" أثر المناخ في العناصر المعمارية في "
" العمارة الاسلامية "

بحث مقدم من المهندس

كمال عباس نور
بلدية جدة

بسم الله الرحمن الرحيم

العناصر المعمارية الموجودة فى العمارة الاسلامية كثيرة ولكن لكل عنصر من العناصر كان له سبب اوجده، وهناك اسباب فيها الخصوصية والتعبير عن طبيعة الدين الاسلامى والمناخ وغيرها • وهنا سوف نتحدث عن العناصر المعمارية التى ظهرت فى العمارة الاسلامية وكان تأثيرها المناخ وطبيعته •

* استخــدام الطيــن كمــادة للبنــاء :

هنا لا يمكن القول ان المناخ اثر تأثيرا مباشرا على استخدامه فلقد كان وجوده الطبيعى فى المنطقة كمادة للبناء هو التأثير المباشر • ولكن مدى مقاومته للحرارة التى هى من طبيعة الطين ومدى عزلة الحرارى • فلقد اثبتت التجارب من ان المنازل التى تم بناءها بالطين كان هناك فارق فى درجة الحرارة مابين داخل المنزل وخارجية وكان يستخدم لزيادة العــــزل القش وهو يخلط مع الطين وكما وان زيادة سماكة الجدارن لضعف الطين فى تحمل الاحمال زاد من عملية العزل الحرارى •

* استعمــال الخشــب كمــادة للبنــاء :

لطبيعة الخشب ومدى عزله الحرارى فلقد استخدم فى البناء بكثرة ولقد استخدم فى صناعة النوافذ وتغطية السقوف•

* المشربيــة "الروشان " او الخشب المعشــق :

لشدة حرارة الجو ولشدة الضوء فى المنطقة فلقد لجأ المهندس المسلم لعنصر جديد للتقليل من شدة الضوء الا وهو الخشب المعشق الذى يكسر من حدة الضوء كما انه من طبيعة

الخشب البرودة فهو خلال مرور الهواء من خلال الخشب المعشق يبرد كما وان سرعة الرياح اكبر منها خلال الفتحات الضيقة •

ولقد برع المهندس المسلم فى تشكيل هذه المشربيات فلقد ظهرت عدة اشكال فلقد ظهرت المشربيه التى تستخدم للجلوس والاخرى كنافذة ، اما الاخرى التى تستخدم لتبريد المياه داخل القلال •

*** ضيـــق النوافـــذ وارتفاعهـــا :**

كما هو معروف من ان الهواء الساخن دائما يصعد الى الاعلى والهواء البارد يترسب ويأتى فى القاع ولذا فلقد عملت فتحات صغيرة فى الغرف عند السقف وذلك لخروج الهواء الحار من داخل الغرفة •

*** ارتفـــاع السقـــوف :**

حسب ماهو معروف كذلك عن طبيعة الهواء الساخن ولجعل جسم الانسان اكثر مايمكن فى الهواء البارد فلقد اخذ المهندس المسلم على الارتفاع اكثر من مثلين طول الانسان •

*** الالواح الخشبيـــة فى الواجهـــة للحمايـــة من المطـــر :**

فى بعض المناطق نرى ان الجو ممطر وقد استخدم فى البناء الطين ولذا فان هذه المبانى الطينية سوف تتأثر بمياه الامطار فلذا فلقد لجأ المهندس المسلم الى حماية المبنى بوضع الواح خشبية بوضع افقى للحماية من المطر • وقد بنى السفل بالحجر •

* التكسير في الواجهة :

كما هو معروف من ان اشعة الشمس قوية ، ولذا فلقد لجأ المهندس المصمم الى تكوين الظلال لكسر حدة اشعة الشمس على الواجهات وذلك بعمل البروزات فى الواجهات •

* ضيق الشوارع :

لحماية المارة من اشعة الشمس القوية ولجعل ظلال فى طريقهم فلقد لجأ المهندس المصمم او مالكى المساكن الى تضيق الشوارع وذلك لتكون ظلال للمارة •

