الجمهورية العراقية
وزارة الاعلام
مديرية الآثار العامه
بغداد

سومر

مجلة علمية تبحث في آثار العراق وتاريخه

الجزء الاول والثاني | ١٩٧١ م | المجلد السابع والعشرون

ثبت الجزء

الصفحة		
أ	تقديم	الدكتور عيسى سلمان
٣	كتابات الحضر	فؤاد سفر
١٥	مسلّة من بدرة	فؤاد سفر
٢٥	النياندر تاليون وتراثهم الثقافي	الدكتور عبدالجليل جواد
٣٥	التنقيب في تل الصوان (الموسم الخامس) شتاء ٦٧ـ١٩٦٨	الدكتور بهنام أبو الصوف
٤٥	مجموعة قبور تل قاليچ اغا ـ اربيل	شاه الصيواني
٥٣	رحلة اينانا الى أريدو	الدكتور عبدالهادي الفؤادي
٦٣	نتائج أعمال الصيانة والتحريات والتنقيب في زقورة عقرقوف (الموسم ١٠ـ١٣)	عبدالاله عبدالرزاق الجميلي
٩٩	دراسة تحليلية لنصوص مسمارية من العهد البابلي القديم	الدكتور اكرم الزيباري
١٠٩	لماذا سقطت الدولة الآشورية ؟	الدكتور سامي سعيد الاحمد
١٢٩	المدائن (طيسفون) ١٩٧٠ـ١٩٧١	الدكتور طارق مظلوم
١٤٧	أقدم درهم معرب للخليفة عبدالملك بن مروان	الدكتور عيسى سلمان
١٥٣	منطقة واسط (دراسة طوبوغرافية مستندة الى المصادر الادبية)	الدكتور صالح أحمد العلي
١٨٥	دراسة تحليلية واحصائية للالقاب الاسلامية	الدكتور محمد باقر الحسيني
٢٣٣	العملة الاسلامية في العهد الايلخاني	السيدة مهاب البكري
٢٦١	رأي في موضع قبر المتنبي	الدكتور عادل البكري
٢٦٥	المدينة والاثار المعمارية	الدكتور حيدر كمونة

التقارير والانباء والمراسلات

٢٧٩	آثار احرزها المتحف العراقي	كمال منصور عباده
٢٩٣	التنقيبات الاثرية في لارسا (الموسم الخامس) ١٩٧٠ (مترجم)	جميل حمودي
٣٠١	معلومات جديدة عن تاريخ لارسا (سنكره) (مترجم)	الدكتور وليد الجادر
٣٠٥	صناعة الجلود في وادي الرافدين (مترجم)	الدكتور وليد الجادر
٣٢١	نظرات في كتب آثارية حديثة	مؤيد دمرجي

نتائج أعمال الصيانة والتحريات والتنقيب
في زقورة عقرقوف

المرسم العاشر والحادي عشر والثاني عشر والثالث عشر(١)

بقلم : عبدالاله عبدالرزاق الجميلي
رئيس البعثة

اولا :ـ المقـــدمة

يقـع موقـع عقرقوف « دور كوريكالزو » Dur Kurigalzu عاصـمة الكيشيين في العـراق الى الغرب من بغداد بنحو « ٣٠ » كم على يمين طريق بغداد ـ فلوجة بمسافة ٦كم وذلك عند ناحية أبي غريب • وهو يبعد نحـو ١٥كم الى

---

(١) ابتدأت مديرية الآثار العامة العمل في موقع عقرقوف منذ سنة ١٩٤٢ ، ولا تزال تعمل في الموقع لاظهار معالم هذا الموقع المهم • وفيما يلي ندرج المواسم التي عملت فيها بين التنقيب والصيانة :

الموسم الاول : في ايار ١٩٤٢ برئاسـة السيد سيتين لويد المشـاور الفني في المديرية حينـذاك وعضوية المهنـدس السيد محمود العينهچي •

الموسم الثاني : ١٧ شباط ـ ٢٥ مايس ٩٤٣ برئاسة الاستاذ طه باقر وعضوية كل من السادة محمدعلي مصطفى في الهندسة والتخطيط، عطـا صبري في التسجيل ، صبري شكري في الحسابات وادارة المخيم •

الموسم الثالث : بداية تشـرين الاول ١٩٤٣ ـ ١٠ شباط ١٩٤٤ برئاسة الاستاذ طه باقر وعضوية كل من السادة محمدعلي مصطفى في الهندسة والتخطيط ، وعطا صبري في التسجيل ثم خلفه السيد عزالدين الصندوق •

الموسم الرابع : نهـاية تشـرين الثاني ١٩٤٤ ـ ١٥ كانون الثاني ١٩٤٥ برئاسة الاستاذ طـه باقر وعضوية كل من السادة محمدعلي مصطفى وعزالدين الصندوق وصبري الذويبي •

الموسم الخامس : ٢٥ كانون الاول ١٩٤٥ ـ ٢٥ شباط ١٩٤٦ برئاسـة السيد محمدعلي مصطفى •

الموسم السادس : ٩ تشرين الاول ١٩٦٠ ـ ٣١ كـانون الثاني ١٩٦١ برئاسـة السيد عبدالقادر حسن التكريتي وعضوية كل من السادة حسين عزام وفؤاد الجلاد •

الشمال الغربي من مركز قضاء الكاظمية[٢] • واهم معالم مدينة عقرقوف الشاخصة اليوم هي زقورتها « البرج المدرج » التي تترآى للزائر بقاياها من مسافات بعيدة (الشكل ١ و ٢) وارتفاع بقاياها اليوم حوالي ٤٦ مترا وتظهر من ركنها الشمالي على شكل هرم (الشكل ٢) ومن جهتها الجنوبيه الشرقية على شكل رأس تمثال أبو الهول في مصر ومقدمة جسمه (الشكل ١)، وهي مبنية من اللبن المربع وداخلها صلد غير مجوف • ومن الجدير بالذكر آن موقع عقرقوف قد زاره الكثير من السياح والرحالة منذ منتصف القرن السادس عشر الميلادي وأطنبوا في وصف المدينة وزقورتها الشاهقة حتى ظن البعض منهم خطأ ان زقورتها هي برج بابل المذكور في التوراة • وفي القرن الماضي قام لفيف من الباحثين العرب والاجانب ، بدراسات موجزة عن الموقع والفترة الزمنية التي سكنت فيها دور كوريكالزو عاصمة العراق في العهد الكيشي • كما ان التنقيبات التي قامت بها مديرية الآثار العامة في المواسم الخمسة الاولى قد ايدت هذا التعيين وتوصلت الى زمن تأسيس المدينة والذي يعود الى عهد الملك كوريكالزو الاول في بداية القرن الخامس عشر «ق•م•»[٢ب] وبقيت تتداول مع بابل كمركز للكيشيين الى زمن سقوط السلالة الكيشية على يد العيلاميين في أوائل القرن الثاني عشر « ق•م » • ثم سكنت من قبل الاخمينيين « الفرس » لفترة وجيزة وهجرت ، ثم سكنت في العصور الاسلامية في القرن الثالث للهجرة ثم هجرت • وفي داخل المدينة والتي

الموسم السابع : ١٧ حزيران ـ ١٨ كانون الاول ١٩٦١ برئاسة السيد حسين عزام وعضوية كل من السادة فؤاد الجلاد ، فريد الياس ، خالد رشيد ، صباح بصمه‌چي ، يونس عباس •

الموسم الثامن : ٧ شباط ـ ٥ آب ١٩٦٢ برئاسه السيد حسين عزام وعضوية كل من السادة فريد الياس ورشيد عبدالطيف •

الموسم التاسع : ٣١ كانون الاول ١٩٦٦ ـ نهاية آذار ١٩٦٧ برئاسة السيد حسين عزام وعضوية كل من السادة محمود أمين وباسم عبدالستار •

الموسم العاشر : ٣٠ تشرين الثاني ١٩٦٨ ـ نهاية آذار ١٩٦٩ برئاسة السيد حسين عزام وعضوية كل من السادة كاتب المقال وعلي صائب حسين ثم التحق السيد غسان العزاوي خلفا لكاتب المقال •

الموسم الحادي عشر : ٦ أيار ـ ٢٣ حزيران ١٩٦٩ برئاسة كاتب المقال وعضوية كل من السادة نهاد عاصم الراوي ، باسم عبدالستار ، وخضر عبدالله • وصور مراحل العمل السادة انتران ايفان ومظهر الخالدي •

الموسم الثاني عشر : ٢٢ تشرين الاول ١٩٦٩ ـ نهاية اذار ١٩٧٠ برئاسة كاتب المقال وعضوية كل من السادة صباح جاسم الشكري ، عبدالرضا جابر ، وخضر عبدالله • ونظم المرتسمات السيد سليم جميل التميمي •

الموسم الثالث عشر : ٥ أيلول ١٩٧١ ـ نهاية اذار ١٩٧١ برئاسة كاتب المقال وعضوية كل من السادة صباح جاسم الشكري ، سليم جميل التميمي في الهندسة والتخطيط ، عبدالرضا جابر في الحسابات ثم التحق أخيرا السادة غسان العزاوي وجلال الصعب وصور مراحل العمل السيد اثير جعفر الحسيني •

(٢) يسار طريق بغداد ـ نينوى • ويمر بحي النور (مدينة الشعلة سابقا) والطريق مبلط تبليطا حديثا حتى نهاية حي النور ، والقسم الآخر ترابي طوله ٦ كيلومترات ويحاذي مبزل الصقلاوية ثم ينعطف يسارا مقابل برج عقرقوف •

(٢ب) انظر سومر المجلد الاول ١٩٤٥ ص ٣٩ •

يبلغ طولها نحو « ٣ كم » توجـــد بعض التلول تعود لسكنى متفاوتة منها اسلامية وساسانية ومنها ما يعـود لفترات أخرى مختلفة • كمـا توصلت المديرية الى وجود آثار سكنى مهمة من العصور العربية الاسلامية[٣] •

وبالنظر لمـــا يتمتع به موقع عقرقوف من أهمية سياحية اضافة الى اهميته الحضارية ولقربه من بغداد فقـد أولت مديرية الآثار العامة هـذا الموقع جل عنايتها فوضعت مناهج عمل واسعة في مجالات التنقيب والصيانة الأثرية أسوة بغيره من المواقع الاخرى التي دأبت على صيانتها والحفاظ على معالمها •

ويسعدني بهـــذه المناسبة أن أتقدم بجزيل الشكر والثناء الى السادة المسؤولين الذين منحوني شرف مسؤولية العمل وبذل ما في وسعهم لدعم أعمال البعثة التي تكللت بالنجاح في تنفيذ مهامها العلمية وذلك بفضل ما اسداه السيد مدير الآثار العام الدكتور عيسى سلمان وكذلك السيد مفتش التنقيبات العام الاستاذ فؤاد ســـفر من توجيهات علمية وتنقدهما باستمرار اعمال البعثة •

كما أقدم جزيل الشكر والتقدير للاســتاذ محمدعلي مصطفى الذي قدم للبعثـــة المشورات الفنية التي ساهمت في حل بعض المشاكل الفنية المتعلقة بشؤون الصيانة •

ودأبت مديريـــة الآثار العـامة على نشـــر بحوثها ودراساتها الخاصة للمواقع التي تعمـل فيها بعثاتها العلمية في حقول التنقيب • فقد سبق للاستاذ الفاضل السيد طه باقر ان نشر عن نتائج التنقيبات في الاربعينيات في موقع عقرقوف في مجلة سومر ومجلة "Iraq" كما نشر السيدان محمد علي مصطفى وعبدالقادر حسن التكريتي نتـائج اعمالهما[٤] ، وعلى ذلك يسرّني أن اقدم هـذا البحث الى المختصين والمعنيين بشؤون الآثار عسى أن يعكس جوانب غامضة من تاريخ هذا الموقع مما توصلنا اليه نتيجة لاعمال التنقيب والبحث الآثري •

ثانيا :ـ لمحة عن تاريخ الكيشيين

من المفيد جدا أن نذكر هنا شيئا عن تاريخ الكيشيين وأصلهم ولغتهم ولو بصورة موجزة • ظهر الكيشيون في ايران في الازمـان القديمـة ، وكان اسمهم باللغة الاكدية « كاشو » Kash-shu[٥] كما ورد في الواح ثبت الملوك البابليين • وكانوا في الاصـل يسكنون أواسط جبـال زاگروس في المنطقـــة التي تعرف حاليـــا بمنطقة لورستان Luristan وهي تقع جنوب مدينة همدان • ولم تكن لهم فعاليات أو نشاط يذكر في أول ظهورهم مع الكوتيين Guti ، واللـولوبي Lullubi

---

(٣) أنظر سومر المجلد الاول ١٩٤٥ ص ٥٦ ــ ٥٧ حول الادوار الاسلامية •

(٤) أنظر :

أ ــ سومر المجلد الاول ١٩٤٥ حول نتائج تنقيبات الحكومة العراقية في عقرقوف ص ٣٩ ــ ٧٥ •

ب ــ نشر للاستاذ طه باقر في مجلة IRAQ الصادرة سنة ١٩٤٤ ، ١٩٤٥ ، ١٩٤٦ عـــن عقرقوف •

ح ــ نشر حول عقرقوف للاستاذ محمدعلي مصطفى في مجلة IRAQ الصادرة سنة ١٩٤٦ •

د ــ نشر للاستاذ عبدالقادر التكريتي في سومر المجلد ٢٦ لسنة ١٩٧٠ ص ٧٣ ــ ٨٥ •

(٥) L.W. King, Chronicles, II p. 23 No. 12

الا أن نشاطهم ظهر في أواسط القرن الثامن عشر ق٠م حيث تدربوا على تربية الخيـــول وأصول الحرب من الاقوام الآرية التي سكنت قبلهم ٠

أما لغتهم فلا نعرف عنها شيئا مضبوطا لحد الآن وذلك لانهم لم يدونوا تاريخهم بلغتهم الوطنية الاصلية بل استعملوا اللغة السومرية والاكدية في تدوين سجلاتهم ووثائقهم ٠ واغلب الظن ان لغتهم الأصلية هي فرع من فروع الجمهرة اليافثية التي هي فرع من اللغة الهندية ـ الاوربية ٠ ونستدل ذلك من أسمائهم الشخصية وأسماء آلهتهم التي كانت في الأصـل آلهـــة آرية مثـل شورياش Shuriash ومارتاش Marruttash وبورياش Buriash ويقابلها بالآرية سوريا Surya ـ ومـاروث Marut وبورياش Boreash ٠ ثم بدأوا يزحفون الى الغرب ويضغطون على سلالة بابل الاولى حيث دفعتهم الاقوام الآتية من شمال شرق العـراق وخاصة الميتانيين[٦] ٠ أما تاريخ السلالة الكيشية فيقسم الى ثلاثة أدوار :

الدور الاول :ـ

ويبدأ بمؤسس السلالة قنـداش Gandash والذي كان ملكاً لمقاطعة تسمى بابا لام Ba-ba-lam وعلى الأغلب في منطقة جبال زاگروس[٧] ٠

وفي تاريخ البابليين ذكر « شمسو ايلونا » Shemsu, Iluna ١٧٤٩ ـ ١٧١٢ ق٠م أحد ملوك بابل أنه في السنة الثامنة أو التاسعة من حكمه دحر الجيش الكيشي المهاجم كما أنهم دحروا للمرة الثانية من قبل الملك البابلي « آبي ـ أيشو Abi-Ishuh ١٧١١ ـ ١٦٨٤ ق٠م ٠٠ والذي شجعهم على السكن في مدينـة بابل والاشتغال بالزراعة[٨] ٠

الدور الثاني :ـ

يستدل من الحروب التي جرت في الجنوب في القطر البحري Sea-Land « المملكة البحرية » أن الكيشيين كانوا ذوى نشاط كبير في هذه المنطقة وكانت حروبهم مستمرة مع المملكة المذكورة ٠ ونســتدل من حوادث التاريخ أن الكيشيين أخـــذوا ينزحون الى الشـــمال وعلى الأخص في أعالي الفرات حيث استوطنوا منطقة « حانه » Hana أو خـــانه Khana « مدينة عانه حاليا وتمركزوا فيهـــا بعد خروج الحثيين منها ٠

الدور الثالث :ـ

وبعـــد حكم الملك الكيشي آگوم الثاني Agum II في عانه وفي الســـنة السابعة من حكمه غزا مدينة بابل واستولى عليها وذلك لخلو عرش بابل بعد الفتح الحثي لها ٠ ومن هـذه الفترة اعتبر حكم الكيشيين واضحا ومستمرا في مملكة بابل وتمكن آگوم من استمالة قلوب البابليين له حيث اعاد الى بابل تماثيل آلهتها المسلوبة من قبل الحيثيين والتي تركت في عانه لامر ما ، ومن

---

(٦) Georges R.ux, A cient Iraq, London, 1964, p. 202.

(٧) L.W. King, Chronicles, Vol. I p. 103.
F. El-Wailly, Sumer Vol. X 1954 p. 43.

(٨) أ ـ المصدر السابق ص ١٤٨ـ١٤٩ ٠

ب ـ
Georges, Roux, Ancient Iraq, p. 199-200

بينها تمثال الآله مردخ Marduk وزوجته صربيتم Sarpanitum • وبهذه العملية اصبح الملك آگوم ملكاً بابلياً وليس غريبا عن بابل وفي زمن الملك اللوم بورياش Ulam-Buriash الملك الثالث عشر[٩] •

استولى الكيشيون على المملكة البحرية في الجنوب « في حوالي ١٥٩٧ ق•م ووضعت الحدود بين المملكة الآشورية في الشمال والمملكةالكيشية في الجنوب وكان التحديد قرب مدينة سامراء ، وبهذا أصبحت حدود المملكة من سامراء شمالا الى الخليج جنوبا •

وقد طال حكم الكيشيين بعد استيلائهم على مدينة بابل لمدة أربعة قرون وقد استقر الامن والنظام في هذه الفترة وشيدوا ورمموا المعابد في المدن السومرية والبابلية مثل أور ، والوركاء ونفر ، ولجش ، وبابل ، وكذلك شيدوا معابد جديدة في دور كوريكالزو « عقرقوف » التي أسسها على ما يظن الملك كوريكالزو الاول Kurigalzu I « الملك السابع عشر » في أواخر القرن الخامس عشر ق•م وظلت مستمرة السكن حتى سقوط حكم الكيشيين في سنة ١١٧١ ق•م حيث كشفت مديرية الآثار العامة عن أربع طبقات سكنية في حي القصور « التل الابيض »[١٠] •

وعثرت على مجموعة كبيرة من رقم الطين والآثار المتنوعة • وكان اكثر توسعا في الطبقة الاولى والثانية من الاعلى مما يدل على ان هذه المدينة شملها العمران بنطاق واسع في عهد الملك كوريكالزو الثاني Kurigalzu II الملك الثاني والعشرين ١٣٣٢ ق•م حيث شيد فيها معابد كثيرة حول الزقورة وسور المعابد « التيمنوس » وربما كان أيضا المشيد للزقورة نفسها ولهذا الملك عدة أبنية في معظم أنحاء مملكته • واشتهر هذا الملك بنشاطه العمراني في « اور » وفي نفر ومدن قديمة أخرى •

وكان آخر ملوك الكيشيين هو الملك أنليل ـ نادن ـ آخي Enlil-Nadin Akhkheالملك السادس والثلاثون وربما كان القصر الملون الذي كشف عنه في التل الابيض يعود لزمنه ، وقد وجدت آثار حروق كبيرة بين أنقاضه مما يدل على انه ناتج عن هجوم أو معركة حربية ، وفي عهد هذا الملك دب الضعف في المملكة الكيشية لكثرة الغزوات التي عمت البلد من جميع الجوانب فمن الشمال الآشوريون والميتانيون والحيثيون ، ومن الجنوب العيلاميون • وقد تمكن الملك الاخير من المقاومة ثلاث سنوات ١١٧٤ ـ ١١٧١ ق•م • الا أنه خذل في آخر أيامه وتمكن العيلاميون من فتح بابل وتدميرها وأهينت للمرة الثانية معابدها وسلبت تماثيل آلهتها حيث سبق وأن سلبهنا الحثيون قبل ٤٢٤ سنة من هذه الحادثة • وبهذا

(٩) تذكر أكثر المصادر ان تسعة ملوك جاءوا بعد الملك بورنابورياش الاول Burnaburiash I ولم يؤكد تسلسلهم بالضبط ويذكر الدكتور فيصل الوائلي تسلسل هذا الملك بالثالث عشر أنظر : Ulam-Buriash *Sumer*, X 1954, p. 44. F. El-Wailly

(١٠) أنظر : Taha Baqir, Iraq Supplement 1945, p. 411.

اغلقت آخر صفحة من تاريخ الكيشيين ومملكة بابل •

ثالثا ـ لمحات عن تاريخ الحضارة الكيشية :

١ ـ التقويم السنوي لحكم الملوك :ـ

يرجع الفضل لهم في استحداث التقويم الملوكي الذي يبتديء بحكم الملك ، وينتهي آخر سنة من حكمه وليس كما كان متبعا في العهود البابلية القديمة بتقويم الحوادث الطبيعية والمعمارية والحربية •

٢ ـ استعملوا احجار الحدود « الكُودورو » Kudurur بكثرة والتي هي بمثابة سجل طابو للاراضي والمقاطعات او لتثبيت الاقطاعيات ويرسم على أحد وجهيها شعارات الآلهة وعلى الوجه الثاني تحدد المساحات والحدود وتوضع اللعنات على كل من يغير أو يحاول عدم العمل بمشروعيتها وتعطى للمالك نسخة طينية منها حيث يحفظ الاصل الحجري في سجلات المعابد أو القصور للرجوع اليها عند المنازعات[١١] وتوجد أربعة منها في القاعة البابلية في المتحف العراقي (الشكل ٣) •

٣ ـ استعمال الخيول :ـ

وقد أدخل الكشيون الخيول للعراق بكثرة واستعملوها في حروبهم كما استعملوها في جر العربات وقد سبقوا المصريين في استعمالها بقرابة أربعة قرون •

٤ ـ العمارة :ـ

أما في حقل البناء فاستعملوا المصاطب العالية أو البناء الاسفل Sub-Structure ، حيث تبنى المعابد ويصعد بها الى ارتفاعات معينة ثم تُملأ فراغاتها باللبن ويستمر في تكملة البناء فوق هذه المصطبة المتكونة من الاسس والدفن • ووجد مثل هذه المباني في حفريات مديرية الآثار العامة في عقرقوف • كما امتازت أبنيتهم بضخامة الجدران وارتفاعاتها الشامخة حيث بلغ عرض بعضها (٤) أمتار أو أكثر ويستدل منه على ارتفاع هذه الجدران • واستعملوا الفناءآت بكثرة في القصور والمعابد •

٥ ـ زخرفة الجدران :ـ

وفي زخرفة الجدران استعملوا نوعاً من النحت بالآجر حيث تضع الآجرة وهي تحمل جزءاً من زخرفة أو جزءاً من تمثال وترتب هذه الآجرات بواسطة البناء حيث تشكل التماثيل والزخرفة المراد بناؤها • وخير دليل على ذلك الجدار الكيشي الذي عثر عليه في مدينة الوركاء من عهد الملك كارنداش Karaindash ١٤٢٠ ق•م والموجود حاليا في نهاية القاعة البابلية في المتحف العراقي • وكذلك توجد أجزاء من هذا الزخرف في المتحف المحلي في عقرقوف « شكل ٤ » وأصبح هذا الفن على مستوى عال جدا في العصر البابلي الحديث والعصر

---

(١١) الكودورو هي مسلة من الحجر يمكن مشاهدة مجموعة منها في نهاية القاعة البابلية من المتحف العراقي أو أنظر :

Albert Champdor, Babylone et Mésopotamie. p. 98.

وفيها صور للكودورو عليها ٢١ علامة الهة منها الهة سومرية وأكدية وبابلية ومنها كيشية مثل علامة الطير فوق عمود وبجانبه طير آخر يمثل الاله الكيشي شوقو ـ مونا Shuqamuna وزوجته شيماليا Shimaliya •

الاخميني حيث استعمل في زخرفة شارع الموكب وباب عشتار بهذه الطريقة وأضيف اليه الآجر المزجج •

٦ ـ الصياغة :ـ

تدل صياغة الحلي المصنوعة من الذهب وآلات الحرب المصنوعة من النحاس على صناعة راقية ، حيث ان الصياغة في العصر الكيشي تضاهي الصياغة اليونانية في الجزر الآيونية •

٧ ـ الكتابة :ـ

أما في حقل الكتابة فكانوا يستعملون اللغة البابلية في المراسلات والسجلات الرسمية ، واللغة السومرية في التراتيل الدينية ولتدوين الصنارات وأحجار اسس المعابد ، وقد ركن الآشوريون الى احياء الاساليب اللغوية القديمة سواء كان ذلك في اللغة الاكدية أو السومرية ، وكذلك استعمال الخط المساري بأشكاله القديمة العتيقة ولا سيما في المنحوتات كما يشير الى ذلك خط الكتابة المسمارية المنقوشة على كسر التمثال المكتشفة في عقرقوف(١٢) •

٨ ـ التبادل الدبلوماسي :ـ

أما في هذا المجال ففي زمنهم صار التبادل الدبلوماسي على نطاق واسع ، حيث كانوا يرسلون السفراء الى مصر والدول الاخرى ويدل على ذلك الرقم الطينية التي عثر عليها في تل العمرنة في مصر(١٣) •

هذا ولا يزال معظم تاريخ العصر الكيشي غامضاً والآثار التي كشف عنها قليلة وغير كافية لدراسة هذا العصر المهم من تاريخ العراق ، لذا فان الفرص ما زالت كبيرة للعثور على ما تبطنه قصور ومعابد مدينة كوريكالزو « عقرقوف » حيث ان التنقيبات التي أجرتها مديرية الآثار العامة في المواسم السابقة عند العثور على اللقى الاثرية القليلة والرقم الطينية المكتشفة أثبتت وجود فنون عالية لدى الكيشيين وعلى الاخص في ميدان النحت والبناء والصياغة وصنع المعادن والفنون الاخرى •

والجدير بالذكر أنه في أثناء حفريات المديرية العامة في الاربعينيات عثر على قطع كثيرة من حجر الديورايت وهي أجزاء من تمثال كبير « ضعفي الحجم الطبيعي تقريبا » يعود للملك كوريكالزو وعلى لباسه كتابة سومرية كتبت عموديا • ومن الاجزاء التي وجدت يدل على ان النحت كان أقرب الى النحت الكلاسيكي الآشوري• فلا غرابة أن يكون ابتداء النحت الآشوري قد تأثر بالنحت الكيشي • كما أن التلوين على الجدران والالبسة والآلات الحربية كان مماثلاً للعصر الآشوري •

رابعا ـ نتائج أعمال التنقيب حول الزقورة

ابتدأ العمل برفع الاتربة والانقاض المحيطة بالزقورة من اضلاعها الثلاثة الجنوبي الغربي والشمالي الغربي والشمالي الشرقي واستنفذ ذلك معظم ثلاثة مواسم هي العاشر والحادي عشر والثاني عشر ولو أننا استطعنا أن نجري بعض

---

(١٢) Taha Baqir, Iraq Supplement 1944 p. 15.

(١٣) أنظر :
Georges Roux, Ancient Iroq p. 203, 210-211.

