



سومر

الجزء الأول والثاني - المجلد الخامس والأربعون

١٩٨٨ - ١٩٨٧

نظرة عامة في مخازن العصور القديمة

صين أحمد سلمان
ماجستير عمارة

المقدمة :

الى القبائل الرعوية المتنقلة في يومنا هذا . فأن الانسان الصياد المتجول أو جامع القوت يحاول اقتناء أقل ما يمكن من المواد الغذائية الاساسية ، واكثرها قدرة على المحافظة على نفسها نظراً لعدم استقراره . ولهذا فمن الراجح ان عملية الخزن الحقيقية بدأت مع استقرار الانسان ، واكتشاف الزراعة * وتدجين الحيوان ، وهما أبرز سمات العصر الحجري الحديث Neolithic Age حيث استدعت الحياة الجديدة الاستقرار ونشوء القرى الزراعية الاولى وبناء دور السكنى وغير ذلك من مستلزمات الحياة الزراعية الجديدة ، نظراً لأن الاستقرار اكثر ملائمة لهذه العملية بالقياس الى فترات التنقل والترحل التي سبقت مرحلة الاستقرار هذه .

لذا فأن شكل المخزن سواء كان حفرة في الأرض أو بناء منظماً فيما بعد هو بلا شك مكان أمين ، ومخفي عن أعين الغرباء والطامعين كذلك لا يمكننا القول بأن الحفرة الصغيرة هي ليست بمخزن كامل لانها وبالقياس الى احتياجاته العصرية لاتمثل شيئاً مهماً بالمقارنة مع المخازن المتطورة والمتعددة الاغراض ، وذلك لانها بمستوى احتياجات الانسان البسيطة آنذاك ، وكانت في نظره مخازن مثلى ، بعد أن اصبحت متعددة الاغراض وكثيرة بكثرة النتاج الاقتصادي وبالتالي ظهرت مختلفة في أشكالها بعد أن استقر الانسان في قرى الصيد والقرى الزراعية بعدها . مما أدى الى الوفرة في الإنتاج وبالتالي ثبوت المخازن والفكر المرافق لها ، وفي التدابير المخزنية التي بدأت بالتطور بمستوى اكثر ناعلية مع تنامي احتياجاته .

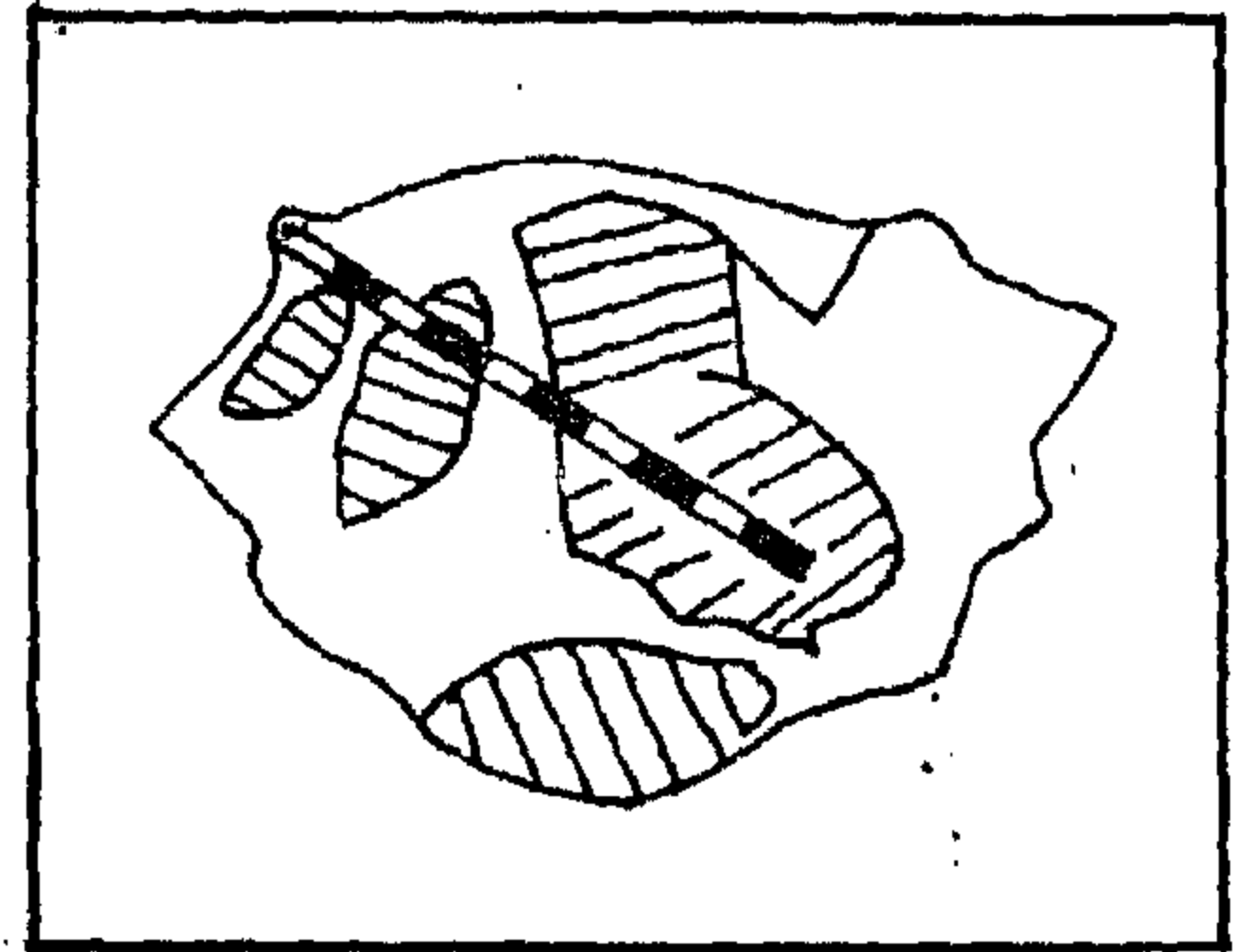
عاش الانسان صياداً متجولاً في العصور الحجرية القديمة يعتمد في عيشه على جمع القوت . ولم تبرز الحاجة لديه لخزن طعامه أو أدواته ، لعدم وجود فائض في مصادر القوت يستدعي القيام بعملية الخزن . ولكن لا يعرف على وجه التحديد متى بدأ الانسان استخدام الخزن وسيلة لغرض توفير نسبة من احتياجاته الغذائية والاقتصادية ، ولذلك ليس أمامنا إلا الافتراض بأن الخزن بدأ تدريجياً عند الانسان استناداً الى منطق التطور في جوانب الحياة المتعددة . فعلى سبيل المثال لا الحصر أصبح شائعاً لدى التربويين المختصين في شؤون تربية الطفل ، بأن الأطفال يرغبون في الاحتفاظ بالمواد اذا ما حصلوا عليها بشكل مشروع او غير مشروع^(١) - بالمقارنة بين طفولة الانسان في الحضارة وبين طفولته في الحياة بشكل عام . فلربما تكون عملية الخزن مرتبطة بالرغبة في الاقتناء ، ويمكننا في هذه الحالة تصور الموقف اعتماداً على ثلاث غرائز اساسية لدى الانسان ، الاولى : الرغبة في البقاء ، والثانية ، الرغبة في أشباع الجوع والثالثة : الرغبة في اقتناء ما يرضي الفضول ، وفي ضوء ذلك فليس هناك من شك ، بأن للعاملين الاولين دوراً كبيراً في دفع الانسان الى البحث عن مواد غذائية يقات عليها او مواد مختلفة اخرى يستخدمها كسلاح للدفاع عن نفسه ، او لحمايته من الظروف المناخية والعوارض الطبيعية . وكذلك لا بد من التصور ان الانسان عرف قيمة المادة التي يحتاجها عندما افتقدها ذات مرة . وكان بأمس الحاجة اليها - قد قرر ان يحتفظ بها لفترة أطول عند توفرها . وبالقياس

١ . جيتس / آرثر / وجيرسيلد / وماكونل / ت / وشالمان / روبرت / علم النفس التربوي / ترجمة د . ابراهيم حافظ / السيد محمد

المخازن في اللغات القديمة

وقد أوضحت لنا لغات بلاد وادي الرافدين القديمة جملة من المصطلحات بخصوص المخزن والمادة المخزونة، ففي اللغة السومرية، وردت الفاظ تعني المخزن منها E-DUB-BA وتعني بيت الألواح^(١) و E-U'S-GID-DA وتعني بيت الأكداش الطويل^(٢)، و E-NIG₂-GA-PA وتعني بيت الحاجات أو المخزون^(٣)، و E-GUR₇ وتعني بيت الخزن^(٤)، واستعار الأكديون لفظة (اشلوكاتو a'slukkatu) من الصيغة السومرية E-U'S-GID-DA لتعني المخزن^(٥)، وقد شاعت لفظة a'slukkatu في اللغة الأكادية منذ فترة العهد البابلي القديم في النصوص اللغوية وغيرها، كما وردت لفظة بيت اشلوكاتو a'slukkatu Bit من فترة العهد البابلي في النصوص الإدارية والعقود فقط^(٦)، وعرف الأكديون تسميات أخرى للمخازن، منها Bit kafe والتي تكتب مقطعيًا E-GUR₇ وتعني بيت الأكداش^(٧).

أما أشكال المخازن فقد صُنفت إلى مجاميع رئيسية متشابهة من حيث القوة والنضج وبين البساطة والضعف في تراكيبها المعمارية أو الانشائية إلى:



شكل (١)

