ب. الستراتيغرافيا الأثرية Archaeological Stratigraphy

دمشق ٢٠١٢

تعريف الستراتيغرافيا:

هو العلم الذي يبحث في تشكّل Formation وتراكب Superposition وتعاقب Succession وترابط Correlation الطبقات الأثرية، ويتم بواسطته التحليل الدقيق للعلاقات التي تربط الطبقات فيما بينها وبين العناصر الملحقة بها، وصولاً إلى فهم وإعادة بناء تاريخ المستوطنة.

التعاقب الطبقي (الستراتيغرافي):

وهي دراسة العلاقات القائمة فيما بين العناصر أو الوحدات الأثرية Archaeological Units والطبقات، بغية إقامة تصور أقرب إلى الحقيقي للترتيب الذي كانت فيه الطبقات والوحدات الأثرية الملحقة بها، كما كانت قد توضعت ونشأت في الموقع الأثري.

مفهوم الستراتيغرافيا الأثرية:

الستراتيغرافيا الأثرية لها قواعدها وخصائصها الخاصة بها، وهذا ما يتطلب معرفة للمفاهيم الأساسية وللمهنجية المناسبة لتتم دراستها بدقة.

إن تلك الطرائق الموروثة في دراسة الستراتيغرافيا الجيولوجية Geological Stratigraphy لا يمكنها أن تطبق على الستراتيغرافيا الأثرية Archaeological Stratigraphy وذلك لوجود اختلاف جوهري بين نمطي الدراسة الستراتيغرافية، وذلك لأن الطبقات الجيولوجية عادة ما تكون واسعة وثابتة ومنتظمة نسبياً، بينما تكون الطبقات الأثرية ذات أحجام متباينة وغير ثابتة ومتأثرة بالممارسات الإنسانية (Man-made) بشكل كبير.

الدراسات الستراتيغرافية الأولى:

١. **الستراتيغرافيا الجيولوجية Geological Stratigraphy:** وهي الستراتيغرافيا التي تعتمد على تسجيل ودراسة الطبقات الجيولوجية المنتظمة التشكّل بفعل عوامل الطبيعة والبيئة، وقد اعتمد الأثريون في عمليات التنقيب الأثرية الأولى على الستراتيغرافيا الجيولوجية في دراسة التعاقب الطبقي في الموقع الأثري، إلا أن تطبيق المفهوم الجيولوجي Geological Concept ضمن السياق الطبقي الأثرية Archaeological Stratigraphy Context أثناء التنقيب لم يجدي نفعاً في فهم آلية تشكّل الطبقات أثرياً وليس جيولوجياً، وخاصة فيما يتعلق بالوحدات الأثرية Stratigraphical Units التي تترابط فيما بينها وبين الطبقات الأثرية Archaeological Layers. لذلك كان حرياً على الأثريين إيجاد طرق أخرى لفهم آلية التعاقب الطبقي الأثري والذي مرّ بعدة مراحل.

