

UA DESIGN GROUP
Urban Planning | Architect | Graphic



FREE ACCESS & DOWNLOAD OF BOOKS, ARTICLES, JOURNALS & SCIENTIFIC & RESEARCH PROFESSIONAL WORKS

گروه تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک

دسترسی و دانلود رایگان کتب، مقالات، نشریات
و آثار علمی پژوهشی تخصصی

 **JOIN US IN TELEGRAM**
[HTTP://TELEGRAM.ME/UADESIGNGROUP](http://telegram.me/uadesigngroup)

SCAN IT BY
QR READER



چگونه معماریانه طراحی کنیم ۲

مؤلف: احسان طایفه

مدرس دانشکده هنرهای زیبا
دانشگاه تهران



چاپ ششم

به همراه مجموعه جدیدی از آثار مؤلف

کانال تخصصی
UADESIGNGROUP



telegram.me/uadesigngroup



موسسه ملی پژوهشی هنر



چگونه معمارانه طراحی کنیم

جلد دوم



سر شاسه	طایفه، احسان
عنوان و نام پدیدآور	چگونه معمارانه طراحی کنیم / مؤلف احسان طایفه
مشخصات نشر	تهران: علم معمار، روبان، ۱۳۸۹
مشخصات ظاهری	۳۳۰ صفحه، تصویر
شابک	دوره ۵: ۹۷۸-۶۰۰-۵۳۴۴-۴۸-۶ ج ۱: ۹۷۸-۶۰۰-۵۳۴۴-۴۷-۶ ج ۲: ۹۷۸-۶۰۰-۵۳۴۴-۴۹-۳
وضعیت فهرست نویسی	فایپا
یادداشت	چاپ قبلی: یقیناً علم معمار ۱۳۸۸
موضوع	طراحی - طرح
موضوع	معماری - طراحی
موضوع	معماری - دانش‌های بنیادی - فن
رده بندی کنگره	۱۳۸۹ ج ۲: ۳۵ / NC۷۳۰
رده بندی دیویی	۷۴۱ / ۴
شماره کتابشناسی ملی	۲۰۹۵۶۶۷۰

مرکز توزیع و فروش:

مؤسسه علمی پژوهشی علم معمار

نشانی: تهران، خیابان بهار، تقاطع ولی عصر، خیابان منصور، پلاک ۲۴

تلفن: ۸۸۷۰۱۸۴۸ - ۸۸۷۰۷۳۷۹ - ۸۸۷۰۷۳۷۹ - ۹۱۲۱۲۴۶۷۹۹

خرید اینترنتی:

جهت سفارش و خرید کلیه کتب معماری به سایت زیر مراجعه نمایید.

www.elmememar.com

عنوان	چگونه معمارانه طراحی کنیم - جلد دوم
مؤلف	احسان طایفه
ناشر	مؤسسه علم معمار
مدیر مسئول	محمدباقر محمودزاده
نوبت چاپ	پنجم - تابستان ۱۳۸۹
امور فنی و چاپ	مؤسسه چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی
ویراستار	احسان سپیدی راد
طراح جلد	حسین مبینی پور
طراحی و صفحه آرایی: سارا خاتونی	
تیراژ	۵۰۰۰
قطع	بخشتی (شنگل)
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۵۳۴۴-۴۹-۳
شابک دوره	۹۷۸-۶۰۰-۵۳۴۴-۴۸-۶
قیمت	۱۵۵۰۰۰ ریال

تقدیم به جامعه معماری ایران

با سپاس فراوان از:

دکتر غلام رضا اکرمی

دکتر حامد مظاهریان

دکتر سیمون آیوازیان

دکتر امیرسعید محمودی

دکتر عیسی حجت

مهندس حسین شیخ زین الدین

و پدر و مادر عزیزم که با راهنمایی‌ها و حمایت‌هایشان باعث تشویق من به پیشرفت در آموزش معماری شده‌اند.

. مقدمه

۵	. زیبایی‌شناسی
۱۰	. شناخت الگوها
۱۴	. الگوهای هندسی
۳۰	. دیاگرام در معماری
۴۹	. پلان
۱۵۶	. مقطع
۲۰۵	. شیت‌بندی
۲۳۰	. فرم در معماری
۲۹۵	. اسکیس‌ها
۳۳۲	. اسکیس‌های منظر

مقدمه

امروزه پژوهش‌های زیادی در زمینه شناخت فرایند طراحی معماری و چگونگی شکل‌گیری آن، ذهن معماران و دانشجویان معماری را به خود اختصاص داده. اسکیس نیز به عنوان بخشی از روند شکل‌گیری یک طراحی مورد توجه قرار گرفته و در روند طراحی، اسکیس، راهی برای گفتگو و هدایت یک طرح بین دانشجو و مدرس و یا معمار و یا کارفرما برقرار می‌سازد. در اجتماع حرفه‌ای، اسکیس می‌تواند مراحل ارایه فکر اولیه معمار را برای کارفرما مشخص نماید. در حقیقت جهت آموزش طراحی می‌بایست فراگرفتن نحوه ارایه اسکیس با توجه به انتقال فکر اولیه صورت بگیرد، چون اسکیس شیوه‌ای است جهت کشف آزاد و ارایه‌اندیشه‌های پردازش نشده. برای این منظور آموختن روش‌ها و تکنیک‌های گوناگون جهت طراحی و ارایه اسکیس در مدت زمان هرچه کوتاه‌تر، برای کمک جهت پردازش و تکمیل طرح، ضروری می‌باشد.

دکتر سیمون آیوازیان

(استاد دانشگاه و عضو هیات علمی دانشگاه تهران)

پروفسور

زیبایی‌شناسی

مقدمه

«حقیقت، زیبایی، خوبی» ارزش‌های سه‌گانه‌ی حاکم بر فرهنگ یونانی هستند که بیشتر فلاسفه از جمله افلاطون و ارسطو تا فیلسوفان حاضر، مورد بحث قرار گرفته است. مطالعات زیبایی‌شناسی شاخه‌ای از فلسفه است و از آن جا که در مقایسه با دو ارزش دیگر یادشده از نیازمندی‌های اولیه‌ی بشری دورتر است، کمتر مورد توجه بوده. در حال حاضر نیز همواره اثرات پدیده‌های زیبا بر روان انسان و به تبع آن بر رفاه مادی بشر به طور جزئی مورد نظر قرار می‌گیرد.

از نگاه فلاسفه هدف زیبایی‌شناسی این نیست - یا در حال حاضر توان آن را ندارد و یا اصلاً کاری نشدنی است - که دقیقاً تعیین کند چه چیز زیباست و چه چیز زیبا نیست. بلکه هدف بیشتر این است که پدیده‌های زیبا را به‌طریقی جامع توصیف کند و با ابزاری که در اختیار می‌دهد، چگونگی زیبا نمودن چیزی را بیان نماید و نتیجتاً بتواند تحلیل کند که چرا پدیده‌ای در اذهان زیباست.

مبانی زیباشناسی

در ابتدا برای ورود به بحث زیبایی‌شناسی در معماری (هنر - فن) لازم است به اصول زیبایی‌شناسی و پایه‌های فلسفی احتمالی مورد نیاز اشاره‌ای شود.

(زیبایی‌شناسی^(۱) اصطلاحی است که از واژه یونانی φηροδυσος مشتق شده است و در اصل

به معنای قوه‌ی ادراک و احساس است. در قرن هجدهم بامگارتن مفهوم جدید «ادراک و تحسین پدیده‌های زیبا» را به آن نسبت داد و این مفهوم به طور گسترده در زبان انگلیسی پذیرفته شد. پس از آن در بعضی از اندیشه‌های فلسفی جدید، گرایش به گسترش مفهوم فوق به وجود آمد؛ تا جایی که این اصطلاح در بردارنده‌ی ویژگی‌ها، توانایی‌ها و دیگر کیفیت‌های یک تفکر جامع در مورد زیبایی گردید. کانت از آن دسته فلاسفه است که نسبت به زیبایی، نگاه تازه‌ای مطرح می‌کند و مطالب را موشکافانه‌تر مورد بررسی قرار می‌دهد.

در مباحث زیبایی‌شناسی، حکم به زیبایی چیزی، هرچند که به ایجاد حالت خوشایندی و برانگیختن ذوق فرد مرتبط می‌شود، یک موضوع شخصی تلقی نمی‌شود؛ زیرا اگر این حکم یک موضوع شخصی باشد جایی برای بحث باقی نمی‌ماند. هیوم در جستجوی برقراری استانداردهای جهانی برای سلیقه است و از «مدل و اصولی» که توسط هماهنگی‌ها و تجارب ملتها در روزگاران مختلف برقرار شده‌اند سخن می‌گوید. از نظر کانت، ایده‌های زیبا یا لحظه‌های زیبا، خارج از بحث زیباشناسانه هستند. او با بروز و تجسم زیبایی سروکار دارد، که موجب داوری زیباشناسانه می‌شود. وی در کتاب «تقد قضاوت‌های زیباشناسانه» پدیده‌های زیبا را به صورت «آنچه که فراتر از یک تصور عمومی، مورد پسند عامه باشد»^(۲) تعریف می‌کند و در ادامه‌ی بحث، زیبایی‌شناسی را به ارزش‌های اخلاقی و مفهومی متصل می‌کند و خاطر نشان می‌کند که اجبارهای اخلاقی برای دوست داشتن پدیده‌های زیبا که پسند عمومی را به دست

آورده‌اند، وجود دارد (سلیقه در معماری). در دوره‌ی معاصر گفته‌ی **کانت** در خصوص نوشتن یک توافق عمومی در مورد استانداردهای زیبایی‌شناسی کاری تقریباً ناممکن است. **ساموئل الکساندر** نیز به‌نوعی ادامه‌دهنده‌ی مسیر **کانت** است و ادعاهایی در مورد ویژگی‌های غیر شخصی ارزش زیبایی‌شناسی و نیز برقراری استانداردهایی درباره‌ی قضاوت‌های زیبایی‌شناسی مطرح می‌نماید. او می‌گوید «معتقدان به ارزش زیبایی‌شناسی انهایی هستند که زیبایی را در انگیزه‌ها یا احساسات زیبایی‌شناسانه خود ابراز می‌کنند و زیبا آن چیزی است که این معتقدان را اقناع می‌کند. استاندارد احساس زیبایی‌شناسی مربوط به این اشخاص، واجد شایستگی است و این اشخاص صلاحیت دارا بودن احساس زیبایی‌شناسی استاندارد را دارند. استاندارد مزبور در هیچ شخصی تجسم نمی‌یابد، مگر آن که او توانایی درک آن را به‌دست آورده باشد».

به عبارت ساده‌تر شباهت‌های موجود در سلیقه و تمایلات مردم متکی است به‌اندیشه‌های مشابه ناشی از تشابهات در آرای زیبایی‌شناسی و اجماعی از نقطه نظرات که منتج می‌شود به‌اجازه نوعی قضاوت زیبایی‌شناسی. از طرفی سلیقه زیباشناسی کسانی که بیشتر تجربه‌ی کارهای هنری دارند، بیشتر تحریک‌شده و به‌نوعی صاحب استاندارد در سلیقه‌ی می‌شوند که می‌تواند راهنما و معیاری برای قضاوت باشد. این تعریف تضادی با گفته **کانت** در مورد پدیده‌های زیبا ندارد، بلکه سلسله مراتبی به‌آن اضافه‌شده و از نسبت بیشتری برخوردار است.

ارزش‌های زیبایی‌شناسی از نظر **هاچسون**، **کیمز** و **کانت** به صورت مفاهیم اولیه و ثانویه تبیین می‌گردند و هر یک اصطلاحات خود را برای بیان کیفیات آن معرفی کرده‌اند. از این بین، **کانت** در مورد زیبایی آزاد و زیبایی وابسته، به‌این مفهوم که زیبایی وابسته به‌تصورات است، بحث می‌کند. وی به‌روشنی این دو را تمییز داده است؛ ولی در واقع عدم تأثیرپذیری کامل لذت زیبایی‌شناسی بی‌طرف از اندیشه‌های از پیش شکل گرفته‌ی بعید به‌نظر می‌رسد. در واقع آن زیبایی که اندیشه‌های از پیش شکل گرفته‌ی انسان در آن تأثیر نگذارد به‌نوعی دست نیافتنی است و همچنین در زیبایی وابسته خوشایندی ناشی از زیبایی‌شناسی که متکی بر تصور شخصی از شرایط موضوعات است همراه با تغییر تصور، تغییر می‌کند.

