للشرب وان تكون هناك اعتبارات أخرى توضع موضع النظر عند الاقرار على صلاحية المياه للشرب. وفي واحة سيوه لا يمكن اعتبار كمية المواد الراسبة التي تزيد عن ١٠٠٠ جزء في كل مليون أنها أقصى كمية يسمح معها باستعمال المياه للشرب.

ومياه عيون الصحراء وعلى الاخص مياه عيون الأرضى الرملية الشاسعة القرية من جهة البحر تحتوى على كمية تزيد عن ١٠٠٠ جزء وقد يبلغ في بعض الأحيان ١٥٠٠ جزء من كلورور الصوديوم في كل مليون جزء من الماء.

ولما كانت مياه جميع العيون ملحة بدرجات متفاوتة فإن الطريقة الوحيدة لاختيار
أصلحها للشرب هي اختيار أقلها ملحة أى التي بها أقل كمية من الماء الراسبة .

ولما كان سكان وادى النيل قد اعتادوا أن يشربوا الماء العذب وعلى الأخص ذلك
الذى يؤخذ من نهر النيل فمن الصعب أن يعتادوا على شرب مياه العيون بواحة سيوه بينما سكان
تلك الواحة الذين يقضون حياتهم فيها قد اعتادوا بحكم الضرورة شرب هذا الماء لعدم وجود
ما هو أحسن منه .

الفصل الثالث والعشرون

عيون المنطقة الساحلية

توجد عيون كثيرة في المنطقة الساحلية بين الاسكندرية وحدود الصحراوى الليبية الإيطالية ولكن معظم مياهها ملحقة وقد اضطررت الحكومة المصرية لعمل الترتيبات الازمة لأن تمدمو ظفيفها الذين يعيشون في المدن الحامة كمطروح والسلوم بناء نقي صالح للشرب خصصت سفينة بها خزان لنقل ماء النيل من مواسير شركة مياه الاسكندرية مرة كل أسبوع لمطروح والسلوم وعند وصول الماء اليهما يخزن في خزانات كبيرة وفي السلوم بوجه خاص توجد هذه الخزانات بالقرب من محل استراحة موظفى الحكومة وهى مقامة على تل ييل باحدار نحو الجون .

غير أنه توجد أيضاً بين الاسكندرية والحدود الليبية الإيطالية آبار عديدة ماؤها جيد نسبياً كآبار العاصيرية وبحر العرب والحامض والضبعة ومطروح وسيدي برانى والسلوم وترفع المياه من هذه الآبار بطرق مختلفة ففى سيدي برانى ترفع المياه بطريقة ميكانيكية بواسطة طواحين هواء . أما فى الضبعة ومطروح فترفع المياه بالأيدي وفي مطروح نفسها تسحب المياه بطريقة خاصة وذلك بأن يؤتى بوعاء (وهو فى الغالب صفيحة غاز) ويربط فى حبل يمر ببكرة وتتدلى الصفيحة فى البئر وعند ما تمتلئ تشد الحبل امرأة أو امرأة ترفع الصفيحة حتى تصعد إلى فم البئر وتوزع هذه المياه على المساكين أو تصرف فى أحواض صغيرة منحوتة فى الصخر أو مبنية لهذا الغرض بالقرب من البئر ومن هذه الأحواض تسقى قطاعان الأغنام والماعز .

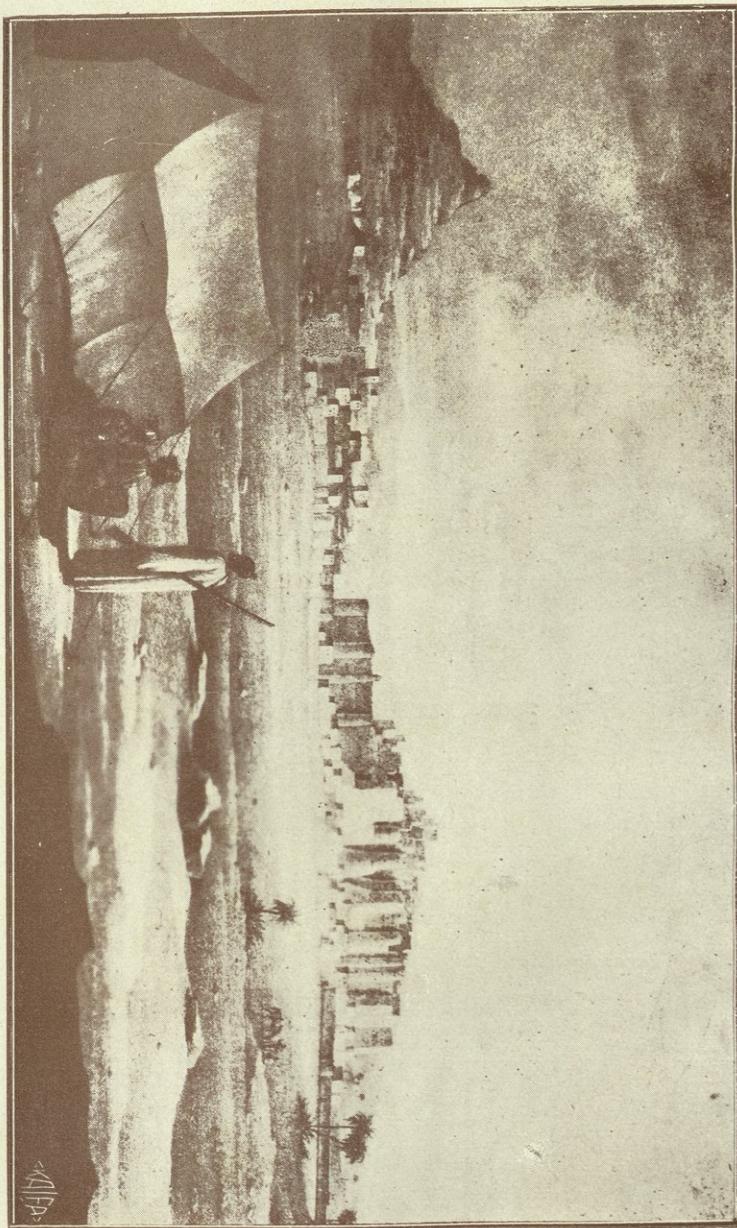
وستذكر فيما بعد التركيب الكيميائى لمياه هذه الآبار الموجودة على خط سكة حديد مصر يوط ثم الآبار الواقعه بين الاسكندرية والسلوم ثم ماء بئر الرملة الموجودة فى وادى الرملة وهي نقطة على الحدود المصرية الإيطالية .

وتدل نتائج التحليل على أن مياه بعض هذه الآبار جيدة جداً ومياه البعض الآخر غير صالحة مطلقاً للشرب .

ويوجد في بحر العرب ١٣ بئراً يستعمل ماء معظمها لرى الحدائق المنتشرة في البلدة والباقي يستقى منه السكان ونذكر من بين الآبار التي يشرب منها السكان ونذكر البئر المسماه بئر غزال (لوحة رقم ١٢٩) وهذه تمد جنود مصلحة الحدود العسكرية هناك بمياه صالحة للشرب وهي بئر مكسوفة عمقها ٦ أمتار موجودة بين محل استراحة موظفى الحكومة ودار الحافظة وقد خصصت مياه ثلاث من هذه الآبار ونتائج تحليتها مبنية في الجدول العمومي . ويوجد في العاصيرية عدة آبار مهمة من حيث جودة مياهها وبئر المقادير الواقعه في منطقة الطيران هي احدى هذه الآبار الأكثر أهمية وهي ملك للخاصة الملكية وعمقها ١٢ متراً ومقام فوقها سقيفة من الصاج المصلع ويخزن الماء في خزان كبير لا غطاء له (لوحة رقم ١٣١) ويوجد بالبلدة نفسها بئر أخرى بجوار الحديقة يأخذ منها الأهالى ما يحتاجون إليه من الماء وهي تختلف في بنائها عن الآبار الأخرى بكونها محاطة بخزرة عالية يمكن الوصول إليها بواسطة سلم .

لوحة رقم ١١٠ (١)

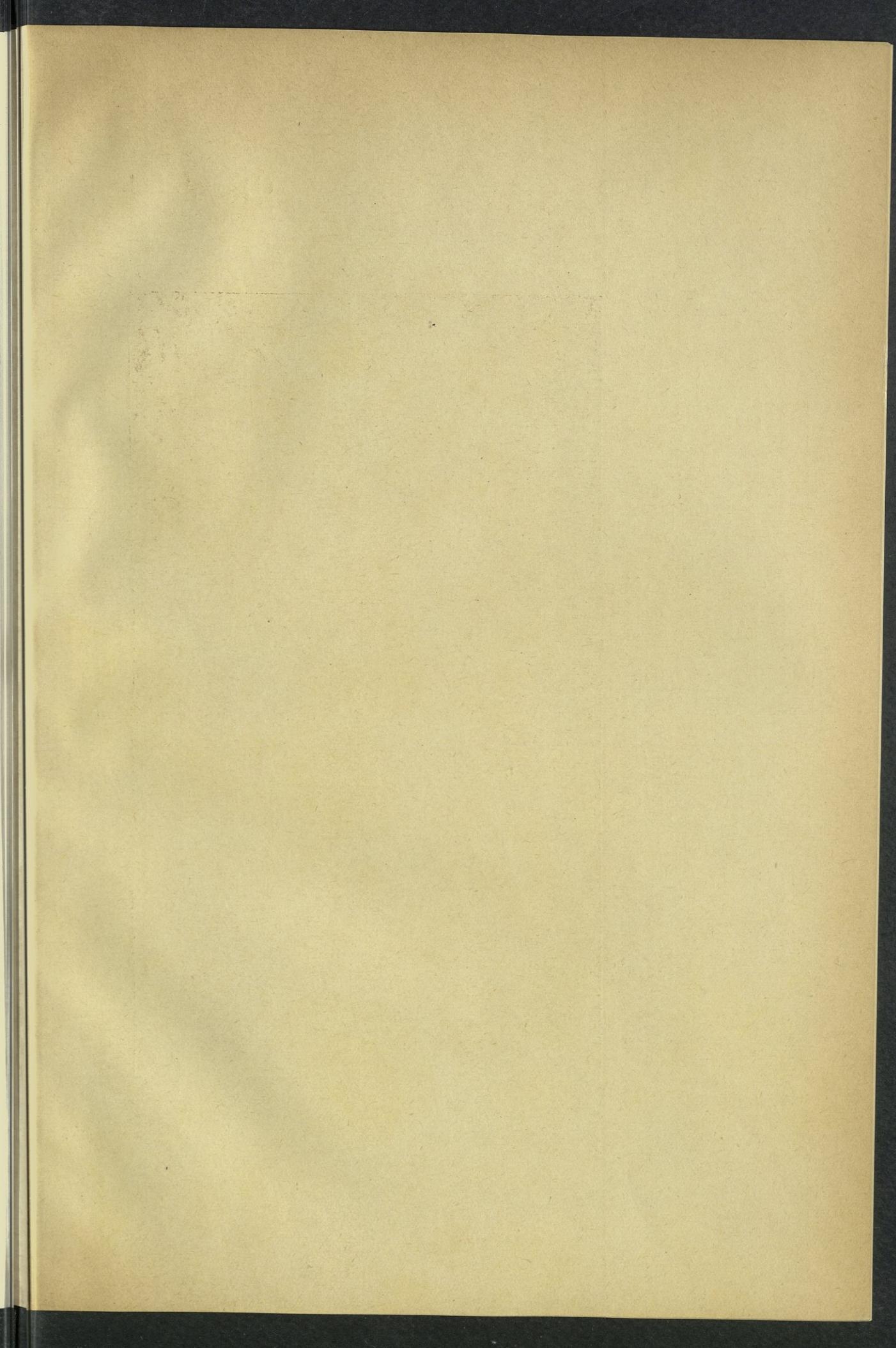
PLANCHE 110 a



منظر قرية سيوه من الجهة الجنوبية

(أخذ هذا المنظر عن رسم عمل بواسطة المسوح لننان ثم حضر بواسطة المسوح فوزيل ١٨٣٧)

Vue de la ville de Siouah du côté du Sud
Dessiné par M. Linan, gravé par M. Vauzelle (1827)

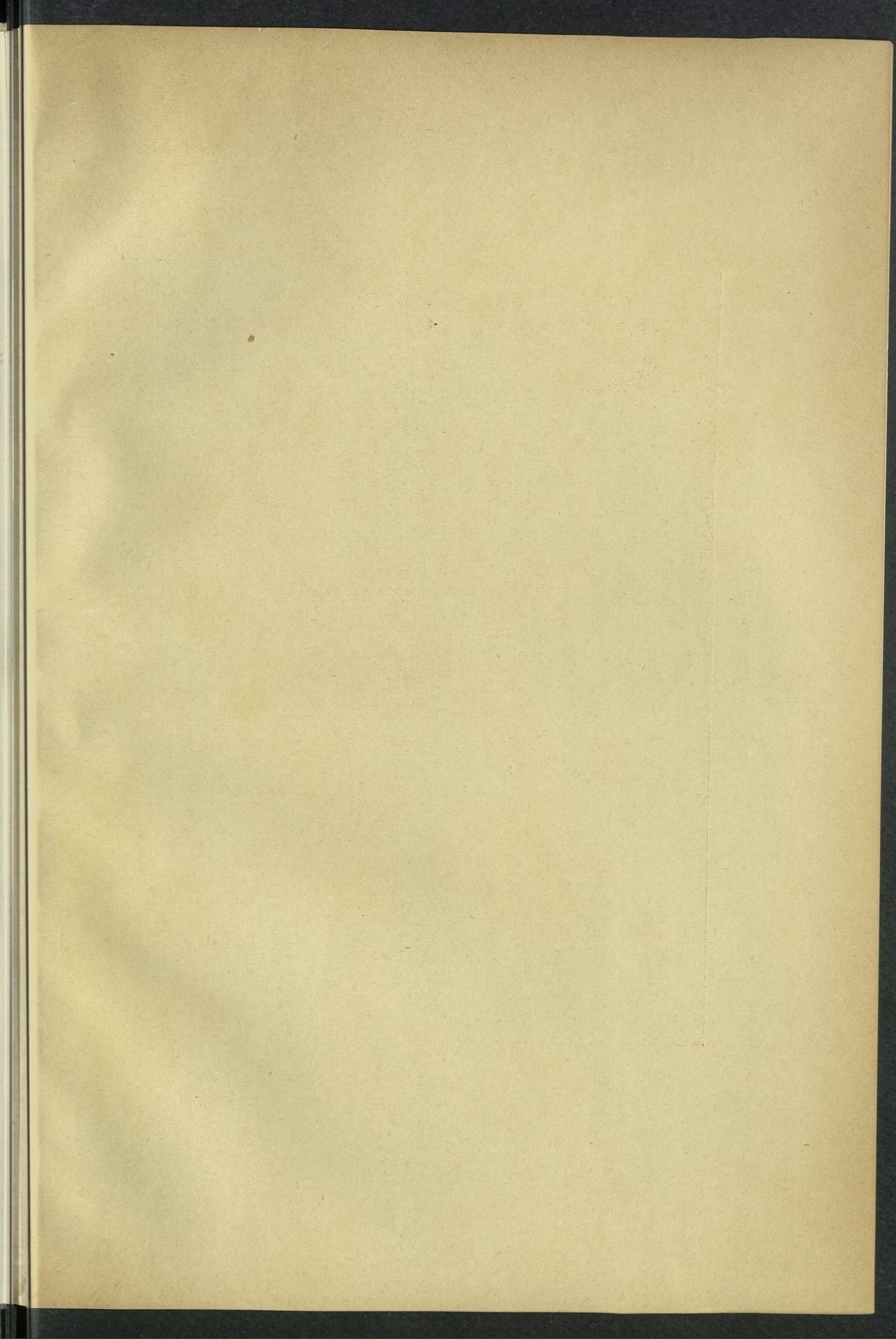


لوحة رقم ١١٠ (ب)

PLANCHE 110 b



منظر قرية سيوه سنة ١٩٢٧
Vue de Siouah (1927)



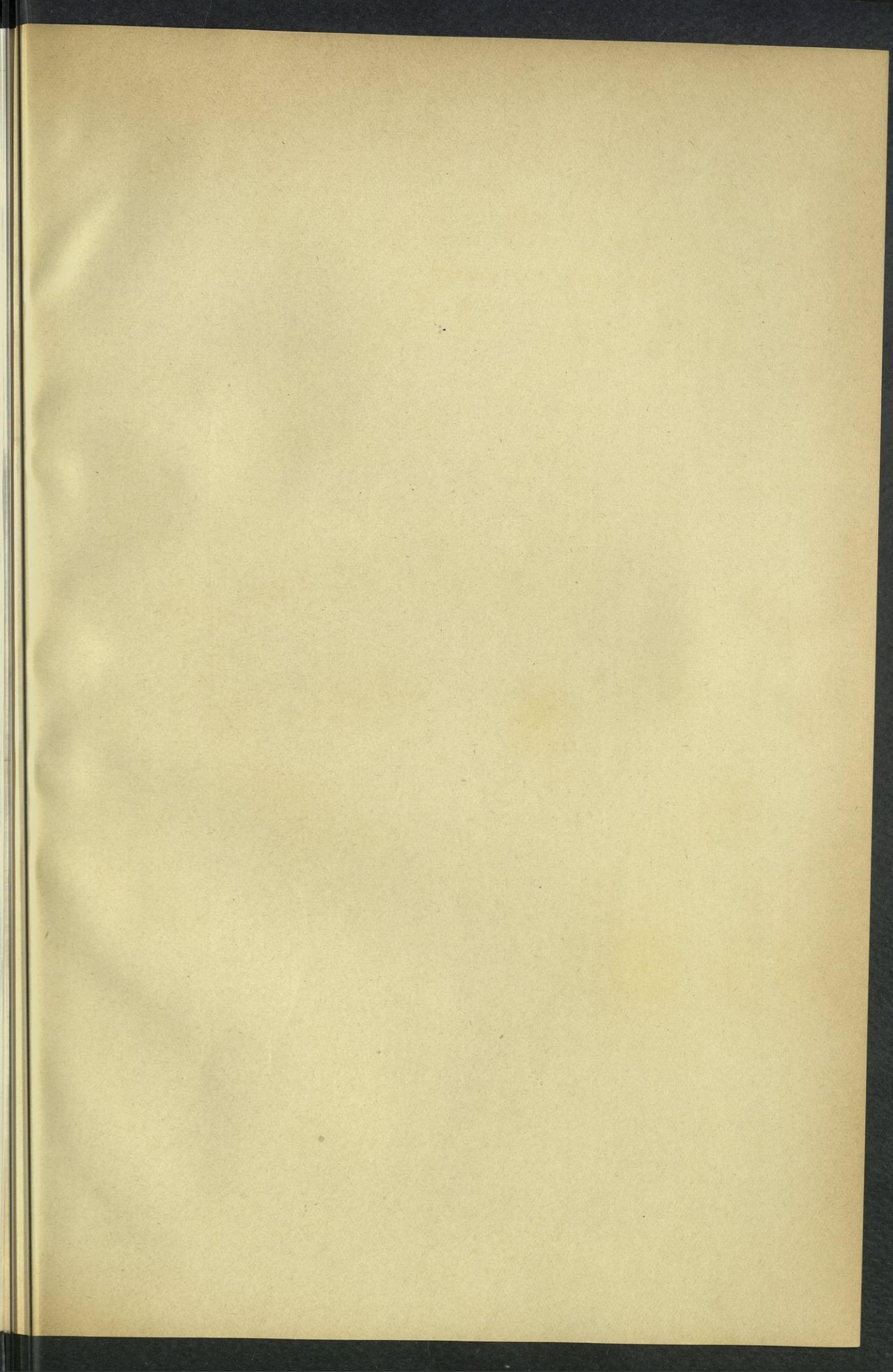
لوحة رقم ١١١

PLANCHE 111



الشيخ عبد الرحمن ثومي
(أصغر جميع مشايخ سيوه سنا)