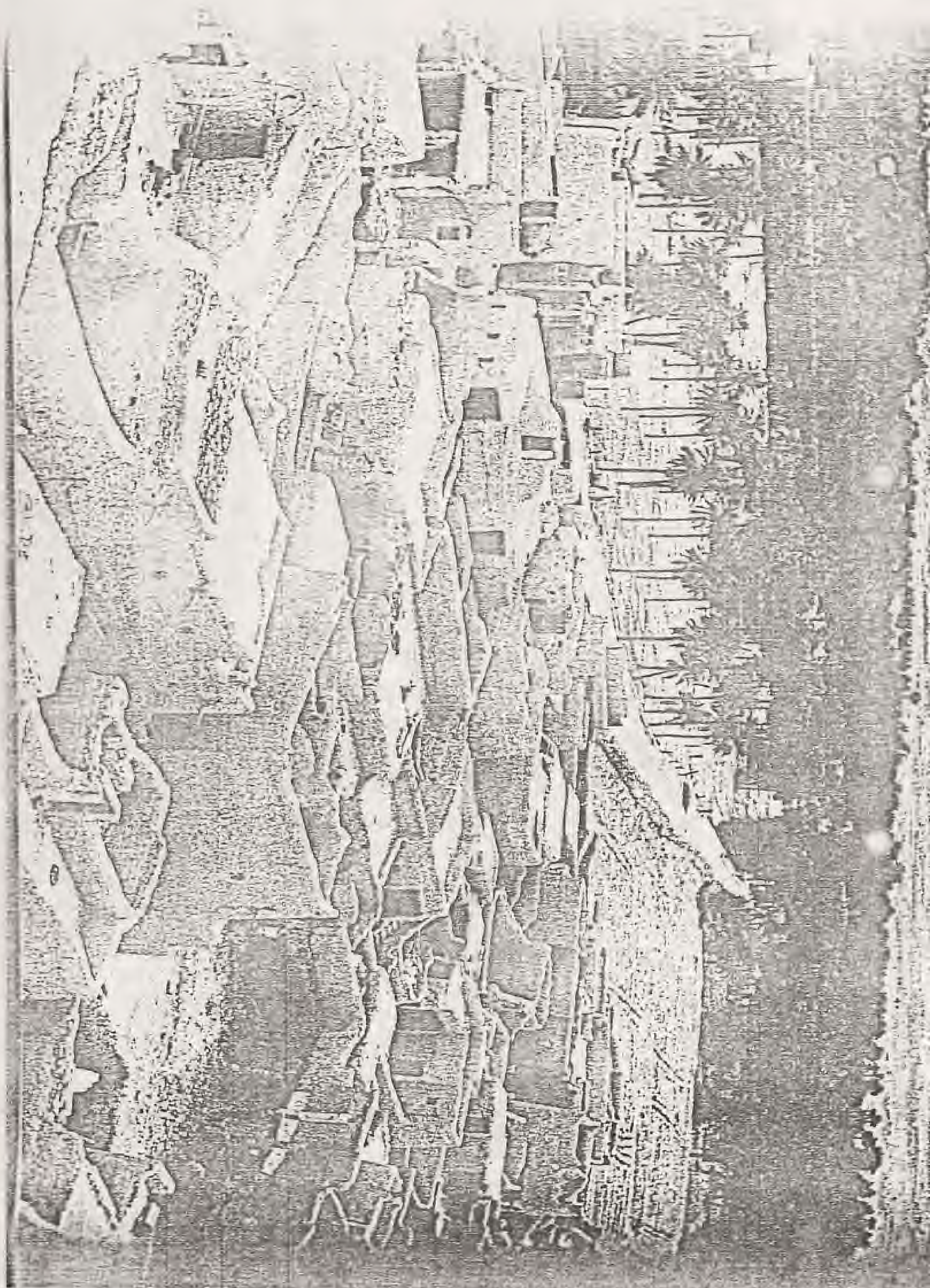
* الملقف ، الصحن والحديقة الداخلية :

لادخال الهواء البارد الى المنزل المصمت من الخارج مشكلة ، ولقد وجد المهندس المسلم حلا لهذه المشكلة فلقد اوجد بما يسمى "الملقف" لادخال الهواء الى داخل المنزل ولقد عولج بعدة طرق لتكييف الهواء الداخل عن طريقه ، وذلك بوضع الخرق او الخصف المبلل بالماء لترطيب الجو وتكيفه اما الحديقة الداخلية فلقد جعلها لزيادة الرطوبة الداخلية داخل المنزل •

* اللون الابيض :

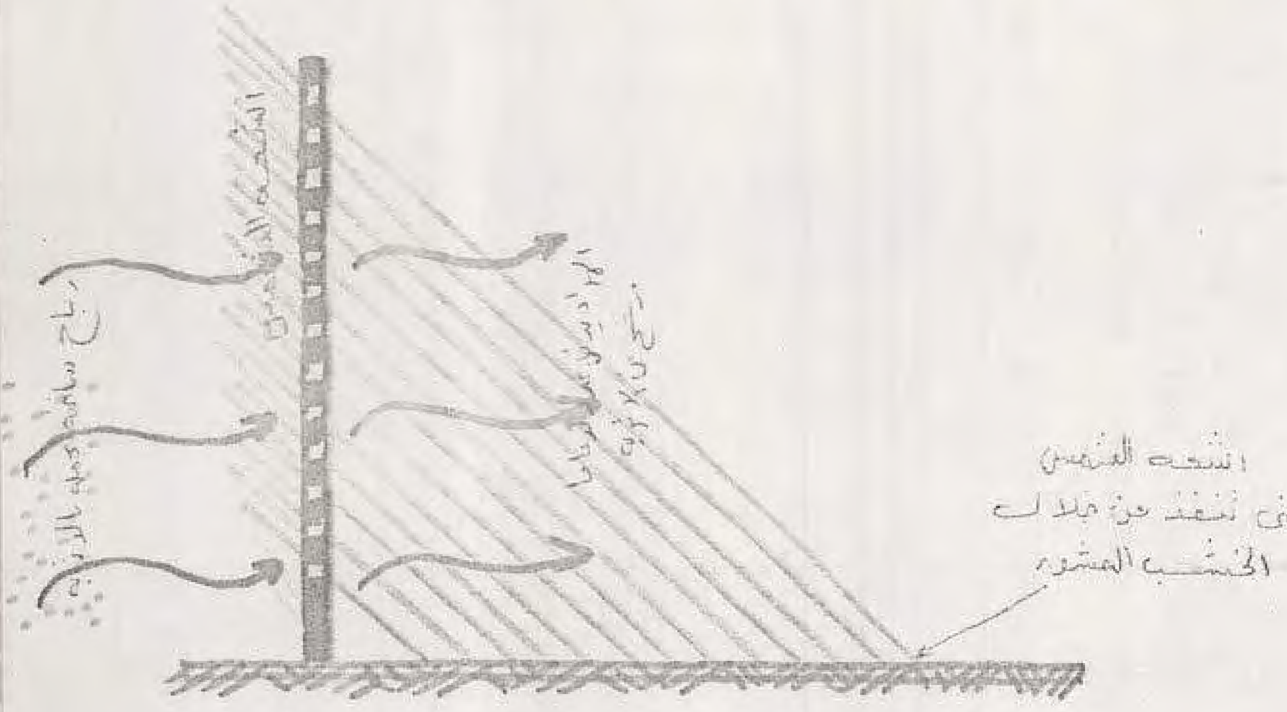
كما هو معروف فان الالوان الفاتحه اكثر برودة من الالوان القاتمه ، ولذا فانه ينصح بلبس الملابس ذات الالوان الفاتحة صيفا والداكنة شتاءاً ، وبما ان المنطقة الاسلامية واقعة فى منطقة حارة دائما شمسها ساطعة فلقد اختير اللون الابيض فى دهن المنازل لما هو معروف عن عكس لاشعة الشمس وبرودته •

مهندس / كمال عباس نور



الخشب المعشق
الروشان (المشربية)
ومدى استعمالـــها .