Solecki, 1963 fig.6

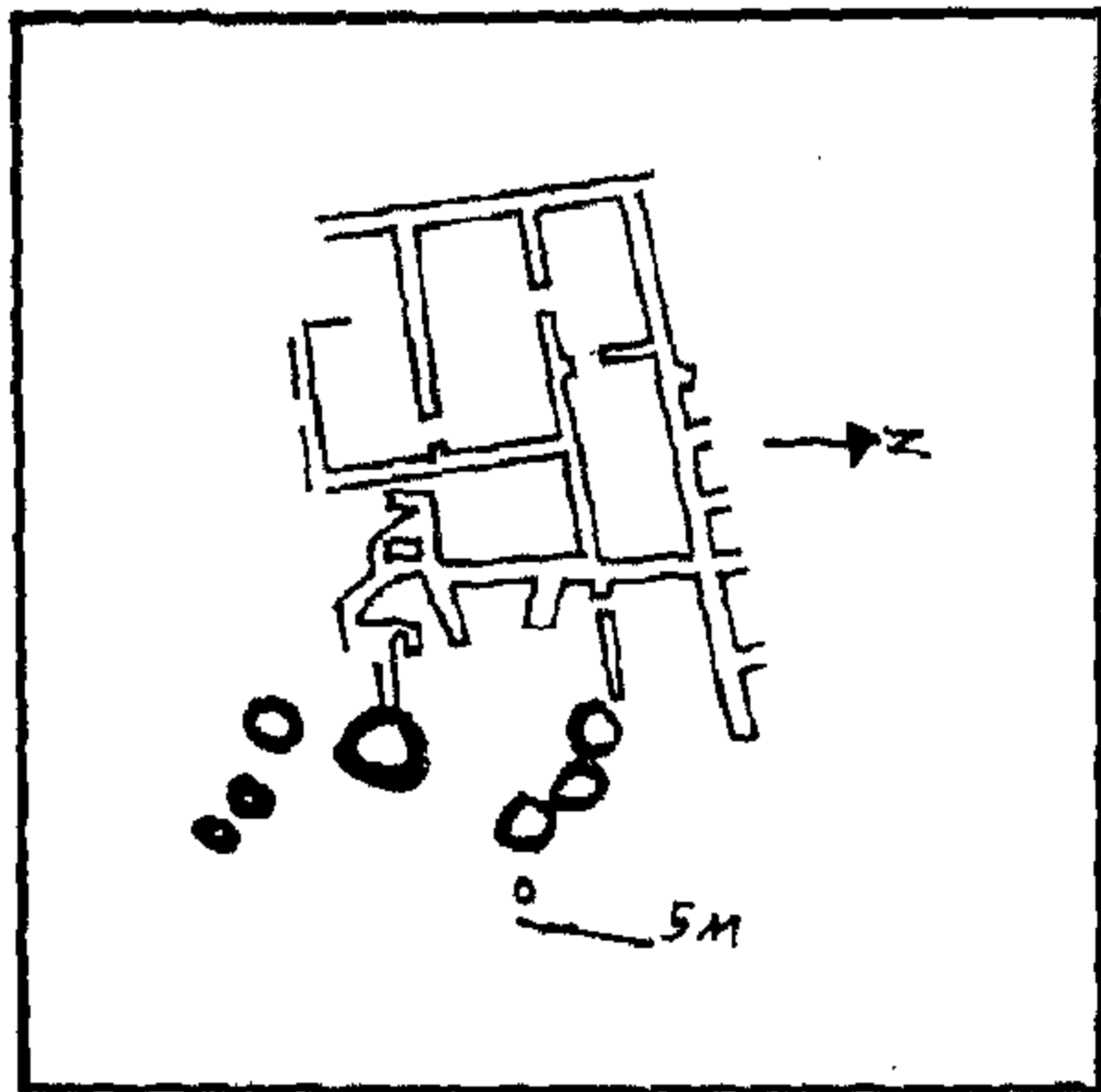
أولاً: المخازن البسيطة (البداية)

وهي المخازن التي لا يرقى الشك إلى بدائية درجة تطورها.

وتعتبر أقل نضجاً من غيرها وتقسم إلى:

١- الحفر البسيطة، وهي الحفر التي لم تصاحبها إضافات فنية لجعلها أكثر صلاحية لحفظ المخزون، وربما لأن طبيعة المنطقة الصخرية قد ساعدت الإنسان في هذا الجانب، ولكن وبمرور الزمن وازدياد الحاجة لها بتطور الزراعة وزيادة الإنتاج تطورت أشكال منها إلى أنواع أكثر تطوراً، وأقدم حفرة من هذا النوع جاءت من كهف شانيدر B وتعود للعصر الحجري الوسيط Mesolithic Age وهي مليئة بأحجار السحق والطحن^(٨)، (شكل ١) مما يرجح أنها كانت لخزن المواد الغذائية أو أدواتها. ومن مثيلاتها حفر في كريح شهر وبارم تيه^(٩).

٢- الحفر ذات التداوير لخزن أمثل، وقد تميزت بمواصفات خزنية إضافية لتكون أكثر صلاحية للخزن، فاستخدم الإنسان في تبطينها مواداً مختلفة، ومنها الحفر المبطنه بمزيج الطين والتبن، كي تصبح منتظمة، ويمنع انهيار جدران الحفرة إلى الداخل، ومنها الحفر المدورة التي وردت في الطبقة الخامسة من تل حسونة (عصر حسونة^(١٠)) (شكل ٢) والتي استخدمت لخزن الحنطة



شكل (٢)

Lloyd and Safar
1945, fig. 32

والشمر، وكذلك حفر في موقع الاربيجة وتل كيرمير Germeyer^(١١)، واستخدم القار في تبطين وتبليط قسم منها.

Ibid, K. p.228.

Solecki, R., Prehistory in Shanidar Valley Northern Iraq, Reprint- ed. from Science, 1963, vol-139, No. 139, No. 1551, p.4.

١٠. كريم شهر / الطبقة الاولى - انظر:

Braidwood, R., and Howe, B., Prehistoric Investigations in Iraqi Kurdistan, V. Chicago, 1960, p.40.

بارم تيه / التل الثاني / عصر حلف / الطبقة الثامنة انظر:

Munchajev, R., and Bader, N., «Soviet Investigations in the Sinjar plain», Sumer, vol, XXXIV. Nos. 1-2, 1978, p.37.

Lloyd, S., and Safar, F., «Excavations at Tell Hussuna Journal of Near Eastern Studies, vol, IV. 1945, p. 275, fig-32

١١. Leemans, I., Revue D'assyriologie et D'archeologie Orientale vol-XLVIII, No.2, France, 1954, p. 60.

Von Soden, W., Akkadische Handwörterbuch band I, Germany, 1965, p. 82 ;

Chicago Assyrian Dictionary (CAD), Vol.A Chicago, 1968, p. 550.

ويعني هذا المصطلح أيضاً الابنية المتوازية الطويلة ذات الفرج الضيقة والتي تشكل غرف الخزن في المعابد والقصور في كل مناطق الشرق الأدنى القديم في الألف الثاني ق. م. انظر: CAD Vol. A p. 550.

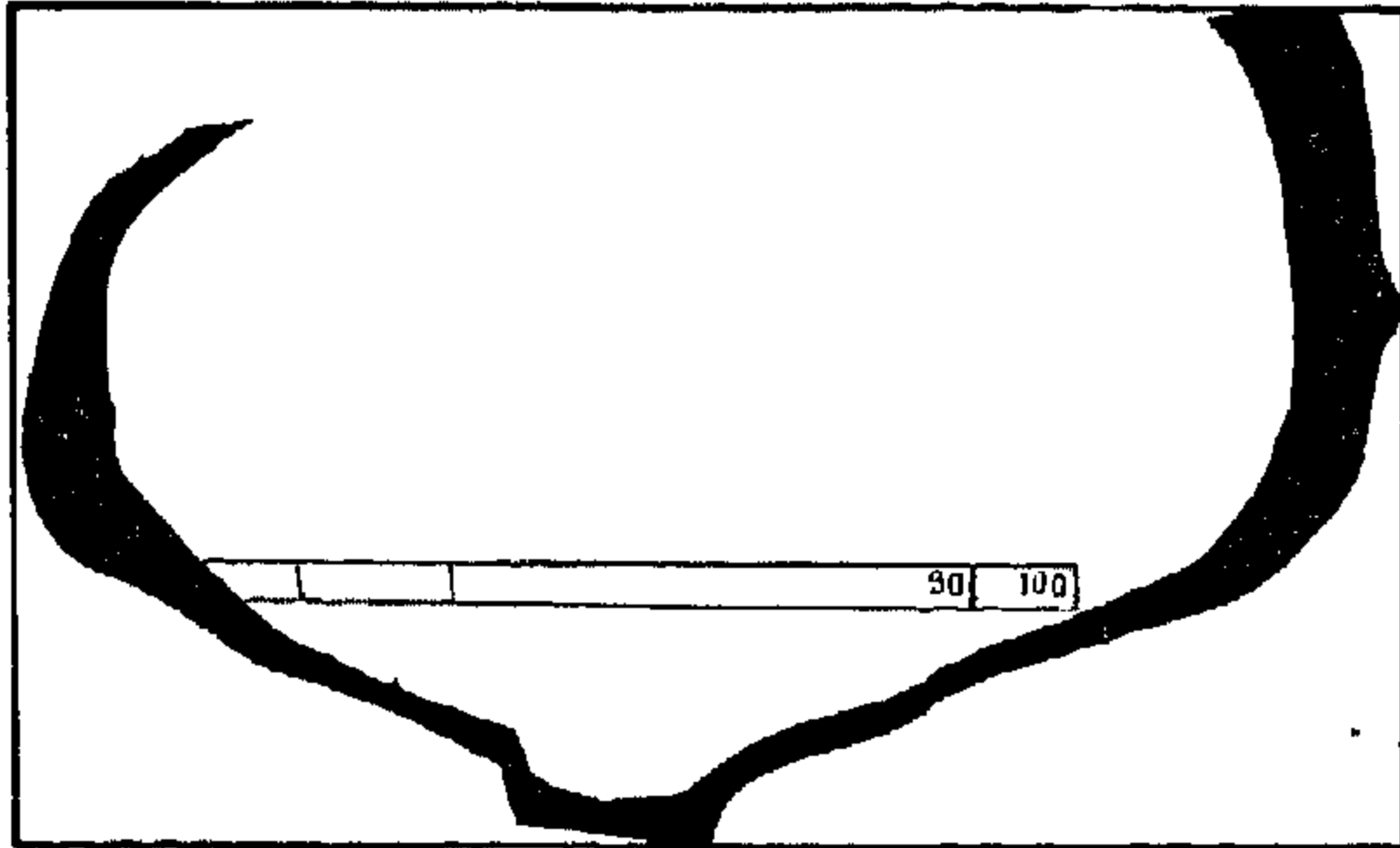
Falkenstein, A., Grammatik Der Sprache Gudeas Von Lagasi, Analecta O rientalia, 28, Roma, 1949, p. 29.

CAD, K, p.228.

Ibid, A, P.450.

Ibid, A, p. 450.

الى مستوى يتيح للانسان الانحناء الى داخلها او الارتقاء اليها بسلم ، اذا كانت مرتفعة . وفي حالات اخرى كانت المخازن الطينية تدفن في الارض حتى فوهتها باسلوب مشابه للنوعين السابقين ، ومنها مخازن الطبقة الخامسة من تل حسونة (شكل ٤) ، وهي ذات اشكال كروية أو شبه كروية استخدمت لخزن



