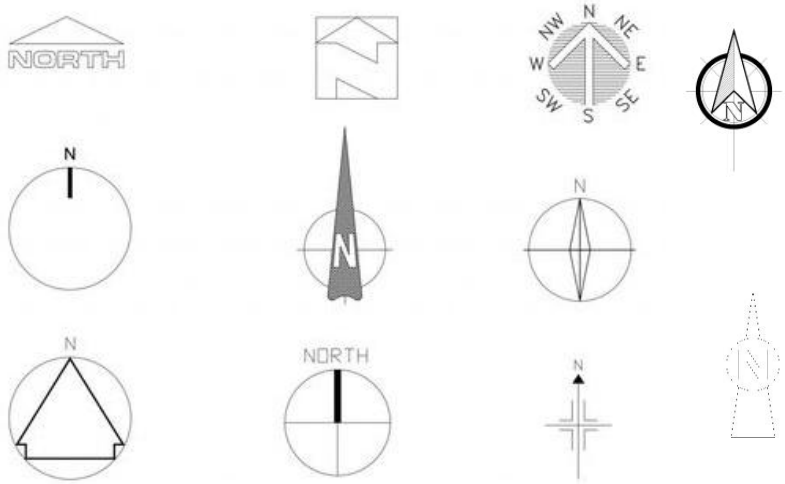
الإظهار المعماري

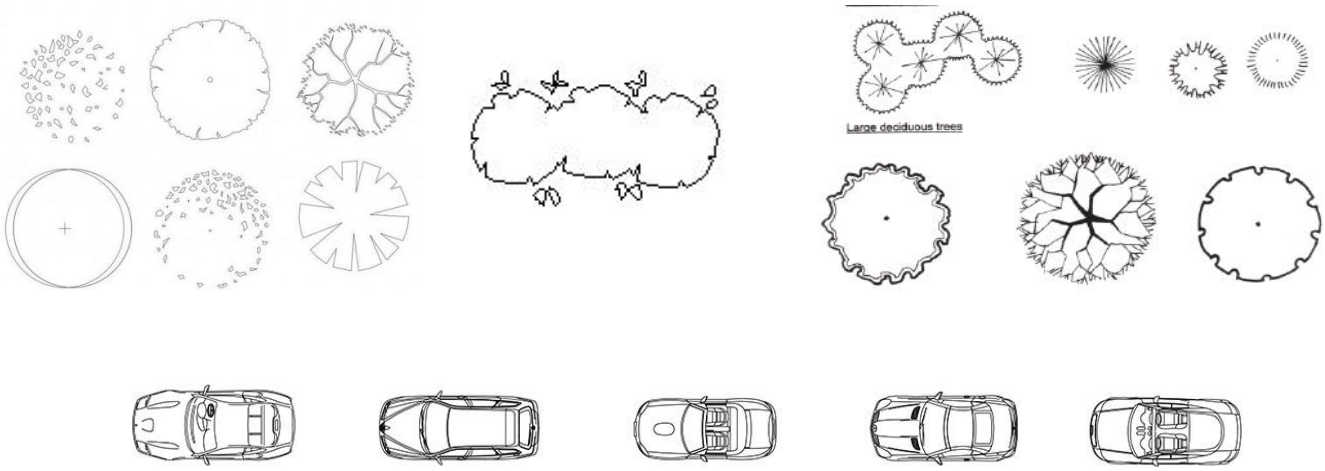
- هو الوصول بالتصميم المعماري إلى مثيله في الطبيعة وهو الفن من الفنون التقنية لرسم الشكل والمحيط الخارجي لإبراز المشروع و إظهار ارتباطاته بالطبيعة و إعطاءه الحيوية و الواقعية, من خلال الاستفادة من الأشكال الطبيعية " أشجار, شوارع, أشخاص, سيارات, مظلات....."

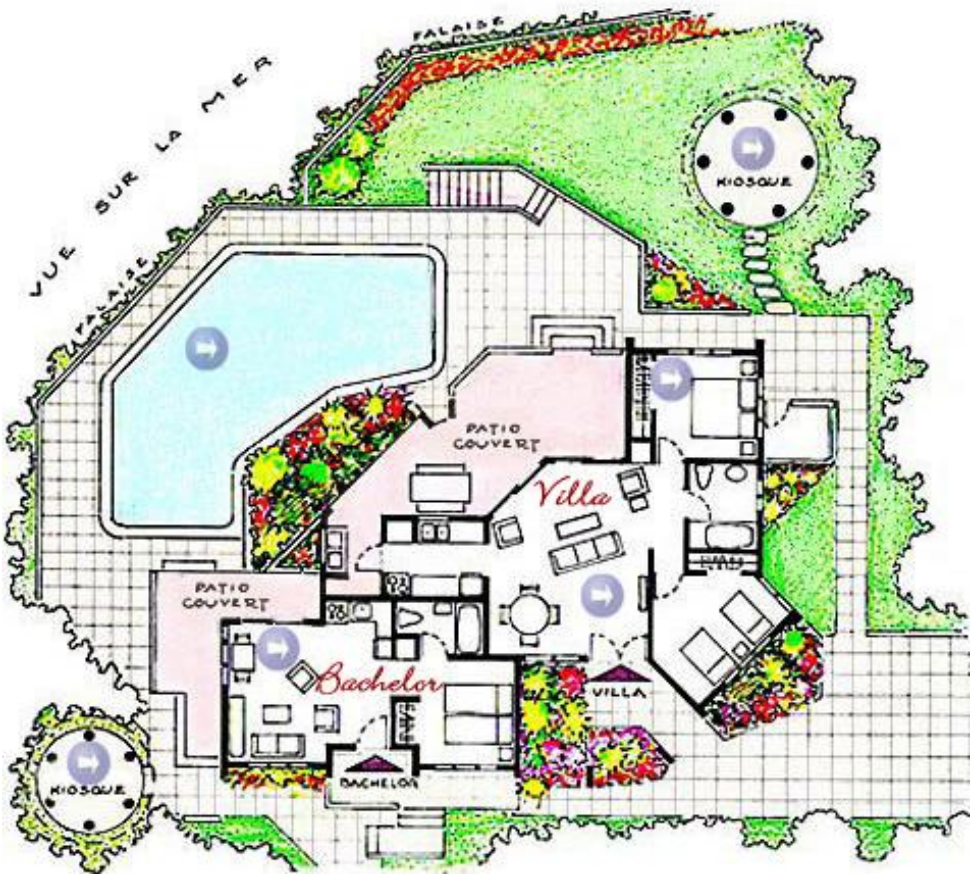
- يطبق الإظهار المعماري على المساقط, المقاطع, الواجهات, المواقع العامة,المناظير.

بعض الرموز لإشارة الشمال



رموز الأشجار والعناصر الخضراء والسيارات في المساقط الأفقية والموقع العام.