أعمال الصيانة في الموسم العاشر في الواجهة الجنوبية الغربية وفي الاماكن المهمة منها خاصة في لب الغلاف الآجري والقسم الاسفل من واجهة الغلاف كما أجريت في الموسم الثاني عشر بعض أعمال الصيانة في لب غلاف الآجر للواجهتين الشمالية الشرقية والشمالية الغربيةوملأنا الفراغات المحدثة فيها • الشكل ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ • نتيجة نقل الآجر من قبل الاقوام التي سكنت المنطقة بعد الادوار الكيشية لاستعماله في بناء مرافقهم السكنية وربما نقل لخارج المنطقة •

الا أن معظم عملنا كان موجها في رفع الانقاض الكثيرة المحيطة بالزقورة نتيجة العوامل الطبيعية على مر الازمان • حيث رفعنا ما يقارب ١٢٠٠٠م^3 من الانقاض والاتربة من حول أضلاع الزقورة الثلاثة حتى وصلنا بالحفر الى أرضية الآجر المحيط بالزقورة •

وبعد اظهار معالم الواجهات تكونت لدينا فكرة واضحة عن كيفية بناء هذا البرج واعلب الظن أنه بني في ثلاثة أدوار أو مراحل بنائية متقاربة في الزمن وربما في اكثر من ذلك ، وندرج أدناه هذه الادوار :

الدور الاول :ـ « بناء هيكل اللبن »

بنيت المصطبة الاولى من الزقورة على أرض مربعة تقريبا مساحتها حوالي ٥٠٠٠ متر مربع من اللبن الجيد الصنع والمعمول بقالب وعلى أرض كلسية صلبة فرشت فوقها طبقة من التراب الاحمر ثم طبقة من الرمل الناعم سمكها حوالي ٧سم ولهذا الرمل فوائد • فاستعماله تحت المصاطب كان يتوخى منه ثلاث نقاط رئيسية هي :

أ ـ جعل الطبقة المقاومة للضغط متساوية لتحاشي تصدع الابنية عندما تبنى على أرض مختلفة المقاومة •

ب ـ تحاشي تهديم الابنية بواسطة الهزات الارضية حيث تعزل الابنية بواسطة جسم غير صلب لكي لا تؤثر فيه الهزات الارضية •

حـ ـ وهذا احتمال أن تمنع الحشرات المخرقة والفئران من النفوذ الى جسم البناء حيث من الصعوبة أن تبني هذه الحشرات لها ثقوباً في الرمل وذلك لسرعة انهياره عليها • وهذه الطريقة بمثابة المواد الكيمياوية والعازلة التي نستعملها في الاسس في الوقت الحاضر • وبعد ذلك فرشوا طبقة خفيفة من التراب الاحمر فوق طبقة الرمل ثم سوّي السطح وبني الساف الاول من اللبن المربع قياس ٣٠ × ٣٠ × ١١سم، ٣٠ × ٣٠ × ١٢سم ٣٠ × ٣٠ × ١٣سم وانصاف اللبن ١٥ × ٣٠ × ١١ سم المصنوع محليا وهو خليط من الطين الاحمر مع التبن الناعم ونوعية اللبن جيدة جدا ومتماسكة ولا توجد أية فراغات في جوف اللبنة وبعد فرش الساف الاول رشق بالطين الذي استعمل كمادة للبناء ثم بني الساف الثاني •

وطريقة البناء هي الطريقة المعروفة بالحل والشد عند البنائين في الوقت الحاضر حيث استعملوا انصاف اللبن للحصول على الحل والشد المطلوب وكان ثخن مادة الربط « المونة » بين لبنة وأخرى وبين ساف وآخر « ١سم ـ ٣ر١سم » • وقد أوجد المعمار القديم سبع طلعات Buttresses وست دخلات Recesses في كل واجهة من اوجه الزقورة وقياسها في الواجهة الشمالية

الغربية وعلى ارتفاع ستة أمتار ابتداء من الركن الغربي متجها للركن الشمالي ما يلي :

طلعة ٦ متر ، دخلة ٣٢ر٥ متر ، ط ٠٢ر٥ م ، د ٧٠ر٥ متر ، ط ٥ ، د ٥٠ر٥ متر ، ط ٩٠ر٤ م ، د ٣٦ر٥ متر ، ط ٢٥ر٥ م ، د ٣٠ر٥ متر ، ط ٠٥ر٥ متر ، د ٠٢ر٥ متر ، ط ٦ متر • وتبرز هذه الطلعات بمقدار ٣٠سم عن الدخلات ، المخطط « ١ » •

والمعمار القديم جعل البناء مكونا من عدة صفوف وبين كل صف وآخر طبقة من القصب البردي « الحصير » وقد حسبنا الصفوف وطبقات الحصير من اسفل الزقورة الى أعلى نقطة ترى الآن مما تبقى من قمتها فبلغت « ٤١ » صفاً يتكون كل صف منها ما بين ٥ ــ ١٨ سافاً من اللبن الشكل ٢٢ • ويفصل بين صف وآخر طبقتان أو أكثر من القصب البردي وضعت بشكل متعاكس وفائدتها مسك البناء من التصدع والتداعي وتخفيف الرطوبة • ونرى الآن بعض هذه الحصر تبرز عن اللبن بسبب تآكل اللبن نتيجة الامطار والرياح وفي أماكن مختلفة من لب البرج • وطريقةوضع الحصير داخل المصاطب والجدران طريقة سومرية ــ بابلية قديمة ، حيث وجدت كثير من هــذه الحصر داخل الجدران بين صفوف اللبن فيزقورة اي ــ انا في الوركاء في محافظة المثنى وزقورة اور في محافظة ذي قار •

كما نرى خروقاً أو ثقوباً Weeper's Holes مستطيلة المقطع تقريبــا وأبعادهــا ٢٥ × ١٤سم و ٢٧ × ١٥سم وتنفذ من جهة لاخرى ومتسقة على عرض البناء كما في المخطط « ٢ » ويختلف عددها في كل طلعة ودخلة وفي كل صف ولا تتقاطع مع معاكستها في الاتجاه وعملت على شكل شبكة وربما كان يجري الهواء فيها ويجفف المياه التي كانت تسقط على البناء أو تخترق طبقاته أو ربما كانت فائدتها آنية عند البناء فقط وذلك لتجفيف مادة البنــاء (الطين) عنــد بنــاء اللبن • وهي مشــابهة في الشكل للثقوب الموجودة في زقورة أور • ولكن لا تنفذ الى وجه الغلاف الآجري كما هو موجود في زقورة أور بل اغلقت عند وجه اللبن بواسطة كسر الآجر والطين في دور يلي دور بنائها • وعلى ارتفاع حوالي ١٥ مترا لاحظنا في لبــة البرج وجود ثقوب مستطيلة بين ساف وآخر أو سافين وثالث داخل اللبن اضافة للثقوب السابقة ، Reinforced وأبعادها « ٧ × ١٣سم » وكل ثقب محشــو بلفائف من القصب المظفور (شعيرات القصب برمت على شكل حبال) ويشكل حبلين أحدهما فوق الآخر وقطر كل منهما ٧سم ولم نعثر على مثل هذه الثقوب في واجهة اللبن من الاسفل وربما وضعت هذه الحبال لتماسك ســافات اللبن كمــا فعلوا في طبقــات الحصــير وهذه الثقوب وزعت ثقب أو ثقبين بين كل فتحتين خاليتين مما تكلمنا عنها سابقا •

كما لاحظنا أن أوجه اللبن تميل عن العمودية الى الداخل ميلا Batter مقداره ١٢سم لــكل متر من الارتفاع • وكذلك يوجد ميل جانبي في كل طلعة مقداره بين ٣ ــ ٥ر٤سم لكل متر من الارتفاع •

ويمكننا هنا أن نحسب عدد قطع اللبن في كل ساف من سافات الزقورة ومن اسفلها حيث

يبلغ ٥٦٣٠٠ لبنة تقريبا بقياس ٣٠ × ٣٠ × ١٢سم • أي أنه اذا فرضنا أن ارتفاع المصطبة الاولى من الزقورة كان ١٤ مترا فيكون قد نضد ٩٧ سافا في المصطبه الاولى وهذا يعني أن عدد اللبن فيها ما يقارب ٥ر٤٦١ر١٠٠ لبنة « المخطط ٢ » حول عدد سافات اللبن من الارض البكر حتى أعلى نقطة موجودة في المصطبة الاولى •

كما لاحظنا أن أوجه غلاف اللبن عليه لطوش من الطين بسمك ٢سم وتأكدنا من ذلك بعد ازالة قسم من الغلاف الآجري الاصلي والملتصق بوجه اللبن عند الحفر للتحري عن الساف الاول من قاعدة اللبن وقد لاحظنا أن معظم هذه اللطوش مهروشة ومتصدعة قبل تغليفها بالآجر نتيجة العوامل الطبيعية كالامطار والرياح والحرارة التي أدت الى وجود ثغرات بسيطة من اللطوش واللبن على حد سواء • وقد ملئت بكسر من الآجر عند بناء الغلاف الآجري • وهذا دليل ملموس على أن الغلاف الآجري مبني في دور يلي الدور الذي بنيت فيه مصطبة اللبن •

الدور الثاني :ـ الغلاف الآجري

وبعد تكملة الصرح المشيد من اللبن وتجفيفه ابتدأ العمل بتغليف الزقورة بالآجر المشوي والقير بعرض ٤ أمتار أي زيدت أضلاع الزقورة ثمانية أمتار طولا لكل ضلع ولا نعرف بالضبط هل أنهم غلفوا الطبقة الاولى فقط أم غلفوا جميع طبقات الزقورة • وربما سيكشف لنا التحري ذلك في المستقبل •

فعند تحرياتنا ظهر الغلاف وقد نقل القسم الاكبر من آجره من قبل الاقوام التي سكنت المنطقة بعد الكيشيين في بناء مرافقهم السكنية وربما نقل خارج المنطقة • ويظهر أن الآجر المستعمل في غلاف الزقورة لم يصنع في كورة واحدة "Kiln" ولا بقالب واحد وذلك بدلالة اختلاف لون التربة واختلاف قياسه والظاهر أنه صنع في عدة مناطق قريبة حيث تتوفر فيها مادة الوقود وربما كان يجلب الى دوركوريكالزو لبناء برجها المقدس تبرعا وتبركا ، وربما كان بعضه يصنع في نفس المنطقة • كما عثرنا على قسم من الآجر مختوم بكتابات سومرية « شكل ٢١ و٣١ » •

أما أحجام الآجر فهي ثلاثة :

١ ـ الآجر الكامل وهو مربع وقياسه ٢٨ × ٢٨ × ٨سم و ٢٩ × ٢٩ × ٨سم و ٣٠ × ٣٠ × ٨سم وهذا الاختلاف في القياس دليل على أنه صنع في عدة قوالب أو عدة مناطق ليتبين صنع كل منطقة على حدة • وربما لم يتمكنوا من ضبط مقاييس القوالب لبعد العاملين عن بعضهم •

٢ ـ الآجر المستطيل الشكل أو أنصاف الآجر الكامل وقياسه ٢٨ × ١٤ × ٨سم و ٣٠ × ١٥ × ٨سم وهذا الحجم استعماله أقل من الحجم السابق ولا يستعمل الا في وجه الغلاف حيث بواسطته يحصل على ما يسمى بالحل والشد في صف الآجر لتقويته •

٣ ـ أرباع الآجر الكامل وقياسه ١٤ × ١٤ × ٨سم و ١٥ × ١٥ × ٨سم وهذا الحجم قليل الاستعمال جدا ولا يستعمل الا في مناطق معينة في وجه الغلاف وبالتحديد في الحليات المعمارية والتي هي بشكل اقنية مدرجة T Shaped Grooves

أما حرق الآجر فقسم منه جيـــد الحرق ولونه يميل الى الخضرة وقسم رديء الحرق ولونه يميل للحمرة وقسم منه متوسط الجودة •

أما طريقة البناء فاستعملوا الطريقة المعروفة عند البنائين في الوقت الحاضر وهي طريقة الحل والشد وخاصة في واجهة الغلاف • وابتدؤا من الاركان فالوجه ثم التربيع ولم يترك فراغات بين الآجرة واختها في الواجهة الا نادرا • أما المادة التي استعملوها في الربط « المونه » فهي القير الممزوج بمسحوق الكلس وذلك تلافيا لسيولته وقطـع من القصب المضروب والطين المخمـر • وفائدة القير هنـا لمنع الرطوبة كمـا نستعمل مادة « سيكا » العازلة « الفلنكوت » في وقتنا الحاضر •

وقد بني الساف الاول من الآجر المحروق طبعا على ساحة مسطحة من الرمل فوق طبقـــة سميكة من التراب الاحمر كما كان تحت هيكل اللبن • وقد ذكرت فائدة استعمال الرمل فيمـا سبق • وقد فرش فوق ساف الآجر طبقة خفيفة من القصب المضروب وبعد ذلك صب القير السائل الممـزوج بمسحوق الكلس ليتغلغل في الفراغات الموجودة بين الآجر ومساماته ، وبذلك أصبحت وحـدة بنائيـة مترابطة ومتراصة وفائدة القصب المضروب هنا على ما نعتقد هو تماسك القير وعدم تشققه حيث أصبحت الآجرة متماسكة ولا يمكن نزعها عن مجاورتها بسهولة• وهذه الطريقة مشابهة لما نستعمله الآن في أبنيتنا ولكننا نستخدم الاسمنت والرمل والحصى وقضبان الحديد بدلاً من القير والقصب •

وبعد جفاف القير فرشوا فوقه طبقـة خفيفة من الطـين المخمر ثم بنوا السـاف الثاني الآجر ثم القصب فالقير وهكذا • أما ثخن مادة الربط بين ساف وآخر فتتراوح بين ٠٫٨ و ١٫٠٣سم •

وقد كشفنا عند اظهـار الساف الاول من الآجر وفي الركن الشمالي عن كسرة آجر غير منتظمة وضعت تحت آجرات الركن ورفعتها من الامام وقد دفـــن أكثر من نصف الكسرة في الارض وبرز منهـا حوالي ٣سم تعمدها المعمار القديم لتثبيت زاوية الركن بحيث جعل مقـدمة الركن ترتفع قليلا ليحصل على انحناء أفقي وعلى ميل عمودي نحو الداخل في الواجهة وقد تأكدنا من ذلك فيما بعد • فلو نظرنا أفقيا من أحـــد الاركان نحو الركن الآخر لرأينا ان الساف في الواجهة لم يكن مستويا بل مقعراً وينخفض في وسط الضلع تقريبا عن الاركان بمقدار ١٦سم وذلك عند مجاري تصريف المياه • وبعد حساب مقدار الانحدار تبين لنا أنه ينحدر حوالي ٤ملم لكل متر طولا وقد تعمدوا في ذلك من أجـــل تصريف مياه الامطار لكي لا تتجمع فوق سطح الطبقة ولكي تنزل الى التبليط الآجري المحيط بالزقورة بواسطة مجاري تصريف المياه الثـلاث والموجودة في كل من الواجهة الشمالية الشرقية والشمالية الغربية والجنوبية الغربيـــة • شـكل ١١ ، ١٢ •• وربما كانت توجد سواقي أرضية لتصريف المياه خارج منطقة المعـــابد • وعنـــد التحري عن الساف الاول من الغلاف الآجر وبعد حفر خندق يحاذي واجهتي الغلاف الآجر لاحظنا أن السافات الاربعة الاولى مدرجة من الأعلى الى الاسفل وربما كانت هذه مغطاة بالتبليط ولـــكي

لا تشـــوه منظر الجدار • فالساف الاول ليس مستقيماً بل يميل أفقيـا نحـو الداخل والساف الثاني يأخذ بالاستقامة قليلا ويبرز عن السـاف الاول تدريجيا حتى نهاية الطلعة أو الدخلة بنحو ٢ـ٥ر٣سم ويبرز الساف الثالث عن الثاني بنفس المقدار ، وهذا البروز مستمر في كل طلعة ودخلة ما عدا الاركان حيث يتلاشى • الشكل ١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٩ • وأعلى نسبة لبروز الساف الثـــالث عن الاول هي ٧سم في كل طلعة أو دخلة • وقد اعتقدنا في أول الامر وجود انحناء Curve أفقي في الواجهـــات أو انحنآت متعددة في كل واجهة ولكن بعد الدراسة الدقيقة لم نتوصـــل الى ذلك، بل توصلنا الى أن أركان الغلاف الآجر لا تشكل زاوية قائمة بل أنها حادة قليـلا وأن أضلاع الزقورة ليست مستقيمة وأن قاعدة الزقورة ليست مربعة تماما بل انها أشبه بالشكل النجمي حيث يميل الضلع آفقيا من الركنين الى الداخل ويلتقي عند مجرى تصريف المياه بمقدار ١٥سم عن الاركان وقد توصلنا الى هذه النتيجة عنـــد تتبع البروز الموجود في السافات الاولى من غلاف الآجر وقد عمد المعمار الكيشي الى تقسيمه ذلك البروز في ثلاث سافات لكي لا يزيد الثقل عـلى مركز الآجرة خاصة أنه استعمل أنصاف الآجر بين ساف وآخر ليحصل على الحل والشـــد في ربط البناء ، فنصف الآجرة عرضها ١٤سم فلو أبرزها ٧سم مرة واحدة لكانت قوة محصلتهـــا أقل واحتمال كسرها أكبر نتيجة للثقل الهائل فوقها • ولذلك وزع الضغط الشديد النازل من الاعـــلى بشكل متساوي ولو نظرنا جانبيا للمتر الاول من أســفل البنـاء نراه مقوســاً تقريبـاً الشكل ١٥ • ولكن يتلاشى هذا التقوس بعـــد المتر الاول •

وبعـد الدراسة الدقيقة لمعرفة مقدار الميل Batter في أوجه الغلاف الآجري توصلنا الى وجود هذا الميل نحو الداخل بمقدار ١٠سم لكل متر من الارتفاع وذلك في الواجهتين الشماليـة الشرقية والشمالية الغربية ولوجود قسم كبير من بقايا الغـــلاف الصالحة في تلك الواجهتين والتي أعطتنا نتائج وافية عن حقيقة الميل • فيكون الميل ١٠سم عن العمودي في المتر الاول ، و ٢٠سم عن العمودي في المتر الثاني ، و ٣٠سم عن العمودي في المتر الثالث ، و ٤٠سم عن العمودي في المتر الرابع ••• الخ • حيث يكون الميل عند الستارة في نهاية الطبقة الاولى حوالي ٥ر١م عن العمودي أي ان طول الضلع في أعلى الطبقة يقل ثلاثة أمتار عن طول قاعدة الزقورة •

وهـــذا الميـــل موجود في كـل الطلعات والدخلات الموجودة في واجهات الغلاف الآجري فقد كشفنا عن ثمان طلعات Buttresses وسبع دخلات Recesses وهي ميزة معمارية عامة لزيازة المعـابد البابلية[١٤] ومشابهة للطلعـــات والدخلات الموجـــودة في هيكل اللبن ولـــكن

---

(١٤) وقد وجـــد مشابه لهذه الزيازة في معابد اريدو ومعبد تبه‌كورا الطبقـة الثامنة • أنظر المخطط في :
Andre Parrot, Sumer, p. fig. 391b.

لا تقابلها تماما في الآجر (المخطط ١ ، ٣ ، ٤ ، ٧) وهي عبارة عن حليات معمارية تزين واجهات هذا البرج وتعطيه الحركة والقوة ، وربما لها طابع ديني خاص حيث يوجد ميل جانبي في كل طلعة ومن جانبيها بمقدار ٣ـ٤سم لكل متر من الارتفاع ويختلف ميل واحدة عن الاخرى قليلا ويكون عند الركن الشمالي ٣٫٨سم لكل متر ارتفاع نحو الجانب واكتشاف هذا الميل في جوانب الطلعات أكد لنا رأينا في ارتفاع الطبقة الاولى من الزقورة والذي سوف نبحثه فيما بعد •

فلو نظرنا الى واجهة الزقورة نرى في هذه الطلعات والدخلات خداعاً للنظر فلو تفحصنا احدى الدخلات من الأسفل الى الأعلى نرى أن البصر يلتقي بالفضاء وذلك لوجود الانفتاح التدريجي الى الأعلى في الدخلات ولوجود الميل العمودي الى الداخل •

اضافة لذلك فقد زين المعمار القديم واجهات الغلاف بحليات معمارية على شكل أقنية مدرجة مقطعها العرضي على شكل حرف (T) اللاتيني وتزين الواجهة في كل طلعة ودخلة خطوط عمودية تشبه الساقية T. Shaped Grooves (١٠٥) وعرضها عند الوجه ٤٨سم وعمقها ١٦سم وتوجد ساقية مربعة أخرى في منتصفها طول ضلعها ١٦سم • وتوجد ساقيتان في كل طلعة وفي كل دخلة وفي جميع واجهات الزقورة الشكل ١ وأحجام الآجر المستعمل في هذه الأقنية ثلاثة استعملت الارباع في باطن الاقنية خاصة وبين ساف وآخر وكذلك في جوانب الاقنية مخطط « ٥ » •

وهذه الاقنية لا تتصل بالارضية بل تبدأ على ارتفاع ١٥ سافاً ما عدا الاقنية القريبة من الاركان فتبدأ بعد الساف السابع عشر أي انها ترتفع بمقدار سافين عن الاقنية الاخرى •

في الحقيقة ان ارتفاع قاعدة الاقنية عند الاركان وخاصة في الركن الشمالي والغربي عن باقي الاقنية جعلتنا ندرس الموضوع بجدية أكثر حتى أننا حسبنا طريقة بناء جميع آجرات ما تبقى من الركن من الأسفل الى الأعلى للتعرف الى حقيقة هذا الاختلاف• وقمنا بتنظيف آجر الركن الشمالي من جانبيه بالفرشاة ثم غسل بالماء لنتأكد من مادة بناء السافين المرتفعين عن مستوى الاقنية الاخرى ، هل هما من أصل البناء ومتداخل معه أم أنهما مضافان ؟ وبعد التحري الدقيق كشفنا عن سر ذلك ، وظهر انهما من أصل البناء• فالمعمار الكيشي بنى في بادىء الأمر القناتين القريبتين من الركن ومن واجهتيه بمستوى جاراتها في كل طلعة أي ابتدأ بهما بعد الساف الخامس عشر وعلى مسافة ٢٫٠٨م من حافة الركن الشمالي في الواجهة الشمالية الغربية « القياس من القناة الداخلية المربعة الملاصقة للغلاف » وعلى مسافة ١٫٨٥م من حافة الركن الشمالي في الواجهة الشمالية الشرقية الشكل ١٩ ، ٢٠ • وعلى مسافة ١٫٨٨ من حافة الركن

---

(١٥) ويوجد ما يشابه هذه الاقنية على واجهات المداخل الرئيسية لمعبد عشتار ـ كتيتم Ishtar-Kititum في اشنجالي في منطقة ديالى أنظر : Georges Roux, Ancient Iraq pl. 17.

الغربي في الواجهة الشمالية الغربيـة ٠ واستمر البناء لأربعة سافات أو خمسة ثم تنبه لخطأه حيث أنه لو استمر في البناء لالتقت القناة بحافة الركن الشمالي من جهته الشمالية الشرقية على ارتفاع ٠٦٠ر١٦م ٠ كما أن القناة الاخرى تلتقي معحافة الركن الشمالي من جهته الشمالية الغربية عـلى ارتفاع حوالي (١٩م) ٠ والقناة القريبـة من الركن الغربي في الواجهة الشمالية الغربية تلتقي مع حـافة الركن على ارتفـاع ١٦ مترا تقريبا ٠ وهذا التفاوت في تلاقي الاقنيـة مع الركن سببه اختـلاف المسافة بين القناة والركن في كل من الواجهات ٠ اذاً فالاقنية لا تتقاطع مع حافة الركن في نقطة واحدة كما هو موجود في بعض المعابد القديمة(١٦) ٠

فعدول المعمار الكيشي عن الاقنية المغلوطة والتراجع عنها في الركن الشمالي بمقدار ٦١سم من الجهة الشمالية الشرقية و ٥٧سم من الجهـة الشمالية الغربية ، وفي الركن الغربي ٦٢سم من الجهة الشمالية الغربية والارتفـاع بمقدار سافين عن مستوى الاقنيـة في الطلعات والدخلات في واجهـات الغـلاف الآجـري ، كـل ذلـك أدلـة كافيـة لاعطائنـا فكـرة عـن ارتفاع الطبقة الاولى ودليـل على أنه لا يريد تلاقي الاقنية مع حافة الركن ٠ وقد ترك المعمار القديم الاقنية المغلوطة على وضعها ولم يهدمهـا بل أغلقها بالآجر وأبقى الحل بـين البناء الاول والبناء الثاني وقد أفادنا ذلك كثيرا ٠ وبعد حسابنا للاقنية والميل في الوجه وجانبي الطلعات اتضـح لنا بأن طول كل من الاقنية القريبة من الركـن كانت بحدود ١٢ مترا أما الاقنية الاخرى فطولها حوالي ٤٠ر١٢م ٠ ولحساب ارتفـاع الطبقـة الاولى نحسب الارتفاع من الساف الاول وحتى بداية القناة ٥٨ر١م ثم نحسب المسافة بين نهاية القناة من الاعلى وحتى نهـاية الستارة وتكون مساوية للترك منالاسفل علىالاغلب أي ٥٨ر١م٠ وذلك باعتبـار ان القنـاة تغلـق قبـل نهـاية السـتارة بمسافة مساوية للمسافة بين بدايتهـا والساف الاول من الارض ٠ ولو جمعنا الارقام السابقة لأصبح ارتفاع الطبقة الاولى من الزقورة ما يلي :

٥٨ر١م	من الساف الاول وحتى بداية القناة القريبة من حافة الركن
٠٠ر١٢م	طول القناة القريبة من الركن
٥٨ر١م	المسافة من نهـاية القناة من الأعلى وحتى الستارة
١٥ر١٦م	
١ر١٦م	نفترض ارتفاع الستارة في أعـلى الطبقةالاولى وبعرض متر واحد٠
٠٠ر١٤م	ارتفاع الطبقة الاولى من الزقورة ٠

ذكـرت سابقا عن كشف ثلاث مجاري لتصريف المياه عثرنا عليهـا أثناء الكشف عن واجهات الغـلاف الآجري ٠ ويوجـد مجرى ينصف تقريبا كلاً من الواجهة الجنوبية الغربية والشمالية الغربية والشمالية الشرقية ٠ وهـذه المجاري متساوية القياسات وترتفع عموديا بارتفاع

(١٦) وجدت اقنية مائلة في واجهة معبد آنو في الوركاء المبني من اللبن ٠

الطبقة الاولى وربما كان في كل طبقة مثلها • وهي مبنية بالآجر ومن نفس القياسات التي بنيت في الغلاف الآجري ومترابطة مع الغلاف ، وتبرز عنه من الاسفل ٢٨ر٢م الشكل ١١ ، ١٢ •

وهذه المجاري هي أشبه بالدعامات وتتكون كل منها من ساقية عمودية عرضها ٦٠سم وعمقها ٠٩ر٣م وترتفع عن مستوى القير الذي يكسو التبليط الآجري بنحو ٦٠سم من الداخل و٣٥سم من الخارج أي أن قاعدة الساقية تنحدر نحو الخارج بنسبة ٨سم لكل متر طولا • ويحيط جانبي الساقية جداران سمك كل منهما (٣٠ر١م) وجهاهما عموديان من الداخل ويميلان جانبيا نحو بعضهما من الخارج ميلاً مقداره ٨ر٣سم لكل متر من الارتفاع مخطط (٦ ، ٧) •

أما أوجه هذين الجدارين الموازية لوجه الغلاف الآجري ووجه باطن الساقية الموازي لهما ففيها ميل مشابه لميل واجهات الغلاف الآجري ، حيث كانت تنزل مياه الأمطار من أعلى الطبقة بواسطة هذه المجاري الى التبليط الارضي وقد لاحظنا وجود آثار القير في أوجه الساقية • كما توجد طبقة سميكة من القير على الارضية الداخلية للساقية •

وعند حفر الخندق المحيط بواجهات الغلاف عند تحرياتنا عن بداية الساف الاول من بناء الغلاف الآجري لاحظنا أن عدد الآجرات المستعملة في بناء قاعدة المجرى في الواجهة الشمالية الغربية عددها عشرة آجرات كاملات ونصف الآجرة • كما أن كل جانب من جوانب الساقية بعرض ٤ آجرات كاملات ولو أجرينا عملية حسابية بسيطة ورفعنا المجرى الى ارتفاع الطبقة الاولى أي الى ١٤ متراً (نفترض أن المجرى لا يرتفع مع الستارة بل ينتهي عند سطح الطبقة الاولى) مع الميل الموجود في الجانبين وهو ٨ر٣سم في كل متر من الارتفاع لأصبح عرض كل من جانبي الساقية ٧٧سم في نهاية الطبقة الاولى ويحتوي كل جانب على آجرتين ونصف الآجرة في أعلى المجرى وتبقى طريقة الحل والشد منتظمة وهذا يؤيد فكرتنا في أن الطبقة الاولى بحدود ١٤ متراً •

ولقد لاحظنا أن صيانة قد جرت على الاقسام السفلى من مجاري تصريف المياه وخاصة في المجرى الشمالي الشرقي والشمالي الغربي • ففي المجرى الاول أجريت صيانة في واجهة المجرى بآجر قياسه ٣٧ × ٣٧ × ٧سم و٥ر٣٤ × ١٧ × ٧سم كما وجدنا آجراً مربعاً قياسه ١٦ × ١٧ × ٥ر٥ و ١٨ × ١٨ × ٧سم مستعملاً في صيانة أسفل واجهة ساقية المجرى وبصورة غير منتظمة وتبرز هذه الصيانة عن وجه المجرى بـ ٨سم والآجر مبني بصورة عمودية ووجهه للامام ومادة الربط في الصيانة المتأخرة هي الطين شكل ١٣ ، أما في المجرى الشمالي الغربي فقد شملت الصيانة اضافة لأسفل مجرى تصريف المياه من جميع جوانبه الدخلة المجاورة للمجرى من الغرب فقد أجريت صيانة بعد الساف الحادي عشر من الواجهة بآجر بقياس ٣٧ × ٣٧ × ٧سم وبأنصاف آجر ٣٧ × ١٩ × ٧سم وضع بطريقة غير متناسقة مع القديم • حيث كانت الغاية من الصيانة هي ملء الفراغات في الواجهة حتى أنهم

استعملوا في هذا المكان آجرة مثلثة الشكل ومادة بنائهم هي الطين كما ملأوا الحلول والفراغات بالطين أيضا الشكل ١١ ، ١٤ ، ١٥ واستعملوا في جانبي المجرى من الغرب آجرا بقياس ٣٣ × ٣٣ × ٥ر٥سم • ونستنتج من ذلك أن الاقسام السفلى من المجاري قد تعرضت للتصدع نتيجة قوة ضغط المياه وتجمعه في أسفل المجرى لذا أجريت أعمال الصيانة في تلك المناطق دون غيرها •

الدور الثالث :ـ « التبليط الآجري »

عند التحري عن الساف الاول من الغلاف الآجر وبعد حفر خندق يحيط بضلعي الزقورة الشمالي الشرقي والشمالي الغربي توصلنا الى نتيجة مهمة وهي أن التبليط الآجري المحيط بالزقورة هو ليس من دور بناءالغلاف الآجري • وانما من دور ثالث بالنسبة لبناء هيكل اللبن وبناء الغلاف المحيط به وربما كانت هذه الادوار متقاربة في الزمن وربما من فترة واحدة،فالدور الاول كما ذكرنا سابقا هو بناء البرج من اللبن • والدور الثاني غلفت واجهات المصطبة الاولى بالآجر • أما في الدور الثالث فقد بلطت الساحة المحيطة بالزقورة والمعابد والتي يحيطها السور المقدس « التيمنوس » بالآجر المربع وبقياس ٣٧ × ٣٧ × ٧سم و ٣٧ × ٣٧ × ٥ر٦سم • والأدلة على ذلك :

أ ـ اختلاف حجم الآجر المستعمل في بناء غلاف الزقورة عن حجم الآجر المستعمل في التبليط • فقياس الاول هو ٢٨ × ٢٨ × ٨سم و ٢٩ × ٢٩ × ٨سم و ٣٠ × ٣٠ × ٨سم بينما قياس الثاني هو ٣٧ × ٣٧ × ٧سم و ٣٧ × ٣٧ × ٦ر٥ سم •

ب ـ اختلاف حجم طبعات الكتابة في كل من النوعين علما بأن النص واحد وهذا يدل على أن الدورين الاخيرين من عهد الملك كوريكالزو وقد نشر الاستاذ طه باقر تقريراً عن معظم الآجر المختوم في مجلة IRAQ ١٩٤٤ ، ١٩٤٦ •

ج ـ وجود بعض أعمال الصيانة في مجاري تصريف المياه واستعمال آجر من نفس الآجر المستعمل في التبليط • الشكل ١١ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ •

د ـ عند التحري بمحاذاة الواجهة الشمالية الشرقية وعند السلم الجانبي الشرقي كشفنا عن وجود درجتين من درجات السلم تحت التبليط الآجري وارتفاع كل درجة ١٧سم وعرضها ٢٩سم الشكل : ١٨ ، والمعلوم أن بناء السلالم الجانبية والسلم الوسطي من دور بناء الغلاف الآجري بدلالة تشابه طبعات الكتابة فيهما • وقد دفنت درجتان من درجات السلالم المذكور عند تبليط الساحة المحيطة بالزقورة • ودفنت الارضية الاصلية بطبقة من التراب ثم طبقة من الرمل والحصى الناعم وكان سمك الدفن يتراوح بين ٤٠ـ٦٠سم حتى أصبح سطح الدفن مستويا ثم فرش بالآجر المربع ومادة الربط كانت هي القير الممزوج بمادةالكلس والخالي من الاعشاب• وقد كانت الساحة الاصلية غير مستوية بل تنحدر من الاركان نحو مجاري تصريف المياه • وربما كانت توجد سواقي أرضية لتصريف المياه المتجمعه عند بداية مجاري تصريف المياه الى خارج منطقة

المعابد والسور • والظاهر أن التبليط الآجري قد تصدع وتكسر نتيجة للسير عليه مدة من الزمن لذا فقد عمدوا الى فرش طبقة من القير المزوج بمسحوق الكلس فوقه • وقد كشفنا عن ذلك عند قلع القير والآجر فلاحظنا أن مادة الربط بين الاجر منفصلة عن التبليط القيري • ويتفاوت سمك التبليط القيري في منطقة عن أخرى فجعلوه سميكاً بمحاذاة الغلاف الآجري وعند السلم الشرقي وعند مجاري تصريف المياه كما لاحظنا طبقة بسمك ٥سم من القير فوق أرضية الساقية في مجرى تصريف المياه ونستنتج من ذلك بأن التبليط القيري هو من دور أو مرحلة تلي مرحلة التبليط الآجري المحيط بالزقورة •

ارتفاع البرج وعدد طبقاته :ـ

اختلفت آراء الباحثين في ارتفاع البرج وعدد طبقاته وارتفاع كل طبقة وذلك لانهيار قسم كبير من أعلى البرج ولزوال المعالم التي تدل على عدد طبقاته الا أننا استطعنا أن نؤكد ارتفاع الطبقة الاولى من البرج •

يذكر الاستاذ طه باقر أن ارتفاع البرج يكون بمقدار طول ضلع الطبقة الاولى استنادا لما اتبع في الابراج التي هي من نوع برج دور كوريكالزو « أي الابراج ذوات الطبقات المربعة كبرج بابل مثلا » أما عدد طبقاته فرأي الاستاذ أنه ست طبقات[١٧] « ويفترض ارتفاع الطبقة الاولى بنحو (٣٣ متراً) » •