می‌توان گفت بشر در واقعیت با زیبایی وابسته سر و کار دارد. بخشی از این احساس و درک زیبایی‌های موجود در واقعیات، مربوط است به مرحله‌ی ابتدایی ادراک؛ پیش از این که جنبه‌های سودآوری یا اهمیت احساسی آنها درک شود. گاهی گذار از مرحله‌ی اول ادراک

به بیان دیگر اگر بخش آگاهانه‌ی عقل را علم و بخش ناآگاهانه‌ی آن را حس بنامیم و این نکته را در نظر بگیریم که به‌تدریج انسان بر قسمت ناآگاهانه‌ی عقل خود نیز آگاه می‌شود^(۵)؛ شاید بتوان انتظار داشت نظیر آنچه برای معیارهای سودمندی مادی (که امروزه تا حدودی برای انسان مشخص است و به‌عملکرد تعبیر می‌شود) گفته می‌شود، برای معیارهای سودمندی مفهومی-حسی (که در حال حاضر به‌هنر محض و تجربیدی مرتبط می‌شود) نیز بیان کرد. در آن هنگام مرز بین این دو سودمندی برداشته می‌شود و تکاملی حاصل می‌شود که نظر **افلاطون** را به‌نوعی تأیید می‌کند؛ البته در حال حاضر که چنین نیست و جدایی وجود دارد، باید سعی شود تعادلی بین عملکرد و هنر تجربیدی برقرار شود. پرستش عملکرد و رد هنر بر طبق آگاهی امروز نادرست است. حتی در پارادایم کنونی^(۶) شاید توجه بیشتر به جنبه‌های هنری نیاز باشد تا بتوان با آگاهی بر این جنبه‌ها به سمت تعالی پیش رفت.

در حال حاضر جنبه‌های علمی و حسی از یکدیگر جدا هستند و در بسیاری از مواقع موضوعات علمی و موضوعات حسی در تضاد با یکدیگر به‌نظر می‌رسند. مشکل این جاست که مشخص نیست در حال حاضر کدام یک بر دیگری غلبه دارد و یا باید داشته باشد. در پارادایم معاصر ضعف علم بشر - بعد از آن تصورات اشتباه آغاز مدرنیته - بسیار واضح است و با بی‌نهایت پرسش بدون جواب روبه‌روست. در نتیجه علم نمی‌تواند قطعی و حرف آخر باشد؛ هرچند باید از علم بهره گرفت تا نسبت به حس شناخت پیدا کرد. به بیان دیگر

در دوران حاضر در پژوهش‌ها توجه به حس (تمایلات ناآگاهانه در پاسخ به سودمندی مفهومی و یا حتی شاید بعضاً مادی) اولویت دارد؛ البته در صورتی که این اولویت همراه با جستجوی راه حلی برای آگاه شدن بر حس باشد. به نظر نمی‌رسد تا قبل از این مرحله (جستجوی راه حلی برای آگاهی بر حس) به کارگیری و توجه به آن صلاح باشد. بر اساس آنچه گفته شد به نظر می‌رسد در طراحی معماری (به عنوان یک هنر - فن) باید علاوه بر عملکرد ساختمان به جنبه‌های زیبایی‌شناسی آن نیز توجه ویژه شود تا به صورت تجربیدی نیز زیبا باشد. از سخنان نظریه پردازان **دیکانستراکتیویسم** می‌توان فهمید که آنان معتقدند در پارادایم حاضر، اولویت اول فرم و یا همان اهمیت به ارتباط تجربیدی بین فرم‌ها، تعریف فضا و عناصر سازنده‌ی آنها مثل ریتم، رنگ، نور، سایه و شاید بسیاری دیگر، که ناشناخته و ناآگاهانه هستند، است (سودمندی مفهومی). این موضوع گاهی تا حد ضدعملکردی (ضد سودمندی مادی) نیز پیش می‌رود. سؤال اینجاست که آیا در معماری، اولویت اول عملکرد (سودمندی مادی) است یا هنر تجربیدی (سودمندی مفهومی)؟ پاسخ بلی و خیر نیست؛ بنا به موضوع طرح معماری، در تعادل برقرار کردن بین این دو، طیفی وجود دارد. بهترین تعادل، همان پدیده زیباست. اگر عملکرد کم‌رنگ و به صفر نزدیک گردد، طرح، مجسمه و تندیس می‌شود که با فلسفه وجودی معماری در تضاد است و اگر زیبایی (سودمندی مفهومی) کم‌رنگ شود لفظ هنر برای آن بی‌معنی است و متعالی نخواهد بود.

جنبه‌های عملکردی و هنری هر دو ضروری هستند و ارتقای هنری اثر در تضاد با عملکرد نخواهد بود و بر غنای آن می‌افزاید. در قالب مثالی می‌توان گفت عملکرد مانند قلب معماری، سازه و مقتضیات ساخت، و سازه مانند استخوان‌بندی معماری، و هنر و ایده به عنوان مغز معماری هستند. بدون تپیدن قلب و نبود استخوان‌بندی، زندگی از بین خواهد رفت ولی بدون مغز، حالتی برزخی وجود دارد؛ نه مرده و نه زنده. تنها با سلامت هر سه رکن است حیات معنا پیدا می‌کند.

پیش‌تر اشاره شد که علم امروز یا بخش آگاهانه، توان چیره شدن بر احساس را ندارد و البته که این عذری برای کنار گذاشتن آن نیست. در حال حاضر باید از نقطه نظرات افرادی که به عنوان واجد شایستگی نام برده شد - که به صورت ناآگاهانه در مرحله‌ای جلوتر و به صورت آگاهانه در مرحله‌ی بعدی صاحب استاندارد سلیقه‌ای هستند - بهره‌گیری شود. در این روند ضمن رویکردی تحلیلی، مدام استانداردها مورد بازبینی قرار می‌گیرند.

به نظر می‌رسد برای ایجاد زیبایی در معماری می‌باید به صورت لایه‌ای طراحی کرد. این موضوع قابل انکار نیست - حداقل بر اساس آگاهی امروز- که اگر زیباترین نقاشی به گفته ایزنمن می‌توان با ایجاد لایه‌ای در روند طراحی به عنوان دسترسی به سطحی جدید از اطلاعات، خطوط تجربیدی ساخت و به اصطلاح خود او علامت گذاری انجام داد تا به نوعی الگوی هندسی (نه لزوماً هندسه‌ی منظم گذشته) دست یافت. با استفاده از الگوی هندسی مذکور، مسائل زیبایی‌شناختی تجربیدی در طراحی پلان، مقطع، نما، حجم و جزئیات- که بیشتر افکار ناآگاهانه و کمتر آگاهانه را بارز کرده و در قالب خطوطی با هندسه‌ی بی‌نظم و یا منظم تجلی می‌نماید- به کار گرفته می‌شود تا راهنما و ابزاری برای تجلی هنر تجربیدی در بنا تولید گردد.

معمار خلاق سعی می‌کند بر اساس افکار آگاهانه و نیز افکار نا آگاهانه‌ی خود- که با استفاده از الگوی هندسی سعی دارد با نوعی تفسیر و شبیه‌سازی به طور نسبی از آن آگاه و بر آن مسلط شود- با روی هم گذاشتن لایه‌های مختلف طراحی، با ایجاد تعادل بین عملکرد و فرم و بر اساس امکانات و محدودیت‌های طرح بهترین ترکیب ممکن را به وجود آورد تا اثری هنری (تندیس‌وار) و کارکردگرا ایجاد کند.

جمع بندی

در جمع بندی، قبل از بررسی جنبه‌های سودآوری و عملکردی ساختمان باید به زیبایی آن توجه شود. زیبایی‌شناسی در ساختمان فارغ از آن که چه سود و عملکردی دارد، به معنای ارتباطات تجربیدی بین فرم‌ها، تعریف فضا و عناصر سازنده‌ی آنها مثل رنگ، ریتم، نور، سایه و غیره است.

این زیبایی از نوع وابسته و به تصورات بیننده متصل است. اشخاص واجد شایستگی در هنر که مورد پسند عامه قرار می‌گیرند و اغلب فرای تصور عموم، پدیده‌ای هنری، با اقبال عمومی تازه‌ای طرح می‌کنند، معیار و استاندارد سلیقه هستند که مدام نیز این استاندارد آزمایش می‌شود و معیاری برای قضاوت می‌تواند باشد.

از آن جا که معماری (هنر- فن) با مجسمه‌سازی و تندیس‌سازی صرف متفاوت است و فلسفه وجودی آن زندگی کردن^(۹) انسان در آن است. زیبایی بیان شده اخیر نمی‌تواند و نباید به طور فراگیر در تضاد عملکرد باشد؛ بلکه باید هم سو در ارتقای آن باشد. بدین معنا که عملکرد باید حداقل لازم و هنر و زیبایی‌شناسی، ارتقا دهنده‌ی بنا به وادی سودمندی مفهومی باشد.

گفته‌ی اخیر بدین معنا نیست که خلاقیت‌های هنری تجربیدی را کنار بگذاریم و عملکردهای کنونی را قطعی فرض کنیم، بلکه باید زیبایی‌شناسی را بسیار با اهمیت و فارغ از سودمندی صرف مادی بررسی کرد و این چنین شاید بعضی از تعاریف عملکرد محرز امروزی نیز تغییر یابند، جا به جا گردند و واسازی شوند. این کار با فراموش کردن ارزش‌های گذشته و با افراط در پیمایش مسیری، بسیار متفاوت است. تفکر عمیق در روح و جان الگوهای سنتی و همچنین تجربیات معماران دیگر، بستری فراهم می‌کند تا خلاقیت و ایده‌ها بتوانند بروز کنند. مهارت‌ها و دانش‌ها در افراد باعث به‌روز رسیدن خلاقیت ذاتی آنها می‌توانند باشند، به شرط آن که توجه به‌انها سطحی و برای تقلید صرف نباشد که در این صورت نتیجه برچیده شدن زمینه‌ی بروز خلاقیت خواهد بود.

با به کارگیری لایه‌ای در طراحی تحت عنوان الگوی هندسی در پی ایجاد شبه تسلطی بر مسائل زیبایی‌شناسی و حسی در جستجوی ایجاد بستری برای تفکر و ارزیابی مشخص سودمندی مفهومی، می‌توان بر عناصر تشکیل دهنده‌ی بروز زیبایی، نظیر ریتم، رنگ، نور و غیره آگاه شد و با بهره‌گیری از ذهن تحلیلی به‌طور آگاهانه تعادلی متناسب با موضوع طرح و امکانات و محدودیت‌ها بین عملکرد و فرم ایجاد نمود. در این مسیر جسارت و خطر پذیری را باید آگاهانه در نظر داشت و با خطر محاسبه‌شده حرکت کرد

به گفته‌ی اینستین، بسیاری مواقع خلاقیت‌ها ابتدا خنده‌دار هستند. در معماری حرفه‌ای شاید با خلاقیت باید کج‌دار و مریز برخورد کرد. به این معنا که از احتمال بروز خطا در خود آگاه باشیم و انتقادپذیری را دنبال کنیم.

شناسایی و معرفی معیارهای سودمندی معنوی و پایه‌های فلسفی احتمالی آن، موضوع و هدف این بحث نبوده است؛ این نوشتار در پی سوق دادن به سمت تفکر در الگوهای سنتی و تجربیات معماران دیگر و همچنین ترغیب به پرسش کردن و

تحلیل کردن عملکرد و مفهوم است. در گروی چنین نگرشی، با تکنیکی نظیر الگویی هندسی و همراه کردن آن با تحلیل و تفکر بسیار در مطرح کردن پرسش و پیدا کردن جوابهای مختلف و واسازی جواب‌های موجود مسیری فراهم می‌شود که به‌روزر خلاقیت و ایجاد اثر معماری موفق منتج خواهد شد.

