

شوادان-شبستان

از : مصطفی ربوبی - فرنگیس رحیمیه

پی جوئی جهت دست یابی به شرایط متعادل زیستی از نقطه نظر اقلیمی در فرهنگ معماری و شهرسازی ایران ، نشانگر راه حل‌های بومی و منطقه‌ای در مقابله با عوامل ناسازگار طبیعی است . و چه بسا که این اندیشه خود با استفاده از همین عوامل مورد بهره برداری قرار میگیرد .

نظر به کششها و وابستگی های مکانی در فرهنگ سرزمینی چون ایران با ویژگیهای گوناگون اقلیمی و نامساعد بودن شرایط آب و هوایی درنیمی از این عرصه‌های تعجب نیست اگر انگیزه و اساس چنین اندیشه‌ای شکل گیرد ، آنچنانکه از عرصه‌ای غیر قابل زیست چون کویر فضائی مطلوب و قابل زیست پی میافکند و آنرا وطن ، جایگاه و خانه خود میسازد .
سعی در ایجاد سایه با طرح عرصه‌های پر درخت توجه به وضعیت قرار گیری شهر و خانه ، انتخاب منطقی مصالح و نحوه

ساخت ، مقابله با عوامل نامطلوب اقلیمی و استفاده از امکانات طبیعی جهت جوابگوئی به فضاهای زیستی با طرح عناصری چون بادگیر ، خیشخان ، استفاده از سطح زیرین زمین ، استفاده از بام ، استفاده از آسیابهای آبی و بادی ، تلاش در دست یابی به



بلحاظ گونه گونی اقلیمی در پهنه سرزمین ایران از چنان وسعتی
 برخوردار است که شناخت کامل آن مستلزم سالها مطالعه و تحقیق
 خواهد بود ، و البته با نوید اینک جایگاه گذشته و حال معماری
 خود را باز شناسیم و به ارزیابی آگاهیهای خود بپردازیم .

عناصر حیاتی زندگی همه و همه با اندیشه انسانهای متفکر دوران
 بنیانگذارشهای فرهنگی سرزمینی است که با قرنهای تجربه عجبین
 گردیده است .
 بنابراین پی گیری در شناخت این عناصر و اندیشه ها

هدف از مطالعات آب و هوایی چنانکه در کتابهای Design with climate Climate and house design

به تفصیل سخن رفته زمینه ایست لازم در امر طراحی براساس
نیازهای آب و هوایی منطقه .

در حال حاضر این روش تحقیق قسمت اساسی مطالعات
معماری و شهرسازی را بخود اختصاص داده است .

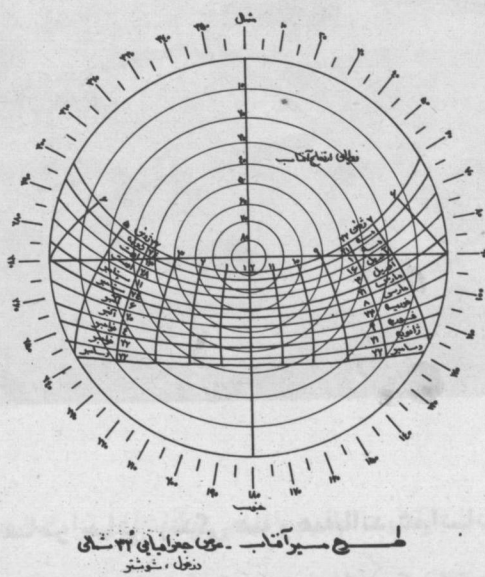
تأثیر آب و هوا در ترکیب و استقرار بناهای دو شهر دزفول
و شوشتر که در منطقه گرم و نیم مرطوب قرار گرفته (درجه حرارت
در سال بین ۳ تا ۵۴ درجه سانتیگراد و یا ۳۸ تا ۱۵۰ درجه
فارنهایت و رطوبت نسبی بین ۹۲ - ۴ درصد در نوسان است)
بگونه ایست که ایجاد سایه در جهت مختلف بنا و بهره گیری از
جریان هوا اهمیتی خاص می یابد ، آنچنانکه با توجه به خصوصیات
آب و هوایی این دو شهر عامل گرمایی مهمترین و موثرترین عامل
در شکل گیری ساختمانهای بومی آنست .

شودان فضای سردابی در زیر زمین ، ضخامت دیوار و
مصالح خشت و آجر در قالب یک عایق حرارتی و از همه مهمتر

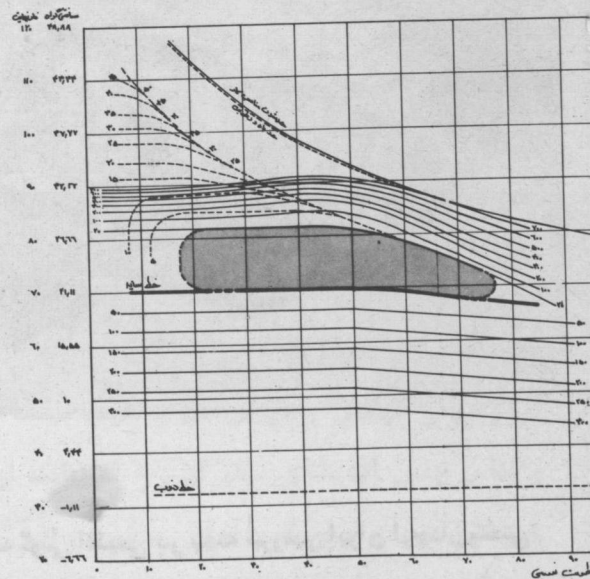
وجود حفره هائی که در دیوار و سقف تعبیه میشود کمکی است
بسیار ارزنده برای عدم انتقال هوای گرم به داخل محیط زیست
با چنین خصیصه ای ایجاد سایه در بنا آنچنان اهمیت می یابد
که دیوارهای خارجی بنا با خورون (نقش های آجری برجسته)
که علاوه بر عملکرد احساسی و اعتقادی راه حلی برای ایجاد سایه
بر دیوارهای بناست پوشیده میشود . این خلل و فرج در هر
لحظه نیمی از سطح دیوار را در سایه فرو می برد .

جهت استقرار ساختمان عامل دیگری است جهت یک
نتیجه گیری بهتر ، آنچنانکه شکل گیری و ترکیب واحدهای
ساختمانی در معماری دوشهر دزفول و شوشتر بگونه ای طراحی شده
که حتی در گرمترین ساعات روز سطح زندگی پوشیده از سایه است
و سطوح باز نیز با دیوارها و درختکاری سایه لازم را ایجاد
می نماید .

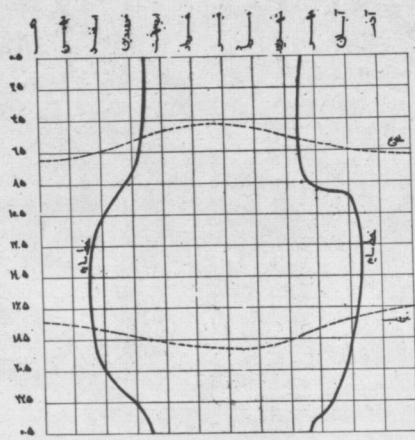
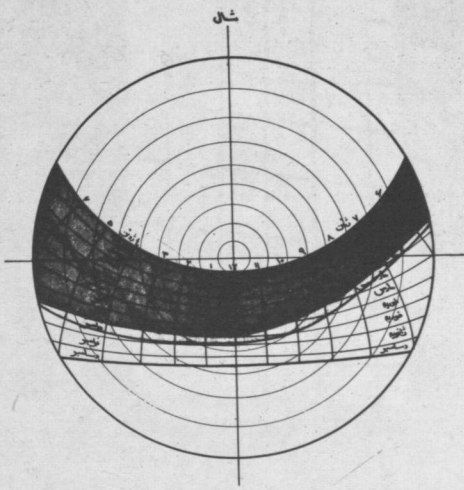
نمودارهای آب و هوایی دزفول و شوشتر با توجه به شرایط
منطقه راحت (۱) در نقشه بیوکلیماتیک روشنگر این حقیقت است
که شرایط مطلوب زیست فقط در مواقع کوتاهی از سال برقرار بوده
و در اکثر ماههای سال احتیاج به سایه و جریان هوا محسوس است .



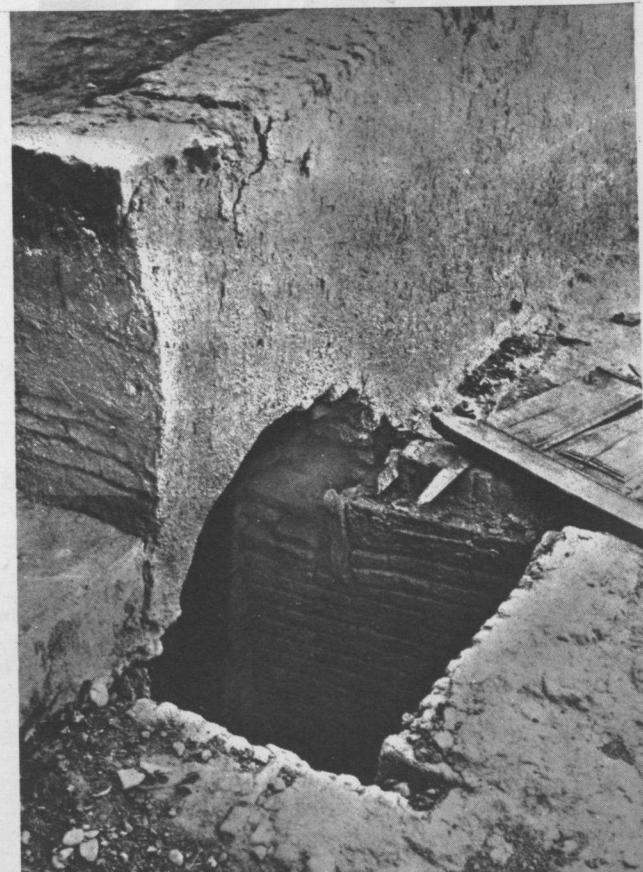
- ۱- ژانویه - دی
- ۲- فوریه - بهمن
- ۳- مارس - اسفند
- ۴- آوریل - فروردین
- ۵- مه - اردیبهشت
- ۶- ژوئن - خرداد
- ۷- ژوئیه - تیر
- ۸- اوت - مرداد
- ۹- سپتامبر - شهریور
- ۱۰- اکتبر - مهر
- ۱۱- نوامبر - آبان
- ۱۲- دسامبر - آذر