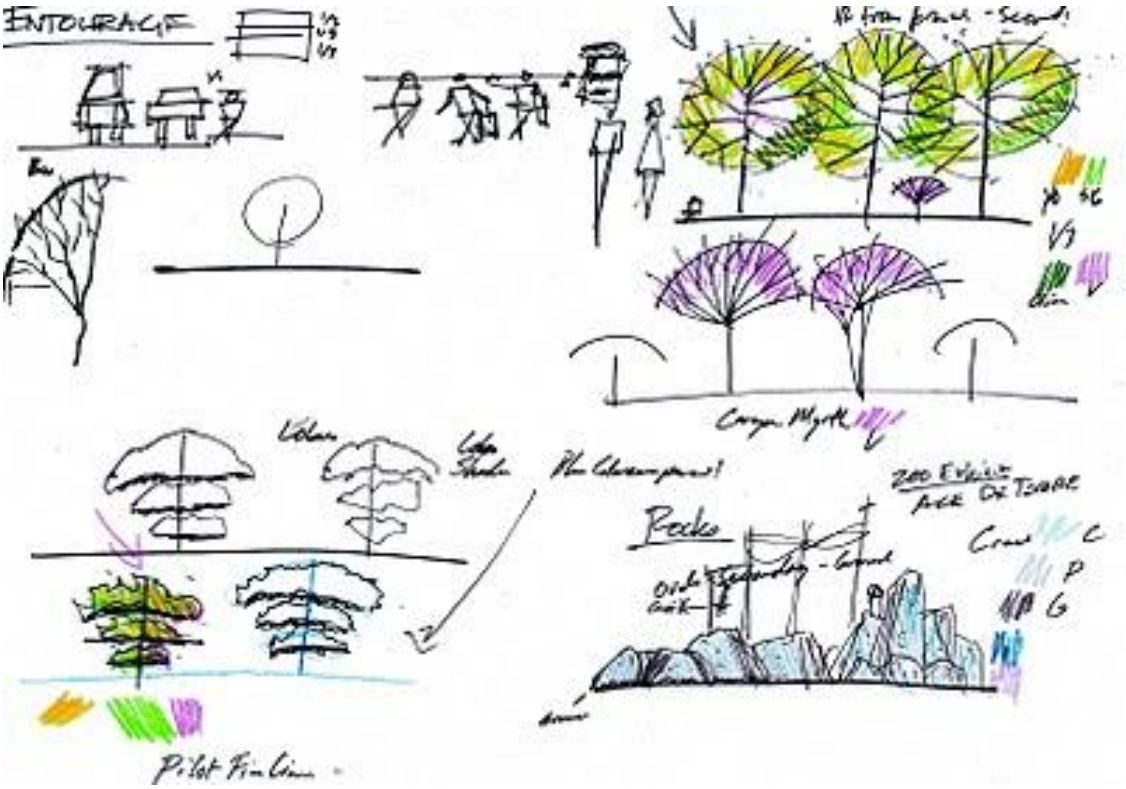


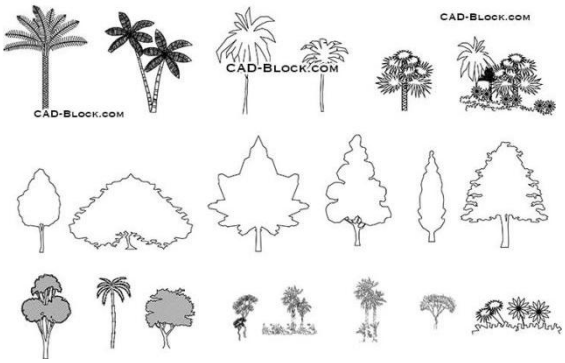


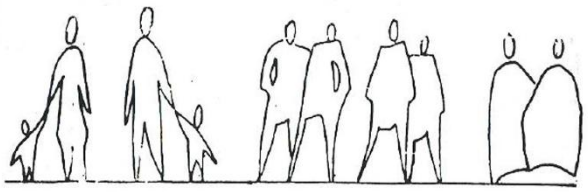
الإظهار المعماري للمساقط : يتمثل بالتهشير, الفرش, التبليط, مزروعات, تلوين..

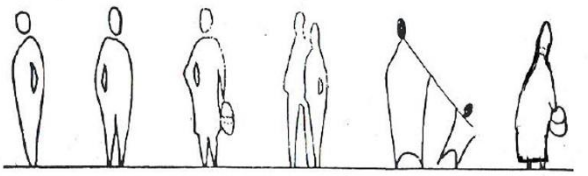
- للمقاطع : يتمثل بالتهشير, تحجير الأسطح من البناء التي تظهر في المقطع كواجهة, الفرش, الأشجار والأشخاص والسيارات, تلوين...

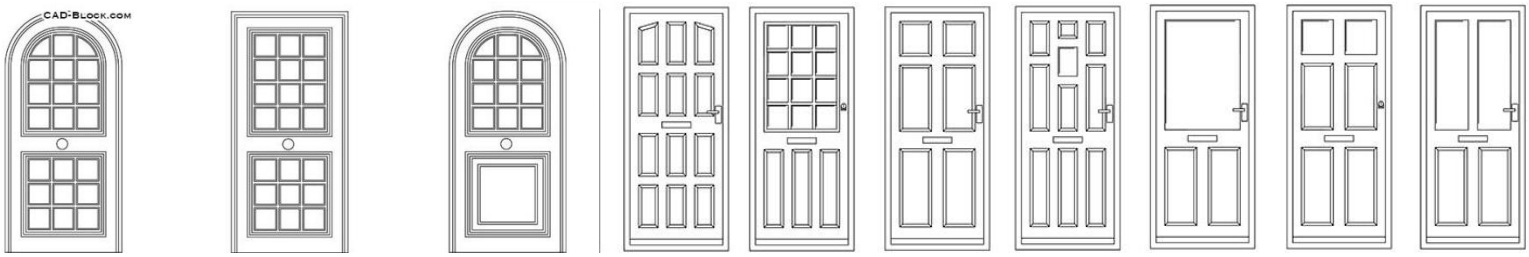
- للواجهات: إكساء, الظلال, الأشجار و الأشخاص والسيارات, تلوين...







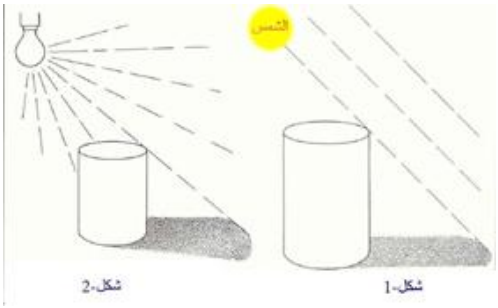




رموزللأشخاص والسيارات والأشجار والأبواب كما تظهر في المقاطع والواجهات

الظل

- **الظل :** هو العلم الذي يعبر عن مفهوم البعد الثالث الذي لا نراه في واجهات و مساقط المباني وهو يوضح تباين الحجوم والارتفاعات ويوضح استقامة الأسطح أو بروز سطح عن آخر نتيجة تعرضها لأشعة مضيئة إما طبيعية مثل الشمس أو اصطناعية كضوء مصباح, حيث الشمس ستصدر أشعة متوازية بينما الضوء الاصطناعي سينشر الضوء في جميع الجهات.