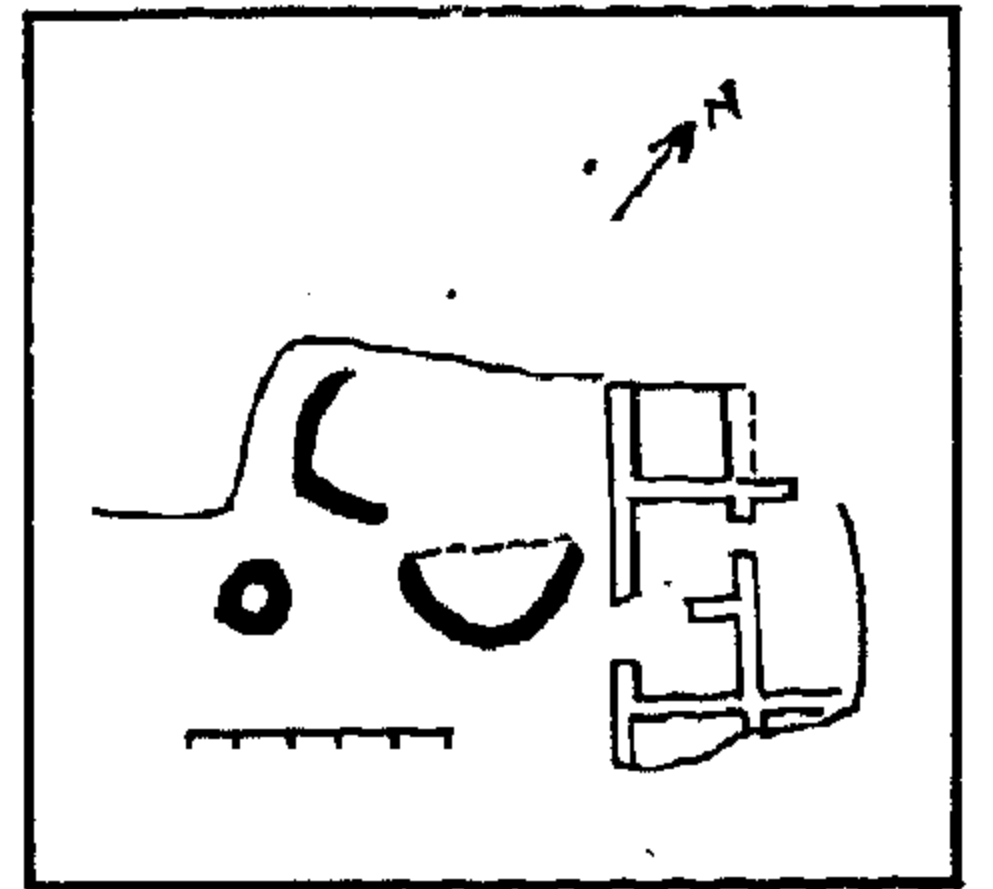
شكل (٤)
Lloyd and Safar
1945 fig. 32

الحبوب وتراوح أقطارها بين ١٥٠ - ١٦٠ سم (١٧) ، وهي تشبه المخازن المدورة Circular Silo من العصر الحجري الحديث في موقع (ميرسن) في تركيا (١٨) ، ومن مثيلاتها أيضاً المخازن الطينية في موقعي مطارة وأم الدباغية (١٩) . ومن المخازن القائمة البحث يرقى الى سطحها بسلم لغرض تفريغ الحبوب من خلال فتحة هُيئت لهذا الغرض ، ماهو مبين مل الاختام الاسطوانية من مدينة سوسة (شكل ٥) التي تدل على ان المزارعين قد توصلوا في وقت مبكر الى أفضل شكل لاقامة الاهواء ، ونعني به الاهواء الاسطوانية العالية ، وهو في الواقع شكل بقي من دون ادنى تغيير الى الوقت الحاضر . ولا بد ان يلاحظ بان هذه الاهواء كانت تستقر على أساس خشبي مشبك وذلك للوقاية دون ريب من رطوبة الارض وهجمات القوارض (٢٠) . وهذه المخازن تعتبر مرحلة متقدمة في بناء المخازن يكشف عن تطور اقتصادي وتطور المعارف البنائية .

لصلابته وقدرته على مقاومة الرطوبة وعبث الحيوانات القارضة ، ومنها حفر الطبقة الخامسة في موقع مطارة (١٣) ، وتلوث الثلاثات الطبقة السادسة عشر (١٤) من عصر حسونة .

واستعمل الجبس في التبطين أيضاً ، لقدرته على امتصاص الماء وثاني اوكسيد الكربون فيتحول الى كاربونات الكالسيوم $CaCO_3$ الصلبة نوعاً بالاضافة الى كونها تمنع التعفن ومنها حفر الطبقة الثالثة من تل الصوان من عصر سامراء (١٥) (شكل ٣) وحفر موقعي تل سوتو وأم الدباغية (١٦) .

لقد عمد سكان القرى الزراعية الاولى على عمل هذه الحفر في أراضي بيتية لتكون في محل أمين وقريب منهم ، وكذلك لضعف قدرتهم التقنية في بناء مشيدات خاصة للخزن ملحقة في البيت ، ولربما كان لزيادة المنتج المفاجيء تبعاً للتغيرات المناخية أثر لهذا الابتكار البسيط لتكون مخازنهم الاولى في مكان محفوظ من الامطار والحيوانات .



شكل (٣)
EL - Wailly and Abu es-soof,
1965 pl. XIX.

ثانياً المخازن القائمة :

وهي مخازن ترتفع فوق سطح الارض ، وتكون معمولة من الطين او الجبس ، وتطلى احياناً بالقار او الجبس ، وهي خطوة تطورت عن الحفر العادية ، ومسايرة لها احياناً ، يراد منها تهئية مساحة حجمية اوسع للخزن ، رافعين جدران الحفرة فوق الارض

أم الدباغية / الطبقة الاولى / عصر حسونة : انظر : Kirkbride, D., «Umm. Dabaghiyay 1972, third preliminary Report,» Iraq, vol. XXXV, pt. II, 1973, p.3.

Lloyd and Safar, 1945, p.275 . ١٧

Ibid, p.268, fig. 28. . ١٨

مطارة / الطبقة الخامسة / عصر حسونة : انظر : . ١٩

Braidwood, and Howe, 1960, p.36.

أم الدباغية / عصر حسونة / الطبقتان ٣ و ٤ : انظر :

Kirkbride, 1973, p. 207, pl. LXXVII.

Amiet, P., La Glyptique Mesopotamie Archaique, Paris, 1966. p. 248, pl. 61. . ٢٠

انظر كذلك .

كونيتنو / جورج / الحياة اليومية في بلاد بابل وآشور ، ترجمة

وتعليق سليم طه التكريتي وبرهان عبد التكريتي / بغداد /

١٩٧٩ / ص ٩٨ - ٩٩ .

١٣ . Mallowan, M.E.L. and Rose, J., «Excavations at Tell Arpachiyah». Iraq, vol. II, pt. I, 1935 p.14 pl. I-e

الاربعية / عصر حلف / الطبقة G4

كيرمير / البابلي القديم / الطبقة الثانية : انظر : Mallowan, M, E, L ; «Excavations at Brak and Chagar Bazar». Iraq vol. IX, pt. I, 1937, p. 116.

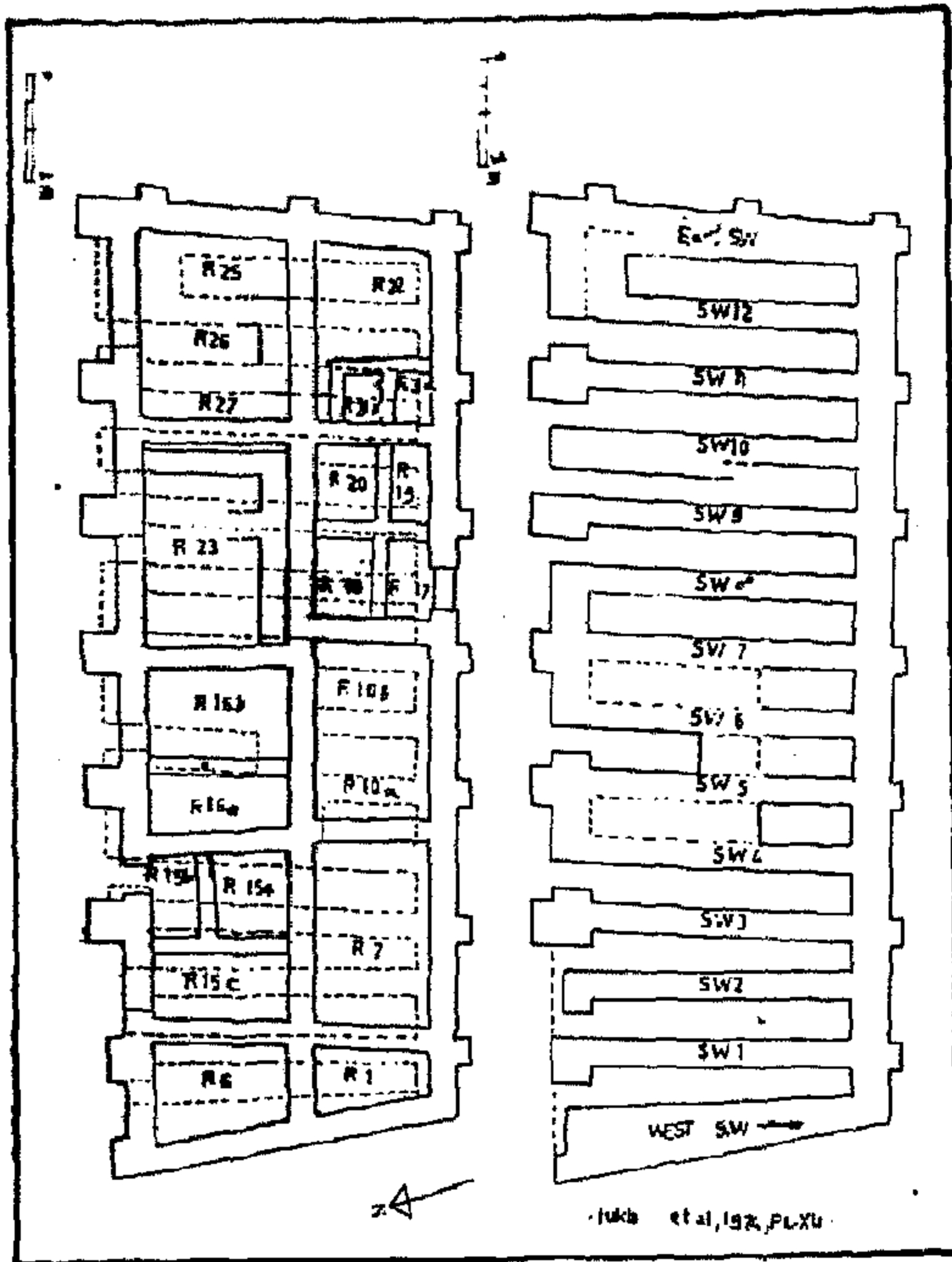
١٤ . Smith, J.G ; «The Matarrah Assemblage,» Journal of the Near Eastern Studies, vol. XI, no. I, 1952, pl.6-7.