Cheikh Abdel Rahman Thomi, le plus jeune des cheikhs de Siouah

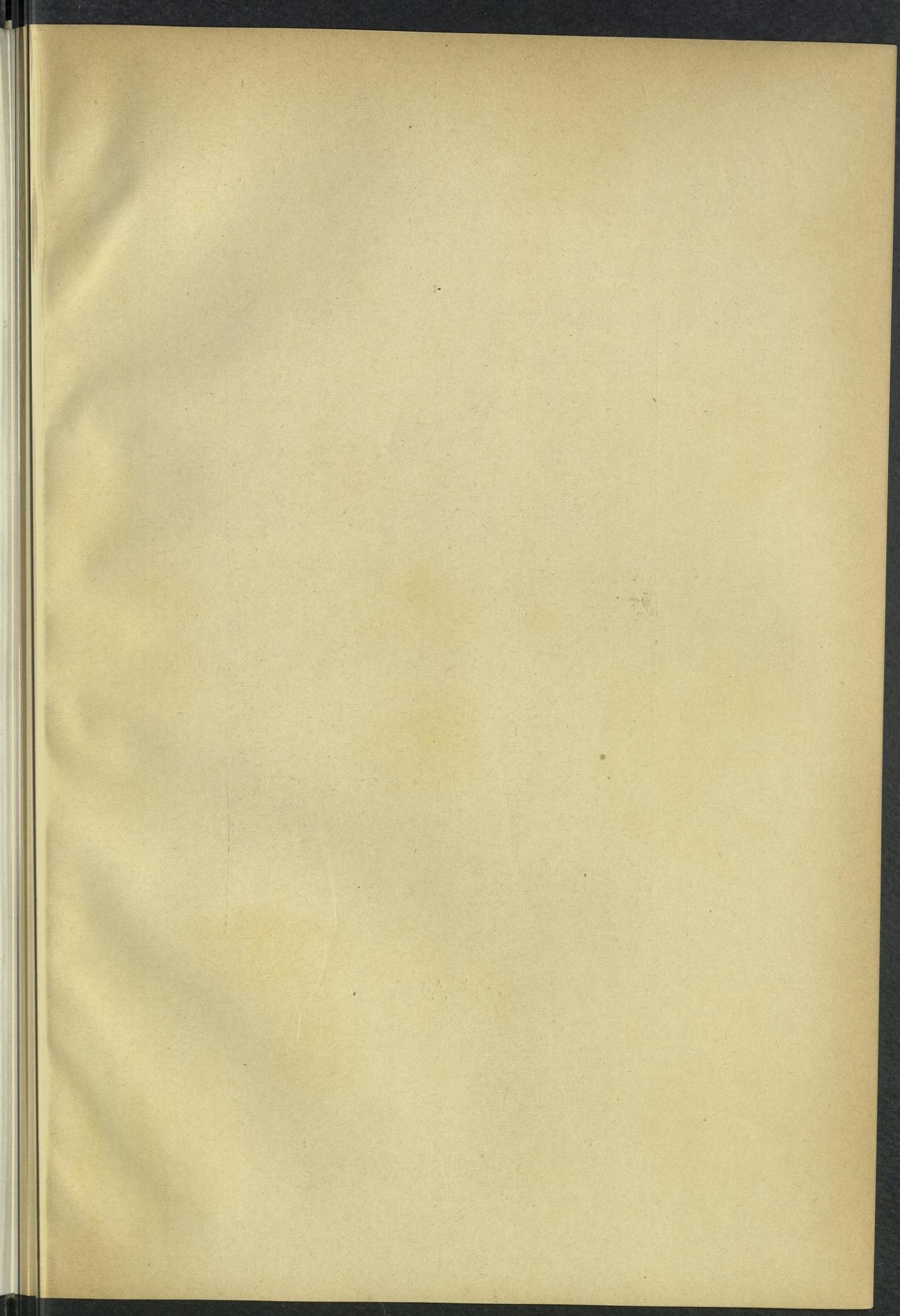


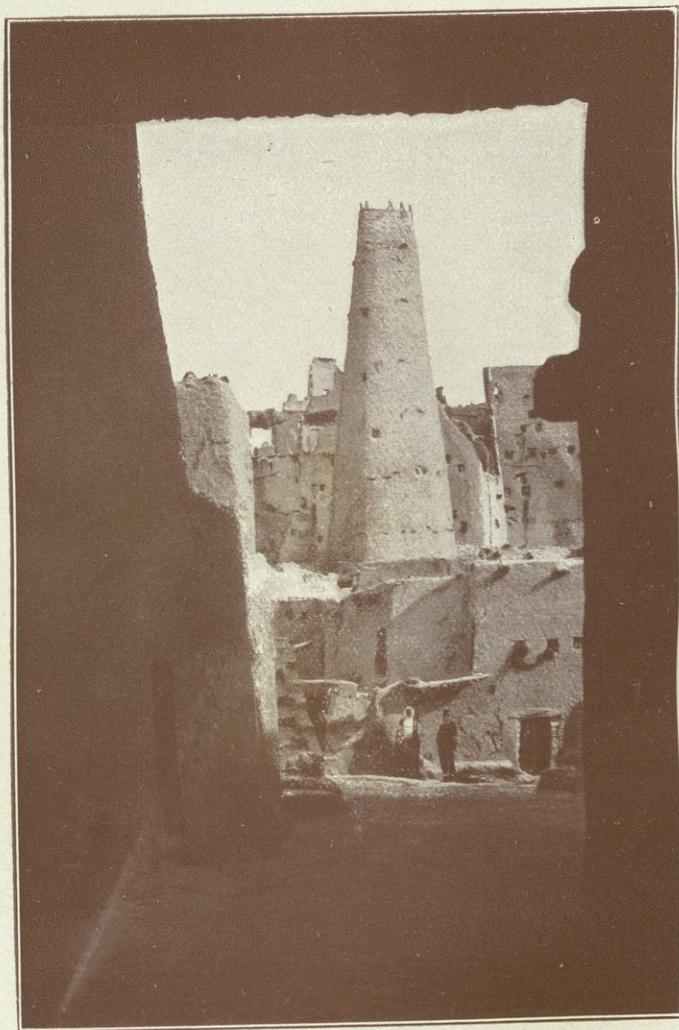
لوحة رقم ١١٢

PLANCHE 112



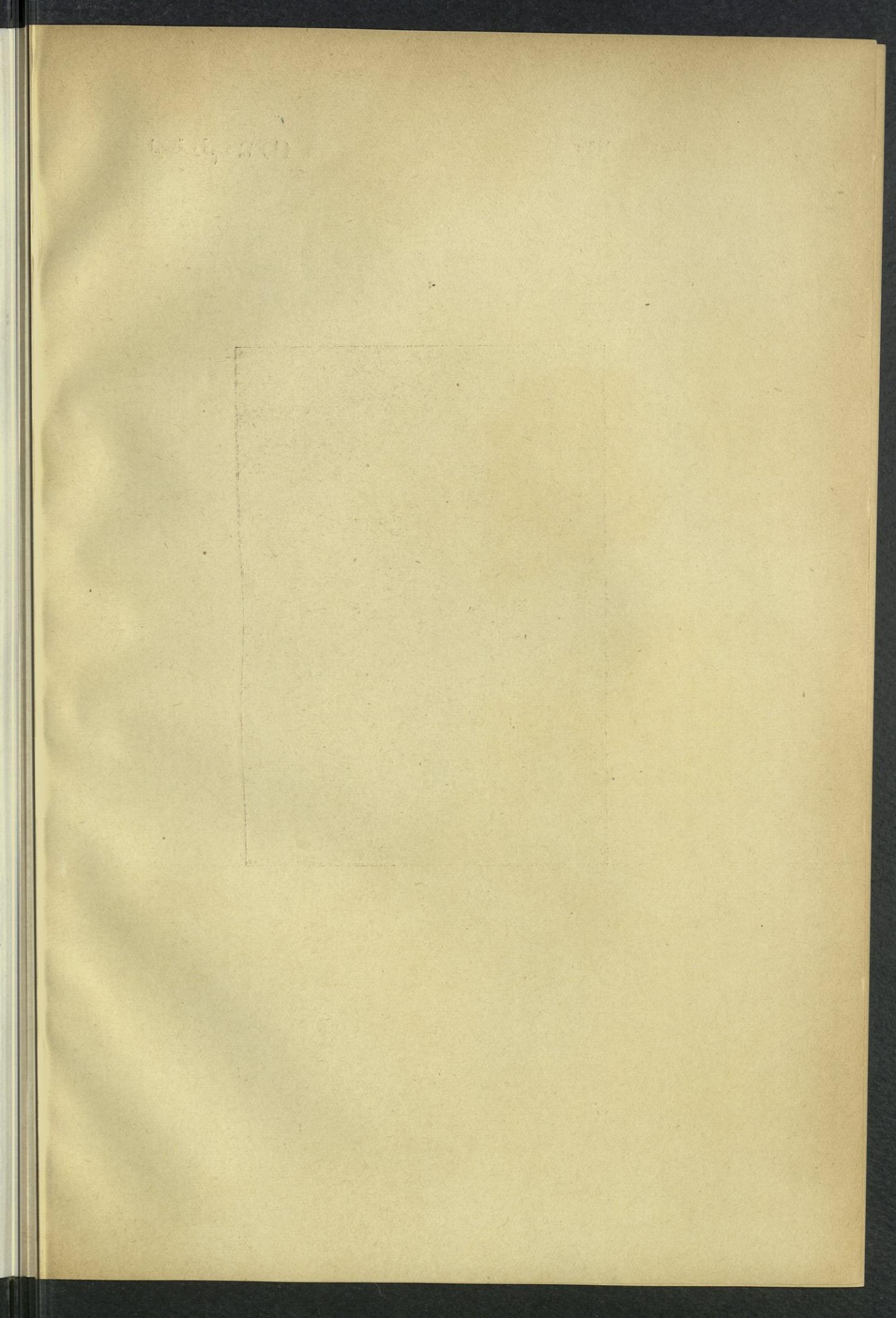
مشائخ بلدة سيوه
Groupe des cheikhs de Siouah





جامع تنادى (منظر مأخوذ من الباب الغربى)

Mosquée de Tanaddi (Vue prise de Bab-el-Gharbi)



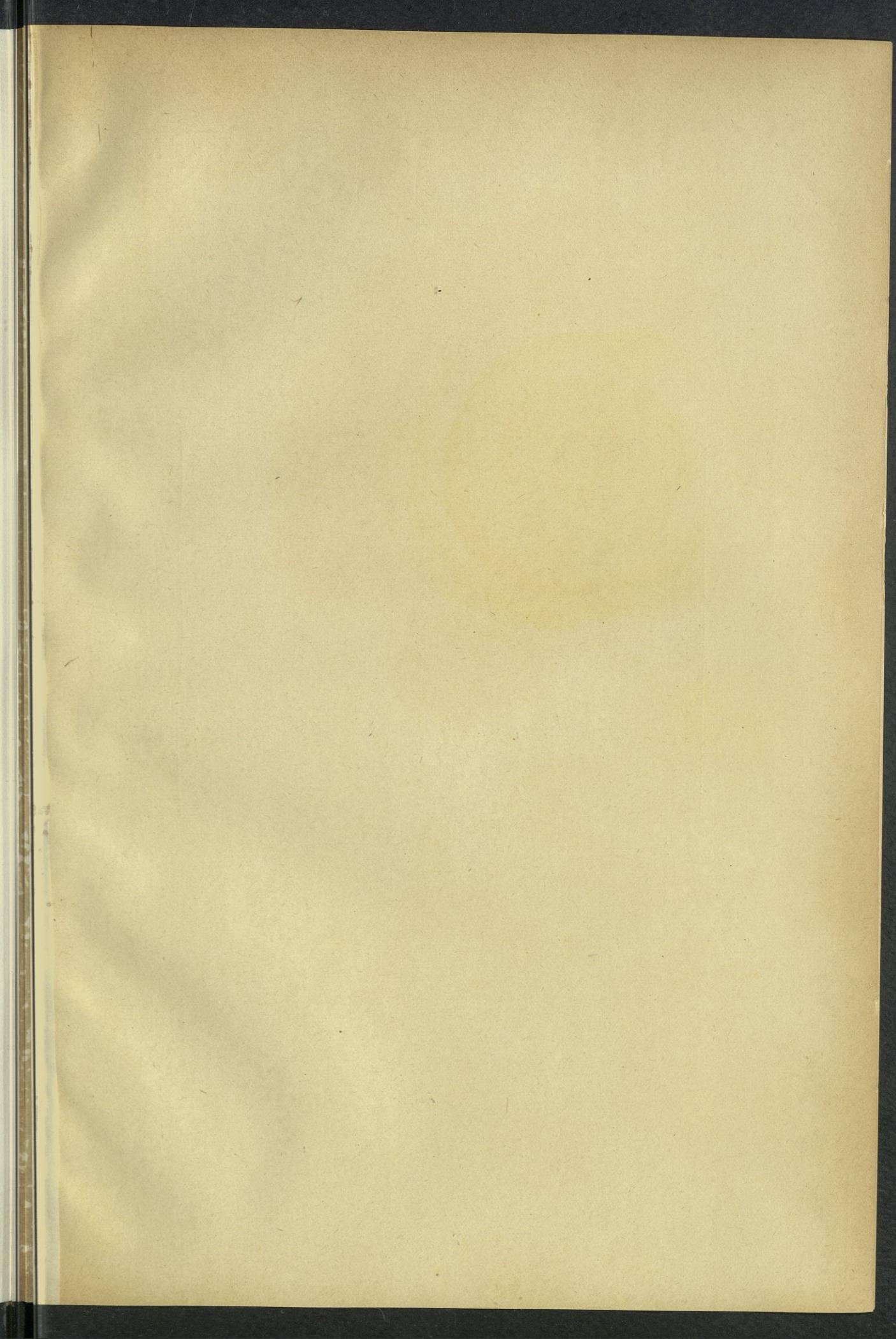
لوحة رقم ١١٥ (ب)

PLANCHE 115 b



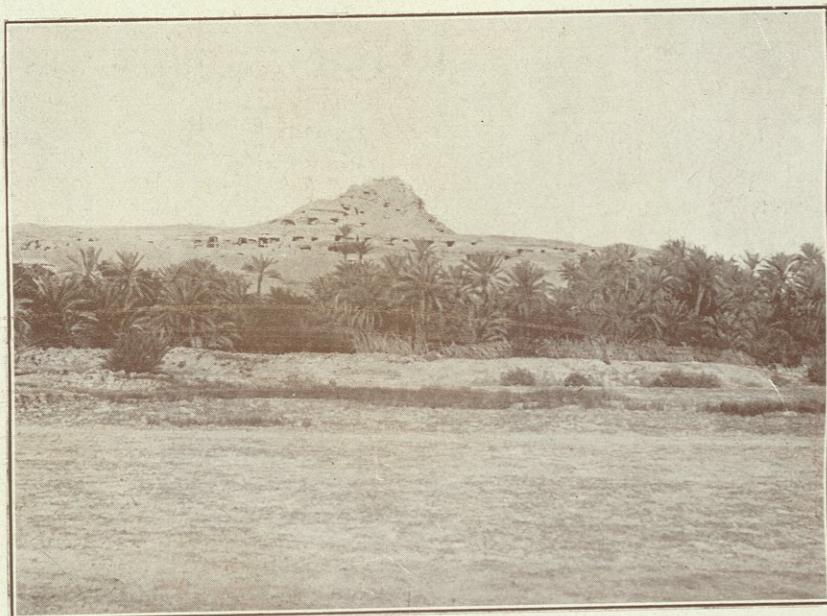
جبل دكرور

Gebel Dacour



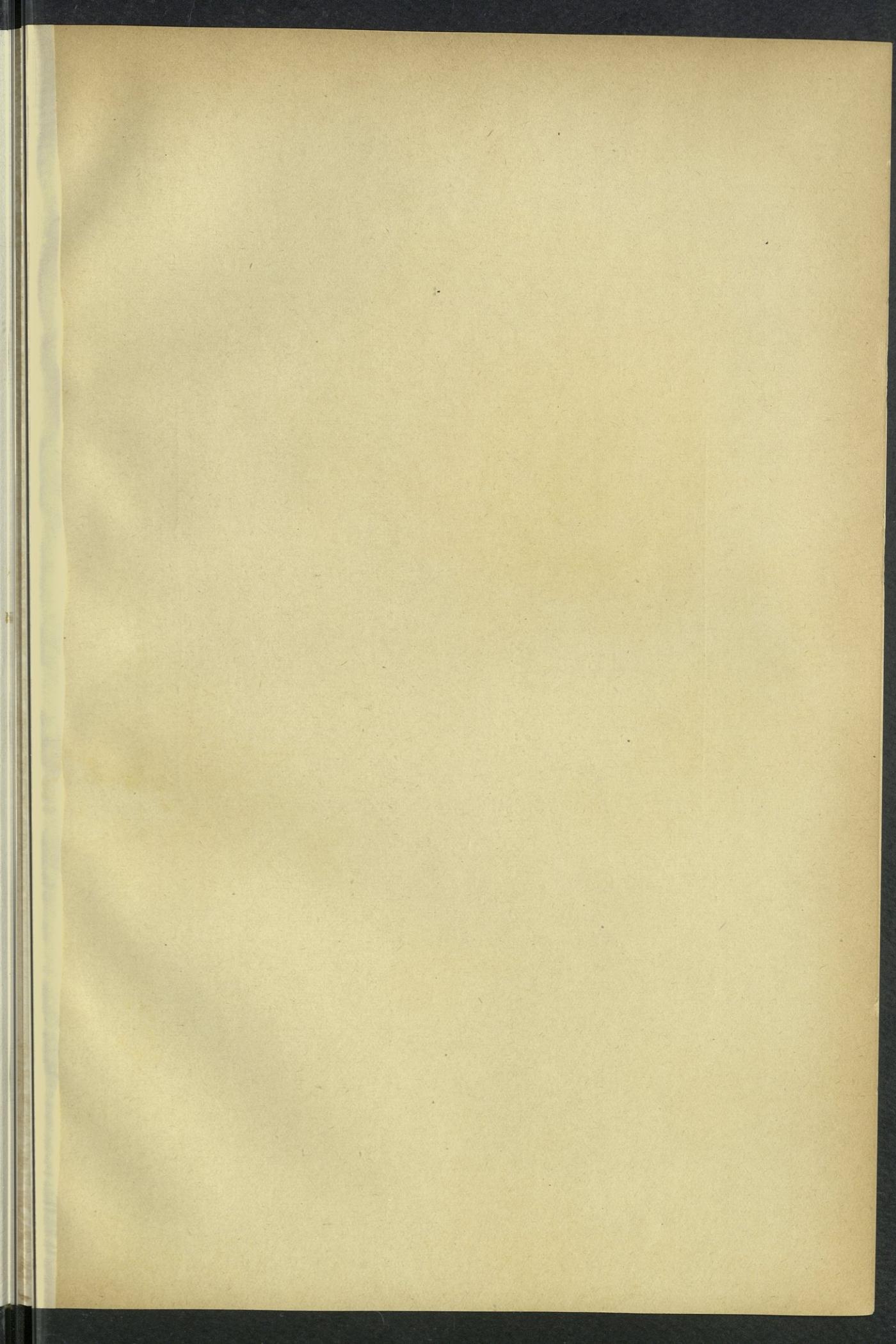
لوحة رقم ١١٥ (ت)

PLANCHE 115 c



جبل موتا

Gebel Mouta



لوحة رقم ١١٥ (د)

PLANCHE 115 d



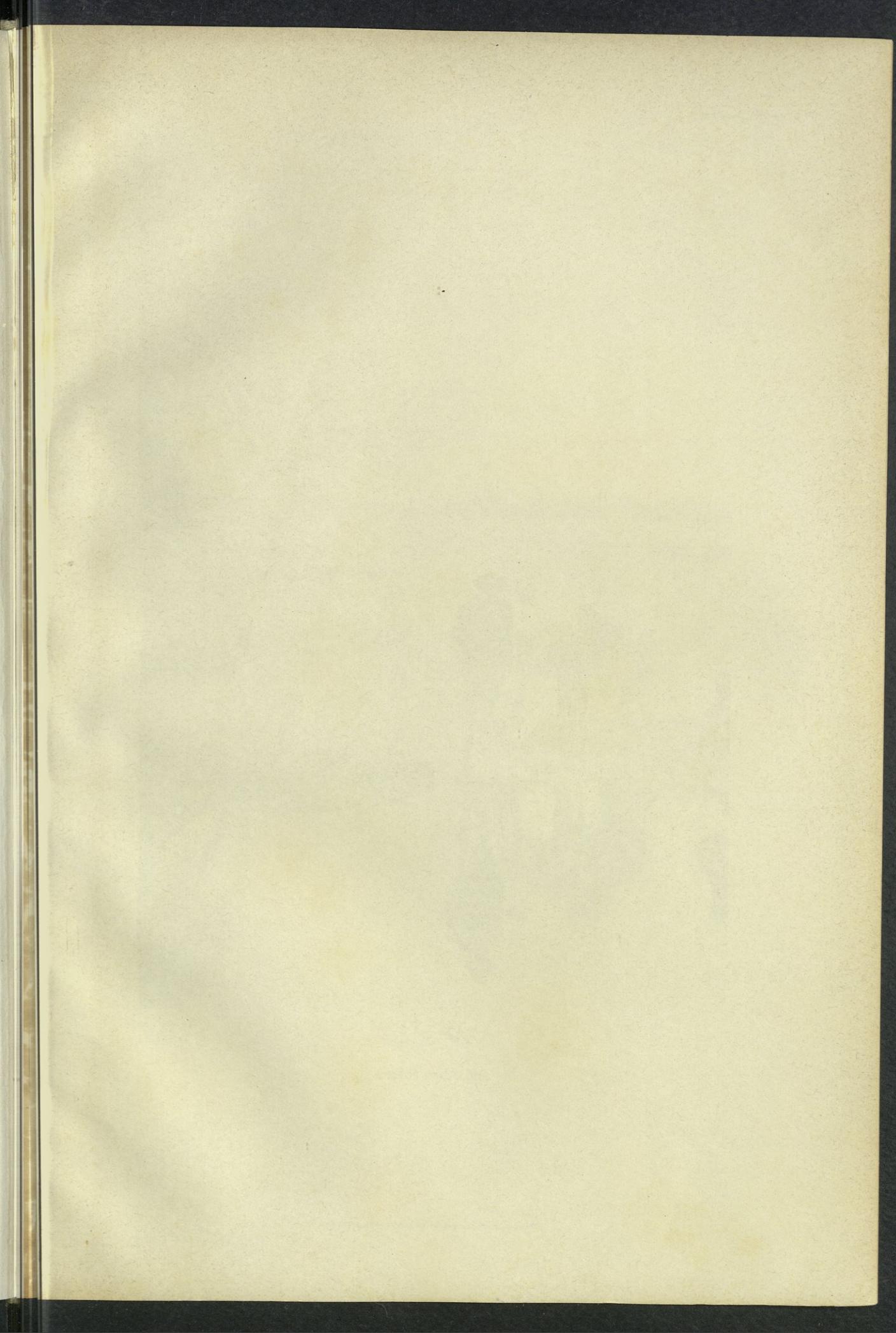
عين تاموزى
(تصوير المستر لتل)

Aïn Tamousi
(Photo : Mr. O. Little).



عين أبو سحارة

Ain Abou Sahara.