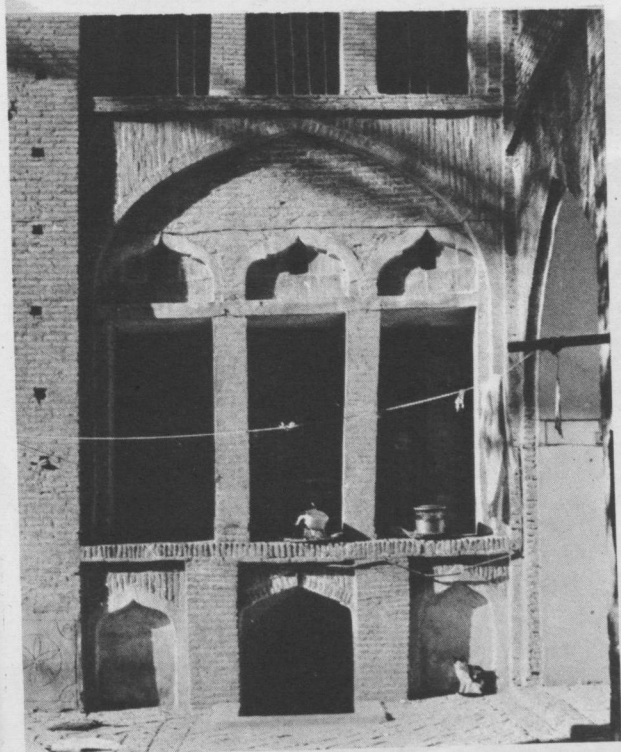
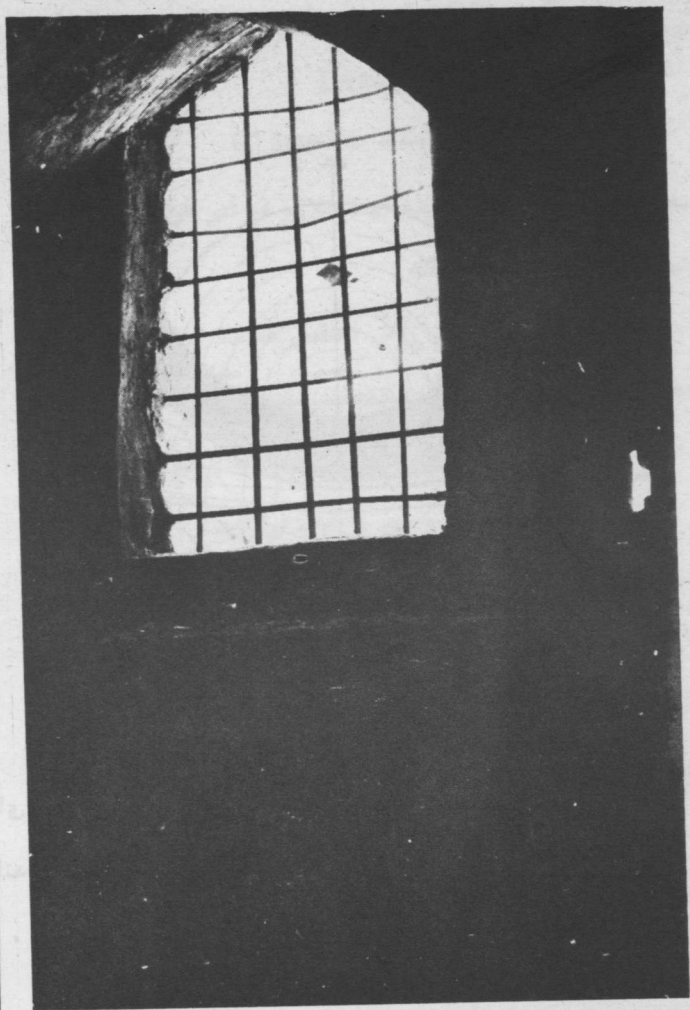
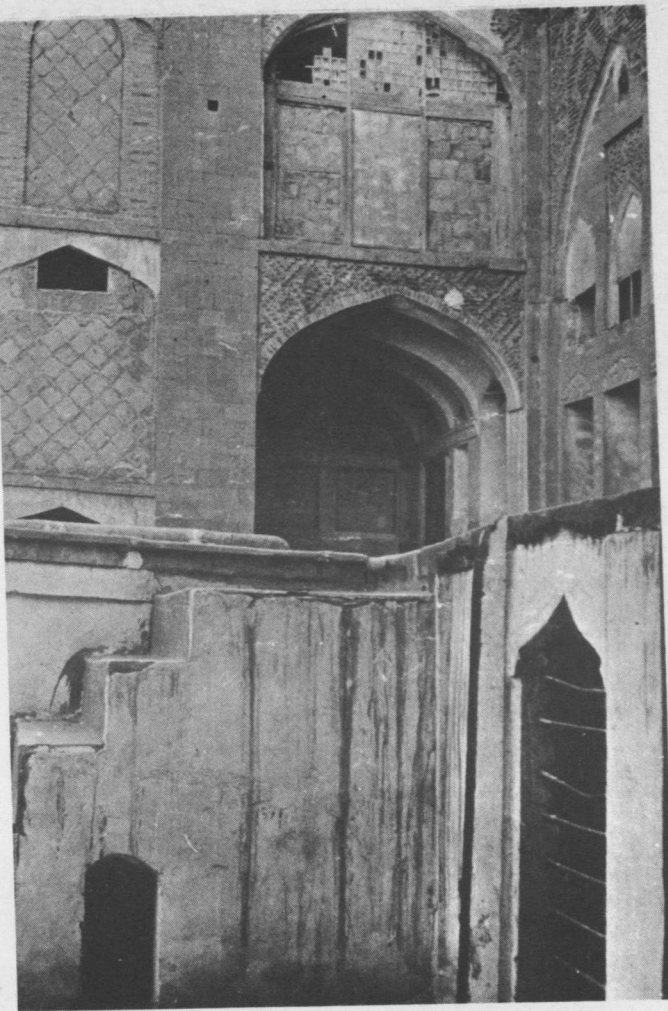
۱- منطقه راحت محدودی از تغییرات آب و هوایی است که در آن شرایط ، انسان احساس راحتی و آسایش می نماید و این محدوده
در نقشه بیوکلیماتیک دزفول و شوشتر حدوداً " بین ۸۴ - ۷۰ درجه فارنهایت و ۲۵ - ۱۷ درصد رطوبت نسبی است .



دو نمودار فوق نیاز به سایه را در ساعات روز از ماههای سال در دو شهر دزفول و شوشتر نشان میدهد .
 این دو نمودار راهنمائیست در امر طراحی شهر و خانه براساس مشخصات آب و هوایی منطقه گرم و نیم مرطوب
 (دزفول و شوشتر)



پدیده مورد بررسی در این مقاله نمونه ایست از این ارزشها
 درجهت تعدیل عامل گرمائی و ایجاد فضای زیست در منطقه ای
 گرم و نیم مرطوب چون دزفول و شوشتر
 توجه به عوامل ناسازگار اقلیمی و پی جوئی در زمینه عامل
 گرمائی و مهار آن در این منطقه ، طرح استفاده از سطوح زیرین
 زمین ، فضاهائی چون شبستان و شوادان رایج میافکند ، آنچنانکه
 زیست در فضائی معتدل را در گرم ترین روزهای تابستان امکان پذیر
 مینماید .



شبستان

در ارتفاعی حدود یکمتر و نیم پائین تر از سطح حیاط به فضای بر میخوریم که شبستانش می نامند و اکثر سطحی کامل را در زیر سطوح بالا شامل میشود .

این فضا با توجه به دوره گرمایی و شدت آن رابط و حد فاصل بین قسمت زیرین (شوادان) و قسمت بالایی بنا از نقش خاصی برخوردار است .

گاه شبستان بجز استفاده سکونتی در جهت انبار غلات خانواده و یا مصرف تجارت مورد بهره برداری بوده است . که در چنین شرایطی استفاده از بادکش (در بام) از سطح شبستان برای تهیه لازم و ضروری مینماید .



شوادان

شوادان که در متون شبادان نیز نامبرده شده است در سطحی پایین‌تر از شبستان بمنزله زیرزمینی است عمیق که زندگی در شرایط ناسازگار اقلیمی (عامل گرمایی) را ممکن میسازد. شوادان و طرح ریزی چنین فضایی از دوره صفویه در معماری دوشهر دزفول و شوشتر شناخته شده است، چنانکه سیدعبداله جزایری در تذکره شوشتر (۱۸۱۲ هجری قمری) آورده است:

(سابقاً " معمول بود که منعمان اندرونهای گلین بسیار مرتفع میساختند و درها و روزنهای متعدد از اطراف جهت منفذ هوا قرار میدادند و گاهی اشترخار نیز به شبایک آن میزدند و آب میپاشیدند و این قسم اندرون را گلستان گویند (۱) و در اوقات شدت حرآنجامی غنودند و سایر الناس بشکافهای رودخانه دودانگه و سایر غرابها دفع آسیب گرما مینمودند و در بعضی خانهها قنات بود که از مافاریان آب میآورد و در زیرزمین صفاها