ويعتقد آخرون أن عدد طبقات البرج هي ثلاث • أما رأينا فنعتقد بانه لا يمكن أن يكون بأقل من خمس طبقات فان كان ارتفاع البرج بمقدار طول ضلع الطبقة الاولى عندئذ سيكون ارتفاع البرج نحو ٦٧ متراً • « وهو طول ضلع أعلى الطبقة السفلى من البرج اللبن قبل اضافة الغلاف الآجري » وعلى هذا يمكن اعتبار طبقات البرج ومساحة كل طبقة كما هو أدناه آخذين بنظر الاعتبار الميل العمودي Batter في واجهات الطبقات العليا بمقدار ١٢سم لكل متر من الارتفاع كما هو موجود في الطبقة الاولى من اللبن • كما افترضنا عرض الساحة المحيطة بكل طبقة بمقدار ٥ ـ ٦ أمتار عدا عرض ممر الطبقة الاولى الذي سيكون بنحو ١٢ مترا بسبب اضافة الغلاف الآجري اضافةً الى ثخن الستار والذي يخمن بمتر واحد •

الطبقة	الارتفاع	المساحة بالامتار
الاولى	١٤متر	٦٧ × ٦٧
الثانية	١٤متر	٥١ر٦٥ × ٥١ر٦٥
الثالثة	١٣متر	٣٧ر٥٠ × ٣٧ر٥٠
الرابعة	١٣متر	٢٤ر٤٠ × ٢٤ر٤٠
الخامسة	١٢متر	١١ر٥٠ × ١١ر٥٠

أما المعبد الذي يكون فوق الطبقة العليا وتخمن مساحته بحوالي ٩ ـ ١٢م^{٢} وبارتفاع حوالي ٤ ـ ٦ أمتار •

ولو فرضنا ان الغلاف الآجري هو من دور

(١٧) طه باقر سومر المجلد ١٧ لسنة ١٩٦١ ص ز •

بنـــاء هيكل اللبن حينئذ يكون طـــول الضلع للمصطبة الاولى بنحو ٧٥ مترا وستكون الممرات المحيطة بكل طبقة اكثر عرضا كما ستكون مساحة الطبقة العليا أكثر وسيكون المعبد اكثر مساحة •

ولو افترضنا ان ارتفاع البرج أقل من طول ضلع المصطبة الاولى وربما لم ينهدم من ارتفاعه أكثر من أربعة أمتار وربما كان بحدود ٤٩ ــ ٥٠ مترا حينذاك ستختلف ارتفاعات كل طبقة وربما تكون كما يلي :

الطبقـة	الارتفاع	المساحة
الاولى	١٤	٧٥ × ٧٥
الثانية	١٢	٦٠ × ٦٠
الثالثة	١٠	٤٣ر٥ × ٤٣ر٥
الرابعة	٨	٣٠ × ٣٠
الخامسة	٦	١٨ × ١٨
المعبد	٦	٤ × ٤

ولو صح هـذا الافتراض فيكون السـلم الوسطي يصل الى الطبقة الثانية •

قبل اضافة الـ ١١ متراً الى السلم الوسطي[١٨] •

والى هنا نكتفي بالكلام عن اصل الزقورة ونأمل أن تجري دراسات أوفى وأدق في المواسم القادمة عند اجراء التنقيبات حول هـذا البرج واظهار المرافق المحيطة به من معابد وأسوار •

خامسا :ــ أعمال الصيانة في الزقورة

بعد رفع الانقاض وتنظيف أوجـه غلاف الزقورة الآجري تنظيفاً جيـداً ارتأينا ان نقـوم باعمال صيانة سريعة خاصة في لب الجدار الدي أزيل في اكثر المناطق • ومن جراء ذلك حصلت بعض الحفر الواسعة والعميقة في لب الجـدار حيث تنزل أحيانا الى مستوى قريب من الارضية المخطط « ١ ، ٣ » •

لذلك حاولنا ملء الفراغات المحـدثة في لب الجدار بالطـــابوق الاعتيادي « السميكي » ومادة الاسمنت المقاوم للاملاح « نسبة الخلط (١) سمنت الى (٤) رمل من النوع الجيد » بعد تنظيف تلك الفراغات وغسلها ثم تجفيفها تحاشيا من تجمع مياه الامطار والاتربة خاصة في فترات التوقف عن العمل في نهاية كل موسم وحفاظا على اوجه الغلاف من التصدع والميل نحو الداخل لوجود الفراغات خلفها • وقد استعملنا في البناء نفس الطريقة المستعملة قديما وهي طريقة الحل والشـد وبنفس السافات القديمة • وقـد حاولنا اسناد بعض المتبقي من هيكل اللبن بعمل مدرجات بسيطة تبدأ قرب وجه الغلاف وتنتهي عند واجهة اللبن وترتفع معه وذلك لنستفيد من عامل الوقت ولاسناد ما هو اكثر ارتفاعا من هيكل اللبن المعرض للانهدام ومن الواجهات الثلاث كما في الشكل (١٠) •

أما واجهات الغلاف الآجر فلم تجر عليها أية صيانة الا في الموسم الاخير وذلك بعـد أن درست دراسة وافية وتمكنا من معرفة الميـــل العمودي لها وبصورة نهائية • وقد قامت البعثة في الموسم العاشر بصيانة القسم الاسفل من الواجهة

(١٨) أنظر :

Excavations at Aqar-Quf; Taha Baqir, Stairways of the Ziggurrat by Mohammed Ali Mustafa. p. 92 and pl. XXII.

Iraq, Vol. VIII, 1946, Iraq Government

الجنوبية قبل الدراسة ونعتقد أن الصيانة كانت غير صحيحة ففي الموسم الثالث عشر بدأنا بصيانة الواجهتين الشمالية الغربية والشمالية الشرقية • ولاشك أن صيانة الواجهة تحتاج لجهد كبير حيث يجب أن توضع كل آجرة في مكانها الملائم والصحيح • وقد استعملنا الآجر المصنوع في كور الكاظمية ومن قياس ٣٠ × ٣٠ × ٨سم ، أما مادة البناء التي استعملناها في وجه الغلاف فهي السمنت المقاوم للاملاح « نسبة الخلط في الواجهات ١ سمنت مقاوم ـ ٣ رمل من النوع الجيد » كما استعملنا شرباً خفيفاً بنسبة « ١ سمنت ـ ١ رمل » لرش الآجر القديم في السافات التي هي خلف سافات الواجهة وذلك لتقويتها وسد مساماتها ولكي يكون الربط جيداً مع المونة والآجر الجديد •

وعند رفع الاتربة والانقاض المحيطة بأضلاع الزقورة جمعنا ما يقارب ثلاثة آلاف آجرة صالحة من آجر الزقورة القديم • وقسم قليل منه مختوم بكتابات سومرية حديثة New Sumerian (الشكل ٢١ و٣١) وقد بنيت في الواجهتين الشمالية الشرقية والشمالية الغربية وتذكر هذه الاختام اسم الاله انليل الذي بنى له المعبد وكذلك تذكر اسم المشيد وهو الملك كوريكالزو •

وندون ما يلي الترجمة :

(الى الآله أنليل ملك جميع البلدان (الى) ملكه• كوريكالزو الحاكم (بأمر) أنليل قد بنى حرم ؟ لا لا من معبد اي ـ او ـ كال معبده المحبوب) •

(أنظر الشكل أ في الصفحة ٨٢ •

كتابة توضيحية منقولة عن الاجرات المختومة) •

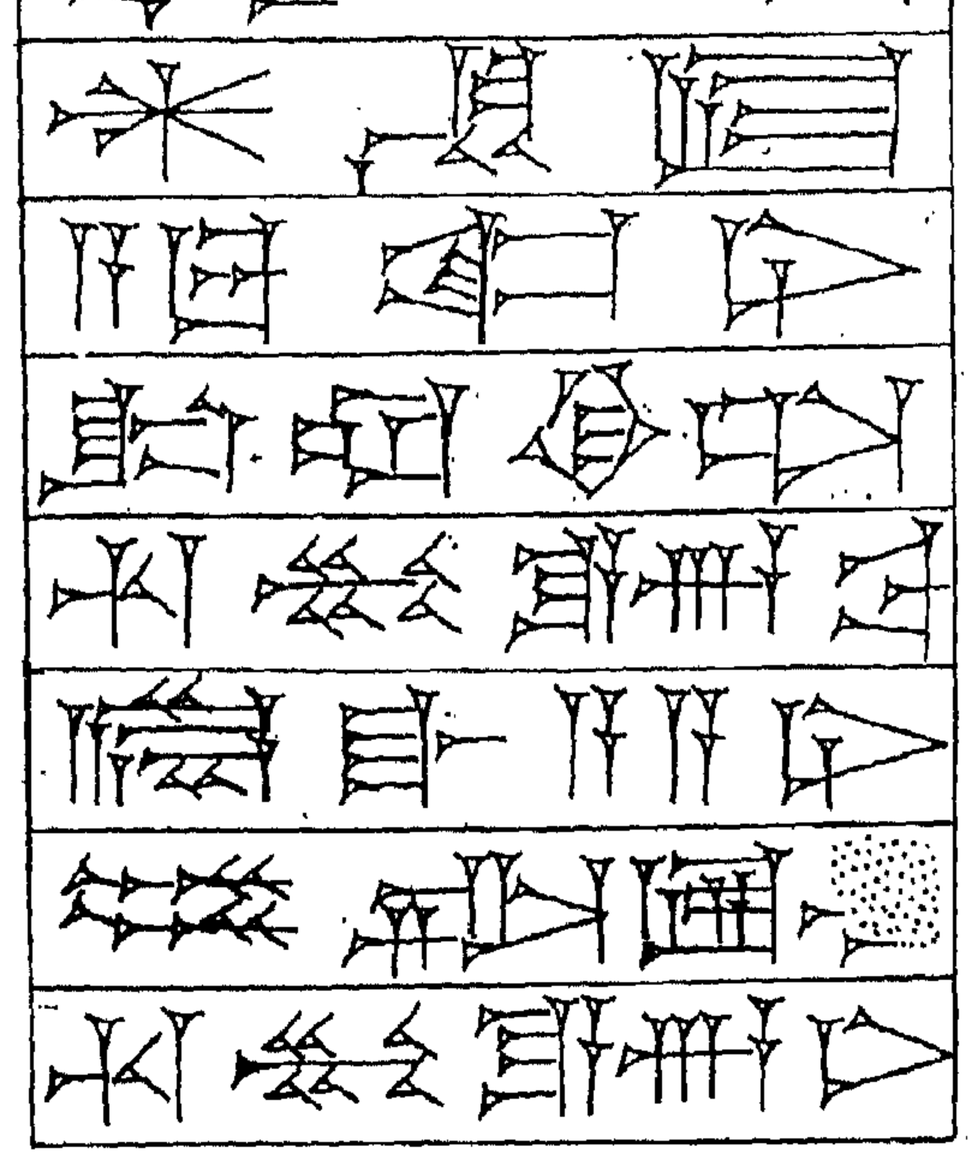
كما وجدنا في الدفن عند الواجهة الشمالية الغربية على آجرة كاملة ويختلف نصها عن الآجر المختوم وكذلك يختلف عدد اسطرها حيث تحتوي على ١٢ سطراً ومكتوبة بالقلم وليس بالختم (الشكل ٢٩) وتنص هذه الآجرة ما يلي :ـ

(الى الآله أنليل ملك جميع البلدان (الى) ملكه• كوريكالزو الحاكم (بأمر) أنليل قد حفر قناة كازال على جانب المدينة • وقد بنى الباب الكبيره لوالده بالطابوق المفخور) •

(أنظر الشكل ب في الصفحة ٨٢ •

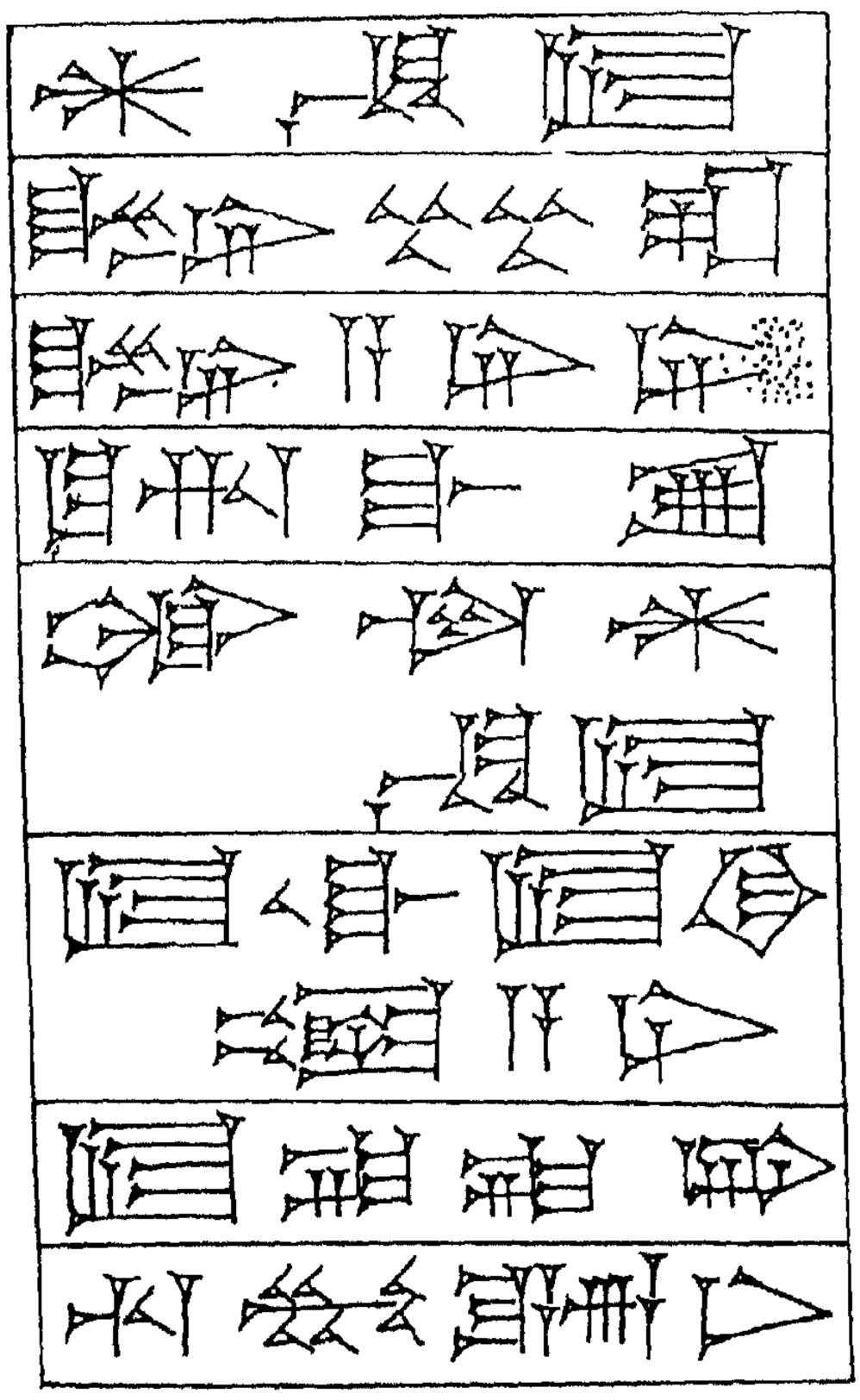
كتابة توضيحية منقولة عن الآجرة المكتوبة) •

وقد أبدلنا بعض الآجرات المتصدعة وبذلنا جهداً كبيراً في صيانة واجهة الغلاف لاظهارها بالشكل الاصلي وبنفس طريقة البناء القديمة • وارتفعنا بالصيانة في واجهة غلاف الزقورة الشمالي الغربي نحو ثلاثة أمتار ومثلها تقريبا في الواجهة الشمالية الشرقية وحاولنا أن نبقي القطع الصالحة من الواجهة على وضعها الاصلي ولو أن قسماً منها « خاصة في المناطق التي تعرضت لازالة الآجر ونقله في الادوار المتأخرة » مائل نحو الخارج أو نحو الداخل ميلاً غير طبيعي فأبقيناها على حالها وعملنا على صيانة ما يحيط بها بالوجه الصحيح وعلى القياسات التي يجب أن تكون • لذلك أصبحت في بعض المناطق بروزات ودخلات بسيطة لا تتجاوز ٣ سم بروزا أو دخولا عن مستوى الواجهة • كما ارتفعنا في بناء لب الغلاف (في نفس الوقت الذي نقوم فيه بصيانة الواجهات) الى ثمانية أمتار في الواجهة الشمالية الشرقية والى مستوى ما تبقى من المصطبة الاولى واللبن وبذلك



(الشكل ـ ب)

كتابة توضيحية منقولة عن الآجرة (الشكل ٢٩)



(شكل ـ أ)

كتابة توضيحية منقولة عن الآجر المختوم (الشكل ٢١ و٣١)

حافظنا على هيكل اللبن من التضدع والانهدام الشكل « ٦ ، ٨ ، ١٠ » وتركنا فراغا حوالي المتر الواحد في لب الغلاف وعند الواجهة لتسهيل بناء الواجهة وربطها بشكل مضمون مع لب الغلاف كما ارتفعنا نحو « ٧ » أمتـــار في لب الواجهة الشمالية الغربية ولم يسمح لنا الوقت لنصل الى اعلى ارتفاع في هيكل اللبن عند هذه الواجهـــة والبالغ حوالي ١٢ متراً •

أما في الواجهة الجنوبية الغربية فأرتفعنـا بلب الغلاف فيها لثلاثة أمتار على ما كانت عليه في الموسم العاشر • ولو أن ذلك لم يدخل في الكشف الخاص في الموسم الاخير • ولكننا رأينا ان ذلك

ضروري وخاصة أن مياه الأمطار قد أحدثت فجوات كبيرة داخل اللبن وأن بعض أجزائه تهدمت نتيجة السيول النازلة من اعلى الزقورة وفي نهاية الموسم الاخير رشقنا سطوح الغلاف الآجر للواجهات الثلاث المذكورة سابقا بالاسمنت وملأنا جميع الحلول والفراغات بين الآجر منعا لدخول الشوائب والاعشاب ومياه الامطار • كما عملنا حزاماً آجرياً بعرض نصف متر يحيط بهيكل اللبن من جهتيه الشمالية الغربية والجنوبية الغربية والتي لم نتمكن من ان نرتفع ببنائها لضيق الوقت لحد مستوى اللبن المتبقي وهذا الحزام يفيد في منع تجمع مياه الامطار عند وجه اللبن • وبعد الانتهاء من ذلك ملأنا الفراغات والتجاويف الناتجة من السيول والامطار في سطح طبقة اللبن بالتراب الناعم والخالي من الشوائب والاعشاب لكي لا تتجمع فيها مياه الامطار في المستقبل وتنزل الى هيكل اللبن •

سادسا :ـ التنقيبات في السور المحيط بمنطقة الزقورة وبعض مرفقاته

عند رفع الاتربة والانقاض المحيطة بالزقورة من جهاتها الثلاث عشرنا قريباً من السطح وبعمق ٥٠ ـ ٧٠سم على قبور اسلامية متأخرة خالية من اللقى الاثرية ربما تعود لعشائر عنزه التي جعلت منطقة عقرقوف مركزاً لتجمعها لمحاربة الدولة العثمانية في النصف الاول من القرن الماضي أيام ولاية علي رضا باشا في بغداد(١٩) • وبنيت لحود هذه القبور بواسطة لبن الزقورة •

وقد حفرنا خندقاً على طول الواجهة الشمالية الغربية مخطط ٧ وبأبعاد ٦٦ × ٦٫٥ × ١٢ متراً لاظهار معالم واجهة الزقورة • وعند الحفر وعلى اعماق متفاوتة بين ١٫٧٠ ـ ٢٫٥٠ متر من السطح ظهرت آثار حرق في الدفن ازدادت عند واجهة اللبن بالقرب من الركن الغربي للزقورة بحيث تصلبت قطع اللبن ومادة ربطه واصبحت مفخورة نتيجة الحرق الشديد وربما انشأت كور لحرق الآجر أو الفخار في العصور الاسلامية(٢٠) •

كما وجدنا جرتين فخاريتين مزججتين باللون الاخضر الفاتح قرب الركن الغربي للزقورة وفي الدفن تعود للعصر الاسلامي الشكل ٣٢ رقم .D,E والرسم التوضيحي ٣٣ .D,E •

وتحت هذه الطبقة بمترين عثرنا على تبان « ارضية » يحيط بالزقورة من ضلعيها الشمالي الغربي والشمالي الشرقي ويجثو فوقها نقض ثخين من كسر الآجر واللبن المتساقط من الزقورة نتيجة لعوامل الطبيعة •

---

(١٩) ذكر السائح البريطاني جيمس فريزر في رسائله الى زوجته : ان في يوم ١٢ تشرين ٢ سنة ١٨٣٤ نشبت معركة طاحنة على مقربة من بغداد بين عشيرة عنزه من جانب وجيش الوالي التركي مع عشيرة شمر من الجانب الآخر • وقدر عدد المقاتلين من عشيرة عنزة بخمس وثلاثين الفا وقد تجمعوا في منطقة عقرقوف • أنظر رسالة فريزر الثالثة عشر الى زوجته في :
Travels in Koordiston, Mesopotamia Vol. I. London 1840. by J. Baillie Fraser. p. 317-18.

(٢٠) سومر المجلد الاول ١٩٤٥ تنقيبات الحكومة العراقية في عقرقوف الاستاذ طه باقر ص ٥٦ ـ ٥٧ عقرقوف في الادوار الاسلامية •

وتبين لنا ان هذه الارضية تعود للعهد الاخميني بدلالة الكسر الفخارية والتي استطعنا تمييزها بسهولة كما عثرنا على كسرة من رقيم طيني في الدفن على ارتفاع « ٢٫٤٠م » وقياسها ٧٫٣ × ٨ × ٢ ـ ٢٫٥سم ومكتوبة باللغة البابلية الحديثة (الشكل ـ ٢٣ أ ، ب) واغلب الظن انها تشير الى تسجيل مواد أو واردات • كما لاحظنا تحت الارضية السابقة وعلى عمق ٢٠ ـ ٥٠ سم أرضية أخرى تعود لنفس العهد وعليها أثر حروق • وعلى عمق متر واحد منها وفوق التبليط الآجري المحيط بالزقورة بنحو ١٠ ـ ٢٠سم لاحظنا وجود أرضية أغلب الظن انها تعود للعصر الكيشي وعليها أثر حروق ورماد وانقاض • وعند السلم الشرقي وعلى بعد حوالي مترين من غلاف الواجهة الشمالية عثرنا على قبر فوق الارضية يتكون من جرتين كبيرتين قطر كل منهما ٤٩سم وطول كل منهما ٧٣سم مهشمة تقريبا وبداخلهما بقايا هيكل عظمي لانسان مثني الساقين وقد وضع على جهته اليسرى ووجهه متجه نحو الغرب وبالقرب من الرأس عثرنا على جرتين صغيرتين من الفخار مع اناء فخاري مفلطح (الشكل٣٢ A,B,C.) والرسم الهندسي (الشكل٣٣) وهي من عدة الدفن كما عثرنا عند القدمين على هيكل عظمي لسمكة • وتبين لنا أن هذا القبر يعود للعهد الاخميني • وسوف نتبع الارضيات السابقة وندرسها بدقة في المواسم القادمة عند رفع الانقاض من الساحة المحيطة بالزقورة وعند اظهار السور المقدس الذي سوف نتكلم عنه •

تم الكشف في الموسم العاشر وفي الواجهة الجنوبية الغربية عن بقايا حجرات تابعة للمعابد الرئيسية محاطة بسور ثخين « تمينوس Temenos » يحدد منطقة المعابد الرئيسية وحدود قدسية الزقورة ولم نعثر على أركان السور حينذاك • وفي نهاية الموسم الثاني عشر أجرينا سبراً بسيطاً لاظهار أركان السور المقدس المحيط بالزقورة من الجهة الشمالية الغربية وبالفعل تم الكشف عن أركان التمينوس الشمالي والغربي كما كشفنا عن وجه السور الخارجي •

وفي الموسم الثاني عشر أجرينا بعض التحريات حول الزقورة وخاصة في الجهة المقابلة لواجهتها الشمالية الغربية وابتدأنا في نقطة مقابلة لركن الزقورة الغربي • وقد وفقنا في الكشف عن اسس سور ضخم ثخنه ٤٫٤٠م عند نهايته الغربية و ٣٫٧٥م عند بدايته الشمالية مبني باللبن بقياس ٢٠ × ١٦ × ٨سم و ٢٢ × ١٦ × ٩سم و ٢٥ × ١٦ × ٨سم بشكل سافات افقية وعمودية (شكل ٢٨) وعلى وجهه الداخلي المقابل للزقورة ثلاثة لطوشات • وقد تتبعناه حتى كشفنا عن زاويته الغربية • ثم كشفنا عن وجه السور الخارجي وتتبعنا اسسه من الاعلى حتى وصلنا الى نهايته الشمالية ويبلغ طول هذا السور نحو ١٦٤٫٥٠ متراً وكشفنا عن متر واحد من اعلاه ولم نتعمق في الحفر لاسفله الا في الاركان وذلك لضيق الوقت حينذاك وللحصول على معلومات أكثر عن ماهية هذا السور « التمينوس Temenos » •

وجدير بالذكر ان هذا السور يغلف ويسند واجهته الخارجية جدار من اللبن من قياس ٣٣ × ٣٣ × ١١سم و ٣٣ × ٣٣ × ١٢سم وارتفاعه

حوالي متر واحد وثخنه نحو ٩٦سم ويميل عموديا نحو الداخل ميلا مقداره ١٩سم لكل متر من الارتفاع الشكل « ٢٧ » • ويدعى هذا الغلاف الساند « كيسو » Kisso ومبنى على اسس من الآجر المربع بقياس ٣٠ × ٣٠ × ٨سم كما ظهر من نهايته الشمالية •

كما كشفنا عن وجود طلعه Battresses ضمن هذا الغلاف تبرز ٣٠سم عن واجهته وذلك في نهايته الشمالية وفائدة هذا الغلاف « الكيسو » هي اسناد اسس السور المقدس والمحافظة عليها ، ويرتفع عادة الى متر أو مترين مع التمينوس ثم يضيق من الاعلى ويعاد بناؤه كلما تهدم على أغلب الظن كما لاحظنا وجود فاصلة أو حل بين وجه التمينوس وال « كيسو » بمقدار ١٨سم من الأسفل و ١٧سم من الاعلى مملوء بالطين وربما هي لطوش متعددة كما لاحظنا على مسافه ٤٩ مترا من الركن الغربي للكيسو وجود بقايا كتلة بنائية من الآجر فوق الكيسو ومن ضمنه وقياس الآجر ٣٠ × ٣٠ × ٨سم ومادة الربط المستعملة في بنائه هي القير وبعرض حوالي مترين وربما كان هذا بقايا مجرى تصريف المياه من اعلى سطوح الحجرات المقابلة للزقورة والتمينوس • وكشفنا عن وجود تبليط آجري خارج التمينوس مشابه للتبليط الآجري المحيط بالزقورة وبنفس قياسات الآجر وذلك عند الركن الشمالي كما لاحظنا وجود تبليط آخر يقطع التبليط السابق وباتجاه يختلف، وكذلك يختلف قياس آجره عن السابق اذ يكون ٣١ × ٣١ × ؟سم و ٣٢ × ٣٢ × ؟سم ويتجه هذا التبليط نحو الشرق المخطط « ٨ » •

وبعد معرفة واجهة السور الخارجية ارتأينا أن نستظهر معالمه الداخلية المقابلة للزقورة وبالفعل ابتدأنا بالتنقيب من الركن الغربي للسور وباتجاه الشمال حيث كشفنا عن اسس حجرة مستطيلة الشكل زاويتها الغربية مقابلة لركن التمينوس الغربي • وقد تحرينا باتجاه الجنوب فلم نعثر الا على بقايا اسس حجرة واحدة تجاورها اندرست زواياها الجنوبية والشرقية والشمالية وعثرنا على زاويتها الغربية وقسم من ضلعها الشمال الغربي والجنوبي الغربي ، ثم تحرينا في الاتجاه الاخر أي من الغرب نحو الشمال ، فكشفنا عن ثمان حجرات مستطيلة وبصف واحد يفصل بين واحدة وأخرى جدار ثخين من نفس التمينوس واضلاعها الشمالية الغربية هي ظهر التمينوس المشار اليه سابقا ، والمغلف بثلاث لطوشات من الطين • أما جدران الحجرات من اضلاعها الجنوبية الشرقية فهي من ضمن السور أيضا ويثخن حوالي ٣ متر ولم نستظهره الا في نقطة مقابلة للحجرة رقم ٦ • وربما كانت المداخل الى هذه الحجرات من هذا الجدار المواجه للزقورة والذي يفصل بينه وبين الزقورة ساحة عرضها نحو ١٦ متراً عند الركن الغربي ومبلطة بالآجر كما ذكرت سابقا • ونعتقد ان هذه الحجرات كانت تابعة للمعابد الرئيسية المواجهة للزقورة من جهتها الجنوبية الشرقية والتي كشفت عنها المديرية العامة في الاربعينات[٢١] • وربما

(٢١) المصدر السابق ص ٤٦ وما بعدها •

كانت هذه الحجرات تستعمل لسكنى الكهنة أو مذابح أو مخازن لممتلكات المعابد من هدايا وونائق وأدوات ••• الخ •

وستكشف التنقيبات في المواسم القادمة عن ذلك • أما أبعاد الحجرات فندونها كما يلي :

انظر المخطط رقم ٨ •

الحجرة رقم « ١ »

المتبقي منها طولا ٣٠ر٧م

المتبقي منها عرضا ٢٠ر٣م

ارتفاعها بالنسبة للتبليط الآجري المحيط بالتمينوس من الخارج ٢٠سم

ثخن الجدار الفاصل بينها وبين الحجرة رقم « ٢ » ٢٠ر٣م •

الحجرة رقم « ٢ »

الطول ٦٠ر٦م

العرض ٦٠ر٣م

الارتفاع ٣٠سم

ثخن الجدار الفاصل مع الحجرة رقم ٣ – ٦٠ر٣م

الحجرة رقم « ٣ »

الطول ٥٠ر١٦م

العرض ٤٠ر٤م

الارتفاع ٤٠سم

ثخن الجدار الفاصل مع حجرة رقم ٤ – ٣م •

الحجرة رقم « ٤ »

الطول ١٦ متر

العرض ٥٠ر٤م

الارتفاع ٨٠سم

ثخن الجدار الفاصل مع الحجرة رقم ٥ – ٥٥ر٢م •

عثر فيها على جرة صغيرة شكل ٣٢ F تحتوي على خمسة رقم طينية الشكل :– ٢٤ أ ، ب

الحجرة رقم « ٥ »

الطول ١٥ر١٥م

العرض ٤٠ر٤م

الارتفاع ٨٠ر١م

ثخن الجدار الفاصل مع الحجرة رقم ٦ – ٩٠ر٢م •

الحجرة رقم « ٦ »

الطول ٨ر١٤م

العرض ٤٠ر٤م

الارتفاع ـ ر٢م

ثخن الجدار الفاصل مع الحجرة رقم ٧ – ٩٠ر٢م (شكل ٢٥) •

الحجرة رقم « ٧ »