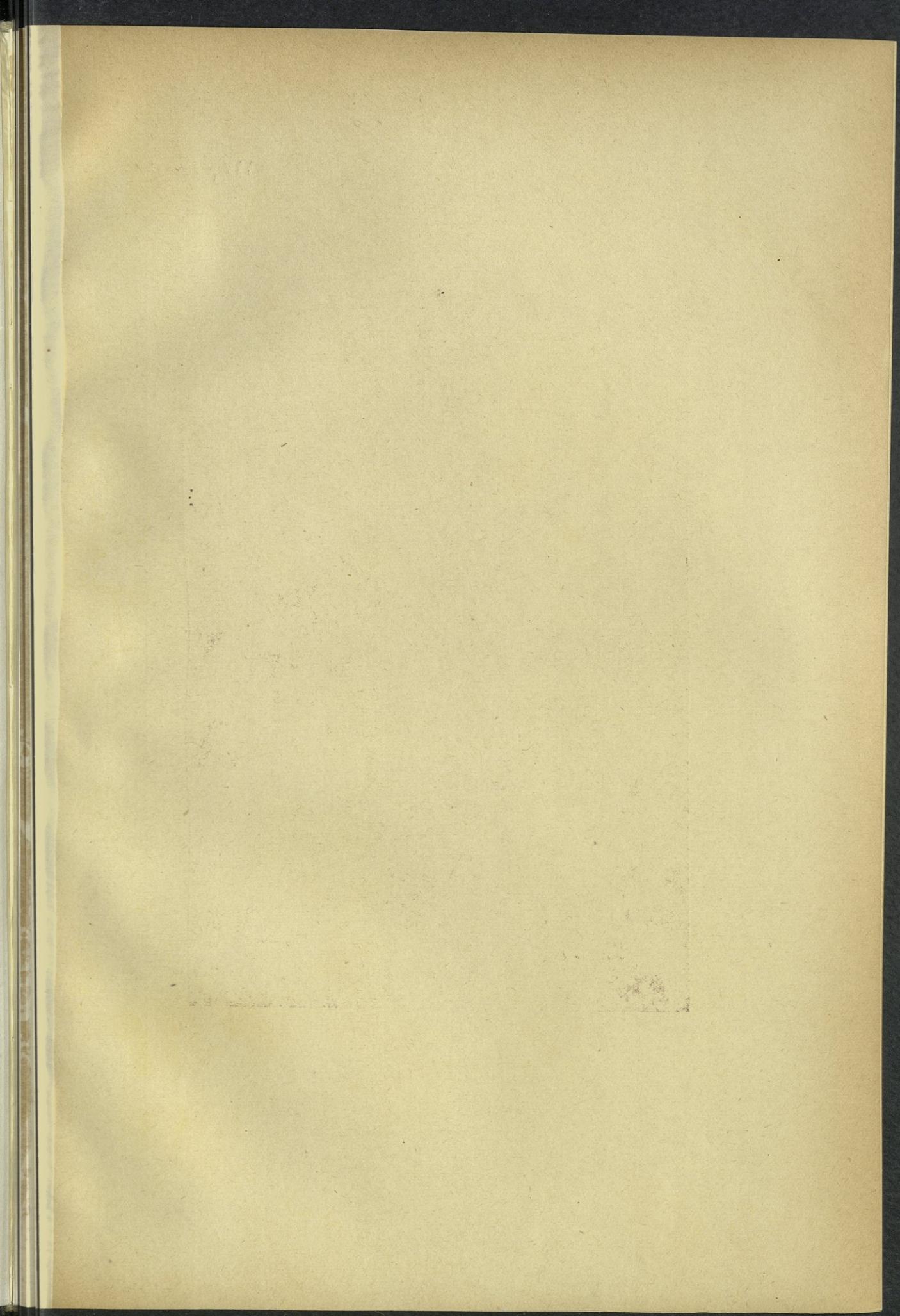
لوحة رقم ٤٤٧

PLANCHE 117



عين تامورى

Aïn Tamousi



لوحة رقم ١١٨

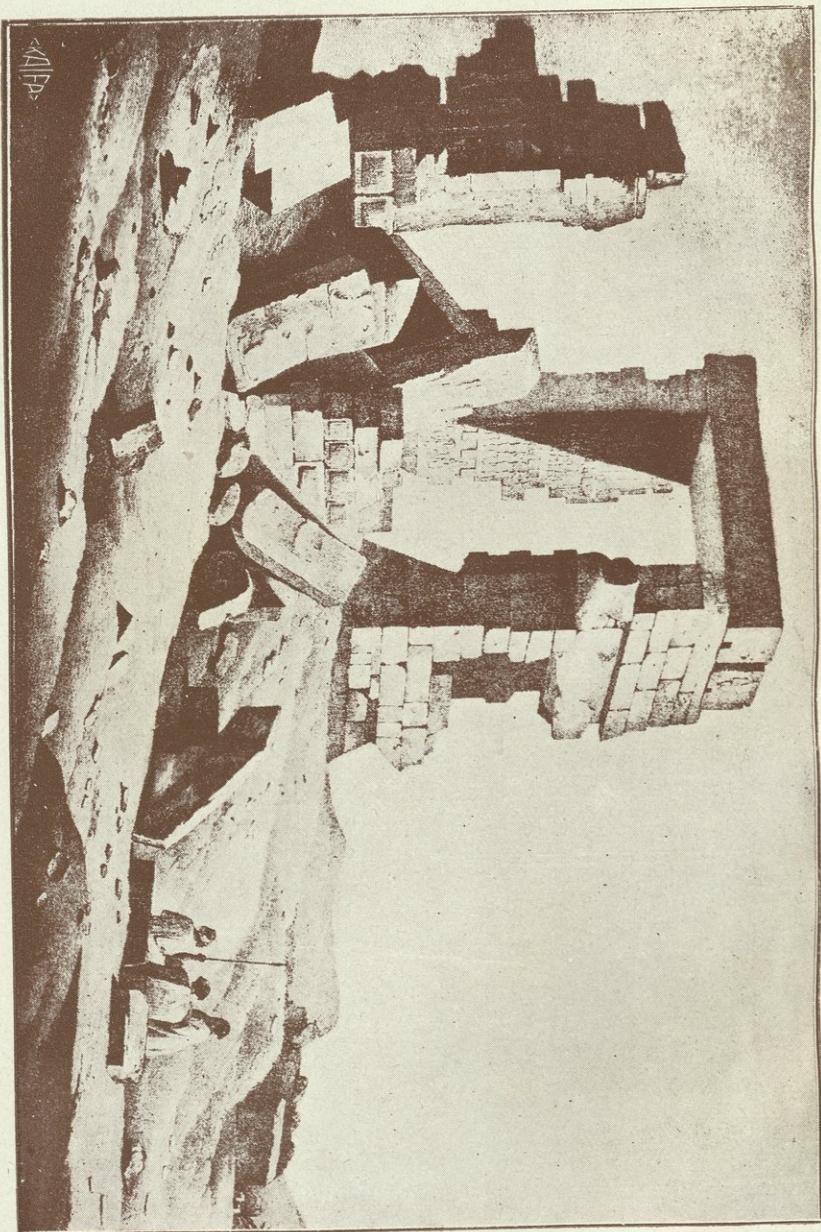
PLANCHE 118



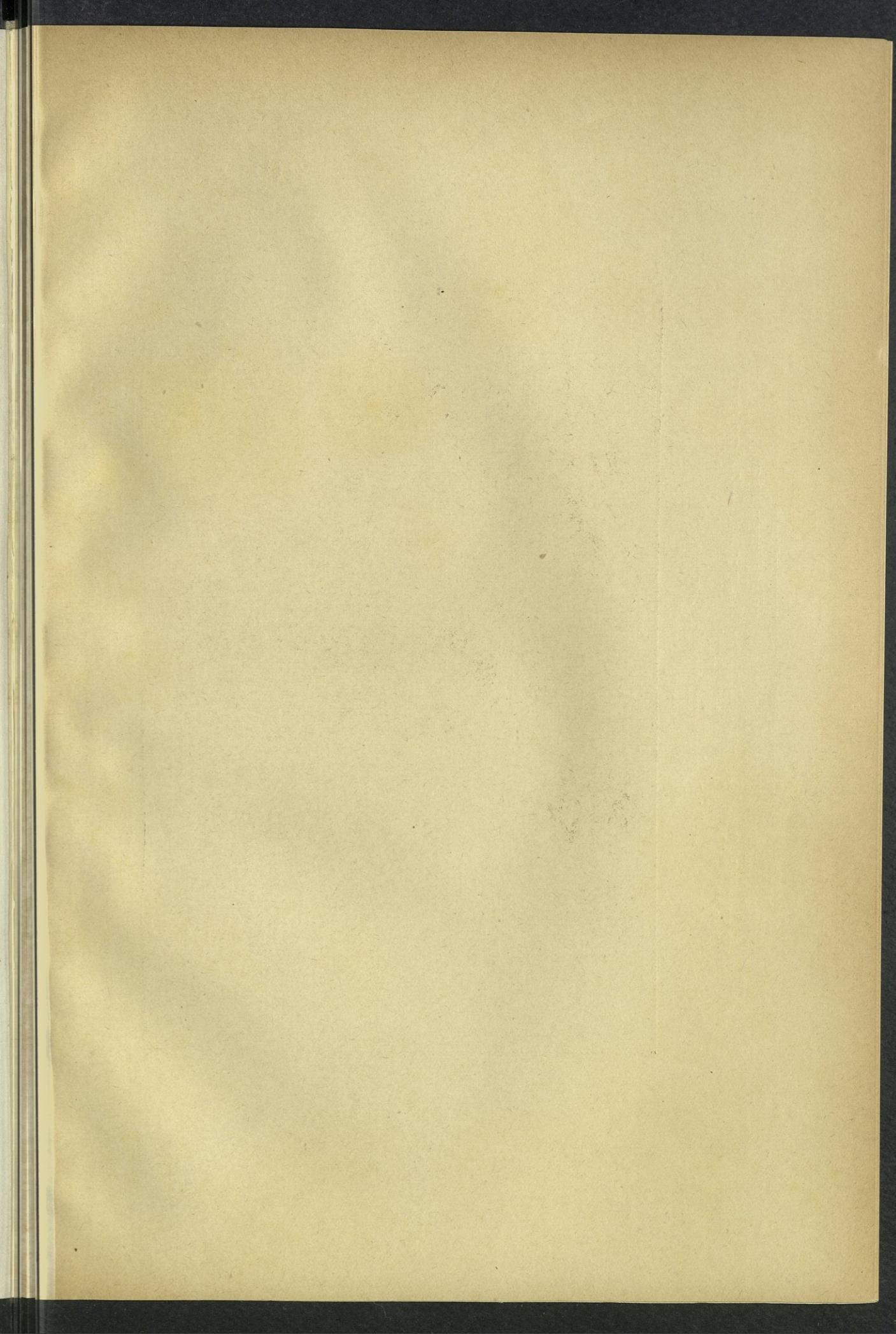
عين تل حرام
Ain Tell Heram

لوحة رقم ١١٩ (١)

PLANCHE 119 a



منظر بقايا معبد أم عبده ، مأخوذ من الشمال الغربي.
(أخذ هذا النظر عن رسم عمل بواسطة المسو لينان ثم حضر بواسطة المسو فوزيل ١٨٢٧)
Vue des ruines d'un temple à Omm Ebeydah, prise du Nord-Ouest
Dessiné par Mr. Linan, gravé par Mr. Vauzelle (1827)



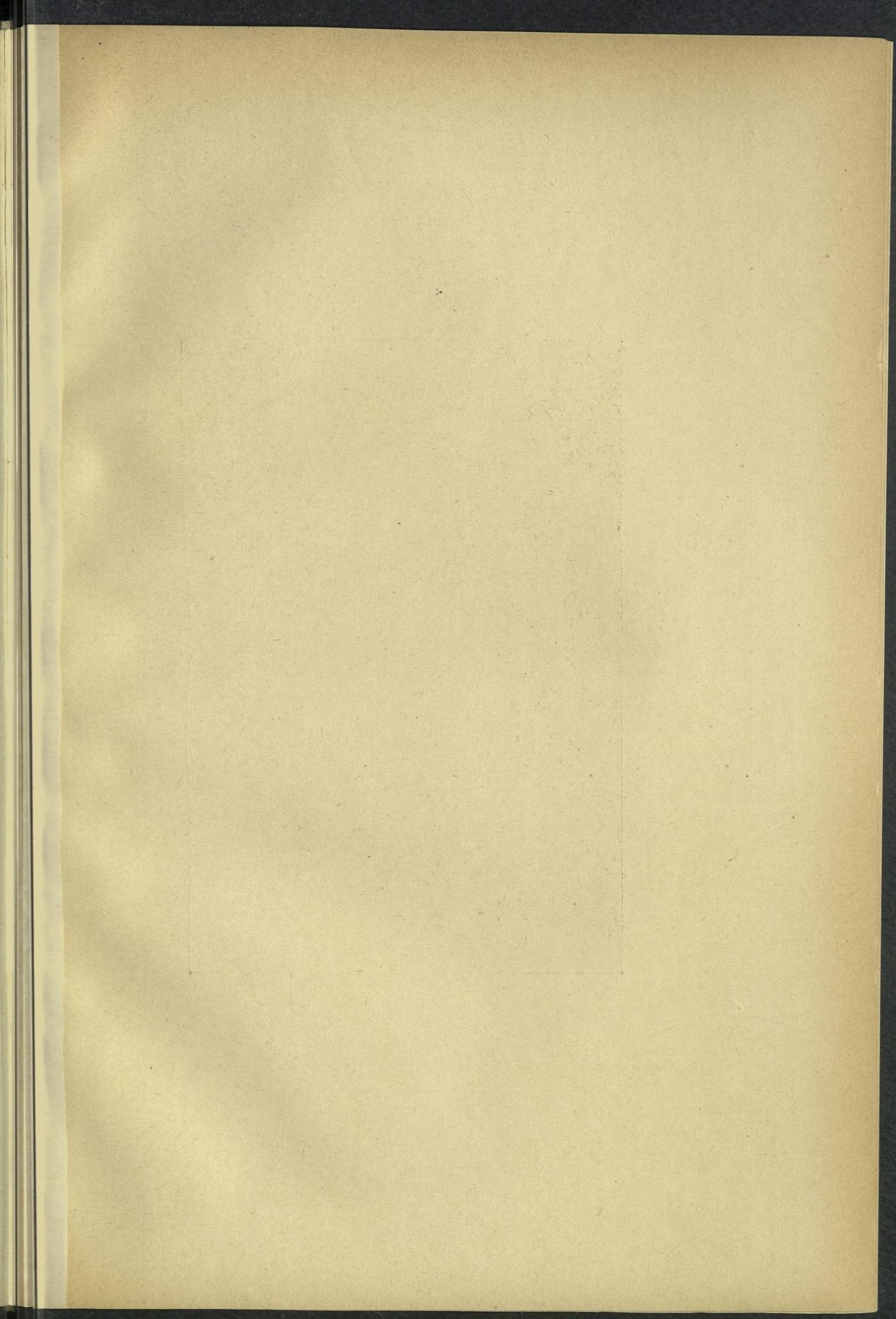
لوحة رقم ١١٩ (ب)

PLANCHE 119 b



منظر بتايا معبد أم عيادة

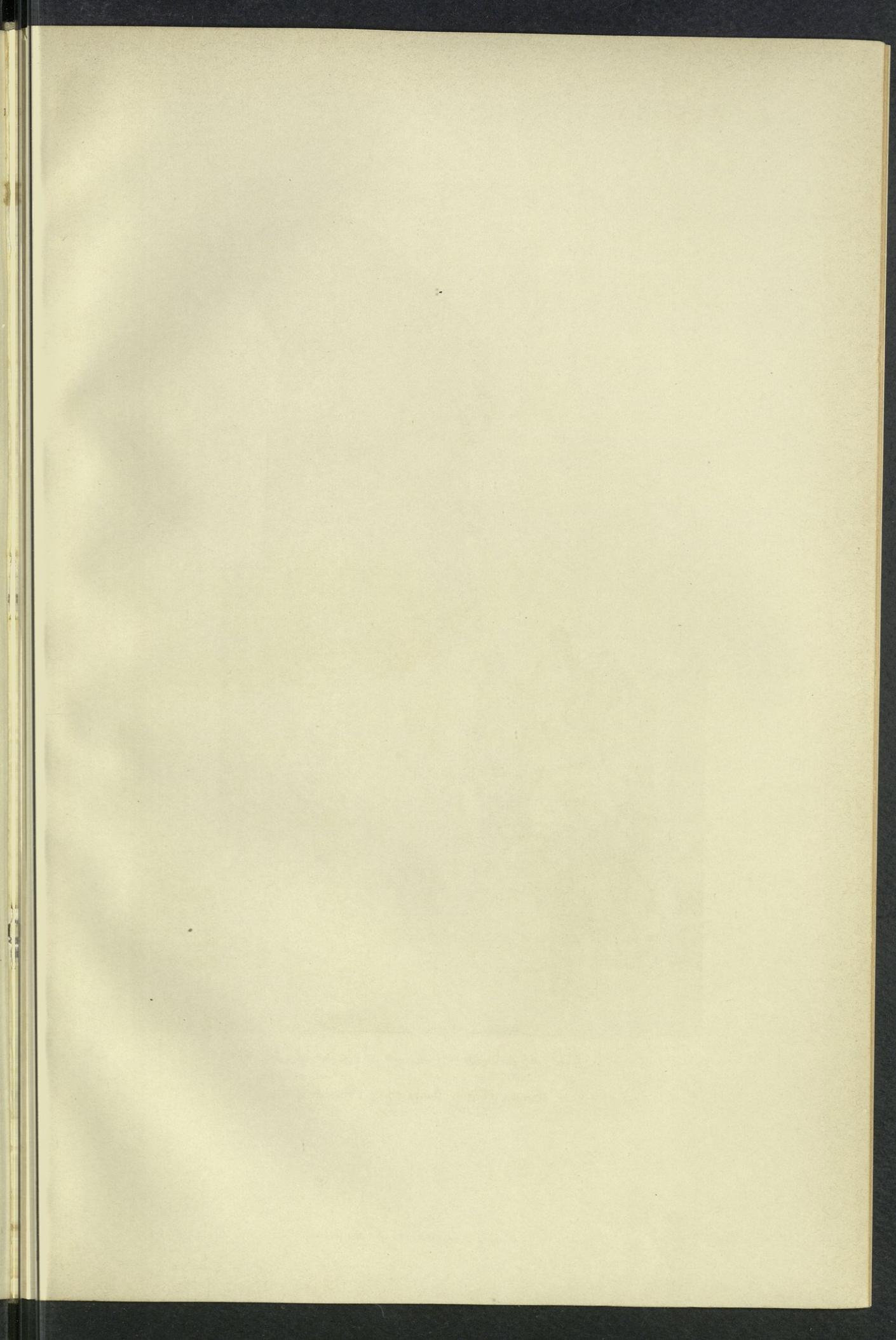
Vue des ruines du temple de Jupiter-Ammon

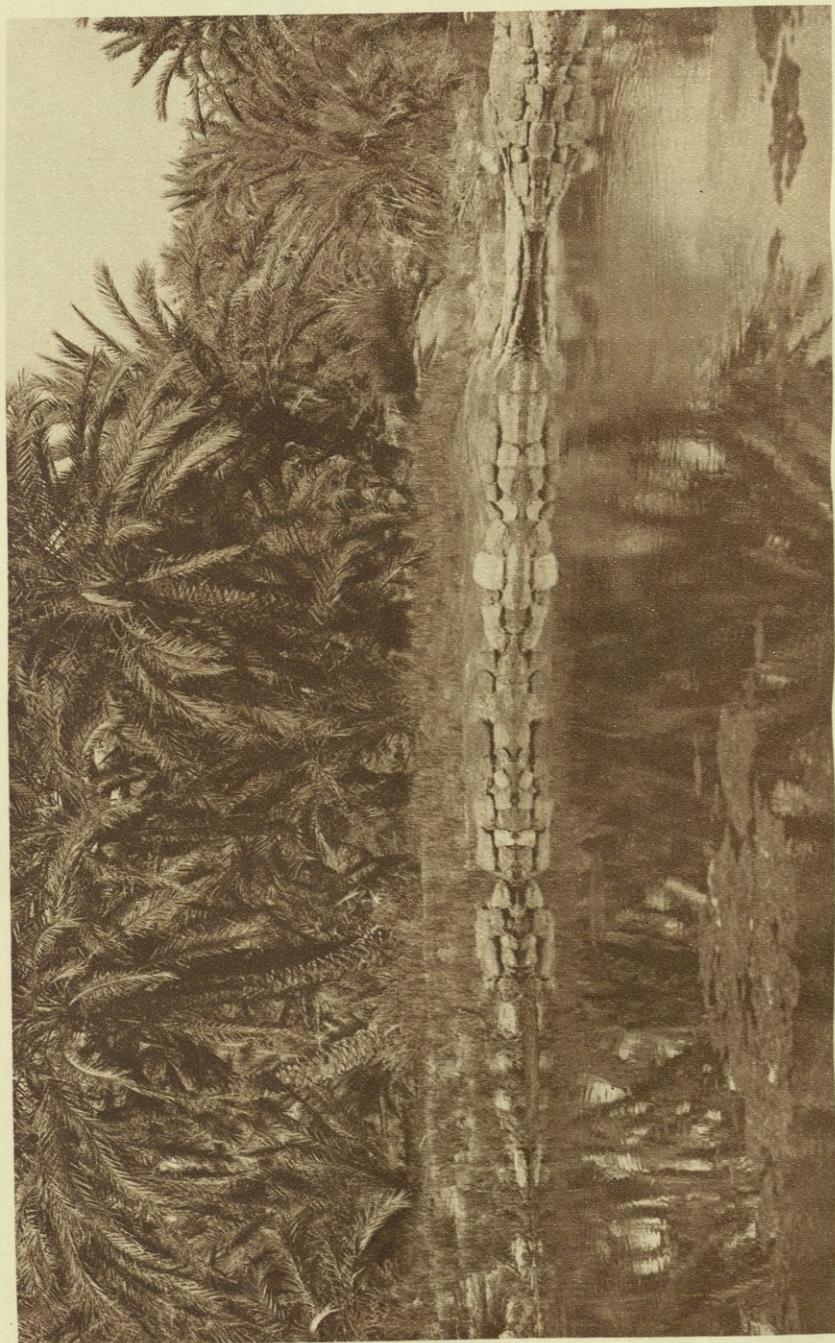




منظر بقایا معبد امر عبيدة (منظر مأخوذ من الجانب)

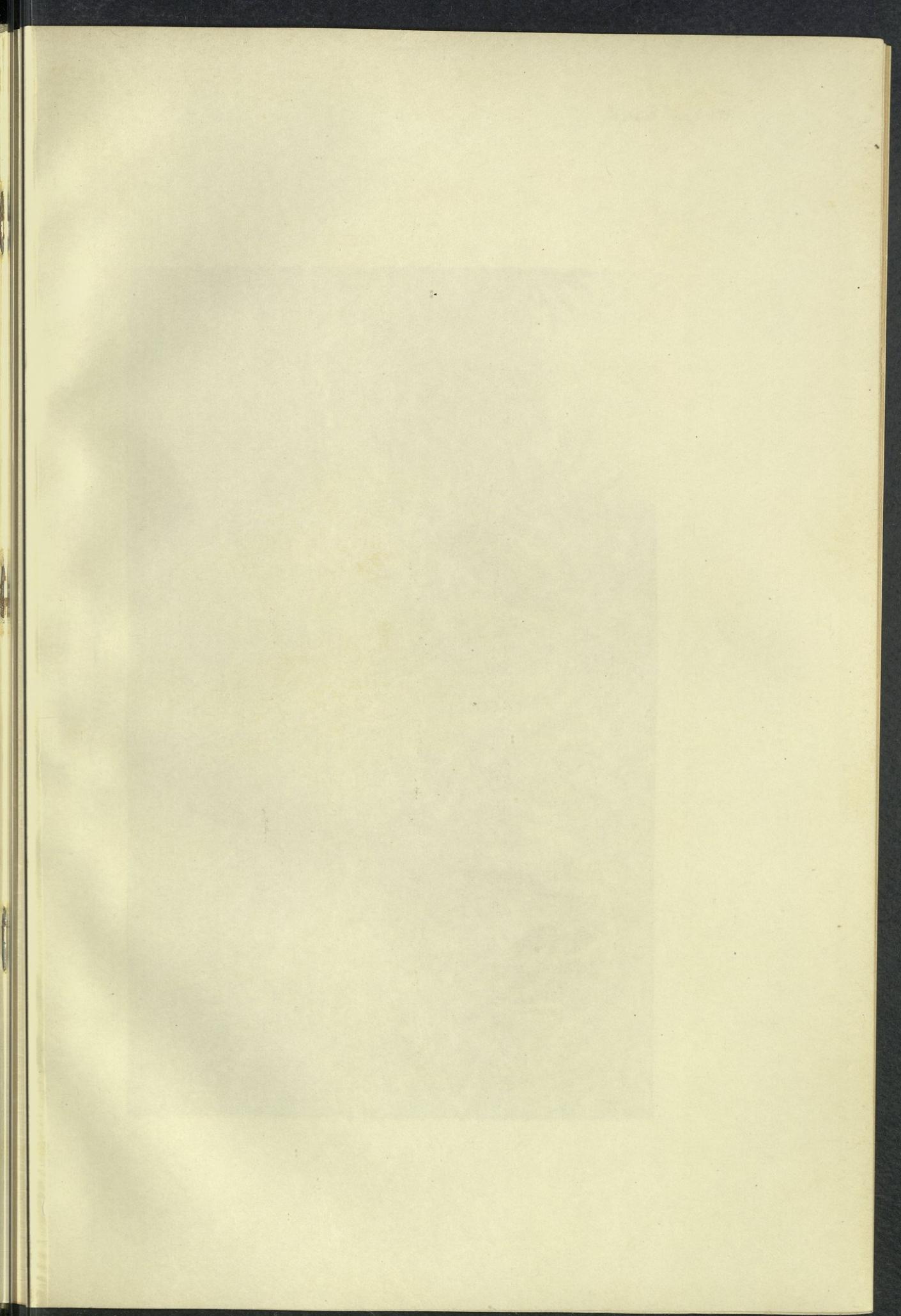
Ruines d'Omm Beida 1927 (Vue de côté).