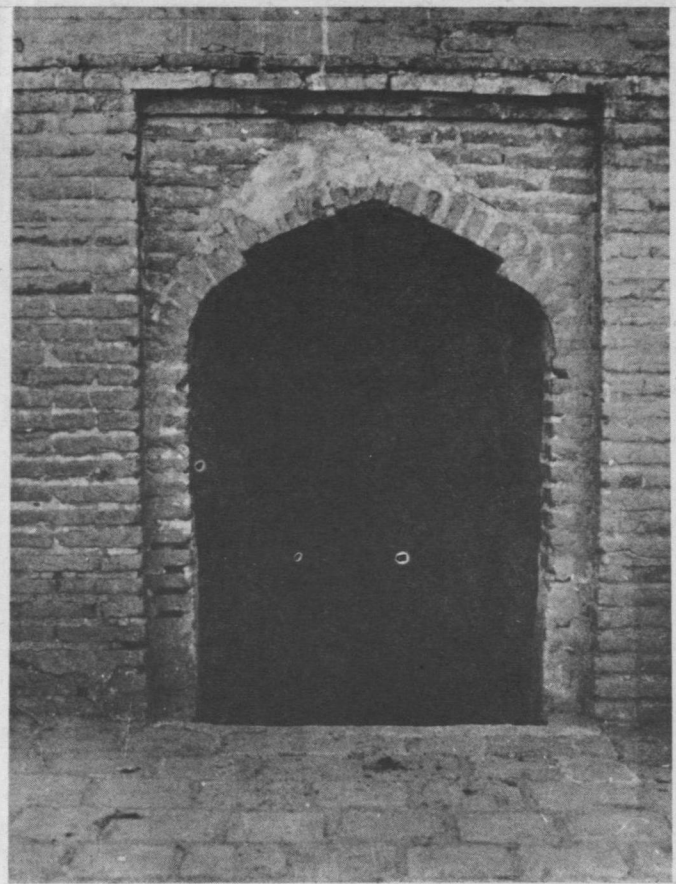
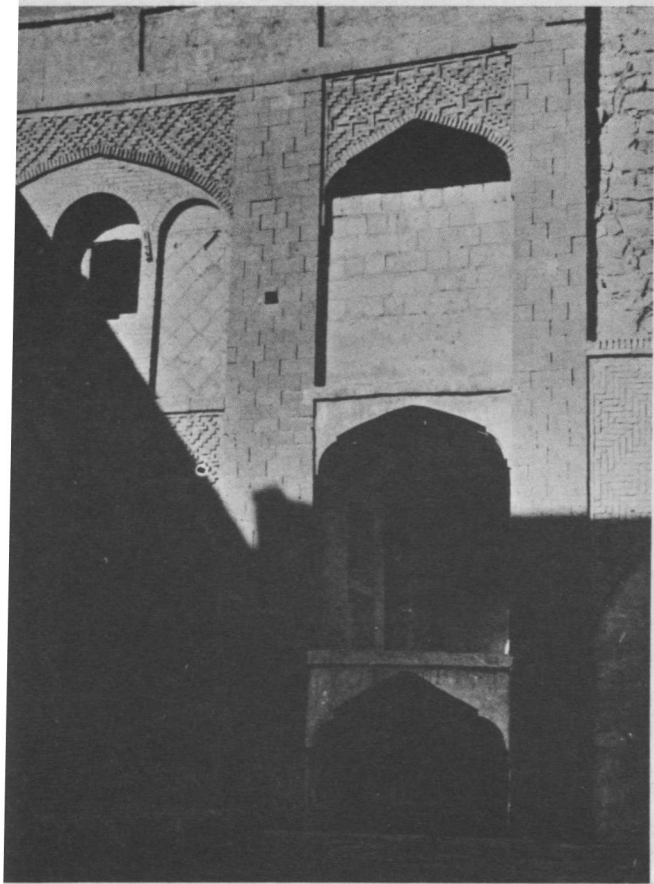
(۱) این وسیله و روش با نامهای دیگری چون خیشخان، کلبه یا دارافزین در معماری ایران سابقه‌ای

دیرین دارد.

در حال حاضر برخی از مناطق روستایی جنوب ایران از این روش سود می‌جویند، ابتدا پیرامون

کلبه را با حصیر و یا بوته می‌پوشانند و بر آن آب می‌پاشند تا بر اثر اختلاف درجه حرارت و جایگزینی هوا

و یا بر اثر وزش بادهای خنک بدرون کشیده شود.



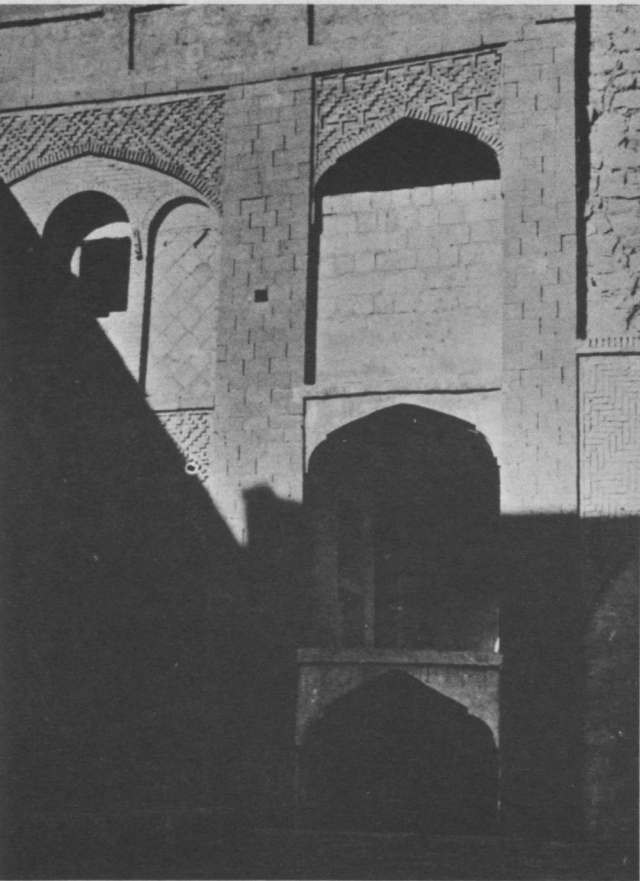
درباره اطلاق نام شوادان و شبستان با سعی در شناخت ریشه آن به اصطلاحاتی برمیخوریم که توجیه کننده عرصه آنست. (نقطه نظر آقای مهندس پیرنیا در خصوص کلمه شبستان و شوادان) در گویشهای محلی منطقه کویری (یزد) کلمه شیو بمعنای زیر و زیرین مصطلح است آنچنانکه اطلاق کلمه شیو زمین به زیرزمین در میان مردم به خصوص مناطق روستائی رایج است. و از این قبیل است کلمه کار شیو بمعنی زیرکار و زیر طاق یا زیر بنا رواجی فزونتر در فرهنگ عامه دارد.

لذا ترکیب شیویا شو یا پسوند مکانی دان میتواند توجیه کننده فضای سردابی شوادان باشد. ضمن آنکه کلمه شب یا شب بمعنی پوشیده در فرهنگ ادبیات ایران با پسوند ستان بیان کننده خصیصه شبستان در معماری ایران است (نقطه نظر نگارنده) از آنجا که سعی در شناخت ریشه آن بود در جستجوی نامهای مشابه به کلمه ای شوشتری بر میخوریم (شوونه) برآبی گویند که در اثر وزش باد شمال سرد شود.

و مجلسهای وسیع بدور آب می ساختند و مردم هر محله بکاریزی که داشتند اکتفا می نمودند. لیکن الحال مدتهاست که قنوات همه بایر و اکثر چرخابها نیز بر طرف شده و بنای خانه گلین منسوخ است و لاجرم طنازانیکه تاب گرما ندارد، شوادان را اختیار نمودند و کار بجائی رسیده که کم خانه ایست که شوادان های متعدد نداشته باشد.

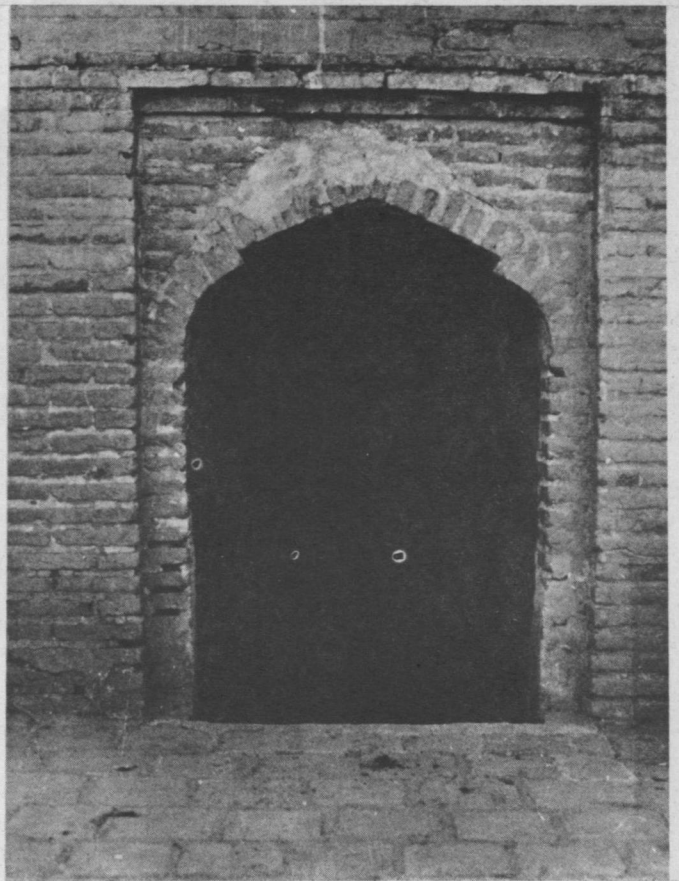
در این گفته سید عبدالله جزایری به مسئله دیگری نیز برمیخوریم که انگیزه طرح اولیه فضائی چون شوادان را روشن میسازد.

همچنانکه اشاره شد در دوران گذشته برای تامین آب شهر دست به حفر قنات و تونلهائی میزدند که نیازمندی هر محله را امکان پذیر سازد و از این قناتها در هر محله چندین دسترسی به کوچه وجود داشت که آثار برخی از آنها هنوز باقیست (با پائین آمدن سطح آب در زمان صفویه و بعلت عدم استفاده از این کانالها در حال حاضر همگی بایر و خراب شده اند).



درپاره اطلاق نام شوادان و شبستان با سعی در شناخت ریشه آن به اصطلاحاتی برمیخوریم که توجیه کننده عرصه آنست (نقطه نظر آقای مهندس پیرنیا در خصوص کلمه شبستان و شوادان) در گویشهای محلی منطقه کویری (بزد) کلمه شیو بمعنای زیر و زیرین مصطلح است آنچنانکه اطلاق کلمه شیو زمین به زیرزمین در میان مردم به خصوص مناطق روستائی رایج است. و از این قبیل است کلمه کارشیو بمعنی زیرکار و زیر طاق یا زیر بنا رواجی فزونتر در فرهنگ عامه دارد.