- **اتجاه الأشعة في علم الظل** : لرسم الظلال نعتبر ضوء الشمس عبارة عن أشعة متوازية تأخذ منحى قطر متوازي مستطيلات وتميل بزاوية 45° عن خط الأفق. **ونفترض إحدى الحالتين لمصدر ضوء الشمس إما عن يمين الواجهة أو عن يسارها ولا نعتمد أبداً على الاتجاهات الفعلية للواجهة سواء كانت شمالية, جنوبية,.....**

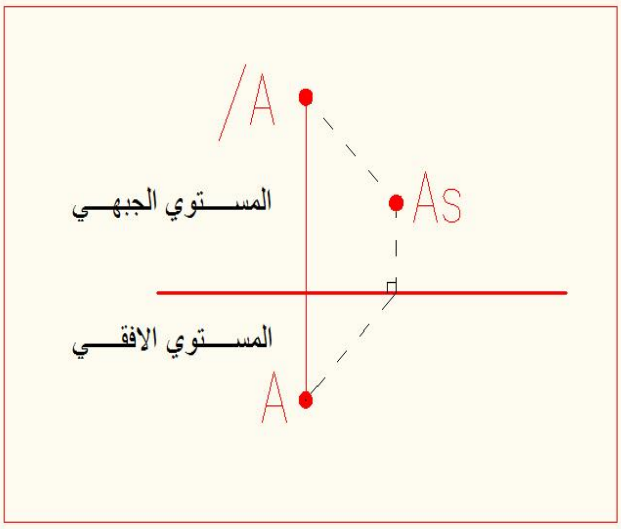
- عند تظليل الواجهة نلاحظ **وجود أسطح مضاءة, - وأسطح لها ظل ذاتي أي السطح نفسه يرمي ظلا على جزء منه, -أسطح مظللة بفعل حجب كتلة ما الشمس عنها.**

- فالظل الذاتي هو الجزء من جسم الكتلة الذي لا يقع تحت تأثير نور أشعة الضوء الساقط ويظهر كمنطقة معتمة على الكتلة نفسها.

والظلال هي الجزء المعتم من أسطح الكتل والمستويات الأخرى نتيجة اعتراض جسم كتلة ما للأشعة الساقطة عليها.

إن أي سطح هو عبارة عن مجموعة نقاط مجمعة بطرق مختلفة لتعطي شكل هذا السطح, لذلك عند رسم ظلال أي سطح نرسم ظلال لعدة نقاط من هذا السطح ثم نقوم بوصل تللك النقاط الجديدة التي حصلنا عليها لنحصل على ظل السطح.

ظل نقطة A: بفرض A نقطة في المستوي الأفقي, ومرتسمها على المستوي الجبهي 'A . نأخذ من كلا النقطتين خط يميل بزاوية 45°, والخط من هذين الخطين الذي يتقاطع اولاً مع X نأخذ منه عموداً على X ليتقاطع مع الخط الاخر و تكون نقطة التقاطع هذه هي ظل النقطة Aو هي As.

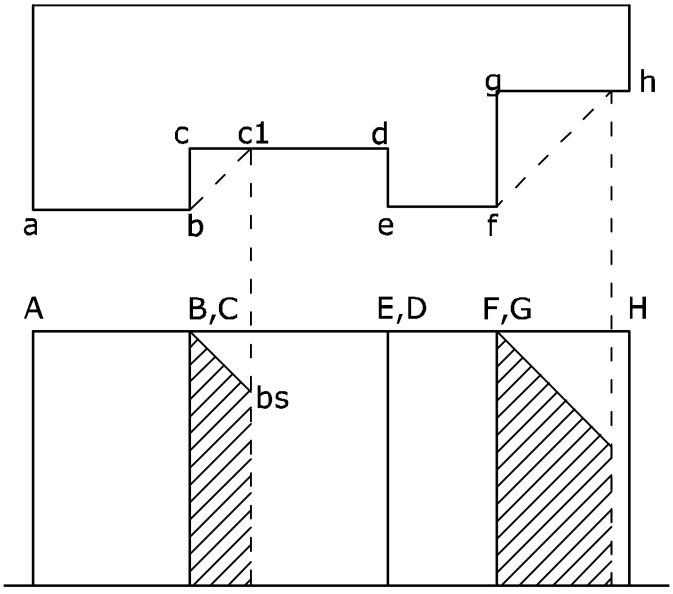


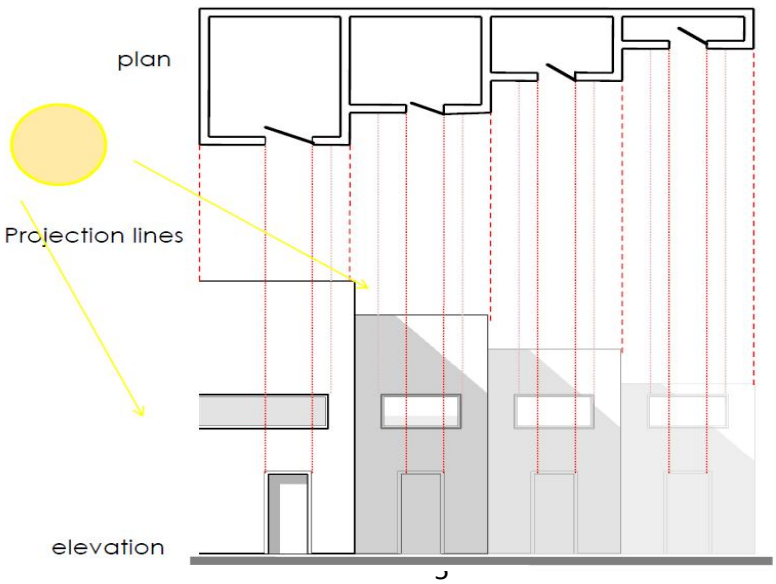
ظل كتلة على كتلة : يفضل عند رسم الظلال لواجهة ما, توقيع الواجهة أسفل المسقط ليتم رسم الواجهة والظلال بطريقة السحب.

نفرض أن ضوء الشمس من الجهة اليسرى للواجهة (كما في المثال الموضح) و يتمثل ضوء الشمس بأشعة متوازية تميل بزاوية 45°عن الافق, فنلاحظ في المسقط أن السطح ab هو سطح منار كلياً تصله أشعة الشمس وهذا يظهرعلى الواجهة ان السطح AB لا يوجد فيه ظلال.

ننتقل إلى السطح التالي للواجهة وهو السطح cd ,يوجد جزء منه واقع في الظل نتيجة بروز السطح ab عنه لذلك نأخذ من النقطة b خطا يميل زاوية 45°, وتكون المسافة cc1 منطقة مظللة من السطح cd, ننزل عمود من c1 ليتقاطع في الواجهة مع الخط الصادر من النقطة B,C والذي يميل بزاوية 45°, نرسم من نقطة التقاطع bs خطاً شاقولياً يوازي الكتلة المسببة للظل , ونكرر نفس الخطوات لرسم الظل الذي يسببه بروز السطح ef على السطح gh.