٢. **الستراتيغرافية الأثرية Archaeological Stratigraphy :**

I. **المرحلة الأولى**: مرحلة التأثر بالسترتيغرافيا الجيولوجية، الفترة بين ١٨١٩-١٨٤٠م.

II. **المرحلة الثانية**: مرحلة ما بعد ١٨٤٠م، تنقيبات نينوى وطروادة.

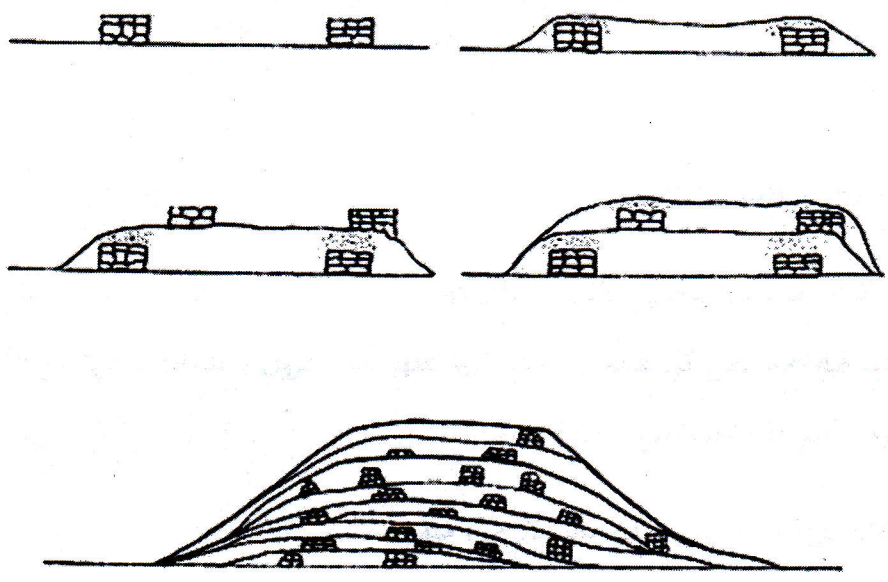
III. **المرحلة الثالثة**: بدايات علم الستراتيغرافيا الأثرية، وفيما يلي أهم الأبحاث التي تعرضت لدراسة الستراتيغرافيا الأثرية، والمرتبة حسب سنين دراستها ونشرها.

- Petrie, F., *Methods and Aims in Archaeology*. London, 1904
- Droops, J. P., *Archaeological Excavation*. Cambridge, 1915
- Aktinson, R. J. C., *Field Archaeology*. London, 1946
- Kenyon, K. M., *Beginning in Archaeology*. London, 1952
- Wheeler, R. E. M., *Archaeology from the Earth*. Oxford, 1954
- Barker, P., *Techniques of Archaeological Excavation*. London, 1977.
- Harris, E., *Principles of Archaeological Stratigraphy*. London, 1979

آلية تشكل الطبقات الستراتيغرافية:

تتشكل الطبقات Layers بفعل العديد من العوامل Factors، الطبيعية منها أو تلك المتأثرة بالممارسات الإنسانية Man-made، ومن أهم هذه العوامل:

- الرياح.
- الأمطار والسيول.
- الحروب والزلازل.
- الممارسات الإنسانية (هدم، تخريب، ردم، إعمار وبناء "أساسات وحفر وجدران ...")
- تحلل المواد العضوية النباتية ضمن التربة، أو فوق خرائب الأبنية.



نموذج عن تشكل الطبقات الأثرية في الموقع الأثري عبر الزمن

قوانين تطبّق الطبقات (التعاقب الطبقي):

تخضع الطبقات الأثرية أثناء تطبّقها (تشكّلها) لقواعد استراتيغرفية أثرية خاصة يمكن تحديدها بما يلي:

أ. **قانون التراكب Law of Superposition**: أي أن كل طبقة تتواجد في حالتها الأصلية تكون أحدث من الطبقة التي تتواجد تحتها، وأقدم من جميع الطبقات المتواجدة فوقها.

ب. **قانون الأفقية الأصلية Law of Original Horizontality**: إن كل طبقة هشة قابلة لأن تنتشر فوق سطح الموقع، تمتد وفق وضعية أفقية عند توضعها.

ت. **قانون تشكّل الطبقة Law of Original Continuity**: إن شكل كل طبقة يتحدد من خلال الحوض Basin الذي يحتويها، مهما كان شكل هذا الحوض.

ث. **قانون التعاقب الستراتيغرافي الأثري Law of Strati graphical Succession**: تمثل الوحدة الأثرية وحدة منفردة ضمن التعاقب الستراتيغرافي، وثمة علاقة بين هذه الوحدة وبين الطبقات التي تحيط بها، وتتوضع فوقها مباشرة أو تحتها.

وصف الطبقات Layers Description:

أثناء القيام بعمليات التنقيب الأثري Archaeological Excavation، يتوجب على المنقب أن يقوم بتسجيل خصائص كل طبقة أو وحدة أثرية تظهر أثناء النزول بالطبقات الأثرية من الأعلى إلى الأسفل، ومن أهم هذه الخصائص:

- **لون التربة** (تربة بنية، حمراء، مائلة للأحمر، صفراء، ...).
- **نوع التربة وطبيعتها** (تربة رسوبية، تربة متصلبة، تربة هشة "رماد"، تربة رملية، ...).