١٥ . Egami, N., «Brief report of the third Season's excavation at Tell II of Telul Eth-thalathat and some observations,» Sumer, vol-XXII, nos.1-2, 1966, p.5. fig.5

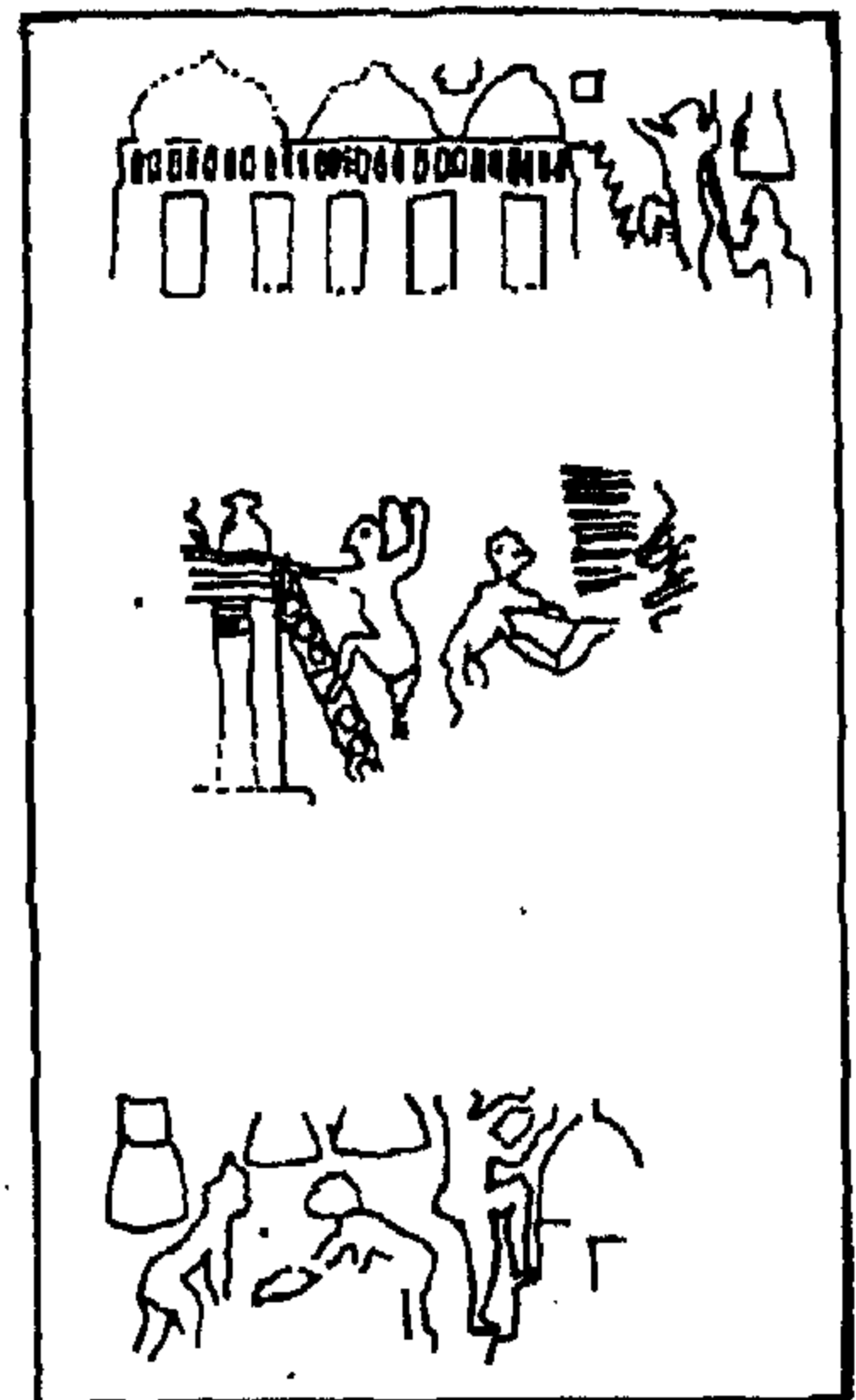
١٦ . El-Wailly, F., and Abu es-soof, B., «Excavations at Tell es-sawwan first Preliminary Repbrt 1964,» Sumer, vol, XXI, nos. 1-2, 1965, p-20, pl. XIX.

١٧ . تل سوتو / الطبقة الرابعة ، عصر حسونة : انظر .

Merpert, et al, 1978, p.44, pl- XXVII

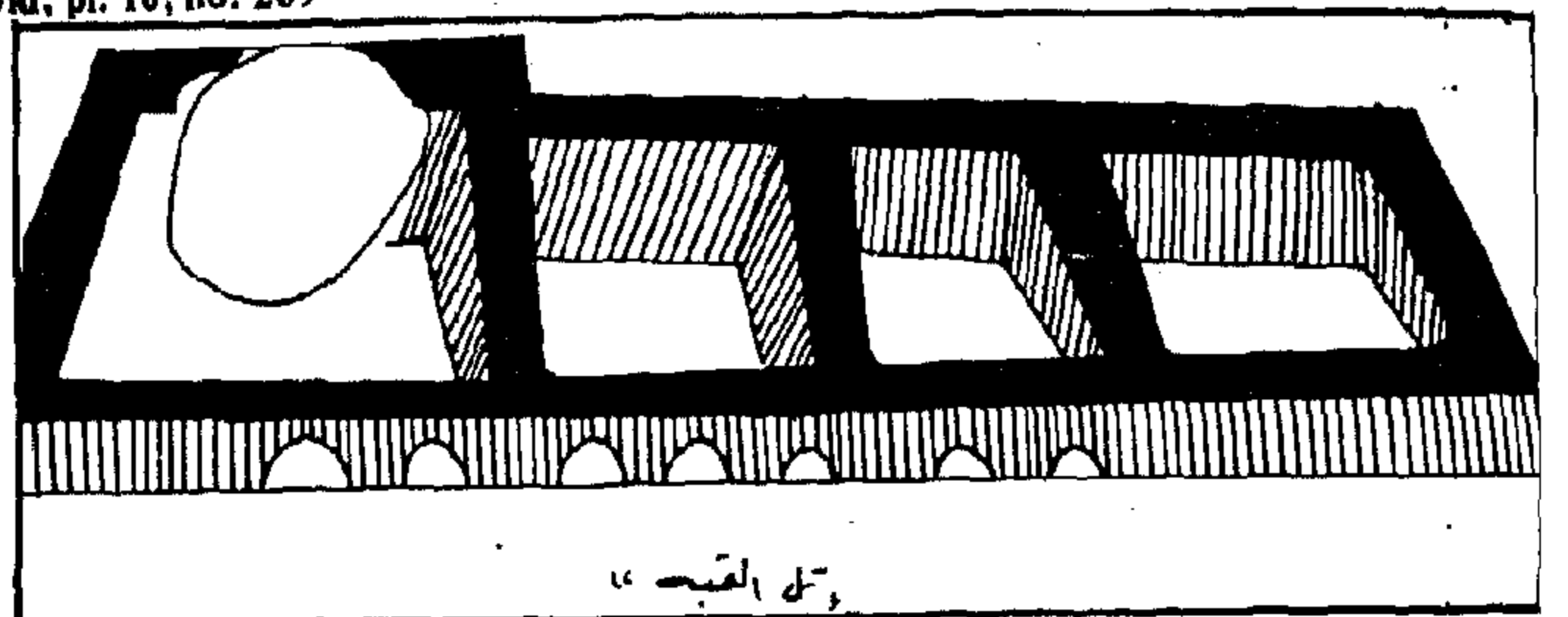


فوكا، setal, 194, pl. XLI. (٦) شكل

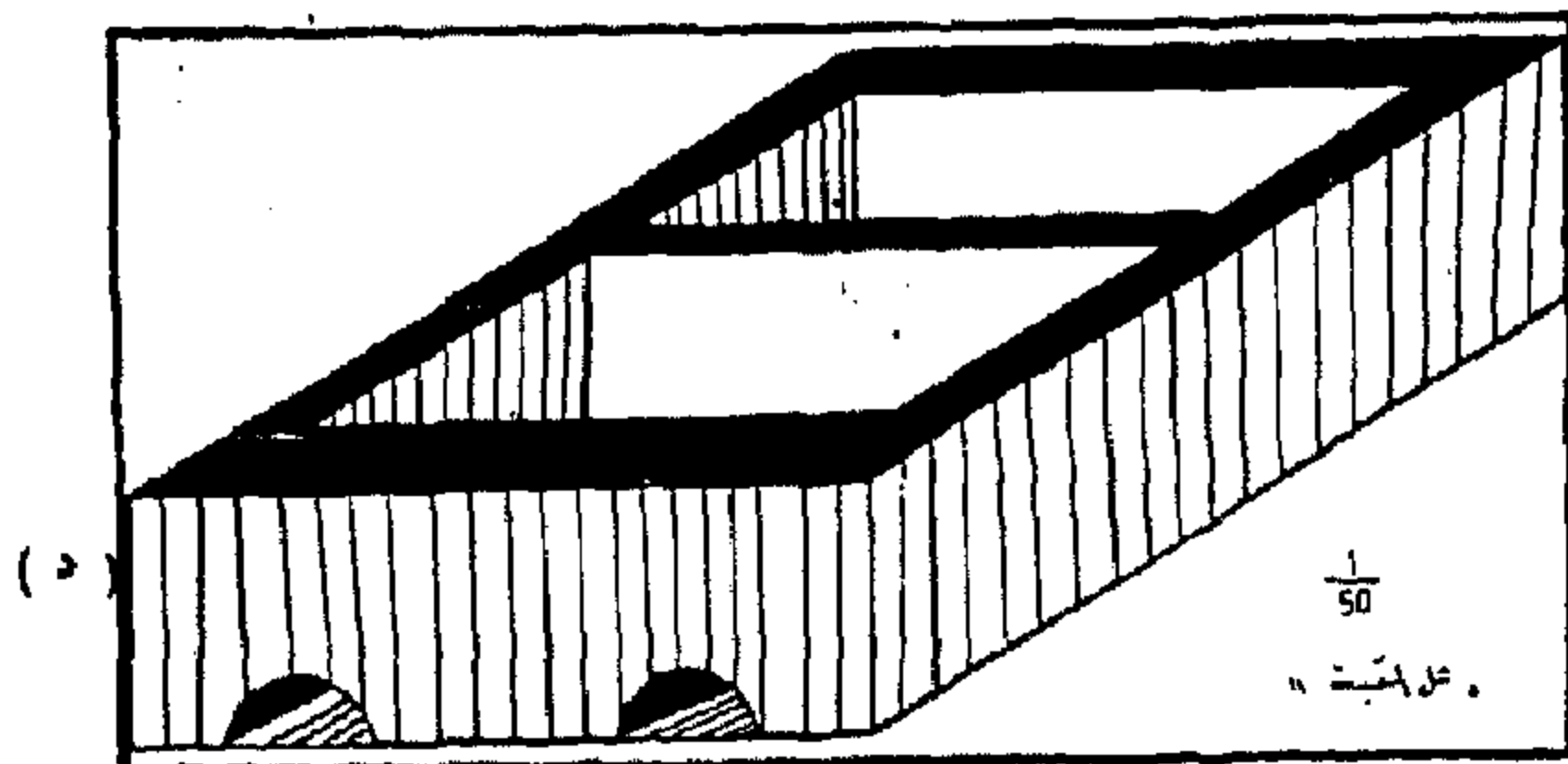


شكل (٥)