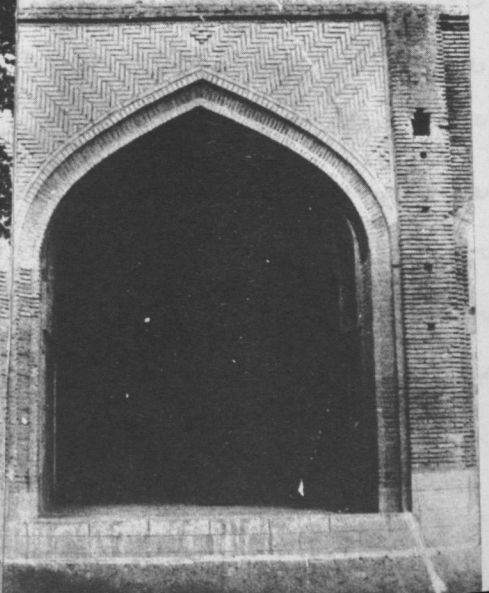
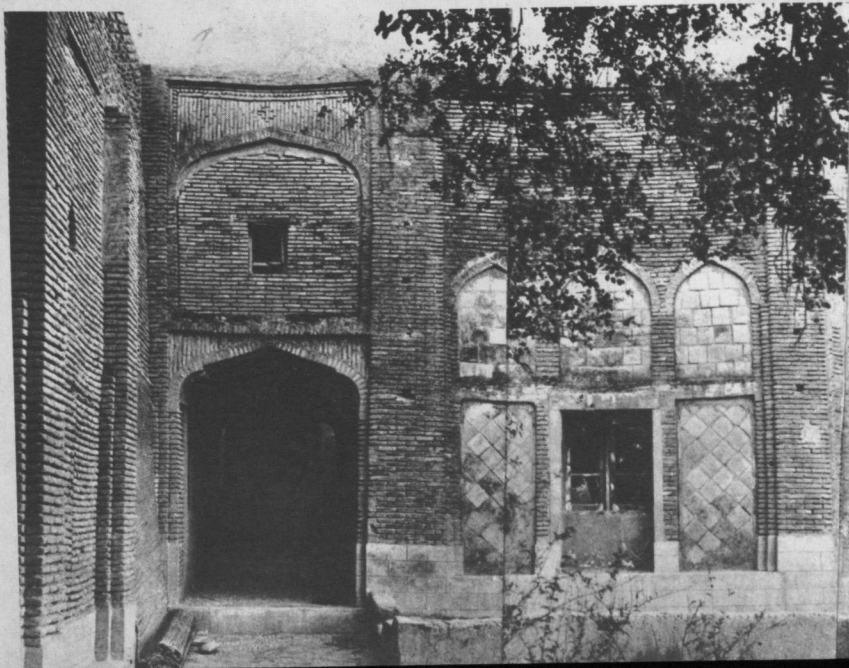
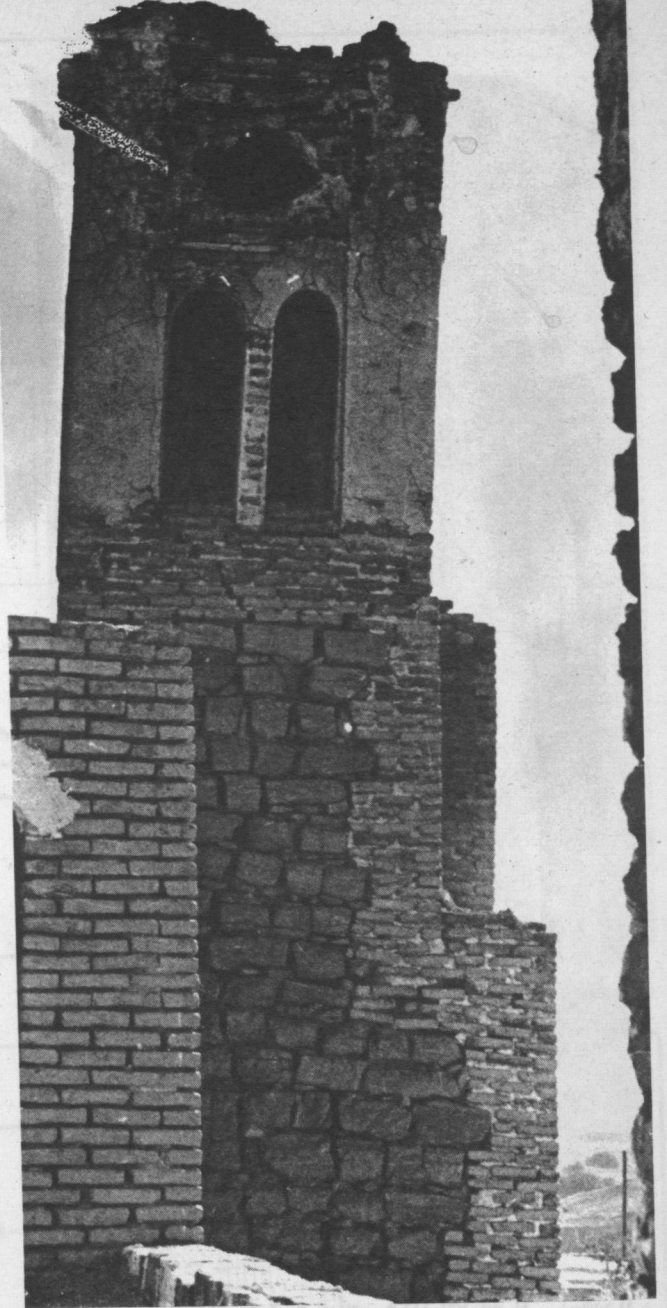
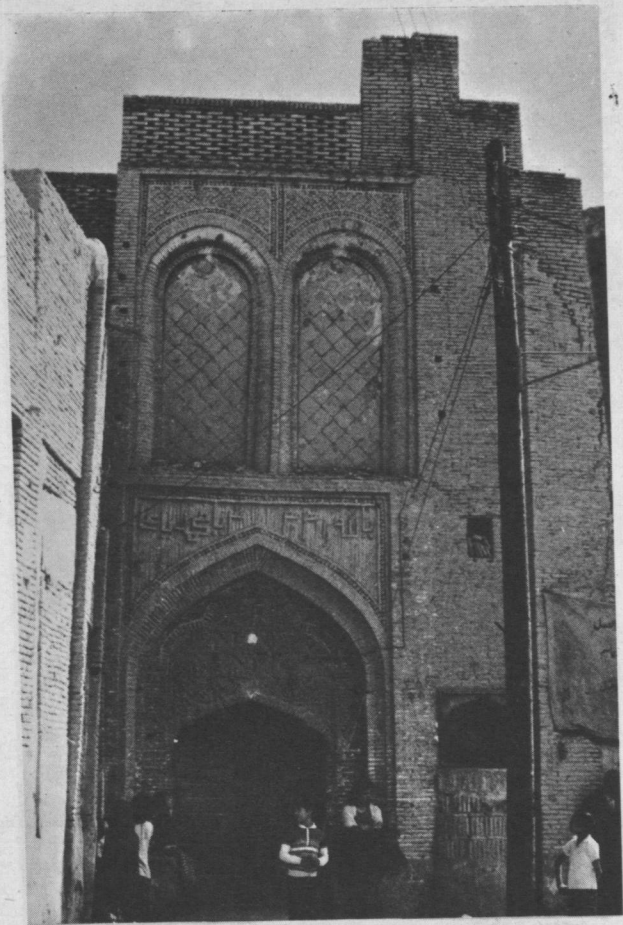
لذا ترکیب شیویا شوپا پسوند مکانی دان میتواند توجیه کننده فضای سردابی شوادان باشد. ضمن آنکه کلمه شپ یا شب بمعنی پوشیده در فرهنگ ادبیات ایران با پسوند ستان بیان کننده خصیصه شبستان در معماری ایران است (نقطه نظر نگارنده) از آنجا که سعی در شناخت ریشه آن بود در جستجوی نامهای مشابه به کلمه‌های شوشتری بر میخوریم (شوونه) بر آبی گویند که در اثر وزش باد شمال سرد شود.



و مجلسهای وسیع بدور آب می ساختند و مردم هر محله بکاریزی که داشتند اکتفا می نمودند. لیکن الحال مدتهاست که قنوات همه بایر و اکثر چرخابها نیز بر طرف شده و بنای خانه گلین منسوخ است و لاجرم طنازانیکه تاب گرما ندارد، شوادان را اختیار نمودند و کار بجائی رسیده که کم خانه‌هاست که شوادان‌های متعدد نداشته باشد.

در این گفته سید عبدالله جزایری به مسئله دیگری نیز برمی‌خوریم که انگیزه طرح اولیه فضای چون شوادان را روشن میسازد.

همچنانکه اشاره شد در دوران گذشته برای تامین آب شهر دست به حفر قنات و تونلهائی میزدند که نیازمندی هر محله را امکان پذیر سازد و از این قناتها در هر محله چندین دسترسی به کوچه وجود داشت که آثار برخی از آنها هنوز باقیست (با پائین آمدن سطح آب در زمان صفویه و بعلت عدم استفاده از این کانالها در حال حاضر همگی بایر و خراب شده‌اند).



عمل قابل استفاده تر فراهم میآورد . در حالیکه شوستر بازمین سنگی و لایه گلی باعث محدودیت و مشکلاتی در زمینه ساخت فضاهاست . در چنین شرایطی احتیاج به طاق زنی در لایه گلی لازم بنظر میآید .

لازم به تذکر است که حفر شوادان تنها در شهرهایی چون دزفول و شوستر و آنهم بعلت استقرار در مکان بلند امکان پذیر بوده است . چنانکه ما در دیگر شهرهای جنوب ایران به چنین فضائی بر نمیخوریم .