پانوش:

Aesthetics - ۱

۲- "مورد پسند عامه باشد" به‌نوعی معیار داوری است و بیان می‌کند افرادی که با پسند عمومی همراه نباشند بدسلیقه خطاب خواهند شد. طرخی که فرای تصور عمومی پدید آورده شود ولی با اقبال عمومی مواجه نباشد طبق این تعریف نمی‌تواند زیبا خطاب شود. هرچند شاید اکثریت خطا کرده باشند و روزی به‌زیبایی آن پی ببرند. البته این اتفاق به‌ندرت رخ می‌دهد و در مباحث تنوریک مبنای اصلی بر اساس استثنائات نخواهد بود. در ادامه به‌نظر الکساندر که تا حدودی این ضعف را پوشش داده اشاره‌ای شده است ولی خود آن نیز به‌نوعی دچار چنین ضعفی است و صاحب‌نظران به‌ضعف این معیار قضاوت و کامل نبودن آن اذعان دارند و در پی راه حل هستند ولی تا کنون روش جایگزینی که به‌طور گسترده مورد پذیرش قرار گیرد و نقص را پوشش دهد، یافت نشده است.

۳- این جمله تا حدودی یادآور نظر افلاطون درباره‌ی زیبایی‌شناسی است. او بارها در مکالمه‌های گوناگونش، زیبایی را از دیدگاه سودمندی بررسی می‌کند. وی ادامه می‌دهد که این سودمندی «خود زیبایی نیست» و نشانی از آن است؛ در واقع سودمندی، نتیجه و معلول زیبایی است و نه خود آن.

۴- علم به‌معنای شناخت مبنی بر منطق نسبی و یا منطق ریاضی و حس مبتنی بر منطقی ناشناخته. ۵- این آگاه شدن به‌ناآگاهانه‌های عقل با شناخت روابط حاکم بر نظم پیچیده‌ی دنیای بیرون از عقل انسان مشابه ولی متفاوت است. در واقع شناخت دنیای درون است برای درک، توصیف و تحلیل بیرون. کشف منطق‌های نا مشخص حاکم بر انتخاب‌های غیر هوشمند.

۶- پارادایم سنگ بنای نظریه‌ی تامس کوهن درباره‌ی علم است. اجمالاً این طور می‌توان گفت که یک پارادایم، مجموعه‌ای از تعهدات نظری در زمینه‌ی هستی‌شناسی، روش‌شناسی، ابزارها و تکنیک‌های مورد استفاده است که در عین حال صورت بندی دقیقی از آن وجود ندارد؛ روح زمانه؛

بااهتمام: سید اسیر هاشمی زادگان

۷ افلاطون معتقد است که اگر روح و جان کاری را دریابیم و سپس از آن روح و جان تقلید کنیم، دیگر تقلید نکرده‌ایم، بلکه آن کاری است جدید، که خود حرف جدیدی برای گفتن دارد و صرفاً یک خلاقیت است. این سخن او به‌گونه‌ای دیگر در تفکرات ژاک دریدا دیده می‌شود. در مکتب دیکانتراکتیویسم از پاسخ‌ها به‌سؤال‌ها و همان روح و جان بر می‌گردند تا پاسخ کنونی را واسازی کرده و فرائت جدید از آن که البته ارتقا یافته‌ی قبل باید باشد را ایجاد نمایند.

۸. تزیینی به‌این معنا که بدون سودمندی مادی و مفهومی است و اثر حذف گردد به‌ارتقای کیفی طرح کمک می‌کند.

۹- زندگی به‌معنای استراحت، عبادت، تجارت و دیگر صورت‌های مادی و مفهومی آن. دکتر مهدی حجت معماری را ظرف زندگی انسان در تمام دوران بیان می‌کند.

منابع:

۱- ارنولد ویتیک، ترجمه‌ی دکتر علی اصغر ملک افشلی، Encyclopedia of Urban Planning Aesthetics

۲- دکتر منوچهر مزینی، از زمان و معماری

۳- فیلیپ پی هلی، ترجمه‌ی دکتر فاطمی، تاریخ زیبایی‌شناسی

۴- کوهن تامس، ترجمه‌ی احمد آرام، ساختار انقلاب‌های علمی

۵- وینگشتاین لودویگ، فریدون کاظمی، پژوهش‌های فلسفی

۶- دانشنامه‌ی اینترنتی ویکی پدیا بخش لاتین، Aesthetics

۷- گفتگو با احسان طایفه (مدرس دانشکده‌ی هنرهای زیبا) در خصوص زیبایی‌شناسی در معماری

شافت الگوها

الگوها

بلکه می‌خواهیم سعی کنیم با تمرین‌ها، ذهن را برای انجام طراحی، چگونه و چطور آغاز کردن و ایده گرفتن در طراحی معماری آماده سازیم.

ایران دارای بستری غنی به لحاظ معماری است که دارای اقلیم‌ها، اعتقادات، فرهنگ، پوشش‌ها، زبان‌ها و گویش‌ها و نیازهای متفاوت است. معماری ایرانی به دلیل تنوع کاربری‌های معماری معروف است. البته این نکته قابل توجه است که اکثر بناهای قدیمی ایران در زمانی شکل گرفته‌اند که اعتقادات و نیازهای کارفرمایان و معماران بسیار مشترک بوده است.

به عنوان یک معمار ایرانی بتواند از اصالت و تعاریف بومی محور در یک طرح سخنی به میان آورد و صاحب این قدرت شود که معماریش دارای اصالت معماری ایرانی باشد، پرداختن به تمرین‌های آثی می‌تواند سودمند باشد.

دقت کنید که استفاده از مفاهیم، الگوها و تجربه معماری ایران می‌تواند در طرح ما روحی تازه بدمد نیز می‌تواند راهنما و الگوی مطلوبی باشند. آثار استادانی همانند سید هادی میر میران و حسین شیخ زین الدین و...

در فصل پیش زیبایی شناسی معماری به عنوان یکی از اصول و پارامترهای ضروری در معماری بحث شد که آگاهی و ایده برداری از الگوها و تجربه‌ها در خلاقیت‌های جدید می‌تواند ضامن آن باشد. در حقیقت تجربه‌ی استفاده از الگوها و مبانی فکری و آثار معماری مختلف در دوران مختلف، همگی کمک می‌کنند تا یک معمار (مخصوصاً معماران جوان تر) به گامی سودمند و خلاقانه تر نزدیک شوند. قابل قبول بودن در هر موضوعی هیچگاه، بدون عبور کردن از تجربه‌های سود و زیان در دوره‌های مختلف قابل دستیابی نخواهد بود.

معماری ایرانی در گذشته‌ای نه چندان دور توانسته بود که در کمال وقار و شکوه به خوبی زیبایی، استحکام و سودمندی را در کنار هم جمع کند که همچنان نیز در دنیای مدرن منبع ارزشمندی برای تمام معماران در سراسر جهان است.

چه بسیار معماران بزرگی در دنیا بودند که منبع ایده‌های معماری خود را همیشه از معماری‌های بومی و با اصالت در نقاط مختلف دنیا می‌دانستند، همانند **لویی کان** (منبع ایده‌های معماری: معماری شرقی به خصوص ایران)، **فرانک لویدرایت** (منبع ایده‌های معماری: معماری سرخ پوست‌ها و معماری معابد ژاپنی) **لوکوربوزیه** (منبع ایده‌های معماری: معماری بومی مدیترانه ای)

مکتب‌های زودگذر و کوتاه مدت در دنیا بر اساس معماری‌های اصیل و بومی شکل نمی‌گیرند بلکه بر اساس نظریه‌های جدیدی در فلسفه، هنر و علم ایجاد می‌شوند مانند مکتب دیکانستر اکتیویسم. اما در اینجا هدف تأیید یا تکذیب یک سبک یا معماری خاص نیست،

تمرین اول:

مرحله ی اول: برای انجام این تمرین ابتدا باید یک فهرست از اسامی بناهای عمده ی مهندسی و معماری ایرانی با کاربری ها و عناوین مختلف و معمولاً (عمومی) در دوران مختلف معماری (قبل از اسلام- بعد از اسلام تا معماری معاصر) جمع آوری کنیم. در حقیقت با این کار دانش خود را نسبت به ایده ها، عملکردها و نیازهای مختلف در معماری بالا می بریم.

مثالی از فهرست:

۱) کاروانسرا	۱۵) قهوه خانه	۲۹) قنات	۴۳) زیگورات
۲) سرا	۱۶) زور خانه	۳۰) مظهر قنات	۴۴) ستاوند
۳) رباط	۱۷) راسته بازار	۳۱) کاریز	۴۵) کبوترخانه
۴) خان	۱۸) چهار سوق	۳۲) اتاق	۴۶) چاپارخانه
۵) تیمچه	۱۹) حسینیّه	۳۳) کلاه فرنگی	۴۷) کریاس خانه
۶) یخچال	۲۰) رسته بازار	۳۴) خیشخان	۴۸) مسجد
۷) عمارت	۲۱) تکیه	۳۵) هشتی	۴۹) مدرسه
۸) گوشک	۲۲) واشدگاه	۳۶) چهار باغ	۵۰) سقاخانه
۹) سردابه	۲۳) ارسن	۳۷) بادگیر	۵۱) مقبره ی صخره ای
۱۰) خوشخانه	۲۴) مسجد	۳۸) ایوان	۵۲) میل
۱۱) پایاب	۲۵) جلو خانه	۳۹) عمارت سردر	۵۳) گودال باغچه
۱۲) شوالدان	۲۶) باغ	۴۰) معبد آب	۵۴) مسجد مدرسه
۱۳) آسیاب	۲۷) حمام	۴۱) آتشکده	۵۵) بادگیر
۱۴) پل بازار	۲۸) آب انبار	۴۲) استودان	و...

نکته ی مهم:

دقت کنید که بهتر است این فهرست دارای بناهایی با عملکردهای خاص خودشان باشند شاید کاخ شاه عباس با کاخ سبز به لحاظ هویتی چندان تفاوتی نمی کند اما عملکرد معبد آب کنگاور متفاوت است. پس ذکر نام معبد آب در فهرست می تواند به ما کمک کند.

در گذشته معماری ایرانی بسیار غنی و انعطاف پذیر بوده و پاسخگوی شرایط مختلف مردم و کارفرمایان خود بوده است. اما این اقتدار در دوران معاصر افول کرده است و اکثر معماران جوان ما چشم انتظارند که معماری با سبک جدید و خاص در دنیا پدید آید تا آنها از او به طور نا آگاهانه و بدون در نظر گرفتن شرایط بومی فویش تقلید کنند و به خیال خود از آفرین طراحی در معماری روز دنیا پیروی کرده و به روز باشند.

مرحله ی دوم:

در این مرحله می بایست بنابر فهرست به تعریف هر کدام از این عناوین معماری بپردازیم به گونه ای که هرکس با خواندن توضیح کوتاه ما بتواند به هویت و موجودیت بناهای معماری پی ببرد. این توضیح می تواند نوشتاری و بصری باشد و در حقیقت الگوی کلی آن را به صورت انتزاعی برای خود ذخیره کنیم. توضیحات نیز بهتر است کلید واژه ای و بسیار صریح باشند.

مثال:

کوشک:

• بنایی مجلل.

• روی محور باغ‌های ایرانی.

• در دو نقطه‌ی $1/2$ و $1/3$ و انتهای محور باغ.

• تاکید کننده به محور.

• دارای محلی به عنوان نظرگاه به محور اصلی باغ.