حيث أن معرفة لون ونوع التربة يفيد في معرفة آلية تشكل هذه التربة وبالتالي تشكل الطبقة، حيث تشير التربة الرسوبية sedimentary soil Layer مثلاً إلى ترسبها بفعل الأمطار والسيول أو

بفعل إنسان، وقد تشير التربة المتصلبة إلى أنها كانت أرضاً خارجية يمشي فوقها الناس، أما التربة الهشة فقد تشير إلى تشكلها من الرماد الذي قد تكون من تفكك المواد العضوية (كالنفايات مثلاً)، وقد تشير الطبقة الرملية إلى تشكلها بفعل الرياح خلال فترة طويلة بعد هجرة المكان.

آلية التنقيب من وجهة نظر استراتيغرافية:

تعد عملية تسجيل ودراسة الطبقات أثناء عملية التنقيب الأثري إحدى أهم الطرق المنهجية في التنقيب، وبناء على ذلك تمر هذه الدراسة بعدد من المراحل التي يمكن إيجازها بما يلي:

١. التمييز بين الطبقات الطبيعية Natural Layers والطبقات الاصطناعية Artificial Layers (المشكّلة بفعل الإنسان كالمباني والعمائر والحفر وغيرها).

٢. تسجيل تعاقب الطبقات بترتيب معاكس لعملية توضعها، وذلك من الأعلى إلى الأسفل، أي من الأحدث إلى الأقدم.

٣. تسجيل علاقات الاتصال Relationships بين الوحدات الطبيعية والأثرية ووضعيتها التي تتعلق بالتعاقب (ويتضمن ذلك تصوير الطبقة أو الوحدة الأثرية و رسمها).

٤. تسجيل مميزات وخصائص كل طبقة أو وحدة أثرية (ملاحظات وصفية)، بغية تمييزها عن طبقة أو وحدة مختلفة عنها أو مشابهة لها (ويتضمن ذلك تصوير الطبقة أو الوحدة الأثرية و رسمها).

٥. تسجيل ارتفاعات Elevation كل طبقة أو وحدة، بغية مقارنتها بالطبقات المماثلة لها في توضعات أخرى، وبالتالي فهم آلية توضع هذه الطبقات ضمن الموقع الواحد.

٦. تسوية المقطع Section.

٧. رسم المقطع.

٨. ترقيم الطبقات المرسومة على المخطط.

٩. رصف الطبقات ضمن مصفوفة خاصة بالمقطع (مصفوفة هاريس).

مفهوم التطبّق (التعاقب الطبقي):

إن العثور على آنية رومانية (مثلاً) ضمن بناء تهدمت جدرانه فوق الإناء يشير إلى تشكّل الطبقات التالية :

- طبقة البناء (الأساسات) Layer A

- طبقة الإناء Layer B

- طبقة تهدّم البناء Layer C

ويتم تفسير تطبّقها وتسجيلها بالشكل التالي:

- البناء مؤسس قبل تاريخ صنع الإناء.
- الإناء مؤرخ بفترة حياة البناء (وهو قائم).
- انهيار البناء كان في فترة لاحقة لتاريخ صنع الإناء.

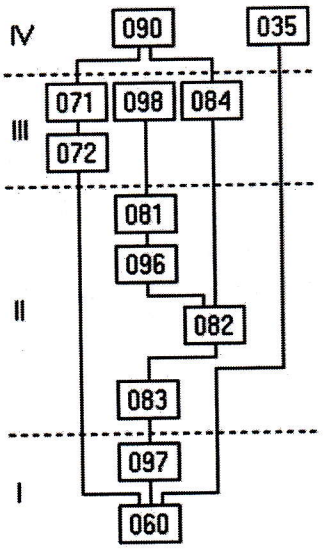
وبذلك تتكون لدينا الطبقات التالية:

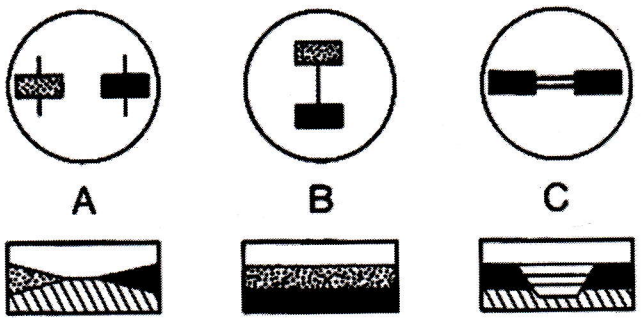
الطبقة C فوق الطبقة B

والطبقة Bفوق الطبقة A

مصفوفة هاريس Harris Matrix

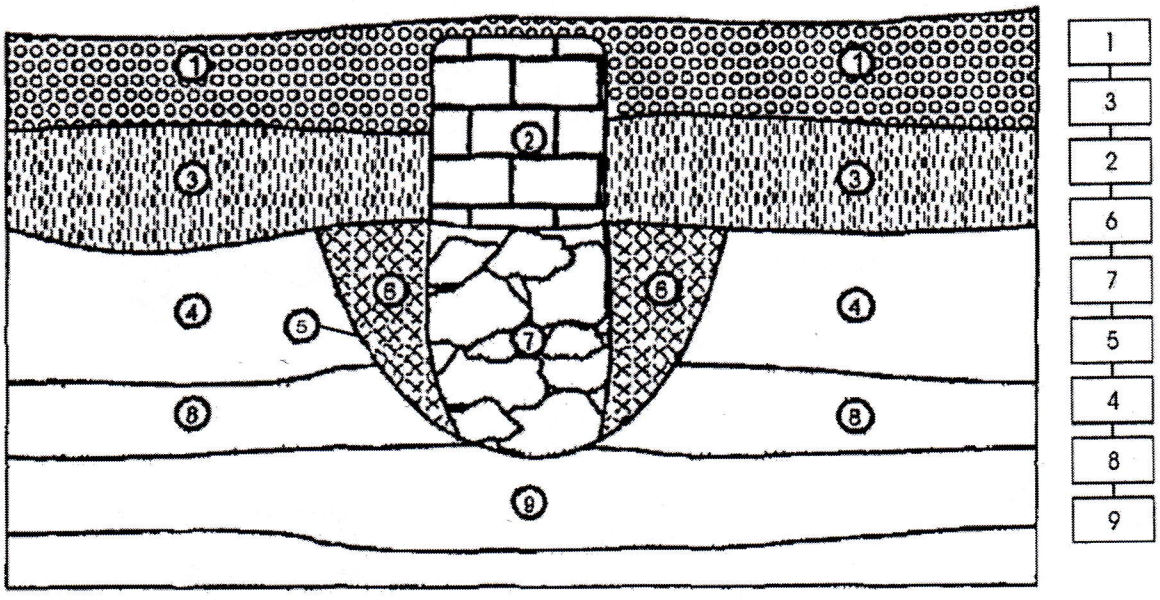
تعتمد مصفوفة هاريس على ترقيم الطبقات والوحدات الأثرية (US=Unité Stratigraphique) ورصف هذه الطبقات ضمن مصفوفة Matrix خاصة بها، تعتمد على توضع (تتابع succession) طبقتين معينتين فوق بعضهما البعض، أو تجانبهما بجانب بعضهما البعض بوجود فارق بينهما (كحفرة مثلاً)، وتعطى كل طبقة Layer أو وحدة Unit رقماً معيناً يتم وضعه داخل مستطيل (وهو الشكل الأساسي المعتمد في رسم المصفوفة)، بحيث يشير كل مستطيل إلى طبقة معينة (هناك منهج أخر في تسجيل الطبقات أو الوحدات الأثرية، بحيث تُسجّل الطبقات العادية برقم معين، وتُسجّل الوحدات الأثرية برمز خاص بها مع رقم تسلسلي لهذا الرمز، كأن يتم ترميز الجدران بالرمز M، أو الرمز P للحفر مثلاً). ويتم تمييز الطبقات التي تعود إلى سوية واحدة Phase بفصلها عن بقية الطبقات التي تعود إلى سوية أخرى (ويتم ذلك في الغالب بوضع خط منقط يفصل بين الطبقات التي تعود إلى سوية واحدة). وفيما يلي (الشكل الأيمن) التمثيل الأساسي المعتمد في رصف الطبقات ضمن مصفوفة هاريس.