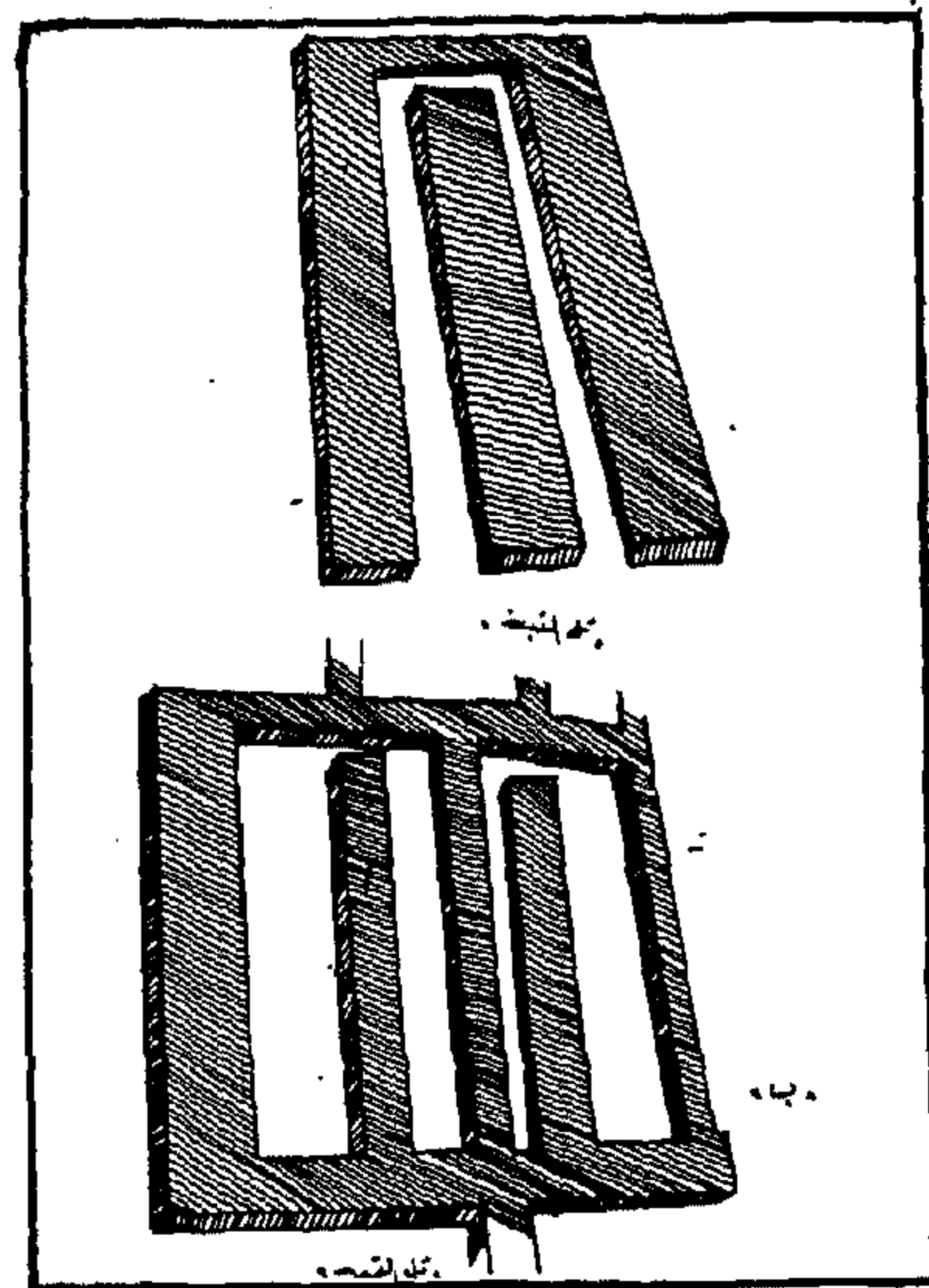
Amiet, 1961, pl. 16, no. 267
Ibid, pl. 16, no. 268
Ibid, pl. 16, no. 269



٦



(٥)



تلة القبة

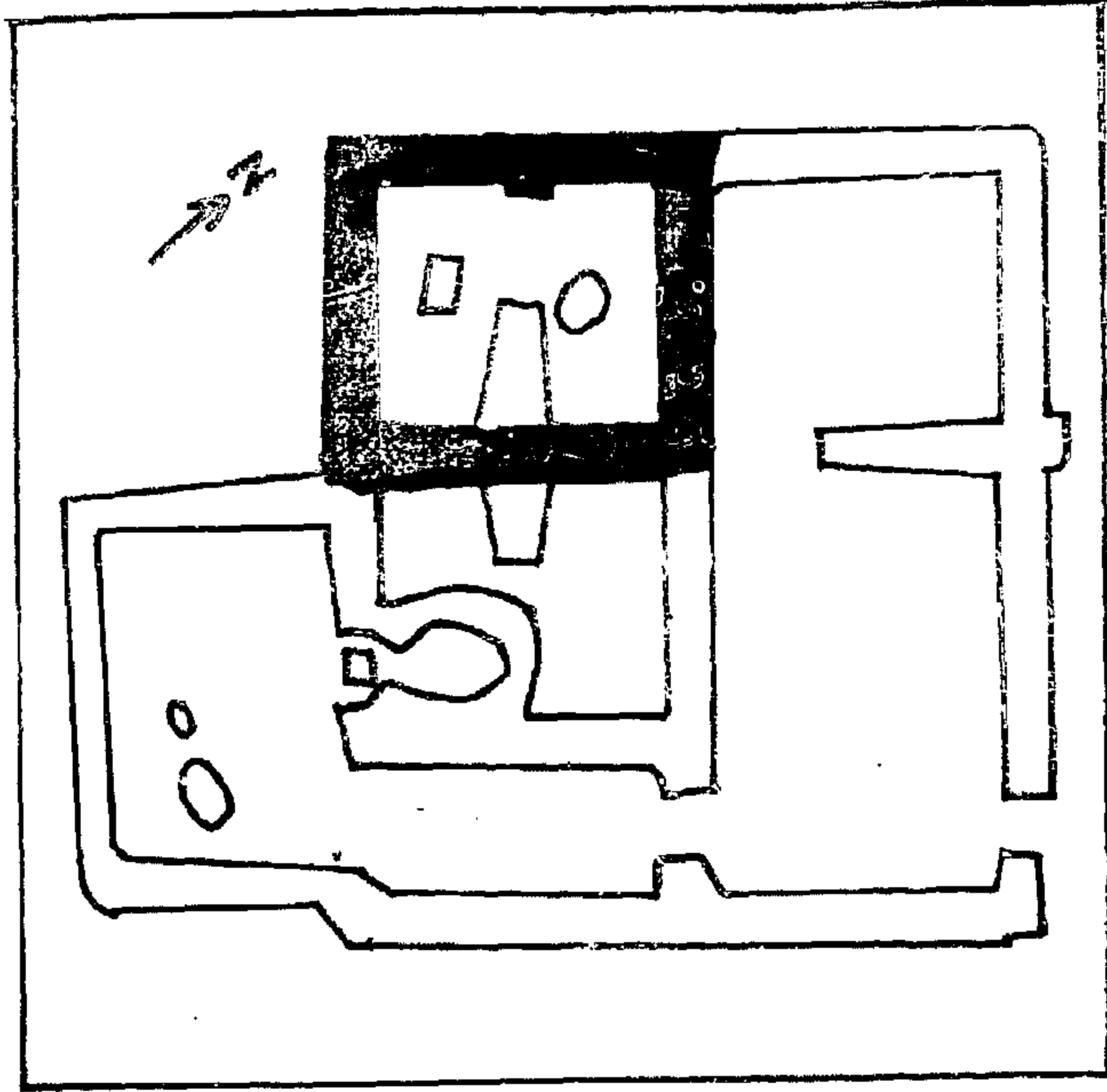
طبقة من الطين فوقها ، وقد تكون هناك طبقة من الرماد بينها لحماية المخزن من حشرة الأرض التي لا تستسغ ملوحة الرماد . ويقام المخزن فيما بعد فوق البناية الاولى المسقفة والتي تسمى في بعض الاحيان البناية السفلى . وقد ارتبط خزن الحبوب بهذا النوع من المخازن ، ويظهر ان العراقي القديم قد توصل نتيجة التجربة الى أن أفضل مخازن الحبوب هي المخازن المرفوعة او كما تسمى (المخازن ذات القنوات الهوائية) . لابقائها على المواد المخزونة جافة وبعيدة عن الرطوبة الناشئة من الأرض او من الحبوب نفسها ، ومن نماذجها مخزن التل الخامس من تلول الثلاث من عصر العبيد (شكل ٦) ، وهو مخزن معقد التركيب بالنسبة للمخازن السابقة من حيث عظم سعته وتقسيماته الداخلية (١١) ، حيث تبلغ قياساته ١٦.٤ م ، ٦.٣٠ م ، ١٧.٨ م ، ٦ م ،

ثالثاً : المخازن المرفوعة :

وهي مخازن توضع على دكات معمولة من الطين او اللبن ، لرفعها عن مستوى سطح الارض المجاورة ، وتمر من تحتها قنوات للتهوية ، تقف بالخشب واغصان الاشجار واهياناً بالقصب مع

٢١. سلمان ، حسين احمد / المخازن في العراق القديم الى نهاية العصر البابلي القديم (أطروحة ماجستير غير منشورة) ، جامعة بغداد / ١٩٨٢ / ص ٢٠ - ٢١

الخامسة من جرمو من العصر الحجري الحديث (شكل ٧) ، وهما مبنيتان بكتل الطين المخلوطة بالتبن فوق أسس حجرية ، ومبطنة بالطين والقصب ، (٢١) وقد ظهرت مشيلات لها في مواقع يارم تبة ، وحسونة ، وام الدباغية وتل الصوان ، ويارم تبة التل الثاني ، وتبة كورا ، وتلول الثلاث ، واور ، والولاية ، ونوزي ،



Braidwood and How, 1960, p. 43.

شكل (٧)

وله مدخلان أحدهما في الضلع الجنوبي والآخر في الضلع الشمالي من فوق عتبة عالية ارتفاعها (٦٣ - ٥٥ سم) . أما أساس هذا المخزن فيتكون من اثنا عشر جداراً متوازياً تمتد من الشمال الى الجنوب بارتفاع (٥٠ سم) وبسمك (٧٠ - ٨٠ سم) . مع طبقة من الرماد الأبيض ، واستخدم القصب في تسقيف البناية السفلى لتجنب التخريب الذي تحدثه الفئران . وقد بلغت الطاقة الاستيعابية لهذا المخزن من الشعير (٦٥ - ١٠٠ طن) ، وهذا يكفي لالة (٢٥٠ - ٤٠٠ شخص) بالغ السن لمدة عام واحد ، وقد حسب المقدار على أساس ان الشعير يجمع بهيئة الحوام ارتفاعها (١,٢ - ٢ م) (٢٢) . ومن المخازن الشبيهة بهذا النوع مخازن تل يارم تبة وخيط قاسم الثالث وتل القبة وتل مظهر وتل يلخي (٢٣) .

رابعاً المخازن المشيدة :

وهي مخازن مشيدة من كتل الطين (الطوف) او من الأجر ، وتمتاز بكونها ذات اضلاع مستقيمة او قد تكون منحنية بعض الشيء أو دائرية كتحصيل حاصل للمخطط الهندسي للوحدة البنائية ، وتكون اما من غرفة واحدة او غرفتين متداخلتين او من غرف متوازية او من اشكال بنائية اخرى . والتي من الممكن ان تقسم الى :

١ - المخازن ذات المداخل الجدارية المرتفعة ، وتتصف في كونها ذات اشكال هندسية مختلفة ، او انها بلا مداخل ارضية بل ذات فتحات جدارية تقع فوق الاسس بمسافة معينة تسمح لدخول الانسان من خلالها ، وشيدت بمواد مختلفة ترجع لحسب الفترة الزمنية التي تعود اليها . ومن اقدمها الغرفتان (٣ و ٤) في الطبقة

Munchejev, R., and Merpert, N., «Excavations at yarim tepe, 1972, fourth preliminary Report,» Sumer, vol. XXIX, nos. 1-2, 1973, pp.4-5, P nos. 1-2.