عين حمام (أو عين غوبا)

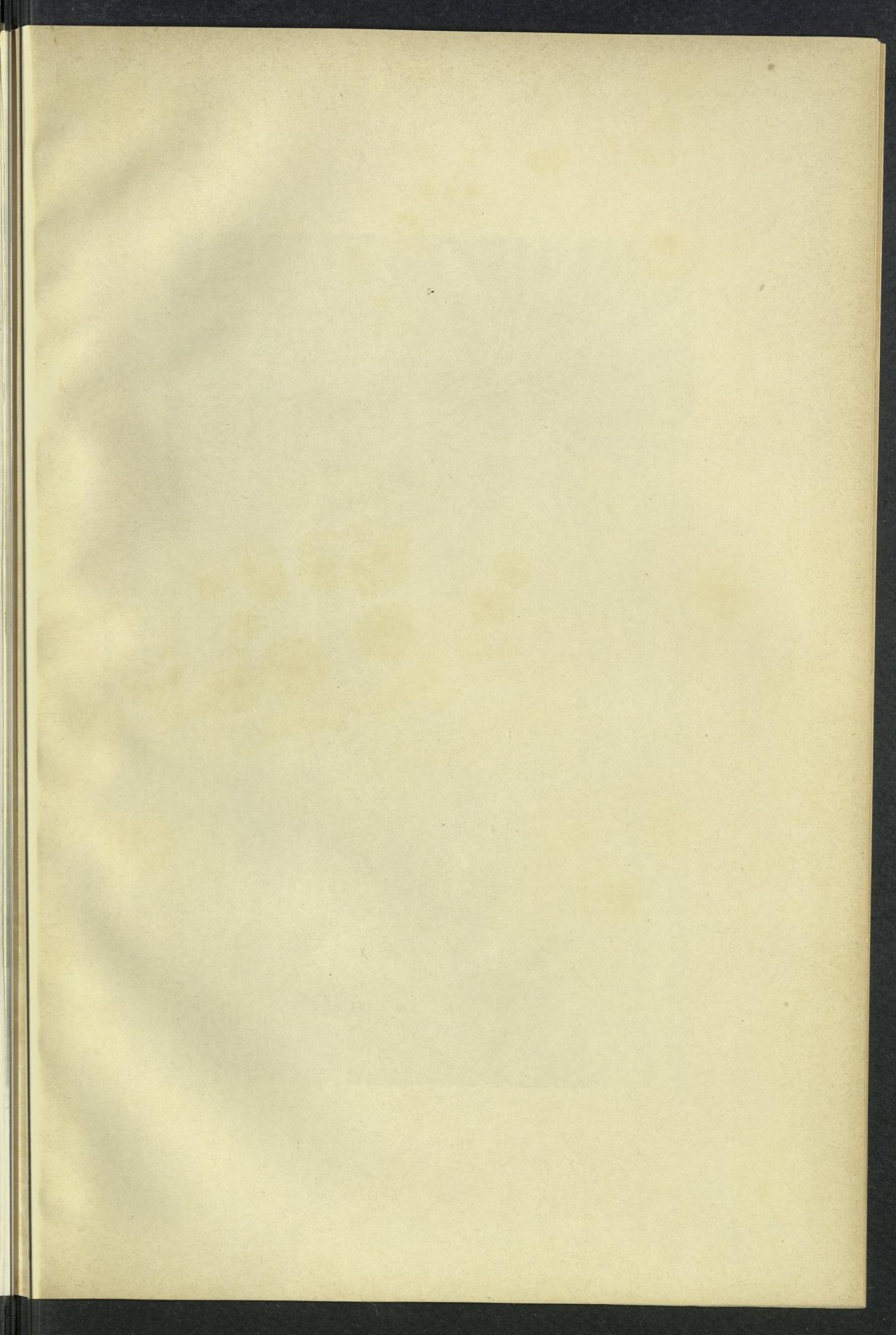
Ain Hammam ou Aïn Goba.





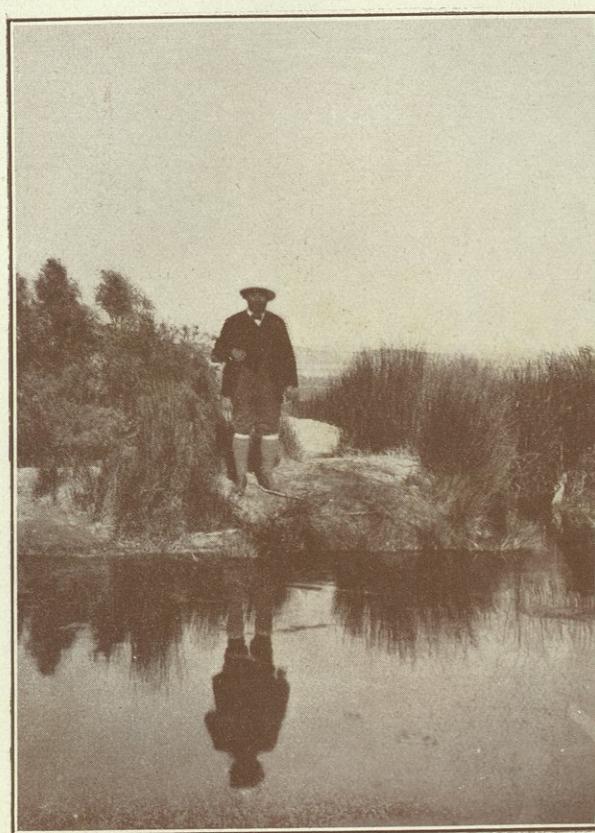
عين طاوطى

Ain Tawatti.



لوحة رقم ١٢٣ (١)

PLANCHE 123 a



عين البار

Aïn el Bakar

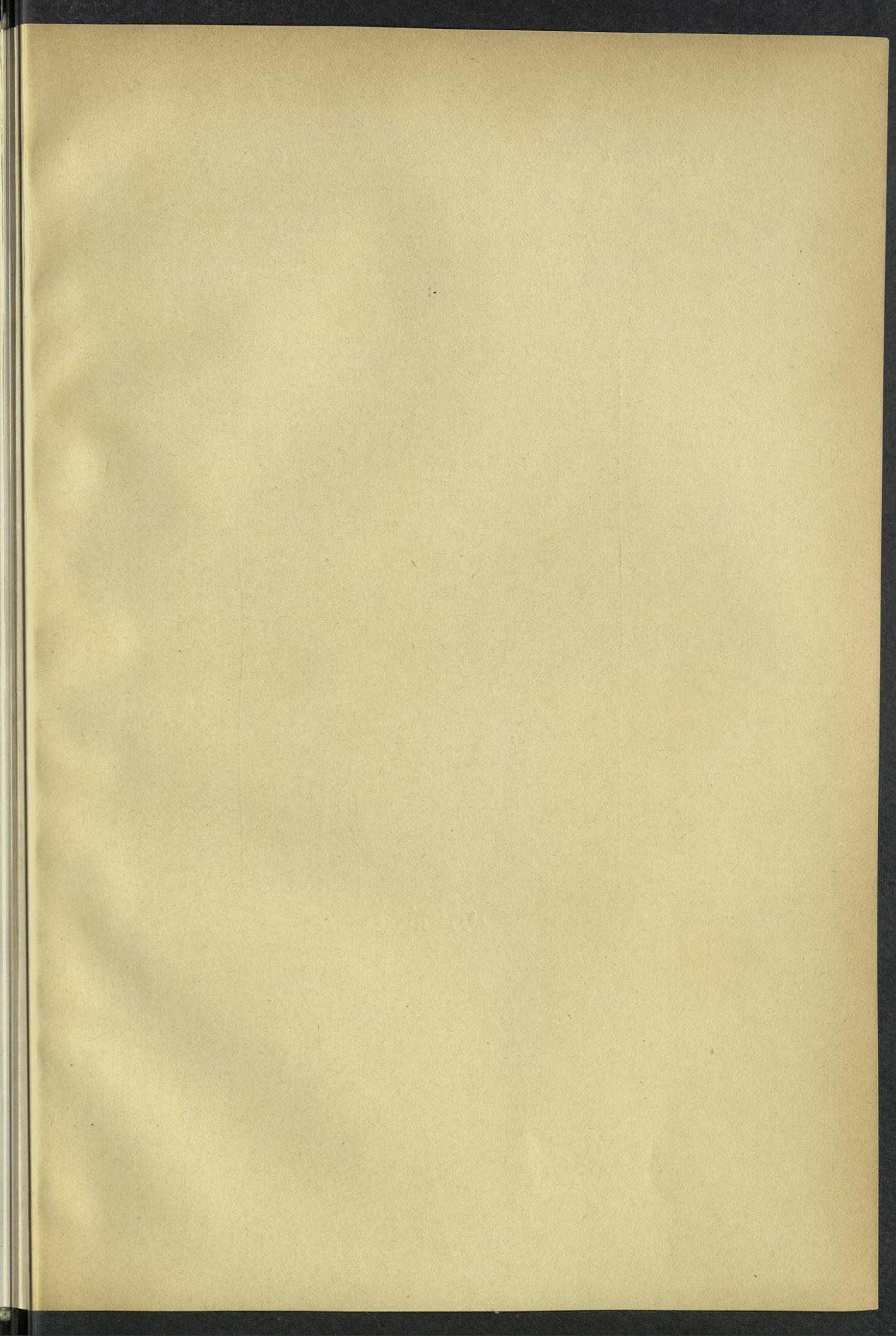
لوحة رقم ١٢٣ (ب)

PLANCHE 123 b



عين أبو شروف

Aïn Abou Cherouf



لوحة رقم (١٢٤) (١)

PLANCHE 124 a

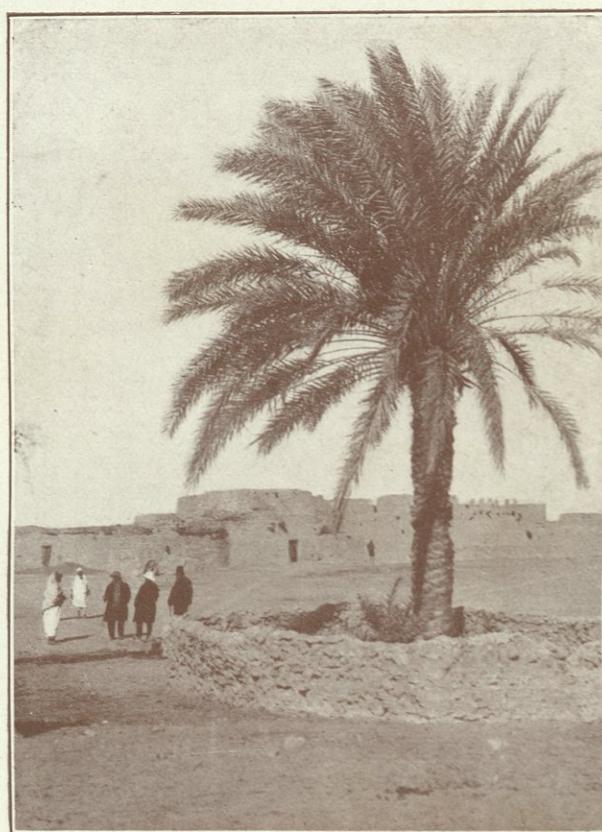


عين خوريش

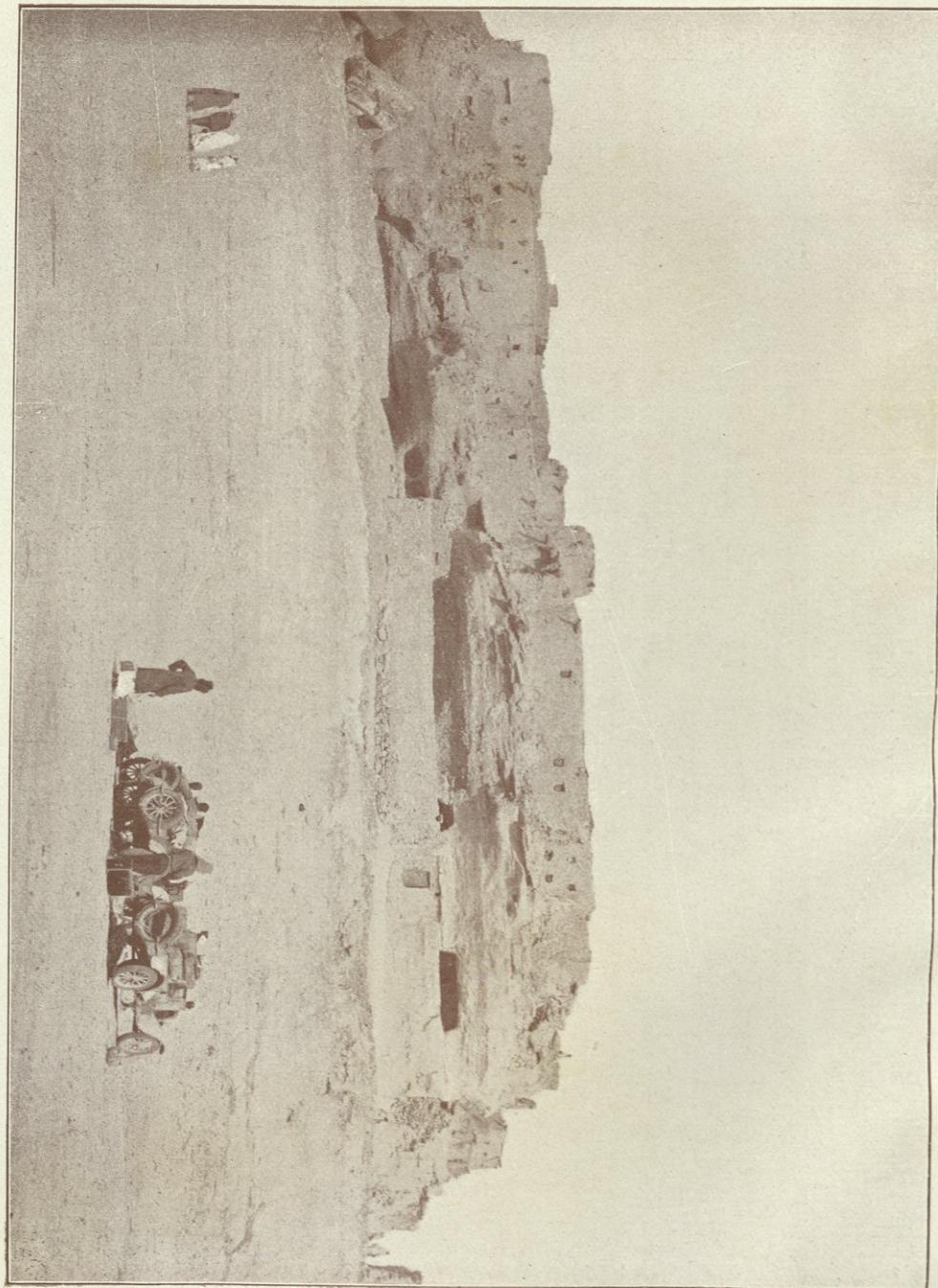
Aïn Khoreichid

لوحة رقم ١٢٤ (ب)

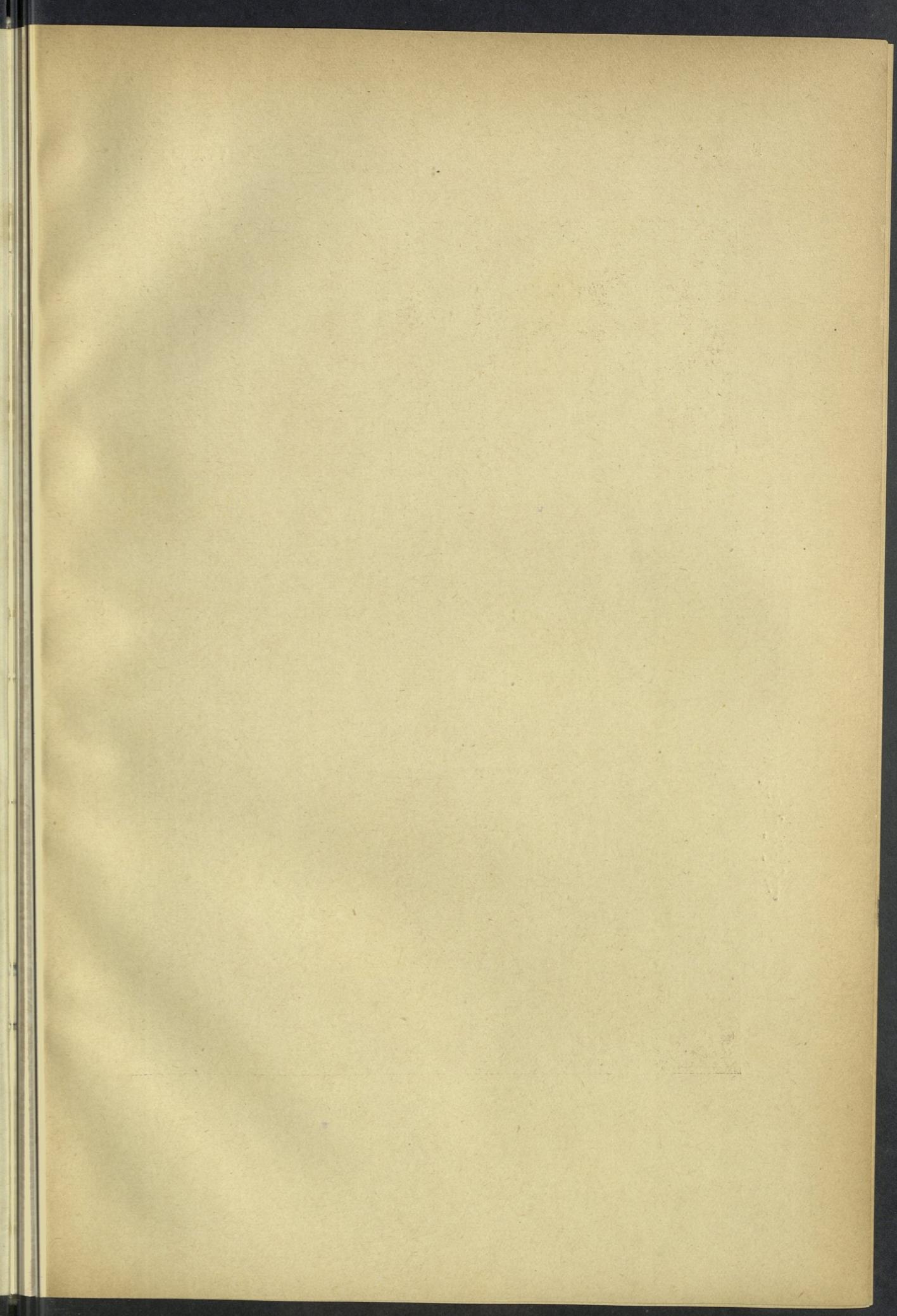
PLANCHE 124 b



منظر قرية زيتون
Vue du village de Zeitoun



منظر قرية بحارة أم الصغير (سنة ١٩٣٧) (Garet Om es Soghaïr (1937))





عين زيتون

Ain Zeitoun.