الطول ٣٥ر١٥م

العرض ـ ر٤م

الارتفاع ٥٠ر١م

ثخن الجدار الفاصل مع الحجرة رقم ٨ – ٥٥ر٢م •

الحجرة رقم « ٨ »

الطول ٨٠ر١٤م

العرض المكشوف منها حوالي ٢٠ر١م

الارتفاع ٨٠ر١م

ثخن الجدار الفاصل مع الحجرة رقم ٩ ـ ٢ر٩٥م •

الحجرة رقم « ٩ »

الطول ٧٠ر١٤م

العرض المكشوف منها حوالي متر واحد

الارتفاع ١م

ثخن الجدار الفاصل مع الحجرة رقم ١٠ ٣ر٢٠م •

الحجرة رقم « ١٠ »

الطول ١١م

العرض المكشوف منها ٢م

الارتفاع ٩٥سم

المسافة بين وجه الحجرة الداخلي ووجه التمينوس الداخلي ٩٠ر١٣م •

والجدير بالذكر ان مستوى التبليط الآجري المحيط بالتمينوس من الخارج اعلى من مستوى التبليط الآجري المحيط بالزقورة قليلا •

وفي نهاية الموسم الثالث عشر آجرينا سبراً بسيطاً في الركن الشمالي للتمينوس وتتبعنا التبليط الآجري المحيط به عند الركن الشمالي متجهين نحو الشمال وعلى مسافة أربعة أمتار التقينا بسور ضخم مبني باللبن من قياس ٢٩ × ١٢ × ؟ ثخنه ٥ متر ويوازي التمينوس من جهته الشمالية الغربية • وعند التعمق في الحفر عند واجهته الخارجية لعمق متر واحد لاحظنا وجود لطوش من الطين على الواجهة • وقد تتبعنا السور في عدة نقاط فلم نعثر على ركنه الشمالي وسنحاول الكشف عنه وعن أركانه في المواسم القادمة • والمعتقد أن هذا السور الضخم يحيط بالتمينوس وبمجموعة المعابد ويحدد منطقة المعابد الرئيسية وقدسية الزقورة ويوجد ممر يفصل التمينوس عن هذا السور الضخم عرضه نحو ٤ر١٥م مبلط بالاجر المربع وبقياس ٣٧ × ٣٧ × ٧سم وهو نفس قياس الآجر المستعمل في التبليط المحيط بالزقورة • كما توجد بعض الجدران المتأخرة تقطع هذا السور الضخم خاصة في المنطقة المقابلة للركن الشمالي للزقورة •

ونعتقد أن هذا السور يستمر بموازاة التمينوس في هذه الواجهة الشمالية الغربية المخطط ٨ وربما يحيط بالتمينوس من جميع جهاته •

وبعد الكشف عنه في المواسم القادمة سوف نقدم بحثاً علمياً دقيقاً عن التنقيب في هذا السور وعن المرافق الاخرى المحيطة بالزقورة والمعابد وسوف نعمل على صيانتها بعد الكشف عنها وذلك لأهميتها السياحية والحضارية حيث ستمكننا معرفة الكيان المنظور للزقورة بعد اكمال صيانتها وستكون لها الاهمية في جعل الزقورة نصباً أثرياً سياحياً واضح المعالم بالنسبة لعلاقتها بالمعابد حيث تشكل وحدة بنائية متكاملة •

عقرقوف

وصف الصور

(١) منظر عام لبرج دور ـ كوريكالزو من الزاوية الشرقية • وتظهر أعمال الصيانة للمواسم من ٥ ـ ٩ كما تظهر بقايا لب البرج وكانها تشبه مقدمة تمثال ابي الهول في مصر •

(٢) برج دور ـ كوريكالزو (عقرقوف) من ركنه الغربي وعند الشروع في الحفر لاستظهار واجهتيه الشمالية الغربية والشمالية الشرقية ، لاحظ بقايا ركن الغلاف الآجري للبرج الى يسار الشخص الواقف اخذت الصور أثناء الحفر •

(٣) صورة لاحدى احجار الحدود (الكودورو) والتي عثر عليها في أور وهي من العصر الكيشي ويظهر في اعلاها بعض الرسوم التي تمثل الالهة • وقد كتب عليها المعلومات التي تتعلق بصاحب الارض وابعاد الحدود وبعض التعويذات ويمكن مشاهدتها في القاعة البابلية من المتحف العراقي رقم المتحف (٩٣٤ م ـ ع) •

(٤) صورة للجدار الكيشي الذي عثر عليه في مدينة الوركاء ويعود للملك كرنداش وهو مبنى من الآجر وعليه تماثيل آجرية تمثل الالهة نساء ورجالا ويحمل كل منهم اناءاً يخرج منه الماء ويمكن مشاهدة هذا الجدار في نهاية القاعة البابلية من المتحف العراقي رقم المتحف (١٨٦٢٢ م ـ ع) •

(٥) الواجهة الشمالية الغربية (من الركن الشمالي) اثناء الحفريات وقبل الصيانة • لاحظ الفراغات في لب الجدار نتيجة نقل الاجر في الادوار المتأخرة •

(٦) الواجهة الشمالية الغربية اثناء الصيانة •

(٧) الواجهة الشمالية الشرقية للبزج بعد الحفر وقبل الصيانة • لاحظ الطلعات والدخلات في واجهة اللبن •

(٨) الواجهة الشمالية الشرقية للبرج اثناء الصيانة •

(٩) الركن الغربي للبرج اثناء الحفريات وقبل الصيانة • لاحظ الفجوات والتشققات في اللبن نتيجة الامطار والسيول •

(١٠) الركن الغربي للبرج والواجهة الغربية اثناء الصيانة •

(١١) مجرى تصريف المياه في الواجهة الشمالية الغربية •

(١٢) مجرى تصريف المياه في الواجهة الشمالية الشرقية اثناء الصيانة •

(١٣) القسم الاسفل من مجرى تصريف المياه في الواجهة الشمالية الشرقية (لاحظ اعمال الصيانة المتاخرة في اسفل الصورة) •

(١٤) قسم من اسفل الواجهة الشمالية الغربية للزقورة وتظهر احدى طلعات مجرى تصريف المياه من جانبه الغربي • لاحظ اختلاف الآجر وطريقة بنائه في الواجهة يمين الصورة واختلاف قياس الاجر في جانب المجرى في اقصى اليسار • لاحظ بروز الساف الثالث عن الساف الاول والثاني في ركن الطلعة •

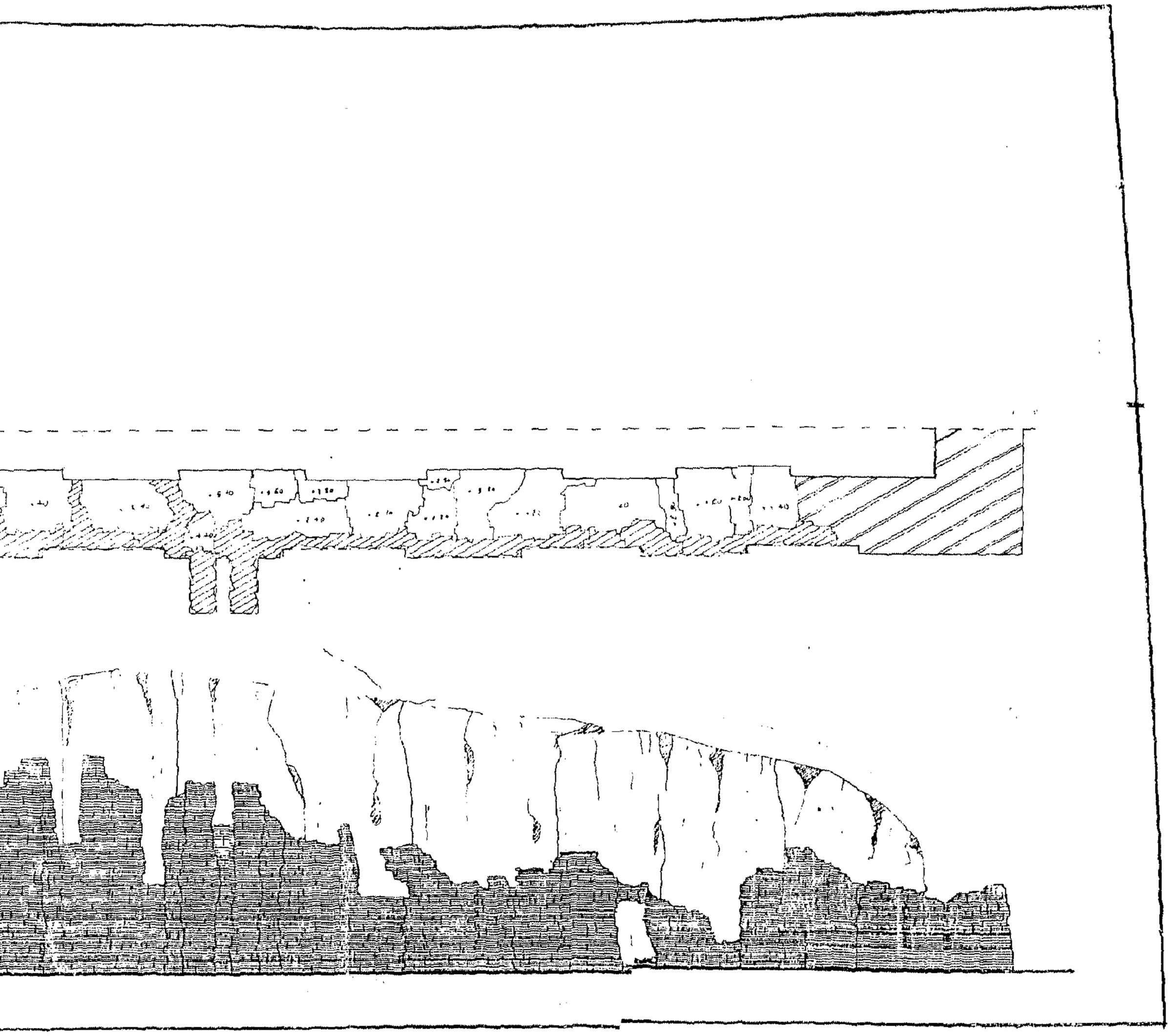
(١٥) القسم الاسفل من جانب مجرى تصريف المياه في الواجهة الشمالية الغربية ويلاحظ التقوس في السافات الستة الاولى في طلعة المجرى • لاحظ مستوى الدفن الحالي عن مستوى الارضية الاصلية •

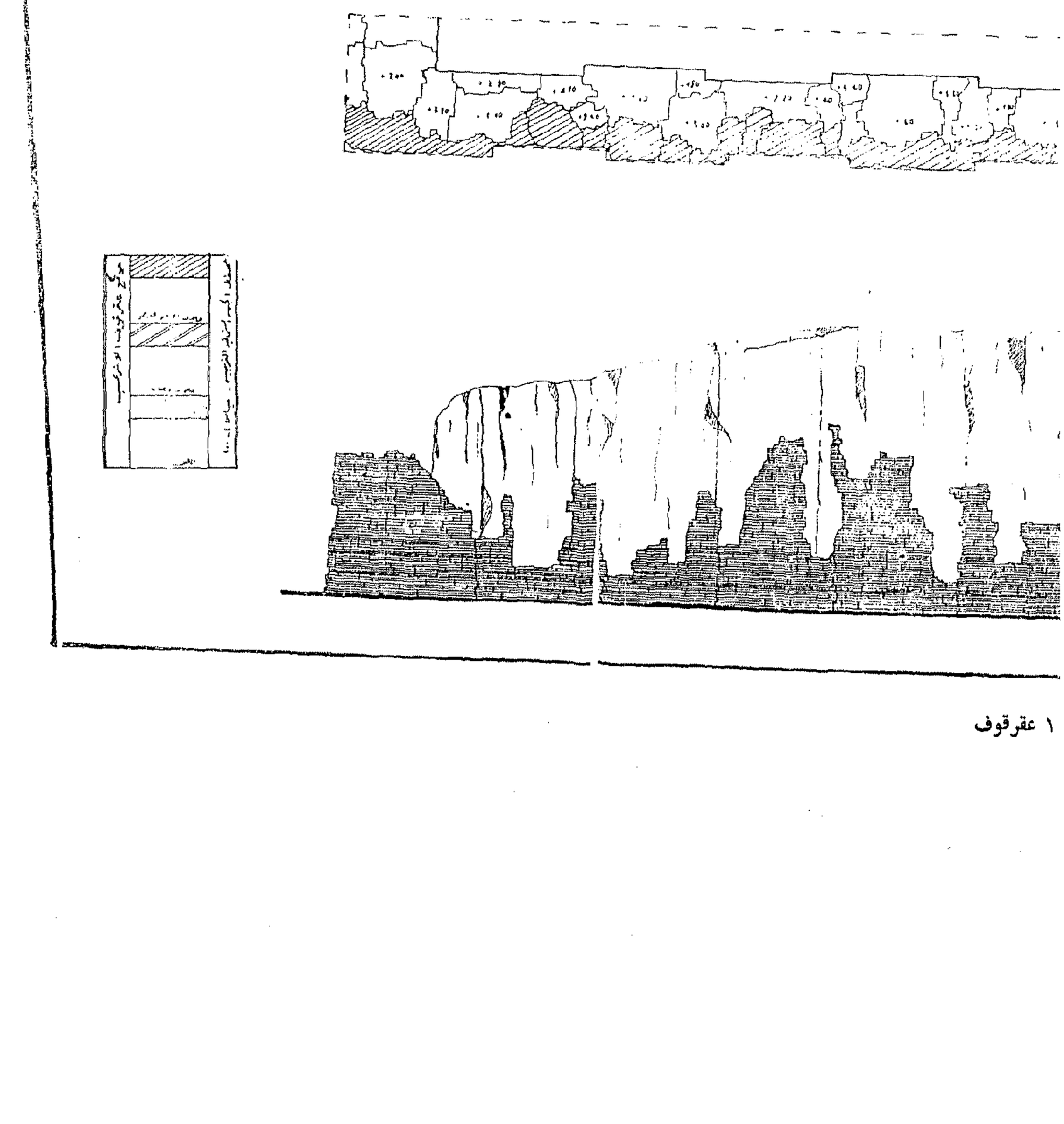
(١٦) الركن الشمالي من الغلاف الآجري للزقورة أثناء الصيانة • لاحظ ارتفاع الآجرة الاولى في الركن من الاسفل • ويلاحظ بروز الساف الثالث عن الساف الاول في كل من جانبي الركن بينما يتلاشى البروز في حافة الركن •

(١٧) صورة تبين الجس عند وجه اللبن في الواجهة الشمالية الغربية للكشف عن الساف الاول من بناء اللبن •

(١٨) القسم الاسفل من السلم الجانبي الشرقي للزقورة • لاحظ درجتين كشفت عنهما البعثة تحت التبليط الآجري عند حفر خندق بمحاذاة الواجهة للتحري عن الساف الاول من الغلاف الآجري •

(١٩) طلعة الركن الشمالي من الواجهة الشمالية الغربية تبين القناة الخطأ الى اليسار





١ عقرقوف

والقناة الصحيحة الى اليمين ٠

(٢٠) طلعة الركن الشمالي من الواجهة الشمالية الشرقية تبين القناة الخطأ الى اليمين والقناة الصحيحة الى اليسار ٠

(٢١) احدى الآجرات المختومة وعليها ثمانية أسطر من الكتابة السومرية الحديثة وقد وجد الكثير منها في بناء الغلاف الآجري ٠

(٢٢) صورة ملتقطة من الأسفل تبين قسما من لب الزقورة ٠ لاحظ طبقات القصب المضروب بين سافات اللبن ٠

(٢٣) أ ، ب القفا والوجه : كسرة من لوح طيني مكتوب باللغة المسمارية وجدت في الدفن في الواجهة الشمالية الشرقية وفوق دفن الغلاف الآجري ٠

(٢٤) أ ، ب القفا والوجه : خمسة الواح طينية مكتوبة بالمسمارية وجدت في دفن الحجرة رقم ٤ داخل جرة فخارية صغيرة الشكل ٣٢ والرسم التوضيحي الهندسي (الشكل ٣٣ F) ٠

(٢٥) القسم العلوي من جدران الحجرات المحيطة بالزقورة ويظهر الشخص الواقف عند الركن الشمالي للغرفة السادسة ٠ لاحظ الجدران المتأخرة داخل الغرفة ٠

(٢٦) احدى دخلات واجهة اللبن في الواجهة الشمالية الغربية لاحظ الثقوب المستطيلة في اللبن ٠

(٢٧) مقطع القسم الاسفل من التمينوس والكيسو ٠ لاحظ الفراغ المملوء بالطين في وسط الصورة بين التمينوس والكيسو وربما كان لطوشا ٠

(٢٨) الركن الغربي للحجرة رقم ٤ داخل التمينوس ٠ لاحظ بناء اللبن عموديا في واجهة التمينوس الداخلية من جهة الحجرات ٠

(٢٩) آجرة مكتوبة بالمسمارية وبالقلم وتحتوي على ١٢ سطرا وتذكر اسم الملك كوريكالزو وجدت في الدفن في الواجهة الشمالية الغربية ٠

(٣٠) آجرة مكتوبة بالمسمارية وبالقلم ويظهر ان لغتها آشورية والكتابة مشوهة ٠ مبنية في الواجهة الجنوبية الغربية وليس في مكانها الاصلي ٠

(٣١) آجرة عليها طبعة ختم بالكتابة السومرية الحديثة تتكون من ثمانية اسطر وهي مشابهة للصورة رقم ٢١ ولكن اوضح منها وجدت في الدفن ٠ انظر ص ٢٩ ويظهر فيها واضحا اسم الاله انليل واسم المشيد كوريكالزو ٠

(٣٢) اواني فخارية A,B,C وجدت في احد القبور الاخمينية قرب السلم الشرقي في الواجهة الشمالية الشرقية للزقورة ٠ D,E. وجدت في الدفن في الواجهة الشمالية الغربية وتعود للعصر الاسلامي ٠ F وجدت في دفن احدى الحجرات المقابلة للواجهة الشمالية الغربية للزقورة الحجرة الرابعة وعثر فيها على خمسة الواح طينية مكتوبة باللغة المسمارية ويظهر انها تشير الى كتابات ادارية او تسجيل مواد او واردات انظر الرسم الهندسي رقم (٣٣) ٠

(٣٣) نماذج للاواني الفخارية المكتشفة في عقرقوف (انظر الشرح على الصورة ٣٢) ٠

وصف المخططات

١ ـ أ ـ مخطط يبين الضلع الشمالي الغربي من الزقورة ٠ لاحظ الطلعات والدخلات في اللبن والغلاف الآجري ٠

ب ـ الواجهة الشمالية الغربية للزقورة وتظهر البقايا من الغلاف الاجري ٠

٢ ـ الواجهة الشمالية الغربية وتظهر بقايا اللبن والاجر ٠ لاحظ الثقوب في واجهة اللبن ولاحظ طبقات الحصير بين سافات اللبن كما في المقطع A ٠

٣ ـ أ ـ مخطط يبين الضلع الشمالي الشرقي للزقورة وتظهر الطلعات والدخلات في هيكل اللبن والآجر ٠ لاحظ الانخفاضات في لب الجدار نتيجة نقل الآجر ٠

ب ـ الواجهة الشمالية الشرقية ٠ وتظهر بقايا الغلاف الآجري ٠

٤ ـ أ ـ مخطط للضلع الجنوبي الغربي من الزقورة وتظهر الانخفاضات في الجدار الآجري نتيجة نقل الآجر ٠

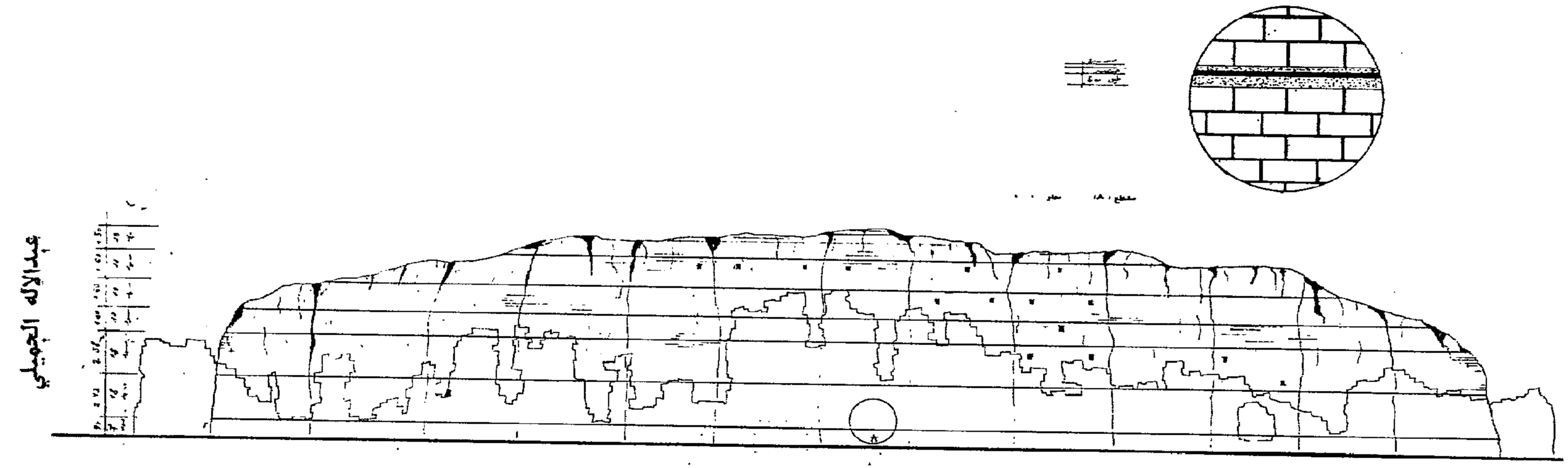
ب ـ الواجهة الجنوبية الغربية ٠ لاحظ السلم الجنوبي الى اليمين ٠

٥ ـ مخطط يبين طريقة البناء في الواجهة (الحل والشد في الآجر) وطريقة بناء الاقنية ٠

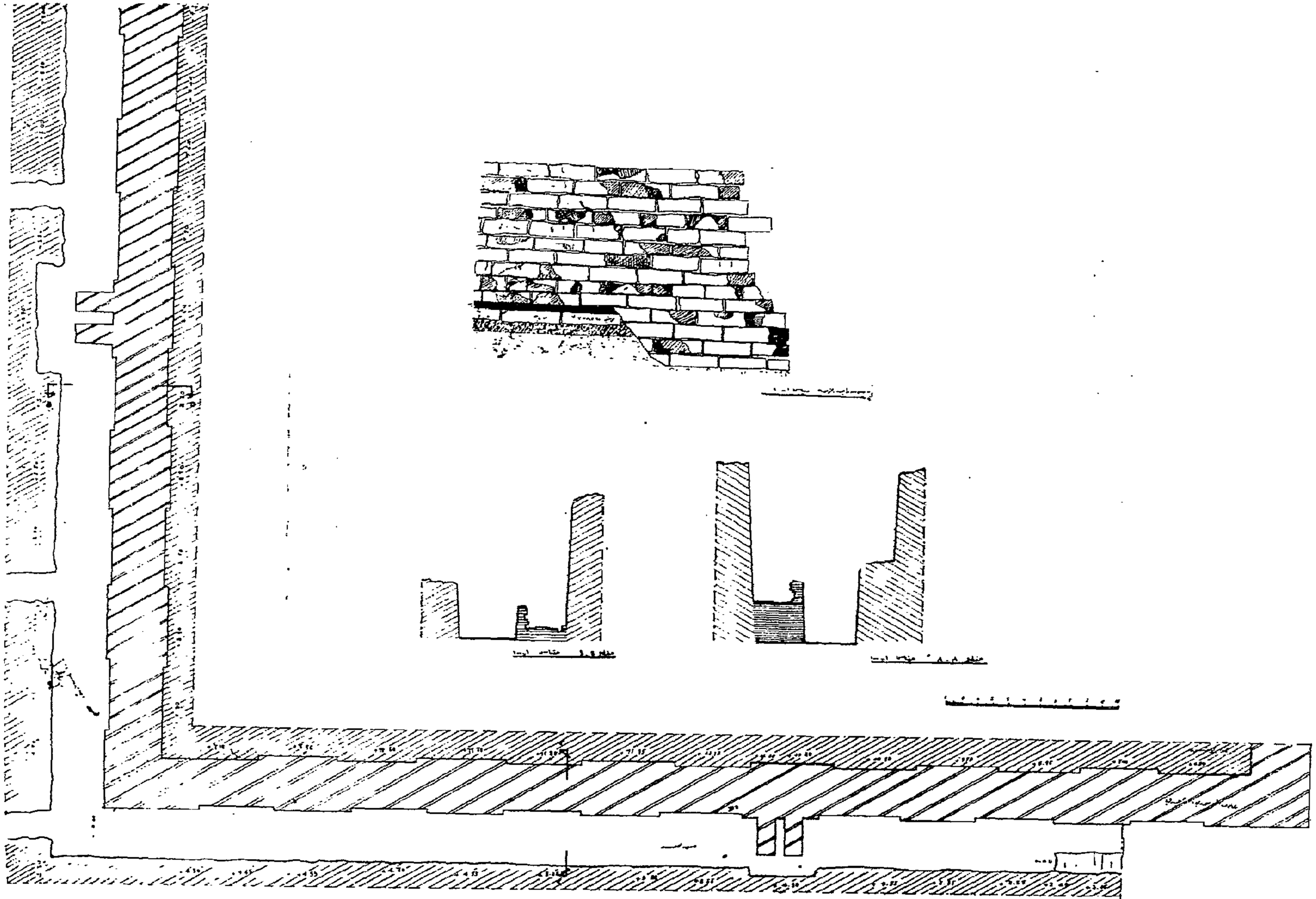
٦ ـ منظر امامي لمجرى تصريف المياه في الواجهة الشمالية الغربية ٠ لاحظ مخطط قاعـــدة المجرى ٠

٧ ـ مخطط يبين ابعاد الخنادق التي حفـرت في واجهتي الزقورة الشمالي الشرقي والشمالي الغربي (لاحظ اختلاف الطلعات والدخلات في اللبن والآجر حيث لا تتقـابل) ولاحظ بروز مجرى تصريف المياه عن واجهة الغلاف الآجري وانظر قسم من واجهة الزقورة ٠

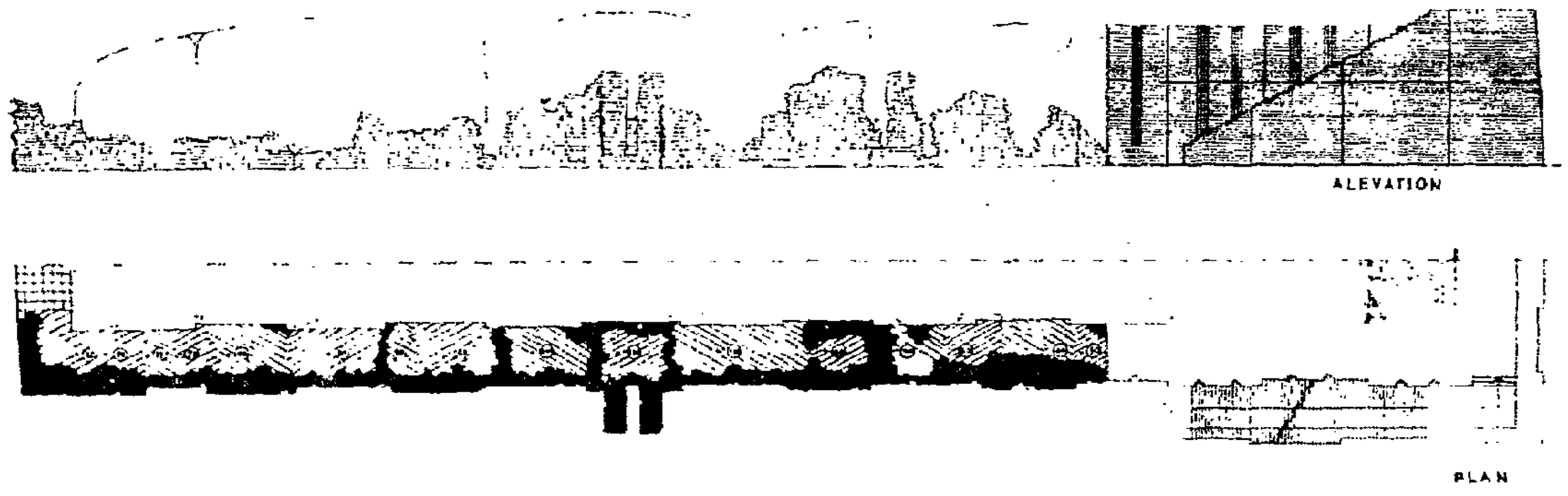
٨ ـ مخطط يبين التمينوس المحيـط بالحجرات والزقورة ٠ كما يبين السور الضخم خارج التمينوس وربما يحيطه ٠
لاحظ مقطع A-A للتمينوس والكيسو ٠