خيط قاسم الثالث / الطبقة الثانية / عصر المبيد ، معلومات حصلت عليها لدى زيارتي للمواقع في ٢٠ / ٢ / ١٩٨٠ من (فورست دانيال رئيس البعثة الفرنسية) .

تل القبة / الطبقة السابعة / عصر فجر السلاات الاول ،

Fuji, Tell

Gubbah and Songer, in press will appear soon in aspecial Volume of Sumer, Dedicated for Himrin Salvage Excavation, pp. 13-17.

تل مظهر / عصر فجر السلاات / الطبقة الثانية / انظر ، كيليك / روبرت / وروفي . مايكل ، حفريات تل مظهر / سومر / المجلد الخامس والثلاثون / ج ١ - ٢ / ١٩٧٩ / ص ٥٣٢ .

تل يلخي / العصر الاكدي / الطبقة الثالثة ، معلومات حصلت عليها لدى زيارتي للمواقع في ٢٠ / ٢ / ١٩٨٠ من السيد حسين علي حمزة ممثل المؤسسة العامة للآثار والتراث لدى الهيئة الاثرية الايطالية .

Braidwood and Howe, 1960, p. 43. . ٢٤

* لايزال الفلاحون العراقيون في القرى والأرياف يستخدمون مخازن ذات قنوات هوائية لغزن العبوب ذات فتحات مرتفعة بالجدران .

Fukia, S., Horiachik, K., and matsutani, T., «Telul Eth - Thala. ٢٢ that, the Excavation of Tell V, the fourth Season 1965, vol. III, Institute for Oriental Culture, The University of Tokyo, 1974, pp. 18-24, pl. XLI.

٢٢ . يارم تبة / التل الثاني / عصر حسونة / الطبقة السابعة . انظر ،

Merpert, N., Munchajev, R., and Bader, N., «The investigations of the soviet expedition in Iraq 1974,» Sumer, vol. XXXIII, nos-1-2, 1977. p. 68.

يارم تبة / التل الاول / عصر حسونة / الطبقة العاشرة - انظر ،

Merpert et al : 1977, p. 70, pl.2, no.3

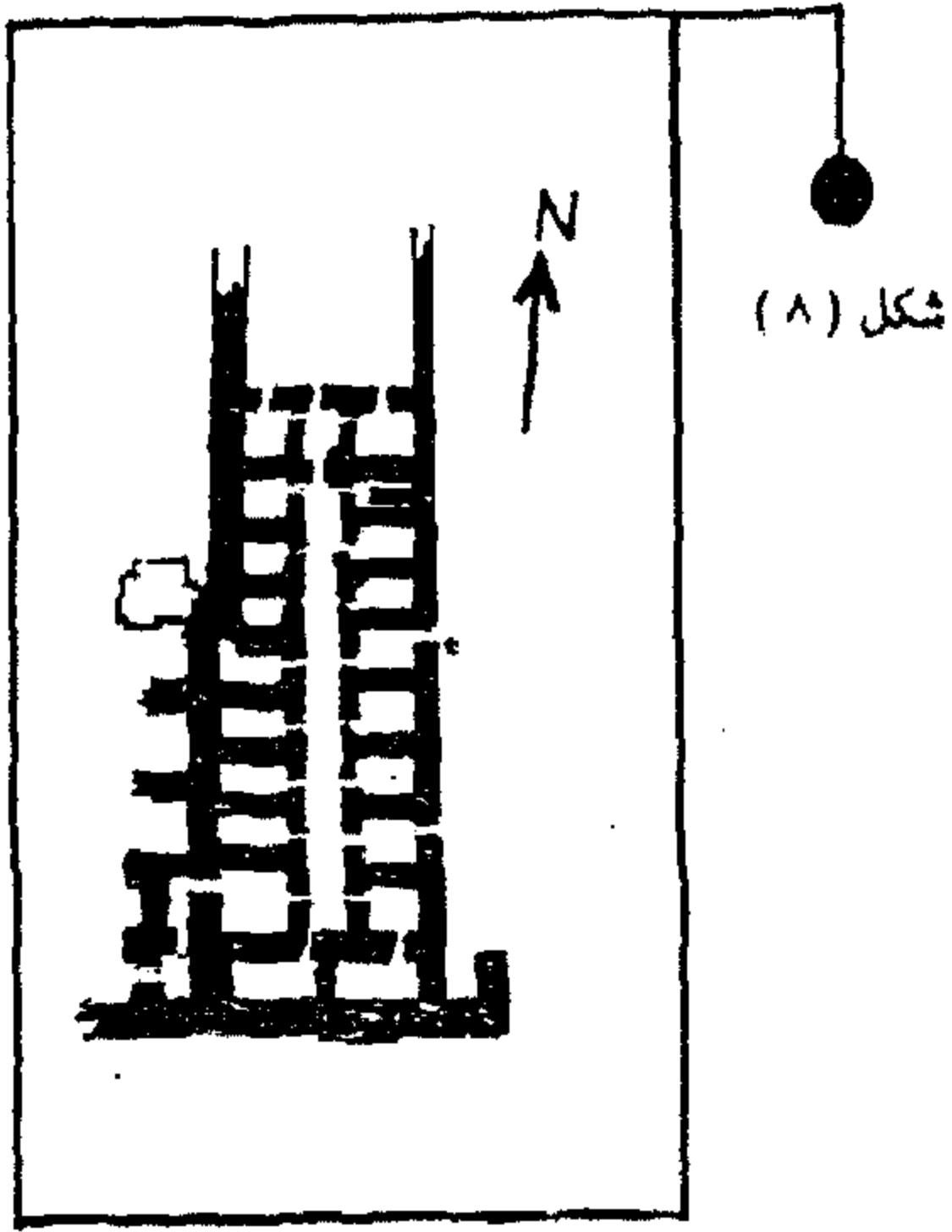
يارم تبة / التل الاول / عصر حسونة / الطبقة التاسعة . انظر ،

Merpert et al : 1978, P.31, pl.V - I.

يارم تبة / التل الاول / عصر حسونة / الطبقة الثامنة . انظر ،

Ibid, P. 30, pl. IV, no.2.

يارم تبة / التل الاول / عصر حسونة / الطبقة الخامسة ، انظر ،



Parrot, 1958 figs. 366-372.

٢ - المخازن ذات المداخل عند مستوى الارض ، وهي مخازن على اشكال بنائية مختلفة تقع في معظم الاحيان ضمن الوحدة البنائية الرئيسية التي تشكل جزء منها . ومداخلها الارضية مختلفة السعة ، ومتناسبة مع حجم الفرة والمادة المخزونة ، والفترة الزمنية العائدة لها ومساحة الوحدة البنائية ، وتختلف مواقع مداخلها باختلاف اشكال الغرف الهندسية . وهي من المخازن القديمة المشيدة ، ويرجع اقدمها الى عصر حسونة ، وانها لاتزال تستخدم في القرى والارياف العراقية ، ومن نماذجها ، المخازن التي تقع في القسم الجنوبي الشرقي من قصر (زمري ليم) في ماري (تل الحريري) حيث تتكون من ممر طويل رقم (٩٩) طوله (٤١ م) (شكل ٨) تتوزع على جانبيه غرف مستطيلة الشكل ذات قياسات مختلفة معظمها ذات مداخل متقابلة ، تقع في الاضلاع الضيقة ، ومشيدة بلبن مختوم باسم (زمر يلیم) ، حجومها ٣٢ × ٣٢ × ٥,٥ سم و ٤٤ × ٤٤ × ١١,٥ سم و ٤٣ × ٤٣ × ١١ سم مع استخدام الطين والتبن مادة رابطة للبن بسمك (٢ - ٤ سم) والارضيات غير مبلطة ، وقد استخدم هذا المخزن ، لخزن واردات القصر (٣) ومن المخازن المشابهة لهذا النوع من حيث التصحيح

مخازن تل حسونة ، وتل مفیش ، والاربجية ويارم تبة التل الثاني ، وتلول الثلاثات ، وتبة كور وكري رش وقالينج اغا ، وخفاجي (المعبد البيضوي) ، وكيش ، ولجش ، وتل طاية ، وتل مظهر ، واريديو ، وتل اسمر ، وبراك وتل الولاية ، واور وتل

٢٥ . يارم تبة / التل الاول / عصر حسونة / الطبقة الخامسة . انظر ،

Merpert and Munchajev, 1973, p. 98, pl. XXXVII.

يارم تبة / التل الاول / عصر حسونة / الطبقة السادسة - انظر ،

Merpert and Munchajev, 1971, p.5, pl.II. no. 4.

يارم تبة / التل الاول / عصر حسونة / الطبقة الخامسة . انظر ،

Merpert and Munchajev, 1973, p. 15, pl. I-B.

تل حسونة / عصر حسونة / الطبقة الرابعة . انظر ،

Lloyd and Safar, 1945, pp. 274-275; fig. 31.

أم الدباغية . عصر حسونة / الطبقة الثالثة . انظر ،

Kirkbride, 1973, p. 206. pl. LXXVII.

تل الصوان / عصر حسونة / الطبقة الاولى ،

Wahida, K., «Excavations

at Tell ES-Sawwan Sumer, vol. XVIII, nos. 1-2, 1967, p. 168

تل الصوان / الطبقة الرابعة / عصر سامراء / انظر ،

EL - wally and Abujees - soof, 1965, p-21.

يارم تبة التل الثاني / عصر حلف / الطبقة السابعة . انظر ،

Merpert 1977, p.86, pl.XII.

تية كورا / عصر العبيد / الطبقة الخامسة عشر / والخامسة عشر A

والسادسة عشرة / انظر ،

Tobler, J., Excavations at Tepe Gawra, Vol. II, Philadelphia, 1950, p. 93.

تلول الثلاثات / عصر العبيد / الطبقة الرابعة عشر . انظر ،

Fukia, S., Telul Eth - Thalathat, the Excavation of Tell II,

Tokyo, 1970. p. 21, pl. LXVI.

تية كورا / العصر الشبيه بالكتابي / الطبقة الثامنة /

Speiser, A.E., Excavations at Tepe Gawa, vol. I, America, 1935,

pp. 31 - 32, pls. IX - X

تية كورا / عصر فجر السلالات / الطبقة الرابعة . انظر ،

Ibid, p. 16, pl. V. انظر ،

اور / عصر فجر السلالات / معبد فنار . انظر ،

Woolley, 1932, pp. 378-381; pl. LIX.

اور / عصر ايسن لاربا / الحي السكني / البيت رقم (٩) . انظر ،

Woolley, L., «Excavations at ur» The Antiquaries Journal, vol. XI,

1931, p. 317, pl. XLVII

اور / عصر ايسن لاربا / الحي السكني / رقم ٥ . انظر .

Ibid, p. 366. انظر .

تل الولاية / العصر الاكدي / التمر . انظر ، مظلوم ، د . طارق /

حفريات تل الولاية / سومر / المجلد السادس عشر / ج ١ - ٢ /

١٩٦٠ / ص ٩٩ .

نوزي / العصر الاكدي / معبد عشتار . انظر ،

Starr, S., Nuzi, America, 1939, p. 67.