لوحة رقم ١٢٧ (١)

PLANCHE 127 a



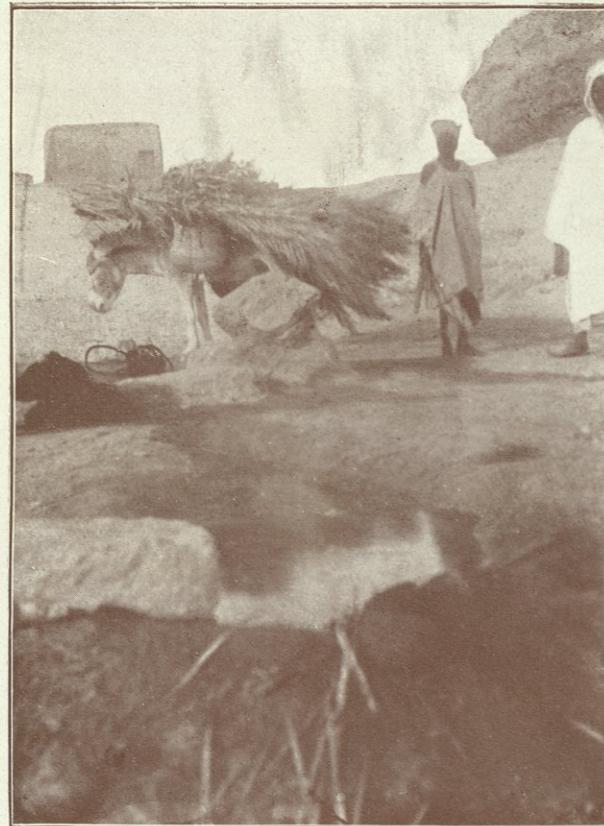
منظر جزء من مساكن قرية جارة أم الصغير

Vue d'une partie des habitations de Garet Om-es-Soghaïr

1941 SEP 19

لوحة رقم ١٢٧ (ب)

PLANCHE 127 b



بیر سیدی یاجا

Bir Sidi Yaga

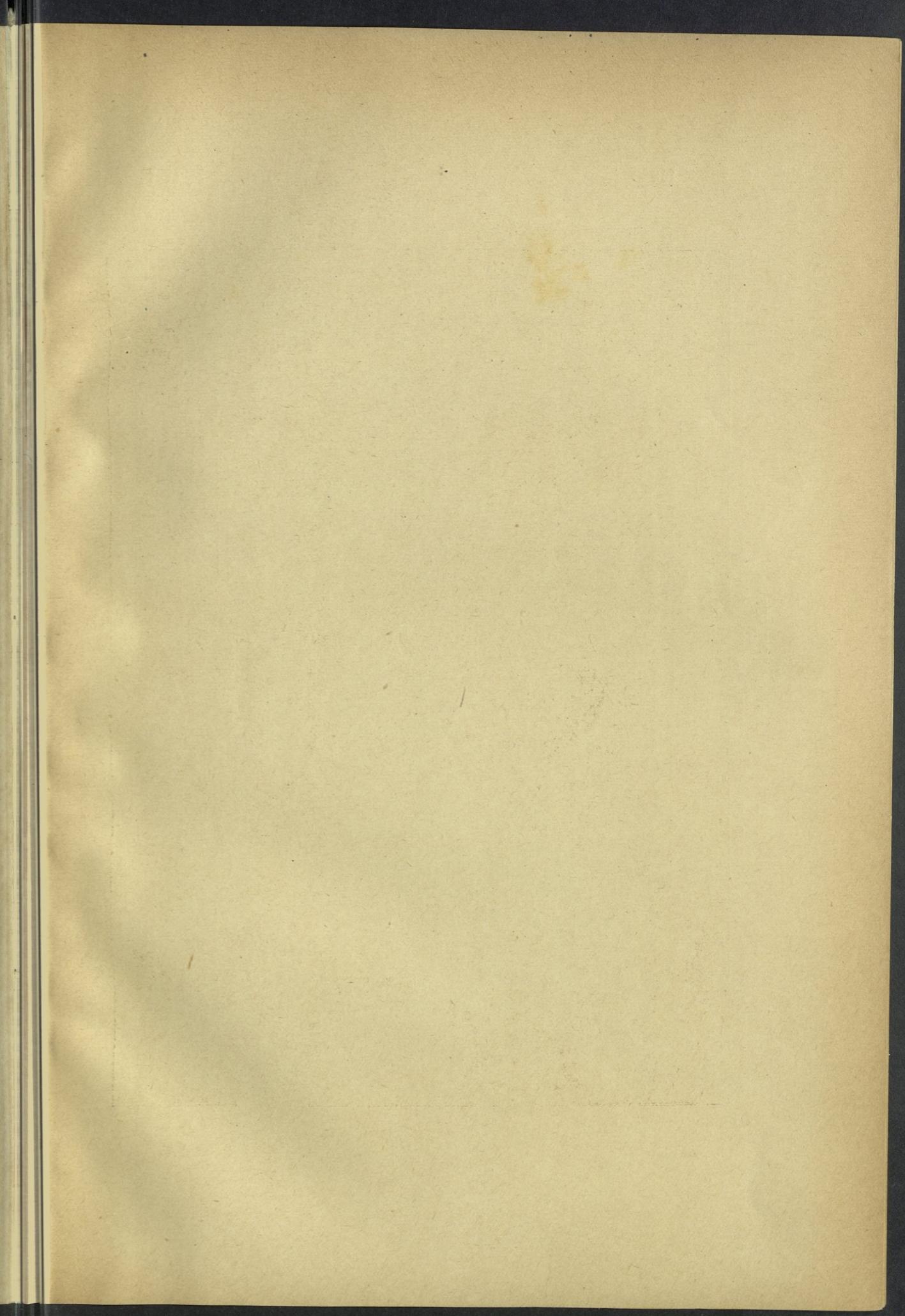
W. DOD & CO., LTD.

لوحة رقم ١٢٨

PLANCHE 128



Aïn Elissa.—عين عيسى



ويوجد بضواحي البلدة في البقاع الصحراوية المجاورة عدد من الآبار تستعمل مياهها لسوق قطعان الماشية العديدة التي يملكونها العرب الرحل الذين يمرون بهذه المناطق ومن هذه الآبار بئر السباغية عمقها ١٢ مترا تقربيا .

وبئر موشيا الغير المستعملة الآن كان الأهالي يستقون منها فيما مضى (لوحة رقم ١٣١) وهذه البئر مغطاة ومبنيّة ومحاطة بأسلاك شائكة وواقعة غرب خط السكة الحديد وعمقها ٢٢ مترا وكان يرفع ماؤها بواسطة ساقية ويحفظ في خزان ويصرف منه للقرية في قناة وهي غير مستعملة الان كما سبق القول .

وبئر البردويل مبنيّه من عهد الاحتلال الروماني ولا مثيل لها في مصر وجوانبها مبنية على عمق ١٥ مترا تحت سطح الأرض وقطرها يبلغ ١٢ مترا ويرتفع بناء هذه الجوانب ويكون خرزه فوق سطح الأرض بعلو ثلاثة أمتار تقربيا ولها سقية من الخشب بشكل مخروط مربع وتوجد نافذة في كل جانب من جواب السقية عرضها ٨٠ سم وطولها ٨٠ سم للتهوية ويوجد بداخل البئر سلم من الحديد ويوصل إلى قاعها وعلى ارتفاع ٥٠ سم من سطح الماء توجد ثمانى فتحات حول البناء بشكل أبواب مقسمة طول الواحد منها ١٢٠ سم وعرضه ٦٠ سم ويوجد تحت كل باب من هذه الأبواب فتحة أخرى طولها ٤٠ سم وعرضها ٣٠ سم ينصب منها الماء المحجوز إلى البئر وهذه الفتحات الثمانى من واحدة توصل إلى سراديب مبني بعض أجزائها على مسافة لم يمكن تحديدها بالضبط للآن . وهذه السراديب تسير في ثمانية اتجاهات مختلفة ويظن أن المياه التي تصل إلى هذه البئر تأتي إليها من بعض ابعاد إذ اتضاع عند التطهير الأخير أن جميع العيون الأخرى المجاورة والتي هي في دائرة قطرها ٥ كيلومترات حولها كانت جافة .

ومدخل هذه البئر على مسافة ١٢ مترا تقربيا من الجهة الجنوبية وبعد صعود بعض درجات من السلم المبني في عصر الرومان يصل الإنسان إلى باب محفور في خندق وهذا السلم تستمر درجاته داخل البئر وعدد درجاته ٤٥ درجة وينتهي طرفه إلى رصيف توجد في أحدي نهاياته فتحة سعتها ضعف سعة النوافذ الموجودة في بناء البئر وقد تقدم ذكرها ويمكن لمن يقف في هذه النقطة أن يرى الماء المنصب من الفتحات إلى داخل البئر وينتظر فيه بماها .

وتوجد غرفة قريبة من البئر بها الآلات الرافعة التي تدار بمحرك يدار بالمازوت قوله ١٥ حصانا ، وتوجد طلمبة ماصة كابستة تدار مدة ٨ ساعات في اليوم ويخرج الماء من ماسورة قطر فيها ٣ بوصات ويسير إلى قناة صغيرة مكسوقة طولها ١٠ أمتار تقربيا وينصب في منارع مساحتها ٥ فدانًا بعضها مزروع أشجار نخيل وبعضها مزروع شعيرا وقحا والماء الذي سسحب يوميا يكفي لرى أربعة أفدنة فقط .

وفيما يلي نتائج التحاليل الكيائية لمياه الآبار الموجودة بخط موط .

جدول رقم ٥٩ — نتائج تحاليل مياه العيون الموجودة بخط مريوط

(تابع) نتائج تحاليل مياه العيون الموجودة بخط مريوط

النوع	النوع	السلفات	السر الدائم	النوع	الكلور	الفلوية بالدرجات الفرنسية	المواد الصلبة	اسم العين
١٢٤	٦٠٠	٩٣٩	١١٠٠	٣٥١	٢١٣	١٥	٢٦٠٠	بئر غزالة
٣٠٧	١٠١٠	١٦٥٣	٢١٦٠	١٤٣٨	٩٩٤	٢٤	٥٩٦٠	» الجنية
								آبار موجودة في الحقول الزراعية :
٢٠٢	٥٣٥	١٨٠٩	٢٤١٠	١٩٣٠	١١٧١	٢٩	٥٨٢٠	بئر رقم ١
١٥٤	٥٢٥	١٥٦٠	٢٢٢٠	٢٠٤٧	١٤٤٢	٢٠	٥٥١٠	» ٢ »
٢٠٥	٧٤٠	٩٧٧	١٨٢٠	١١٧٠	٧١٠	١٣٠	٤٥٦٠	» ٣ »
٢١٥	٥٥٥	١٨١٢	٢٤٠٠	٢٦٣٢	١٥٩٧	٢٠	٦٣٢٠	» ٤ »
٧٨	٥٢٠	٩٦٥	١٨٠٠	٦٤٣	٣٩٠	١٣	٣٣٥٠	» ٥ »
								المغارة :
—	—	٣٨٠	٥٣٥	٢٠٤٧	١٢٤٢	١٦	٣١١٠	بئر العرب
—	—	٣٣٩	٤٨٥	١٧٥٥	١٠٦٥	١٣	٢٧٠٦	بئر الأمير طوسن
								الحمامنة :
—	—	١٥٥	١٧٠	٥٥٥	٣٣٧	٢٧	١٣٤٧	بئر موجودة على بعد ٦١ كيلومترا من خط مريوط
								الضبعة :
—	—	١٧١	٢٠٠	٢٨٠	١٧٠	٢٢	٧٣٤	بئر مكشوفة تسحب منها الماء، بواسطة جردن معلق بيكرة
								مطروح :
—	—	١٩٢	٥٣٠	١٩٣٠	١١٧١	٢٤	٣١١٧	بئر رقم ١ مكشوفة
—	—	١٩٢	٢٥٠	٩٨٣	٣٩٦	٣٩	١٧٥٦	» ٢ »
—	—	١٨٦	٦٢٠	٢٣٩٨	١٤٥٥	٢٦	٣٤٣٦	» ٣ »
—	—	٢٧٤	٧٢٠	٣٥٨٠	٢١٧٢	٢٨	٤٩٢٨	» ٤ »
—	—	٢٢٨	٢٢٠	٥٧٩٠	٣٥١٠	٤٦	٧٤٠٠	» ٥ »
—	—	١٤٤	٦٧٥	٤٦٧	٢٨٦	٧٢	١٣٦٠	» ٧ »
—	—	٤٥	٨٩٠	٤٩١	٢٩٨	٥٠	١١٧٠	» ٧ »
—	—	٥٥٩	٨٤٠	٤٧١٢	٢٨٥٨	٢١	٦٩١٢	بئر جديدة
—	—	٤٥٨	٧٢٠	٤٠٤٦	٢٤٥٠	٣٠	٥٣١٨	» جديدة في الغرب
—	—	٤٦٩	٧٢٠	٣٩٧٨	٢٤١٤	٢٩	٥٣٣٦	» واقعة في الشلال
—	—	٣٥	١٠	—	٩٤	٥٧	٤٢٠	» عطبوه
—	—	٤٥	٤١	—	٦٤٣	٣٩٠	١١٤٠	» زهوج
—	—	٩٠	٧٠	—	٢٦٩	١٦٣	٨٢٠	» حسين
								سيدي برانى :
—	—	٣٤٦	٦٢٥	٣٥١٠	٢١٣٠	٣٠	٤٧٨٠	بئر جديدة ملك قبيلة حبون في الجنوب
								الغربي من التشكبات

(ناتج) نتائج تحاليل مياه العيون الموجودة بخط مريوط

القلوية بعد الغليان	السلفات	العسر	الدائم	م	ك	الكلور	القلوية بالدرجات الفرنسية	المادة الصلبة	اسم العين
—	١٨٧	٣٧٥	١٨٧٢٣	١١٣٦	٠	٢٣	٢٧١٠		بُرْ مكشوفة في الجنوب الغربي من النكبات ...
									بُرْ ارتوازي لاستعمال موظفي الحكومة والجنود
—	٥٨	١٩٠	٣٨٠	٢٣٠	٠	٢٤	٨٨٤		ورجال الوليس على بعد ٣٠٠ متر من
									الجنوب الشرقي للنکبات
—	١٣٨	٢٦٠	١٣٨٦	—	٠	٢٣	٢٠٦٠		بُرْ ارتوازي على بعد ٤٠٠ متر من الجنوب
									الشرق للنکبات
—	٤٨	٦٠	٢٦٢	١٥٩	٠	٢١	٦٩٠		بُرْ المروحة
—	٣٤	١٣٥	٤٠٩	٢٤٨	٠	٢٢	٧٤٤		بُرْ الماكية
									باج باج :
—	٢٧٣	٤٨٠	١٧٤٨	١٠٦٠	٠	٢٢	٣٠٢٠		بُرْ رقم ١
—	٤٠٥	٤٦٠	٢٠٤٦	١٢٤١	٠	١٥	٣٣٦٠		بُرْ رقم ٢
									السلام :
—	٥٩٠	١٨٧٠	٧٨٩٧	٤٧٩٢	٠	٢٣	١٠٣٣٠		بُرْ ارتوازي واقعة في الشهاب الشرقي من أشجار
—	٢٢٠	٣٩٠	٢٢٧٠	١٣٧٧	٠	٢٢	٣٢٥٠		الذين الموجوددة في معسكر السلام
—	—	—	٥٢٣	—	٠	٢٩	١٢٩٥		بُرْ مكشوفة يسحب منها الماء بواسطة الجرادل
٤٠	٧٨	—	٢١٠	١٢٧	٠	٢٤	٦٩٠		بُرْ مكشوفة موجودة في الوادي الأول على
٤٠	٤٦	—	١٢٠	٧٧	٠	٢٤	٥٠٥		حدود السلام على بعد ٤٠ يادرة من
٩٠	٨٩	—	٢٩٨	١٨١	٠	٢٤	٨٠٥		الطريق العمومي
٢٠	آثار	—	١٦٣	٩٩	٠	٢٧	٥٠٠		بُرْ مكشوفة رقم ١ واقعة في الوادي الأول ...
—	١١٣	٥٠	١٤٦٢	٨٨٧	٠	١٩	١٩٥٤		بُرْ رقم ٢
—	٤٠١	٦٧٠	٣٧٤٤	٢٢٧٢	٠	٢١	٥٤٣٨		« سعيد الغرب »
—	٢٣٠	٤٠٢	١٩٨٧	١٢٠٧	٠	٢١	٣٠٠٤		« سعيد الشرق »
—	٣٢٩	٧٢٠	٢٧٤٩	١٦٦٨	٠	٢٦	٤١٧٨		« عبد الجليل الغربى »
—	٢١٢	١٠٧٠	٣٣٠٢	٢٢٠٧	٠	٢٣	٥٥٨٤		« عبد الجليل الشرق »
—	٥٤٥	١٢٢٠	٥٩٠٨	٣٥٨٥	٠	٢٢	٧٩٢٤		نبع الكرموز الشرق
—	٦٢٢	١٣٢٠	٦٦١٠	٤٠١١	٠	٢٢	٨٧٠٢		بُرْ نبع البرغوث الغربي
—	٣١٩	٤٢٠	٢٨٠٨	١٧٠٤	٠	٢٥	٣٨٤٢		« الطحانة »
٢٠	٣٤	—	٧٠	٢٤٠	٠	٢٠	٢٧٤		« الموظفين »

وكان ماء البئر رقم ١٩٩ في غوت رباح (بالقرب من مطروح) موضوع دراسة خاصة وقد أخذت عينات من مائها عدة مرات وكذلك أخذت عينات مياه من الآبار التي حولها . وفيما يلي نتائج التحاليل التي عملت في تواريخ مختلفة وهذه العينات أخذت بواسطة لجنة خبراء ميناء الاسكندرية في ١٠ فبراير سنة ١٩٢٦ .

جدول رقم ٦٠

اسم البئر	بئر الشاطئ	بئر رقم ١٩٨	بئر رقم ١٩٩
اسم صاحبها	—	خطال علواني الفردى	الجاج عطوه علواني الفردى
عمقها	—	١٥ قامة رجل	١٥ غوط رباع
القرية الموجودة بها	مطروح	غوط رباع	غوط رباع
نوع البئر	مقطأة	بئر مكشوفة مبنية	بئر مكشوفة مبنية
المواد الراسية عند درجة	٣٢٢٠ اجزاء لكل مليون	١٥٧٦ اجزاء لكل مليون	٤ اجزاء لكل مليون
القلوية بالدرجاف الفرنسية	٢٠	٢٩	٢٧
الكلور	٧٨١	٦٣٩	٥٣
الكلور مقدرا بصفة كلورور صوديوم ١٢٨١	١٠٥٣	»	»
العسر الدائم	٢٦٥	١٤٠	—
التراث	لابوجد	لابوجد	لابوجد
التراثي	يوجد	»	»
السيليس	١٨ اجزاء لكل مليون	٢٤ اجزاء لكل مليون	١٧ اجزاء لكل مليون
السلفات	٣٥٦	٣٧٠	٢٧
الكلاسيوم	١٣٢	١٠٨	٦٨
المغنيسيوم	١٠٩	١٠٣	٥١
القلوية بعد الغليان	—	—	٢٥

ويتضح من أرقام التحليل أن ماء البئر رقم ١٩٩ التي يملكتها الحاج عطيوه علواني الفردي هو الأجود ولكن يمكن عمل تحليل تفصيلي قد حصلنا على عينة أخرى أخذها حضرة مفتش صحافة مريوط وأرسلهالينا في ثلاثة بتاريخ ١٩ مايو سنة ١٩٢٦ — وفيما يلي أرقام نتائج التحليل .

المواد الراسية عند درجة ١١٠ ٤٢٠

القلوية °٢٦

الكلور ٦٠

الكلور مقدراً بصفة كلورور صوديوم ٩٩

العسر الدائم صفر

القلوية بعد الغليان ٥٠

النوشادر الحالص ٥٠٥ و.

النوشادر الزلالي ٥٠٥ و.

التربات لا يوجد

التربت »

المواد العضوية ٧٠

البكتيريت ٢٤

الكلاسيوم ٣٠

المغنسيوم ٥٤

وأتهمنا فرصة مرورنا بمطروح في يناير سنة ١٩٢٧ فأخذنا عينات من مياه البئر رقم ١٩٩ والآبار المجاورة لها وقد سبق للجنة الخبراء أن أخذت عينات من بئرين من هذه الآبار في سنة ١٩٣٦

وأوضح من نتائج التحليل المذكورة بعد أن ماء البئر رقم ١٩٩ هو أبودها كلها وتدل أيضاً على أن تركيب المياه ثابت تقريباً وفيما يلي نتائج التحليل :

جدول رقم ٦١

بئر فرج عنز ودى	بئر الحاج هطبوه علواني الفردى	بئر خطال علواني الفردى	
٨٢٠	٤١٠	١٤٦٠	المواد الراسية لدرجة ١١٠
٤٥	٠٢٨	٠٢٧	القلوية
٢٠٦	٥٧	٥٦٨	الكلور
٣٣٩	٩٤	٩٣٦	الكلور مقدراً بصفة كاوريور صوديوم
—	—	١٣٥	العسر الدائم
آثار	آثار	٢٤٠	الكبريت
٧٠	٢٠	—	القلوية بعد الغليان
١٠٢	٧٠	١١٠	الكلسيوم
٩٠	٥٨	١٠٢	المغنيسيوم

ونذكر في النهاية نتائج تحليل ماء بئر الرملة التي أصبحت الآن في الأراضي المصرية التي أعطيت لمصر بموجب المعاهدة المعقودة بين الحكومة المصرية والحكومة الإيطالية بخصوص واحة جفوب عند تحديد التخوم الغربية للقطر المصري .

وهذه البئر يستقي منها سكان المسلام والمنطقة المجاورة لها التابعة لوادي الرملة من أعمال محافظة الصحراء الغربية وهي بئر مكشوفة محاطة بسور مبني ارتفاعه ثلاثة أمتار و٤٠ سم عن مستوى سطح الأرض ومغطى بسقف بشكل قبة وتوجد في هذا السور نافذة في مواجهة البحر (ولعلقصد من ذلك جعل الماء بارداً) والصورة رقم (١٣٣) تبين منظر بئر الرملة .

وعمق البئر ابتداء من سطح الأرض هو ٥ أمتار و٥٠ سم وارتفاع الماء في البئر هو متراً و٥٥ سم فيكون مستوى الماء على عمق ٣ أمتار وخمسة وثمانين سنتيمتراً من سطح الأرض وجوانب البئر مبنية بجونة من الأثمنت .

وهي موجودة في قاع الوادي المسمى وادى الرملة وهذا الوادى محصور بين جبال عمودية يبلغ ارتفاعها ١١٤ مترا وهو ينحدر نحو البحر ويمكن النزول من قمة الجبل الى الوادى بطريق واحد فقط موجود في الجهة الشرقية وطول هذا الوادى كيلومتر وعرضه ٢٥٠ مترا ويتدنى بجوار البئر ويمتد حتى شاطئ البحر الأبيض المتوسط.

والمسافة بين البئر وشاطئ البحر تقدر بحوالي ٥٨١ مترا وماء البئر بارد وصالح للشرب وان يكن ملحا قليلا ويسحب من البئر بواسطة قواديس والكمية التي يمكن سحبها يوميا لا تتجاوز ٣٠ مترا مكعبا.

وفيما يلى نتيجة تحليل ماء بئر الرملة :

جدول رقم ٦٢

عينة مأخوذة بواسطة مفتاح صحة السلوم	عينة مأخوذة بواسطة لجنة الحدود
١٩٢٦—٦—٧	١٩٢٦—٥—٢١
١٩٩٠	١٤٩٠
١٩	٢٣
٨٣٤	٦٤٦
١٣٧٥	١٠٦٤
٢٢٠	٨٠
لا شيء	لا شيء
»	»
٥٠٥	٥٠٥
٥٠٦	٥٠٦
٢٨	—
١٣٩	٨٢
١٤	—
١٠٦	١٠٠
—	٦٧
آثار	آثار
المواد الراسبة عند درجة ١١٠ ...	
القلوية	
الكلور	
الكلور مقدراً بصفة كلورور صوديوم	
العسر الدائم	
النترات	
التيرت	
التوشادر الخالص	
التوشادر الزلالي	
المواد العضوية	
الكبريت	
السيليس	
الجير	
المغسيوم	
الحديد	

ويتضح من نتيجة التحليل أن الماء ملح ولكن رغم ذلك يمكن استعماله للشرب لا سيما
إذا لم يوجد ماء أكثر عذوبة منه .

ولقد أجريت عمليات مختلفة لقياس الماء الذي تحويه البئر وقد أرسات إلينا الآلية التي
شكلت لهذا الغرض بعض عينات من مياهها مأخوذة في فترات مختلفة وفيما يلى نص مذكرة
ايضاحية وصلت إلينا مع العينات من مصلحة الحدود .