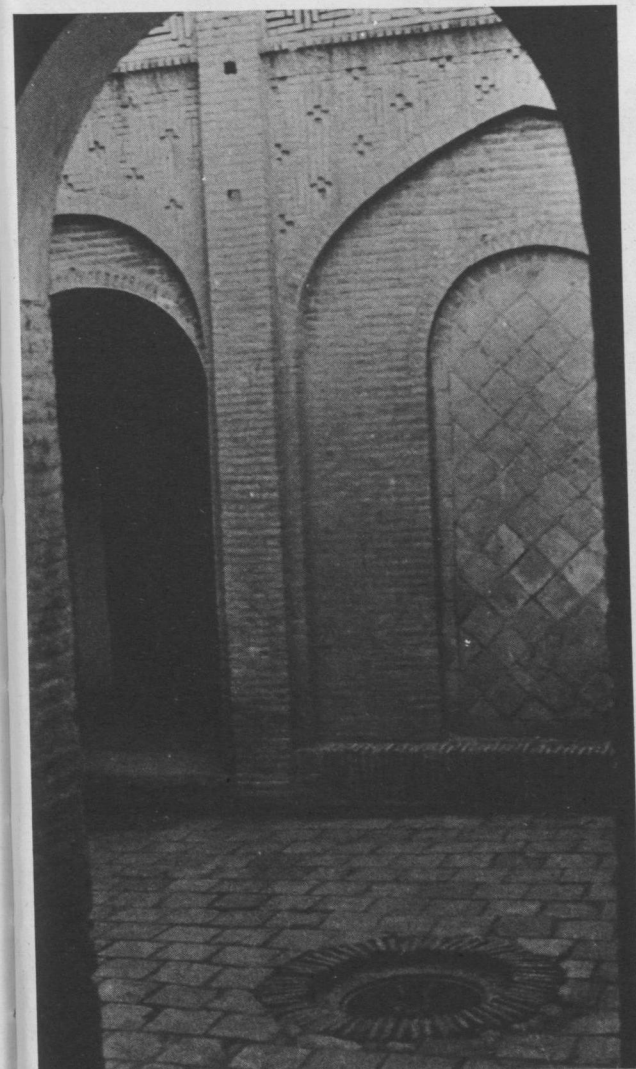
(در مسجد سلیمان قدیم نیز حفر شوادان مرسوم بوده است)

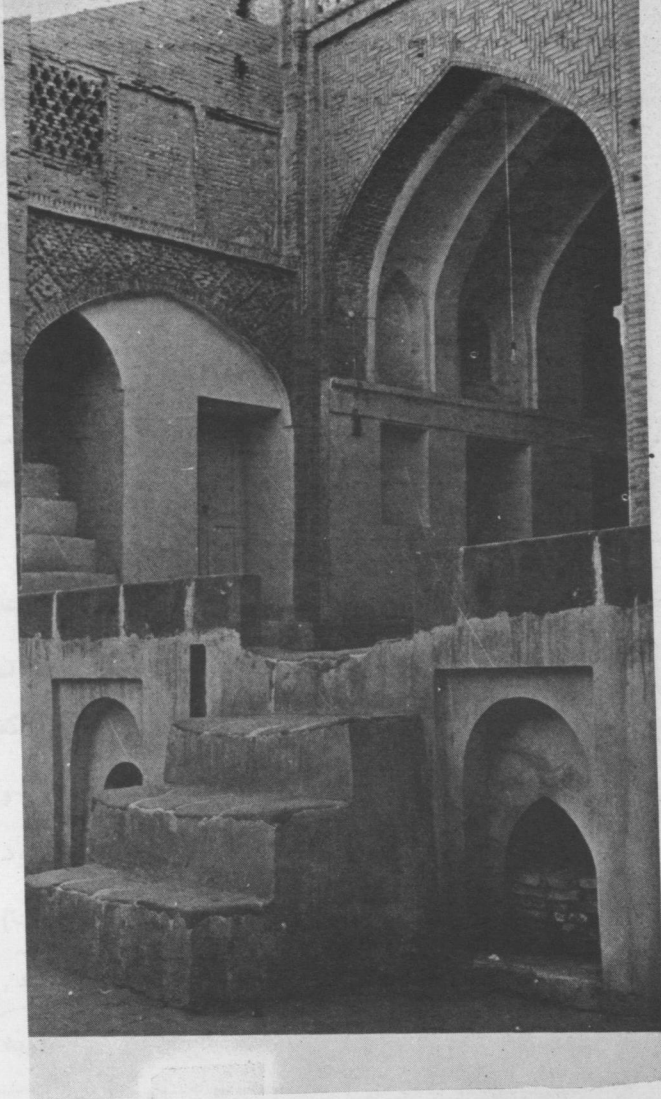
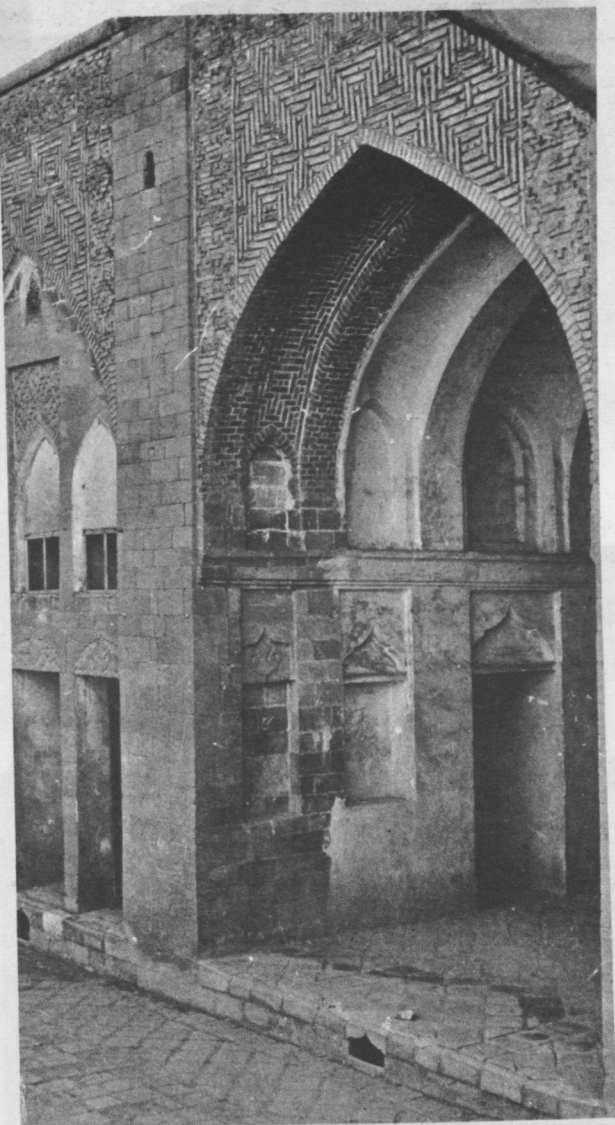
تأمین روشنائی در شوادان

نور و روشنائی در ساختمان شوادان نکته مهمی بود که توجهی خاص بآن گردیده است . حفره هایی در سطح حیاط و بام ، بدوره بهره برداری از شوادان نور کافی را تأمین مینمود (اکنون اکثر روزنها گرفته و کمتر استفاده از شوادان مرسوم است) در دزفول این حفره ها را در یزه و در شوستر سی سرابی نامند .

تهویه

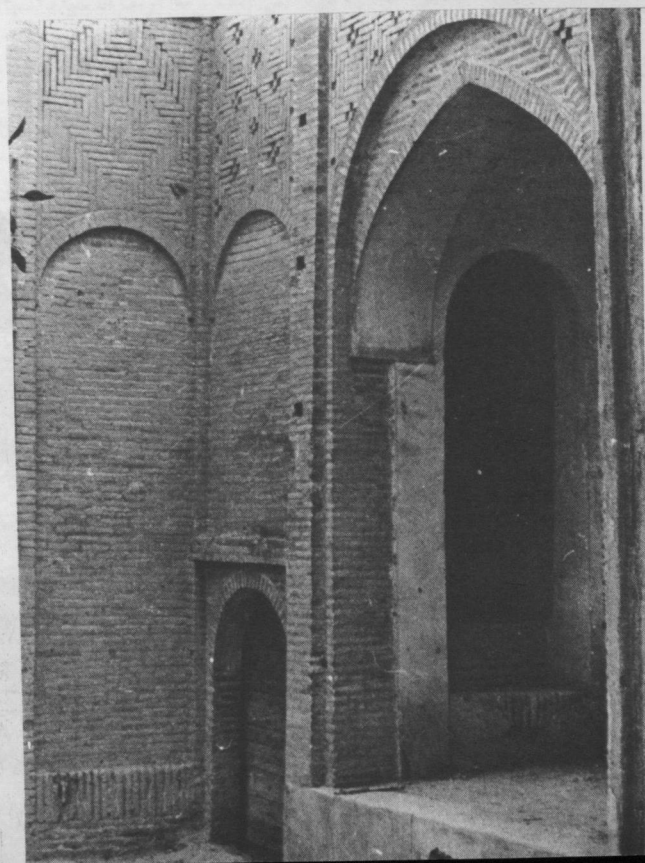
عامل رطوبت در این دو شهر نیاز دیگری را ایجاب مینماید که همان تهویه چنین فضای سردابی است . با ارتباط شوادانهای چند خانه بیکدیگر و با حفره هایی که بخارج در سطح حیاط کوچک و بام مرتبط است عمل تهویه بخوبی انجام میگردد . گاه دیده شده که از بادگیر همچنانکه در شهرهای کویری مرسوم بوده برای استفاده از باد مناسب و تهویه واحدهای مسکونی واقع در کنار رودخانه دز (دزفول) و برجانب رودهای گرگر و شطیپ (شوستر) جز استفاده از آب بر طبق مطالبی که در مورد قناتها تونلها و سردابها از کتاب تذکره شوستر ذکر شد با حفر تونلهائی برای تهویه و ایجاد پنجره و روزن بمنظور دید بهتر کنار رودخانه از این موقعیت استثنائی استفاده نموده اند و عجیب نیست اگر از این همه ابتکار غرق در حیرت شویم .