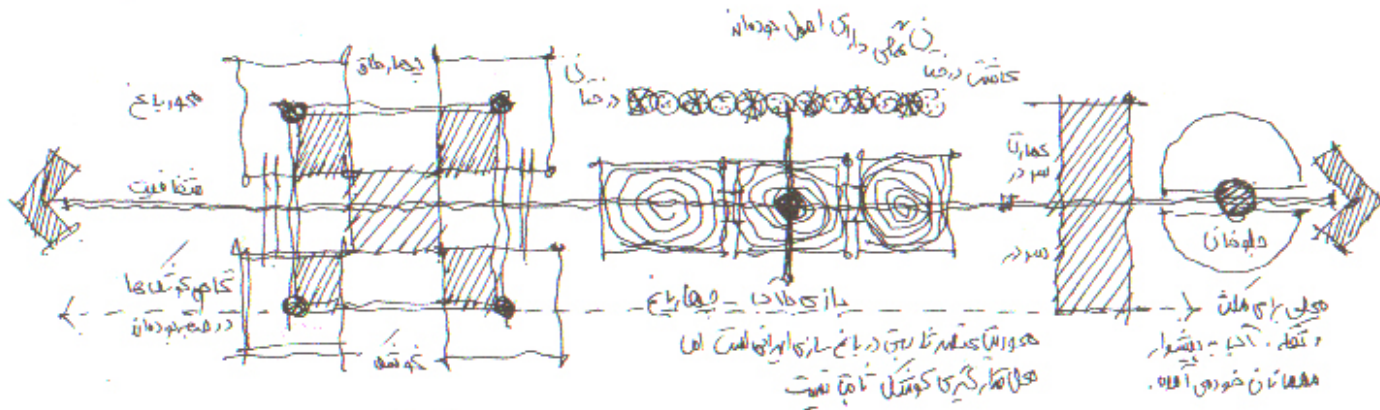
• دارای ساختمانهای با کیفیت ساخت بالا.

انواع کوشک از حیث محل استقرار:

• کوشک فین کاشان (میان محور باغ).

• کوشک ایل گلی (میان آب).

• کوشک باغ سازده ماهان (انتهای باغ).



سرا:

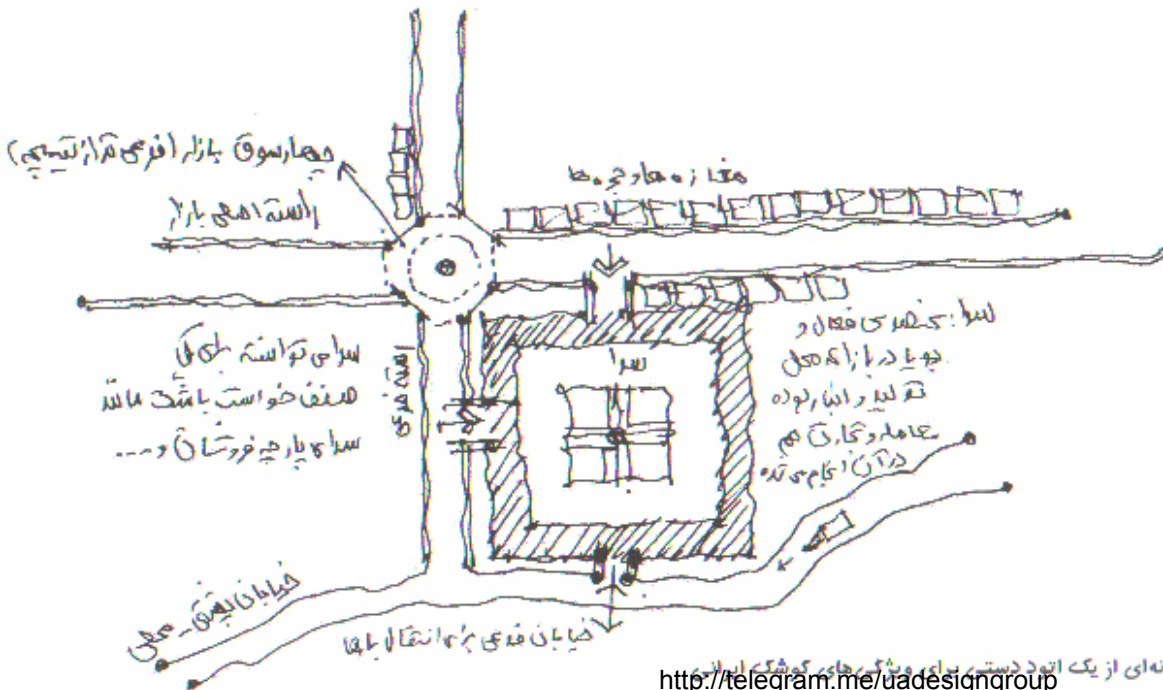
• محلی برای تولید و انبار محصولات در بازار.

• با پلائی شبیه به کاروانسرا که اکثر یک لایه‌ی فضایی دارد.

• می‌تواند یک یا چند ورودی و خروجی داشته باشد.

• معمولا دو طبقه است و دارای دسترسی به خیابان‌های فرعی پشت بازار.

• هر صنفی برای خود در بازار می‌تواند سرائی مجزا داشته باشد.



نمونه‌ای از یک اتود دسترس برای کوشک و سرائی در بازار

<http://telegram.me/uadesigngroup>

تمرین دوم:

مثال، مقاله‌ی بنای X که توسط معمار Y ساخته شده و معرف سبک آن معمار است و یا مقاله در مورد آثار معمار ژاپنی X که با رویکرد فرهنگی در جامعه‌ی ژاپنی طراحی می‌کند، کاربردی ترند.

نکته: این تمرین به‌ما کمک می‌کند تا با لغات پرکاربرد در ایده‌پردازی آشنا شویم و نیز اصطلاحات و تعاریف کاربردی را بتوانیم معماری خودمان نیز استفاده کنیم.

ضمناً جملات مختصر و مفیدی مانند نمونه‌های زیر در معرفی نکات و حک شدن آن در ذهن مخاطب بسیار موثرند:

- معماری ایرانی مانند خشتی است که دل آن خالی شده است. (حیات مرکزی)
- گنبد فضایی پر از خالی است.
- معماری دوره‌ی صفوی در بالا سبک و در پایین سنگین است. (عالی قاپو)
- آب در چهل ستون نقش تکمیل‌کننده دارد.
- گوشک سمبل شفافیت است. (هشت بهشت).

مطالعه‌ی مقالات، نقدها و ایده‌ها در مورد آثار معماران مختلفی در ایران و جهان: برای انجام این تمرین که کلیه‌ی طراحان و معماران بسیار ضروریست، باید کاملاً بی‌طرفانه عمل کرد. در حقیقت، هدف داوری آثار مختلف نیست بلکه می‌خواهیم دانش معماران مختلف و چگونگی کاربرد هرکدام از آنها را در آثار خودشان مورد تحلیل قرار دهیم و ببینیم چقدر مبانی نظری و ایده‌های آنها در طرحشان قابل لمس است.

بنابراین در این تمرین نیاز به مقالاتی با موضوعات کلی نداریم، بلکه به مقالاتی نیاز داریم که معماران مختلف در مورد آثار ساخته‌شده‌ی خود نوشته‌اند.

به عنوان مثال، مقالاتی همچون معرفی سبک رنسانس و یا معماری سبز چیست، یا نقش فرهنگ در معماری ژاپن، برای این هدف مناسب نیستند؛ زیرا کلی هستند (البته این مقالات در مراحل بعدی طراحی بسیار پرکاربرد هستند). اما به عنوان

الگوی هندسی

با دقت نظر در جهان طبیعت، نظم شگفت‌انگیز و مسحور کننده‌ای، آدمی را به خود جلب می‌کند. جالب این که در همه موارد، این نظم، بر پایه‌ی پیروی از الگوهای پیچیده‌ی هندسی استوار است. بر خلاف ظاهر بی‌نظم طبیعت، دقیق‌ترین الگوهای نظم هندسی را در آن می‌توان یافت.

به عنوان مثال:

الگوی هندسی چگونگی رشد یک درخت، الگوی هندسی مولکول‌ها و ترکیب‌های شیمیایی مواد طبیعت، مانند آب و...، الگوی هندسی گسترش کریستال‌ها، الگوی هندسی شکل‌گیری استخوان‌بندی موجودات و...

همان‌گونه که این الگوها در جهان طبیعت وجود دارند، در جهان مصنوع انسان‌ها نیز از استفاده و کاربرد الگوهای هندسی بی‌نیاز نیستیم.

مانند: الگوی هندسی ساخت یک توپ فوتبال، الگوی هندسی بافت یک فرش، الگوی هندسی ساخت یک اتومبیل و...

الگوی هندسی در معماری:

الگوی هندسی در معماری، معرف تناسب فضایی آن معماری است.

الگوی هندسی در معماری حتی برای انسان‌های اولیه نیز مهم بوده است. مثلاً آنها

در انتخاب غارهای محل زندگی‌شان از آن استفاده و متناسب با نیازها و فضاهای وابسته به نیازهایشان آنها را انتخاب می‌کرده‌اند تا در آنها به آرامش برسند.

در یک ملاحظه‌ی تاریخی در می‌یابیم که در کشورهای شرقی مانند ژاپن، ایران، هند و نیز در کشورهای غربی مانند یونان، رم و... الگوهای هندسی بسیار مورد استفاده قرار گرفته‌اند. «عناصر متفاوت و گاه جالبی، مبنای شکل‌گیری الگوهای هندسی در معماری نقاط مختلف دنیا، قرار می‌گرفته‌اند.» مثلاً در ژاپن، ابعاد یک انسان در حالت خوابیده روی زمین، مبنای شکل دهنده‌ی بسیاری از الگوهای هندسی و تناسبات در معماری ساختمان منازل بوده است و...

منظور از الگوی هندسی یعنی تعریف یک هندسه‌ی مشخص که شکل دهنده‌ی اجزای دو بعدی و سه‌بعدی در معماری باشد. این هندسه می‌تواند ساده و یا پیچیده باشد. تعریف الگوی هندسی باعث می‌شود که ساخت و شکل‌گیری معماری آسان و گسترش آن نیز قابل کنترل شود و در صورت تخریب، دوباره قابل ساخت باشد. در طبیعت خانه‌ی مورچه‌ها، خانه‌ی موریانه‌ها، خانه‌ی زنبورها، لانه‌ی پرستوها و لک‌لک‌ها و... همگی بر اساس یک الگوی هندسی معمارانه و به صورت ناخودآگاه شکل گرفته‌اند و تناسبات بدن این موجودات مبنای اندازه و شکل خانه‌ی آنهاست.

با ما همراه باشید در کانال تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک

معماری ایرانی نیز بر اساس الگوهای هندسی کاملاً تعریف شده، شکل گرفته که معمولاً مبنای همدی این الگوها مربع است. مانند میدان نقش جهان، باغ‌های مختلف ایران، مساجد ایرانی و... این نکته نیز قابل توجه است که سبک‌های مدرن، همچون ساختار شکنی، فولدینگ و... نیز دارای الگوهای هندسی دقیقی هستند، در غیر این صورت قابل ساخت نخواهند بود.

به عنوان مثال در تصویرهای زیر:

ترکیب یک مثلث و یک مربع است که به صورتی آزاد با هم ترکیب شده‌اند. این ترکیب مناسب نیست، زیرا حتی برای بار دوم هم قابل ترسیم دقیق نیست. (بدون هندسه دو شکل با هم تداخل کرده‌اند).