ايضاحات	تاريخأخذ العينة	رقم
ماء مأخوذة قبل البدء في تنزح البئر	٢٢ مايو سنة ١٩٢٦	١
» من الباقي في البئر بعد زرحتها في المرة الأولى	»	٢
» من الماء الذي تجدد في البئر على أثر النزح الأول	»	٣
قبل البدء في النزح الأول	»	٤
توا قبل انتهاء النزح الثاني	٢٤ مايو سنة ١٩٢٦	٥
» من الماء الباقي في البئر في ذلك اليوم	» » ٢٥	٦
» من الماء الباقي في البئر في ذلك اليوم	» » ٢٧	٧
»	» » ٢٩	٨

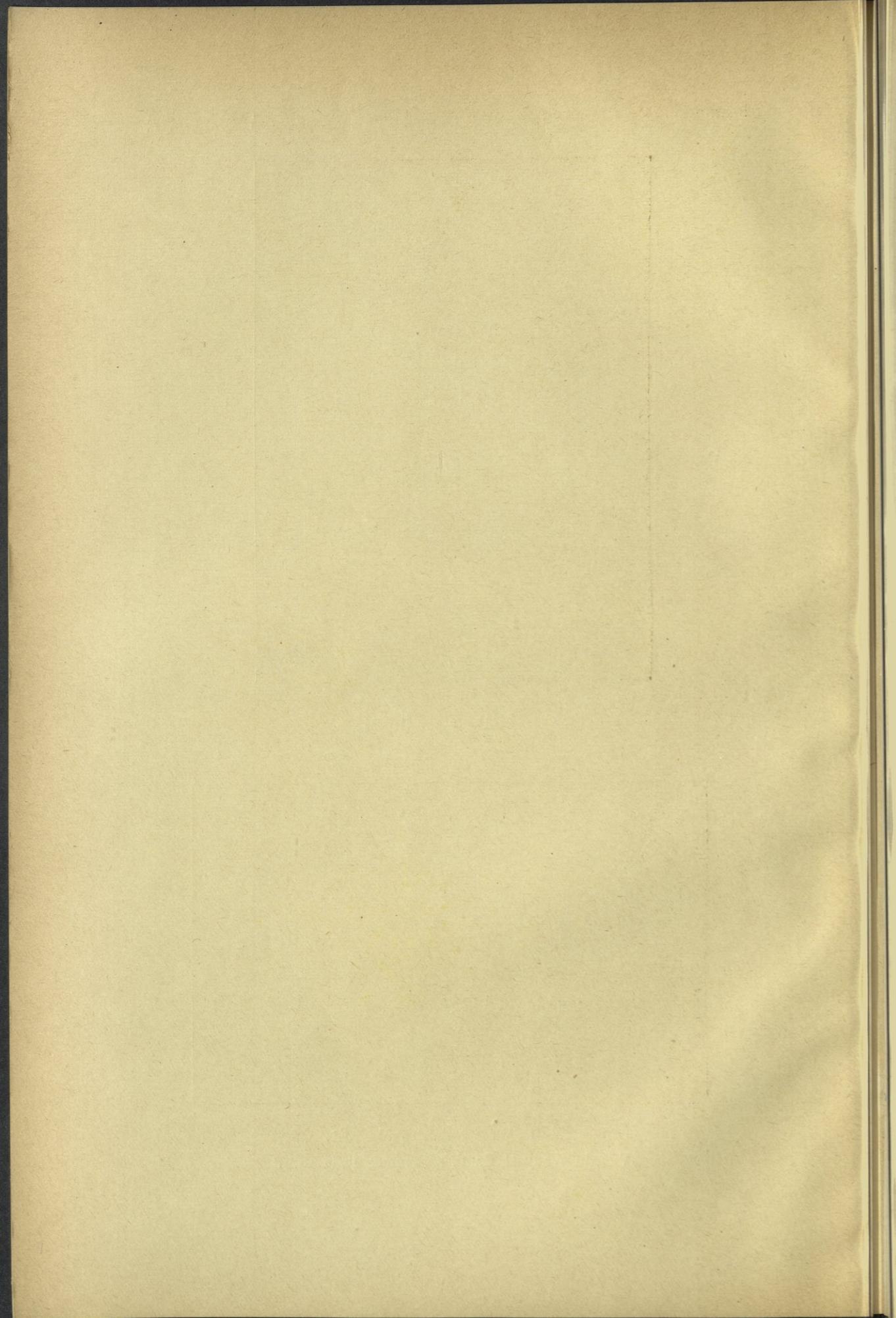
وقد بدأ بالنزح الأخير ليلة ٢٨ مايو سنة ١٩٢٦ وانتهى النزح بعد ١٢ ساعة بمعدل طن
وربع كل ساعة وتتجدد الماء في مدة أربع ساعات وقد استغرق تفريغ البئر تفريغاً كاملاً
في ليلة ٢٩ مايو سبع ساعات وأخذت العينة رقم ٨ من الطبقة الأخيرة لمياه التي نزحت في
آخر مرة .

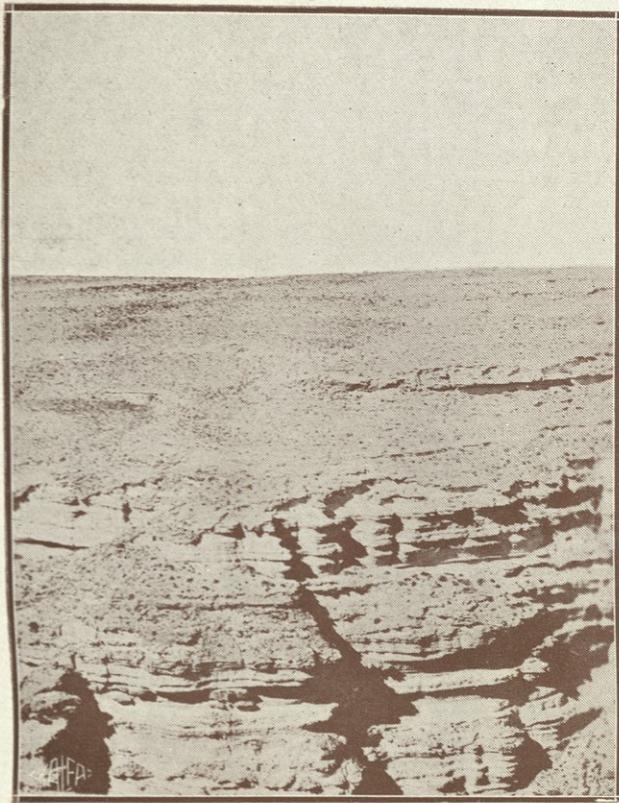
حاشية :

تفضل وكيل قنصلية إيطاليا في السليمانية المسير وعمرو كولومباي فوضع تحت تصرفنا سيارة وسائقها لوصيلنا إلى
وادي الرملة فنتهز هذه الفرصة لنقدم له شكراتنا الخالصة .

جدول رقم ٦٣ — نتائج تحاليل عينات مياه مأخوذة من بئر الرملة في المدة
ما بين ٢٢ و ٢٩ مايو سنة ١٩٢٦

٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	
١٩٣٠	١٩٣٠	١٨٢٠	١٧٦٨	٢٠٢٤	١٩٦٨	١٦٠٠	١٦٠٠	الرواسب على درجة ١١.٠
١٩	١٩	٢٠	٢٠٥	٢٢٥	٢١	٢٣	٢٥	القلوية
٨٢٧	٨٣٠	٧٤٥	٦٨٥	٧١٠	٧٢١	٦٣٩	٦٣٩	الكلور
١٢٦٢	١٢٧٤	١٢٢٨	١١٢٩	١١٧٠	١١٨٧	١٠٥٣	١٠٥٣	كلور الصوديوم ...
٢٢٥	٢٤٥	٢٤٥	٢٧٠	٣٧٠	٣١٠	١٧٠	١٦٥	العمر الدائم
١٤٩	١٥٨	١٢٣	١٢٨	١٤٤	١٤٤	١١٣	١١٣	الترات
١٤٦	١٤٠	١٤٠	١٤٠	١١٣	١٧٠	١٤٦	١٤٦	النترات
٨٥	٢٨٠	٨٦	١٠٠	١٠١	٩٤	٨٦	٨٥	السلفات
								البير
								المغnesia

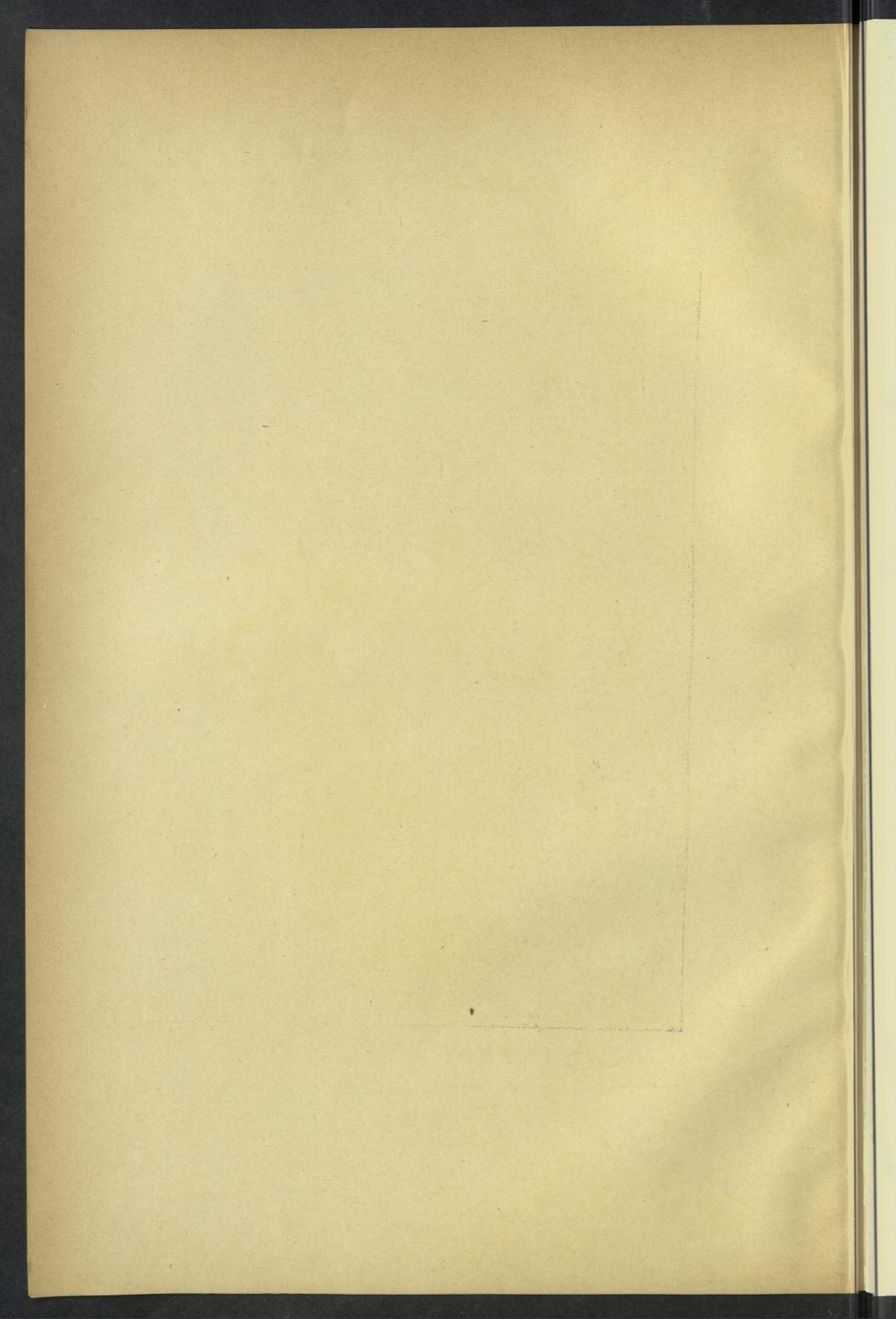




منظر وادي الرملة من ناحية الأرض
Vue du Wady el Ramleh, côté terre



منظر وادي الرملة من أعلى الوادي
Vue du Wady el Ramleh, Sommet de la vallée

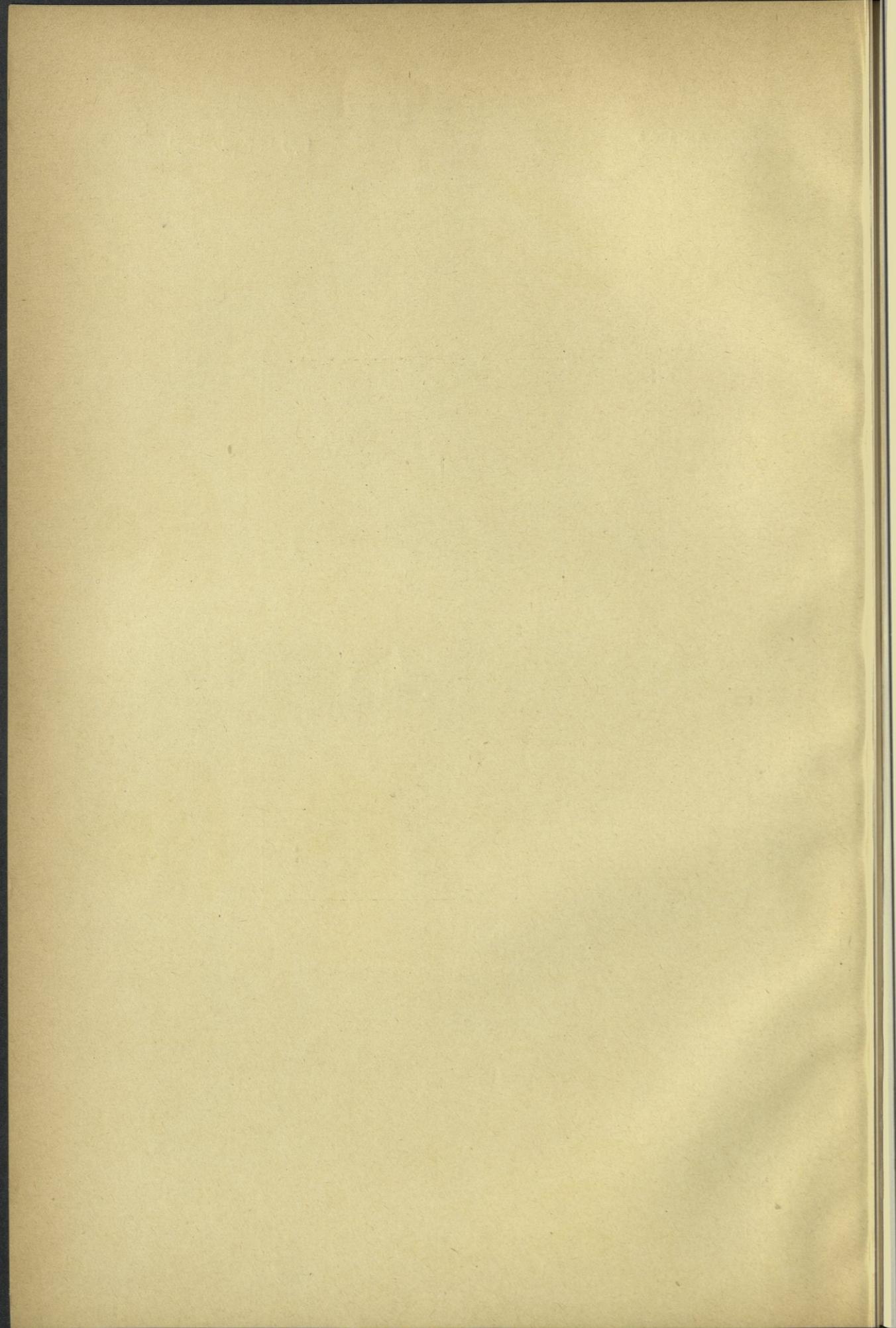




وادي الرملة — منظر الوادي المنحدر نحو البحر الأبيض المتوسط

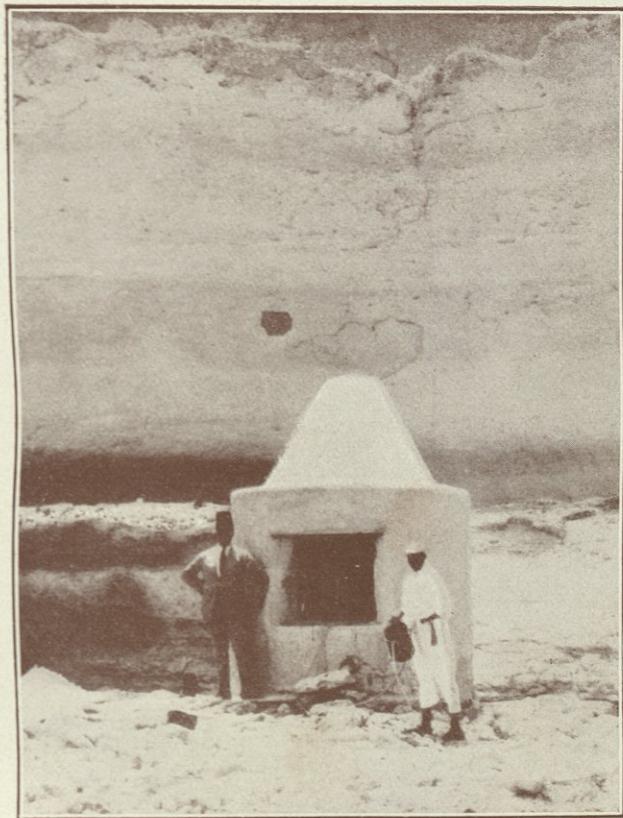
(صورة مأخوذة من أعلى الوادي)

Wadi el Ramleh.—Vue de la vallée du côté s'inclinant vers la Méditerranée
(vue prise du sommet de la vallée)



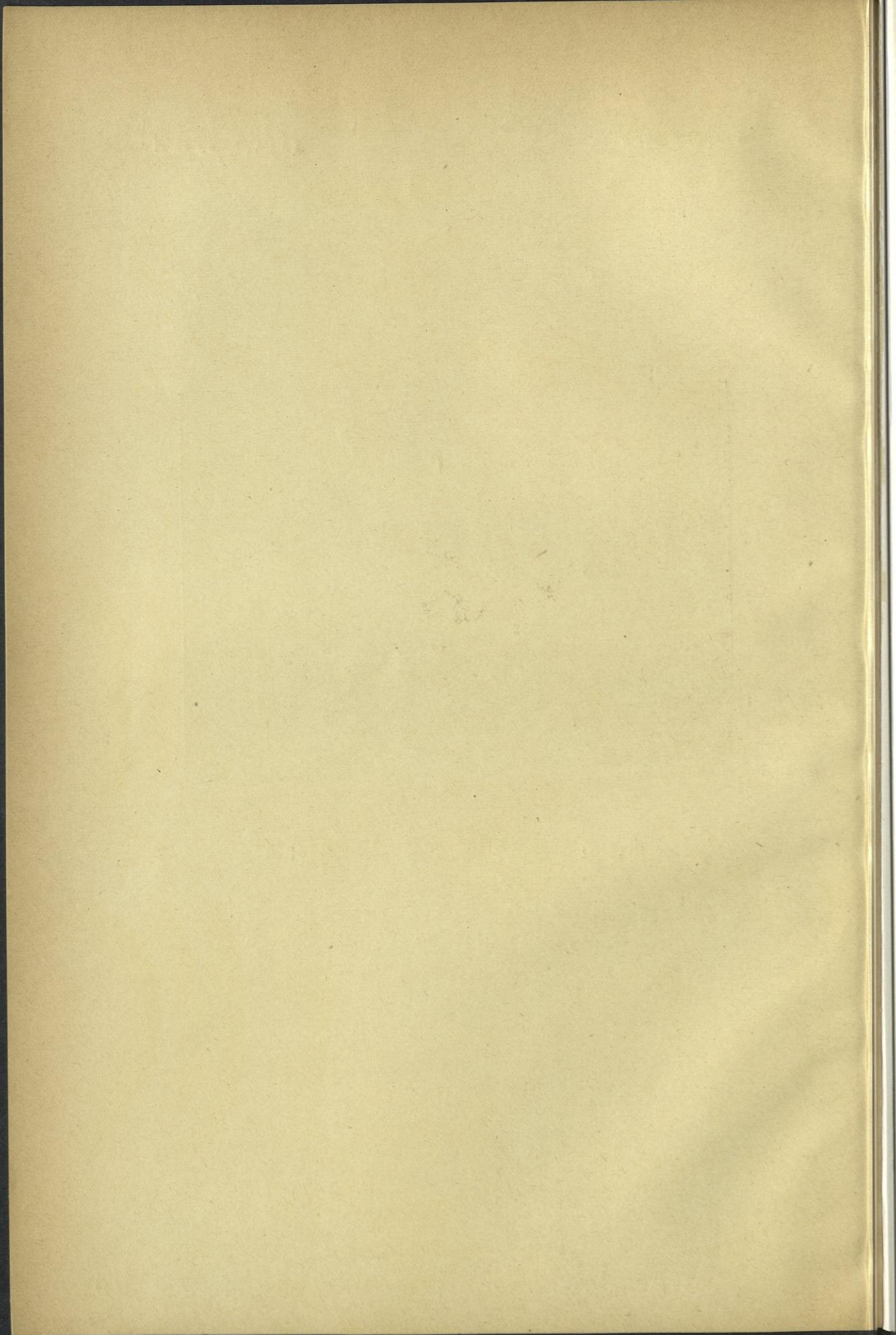
لوحة رقم ١٣٣ (ب)

PLANCHE 133 b



منظر بير الرملة

Bir-el-Ramleh





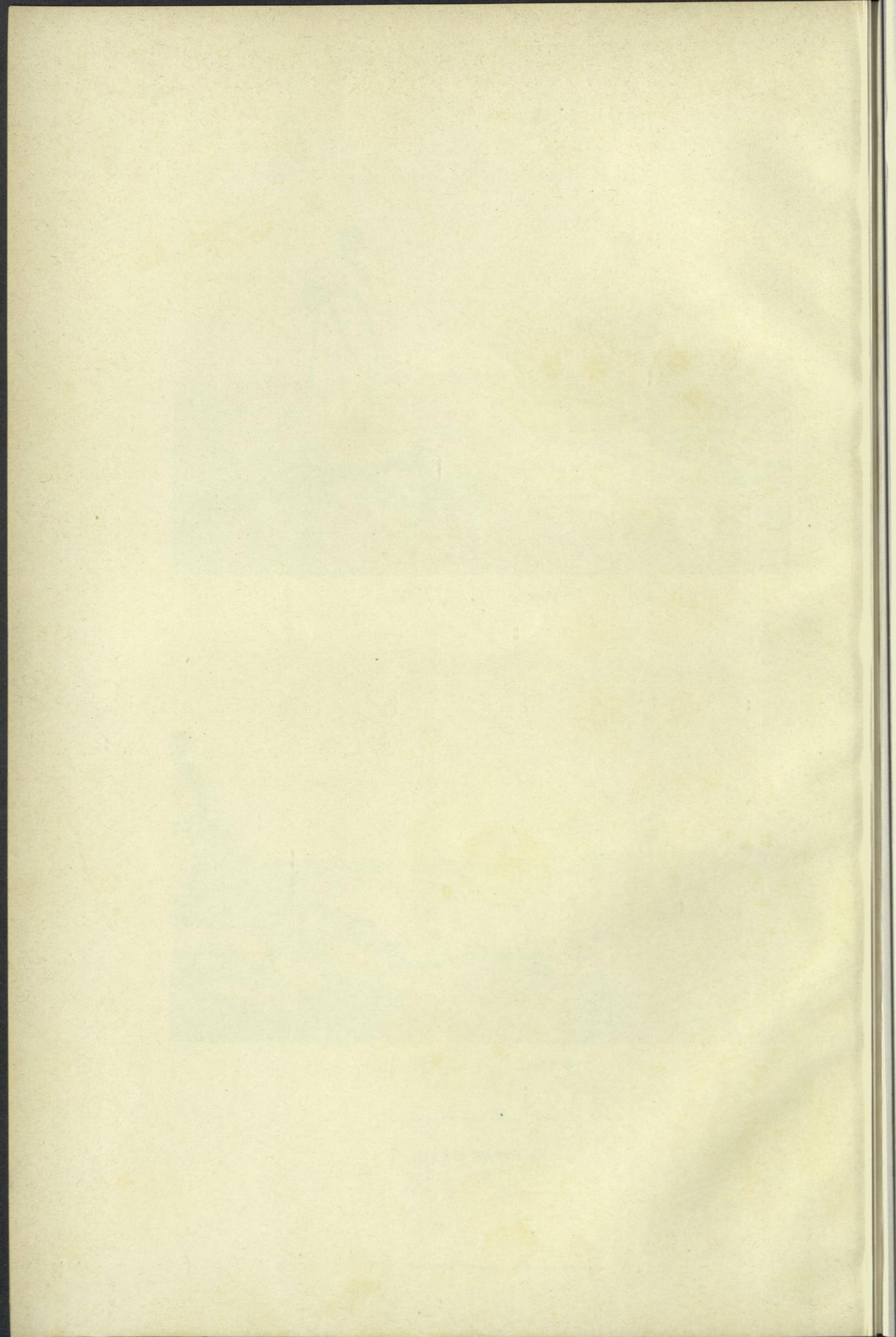
منظر وادي الرملة

ويرى في سفح الوادي البير المسماة بير الرملة والجبال العمودية على الوادي حول البير