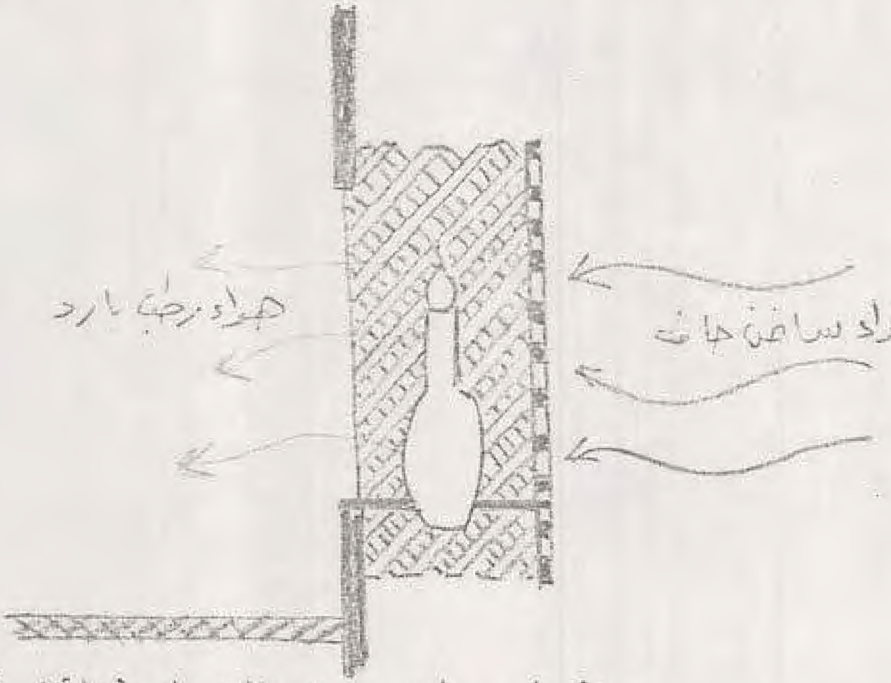
قطاع في الخشب المعشق



* الخشب المعشق يقلل من أشعة الشمس التي تنفذ من خلاله .

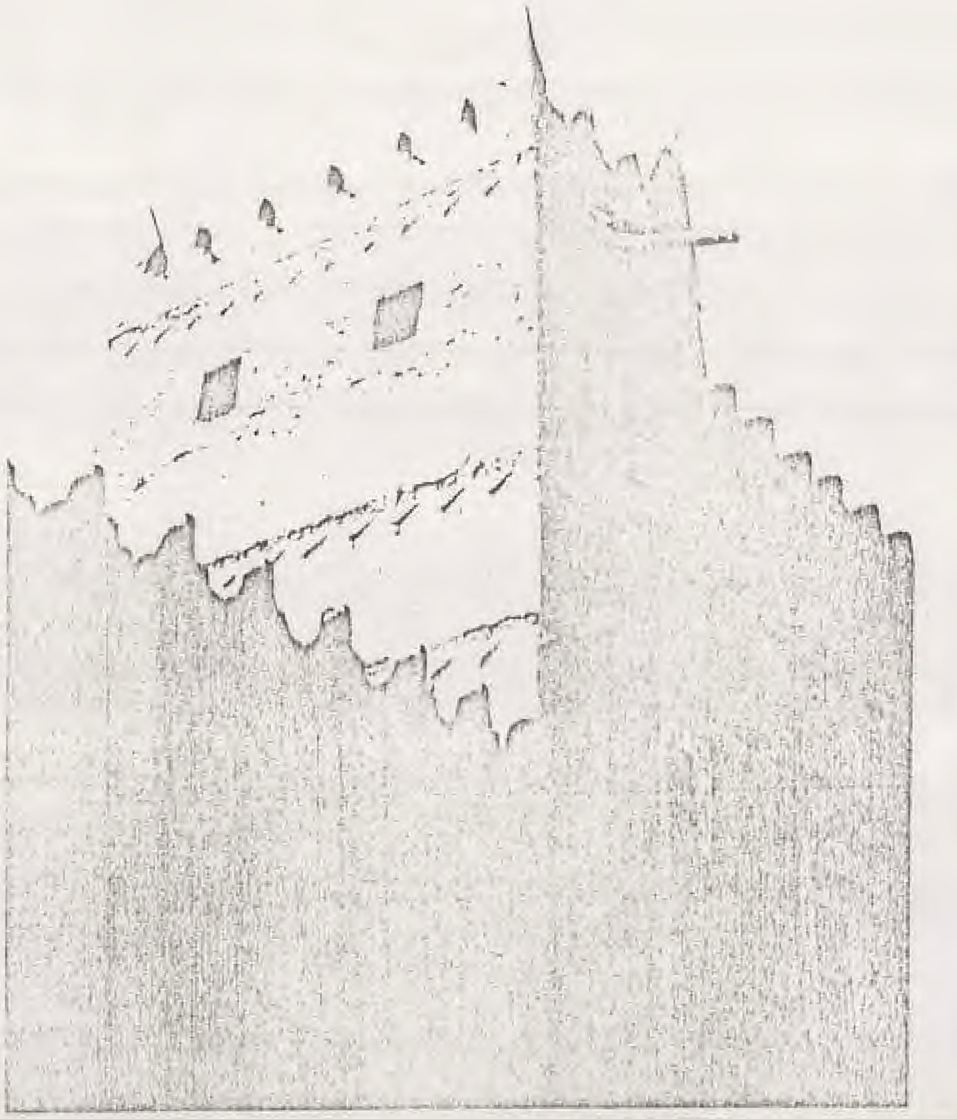
* لطبيعة الخشب البارد فهو يرطب الهواء النافذ من خلال الخشب المعشق .