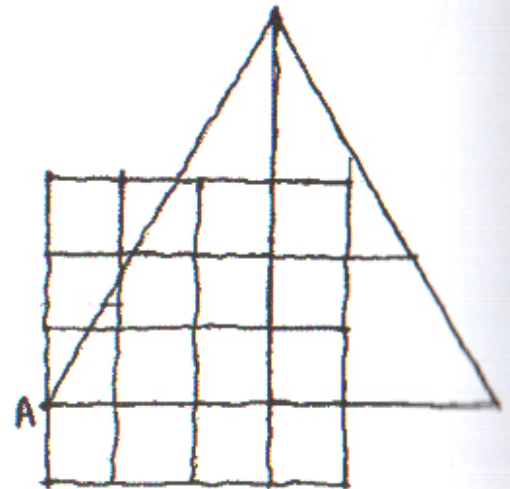
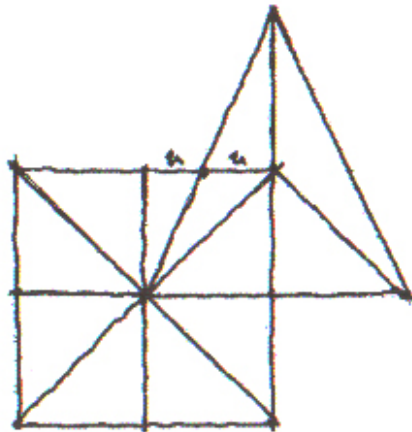
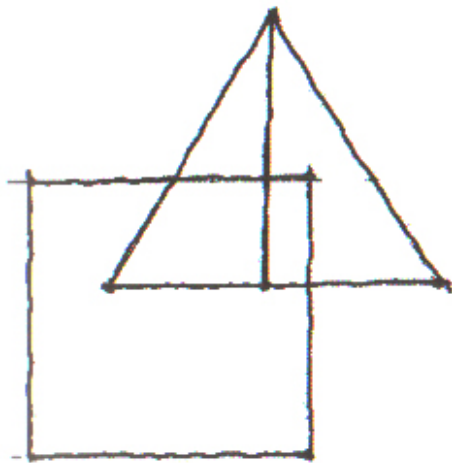
این ترکیب مناسب است زیرا کاملاً نشان می‌دهد که یک رأس مثلث در محل تلاقی قطرهای مربع قرار دارد و طول میانه‌ی مثلث هم به اندازه‌ی طول ضلع یک مربع است و...

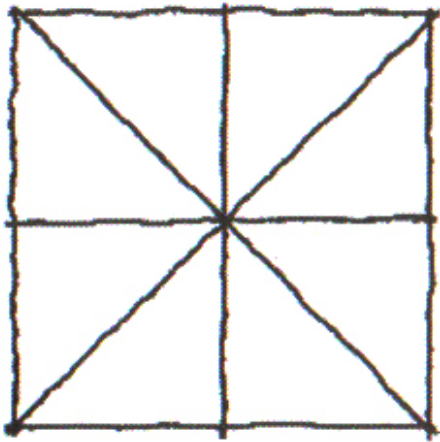
قابل قبول است زیرا نقطه‌ی A یک نقطه‌ی تعریف شده‌ی هندسی است و در ۴/۱ ضلع مربع قرار دارد، همچنین ارتفاع مثلث هم در روی خط ۴/۱ و موازی ضلع مربع قرار دارد.

پس محل تلاقی ارتفاع و ضلع مثلث، نقطه‌ای روی مربع است.

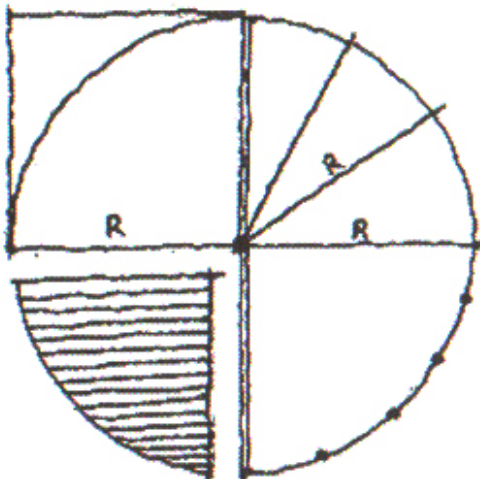
نکته: تعریف الگوهای هندسی در پلان، مقطع و فرم معماری ضروری هستند. کاربردی‌ها، مقرنس کاری‌ها، گنبد‌ها، سازه‌های مشبک مدرن، سازه‌های پیچیده و... نیز دارای الگوهای هندسی هستند. گاهی شکل زمین، الگوهای هندسی و سازمان دهنده سایت را معرفی می‌کند، مانند روستای ماسوله و پارک جمشیدیه که بر اساس الگوی هندسی موجود در سایت آن ساخته شده‌اند.

در تعریف هندسه بهتر است تناسبات از طریق اجزای خود شکل به وجود بیاید. مثلاً در مستطیل طلایی، قطر مربع واحد آن را به وجود آورده، پس همیشه در دسترس است. لذا برای تعریف‌های هندسی باید قوانین شکل‌های مختلف هندسی را خوب بشناسیم و از آن‌ها استفاده کنیم. از سوی دیگر، اتصال شکل‌های

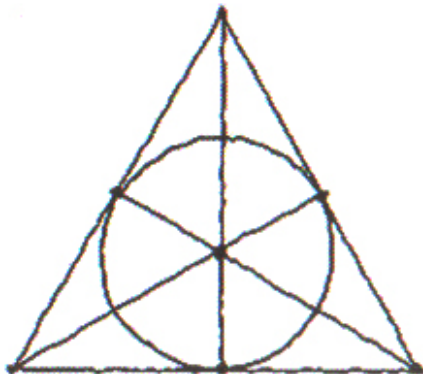




مربع: شکلی با چهار ضلع برابر - چهار زاویه ی 90° درجه - دو قطر عمود بر هم که محل تلاقی آنها در مرکز است - خط موازی اضلاع که از محل تلاقی قطرها می گذرد مربع را به ۴ قسمت برابر تقسیم می کند - ۴ مربع برابر هم - تقارن مهم ترین ویژگی مربع است - مربع با تقسیم بندی قطرها و خطوط تقارن قابل تقسیم به مثلث ها است.

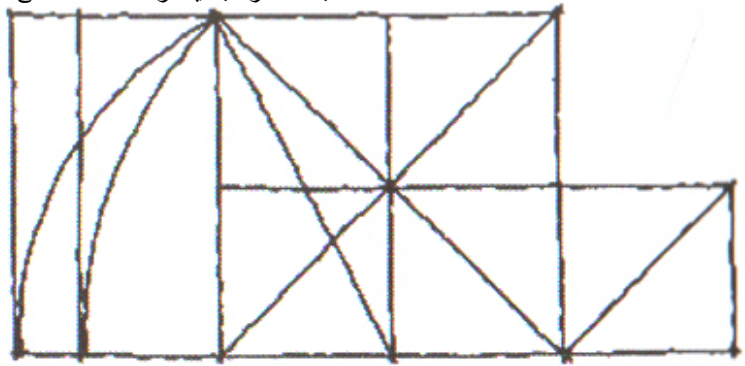


دایره: دارای محیط مدور با فاصله ی یکسان نسبت به مرکز - خط واصل بین مرکز دایره و محیط دایره را شعاع دایره می نامیم و هر شعاع نصف قطر دایره است - در صورت تعریف دو قطر عمود بر هم، دایره به چهار بخش مساوی تقسیم می شود. هر بخش را می توان در یک مربع و نیز کل دایره را هم در یک مربع، محاط کرد که محل تلاقی قطرهای مربع مرکز دایره است - دایره دارای زاویه ی 360° درجه بوده که با شعاع ها قابل تقسیم به قطاع های مساوی و غیر مساوی است.

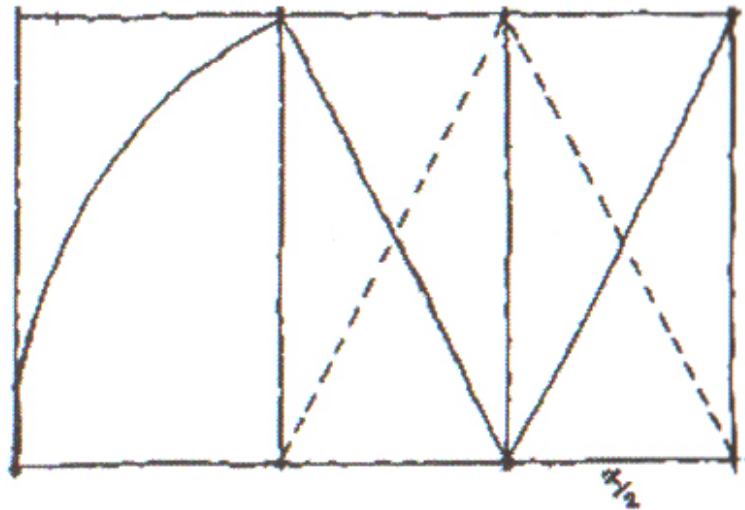


مثلث متساوی الاضلاع: شکلی با سه ضلع برابر - ۳ زاویه ی 60° درجه - ۳ میانه ی مثلث مرکز ثقل مثلث را تعریف می کند - مرکز ثقل مثلث مرکز دایره ای محاط شده داخل مثلث است - هر کدام از میانه ها مثلث را به ۲ مثلث قائم الزاویه تقسیم می کند - محل تلاقی میانه های مثلث مرکز دایره ی محاط شده داخل آن است. میانه ها مثلث را به ۶ قسمت برابر تقسیم می کنند.

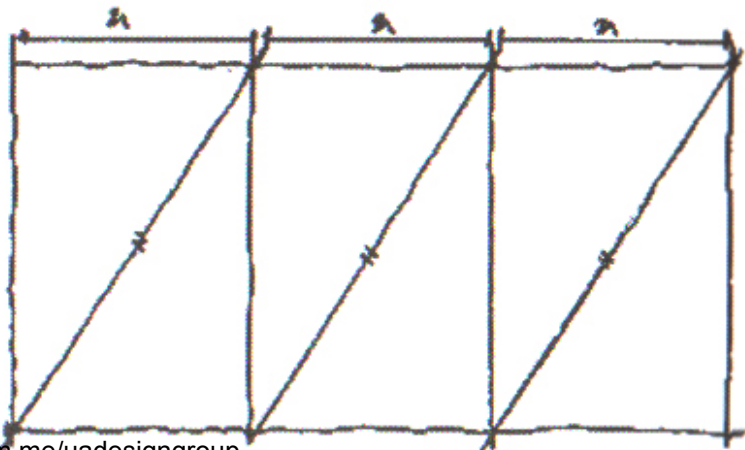
مهم ترین جزء در مربع برای ایجاد تقسیم بندی های مختلف و تعریف تناسبات جدید، قطر مربع است.



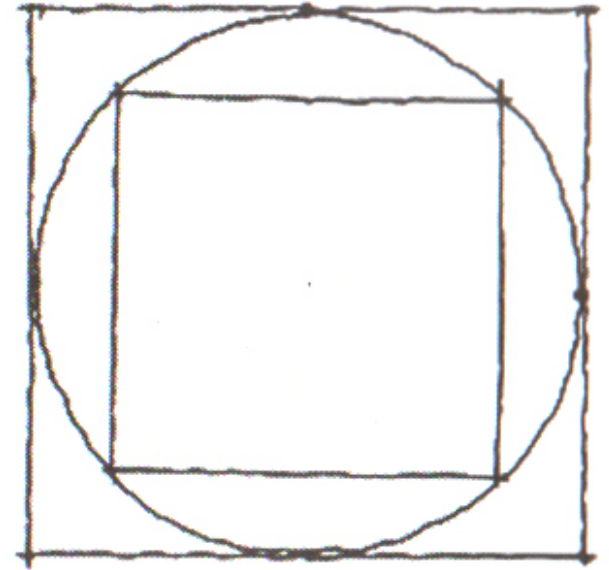
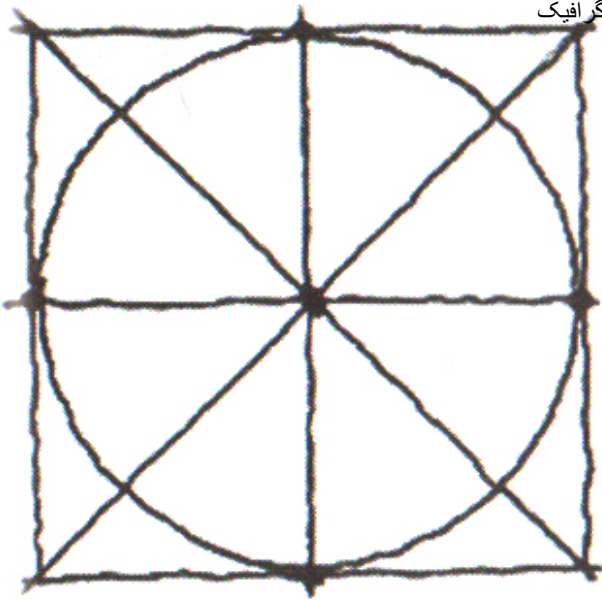
خط تقارن، مربع را به دو مستطیل تقسیم می کند که قطرهای این دو مستطیل، مربع اولیه را به مثلث ها و لوزی تقسیم می کند.