- **عمق الظل يساوي مقدار بروز السطح الحاجب للنور, عن السطح الواقع بالظل.**
- **الظل على الفضاء لا يظهر.**

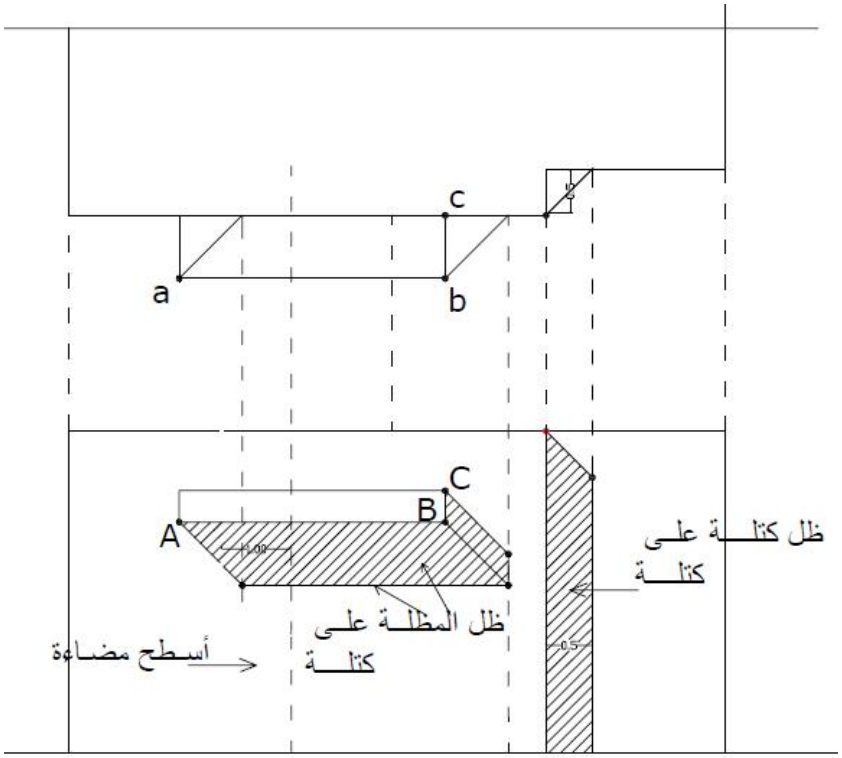




ظل المظلة على كتلة: نرسم ظل النقطة a وذلك بأن نأخذ من النقطة a خطاً يميل بزاوية 45°, وننزل عمود من نقطة تلاقيه مع السطح ليتلاقى هذا العمود مع الخط الذي يميل بزاوية 45°والمرسوم على الواجهة من النقطة A , من نقطة تقاطع العمود مع الخط المرسوم من النقطة A نرسم خط أفقي يوازي المظلة الأفقية, بنفس الطريقة نرسم ظل النقطة b, وظل النقطة C, ونصل بينهما بخط شاقولي يتقاطع مع الخط الأفقي الذي رسمناه سابقاً.