* الخشب المعشق يمنع رؤية ما في داخل الأبنية من خلاله .



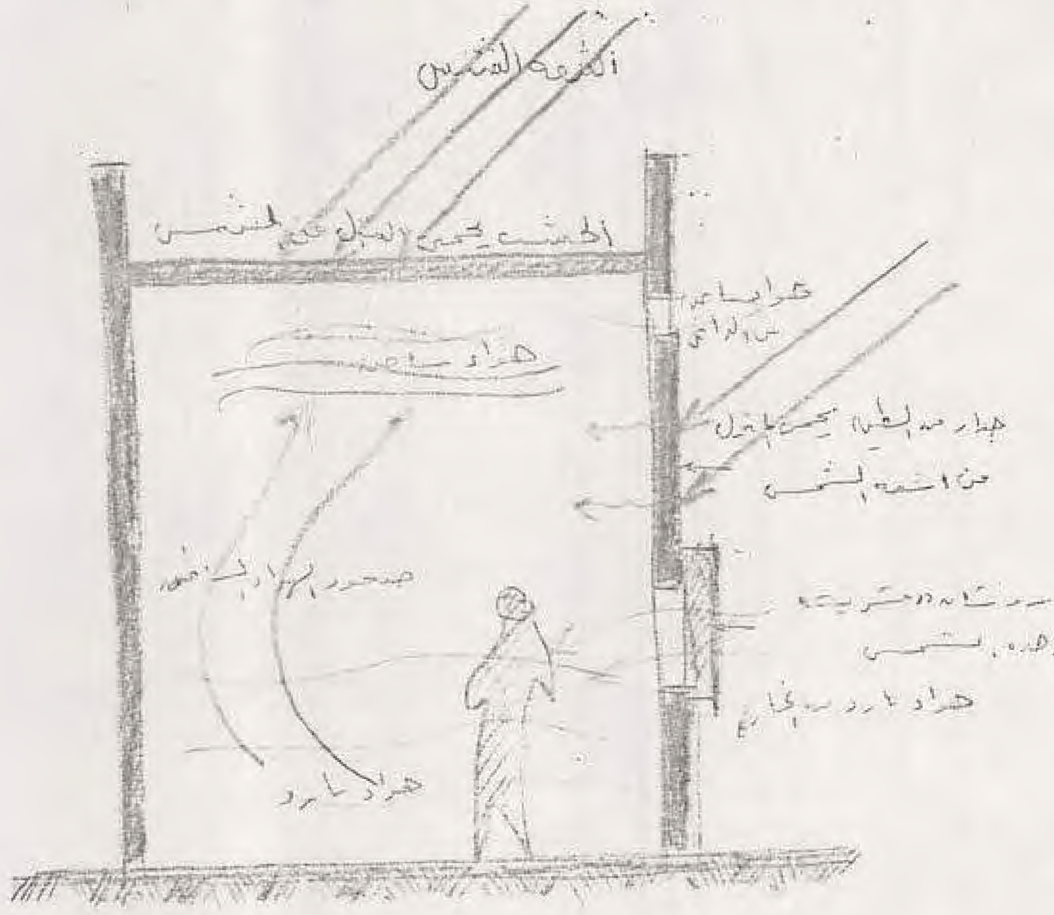
قطاع في روشان لوضع الشراب (القلة)

ان وضع الشراب "القلة" في طريق الهواء الساخن يرطب الهواء كما ان الماء الموجود داخل هذه الشراب "القلة" يبرد وهو أمر آخر.



ضيق الفتحات:

المظهر الخارجي فى شكل كتلة ضخمة ثقيلة بسيطة ،ويعمل التركيب الملمس السطحى للتلبيس الخارجى للجدران على النقاط الضوء وتعديلة بطريقة تميل الى تلطيف المظهر الضخم الثقيل الجدار .