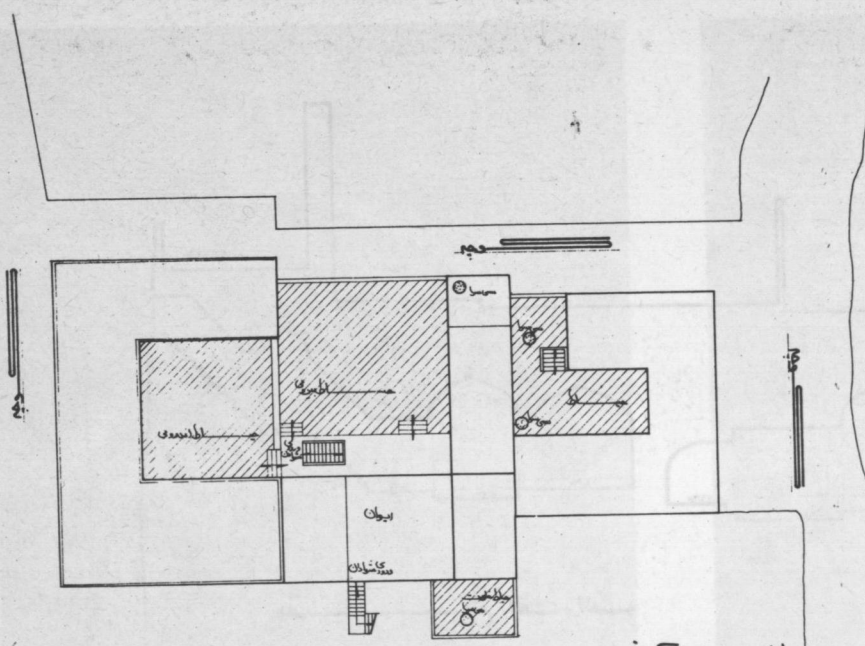




طرح استقرار و عناصر و ارتباط فضائی شوادان

مشاهده نحوه استقرار شوادان در این دو شهر اختلافی را چه از نظر امکان دسترسی و چه از نظر فضای داخلی شوادان به همراه دارد. آنچه که شوادان در شوشتر دارای شخصیتی ممتازتر و تاسیساتی کاملتر میباشد. ساختمان شوادان یک واحد مسکونی در دزفول بصورت دو بخش مجزای بیرونی و اندرونی است که امکان دسترسی هر یک را تنها در محدوده خود میسر میسازد و فقط در مواردی نادر رابطه این دو بخش را در زیر می بینیم، که اکثراً این ارتباط جهت تهویه است و مشکل بتواند راه عبوری برای دسترسی باشد.

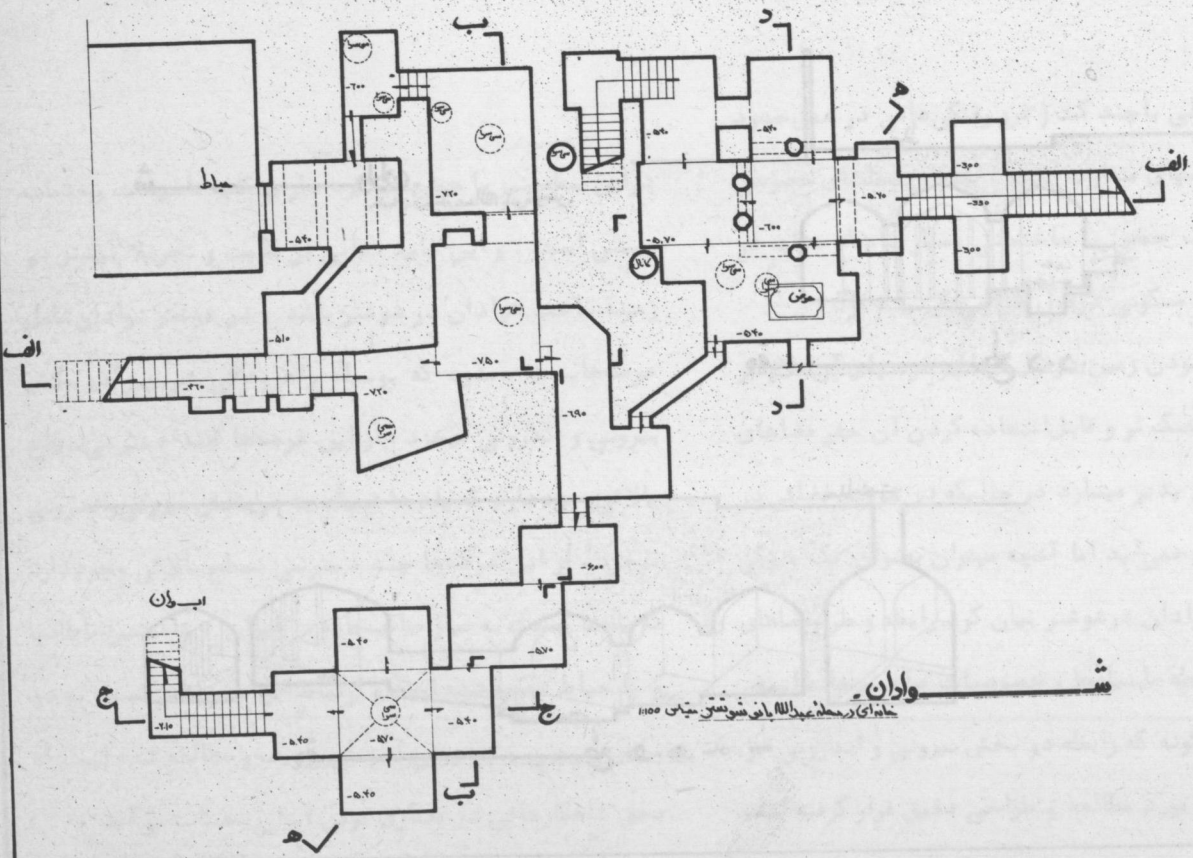




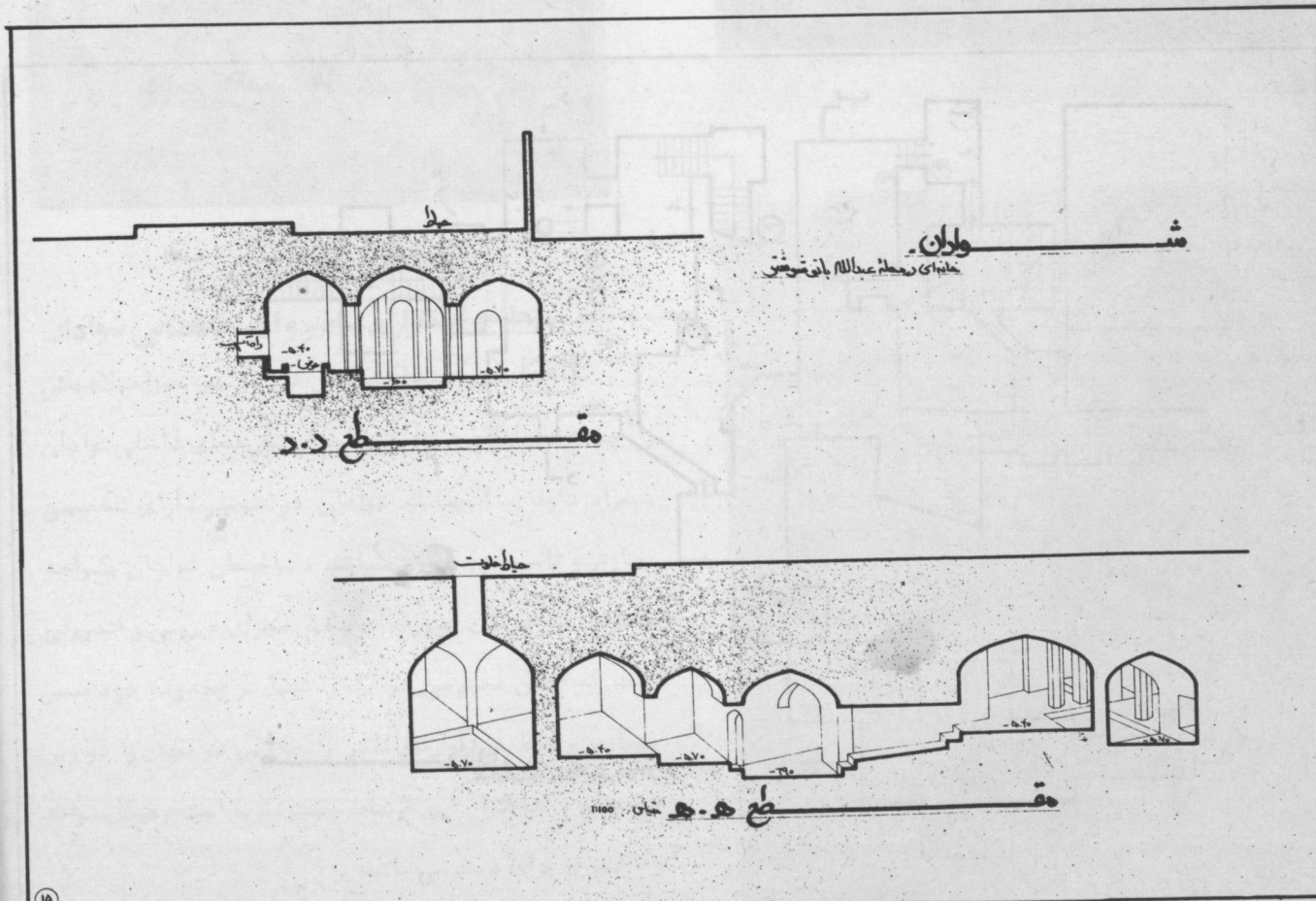
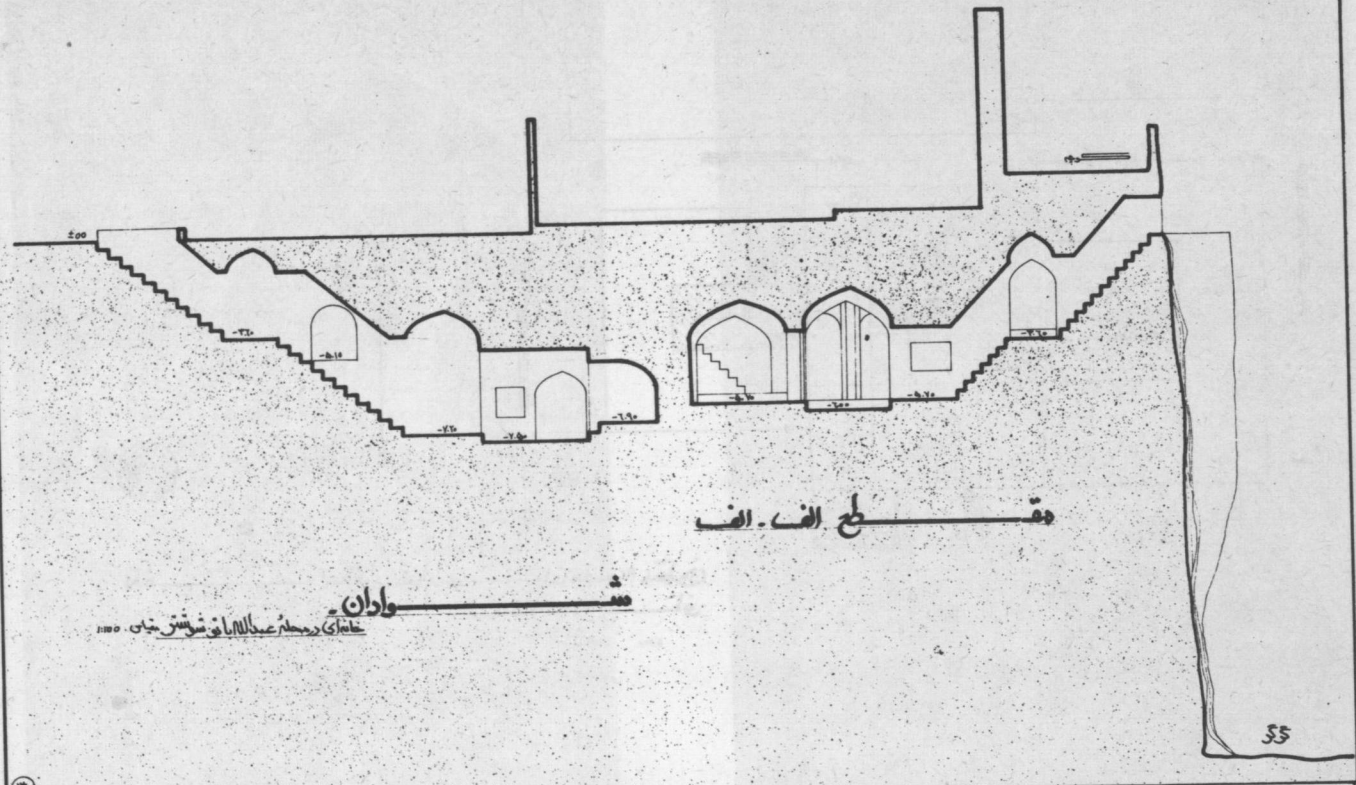
۳۳۰۰
متر