المسقط

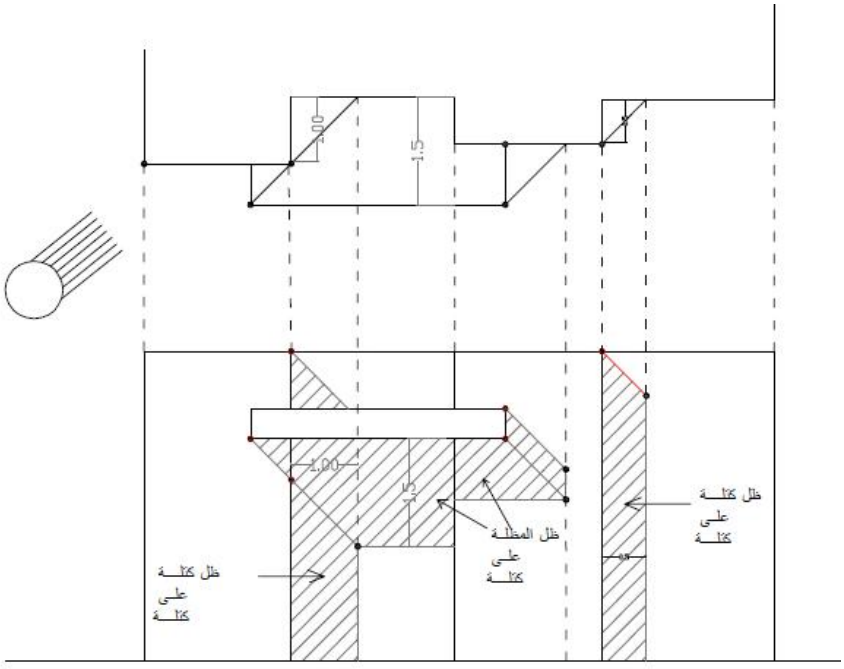
الواجهة



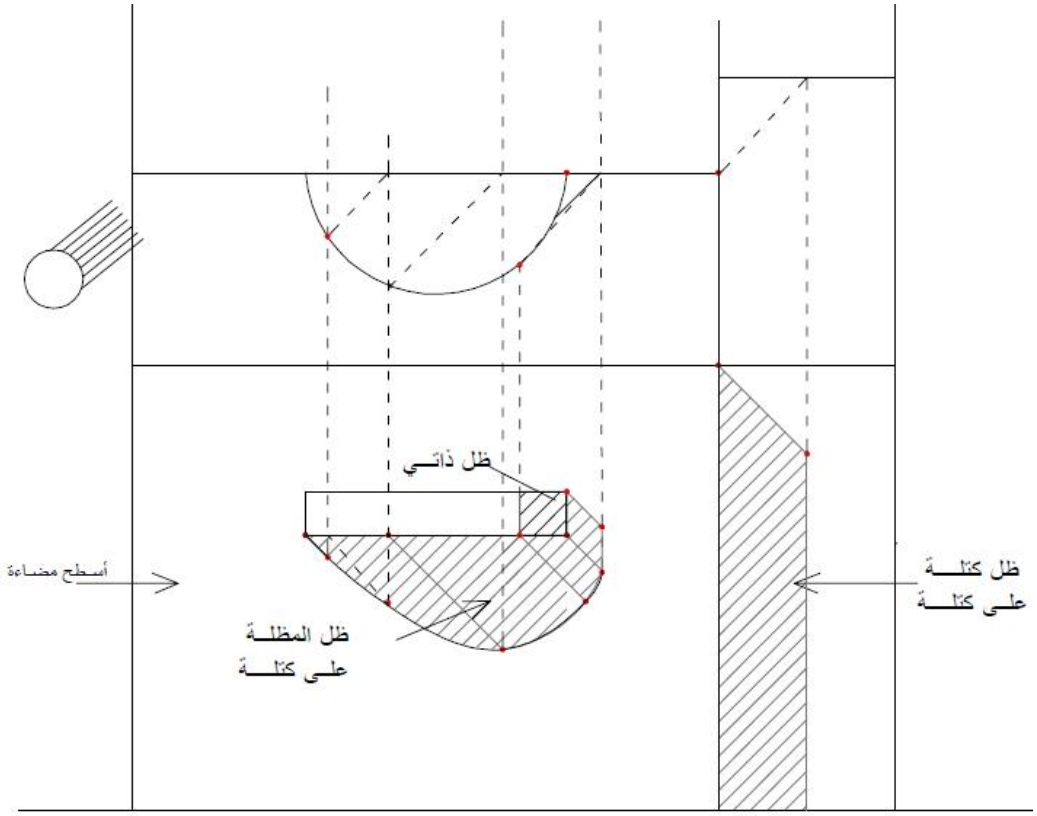
مثال اخر لظل مظلة على عدة أسطح او كتل

المسقط

الواجهة



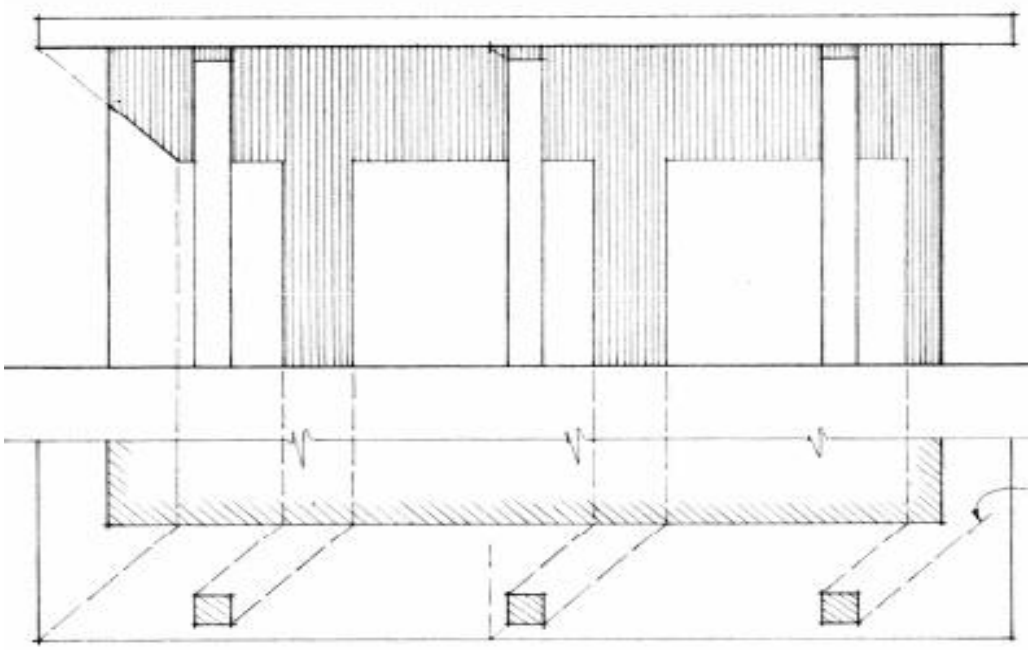
المسقط

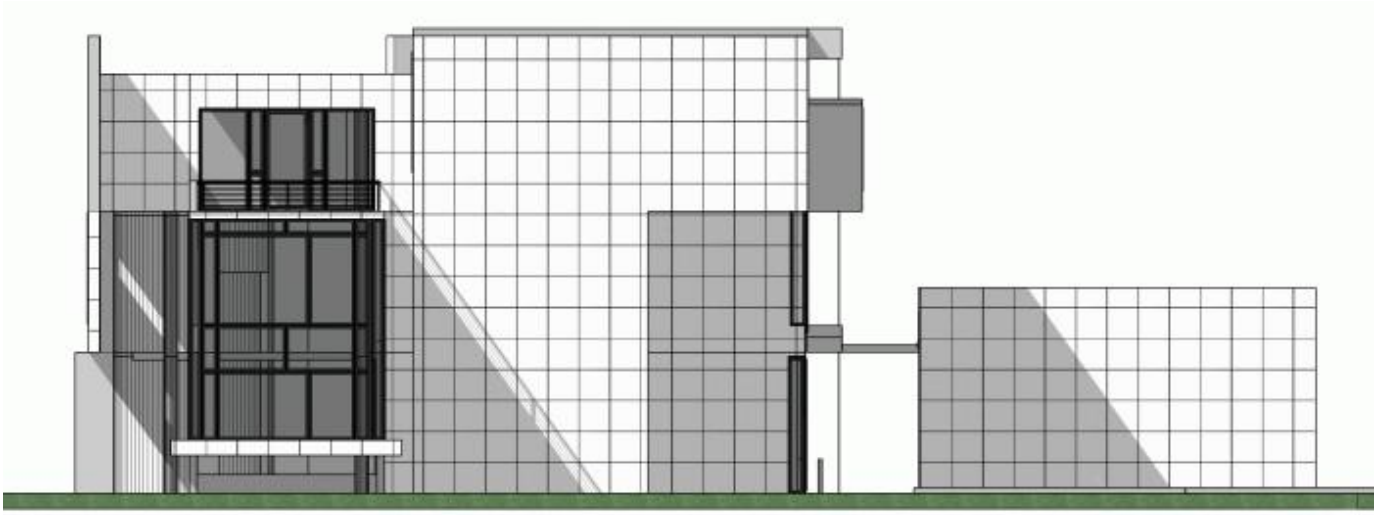