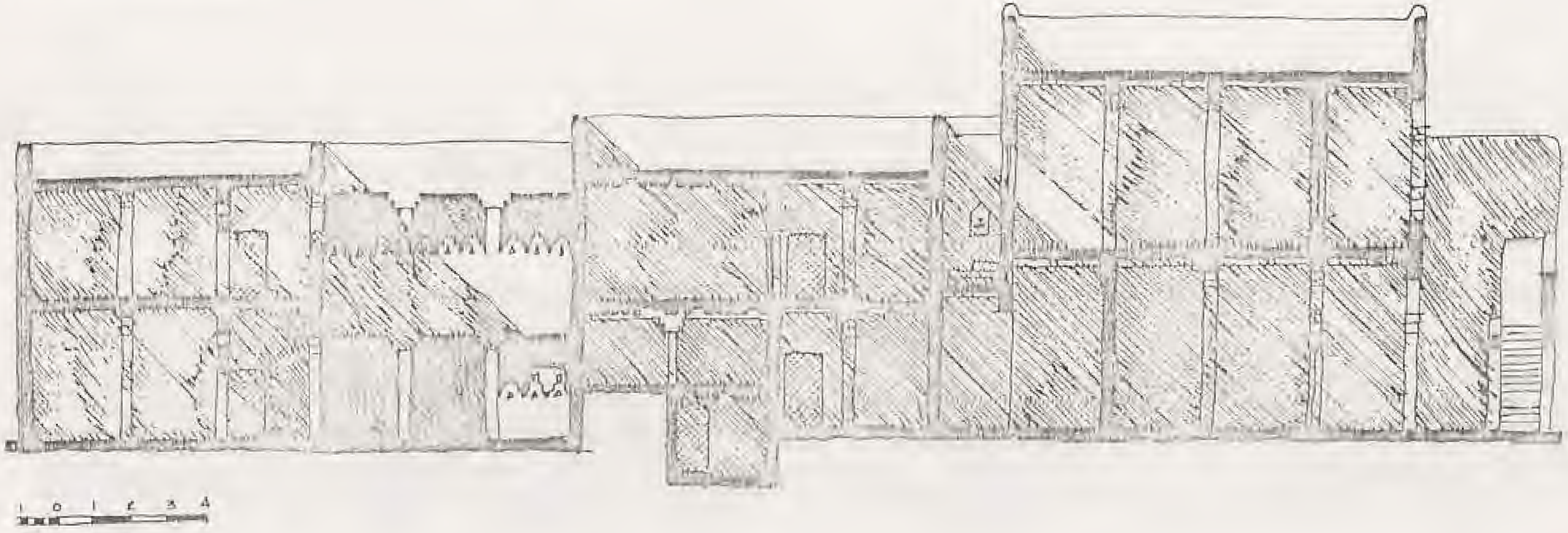


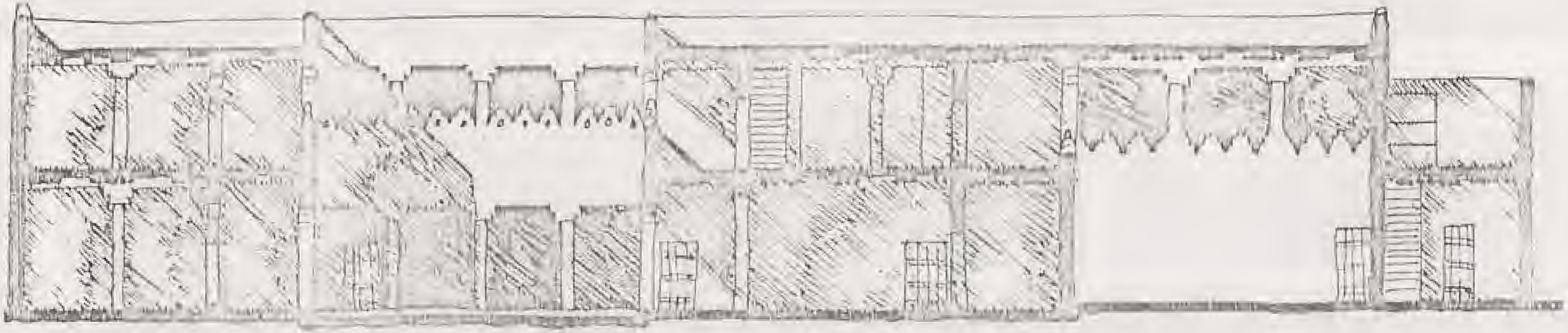
الهواء الساخن عادة يصعد الى الأعلى و الهواء البارد يترسب .

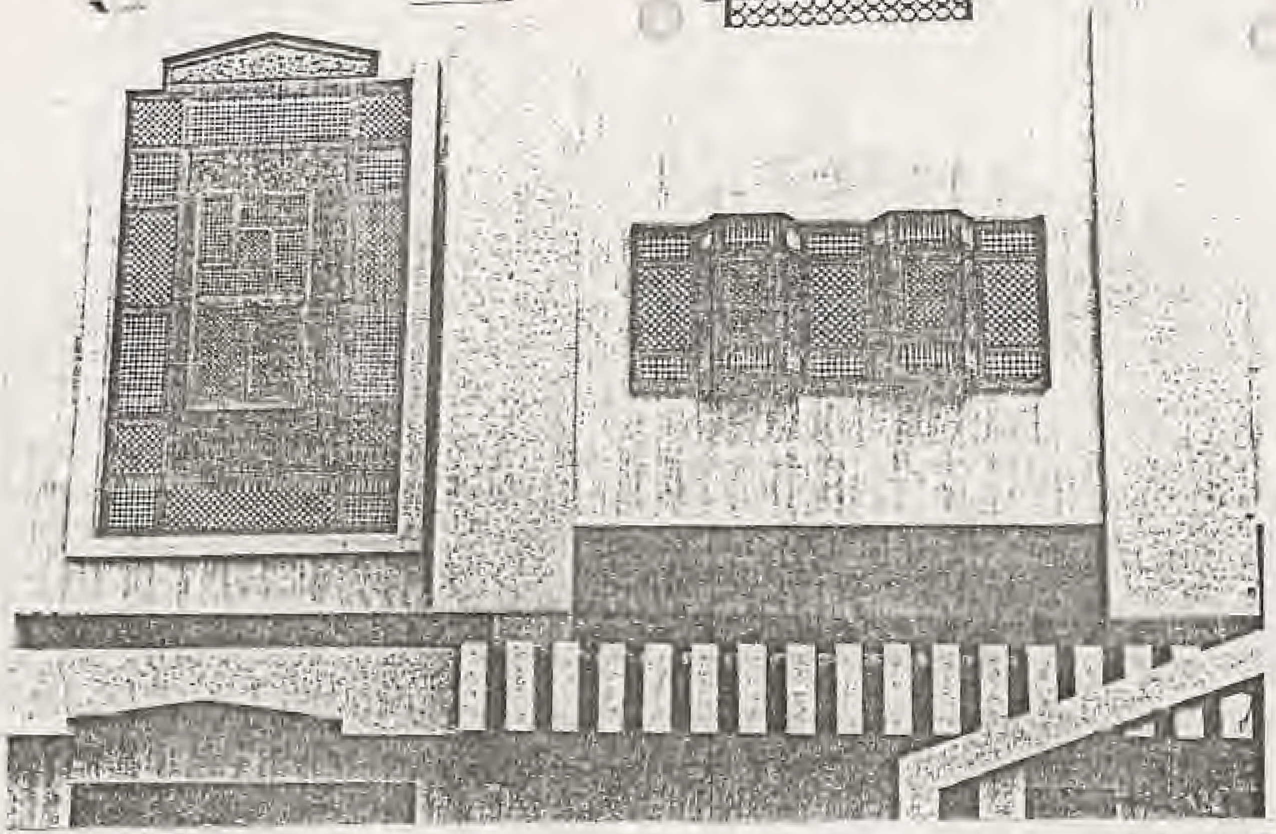
- ضيق النوافذ وقلتها وذلك للحد من حرارة الشمس .