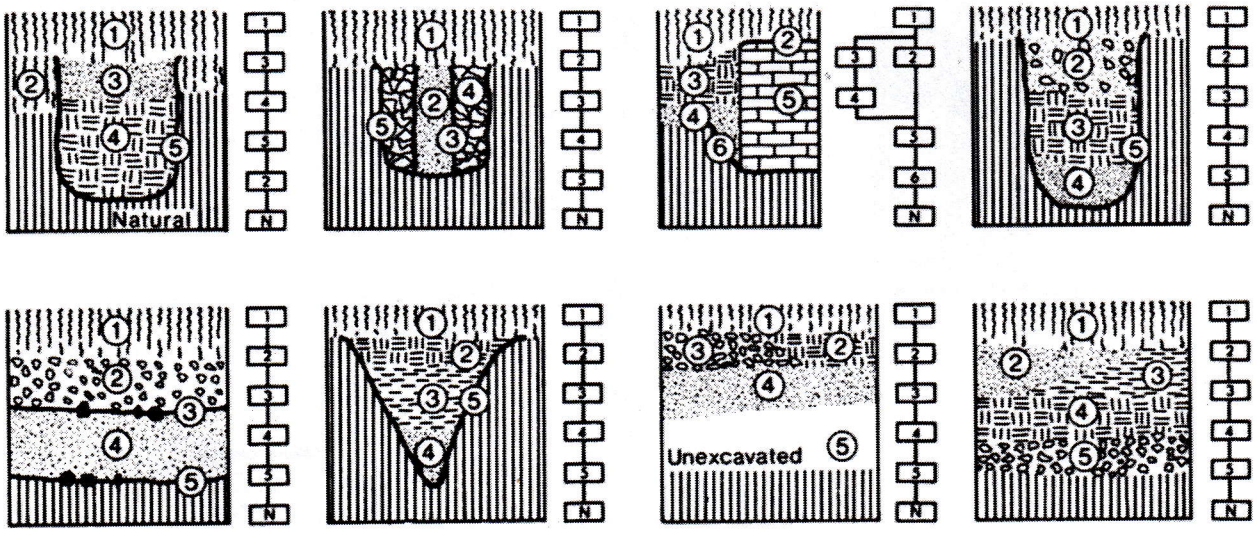




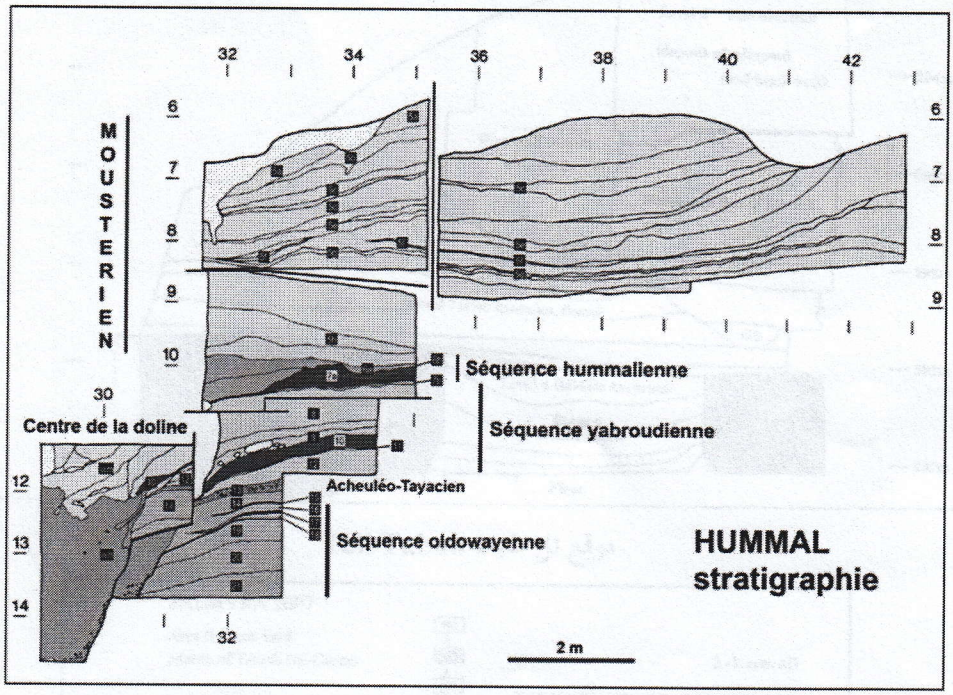
أمثلة عن تسجيل الطبقات ورصفها ضمن مصفوفة هاريس:

فيما يلي مثال عن آلية تسجيل الطبقات وترميزها، ومن ثم رصفها ضمن مصفوفة هاريس، بحيث يتم رصف الطبقات تبعاً لآلية تشكّلها وليس تبعاً لتعاقبها الطبقي التسلسلي، ويستلزم ذلك معرفة بأساسيات التعاقب الطبقي الأثري وآلية تشكّل الطبقات في الموقع.