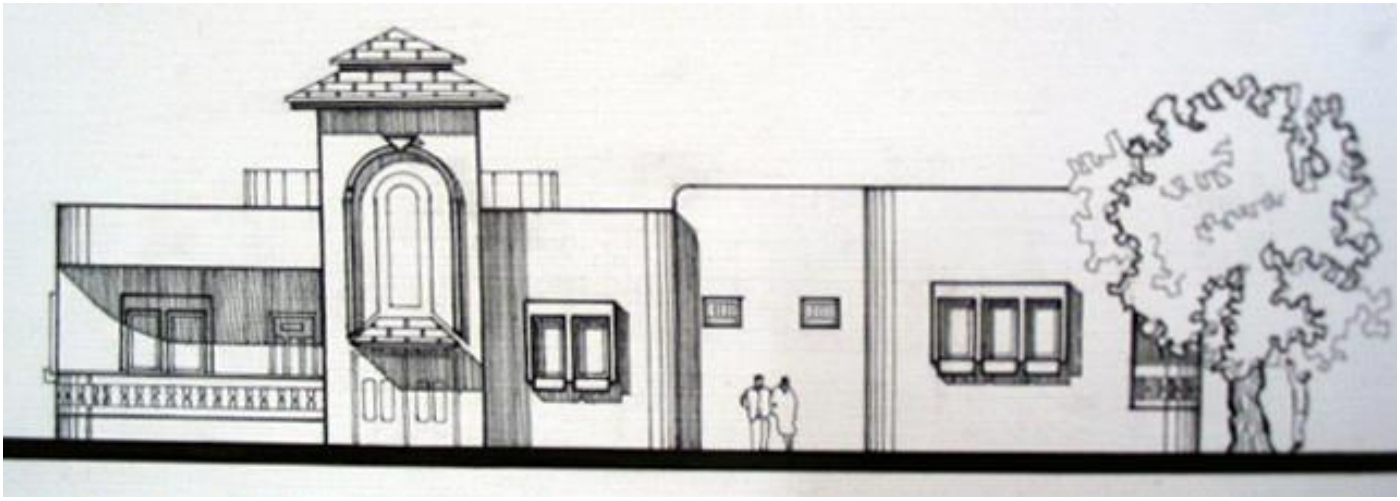
الواجهة

نأخذ ظل مظلة دائرية على جدار من خلال اخذ عدة نقاط من المظلة ونرسم ظل تلك النقاط ثم نصل بخط منحني بين ظلال النقاط المرسومة.

ظلال الاعمدة على الجدار الذي يقع خلفها كما تظهرفي الواجهة بالاضافة الى ظل المظلة البارزة.