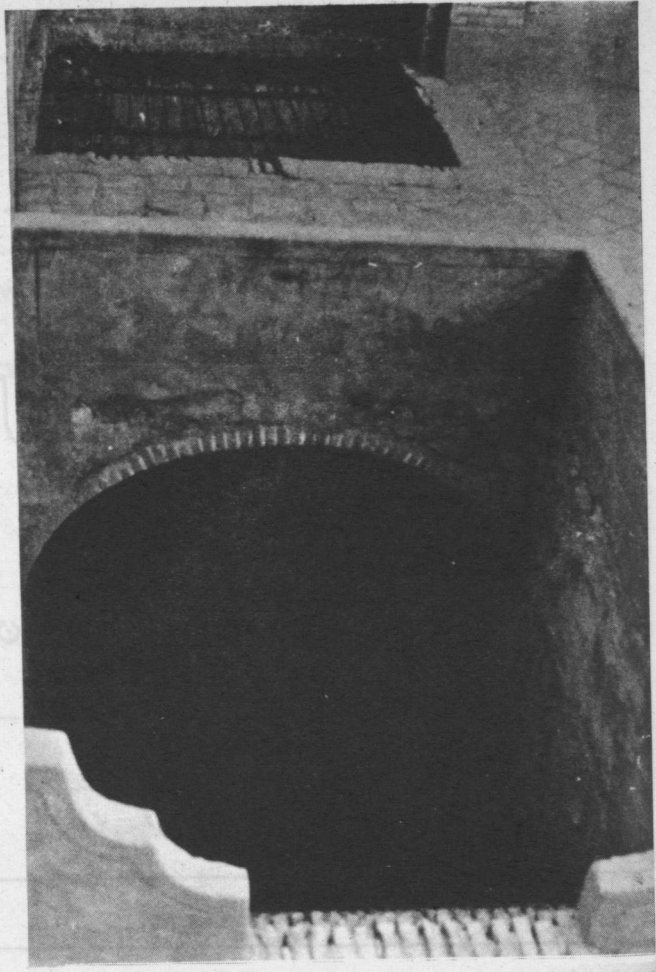
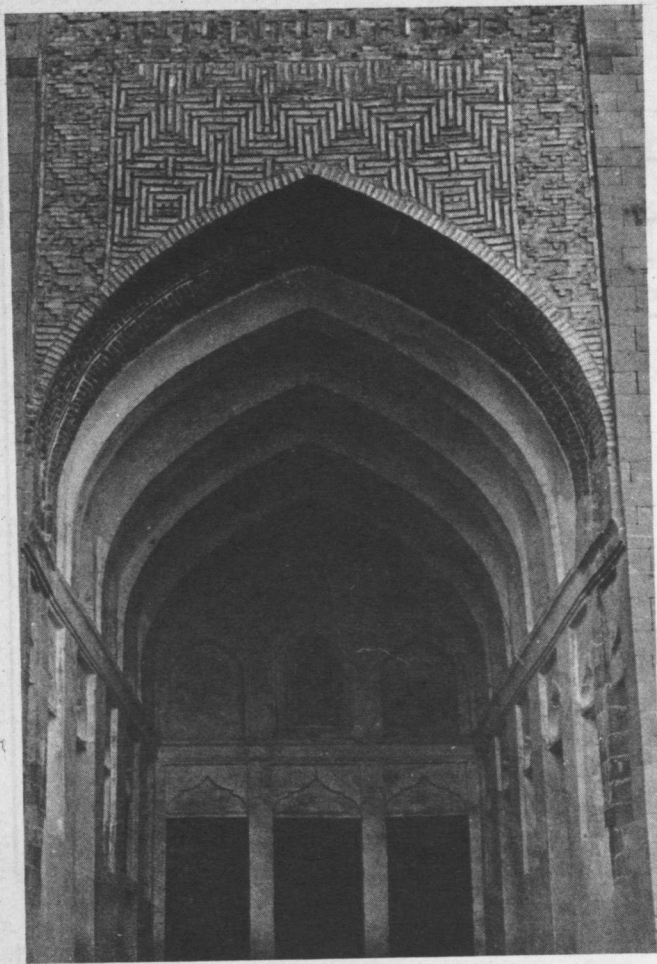


نقشه استقرار بنا در محله عبداللہ بانو
ای مجموعہ مسکنی
در محله عبداللہ بانو
مقیاس ۱:۲۰۰



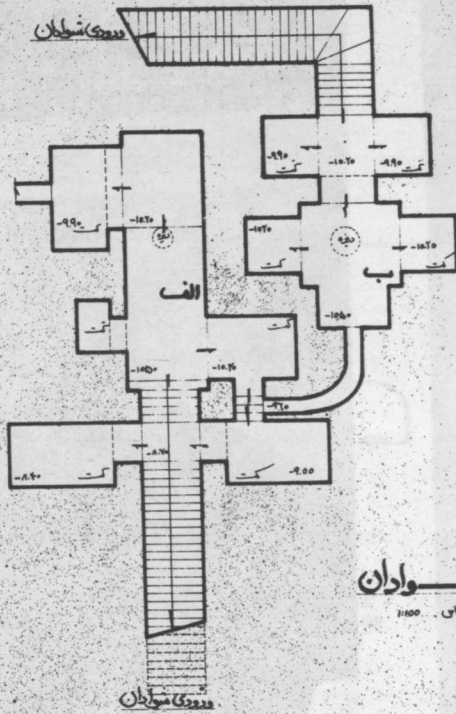
وادیان
خانه ای در محله عبداللہ بانو شوشقان مقیاس ۱:۱۱۰۰





در این سطح نیز با همان عملکرد دارای کلیه تاسیسات و خدمات زمینی است. و این شاید نشانی بر قدمت و تجربهٔ بیشتر در زمینه ساخت شوادان در شوشتر باشد، در شوشتر شوادان شامل عرصه‌هایست محدود که بوسیله راهروهای در زیر دو بخش بیرونی و اندرونی میخزد، از این عرصه‌ها چند دسترسی بسطح بالائی وجود دارد که پله‌ها نسبت به دو بخش بیرونی و اندرونی میخزد، از این عرصه‌ها چند دسترسی بسطح بالائی وجود دارد که پله‌ها نسبت به نیاز صاحبخانه در ایوان، شاه‌نشین، اطاقها و یا حیاط تعبیه شده است و ارتباط این مدخل‌ها نسبت به دو بخش بیرونی و اندرونی آنچنان ظریف و مطالعه شده است که بحق شاهکارهایی در معماری بومی ایران بحساب می‌آید.

فضای داخلی با چند کت (فرو رفتگی‌هایی در عمق حدود دو متر و در عرضهای متفاوت است) بعنوان محلهای خصوصی و یک فضای بزرگ جمعی با ساختمانی بسیار ساده و مشابه در کلیه ساختمانهای مسکونی دزفول طراحی گردیده بود. قله‌سنگی بودن زمین دزفول با خلل و فرج‌های آن علاوه بر تهیه بهتر فضا و خنک تر و قابل استفاده کردن آن حفر فضاهای وسیع را نیز امکان پذیر میسازد در حالیکه در شوشتر فضایی در این وسعت بچشم نمی‌آید اما آنچه میتوان بعنوان یک ویژگی راجع به ساخت شوادان در شوشتر بیان کرد رابطه و طرح فضاهای داخلی آن در رابطه با نیازها و خصوصیات صاحب خانه است. چه در اینجا همانگونه که رابطه دو بخش بیرونی و اندرونی در سطح بالائی زمین مورد مطالعه و طراحی دقیق قرار گرفته است