- الخشب للتسقيف لكونه مادة عازلة جيدة للحرارة .

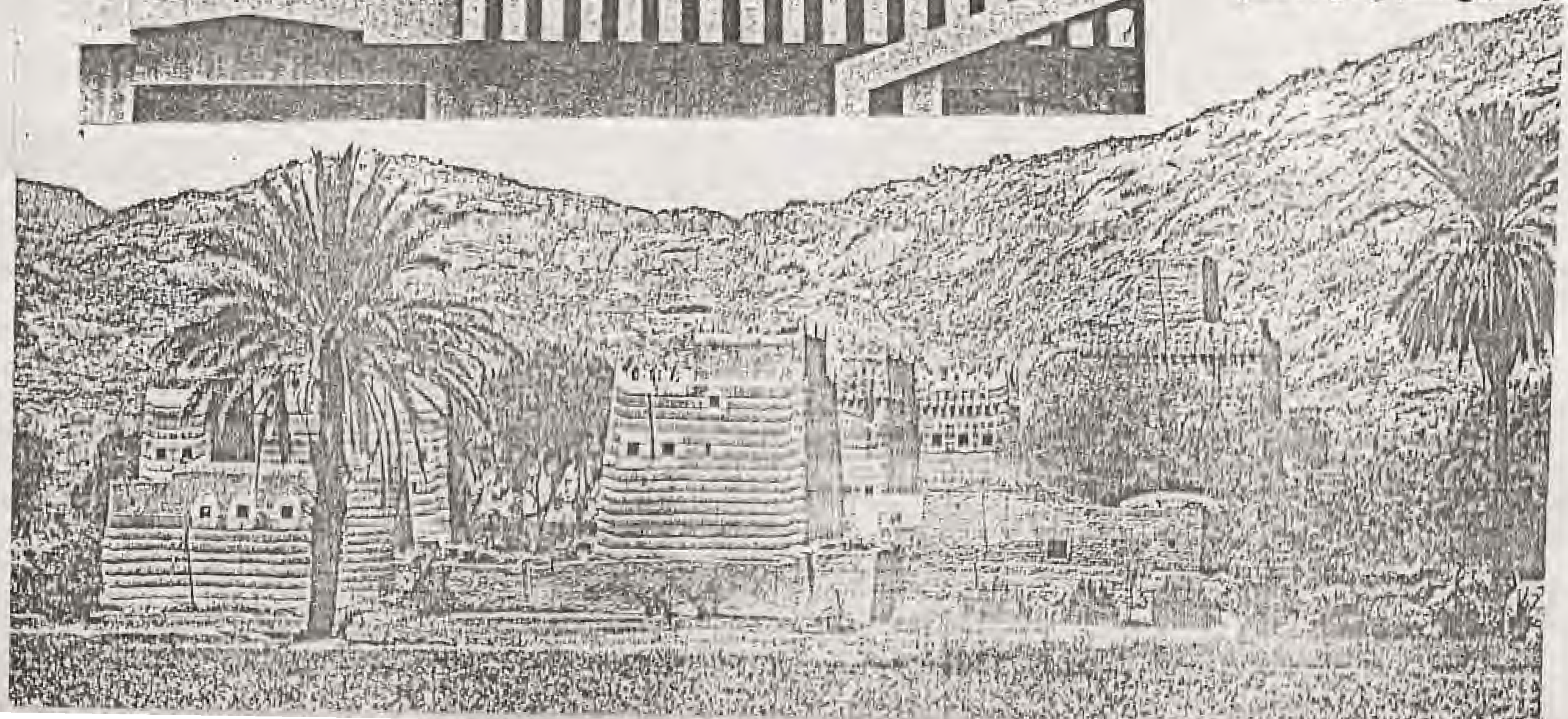
AL-MAJMA'AH: HOUSE

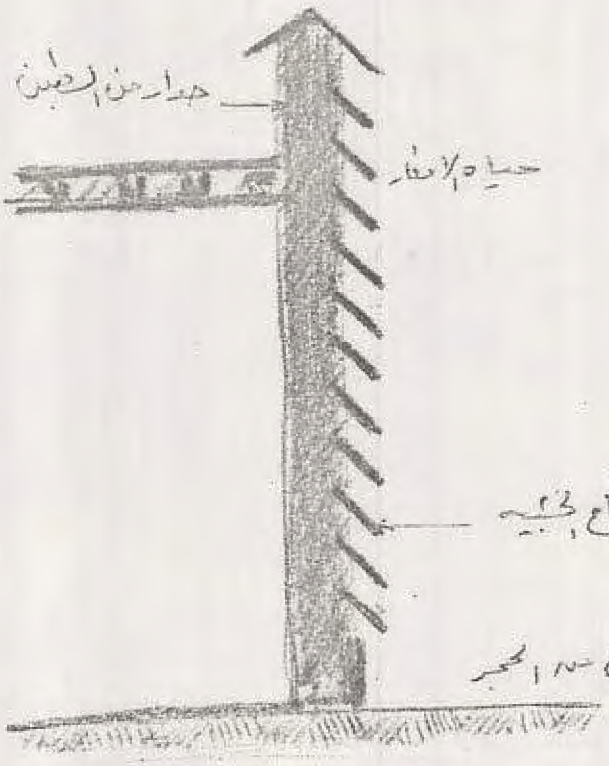






الالواح الخشبية توضح بشكل افقى
لحماية المبنى الطينى من الامطار.