تل براك / العصر الاكدي / الطبقة الثانية / انظر

Mallowen, M., Excavations at Brak and Chagar Bazar, Iraq, vol-IX,

pl. I, 1947, p. 76.

تل الدير / العصر البابلي القديم / الطبقة الثالثة

Baqir, T., and Mustafa, M., «Iraq Government sounding at DER,

«Sumer, vol. I, no. 1-2 1945, pp. 45-46, fig. 318.

الرماح / العصر البابلي القديم / الطبقة الثالثة . انظر ،

Oates, S., «The Excavations at Tell Al-Rimah 1960,» Iraq

vol. XXIX, pt.2, 1967, p. 82, pl. XXX.

Parrot, A., Le palais Mission Archeologique De Mari vol.II, Paris, ٢٦

1958, pp. 299-302, figs. 366-372

يلخي وتل السيب ، وماري والوركاء (٣٧)

خامساً : المخازن الحوضية :

الزاوية الشمالية من فناء معبد قنار في أور من عصر فجر السلات ، وهو مشيد باللبن المستوي المحذب قياس $20 \times 16 \times 7 - 8$ سم ، وترتفع جوانبه فوق مستوى سطح الأرض ، وقاعدته غاطسة في الأرض لعمق (٣٠ سم) ، ويبدو أنه استخدم لخرن الماء أو السوائل المقدسة أو الحبوب (٣٨) ومن مثيلاته أحواض في الوركاء وفناء زقورة أور ، ولجش وكيش ، وخفاجي ، وتل الصلايخ ، وتل الولاية ، وأور (٣٩) كما كان يستقطع جزء من الغرف الكبيرة أو الفناء لتكون مخازن أشبه بالخلايا ، ومنها المخازن

وهي مخازن قد تكون ثانوية داخل مخازن أخرى ، وغرف مشيدة يستقطع جزء من أراضيها بواسطة جدران غير مرتفعة فتشبه بذلك الحوض ، وتستخدم لأغراض الخزن الجاف أو لخرن السوائل عندما تكون مطلية بالقار أو الزيت ، وفي بعض الأحيان تكون موضوعة في الساحات أو في غرف مهيأة لاستخدامات مائية ، ومن الأمثلة على الأحواض المبطنة بالقار ، الحوض الذي يقع في

XXXIV. nos.1-2, 1978, p. 79., fig.18.

تل طاية / عصر فجر السلات / الطبقة التاسعة . انظر : Read E., «Tell Taya 1968-9, Summary Report, XXXIII, pt. 2, 1971, p. 97, pl. Iraq, vol XXVIII

تل مظهر / عصر فجر السلات / الطبقة التاسعة / انظر :

كيليك / ومايكل / ١٩٧٩ / ص ٢٣١ - ٢٢٢

أريدو / عصر فجر السلات / القصر / انظر : سفر / فؤاد /

حفريات أريدو / سومر / المجلد الخامس ج ١ - ٢ / ١٩٤٩ ص

١٦٤ - ١٦٧ شكل ٤

تل اسمر / عصر فجر السلات / الطبقة الخامسة . انظر :

Delongaz, p., Hill, D., and LLoyd, S., «Private Houses and Graves in Divia Region, Chicago, 1939, p. 159, pl. 25.

تل اسمر / العصر الاكدي / قصر نرام سينا / انظر : Ibid, p-184, pl.36.

تل براك / العصر الاكدي / قصر نرام سين . انظر :

Mallowan, 1947, pp. 26-66, pl.LX

تل الولاية / العصر الاكدي / القصر : انظر :

مظلوم / ١٩٩٠ / ص ٦٩ / مخطوط رقم ٢ .

أور / عصر سلاة أور الثالثة / والعصر البابلي القديم / معبد

اكبار / انظر : Woolley and Mallowan, 1976, pp. 5-6, pl.III.

تل يلخي / العصر البابلي القديم / الطبقة الثانية عشر . حصلت

على هذه المعلومات من أكسيد حسين علي حمزة / ممثل المؤسسة

لدى الهيئة الاثرية الايطالية في ٢١ / ٢ / ١٩٨٠ .

تل السيب / العصر البابلي القديم / الطبقة الثالثة - معلومات غير

منشورة / حصلت عليها من السيد نائل حنون / عند زيارتي

للموقع في ٣٠ / ٢ / ١٩٨٠ .

ماري / العصر البابلي القديم / قصر زمريلم . انظر :

Parrot, 1958, pp. 50-54, figs. 53-54.

الوركاء / العصر البابلي القديم / قصر سن - كاشد . انظر :

Uruk Vorläufiger Bericht (U.V.B) XX, Berlin, 1961 - 2, pp. 28 -

32.

Woolley, L., «Excavations at Ur,» The Antiquaries Journal, vol. ٢٨

XII, 1932, p. 378, pl. LIX.

٢٩ . الوركاء / العصر الشبيه بالكتابي / معبد الحجر الكلس ، انظر :

Lenzen, J., «The E - anna District After Excavations in winter of

1958-9,» Summer vol. XVI, nos. 1-2, 1960, p. 5.

٢٧ . تل حنونة / عصر حنونة / الطبقات . انظر :

LLoyd and Safar, 1945, pp: 272-275, figs.28-32.

تل مفيش / من فترة الانتقال من عصر حلف الى عصر العبيد .

انظر : Mallowan, M., «Excavations in the balith valley 1938» Iraq, vol. VIII, pt.2, 1946, p. 128, fig. 8.

تل الاربعية / عصر حلف / الطبقة الثامنة / انظر :

Mallowan and Rose, 1935, p. 27, fig. 16.

يارم تبة / التل الثاني / عصر حلف / الطبقة الثانية . انظر :

Merpert, and Munchajev, 1973, p. 109.

تلول الثلاث / عصر العبيد / الطبقة السادسة . انظر :

Egami, 1957, p.9, fig. 3

تلول الثلاث - عصر العبيد / الطبقة الرابعة . Ibid, pp.9-10.

تلول الثلاث / العصر الشبيه بالكتابي / الطبقة الاولى / انظر

Egami, 1958, p. 5, fig. 25.

تلول الثلاث / العصر الشبيه بالكتابي / الطبقة الرابعة . انظر :

Ibid, p.3, pl. III : no.2 and pl.IV

تبة كورا . العصر الشبيه بالكتابي / الطبقة الحادية عشر . انظر :

Tobler, 1950, pp. 21-22, pl.vii.

كري رش / العصر الشبيه بالكتابي / الطبقة الثانية / انظر :

LLoyd, s., «Iraq Government soundings at singar,» Iraq, vol.

VII, pt.I, 1940, p. 15, fig.2.

قاليج اغا ، العصر الشبيه بالكتابي / الطبقة الثالثة . انظر .

حجارة / اسماويل / التنقيب في قاليج اغا سومر / المجلد التاسع

والمشرون ج ١ - ٢ / ١٩٧٣ / ص / لوح ٢ .

خفاجي / عصر فجر السلات . المعبد البيضوي / انظر :

Delongaz, p., The oval Temple at Khafajah, Chicago, 1940,

pp.30-35.

خفاجي / عصر فجر السلات ، البيت رقم (٥) انظر . Ibid, p. 54.

كيش / عصر فجر السلات / القصر السومري / انظر :

Mackay, E., Asumerian palace and the Cemetary at Kish

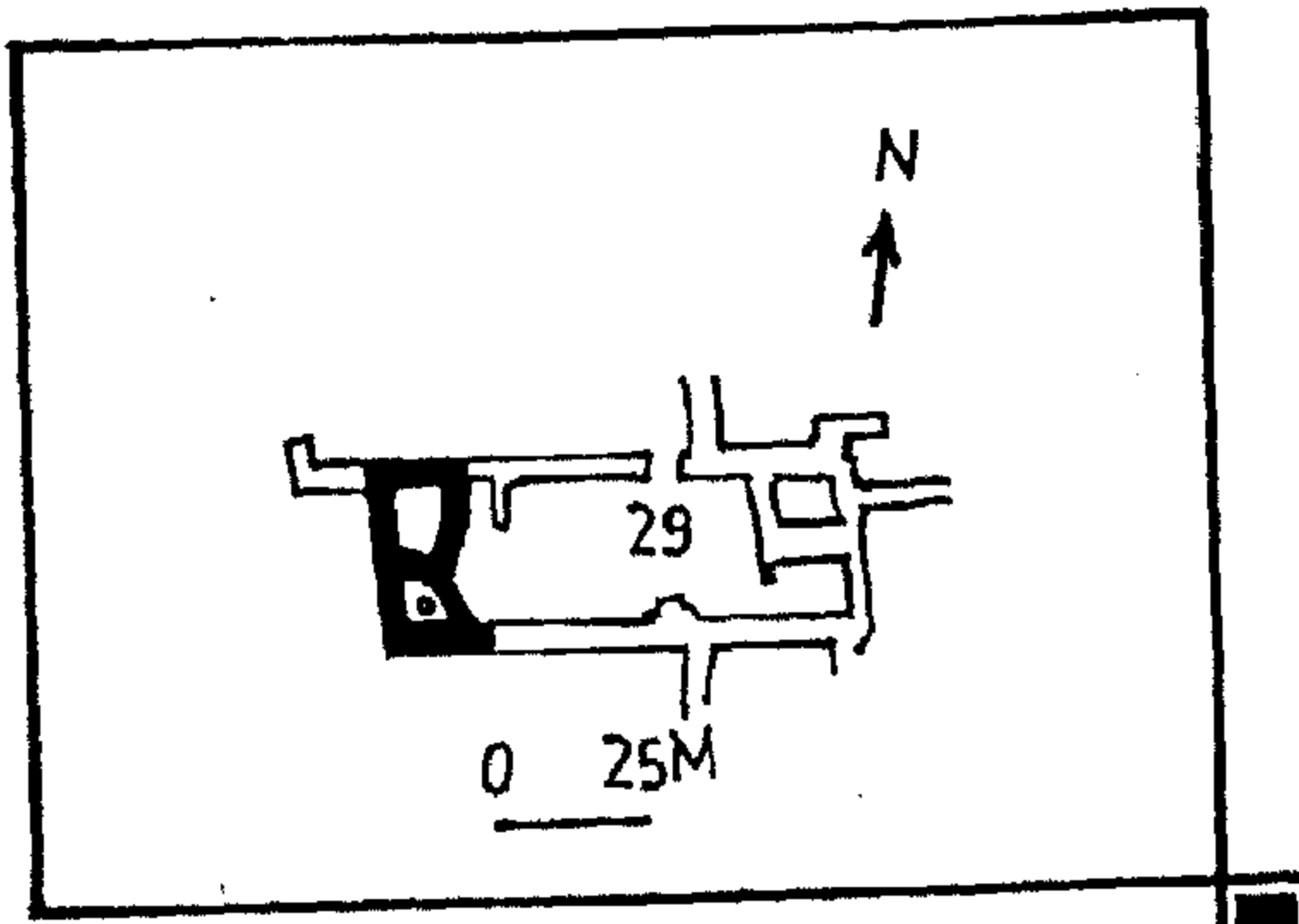
Mesopotamia, pt. II, Chicago, 1929 pp. 84-90.

كيش / عصر فجر السلات / بناء اللبن المستوي المحذب ، انظر

Moorey S., «Piano Convex Brick,» Iraq, vol, XXVI, pt.2, 1964, p.42.