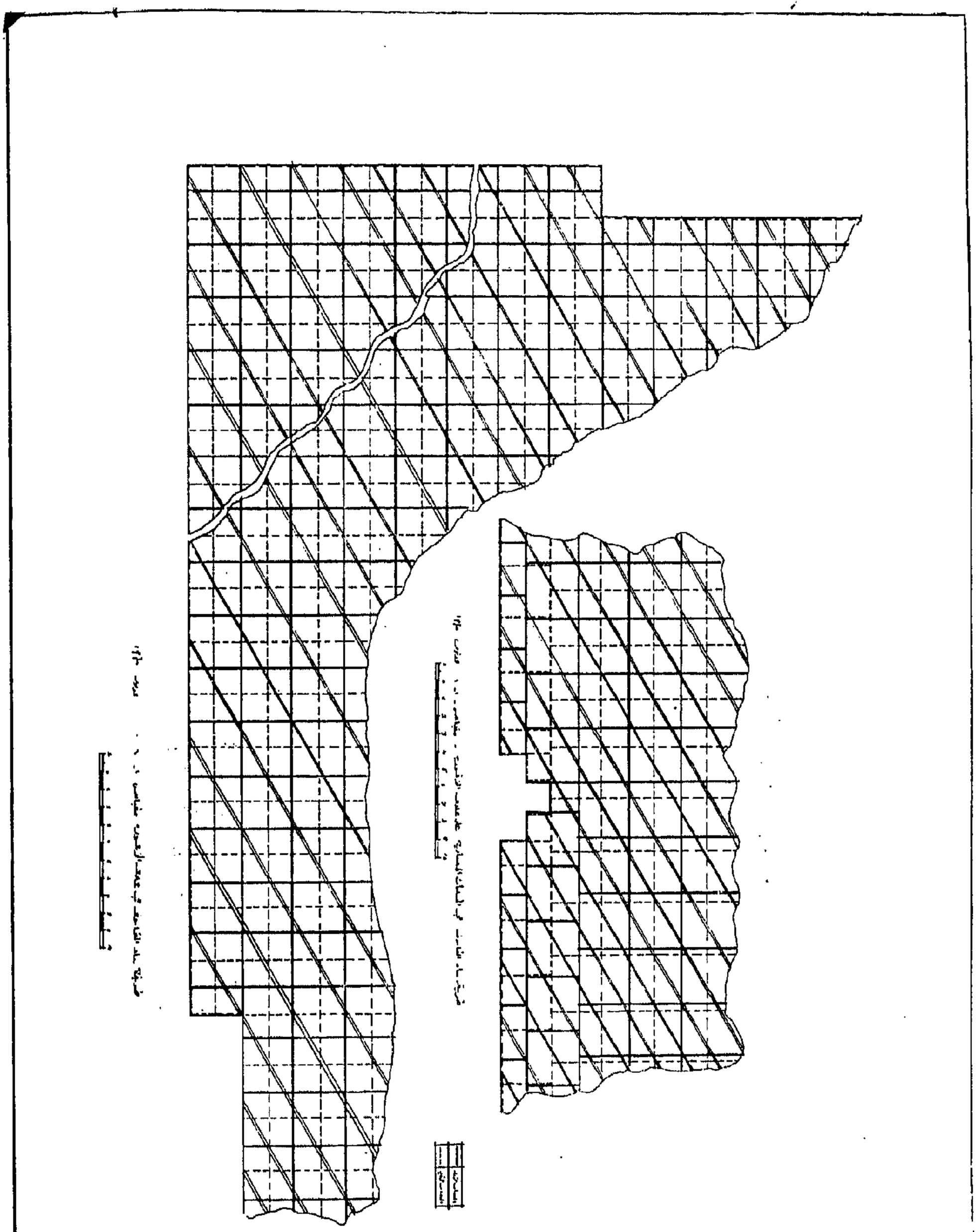
مخطط رقم ٢ عقرقوف



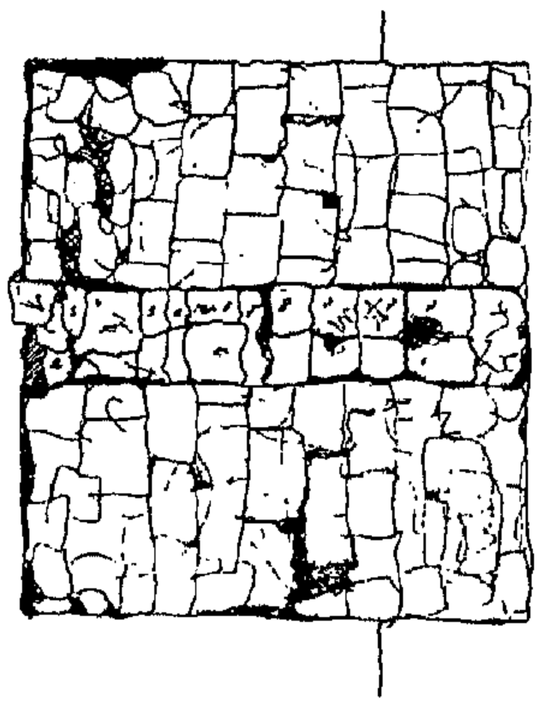
مخطط رقم ٣ عقرقوف



مخطط رقم ٤ عقرقوف

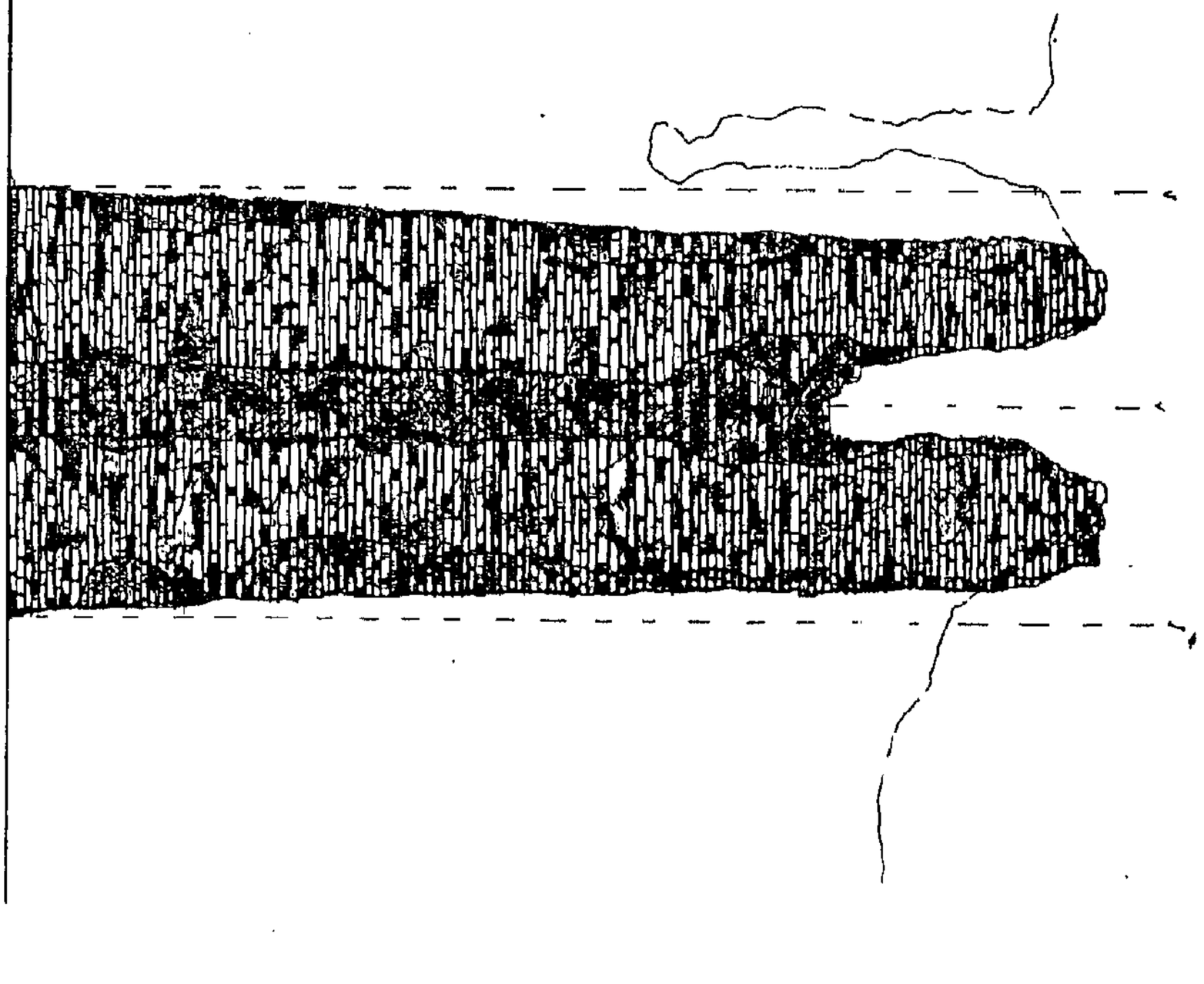


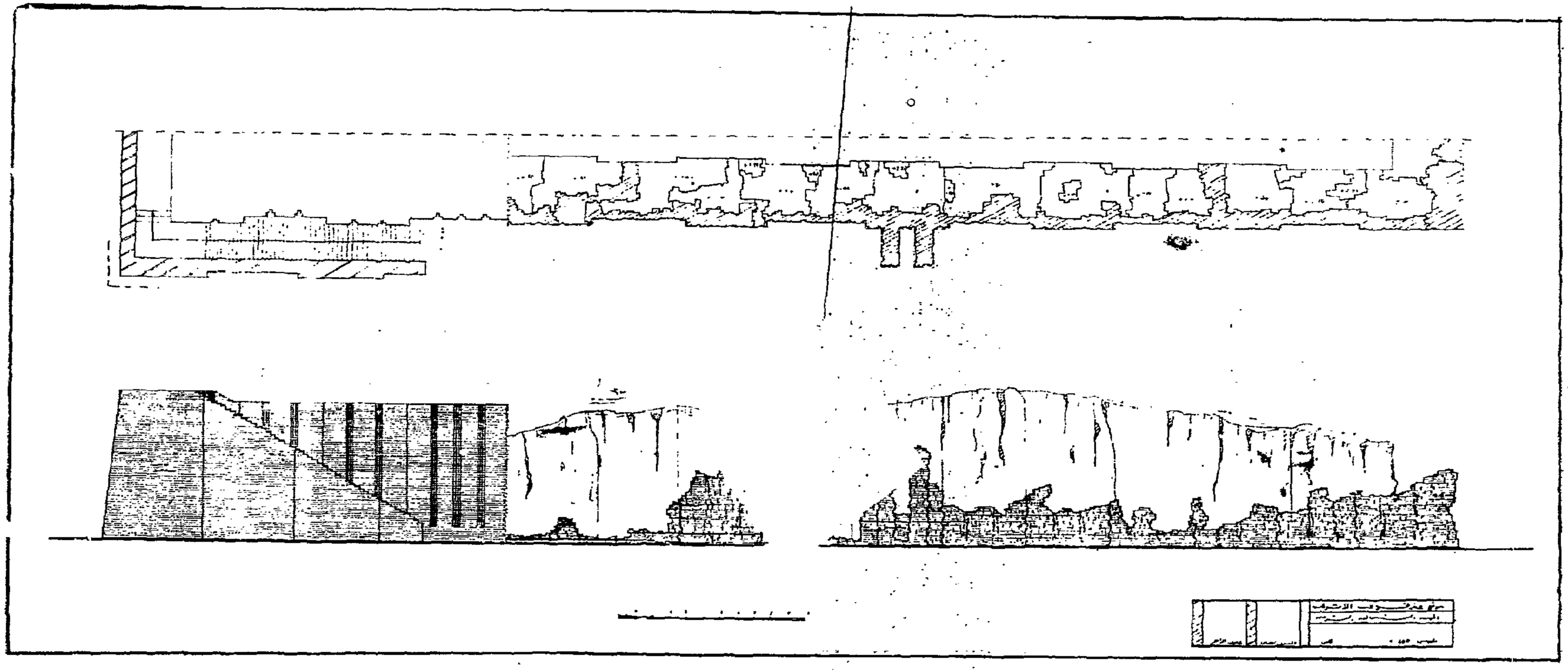
خريطة رقم ٥ عقرقوف



PLAN 1:25

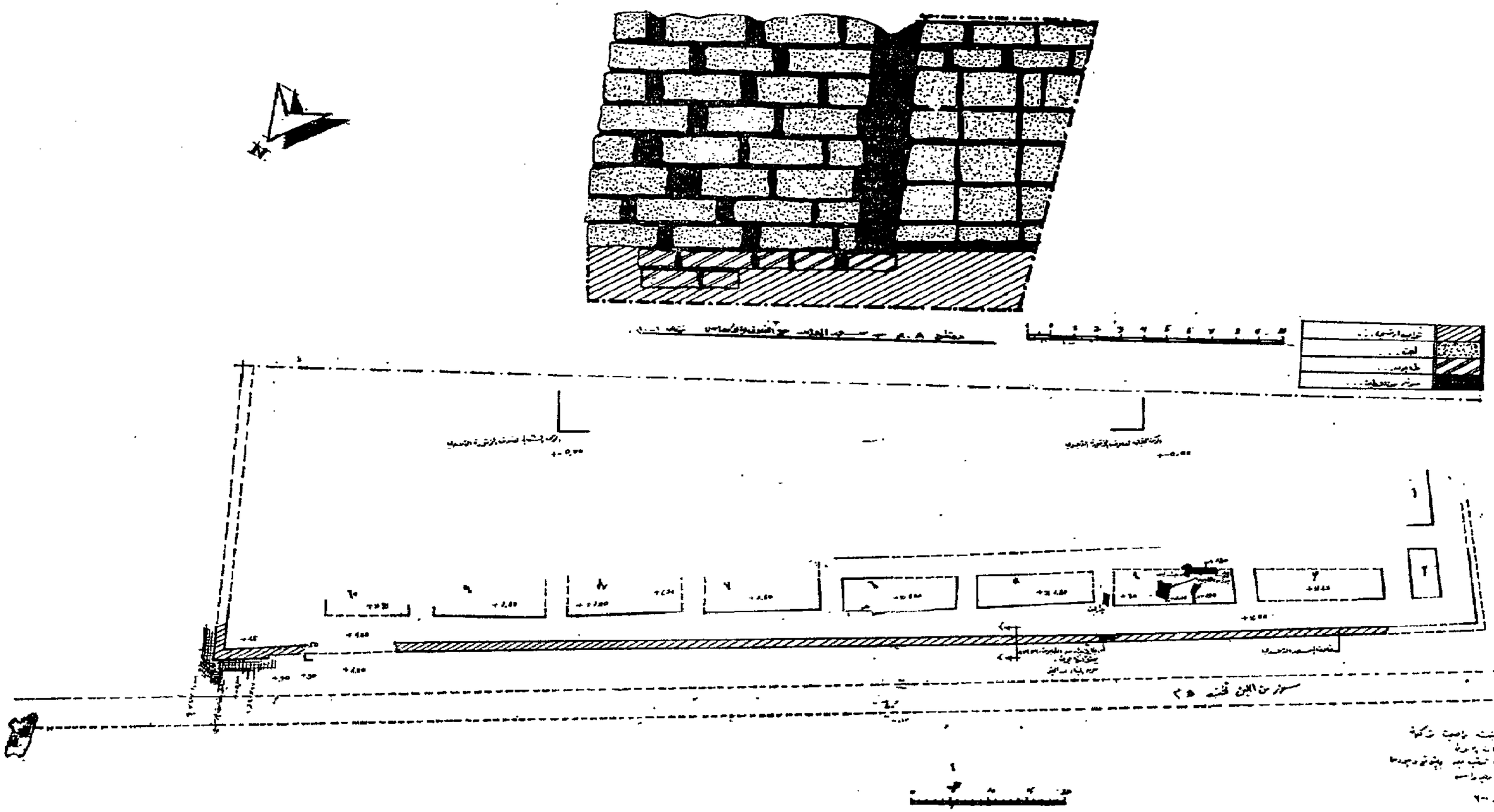
مخطط رقم ٦ عقر قوف





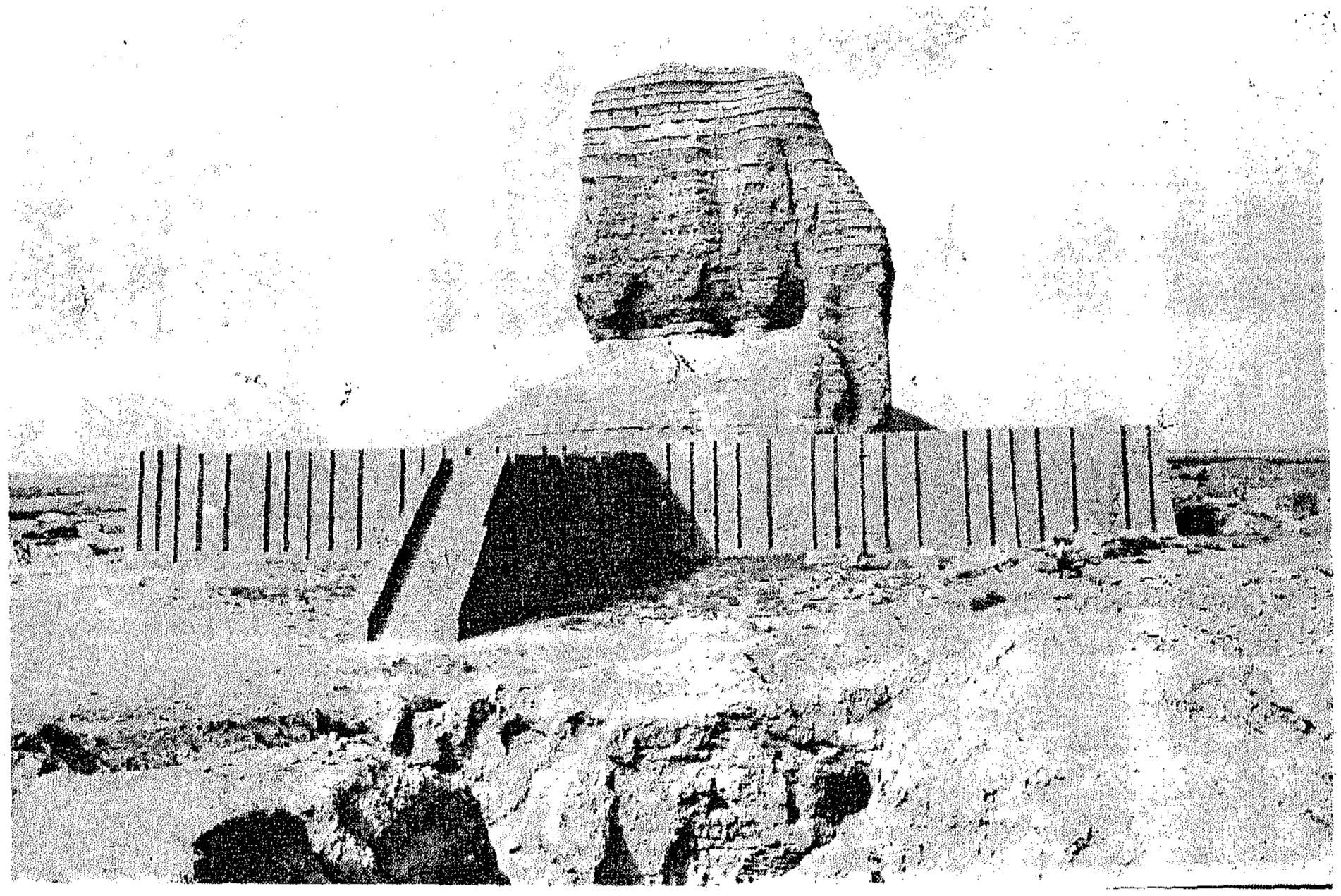
عقرقوف

مخطط رقم ٧ عقرقوف

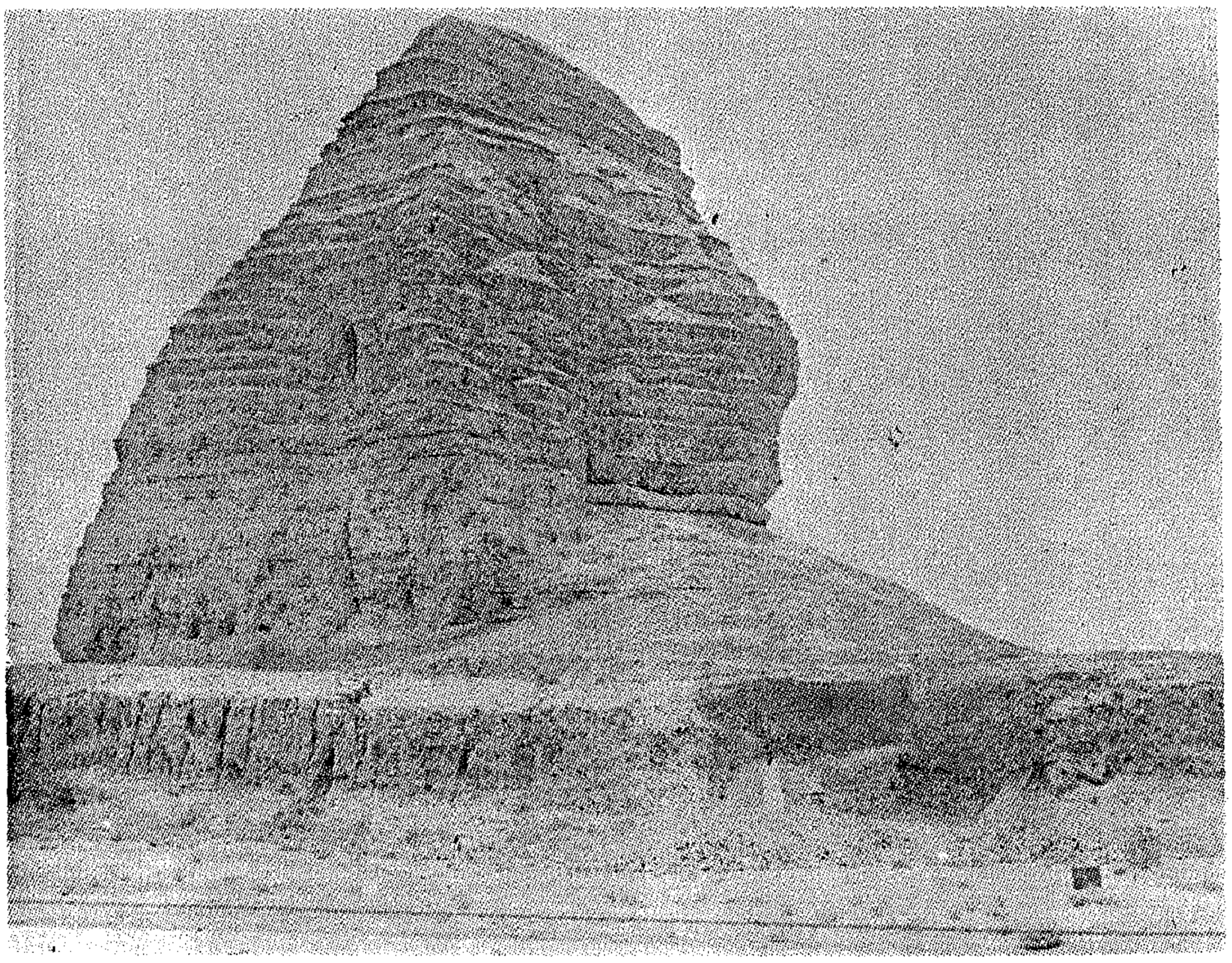


مخطط رقم ٨ عقرقوف

لوح – ١

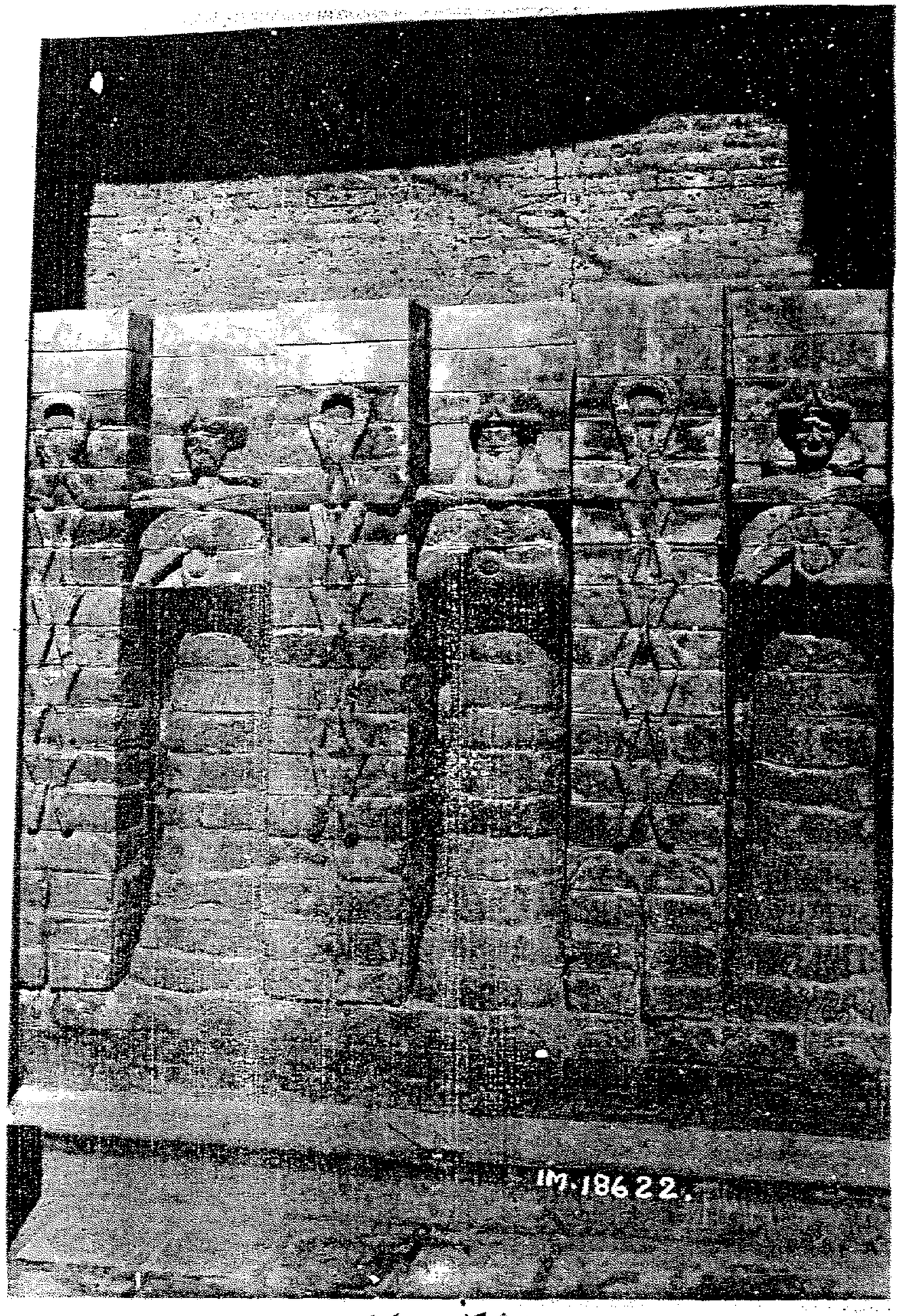


(شكل – ١)

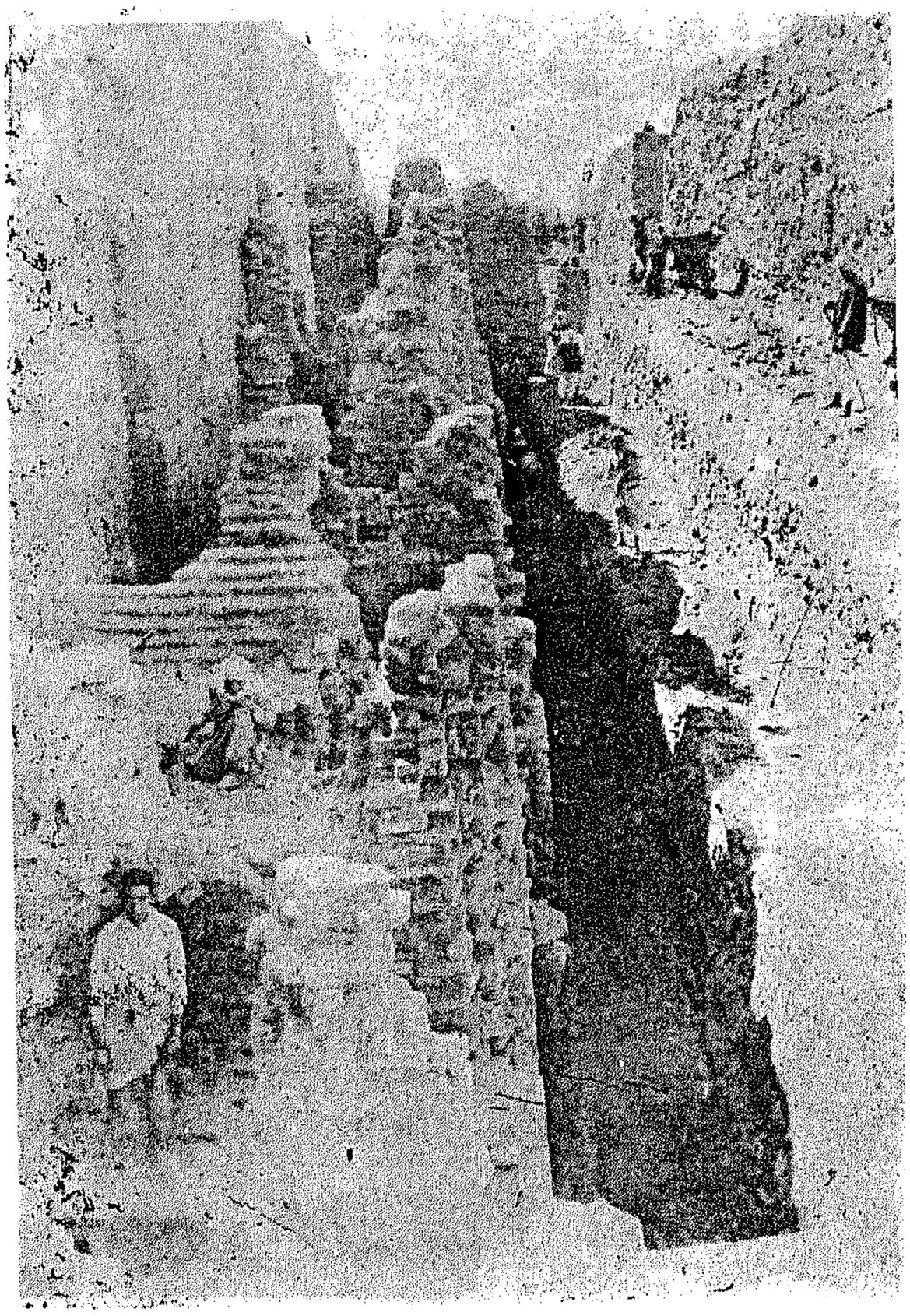


(شكل – ٢)

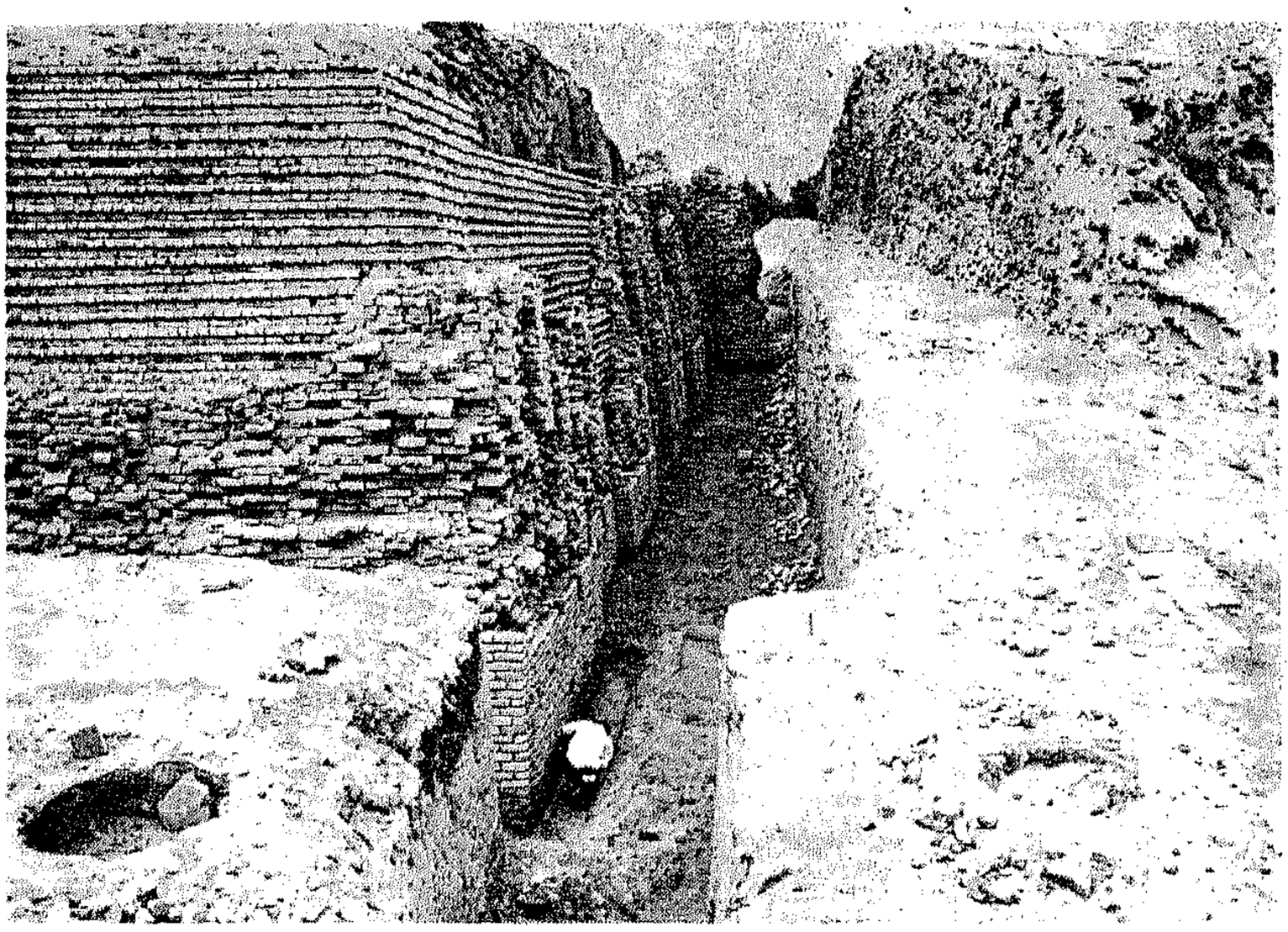
(شكل – ٣)