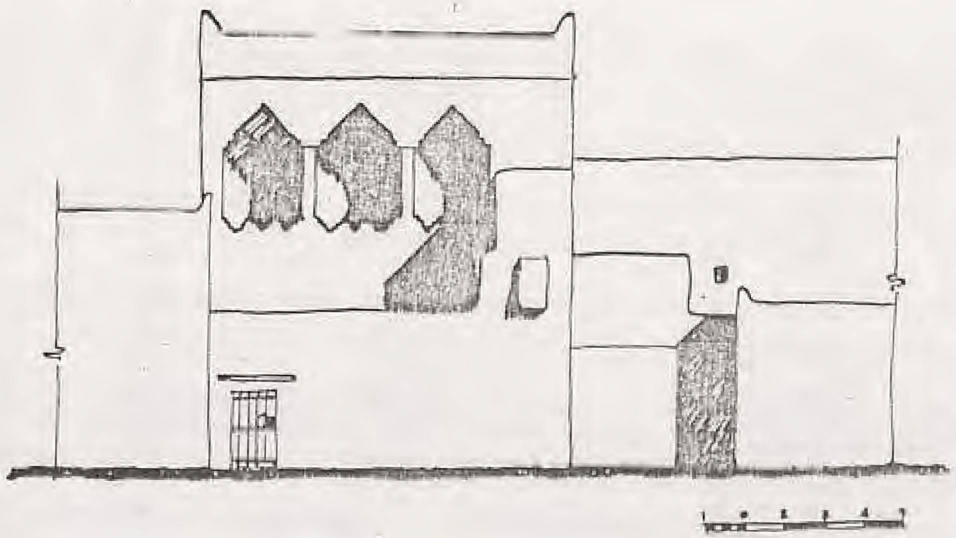


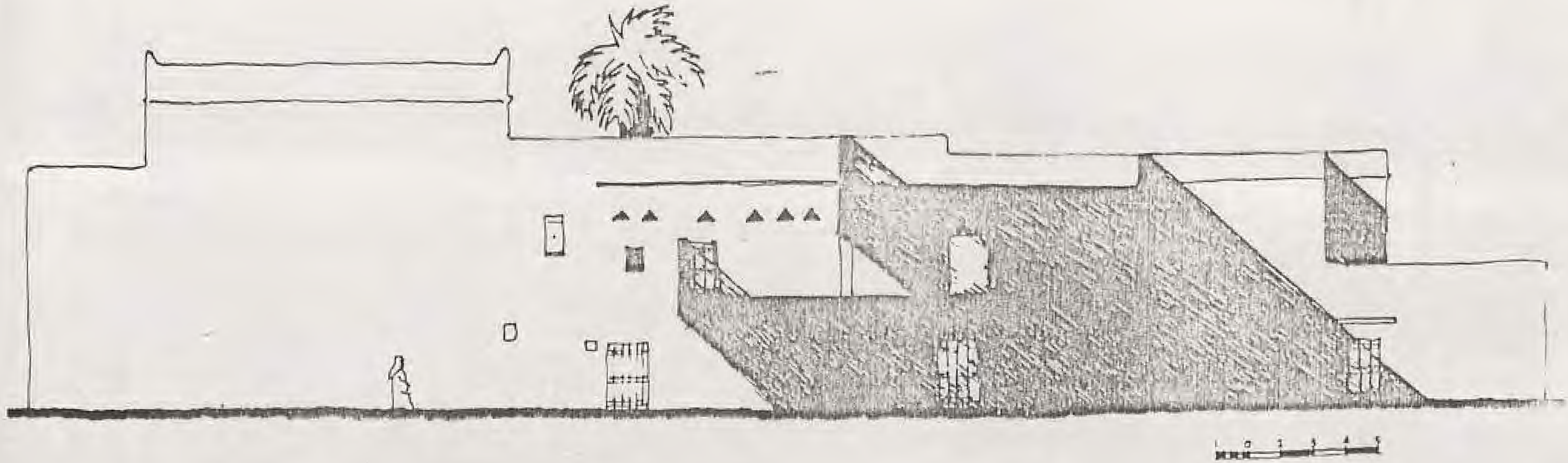
الالواح الخشبيه لحمايه الحوائط الطينيه من الامطار

المجمعة : منزل

الواجهتان الشمالية والغربية
القطاعات على الصفحة المقابلة

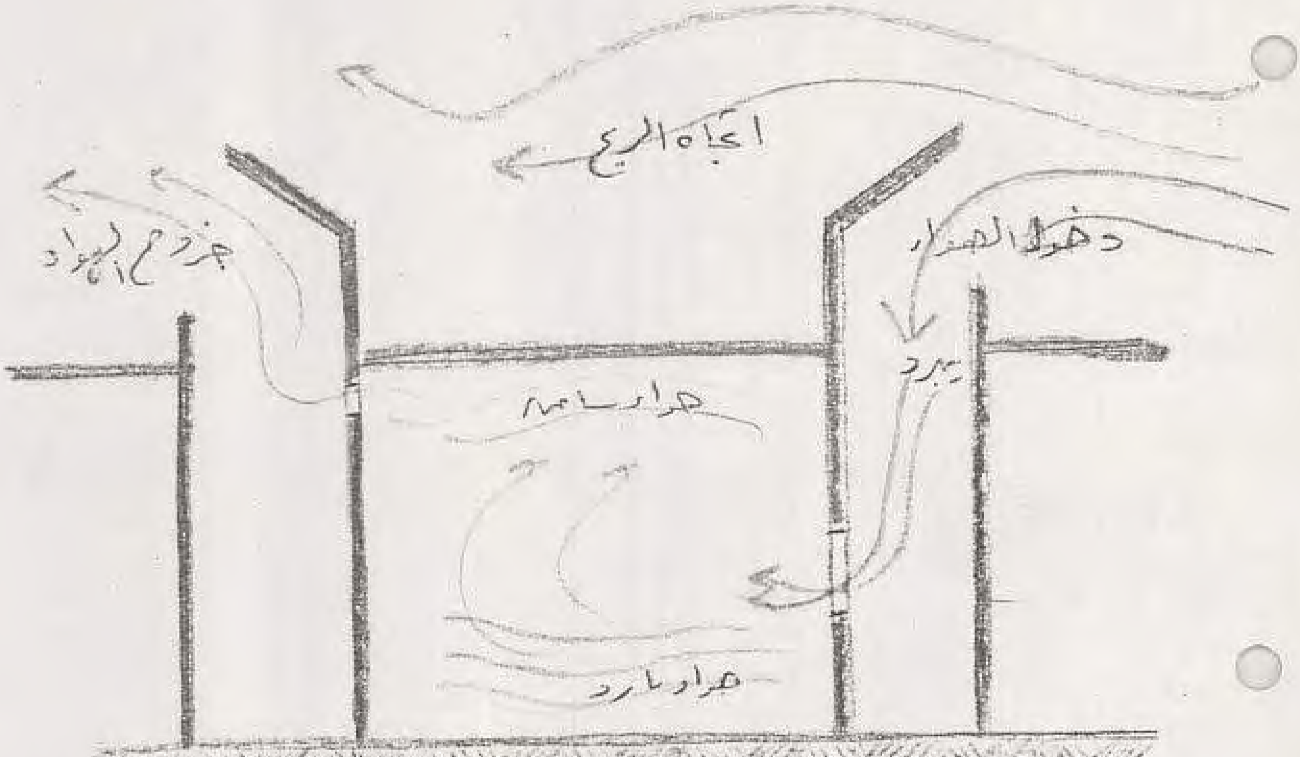
North and west elevations;
sections on opposite page.