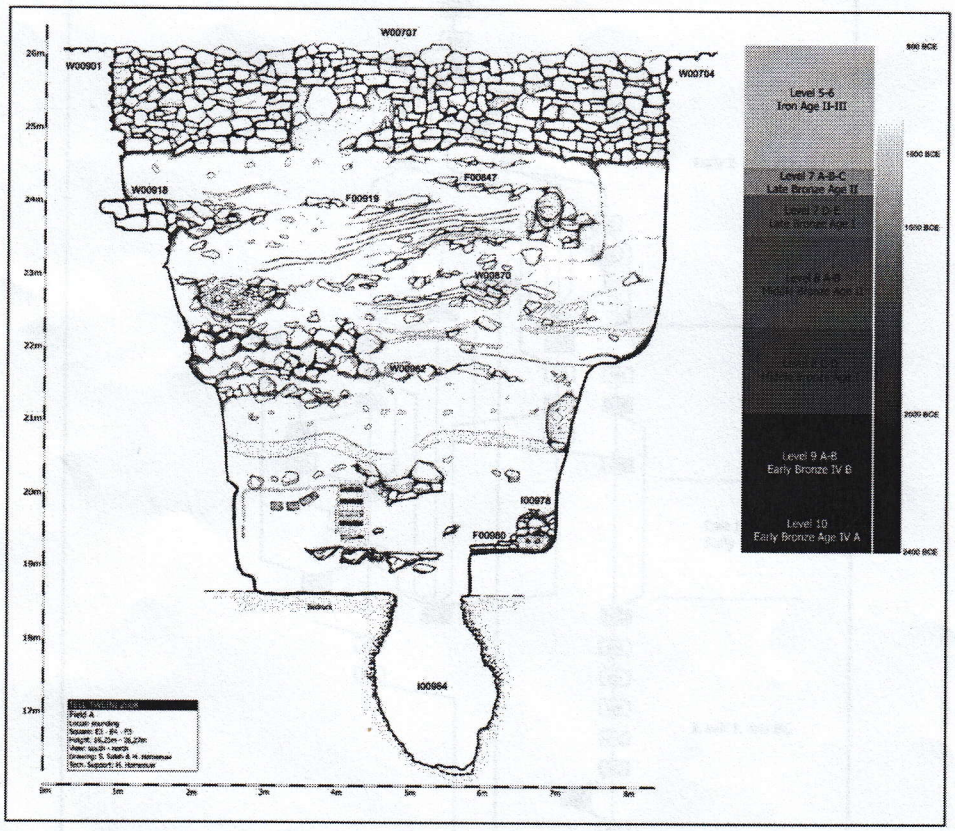




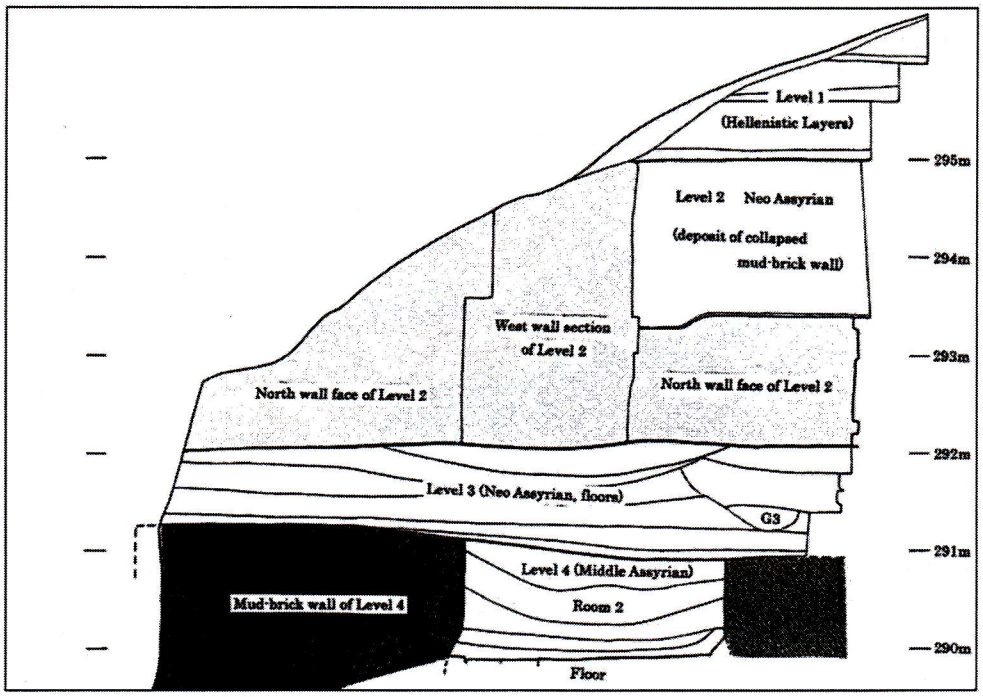
نماذج رسم وتسجيل الطبقات الأثرية في بعض المواقع السورية