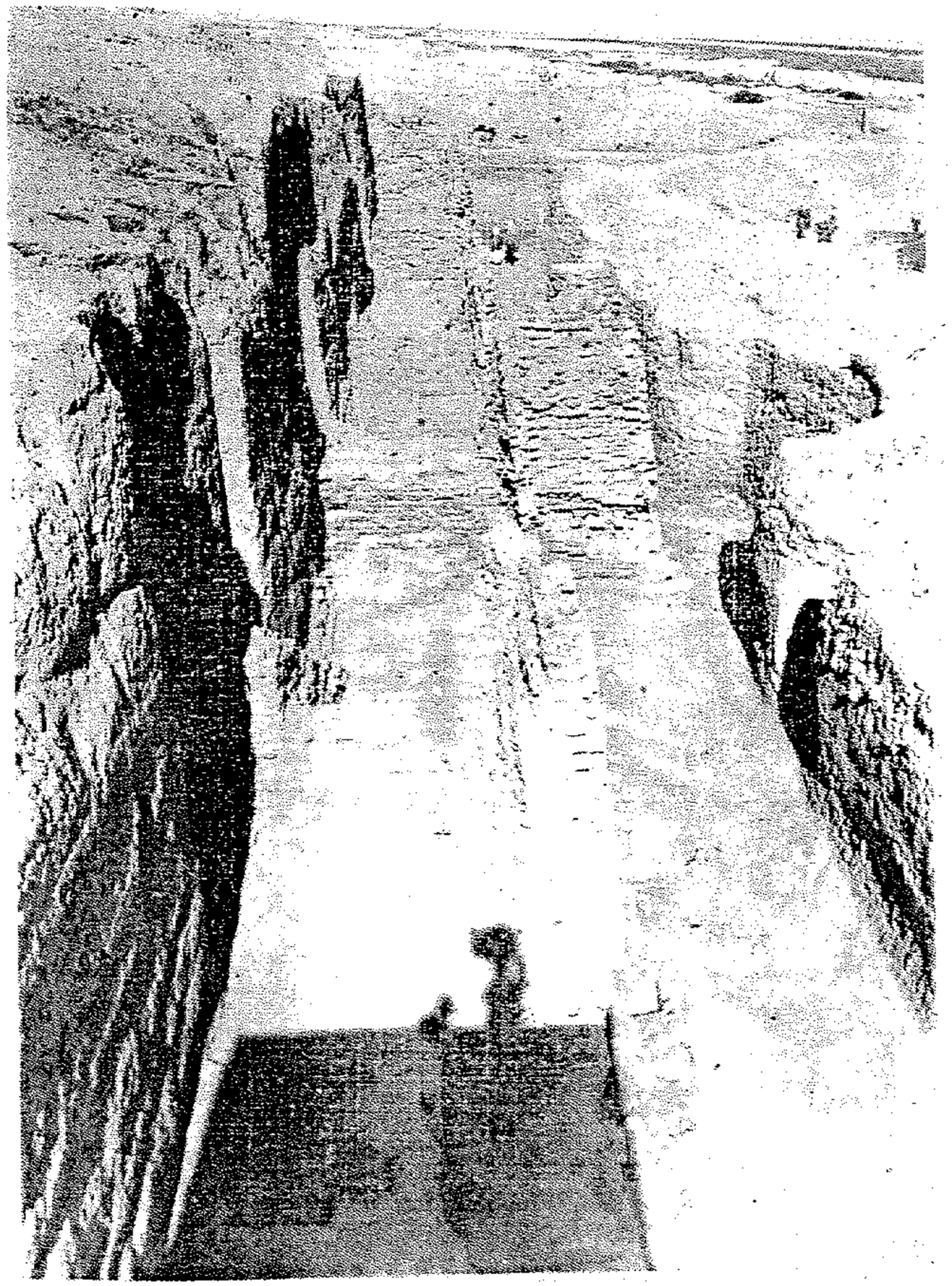
(شكل – ٤)



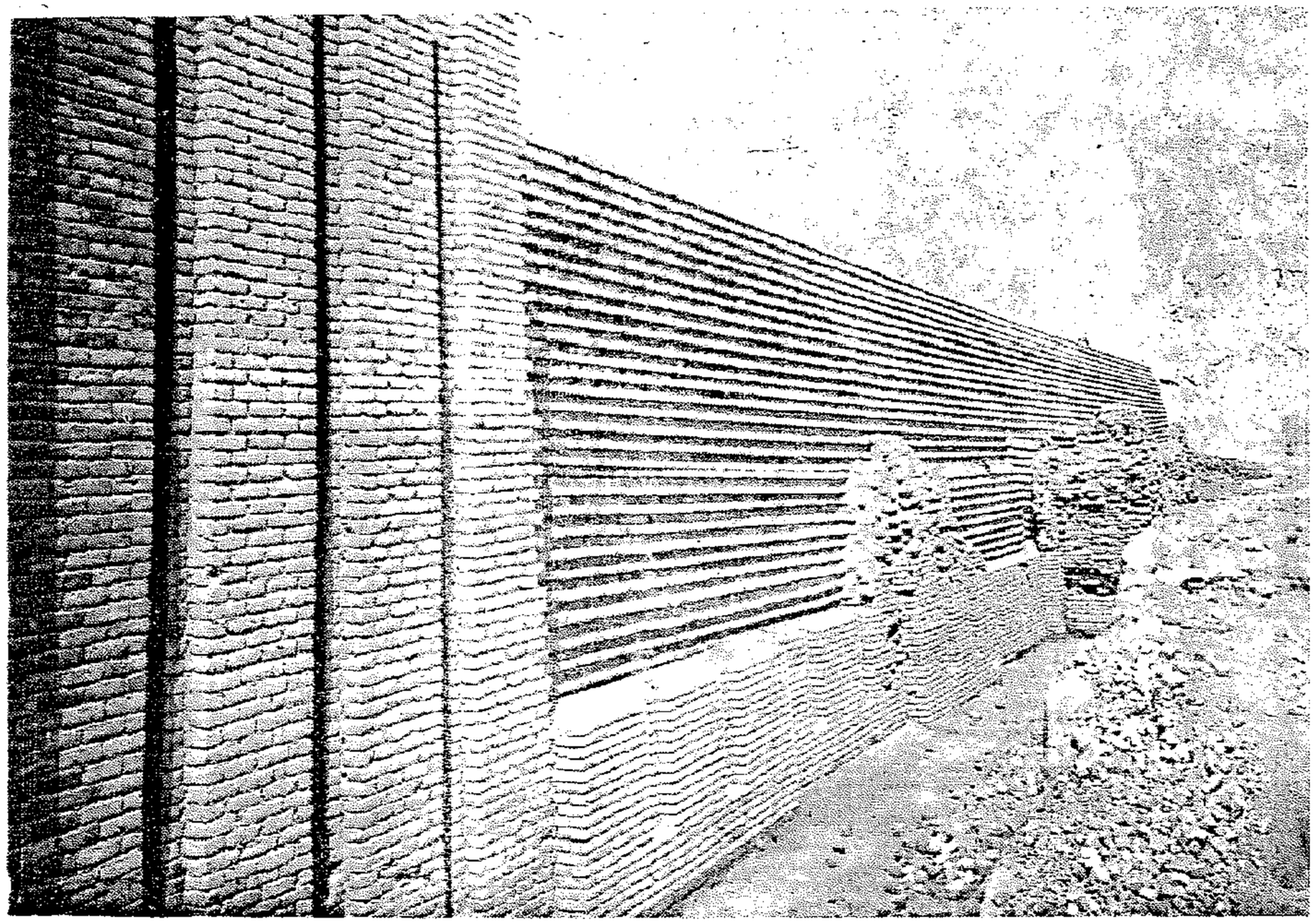
(شكل ـ ٥)



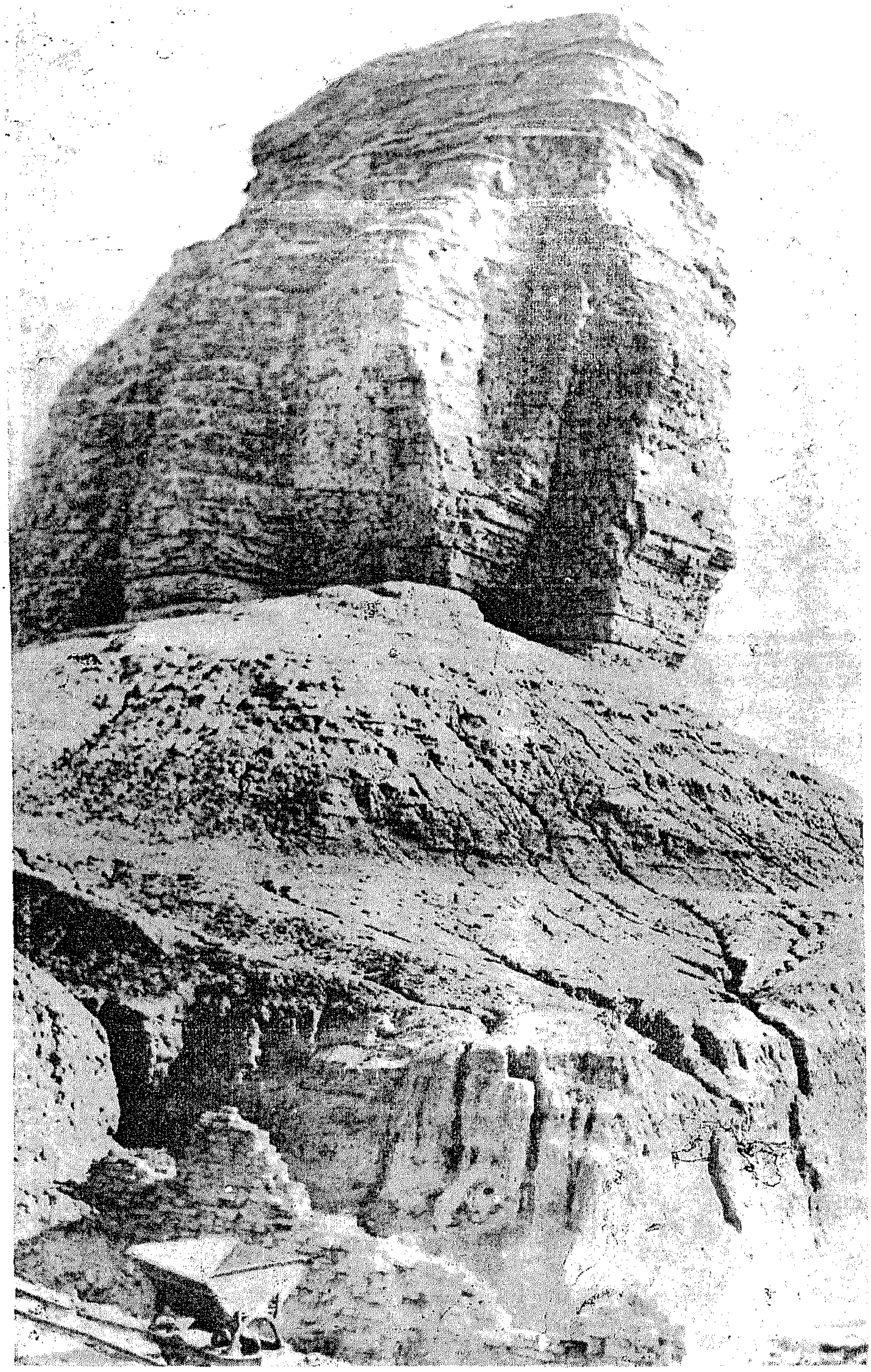
(شكل ـ ٦)



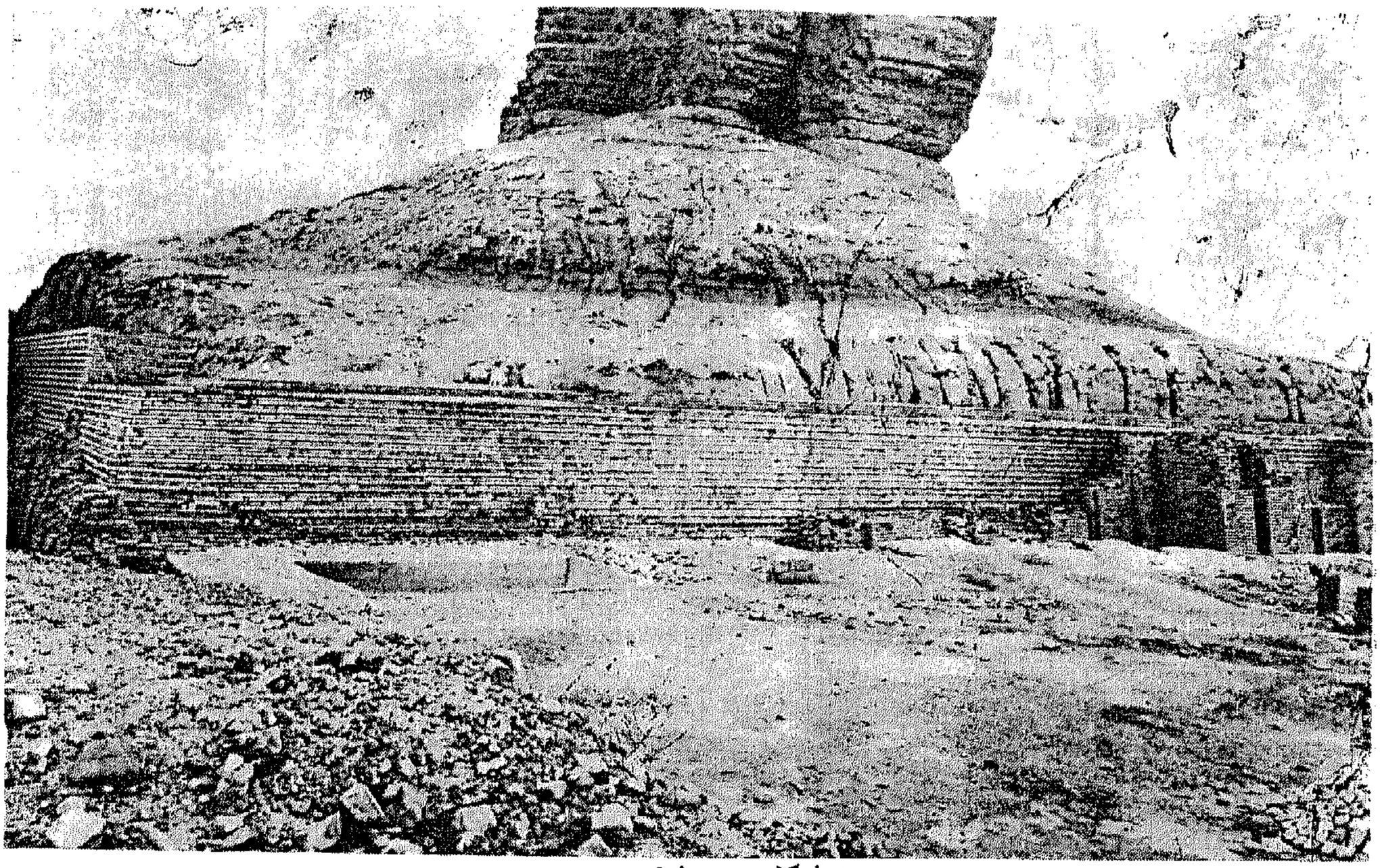
(شكل – ٧)



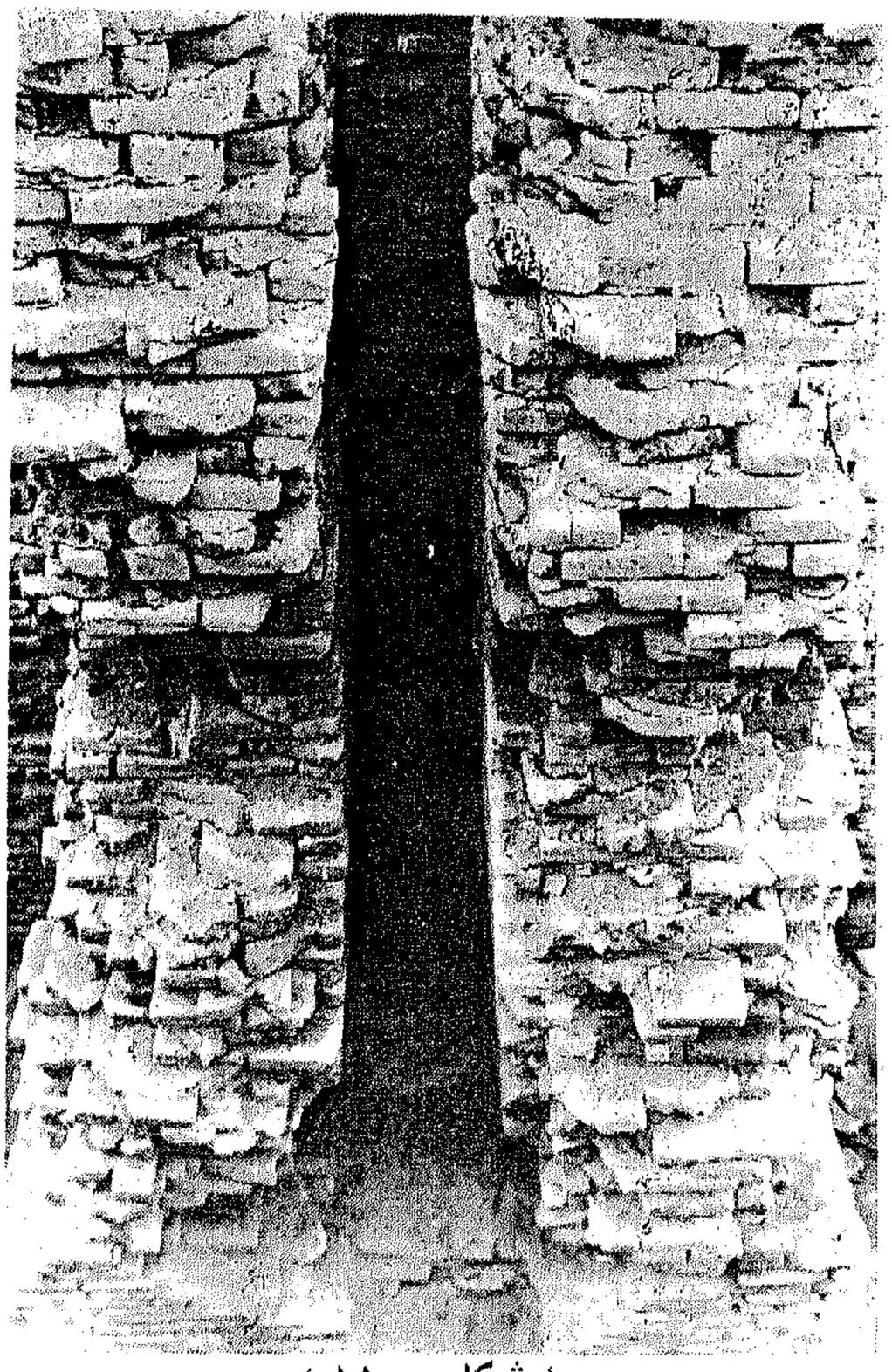
(شكل – ٨)



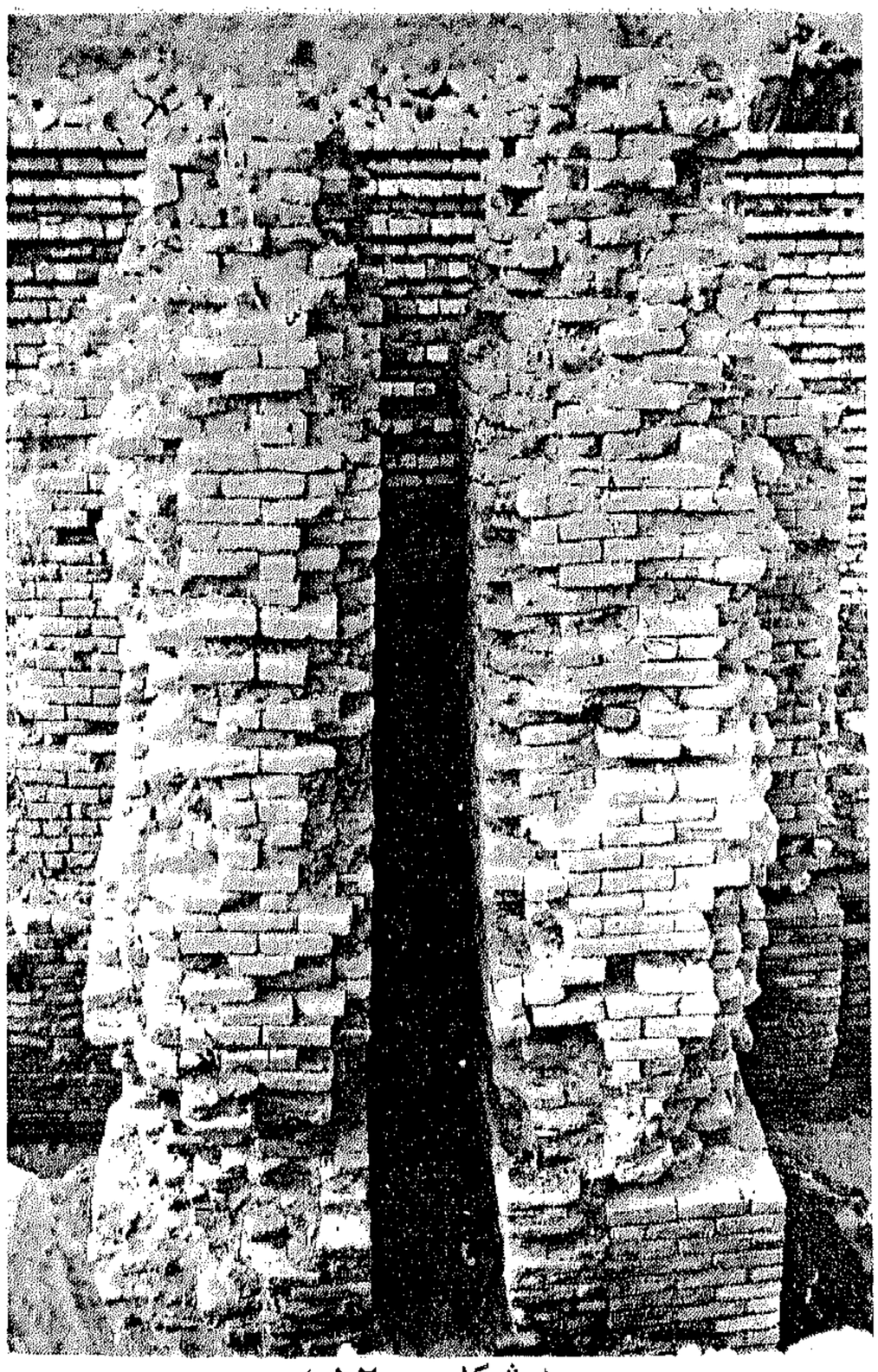
(شكل ـ ٩)



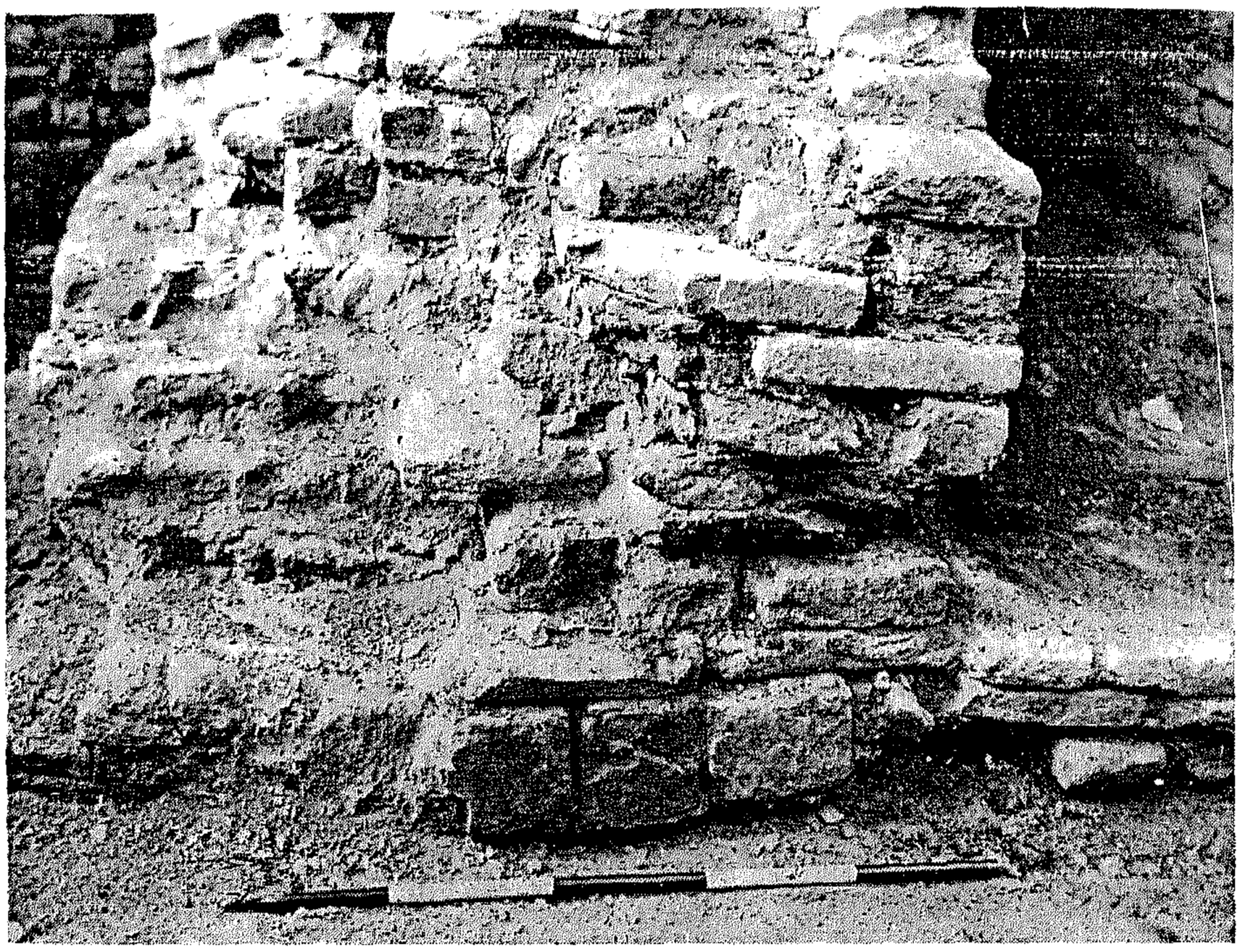
(شكل – ١٠)



(شكل – ١١)

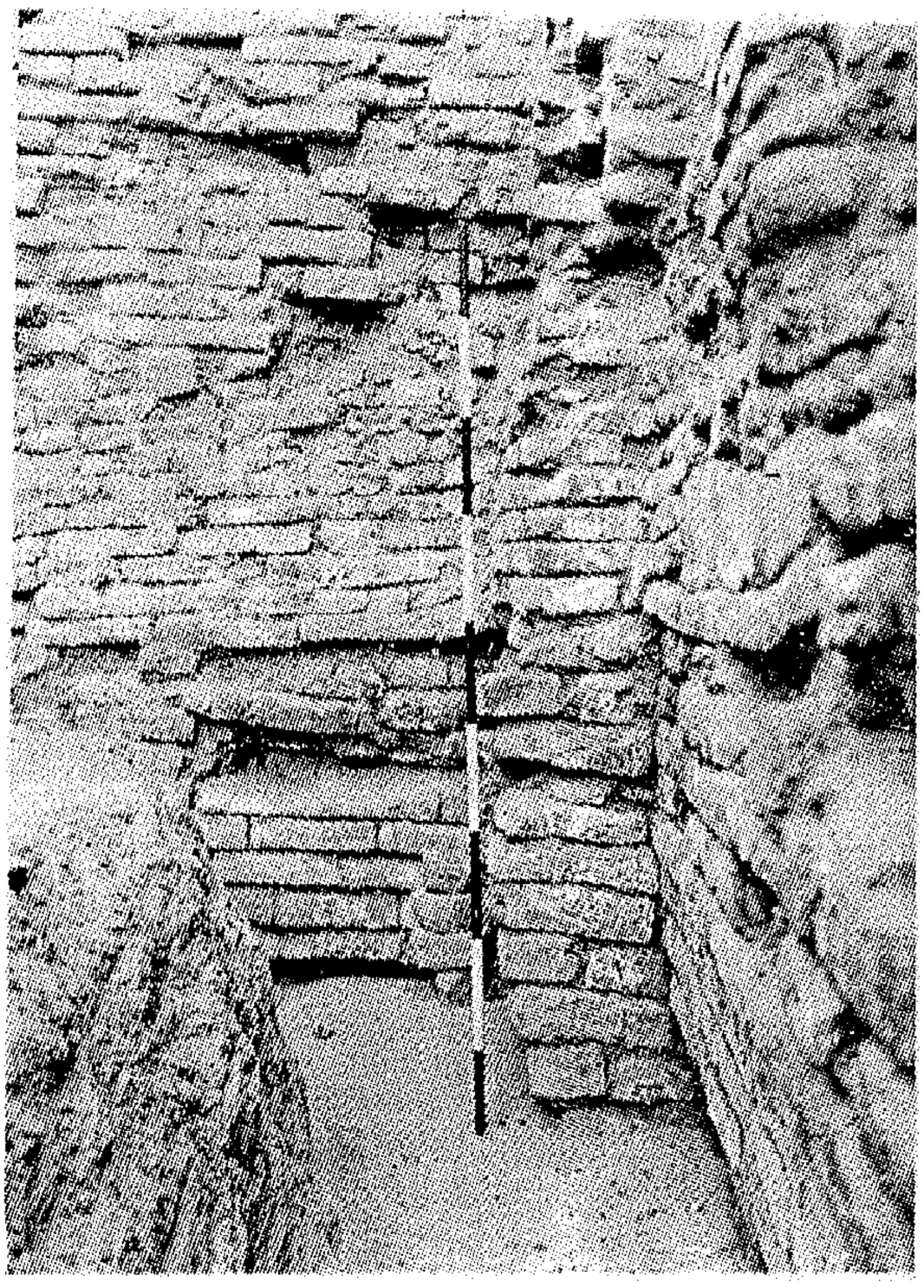


(شكل – ١٢)