برای ایجاد مستطیل های مساوی و هم اندازه باید قطرهای مستطیل ها با هم موازی باشند.
برای ایجاد مستطیل های متشابه ولی غیر هم اندازه هم باید قطرها موازی باشند.

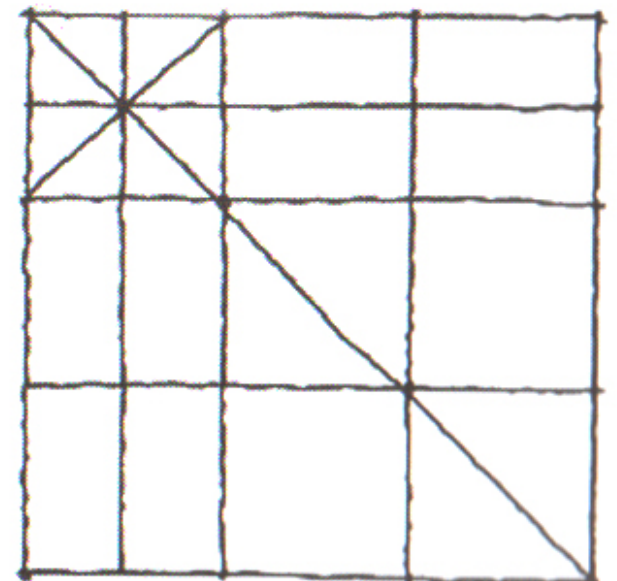
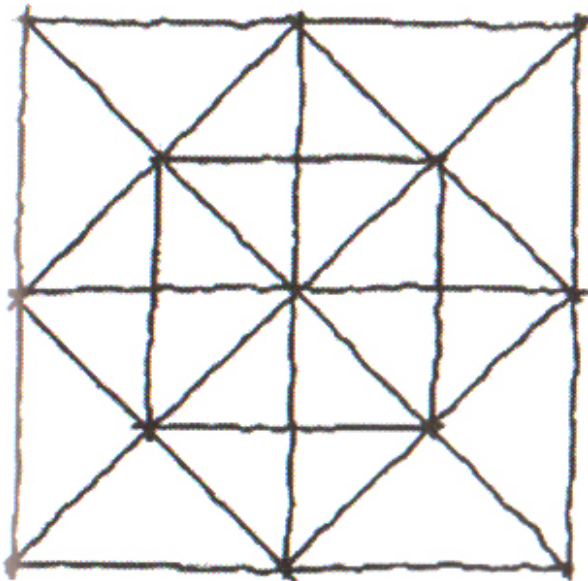


با ما همراه باشید در کانال تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک



هر دایره داخل یک مربع محاط می شود و دایره نیز مربع را در خود محیط می کند.

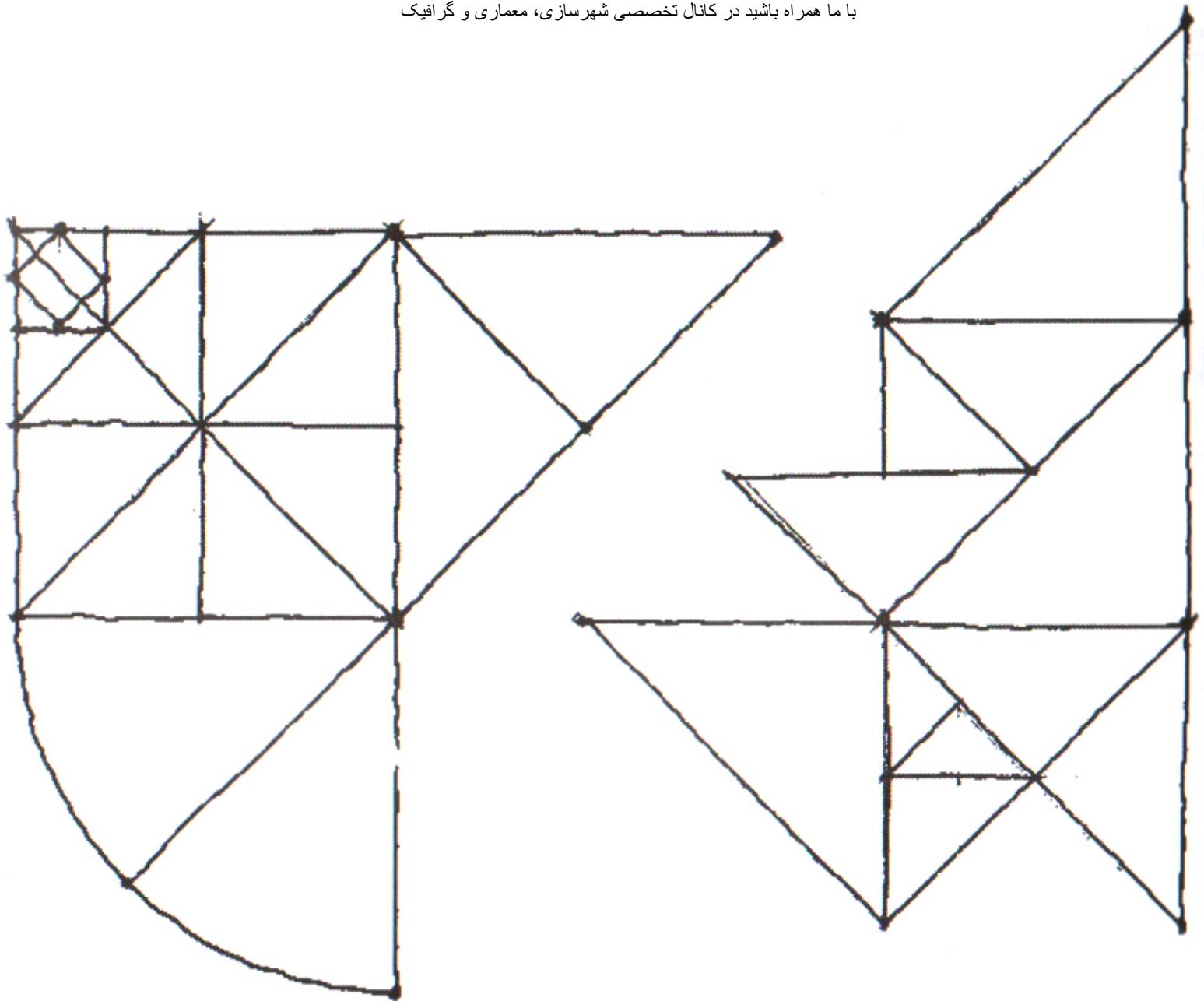
۴ نقطه‌ی تماس دایره‌ی داخل با مربع، ۴ نقطه‌ی خطوط تقارن مربع نیز هستند.



ماندالا: تقسیم داخل یک مربع به ۹ مربع برابر هم. (تناسبات معروف معماری هندوستان)

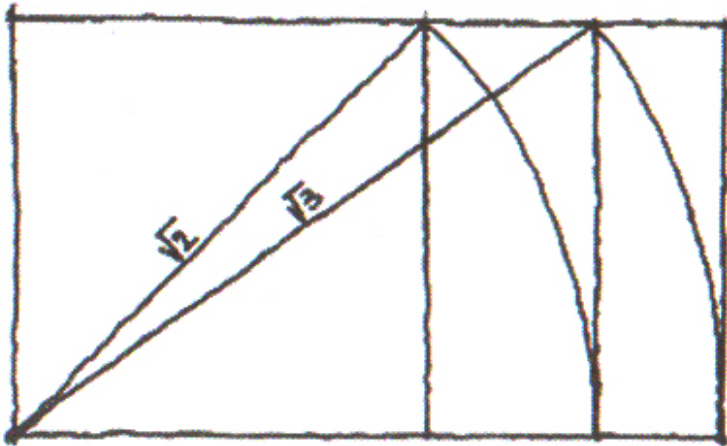
تلاقی قطرها و خطوط تقارن مربع، آن را به مربع‌هایی که ۴۵ درجه نسبت به هم چرخیده‌اند، تقسیم می کند.

<http://telegram.me/uadesigngroup>



مثلث بسیار قدرتمند است و یکی از شکل‌های اصلی و پایه تشکیل دهنده‌ی فرم‌ها و شکل‌ها در طبیعت است. مربع، پنج ضلعی، شش ضلعی، هشت ضلعی و همگی حاصل ترکیب هندسی مثلث‌ها هستند.

الگوی هندسی تعریف شده‌ی مثلث، باعث شده تا این شکل به راحتی در هر سه جهت قابل گسترش و در اکثر شکل‌ها نیز قابل پدید آمدن باشد. مثلث انواع مختلفی دارد، مانند متساوی الساقین، متساوی الاضلاع، قائم الزاویه و...

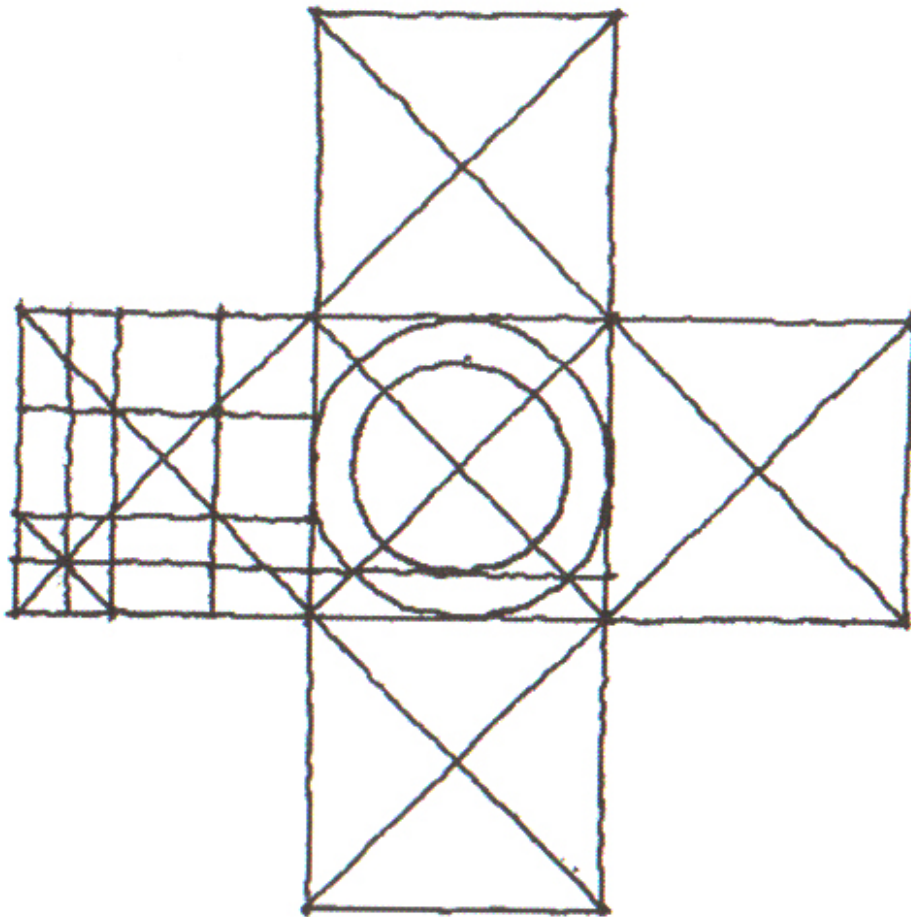


دو تناسب آشنا برای معماران از طریق یک مربع با ابعاد واحد.

مستطیل طلایی با تناسبات: یعنی اگر عرض ۱۰ متر باشد، طول مستطیل حدود ۱۴ متر می‌شود.