لجش / عصر فجر السلات / انظر : Hensen, p., «AL-Hiba,

Asummary or four seasons of Excavation 1968 - 76,» Summer, vol.



Merpert et al, 1977, p. 97, pl. XXX شكل (٩)

التي شغلت الضلع الغربي للفرقة (٢٩) في تل سوتو (شكل ٩) الطبقة الرابعة من عصر حسونة (٣٠) واستخدمت هذه الخلايا لخزن المواد الغذائية. ويبدو أنها شيدت في وقت معاصر لبناء الفرقة. وهناك مخازن مشابهة لها في مواقع أسمر، وتل أجرب وتل خفاجي (٣١) ويعتقد أن فائض الإنتاج الزراعي أصبح كبيراً، بحيث لم تعد وسائل الخزن التقليدية المتوفرة لدى الإنسان تكفي لاستيعابه. لذلك بنى الخلايا مضافة إلى غرف البيت وملاصقة لها أو مستقطعة جزء منها، في مرحلة متقدمة في الخزن تكشف عن تطور اقتصادي، وتطور المعارف البنائية.

سادساً المخازن المنقولة والمتحركة :

وهي وسائل خزن ذات أحجام مختلفة تشبه بأدائها الصناديق أو السلال أو الفخار، وكثيراً ما يهيا للخزن المنقول لحفظه في مكان أمين جملة تدابير داخل مخزن آخر مشيد، ومن النماذج لهذا النوع ما عثر عليه في الغرفة (١٢٢) في قصر (زمريلم) في ماري من العصر البابلي القديم، وهي مستطيلة الشكل (١٢ × ٤ م) وعرض مدخلها (١,٢٠ م) (شكل ١٠)، وفيها ثلاثة صفوف من الحفر غير العميقة ثبتت فيها جرار الخزن، وكانت مساحات الحفر تتراوح بين ٧٥ × ٦٢ × ٢٥ سم و ٧٥ × ٥٧ × ٢٢ سم، ٧٤ × ٦٢ × ٢٢ سم (٣٢)، وبالإمكان القول بأن هذا النوع من المخازن، ماهو إلا من المخازن المركبة، لأنه يجمع أكثر من وسيلة خزنية واحدة. ومن الوسائل الخزنية المتحركة أو المنقولة الاواني الفخارية

بمختلف أحجامها بعد معرفة صنعها. وقد اعتمدها الإنسان وسيلة جيدة للخزن لجملة أسباب منها :

- ١- ثبات حجم المخزون
- ٢- القدرة على نقل المخزون من مكان إلى آخر
- ٣- تثبيت الملكية عليها بحيث أن بعضها يحمل طبقات اختتام على الاكتاف والفوهات، كتلك التي وجدت في أور من عصر فجر السلالات والتي تحمل اسم مسانيدا - Mes-anni - pad-da مؤسس سلالة أور الأولى (٣٣).

- ٤- خزن كميات صغيرة في أماكن متفرقة
- ٥- صلاحيتها كوحدة قياس للمواد المختلفة

Woolley, 1932, p. 378. أنظر :
لجش / عصر فجر السلالات / معبد باكار / أنظر :
Honsen, p., «AL-Hiba Sumer, vol. XXXIV, nos. 1-2, 1978, p. 79.

كيش / عصر فجر السلالات / بناية اللبن المستوي المصوب. أنظر :

Moorey, 1964, pp. 87-90, pl. XXI.

خفاجي / عصر فجر السلالات الثاني / المعبد البيضوي. أنظر :

Delougaz, 1940, p. 37, pl. III.

تل الصلابيخ / عصر فجر السلالات / الطبقة الثالثة. أنظر :

Biggs R., Inscriptions from Tell- Abu- Salabikh, vol, XCIX, London, 1974, p. II, fig. 1.

تل الولاية / عصر سلالة أور الثالثة / الطبقة الأولى. أنظر :

مظلوم / ١٩٦٠ / ص ٦٥

أور / عصر سلالة أور الثالثة والعصر البابلي القديم معبد اكبار

الجنح الجنوبي الشرقي / أنظر :
Woolley and Mallowany :
1976, p. 5, pl. 118.

Merpert et al, 1977, p. 77, pl. XXX

٣٩. تل أسمر / عصر فجر السلالات / الطبقات الرابعة A و B أو الخامسة B أنظر : Delougaz, et al, 1939

pp. 159-165., pl. 25 ; pp. 162-163 ; p. 176, pl. 28 ; p. 177, pl. 27 ; p. 169, pl. 25 ; p. 167, pl. 26.

تل أجرب / عصر فجر السلالات / الطبقة الخامسة. أنظر :

Ibid, pp. 168-169, pl. 50.

تل خفاجي / عصر فجر السلالات الثاني / المعبد البيضوي الغرفة ٤٤
L 7
أنظر : Delougaz, 1940, p. 25 pl. III

Parrot. 1958. pp. 286-287, fig. 348. ٣٢

ومن وحدات المكاييل في اللغات العراقية القديمة

أ - GUR ويعادل بالمقاييس العراقية الحالية ٢٥٢,٦ لتر

ب - PI ويعادل بالمقاييس العراقية الحالية ٥٠,٥٢ لتر

ج - BAN ويعادل بالمقاييس العراقية الحالية ٨,٤٢ لتر

د - SILA ويعادل بالمقاييس العراقية الحالية ٨,٤٢ لتر

هـ - SIQLA ويعادل بالمقاييس العراقية الحالية ٥,١٤ لتر

و - SE ويعادل بالمقاييس العراقية الحالية ٥,١٤ لتر

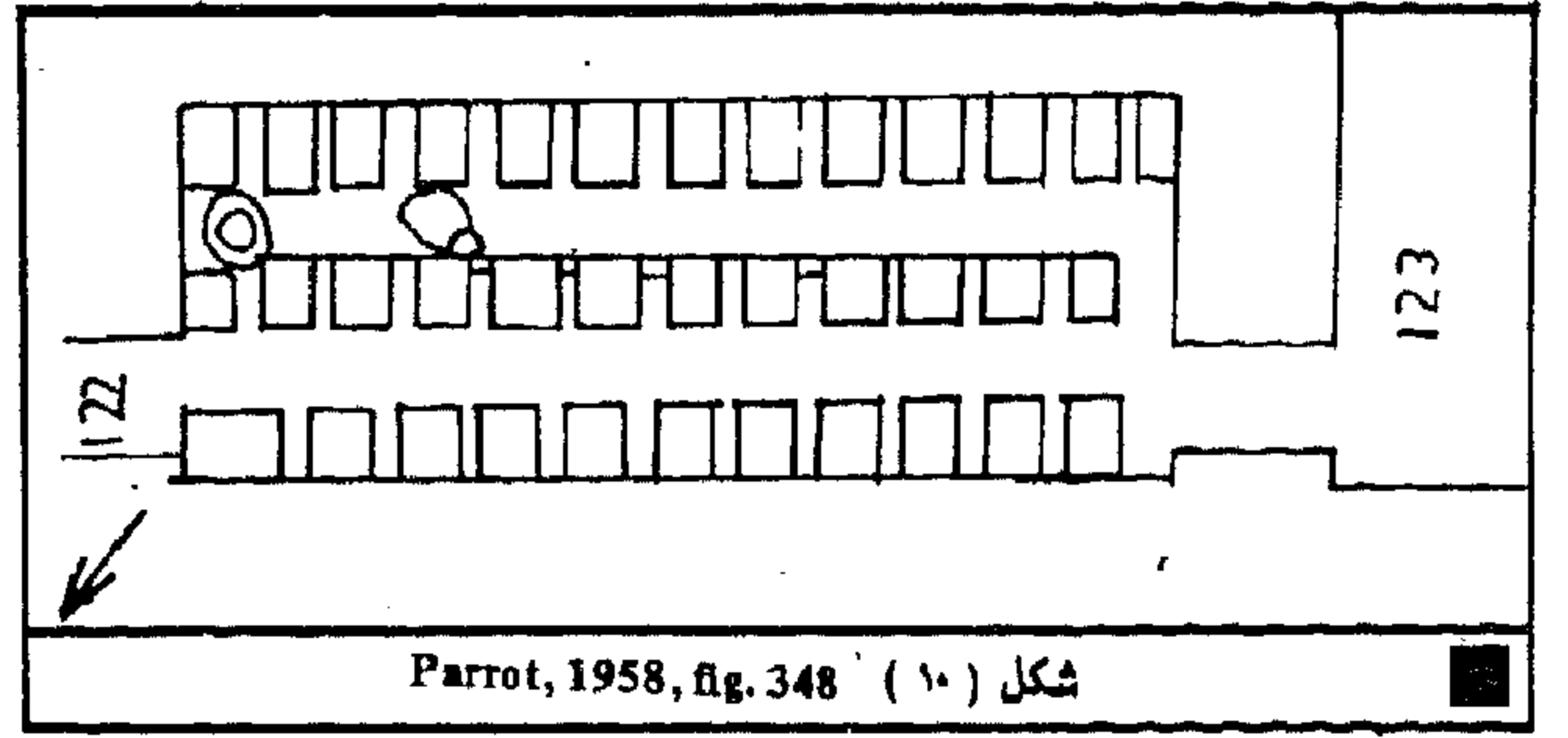
أنظر رشيد / د. فوزي، الشرائع العراقية القديمة، بغداد، ١٩٧٩، ص ٨٨

Woolley, 1964, p. 99.

كذلك جاءت جرار مختومة من مواقع جمدة نصر من العصر الشيبه

بالتكاتب أنظر :
Moorey, S., «The late prehistoric
Administrative Building at Jamdat Nasr, Iraq, vol.
XXXVIII, pt. 2, 1976, p. 102, pl. XV. B

معينة خصصت داخل المبنى المشيد وفق مخطط مدروس ومنظم باستخدام اساليب ذات صيغ فنية وعمارية، مما يدل على وجود فلسفة بناء ولو بشكل بسيط، وعلى استخدامات بناءية ثابتة، إلا أن الصيغة المثلى للخزن، هي اجنحة مرفقة بوحدات بناءية أخرى بشكل مجمع بنائي واحد كمخازن تل القبة، الطبقة السابعة أو تكون مستقلة كمخازن أم الدباغية الطبقة الثالثة (٣١)، أو مخازن ذات أنظمة مخزنية معقدة منها مخزن القصر الجنوبي (قصر نبوخذنصر) في بابل (٣٢) ومن الممكن القياس على ضوء الامثلة المذكورة سلفاً على باقي المواقع الأثرية في العراق من حيث انواع المخازن واشكالها.



ومن المنطق ان نعتقد ان المخازن في الفترات الاولى كانت بدائية بسيطة، وكنتيجة للتطور المعماري اصبحت للمخزن غرفاً

Kibkbride, 1972, p.72, pl. XIV

Koldway, R., The Excavations at Babylon, London, 1914, pp. ٣٥. 185-196, fig-114.

وتل القبة / الطبقة السابعة / من عصر فجر السلاات الاول . أنظر ،

Fulji, Tell Gubbah and Songer ? etc. p.13

٣٤ . - أم الدباغية / عصر حسونة / الطبقة الثالثة . أنظر ،