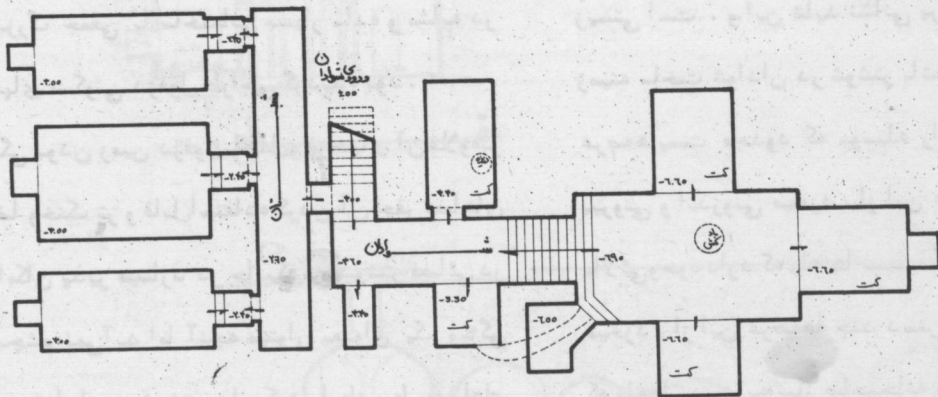


نقشه وادان

محل نشیمن، محله سلیمان، منطقه ۱۱۵۰۰، تهران

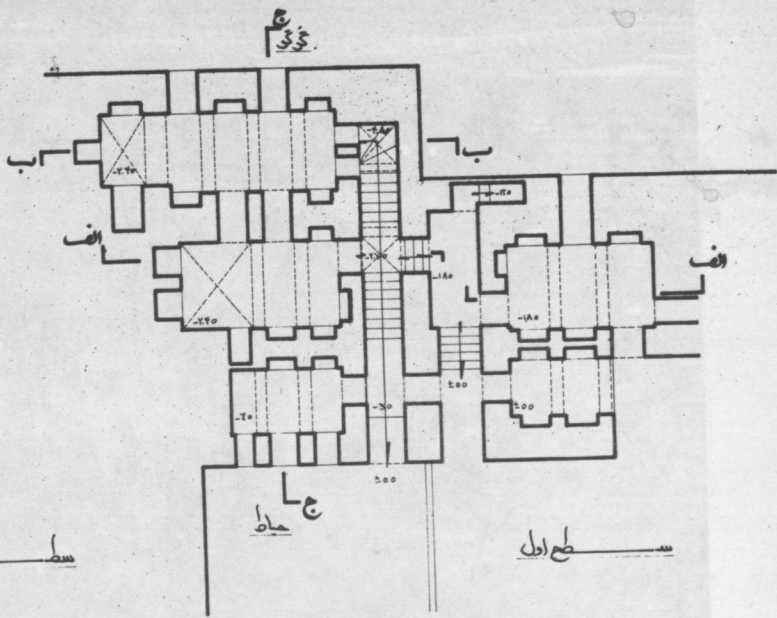
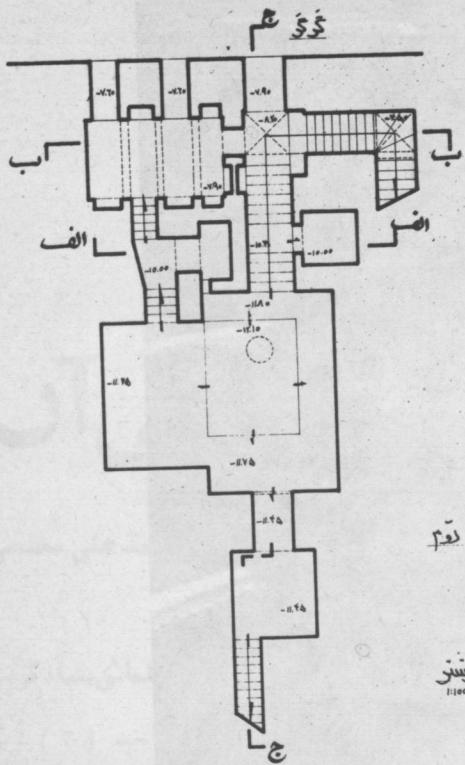
الف - بیرونی

ب - داخلی



نقشه وادان وادان

محل نشیمن، محله سلیمان، منطقه ۱۱۵۰۰، تهران

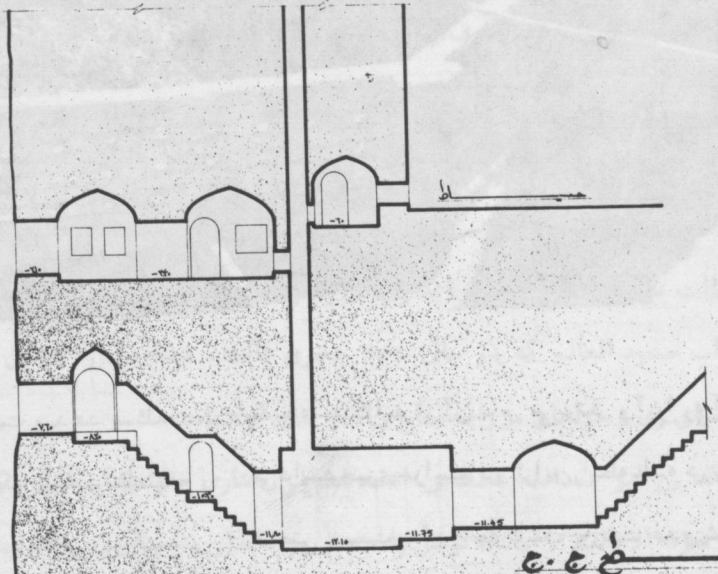


سطح دوم

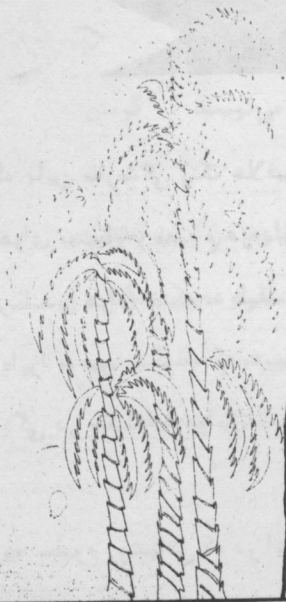
سطح اول

سطح اول

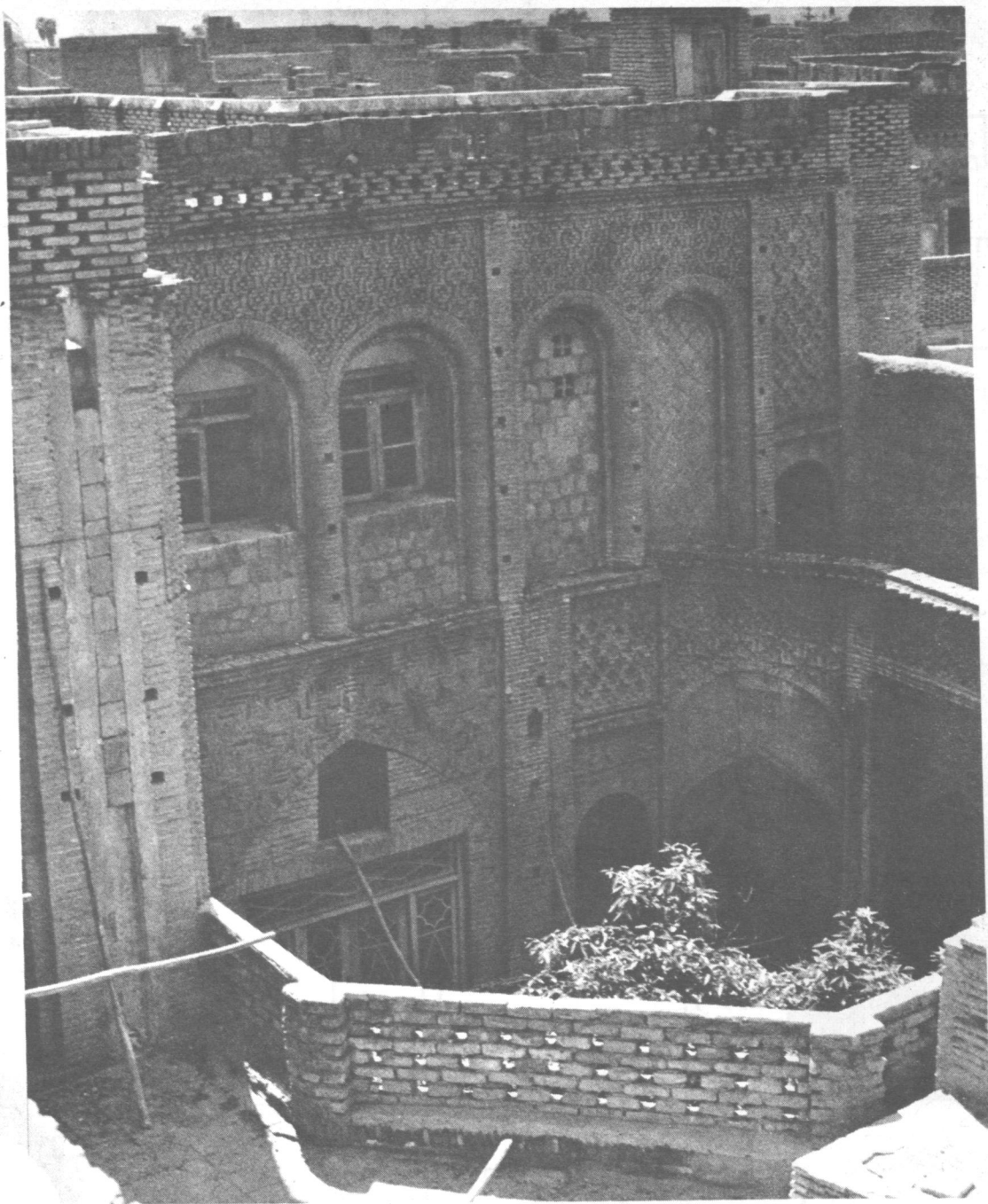
وادیان
خانه در محله دوغلهان شوشتر
مقیاس ۱:۱۰۰



سطح اول



وادیان
خانه در محله دوغلهان شوشتر
مقیاس ۱:۱۰۰



پدیده مبتکرانه از آن نام می‌برند و آنرا ره آورد قرن بیستم می‌دانند چیزی جز استفاده از این رابطه ساده در یک قالب پیچیده صنعتی نیست و لذا چه تاسف بارسف عدم شناخت، نادیده انگاشتن و در نهایت رد این ارزشها در فرهنگی که قرنهای تجربه جهت جابگویی به نیازهای انسانی در پهنه سرزمینش گسترده است.

نکته دیگری که باین سازندگی رنگ خلاقیت میدهد مسئله استفاده از این هوای معتدل و مطبوع در دیگر طبقات بناست حفر کانال برای رساندن هوای خنک به طبقات بالائی زندگی، ارتباط و طرح ساده‌ای را موجب می‌گردد که به بهترین وجه از عامل طبیعی به نفع زندگی در مقابله با عوامل ناسازگار استفاده شده است.

کولر، تهویه مطبوع روشهایی که در این قرن بعنوان یک