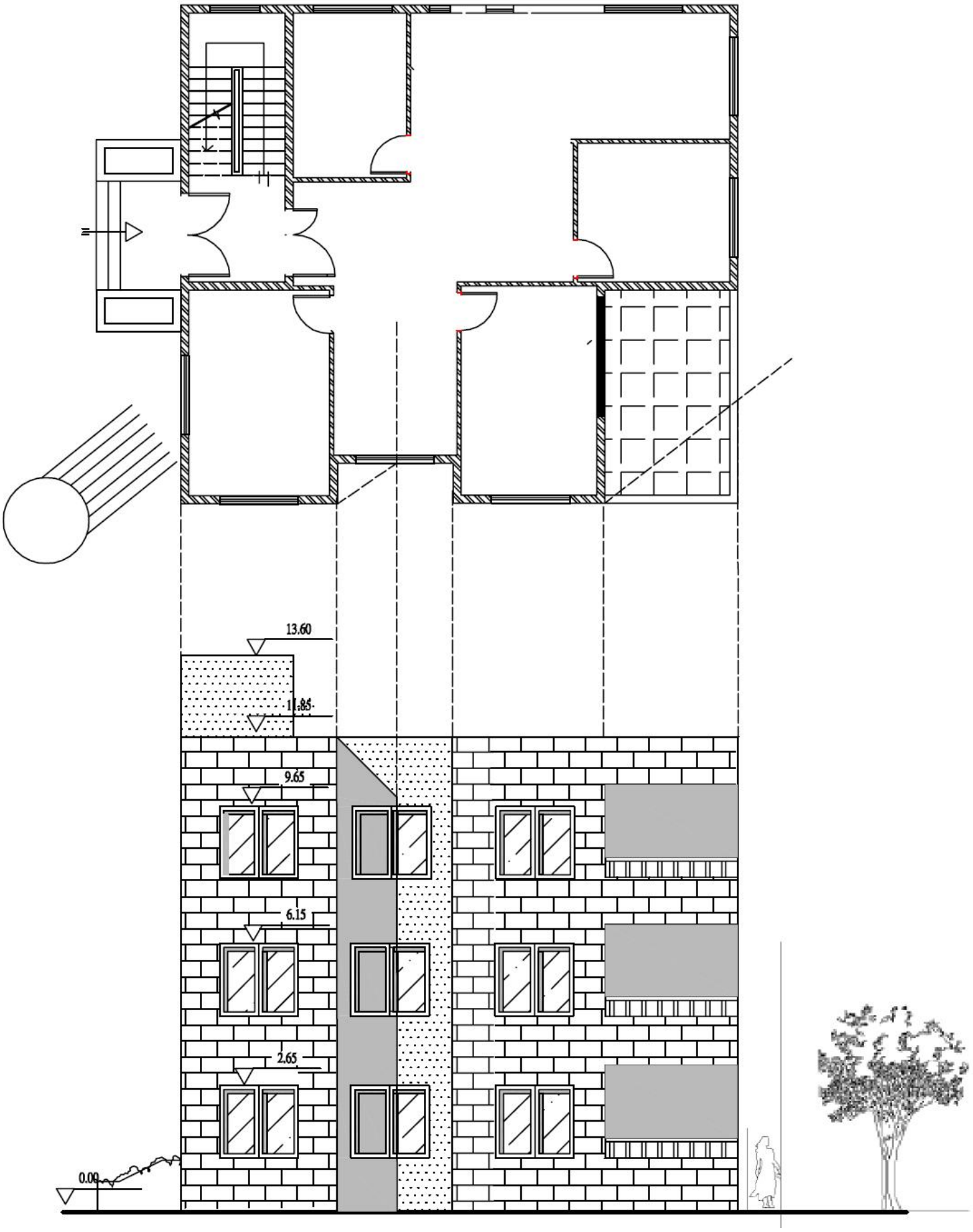


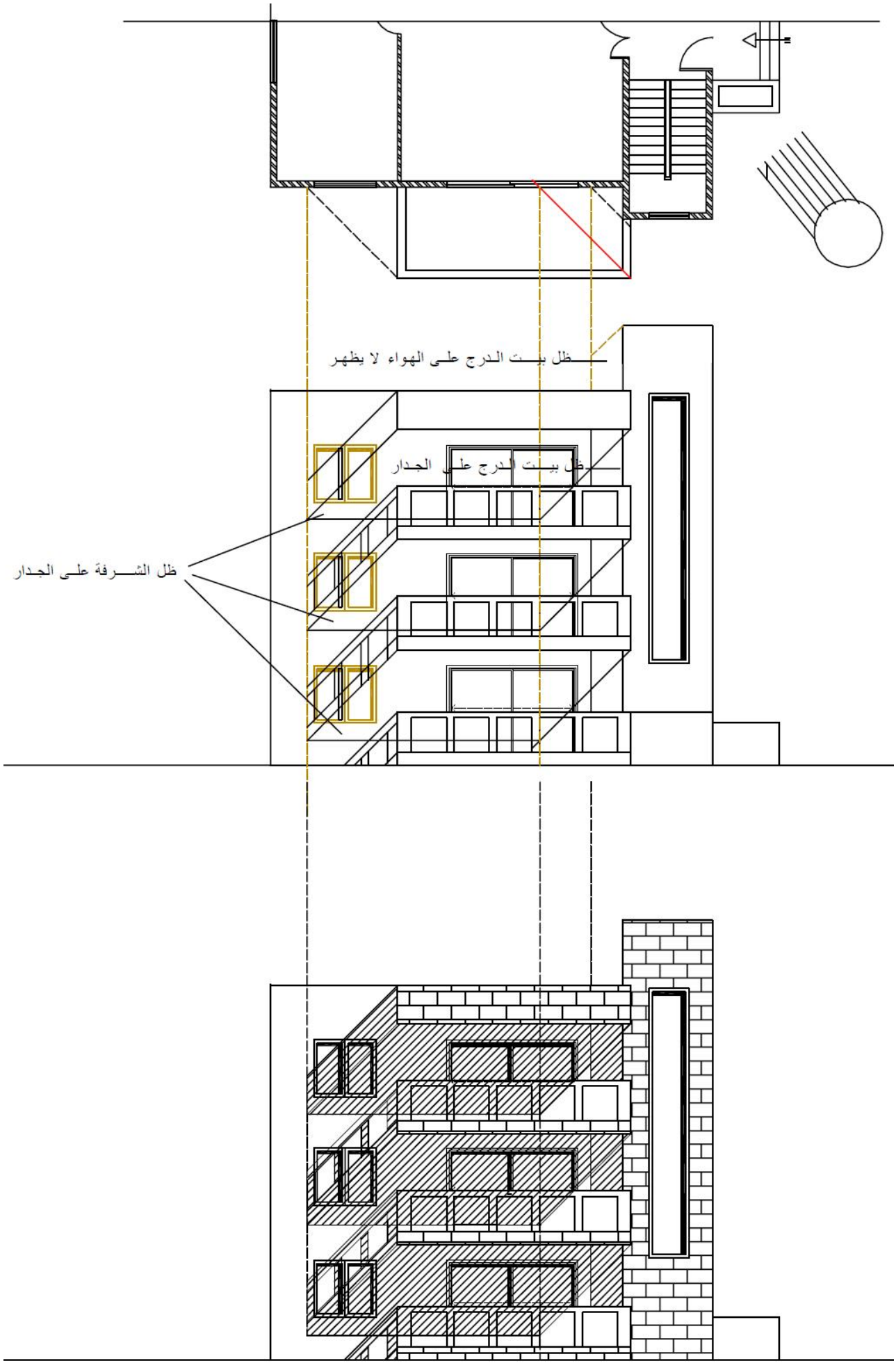


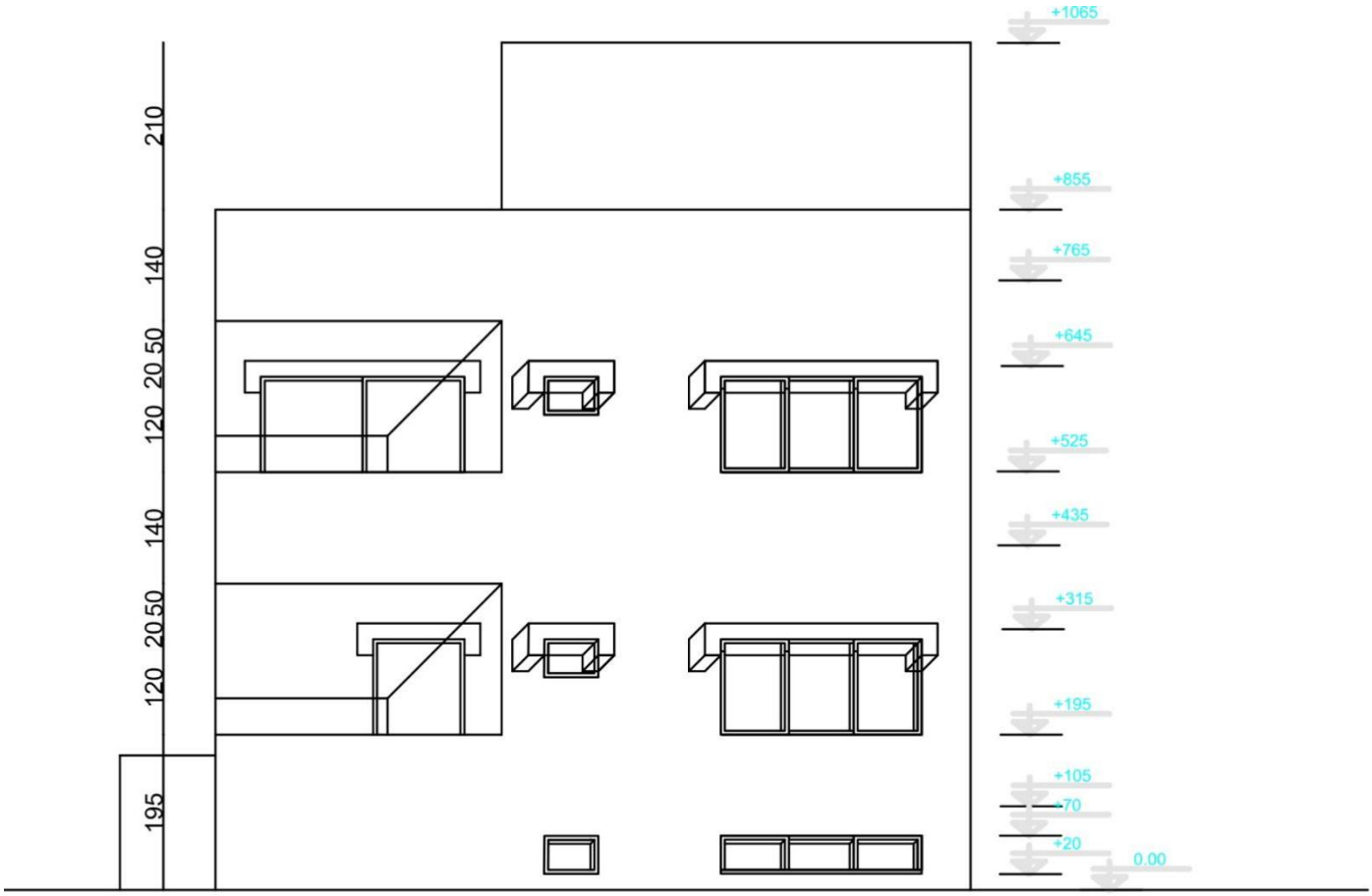
بعض الامثلة لواجهات معمارية مظللة

وسنورد بعض الأمثلة لواجهات أبنية سكنية توضح طريقة رسم ظل الواجهات مع الإظهار المعماري.