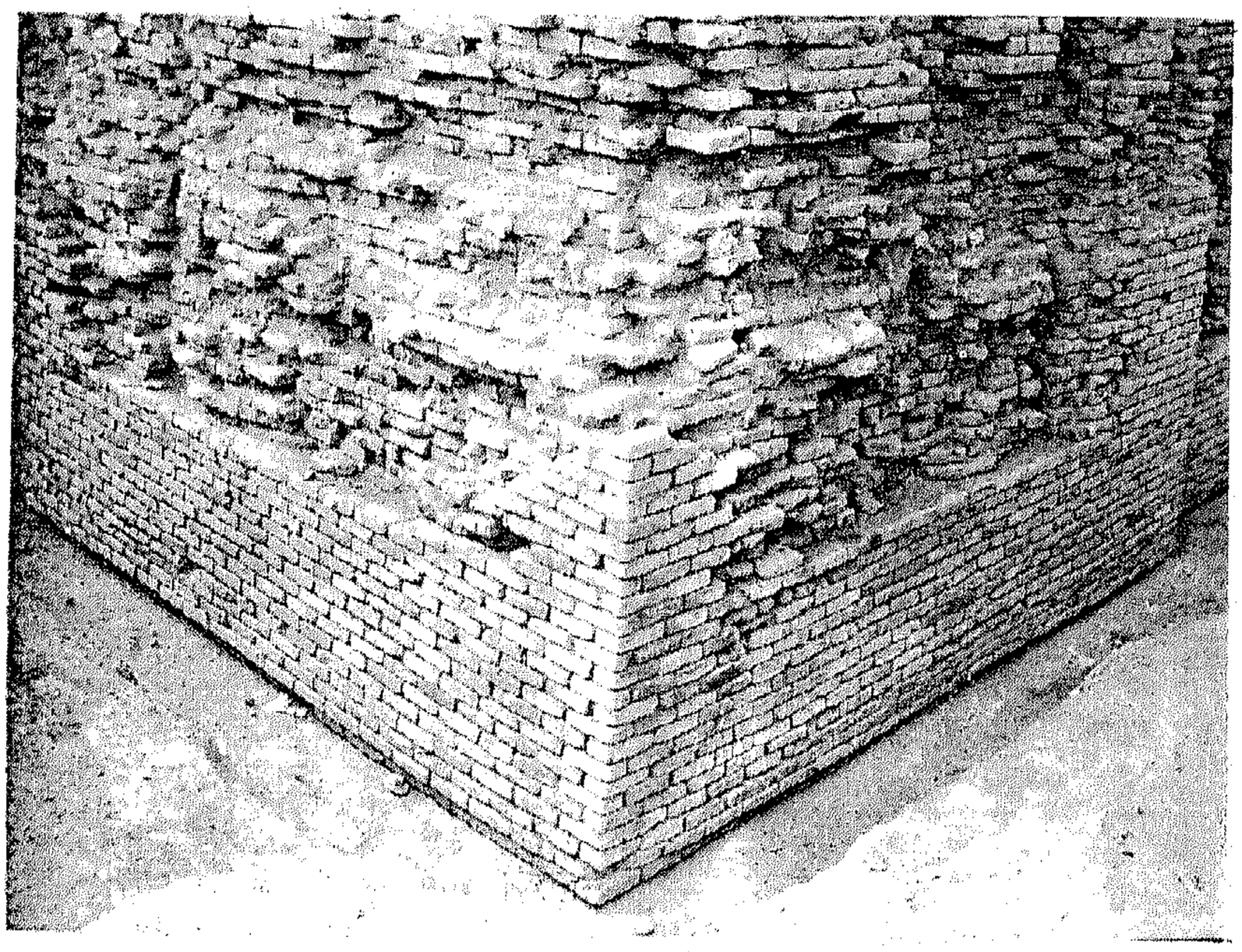


(شكل – ١٣)

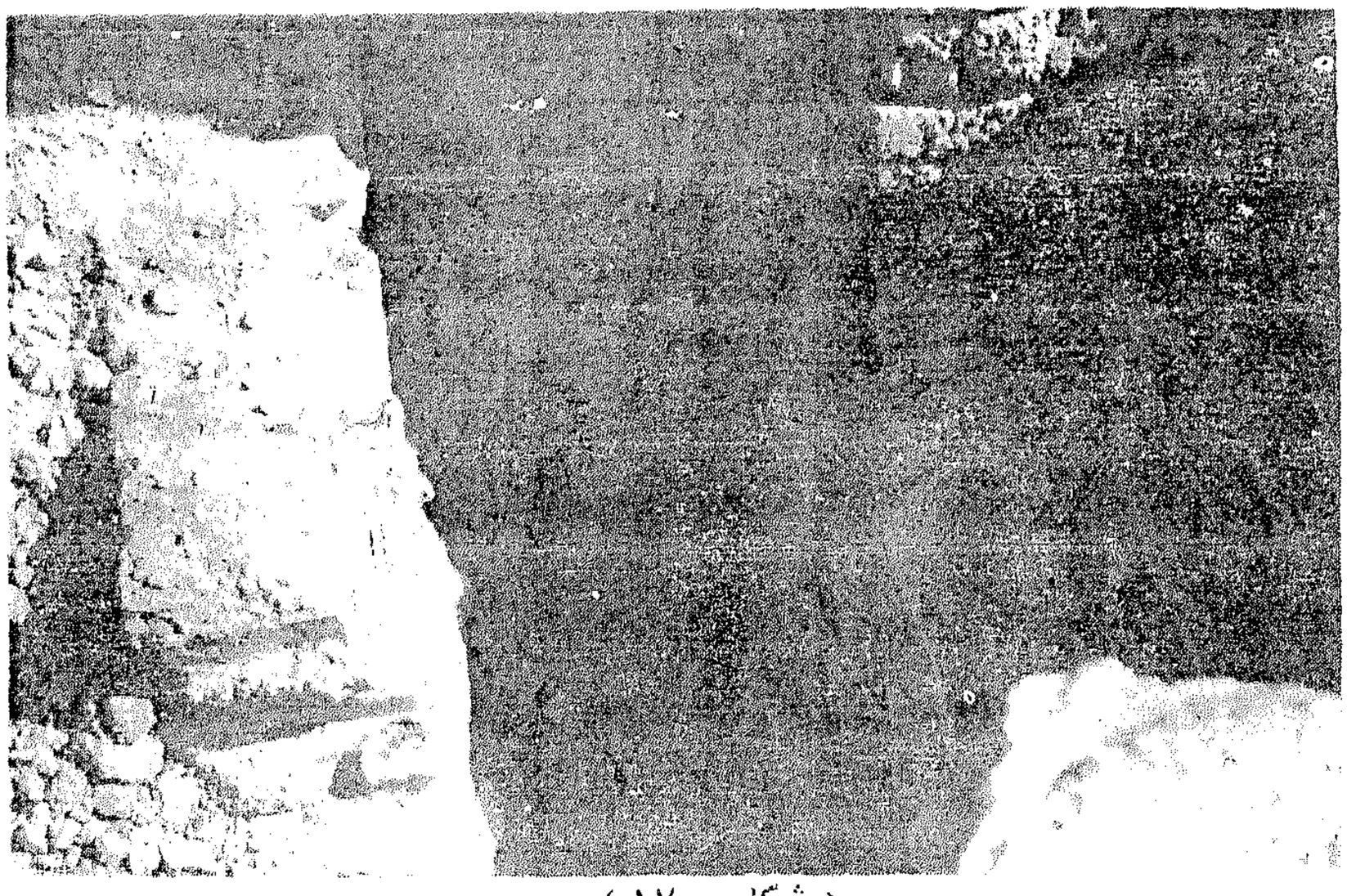
(شكل – ١٤)



(شكل ـ ١٥)

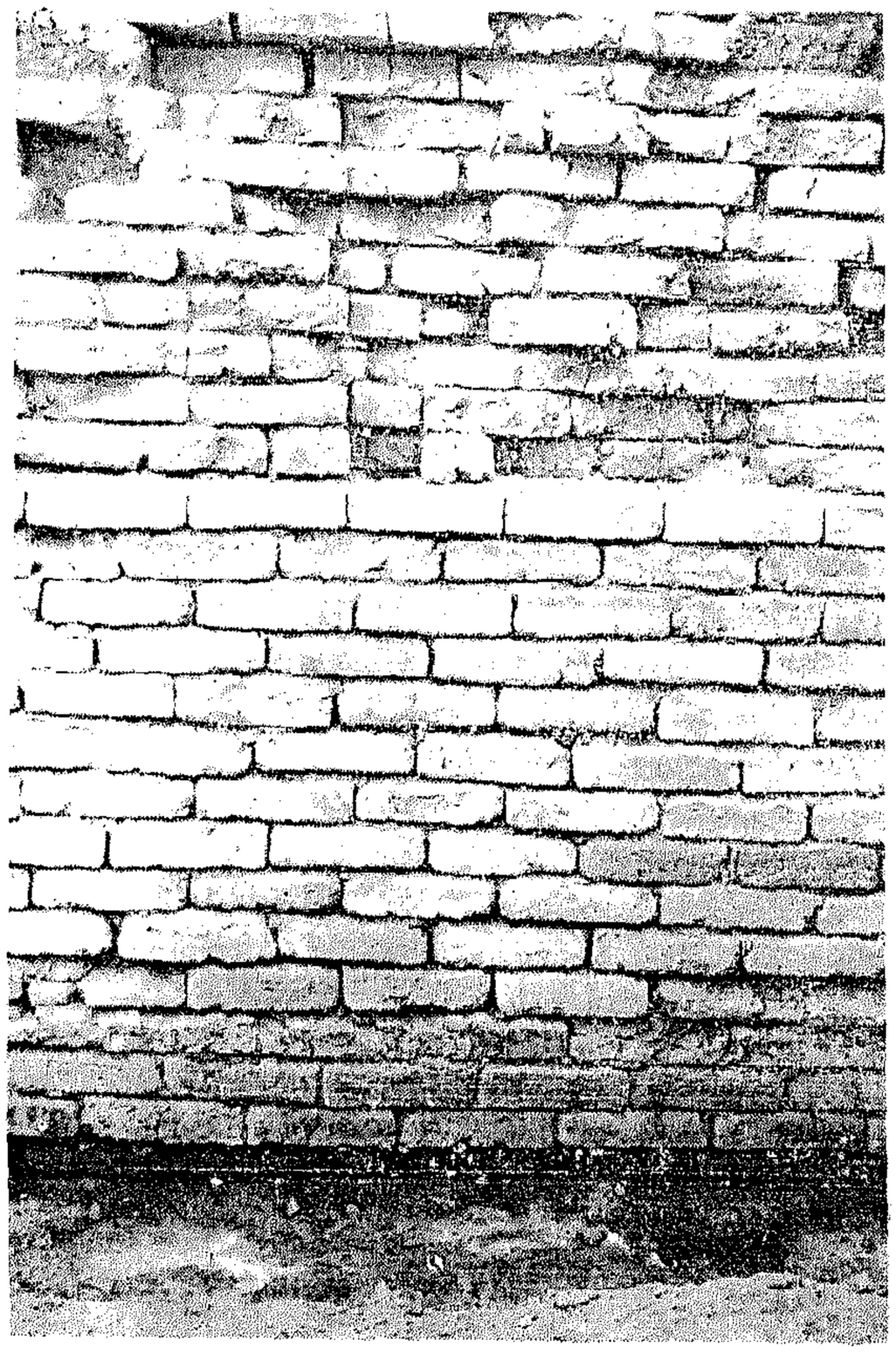


(شكل ـ ١٦)

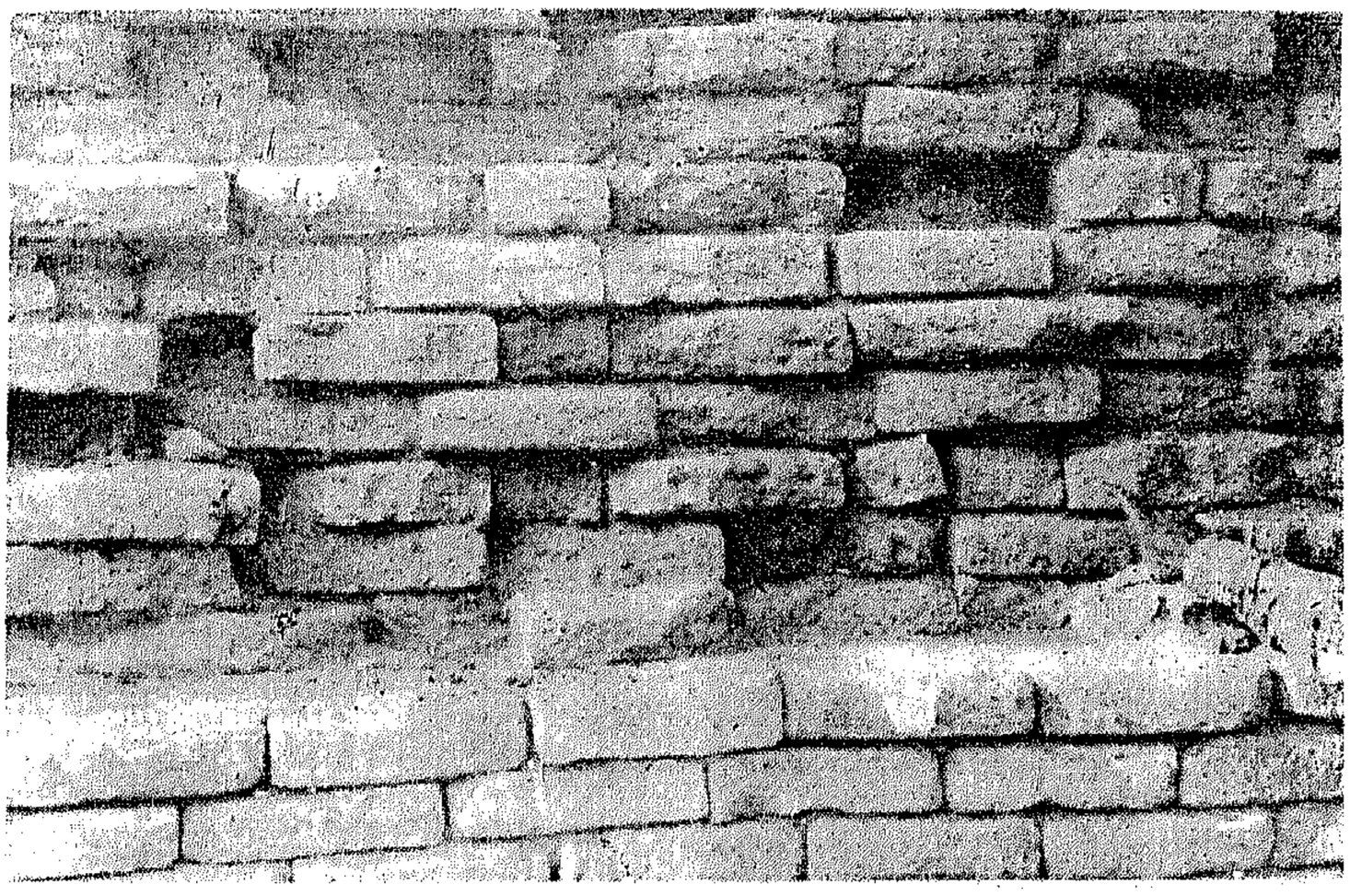


(شكل ـ ١٧)

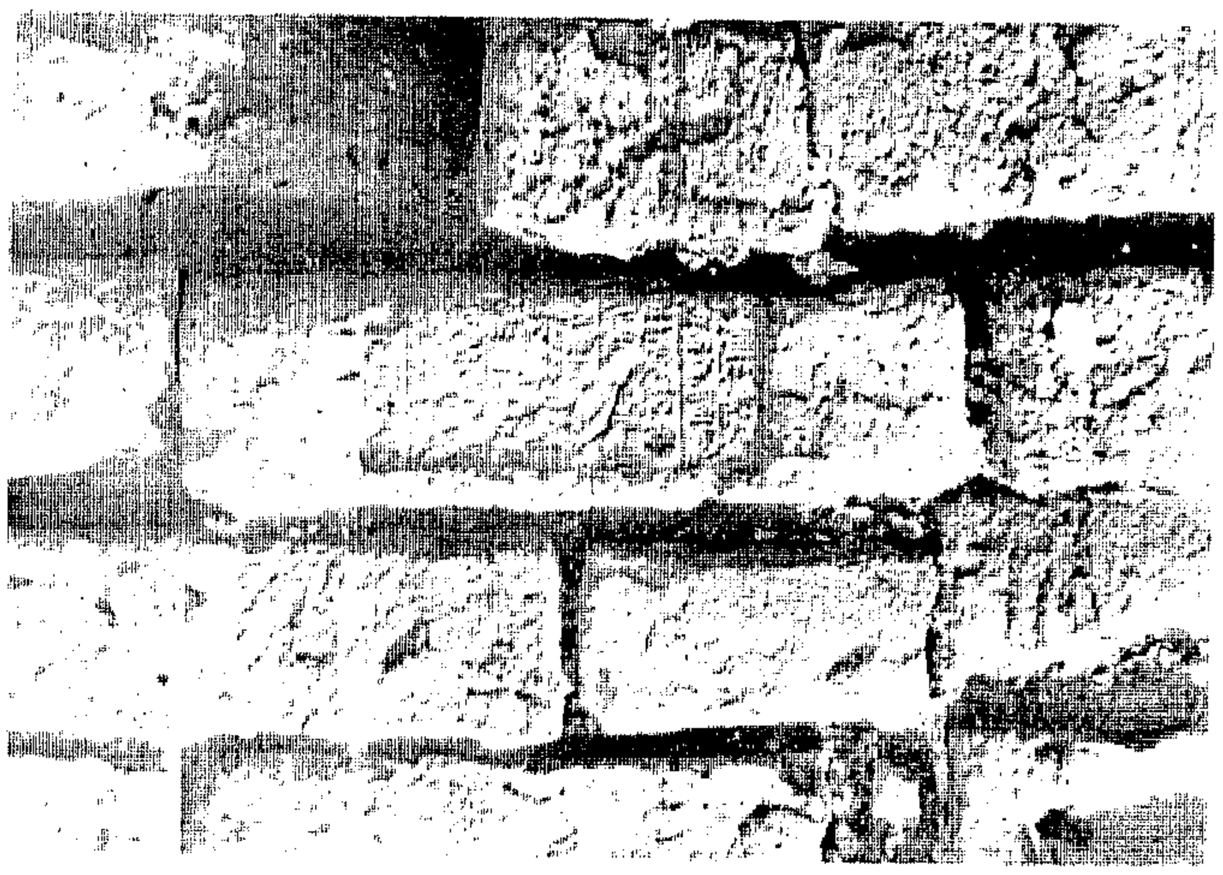
(شكل ـ ١٨)



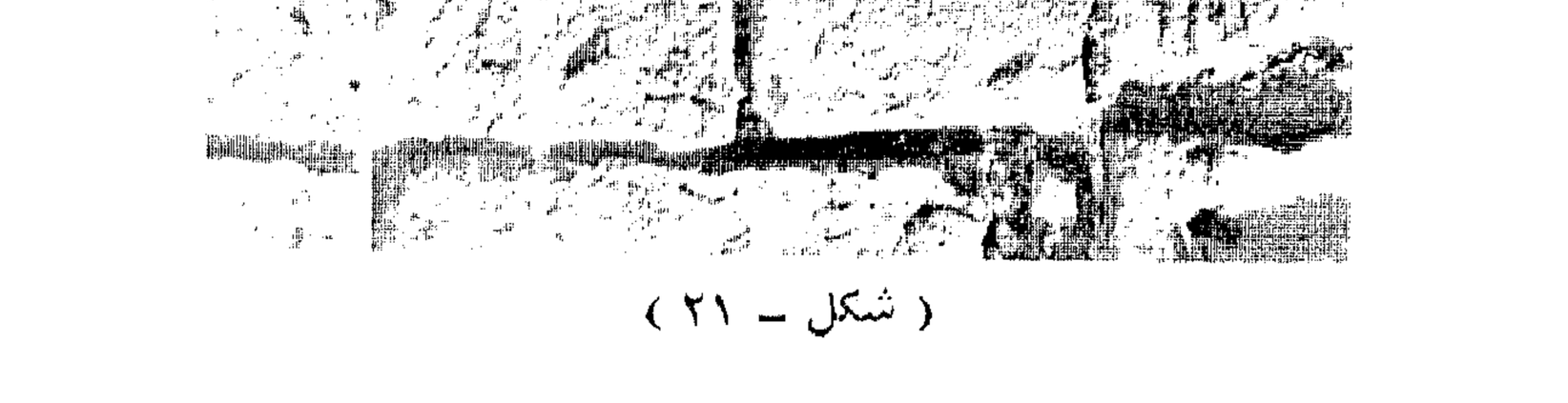
(شكل ـ ١٩)



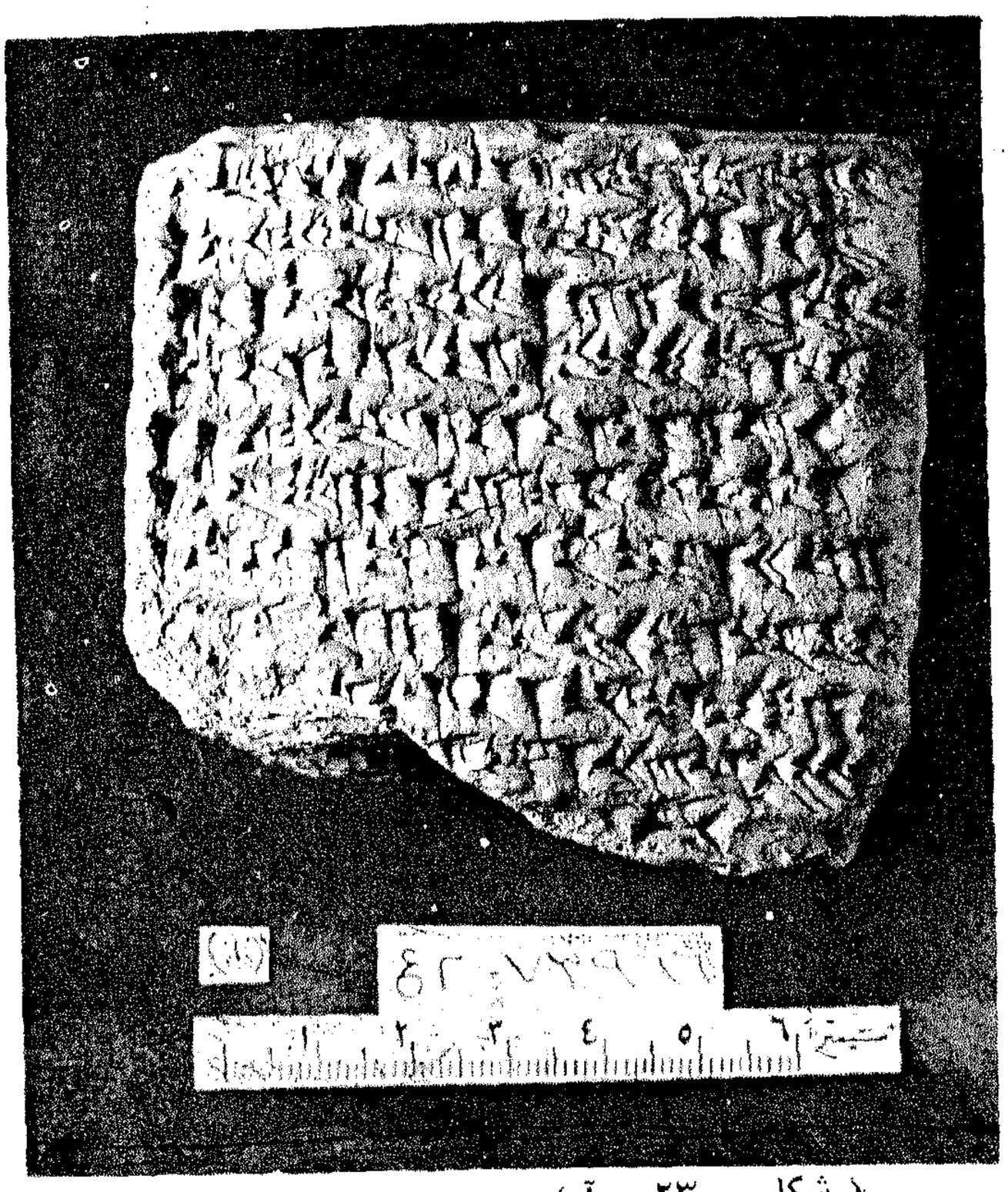
(شکل ـ ۲۰)



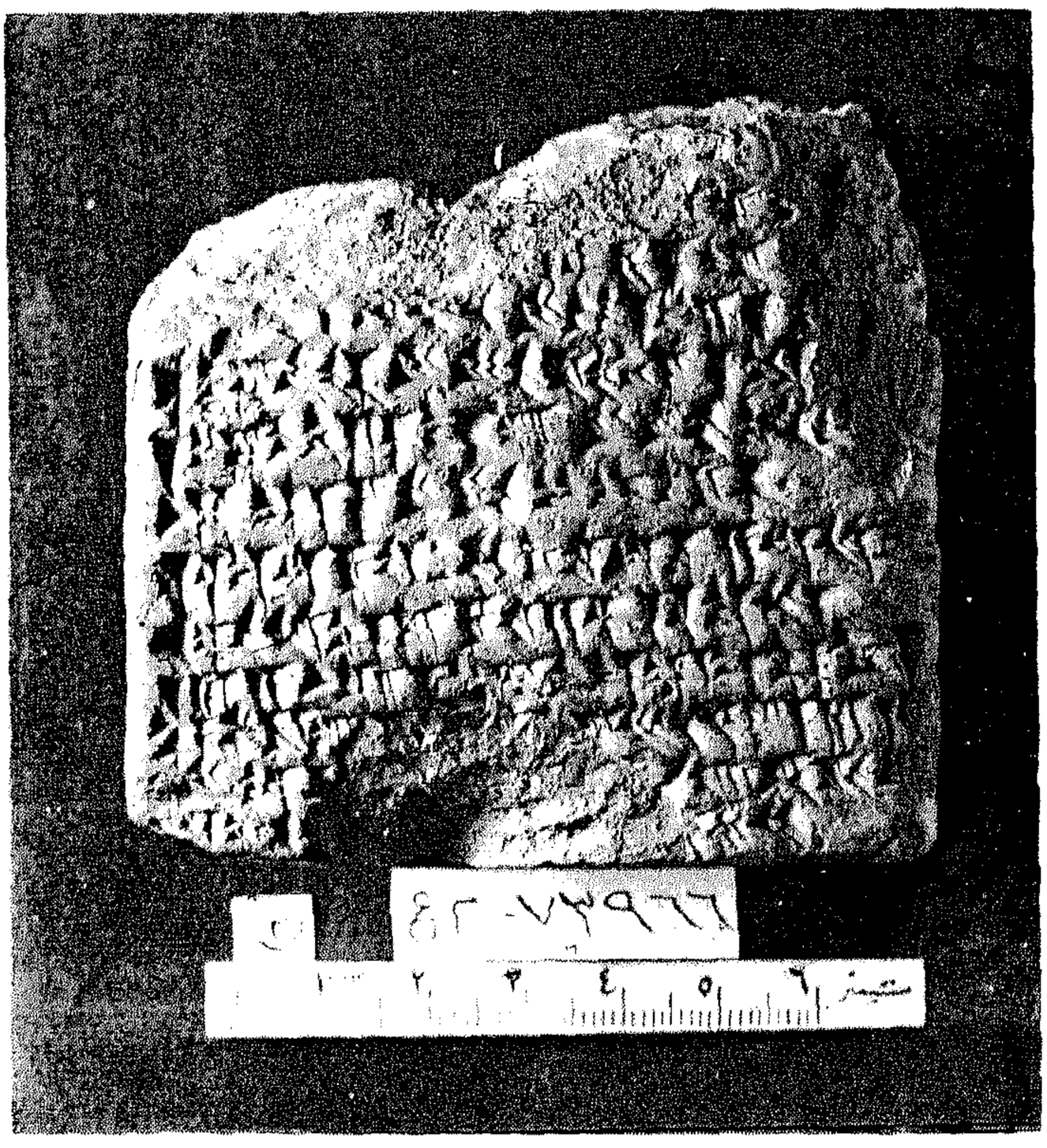
(شکل ـ ۲۱)



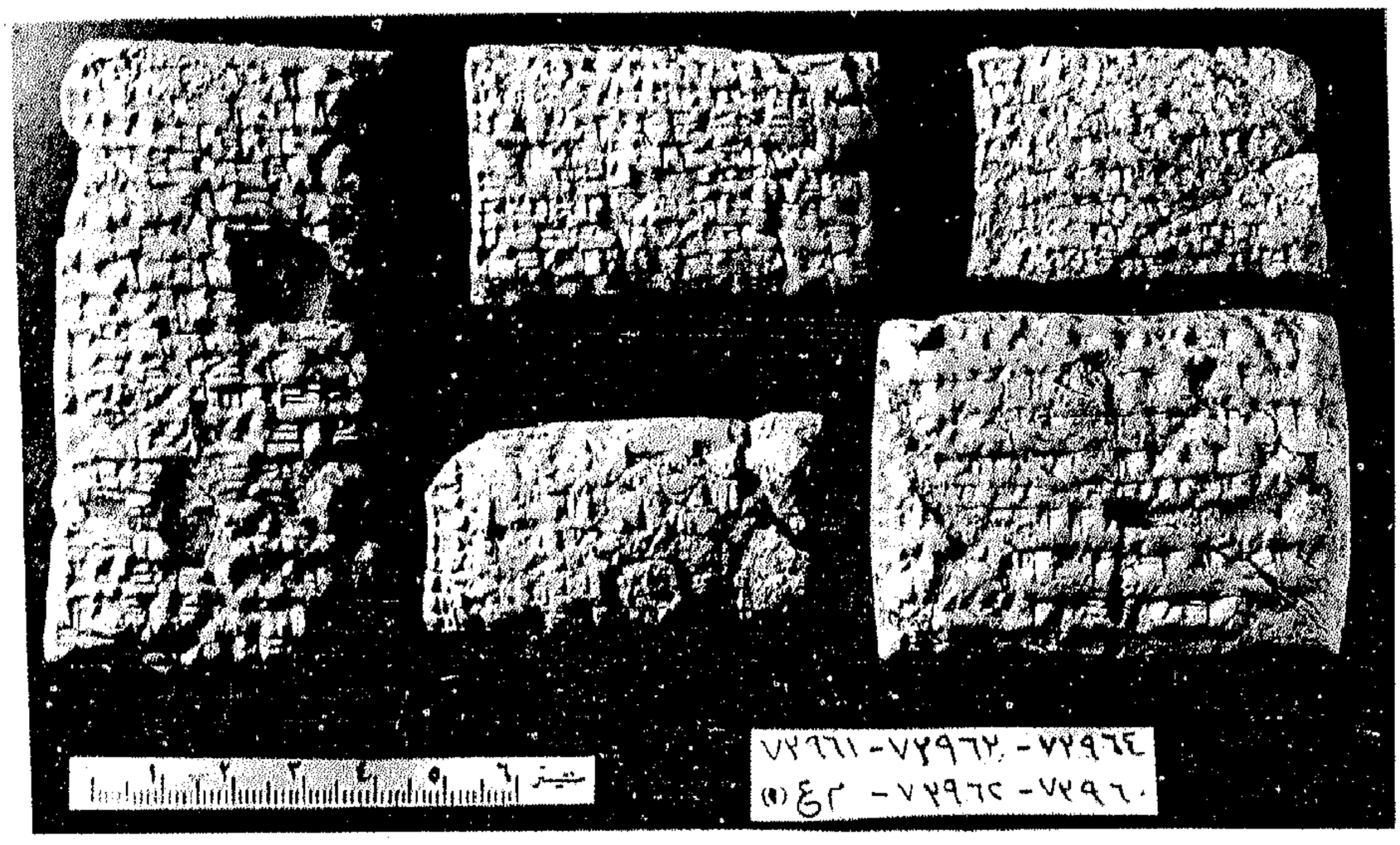
(شکل ـ ۲۲)