Vue de Wadi-el-Ramleh

On remarque au fond de la vallée le puits appelé « Bir-el-Ramleh »

et les montagnes à pic de la vallée, tout autour du puits





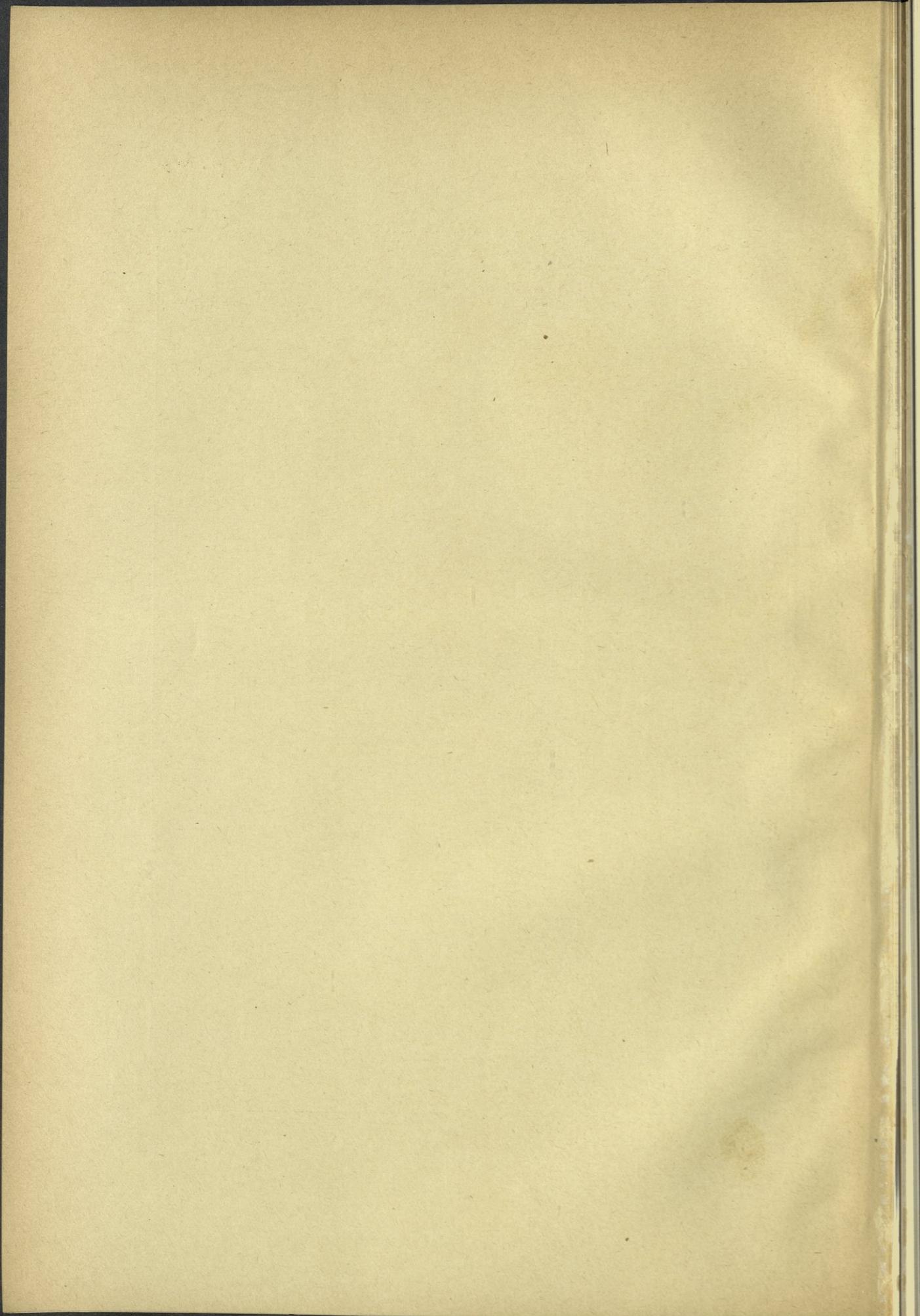
الحالة الأولى
1^{re}. position.



الحالة الثانية
2^e position.

بئر علوى الفاردى

Bir Alwany el Fardy.



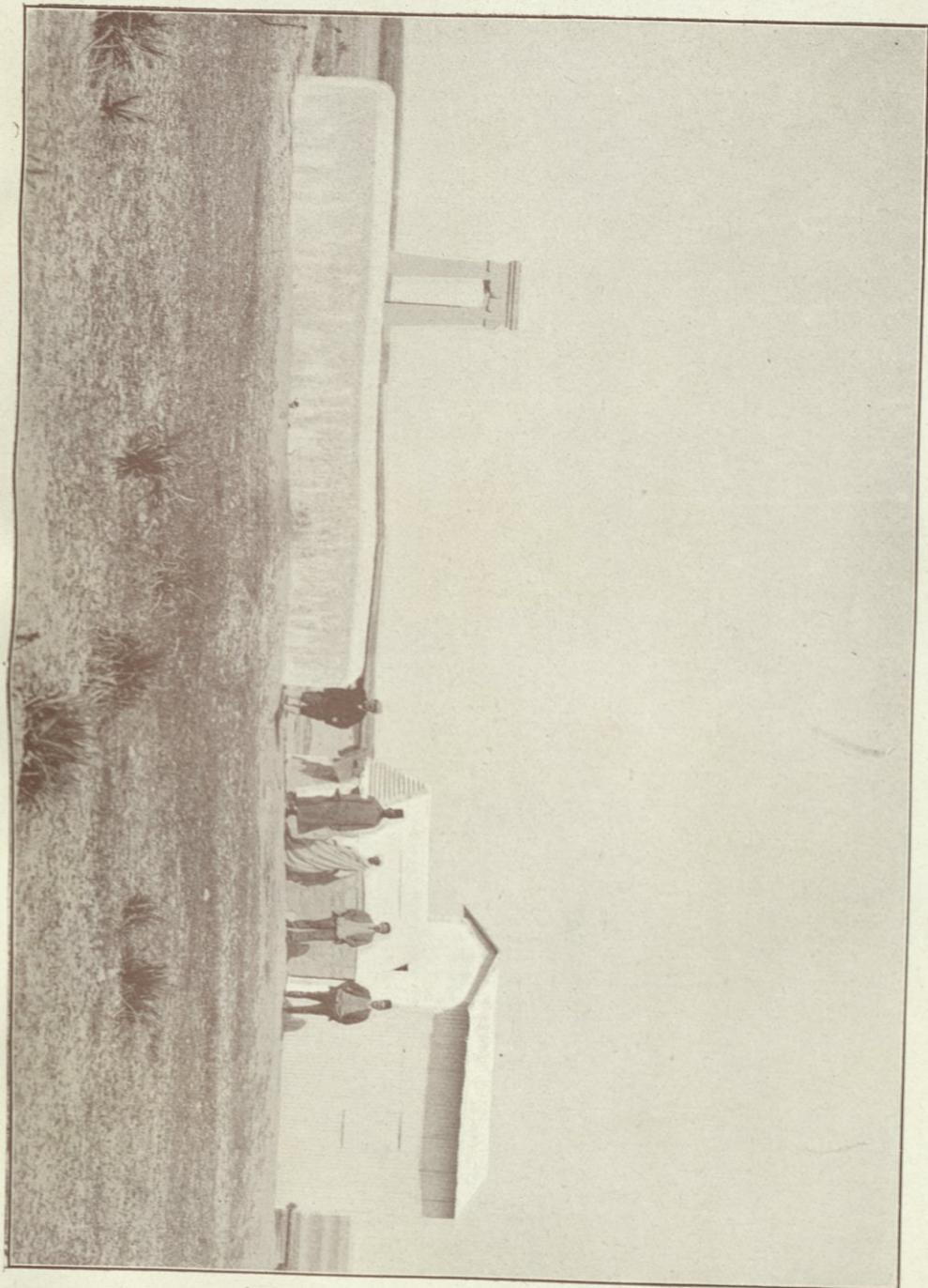
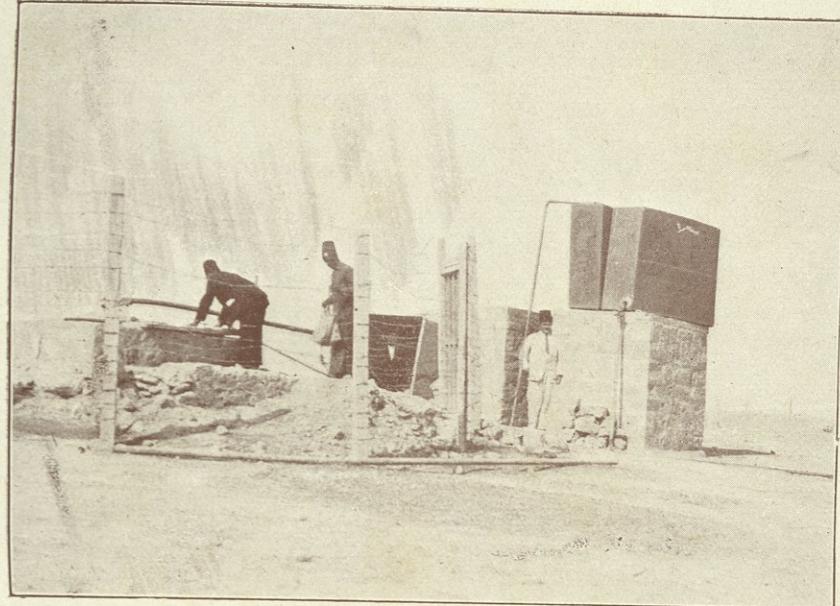


PLANCHE 130

لوحة رقم ١٣٠



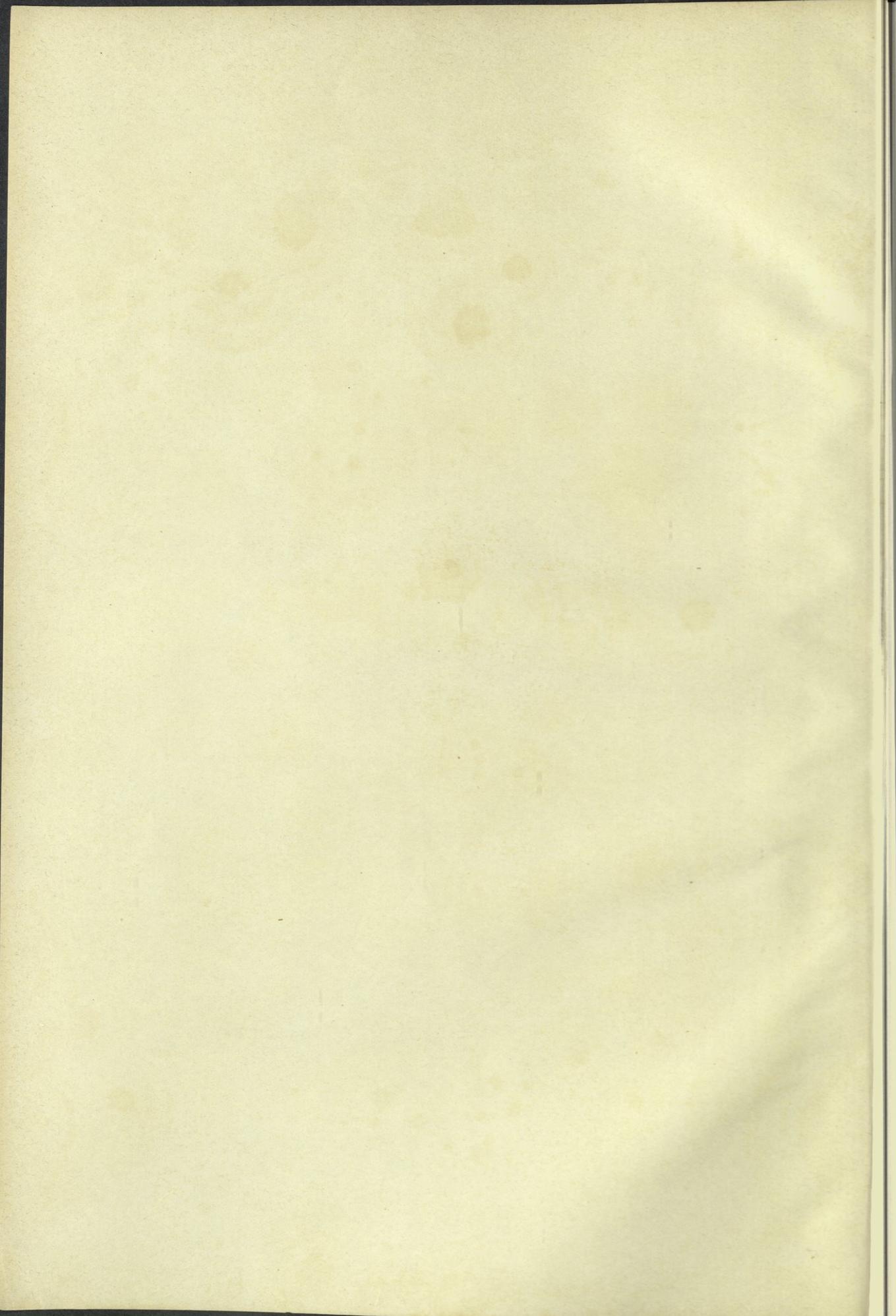
بئر البوشيا

Bir el Bouchya



بئر العمرية

Bir el Amrya





بِيرْ غَزَالَةَ

Bir Ghazala.

Index Bibliographique

- ABBADIE A.—Nouveaux renseignements sur les affluents du fleuve Nil Blanc. Bull. Sté Géograph. Paris, Tome 13, p. 283, Paris, 1850.
- ABBADIE A.—Le Bahr el Azrah ou Nil Bleu. Bull. Sté Géogr. Paris, Tome 3, p. 346, 1845.
- ABBADIE A.—Note sur le haut fleuve Nil Blanc. Bull. Sté Géogr. Paris, Tome 13, p. 144, Paris, 1849.
- ABBADE PACHA O.—Note sur la source située près de Foum-el-Khalig au bas de la Gama Abou Séoud : Bull. Inst. Egypt. 1888.
- ANGELOT V. F.—Sur la dépression au dessous du niveau de la mer de certaines parties de l'Afrique septentrionale plus particulièrement de l'oasis de Siouah. Bull. Sté Géolog. Franç. II, p. 416-438, 1845.
- ANTINORI M.—Relation de son voyage sur le fleuve bleu. Bull. Inst. Egypte, 27 Dec. 1861.
- ARTIN PACHA YACOUB—Le Nil Bleu, son nom originaire et véritable. Bull. Inst. Egypte, p. 263, 1895.
- ARTIN PACHA YACOUB—De l'eau du Nil et de l'eau souterraine. Caire, 1904.
- ARTIN PACHA YACOUB.—Premier puits artésien creusé dans la vallée du Nil. Bull. Inst. Egyp. 1896.
- ARTIN PACHA YACOUB.—Les sondages en Egypte. Bull. Inst. Egypt. 1896.
- AUDEBEAU BEY C.—Notes sur les eaux souterraines dans la vallée du Nil et sur les différences de perméabilité des terres de l'Egypte, 1913.
- BAKER S.—Voyage à la source du Nil. Revue des deux mondes, Tome 9, p. 329, 1866.
- BALL J.—The Geology and geography of West-Central Sinai. 1916, Cairo.
- BALL J.—Kharga Oases, its topography and geology. 1900, Cairo.
- BALL J.—Baharia Oases, its topography and geology, 1903, Cairo.
- BARRON A.F.—Topography and geology of the Peninsula of Sinai, 1907.
- BAKE T.—Sur les sources du Nil. Bull. Sté Géogr. Paris, Tome 10, p. 310, 1845.

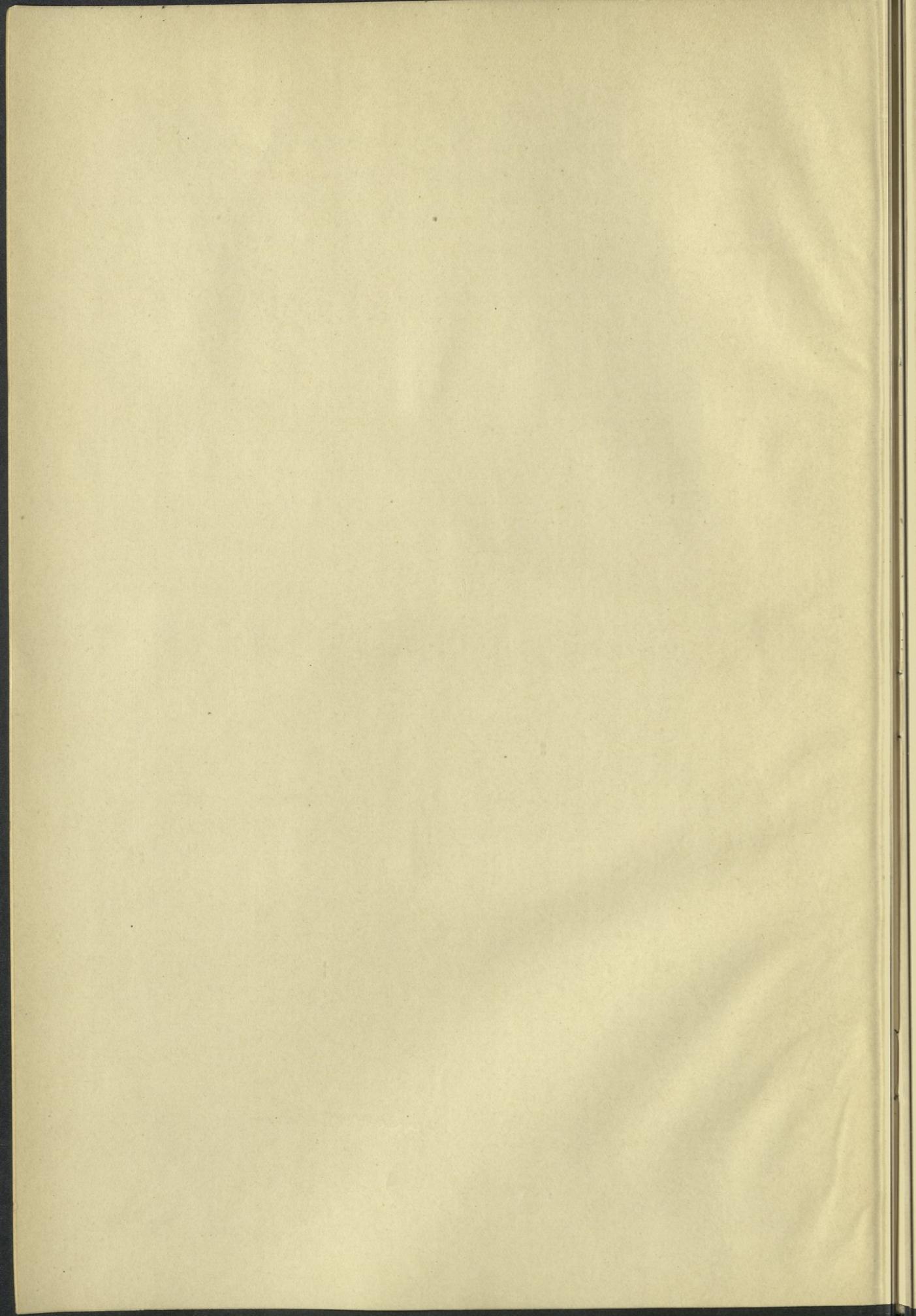
- BEADNELL J. L.—Dakhla Oases, its topography and geology, 1901.
- BEADNELL J. L.—Farafra Oases, its topography and geology, 1901.
- BEADNELL J. L.—Fayoum Province of Egypt, 1905.
- BEADNELL J. L.—The topography and geology of the Fayûm Province, 1905.
- BELGRAVE C. DALRYMPHE.—Siwa, the oases of Jupiter Ommon, London, 1923.
- BLUNDELL W.—Excursion à Khargueh, Dakhel, Farafrah et Beharyeh, Bull. Sté Géog. 4e série, p. 267, 1895.
- BODDY A.—Les sources du Moïse, Bull. Sté Géogr. 5e série, p. 619, 1900.
- BOUÉ.—Résumé des progrès de la Géologie en 1839.
- BRICHETTI.—Une excursion à Siwa, Bull. Sté Khéd. Géogr. p. 83–118, 1889.
- BRUCE J.—Voyages aux sources du Nil, en Nubie et en Abyssinie, pendant les années 1768, 69, 70, 71 et 72. Paris, 1790–92.
- BURTON CAPT.—Les lacs de l'Afrique Centrale et les sources du Nil Revue Britannique, Tomes 5, 6. pp. 303, 337 et T.I.P. 1860–61.
- CAILLIAUD F.—Voyage à Meroé, au fleuve blanc, au delà de Fazool, dans le midi du royaume de Sennar, à Syouah et dans 5 autres Oasis ; fait pendant les années 1819 à 1822. Paris, 1826.
- CAMPERIO CAP.—Il Nil essee dal Lago Alberto. Bull. Sté Géogr. Ital. Fasc. 13, p. 82, Roma, 1876.
- CAMOSSO M.—La piena del Nilo.
- CHABAL.—Filtration des eaux du Nil. Ville du Caire, Alexandrie, 1847.
- CHAILLÉ LONG.—Les sources du Nil. Le problème Africian. Rouen 1891.
- CHAILLÉ LONG.—La découverte des sources du Nil. Bull. Sté Géogr. 3e série, No. 7, Caire, 1891.
- CHAINE M.—Découverte du Nil bleu par les anciens missionnaires Jesuites, 1618.
- CHAIX P.—Les sources du Nil. Bull. Sté Géogr. de Genève, Tome 3, p. 171, 186.
- CHÉLU BEY.—Le Nil, le Soudan, l'Egypte, 1891, Caire.
- CHEZNEAU M.—La région du Bahr-el-Gazal. Bull. Sté Géogr. Paris, Tome 6, p. 173, Paris, 1902.
- CLOT BEY.—Aperçu général sur l'Egypte, 2 volumes, Bruxelles, 1840.
- COLLET L. W.—Dans le désert Libyque. Bull. Sté Géogr. de Genève, Tome 65, 1926.
- COLUCCI BEY.—Eaux thermales découvertes au Mex. Bull. Inst. Egyp. 1866.