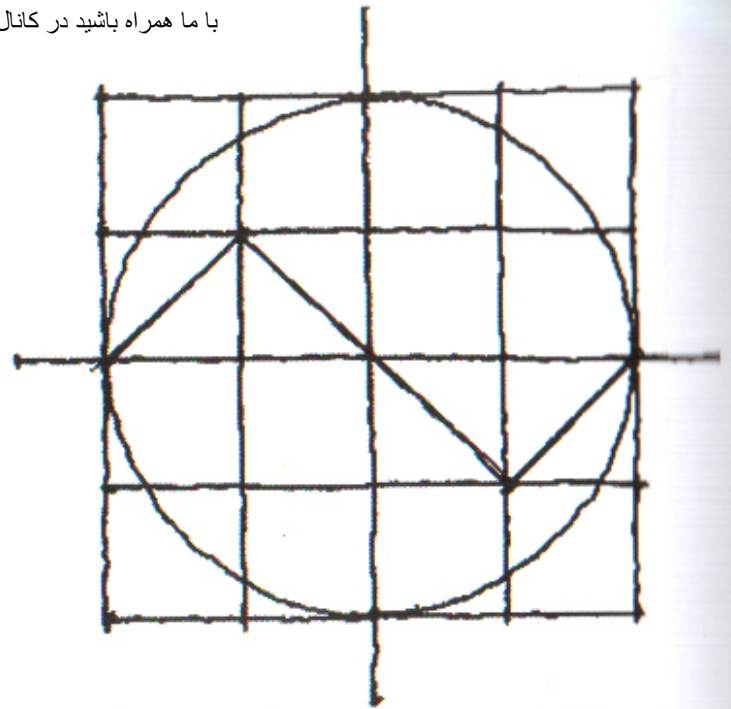
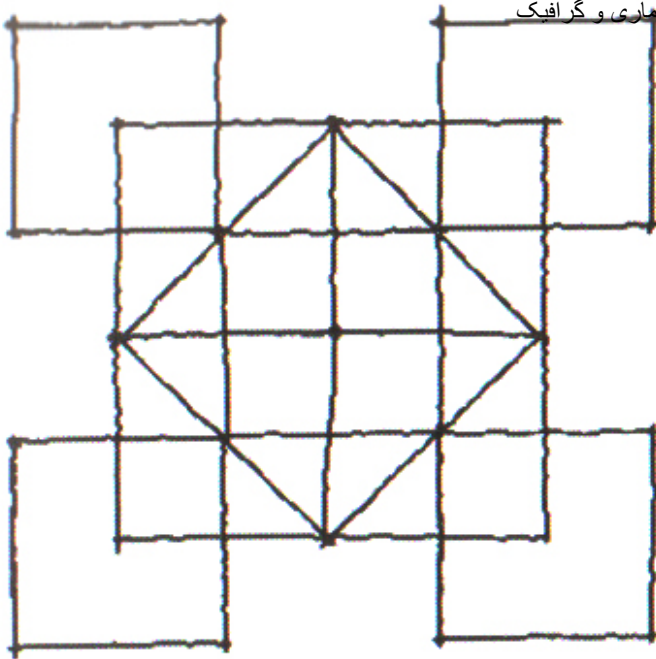
مستطیل معروف به ایرانی با تناسبات: یعنی اگر عرض ۱۰ متر باشد، طول مستطیل حدود ۱۶ متر می‌شود.

نکته: تناسبات مستطیل اگر غیر از این دو نسبت باشد تبدیل به نوار می‌شود و نه مستطیل.



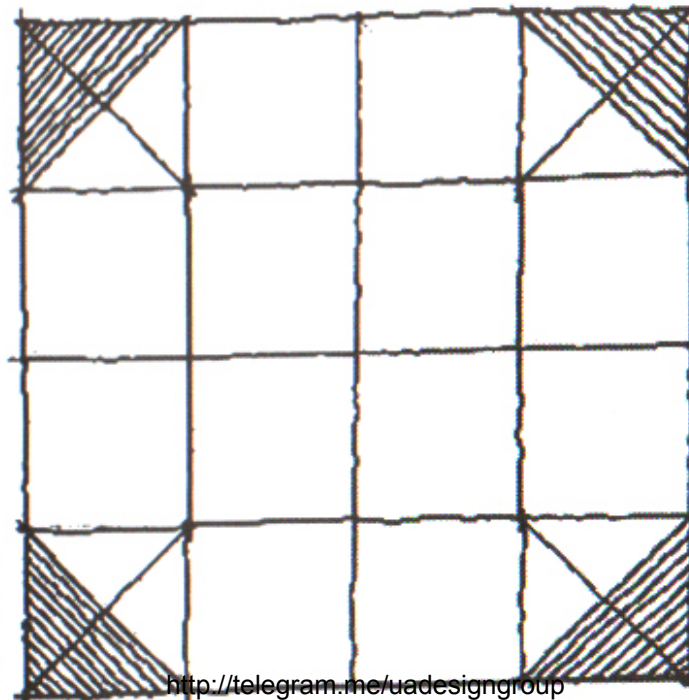
الگوی هندسی چلیپایی، شامل ۴ مربع است. تقسیم‌بندی‌های قطری مربع‌ها تناسبات جالبی را می‌توانند به وجود آورند.

با ما همراه باشید در کانال تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک



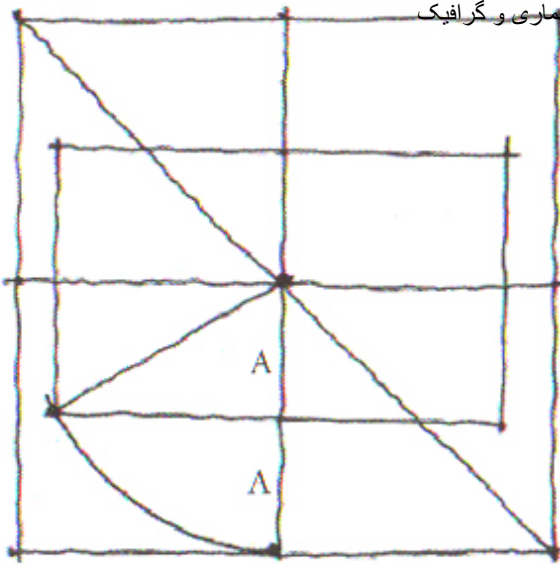
این یکی از الگوهای هندسی آشنا و تعریف شده در معماری ایرانی می باشد. هندسه ای برای کوشک ها و کاخ ها و....

الگوهای هندسی می توانند در دل هم به وجود آیند تا بر یکدیگر تأکید کنند.

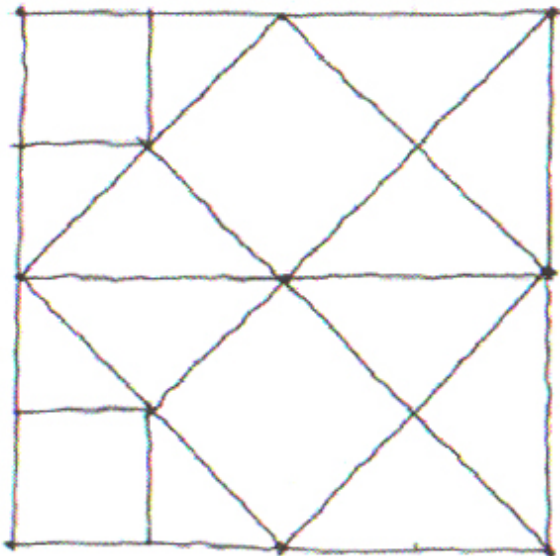


یک الگوی هندسی آشنا در معماری بر اساس قطرهای مربع، مانند تاج محل، معروف به هشت و نیم هشت.

<http://telegram.me/uadesigngroup>

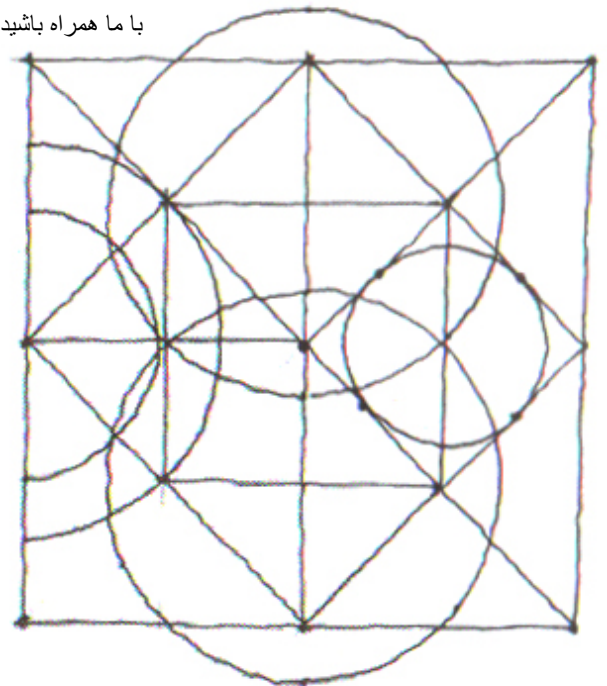


گاهی تعریف شکل‌های متفاوت در داخل همدیگر، الگوی هندسی را پویا می‌کند. مانند دایره در مثلث، مستطیل در مربع و... در این نوع الگوها بر اساس قوانین هندسی شکل‌ها، جایگاه شکل فرعی را باید تعریف کنیم تا درست در دل هم بنشینند.