Al-Majma'ah Urban Pattern

التكوين الصحراوى العام للمدينة الاسلامية الممرات الضيقة لتكوين الظلال الافنية الداخلية


اتجاه الريح
خروج الهواء
دخول الهواء
يبرد
هواء ساخن
هواء بارد
منطقة لخروج الهواء
منطقة لدخول الهواء

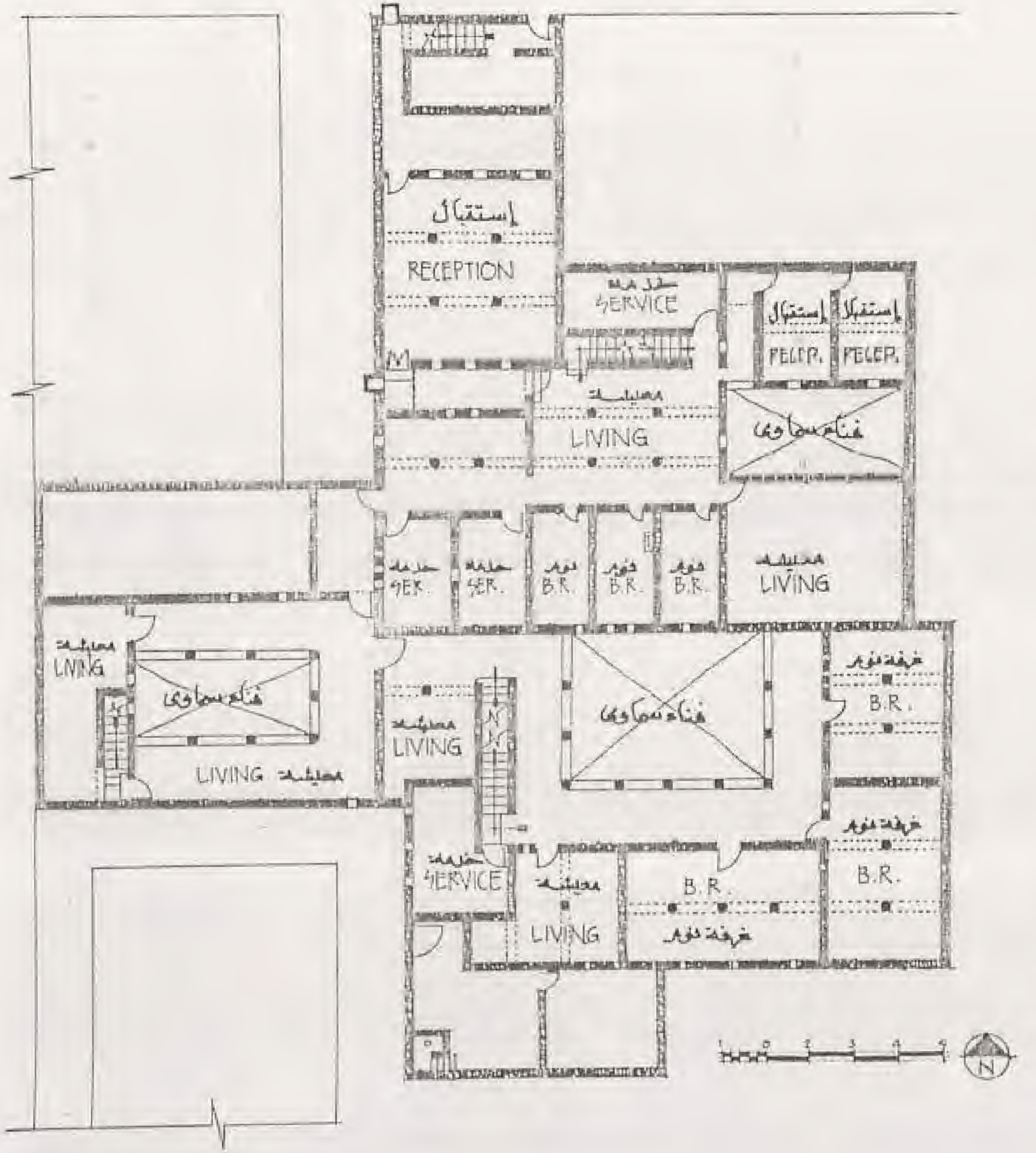
اللون الابيض ومدى استعماله

المجمعة : منزل

الدور الأرضي

Ground floor

مسقط أفقي لمنزل ويرى فية مدى استخدام الفناء الداخل حيث ان جميع الفتحات تطل عليه وكما وان الواجهة الخارجية للمبنى تكاد تكون خالية من الفتحات.

الـدور الأول

First floor