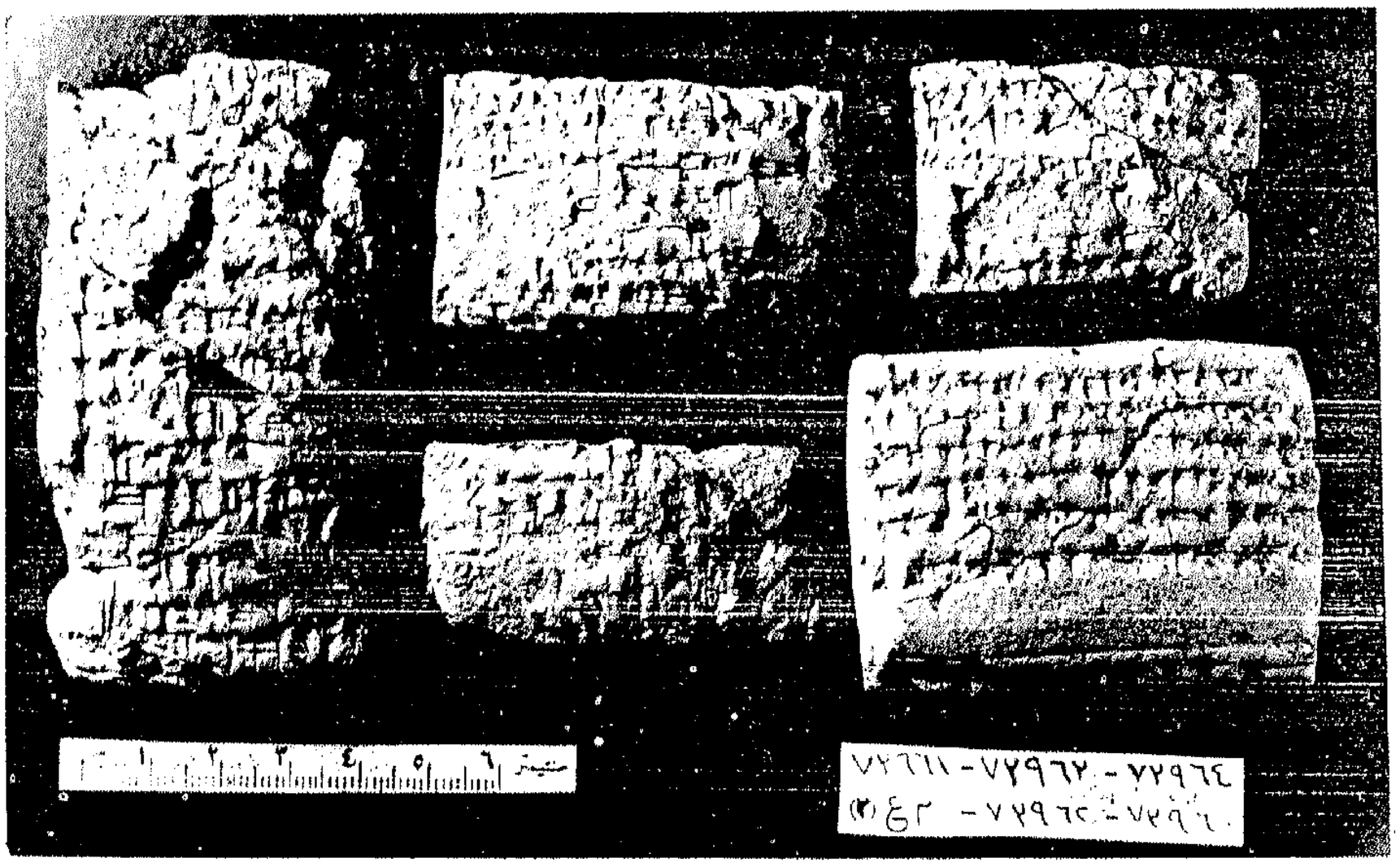
(شكل – ٢٣ – آ)



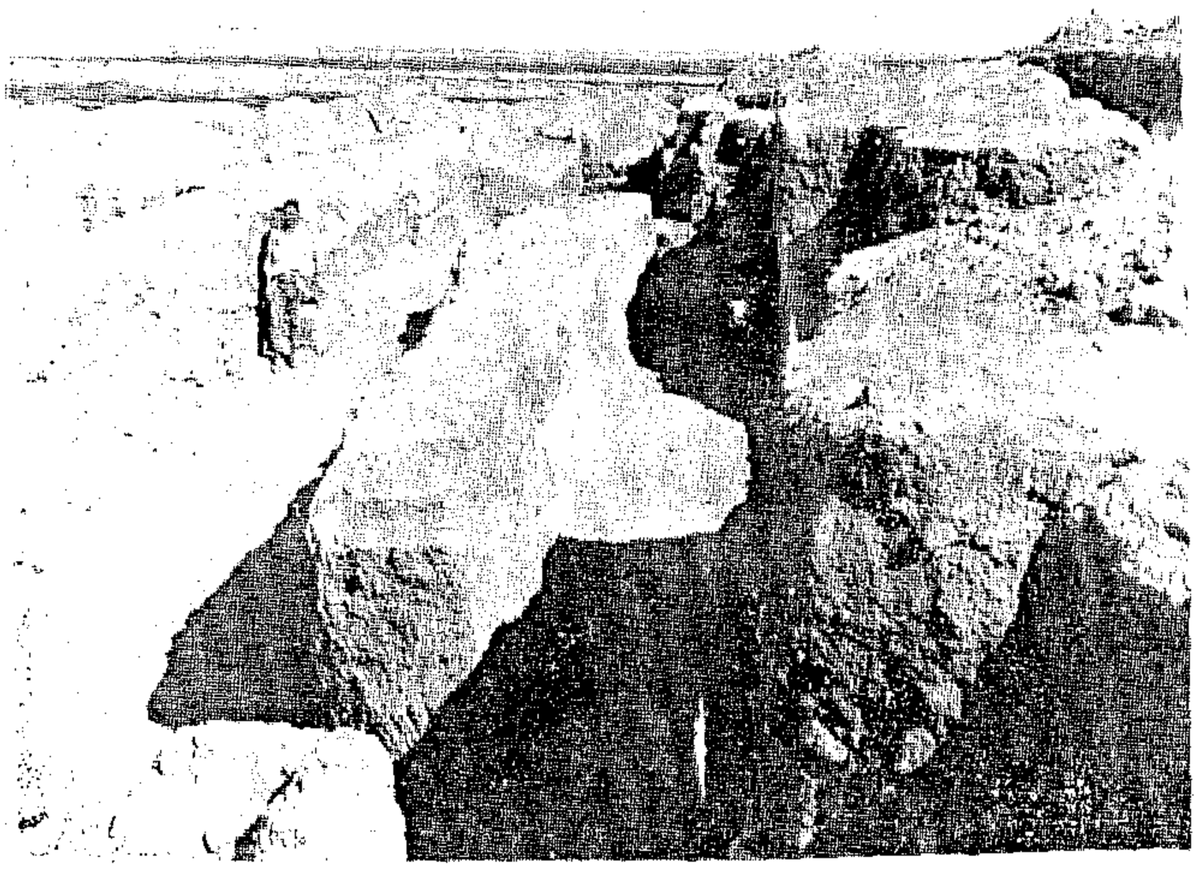
(شكل – ٢٣ – ب)



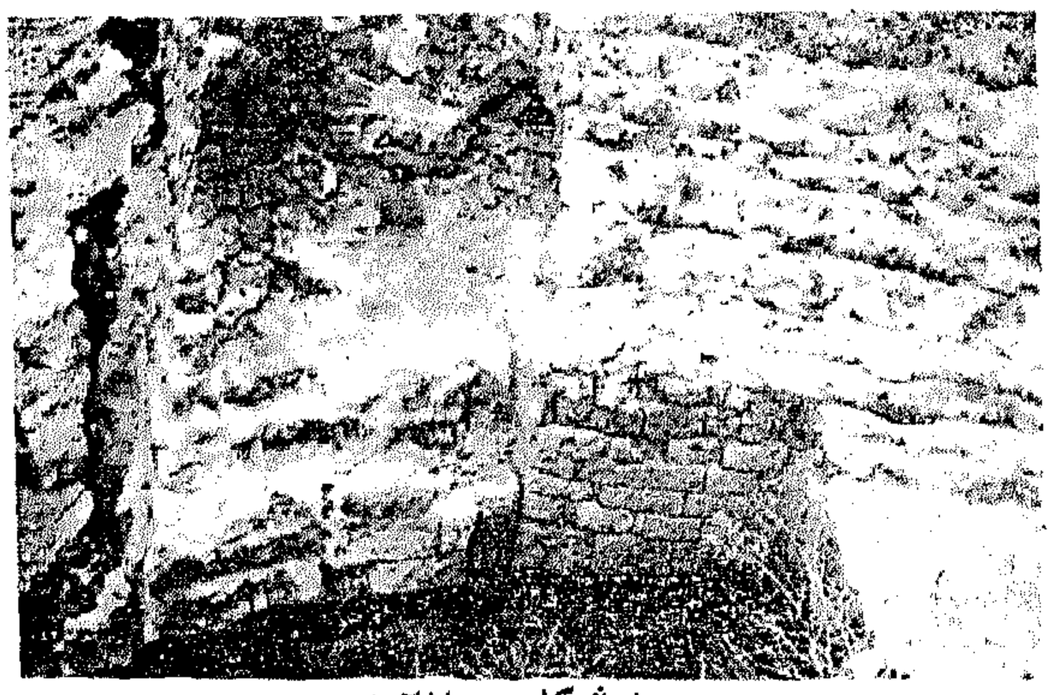
(شكل – ٢٤ – آ)



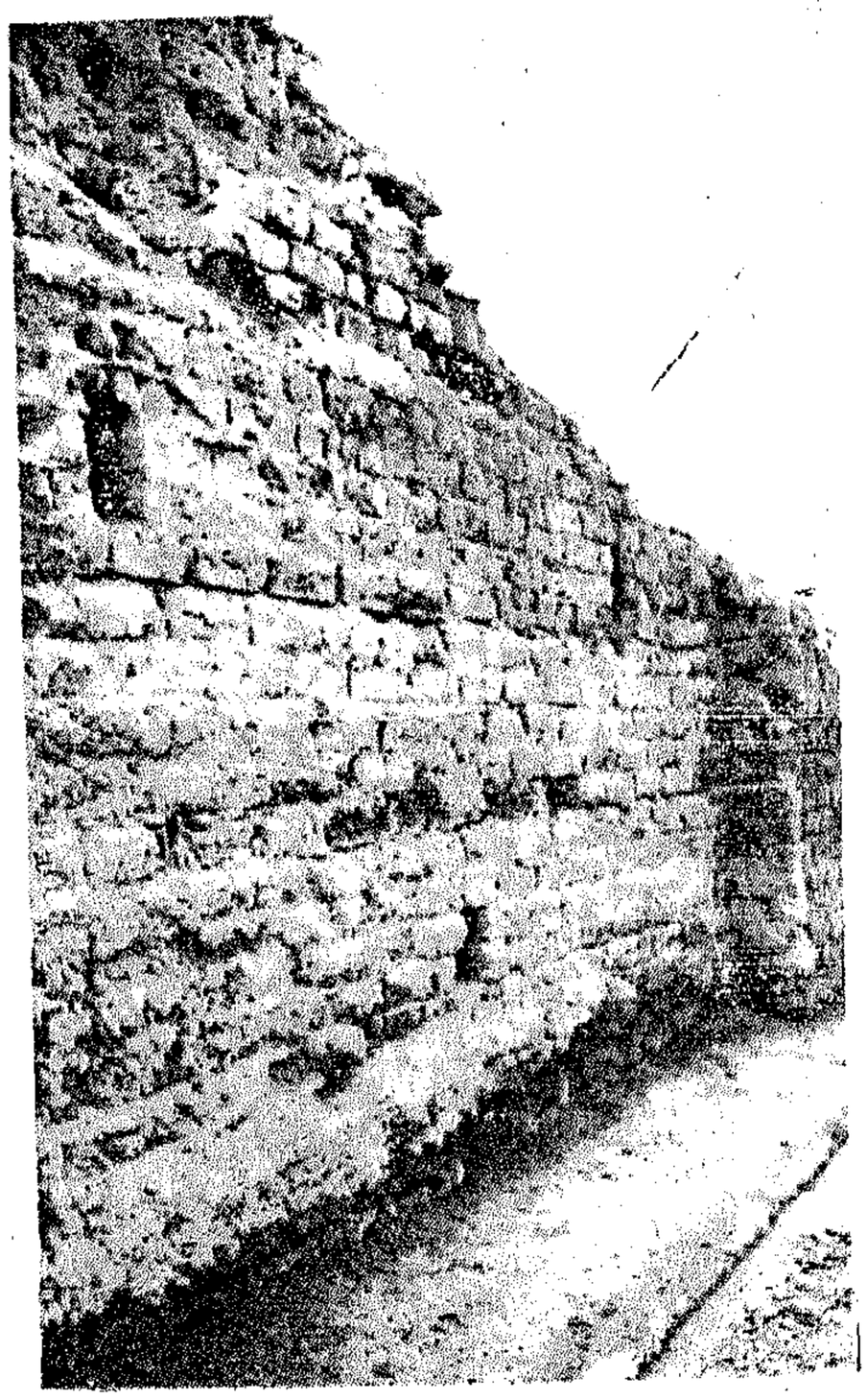
(شكل – ٢٤ – ب)



(شكل – ٢٥)

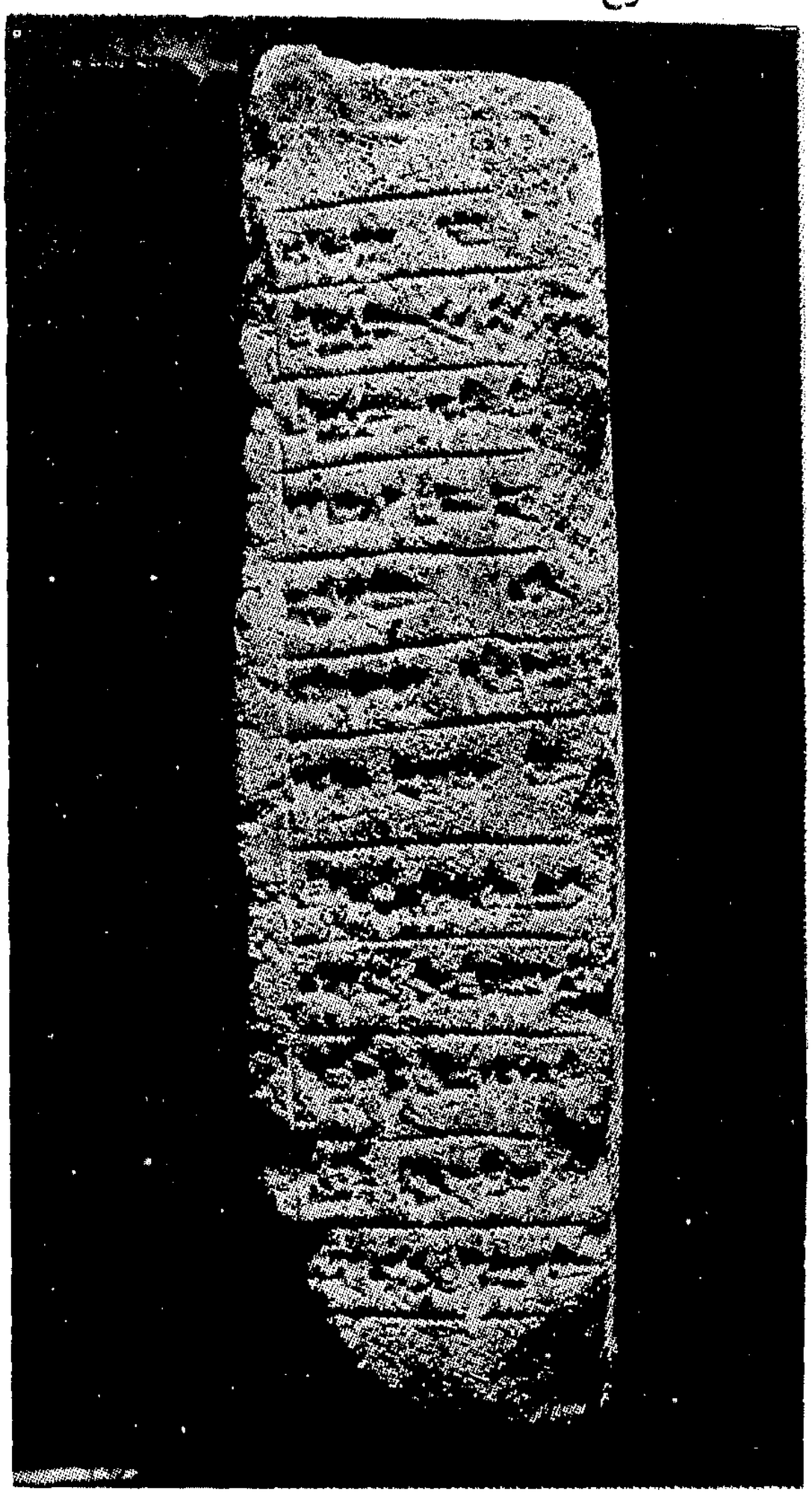


(شكل – ٢٧)

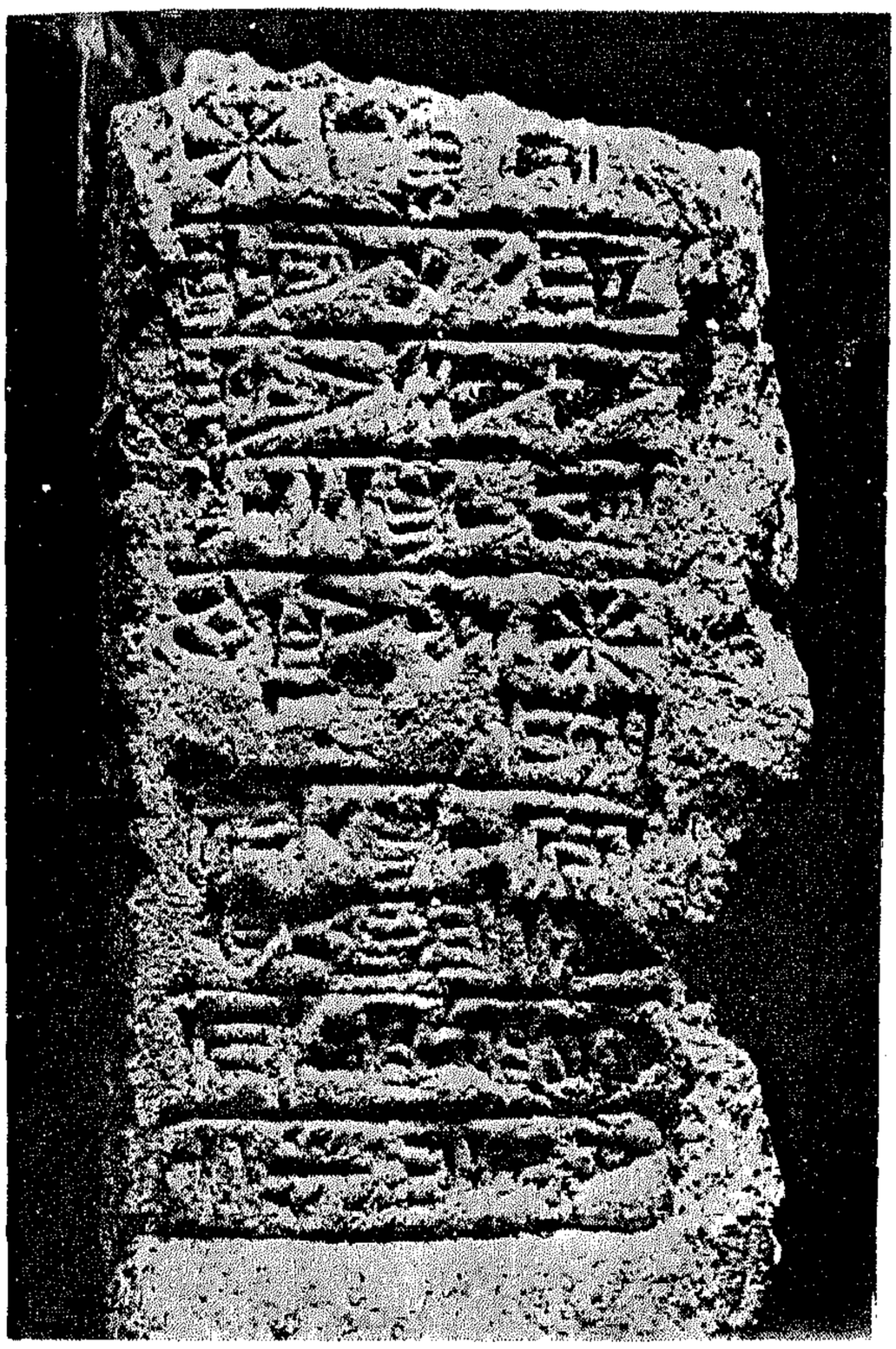


(شكل – ٢٦)

(شكل – ٢٨)



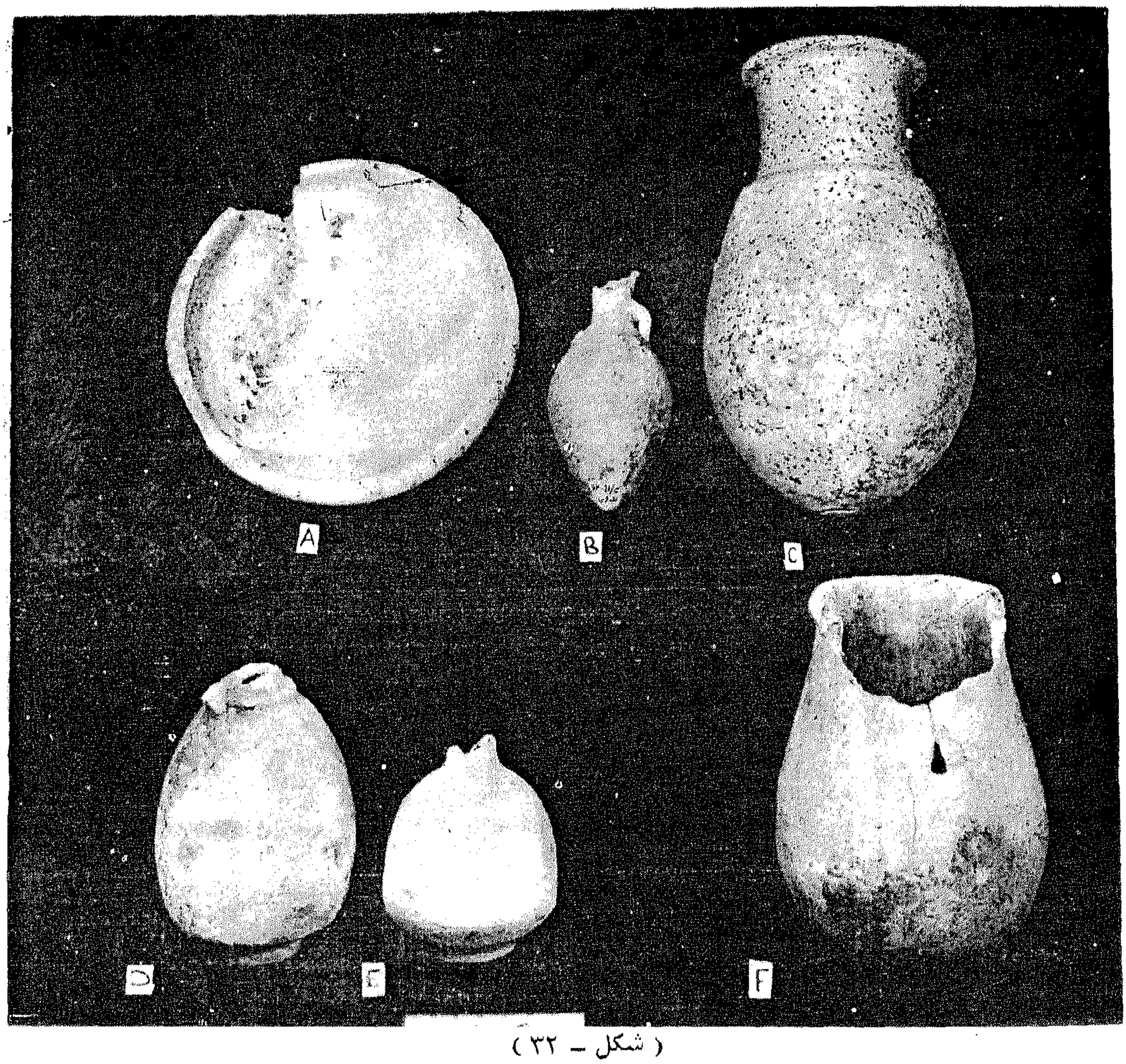
(شكل ـ ٢٩)



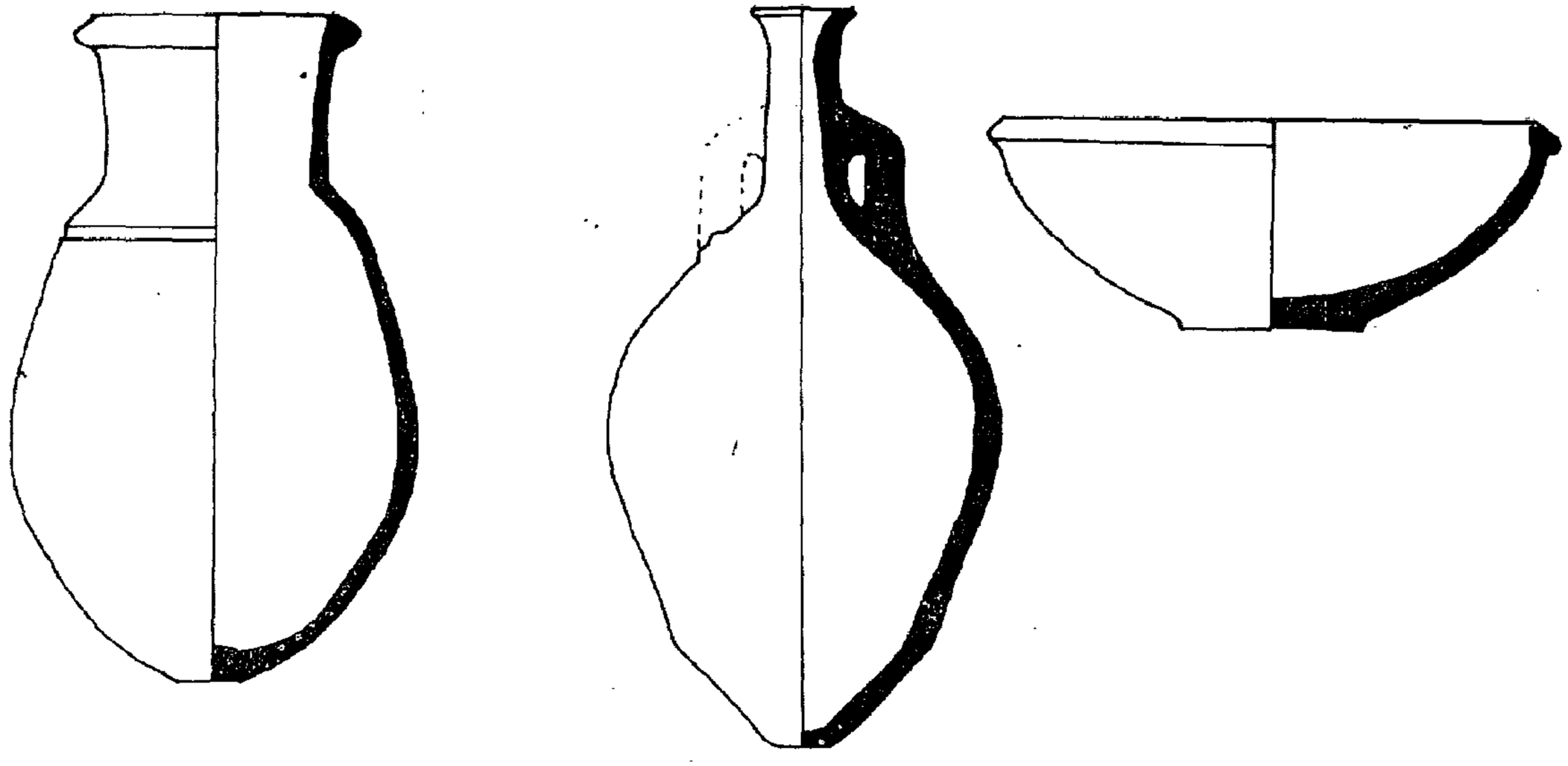
(شكل ـ ٣١)

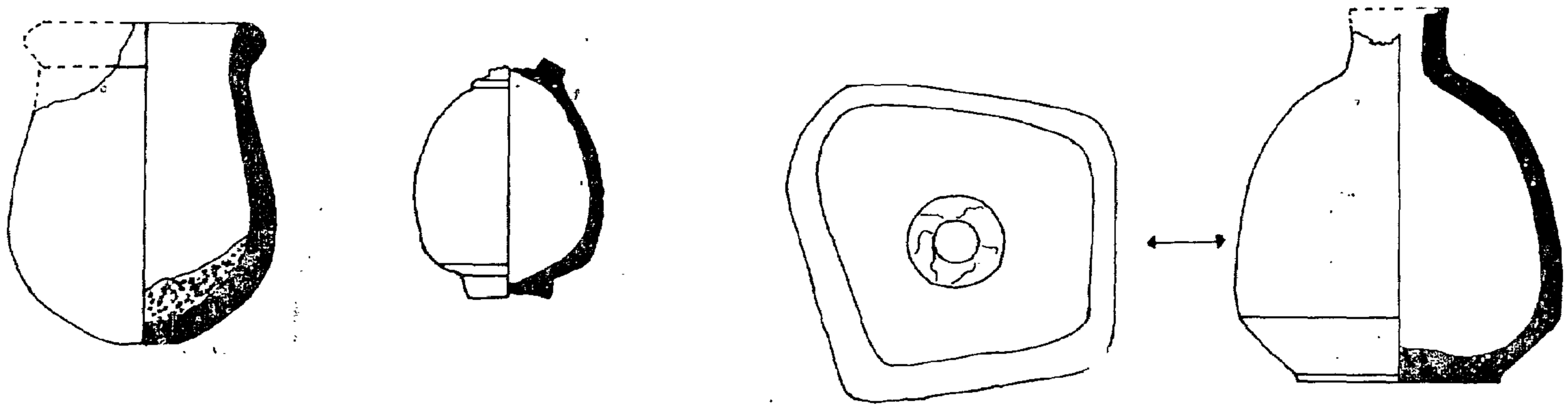
(شكل ـ ٣٠)

لوح ـ ١٥



(شكل ـ ٣٢)





(شكل ـ ٣٣)
نماذج للاواني الفخارية المكتشفة في عقرقوف