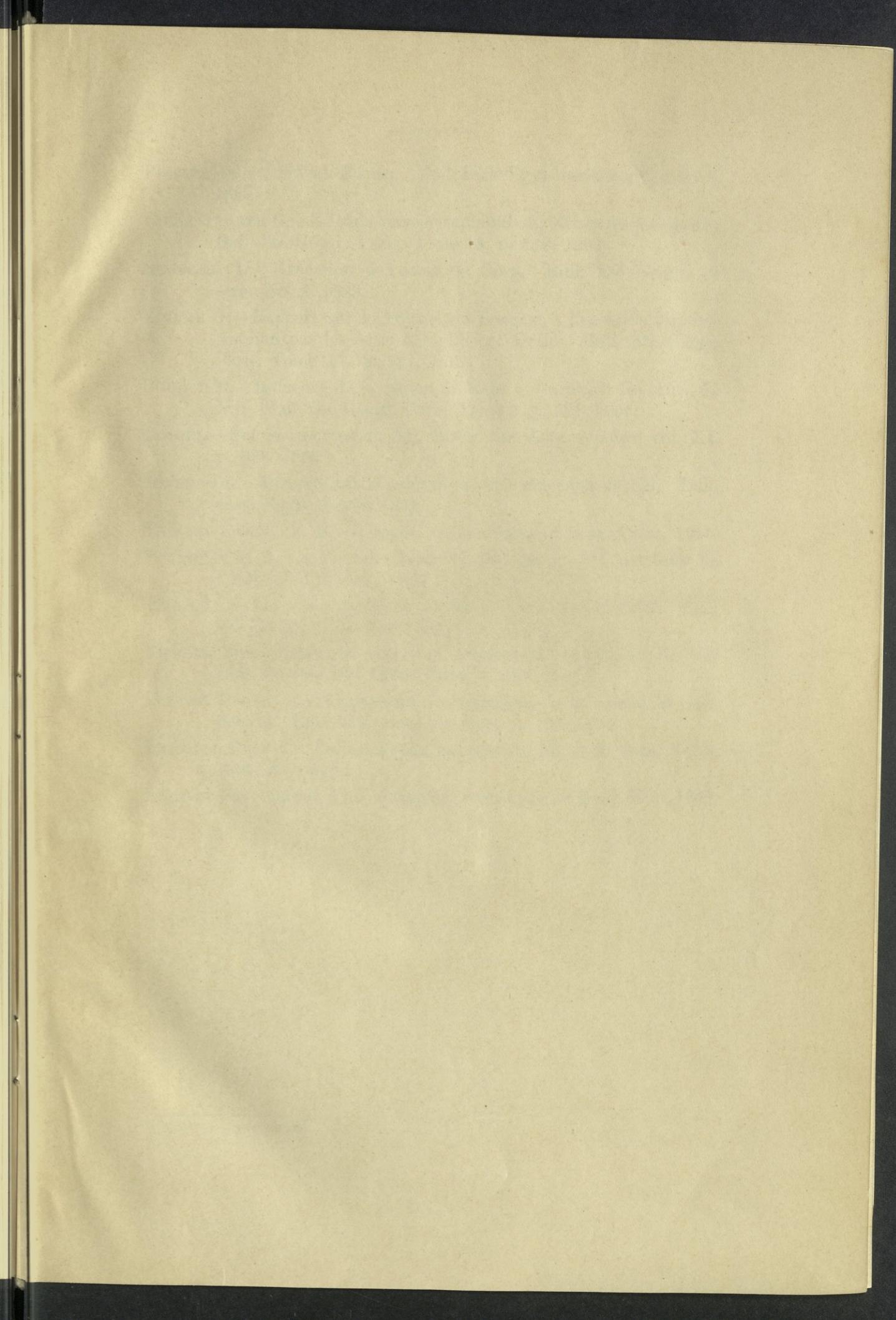
- CORTAMBERT M.—Voyage dans la presqu'île du Sinai en 1837. Bull. Sté Géogr. Paris, Tome 7, p. 394, 1847.
- COURTENAY C.—Une excursion au Sinai. Bull. Sté Géogr. 6e série, p. 243, 1904.
- COTTAREL F.—Etude de la filtration des eaux du Nil, Caire, 1909,
- CRAIG J. I. AND WILLCOCKS SIR W.—Egyptian irrigation, London. 1913.
- ELoui BEY DR.—Purification de l'eau du Nil servant à la boisson, par Ibn Radouan 460 de l'Hégire (1068) Revue Médicale, Lyon, 1891.
- ENGEL BEY DR. FRANZ.—Das winterklima Aegyptens, Berlin, 1903.
- ESCAVRAC L.—Mémoire sur le Ragle ou Hallucination du désert. Voyage à la recherche des sources du Nil blanc, Paris, 1855-1856.
- ESPINASSY BEY.—Rapport au nom d'une commission sur le mémoire de Mr. le Prof. Gastinel Bey, Bull. Inst. Egyp. 1859.
- FORBES R.—A travers le désert de Libye vers Koufra. Bull. Sté Géogr. Paris, Tome 40, p. 600, Paris, 1923.
- FOURIER.—Rapport sur les Oasis, Mémoire sur l'Egypte, 1880.
- FOURTAU, R.—La Cote Ouest du Sinai, étude de Géographie Physique Bull. Sté Géogr. 5e série, P. 5, 1897, Caire.
- FOURTAU R.—La source de Hammam Moussa, près de Tor. Bull. Inst. Egyp. 1904.
- FOURTAU R. ET GEORGIADES N.—Sur la source de Hammam Moussa, près de Tor, Bull. Inst. Egyp. 1904.
- FRESNEL F.—Notice sur les sources du Nil à l'occasion d'une découverte récente. Bull. Sté Géogr. Paris, Tome 10, p. 296, 1848.
- GARSTIN SIR W.—Le Haut Nil et son bassin, Bull. Sté Géogr. 3e série, pp. 205, 275, 339, 479. 1909.
- GASTINEL PROF.—Mémoire sur les eaux sulfureuses alcalines de Helouan près Le Caire, Mémoire Institut Egypte, vol. I, 1862.
- GASTINEL PROF.—Mémoire sur les eaux salines froides d'Ayn Syra, près le Caire, Mémoire Institut Egypte, vol. I, 1862.
- GATTESCHI.—Annonce de la découverte près le Mex, à l'endroit appelé les bains de Cléopatre, de diverses sources d'eau douce et même d'une source thermale. Bull. Inst. Egyp. 1866.
- GORDON PACHA.—Lettres sur le cours du Nil dans la région des grands lacs. Bull. Sté Géogr. 1ère série, No. 3, 1876.

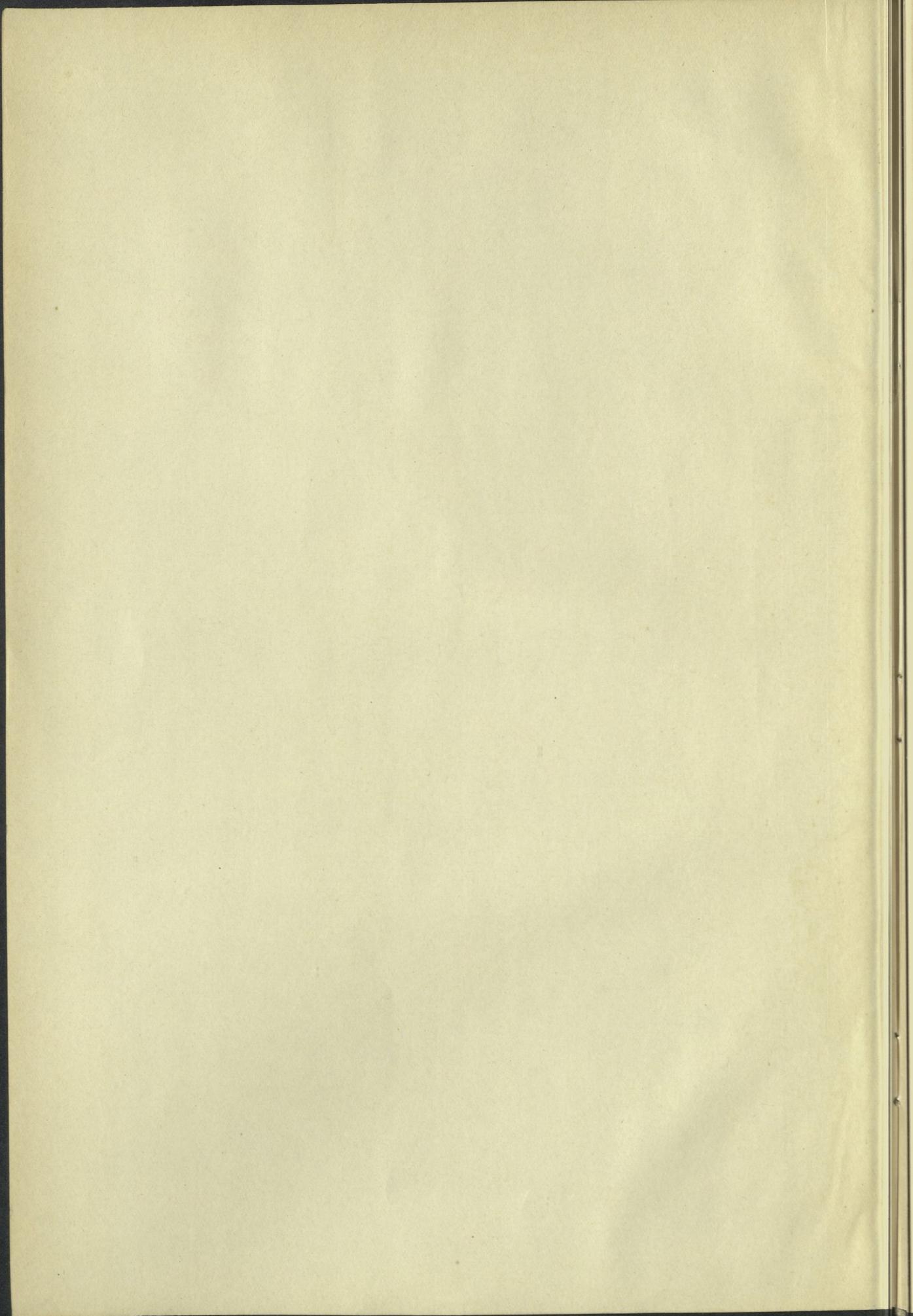
- GEORGIADÈS N.—Etude chimique des eaux des puits des caravanes dans le désert Libyque. Bull. Inst. Egyp. Tome 9, p. 147, 1926-27.
- GROFF W.—Source d'Ain Syra. Bull. Inst. Egyp. 1895.
- GUILLOSEL F.—Irrigation en Egypte, Bull. Sté Géogr. Paris, Tome 15, p. 446, 1907.
- HAAS DR. MED. ADOLF.—Helouan und seine Schwefel bader, Munchen.
- HASSANEIN BEY A.—A travers le désert Libyque, Compte Rendu Congrès International de Géographie, Caire, Tome 2, p. 52, 1925.
- HASSAN PACHA MAHMOUD.—Les eaux thermales sulfureuses d'Helouan et Helouan comme sanatorium, 1924.
- HELTZEL E.—Les eaux thermales salino-sulfureuses d'Helouan, près Le Caire, 1888.
- HOHLER T. B.—Report on the oases of Siwa, Cairo, 1900.
- HUG G.—L'oasis de Khargueh et le désert libyque d'après un article récent. Bull. Sté Géogr. Tome 15, p. 51, 1927.
- HUME DR. W. F.—Les divers aspects du désert égyptien et leurs causes géologiques Bull. Sté Géogr. Tome 8, p. 119, 1917.
- HUNTINGENN E.—The Libyan Oases of Kharga. Bull. Am. Géog. Sty., Tome 42, p. 641, New York, 1910.
- HURST H. E.—The Lake Plateau Basin of the Nile, Cairo, 1925, 1927.
- JACOBS A.—Les voyages d'exploration en Afrique. Les sources du Nil et de l'Afrique équatoriale. Revue des deux mondes, Tome 15, p. 883, Paris, 1858.
- JOMARD M.—Remarque sur l'Oasis de Syouah, 1867, Paris.
- JULLIEN L.—Le Nil, 1920.
- KAISER A.—Die Sinaiwuste, Arbon, Suisse, 1922.
- KELLER A.—Voyage au Mont Sinai, Bull. Sté Géogr. Genève, Tome.
- KEMALEDDINE HUSSEIN S. A. S. LE PRINCE.—Expédition dans le désert de Libye, C.R. Acad. des Sc. 1926-27.
- LALOY L.—Les déserts d'Egypte, Bull. Sté Géogr. Paris, Tome 16, p. 406, 1907.
- LEJEAN G.—Un voyage vers les sources du Nil. Revue des cours littéraire, 2e année No. 33, p. 537.
- LE MASCRIER.—Description de l'Egypte, 1735.
- LE COMTE G. E.—De l'eau dans le Sahara, Bull. Sté Géogr. Paris, Tome 46 p. 216, 1926.

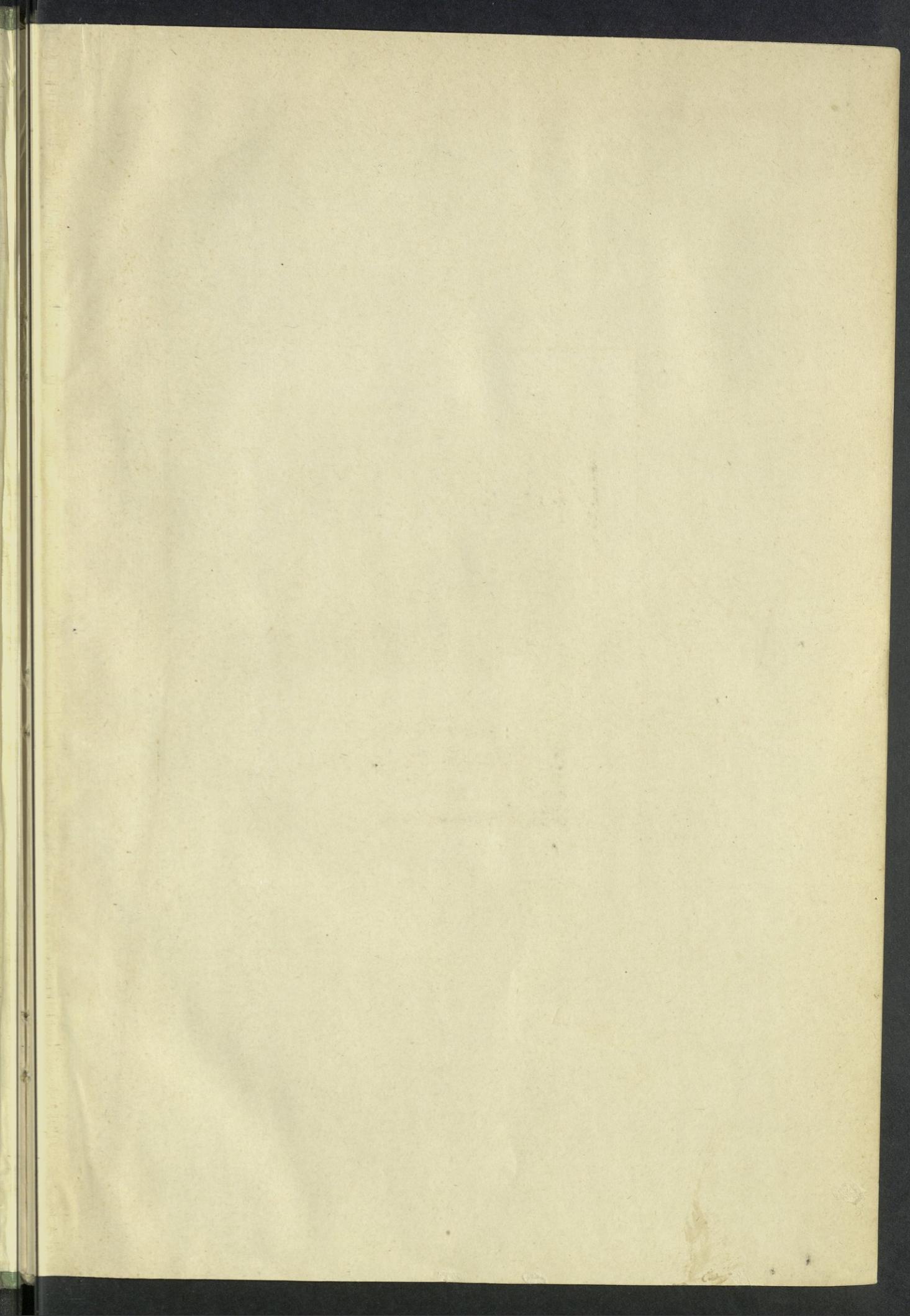
- LE PÈRE AÎNÉ.—Mémoire sur la vallée du Nil et le Nilomètre de l'île de Rodah D. E. Tome 2, Etat Moderne, p. 527, 1813.
- LEPSIUS.—Voyage dans la presqu'île du Sinai, Bull. Sté Géogr. Paris, Tome 7, p. 345, 1847.
- LITTLE O. H.—Notes on travel in the Egyptian Deserts, The Hague, 19,
- LOMBARD A.—La presqu'île du Sinai et le désert de Tih. Bull. Sté Géogr. Paris, Tome 12, p. 107, 1873.
- LOMBARDINI E.—Essai sur l'hydrologie du Nil, Milan, 1865.
- LOMBARDINI E.—Idrologia del Nilo. Bull. Sté Géogr. Ital. Tome 13, p. 440, Roma, 1876.
- LYONS CAP. H. G.—The Phisiography of the River Nile and its Basins, Cairo, 1887.
- LYONS CAP. H. G.—Geographie phisyque des oasis de Khargueh et de Dakhleh. Bull. Sté Géogr. 4e série, p. 241, 1895.
- LUCAS A.—The Chemistry of the River Nile, Survey Dep. Paper. Cairo, 1908.
- MACDONALD SIR MURDOCH.—The Nile control, Cairo 1920.
- MAHER PACHA MUSTAFA.—L'oasis de Siouah, Bull. Sté Géog. Tome 2, p. 47, 1919.
- MARTIN S.—La recherche des sources du Nil, Bull. Sté Géogr. Paris, Tome 18, p. 245, 1859.
- MONGE M.—Observations sur la Fontaine de Moise, D.E. Tome 1. Etat Moderne, 1809.
- MORITZ B.—Excursion aux oasis du désert Libyque, Bull. Sté Khéd., de Géogr. p. 429-475, 1890.
- MOSSERI V. M.—Quelques remarques qu sujet des observations des savants de l'expédition française sur les eaux souterraine. de l'Egypte, Bull. Inst. Egyp. p. 9, 1918.
- NARKIRIER S.—Les eaux sulfurées de Helouan-les-Bains, leur composition et leur valeur thérapeutique. Bull. Med. Egyp. Tome 5, p. 109, 1926.
- OMARD E. F.—Remarques sur l'oasis de Syouah, Bull. Sté Géogr. Paris, XV., 1858, p. 41.
- PAOLETTI H.—Route de Guirgueh à Khargueh, Bull. Sté Khéd. Géogr. p. 477-78, 1900.
- PIAGGIA C.—Sur le Nil Sommerset et le Lac Capoke, B.S. Géog. 2e série, No. 4, 1885.
- PREMINGER DR. WILHELM AND LOEWY MAX. Festschrift des Instituts Medical (Kurmittlehaus) der Al Hayat Camp in Helouan.
- PROMPT ING.—La Vallée du Nil, Bull. Inst. Egyp. 6 Févr. 1891.

- PROMPT ING.—Le Wadi Rayan, Bull. Inst. Egyp. serie No. 9, p. 5-27, 1898.
- REGELSPERGER G.—L'étude physiographique du Nil et de son bassin, Bull. Sté Géogr. Paris, Tome 18, p. 140, 1908.
- REBECHI L.—Excursion à l'oasis de Siwa, Bull. Sté Géogr. 3e serie, No. 2, 1889.
- ROHLFS G.—Rapport sur le voyage de Bengazi à l'oasis de Jupiter-Ammon par les oasis d'Audjila et Djalo. Bull. Sté Géogr. Paris, Tome 17, p. 321, 1901.
- ROULET M.—Influence de la région du Bahr el Gazal sur les crues du Nil, Bull. Sté Géogr. Paris, Tome 3, p. 321, 1901.
- SAMUEL.—Sur les sources du Nil, Revue des deux mondes, vol. XI, p. 684, 1866.
- SHNEPP DR.—Mémoire sur la coloration verte des eaux du Nil, Bull. Inst. Egyp. 9 août 1851.
- STANLEY CAP. C. V. B.—A report on the Oases of Siwa, Cairo, 1911.
- TOUSSOUN S. A. LE PRINCE OMAR.—L'histoire du Nil, mémoire de l'Institut d'Egypte, 1925.
- VACHER A.—Les pluies du Bassin du Nil et la crue du Nil 1907, Bull. Sté Géogr. Paris, Tome 20, p. 261, 1909.
- VENTRE BEY.—Quelques notes sur l'hydrologie du Bassin du Nil, Bull. Sté des Ing. Civils Paris, p. 468, 1893.
- VENTRE PACHA.—Les Egyptiens connaissaient-ils la source de leur fleuve? Bull. Sté Géogr. 4e serie, p. 163, 1894.
- VREGILLE PÈRE P.—Les nouveaux barrages du Nil, A.M. Som. No. 2, 1903, Beyrouth.
- ZALUSKI CH.—Carnet d'un voyageur, Pelerinage au Mont Sinai, 1862.









مصر. مصلحة الصحة العمومية
تقارير و مذكرات معامل مصلحة الصحة
AMERICAN UNIVERSITY OF BEIRUT LIBRARIES

01829756