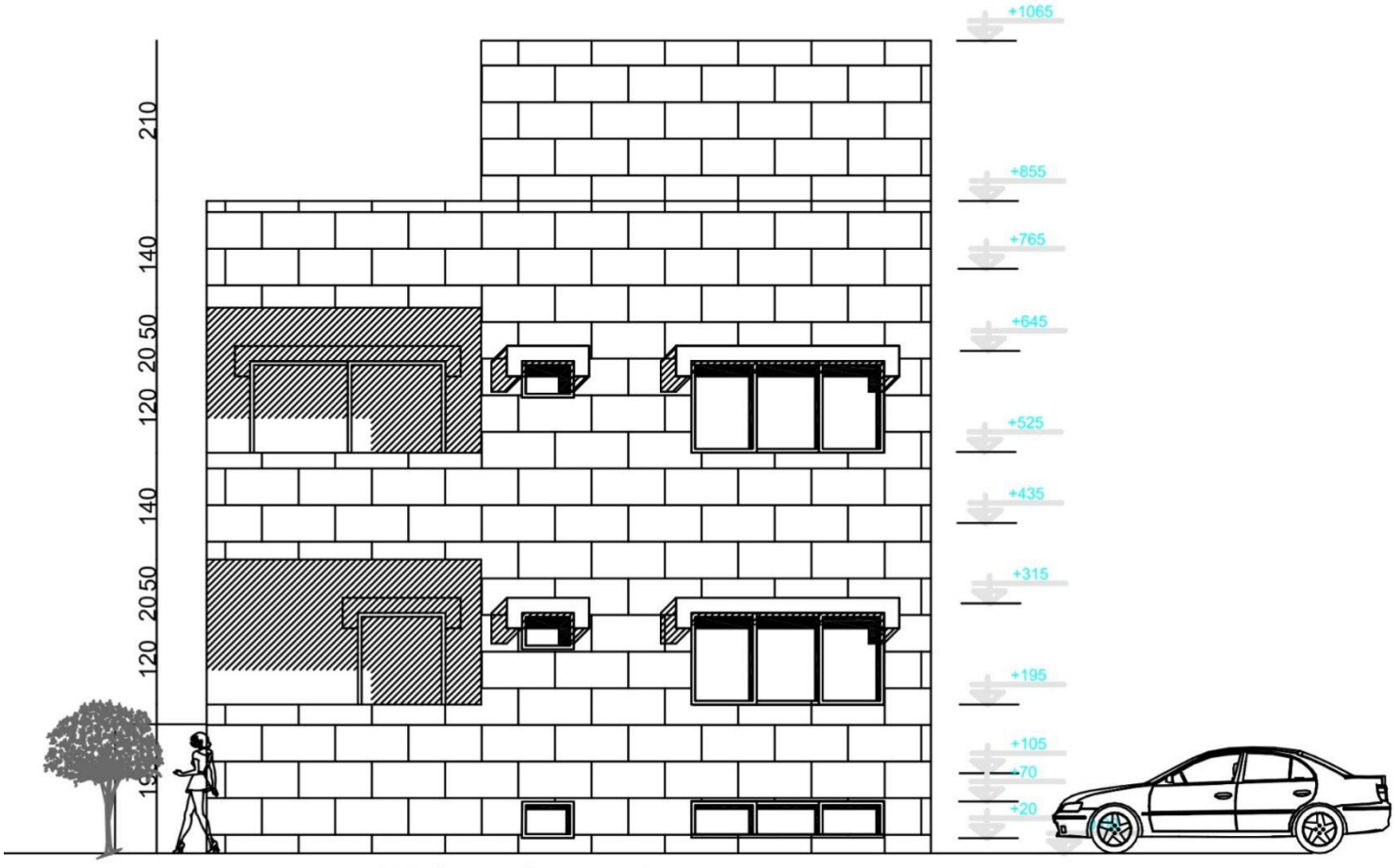
west elevation
south elevation
Ground floor plan
north elevation
east elevation


13.60
11.85
9.65
6.15
2.65
0.00


ظل بيت الدرج على الهواء لا يظهر
ظل بيت الدرج على الجدار
ظل الشرفة على الجدار

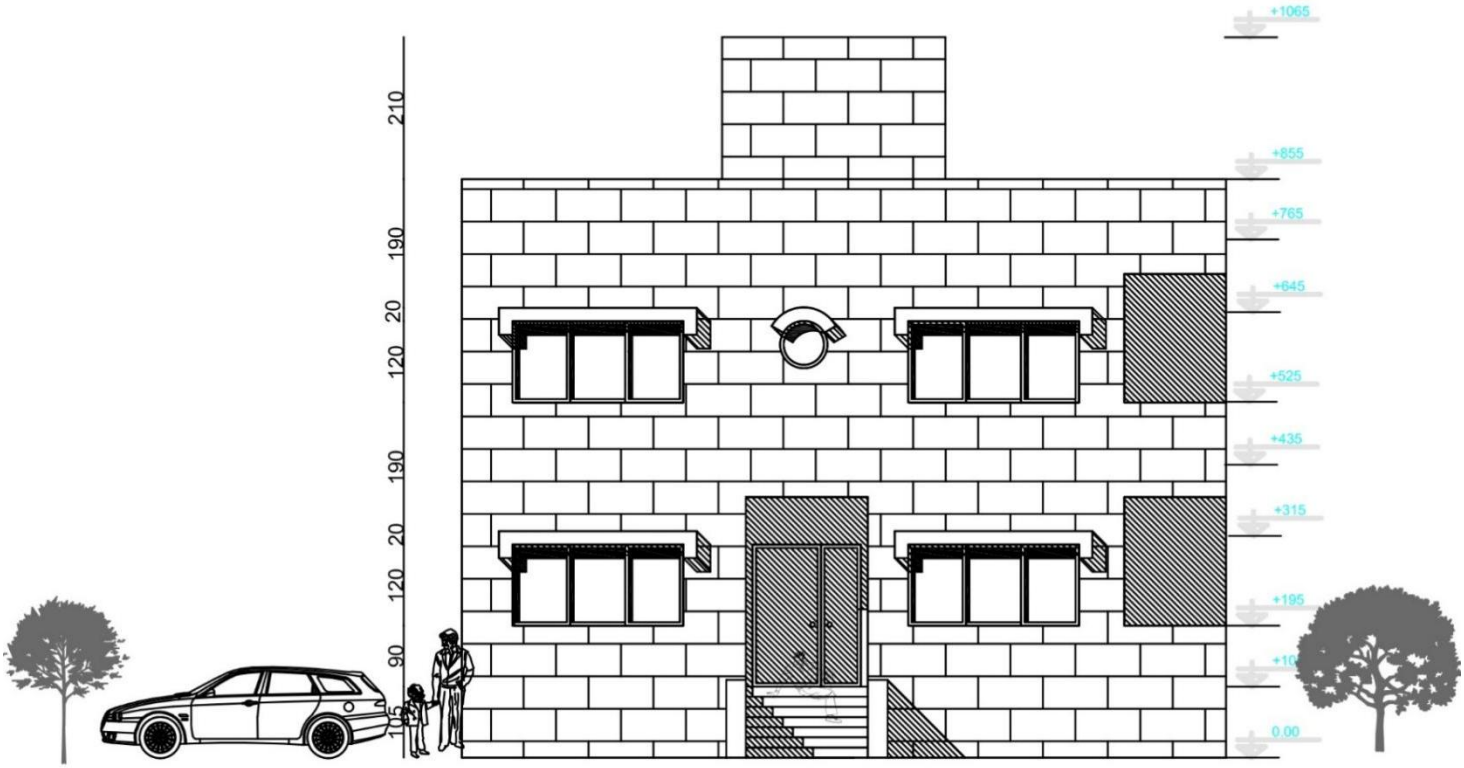


Side elevation



Side elevation

Main Elevation



Main Elevation