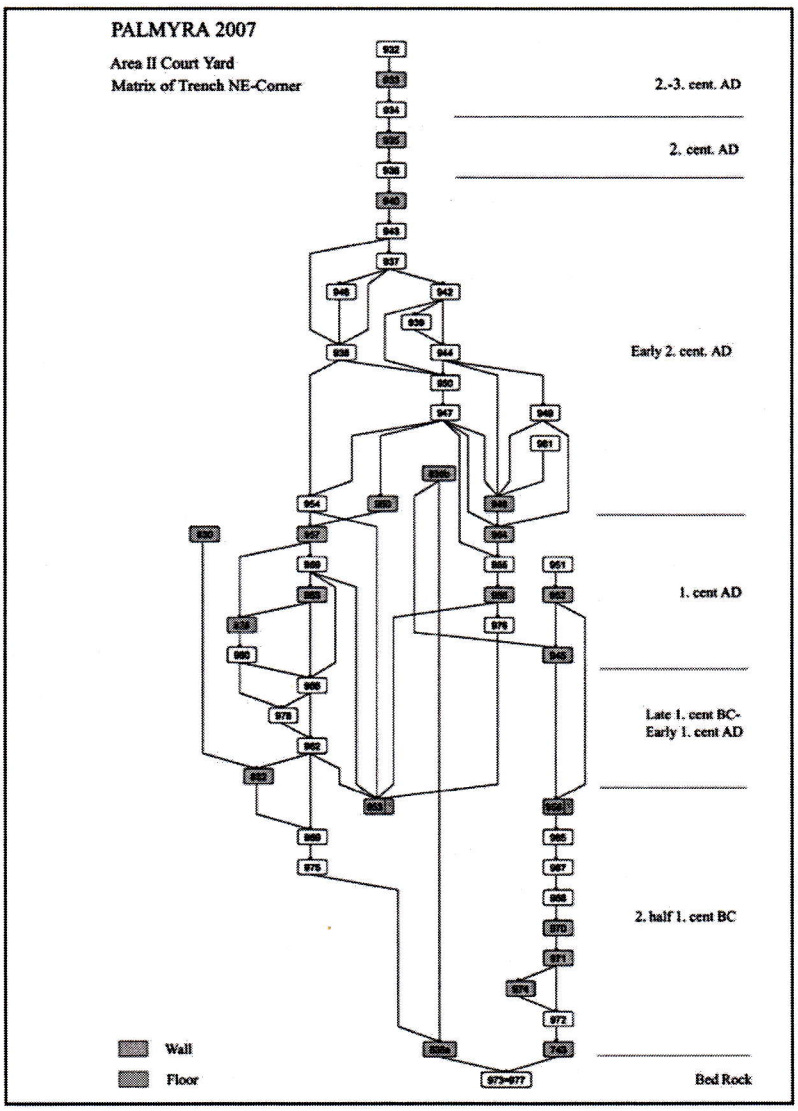
موقع الهُمّل Hummal



موقع تل توينى Tell Tweini



Tell Taban موقع تل طابان



Palmyra موقع تدمر