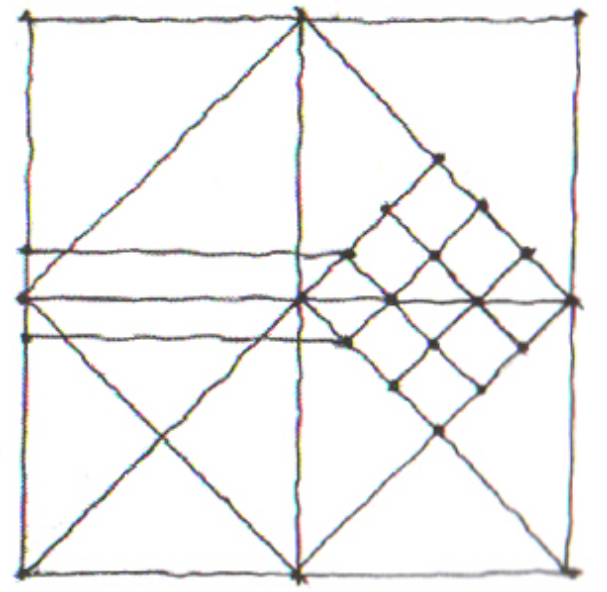


تعریف مربع‌هایی در جهات مختلف، داخل یک مربع

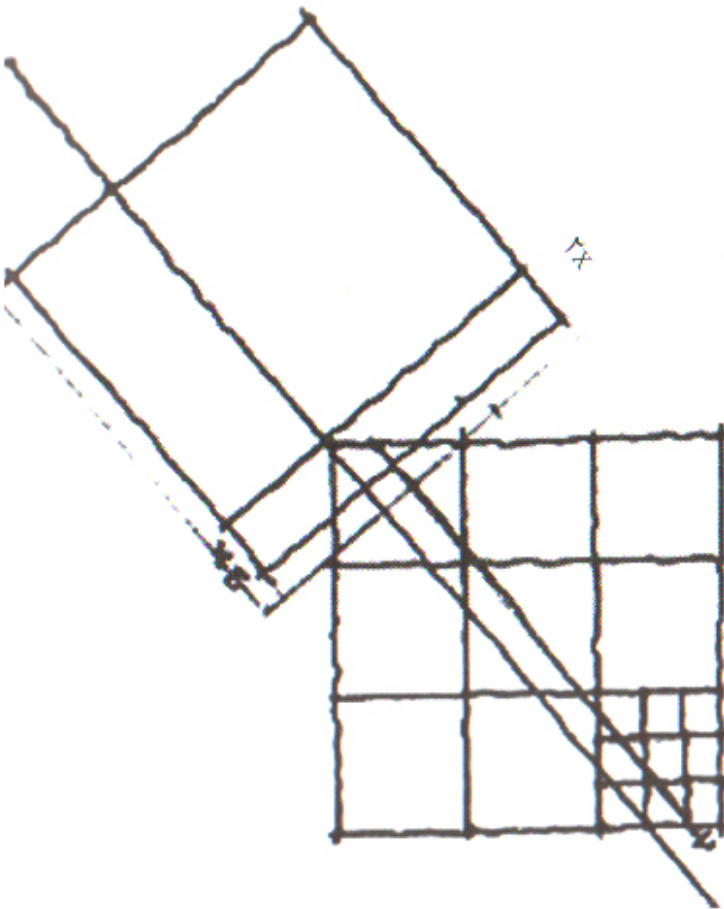
گتر <http://telegram.me/uadesigngroup>



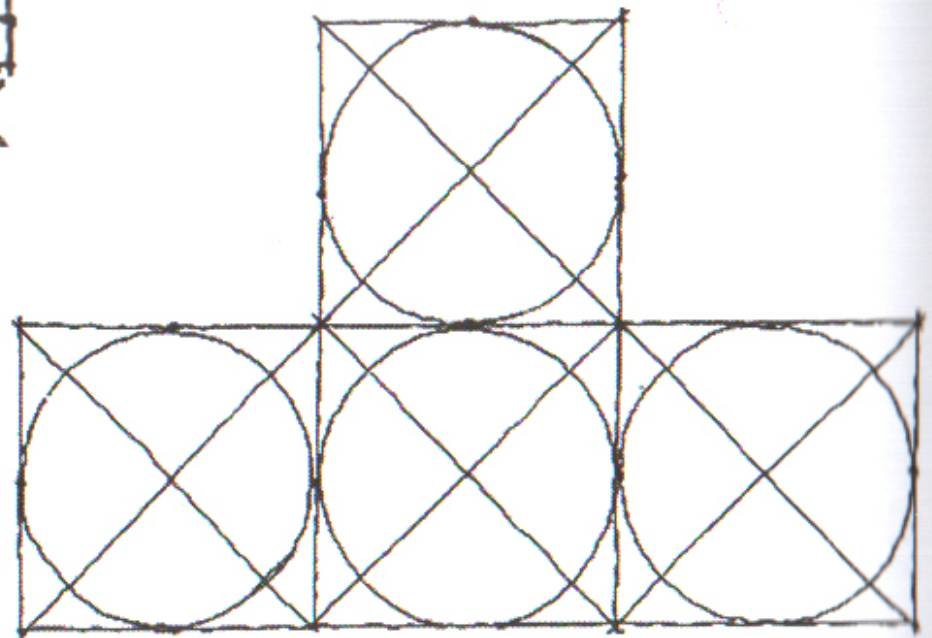
تداخل شکل‌های مختلف هندسی از طریق تعریف مختصات هندسی، بر اساس قوانین هندسی شکل‌ها.



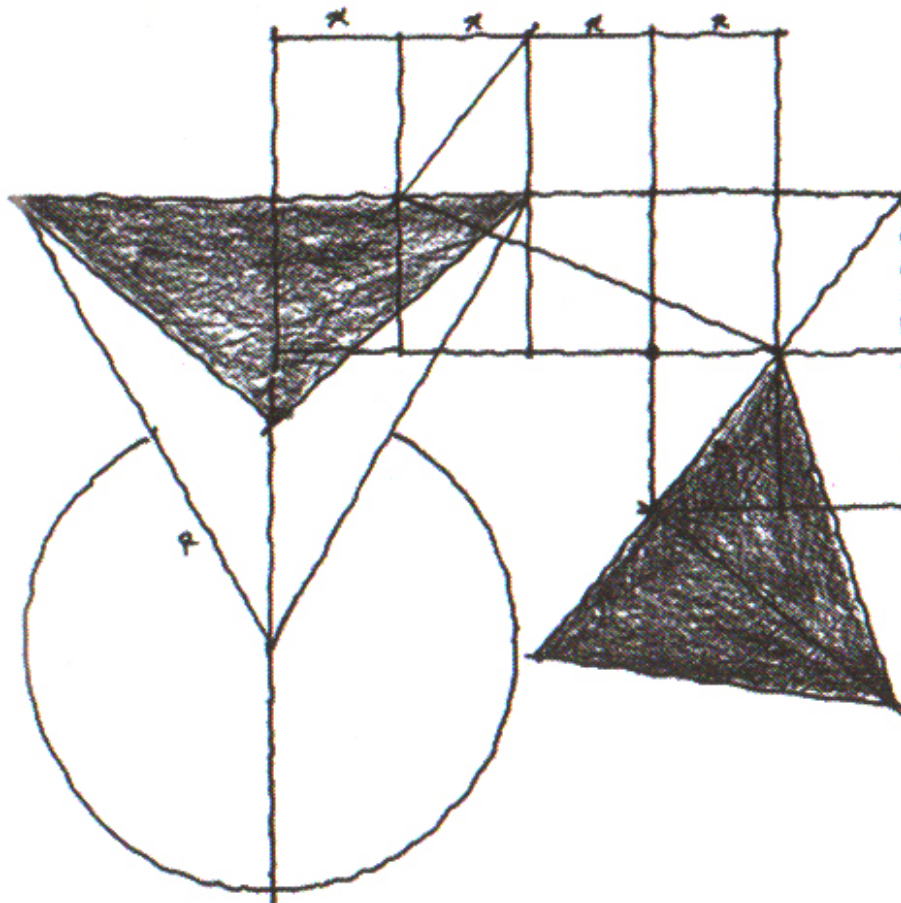
کوچکترین مدول تشکیل دهنده‌ی یک مربع، مربعی است که بهترین تناسب را برای تعریف الگوهای هندسی به‌معمار می‌دهد.



الگوی هندسی تعریف شده‌ی لویی کان، برای یک خانه‌ی مسکونی. در این الگو قطر مربع محور بنا نیست، بلکه قطر به‌اندازه‌ی $2x$ تغییر مکان داده و با ظرافتی خاص، دیگر دو مربع نسبت به هم 45° درجه چرخیده است.

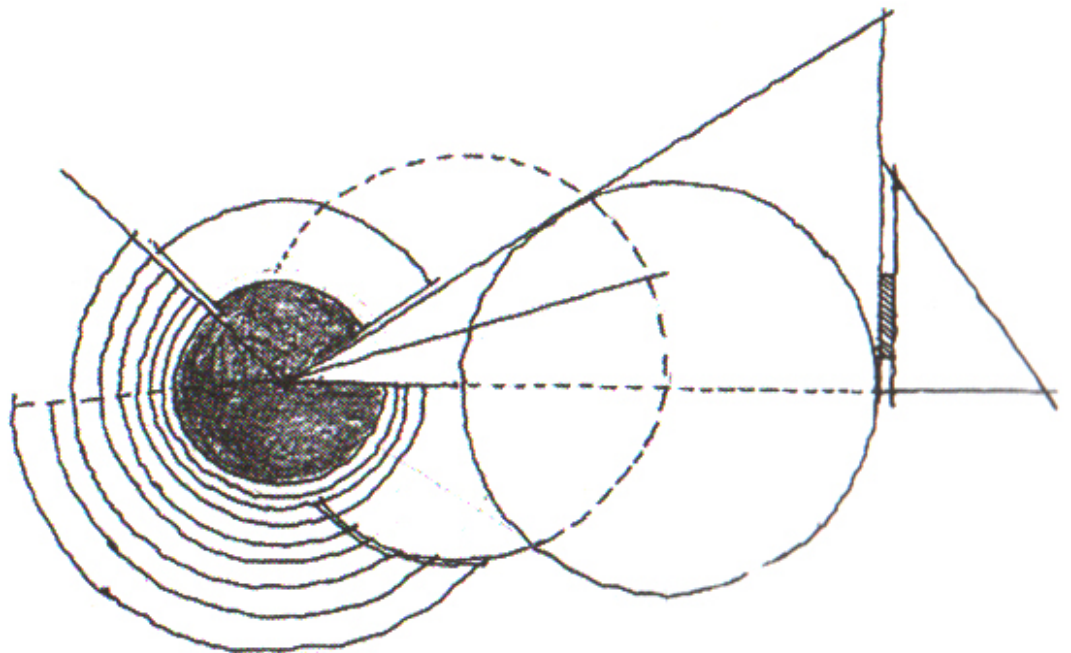


الگوی هندسی تعریف شده‌ی حسین امانت برای برج آزادی (شهیدان) تهران که به‌علت تعریف محدودیت ارتفاع، دو دایره در ارتفاع برج قرار دارد و سه دایره در خط زمین آن. الگوی هندسی در این اثر، تعریف کننده‌ی خطوط نیروهای سازه‌ای و معماری بنا است، به‌صورتی که قطر مربع‌های سمت چپ و راست، به زاویه‌ی 45° درجه، معرف نیروهای انتقالی فشار برج به‌زمین هستند و....

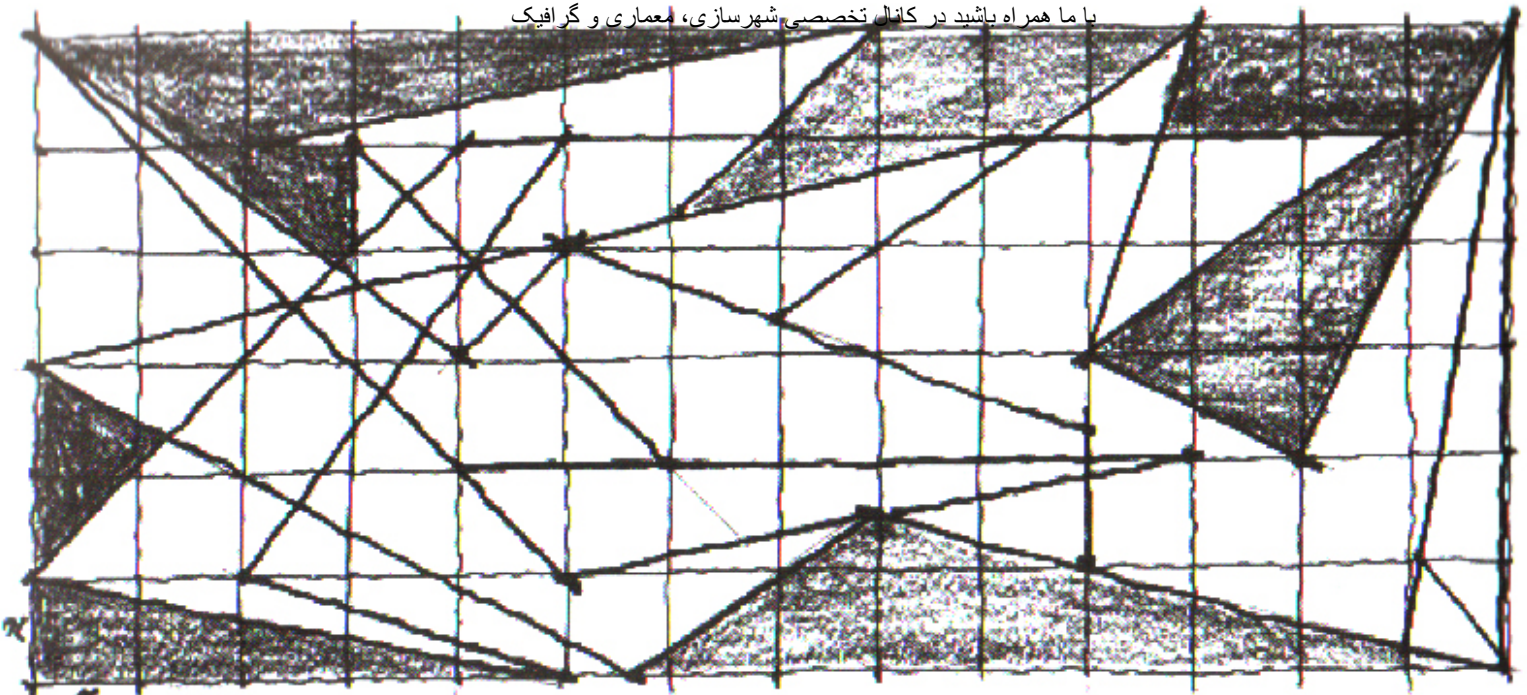


در تعریف یک الگوی هندسی ترکیبی با شکل‌های متفاوت، تعیین نقاط برخورد و تماس این شکل‌ها از طریق تقسیم‌بندی‌های خاص و تابع هندسه‌ی هر شکل، یک الزام در معماری درست و منطقی و قابل ساخت است.

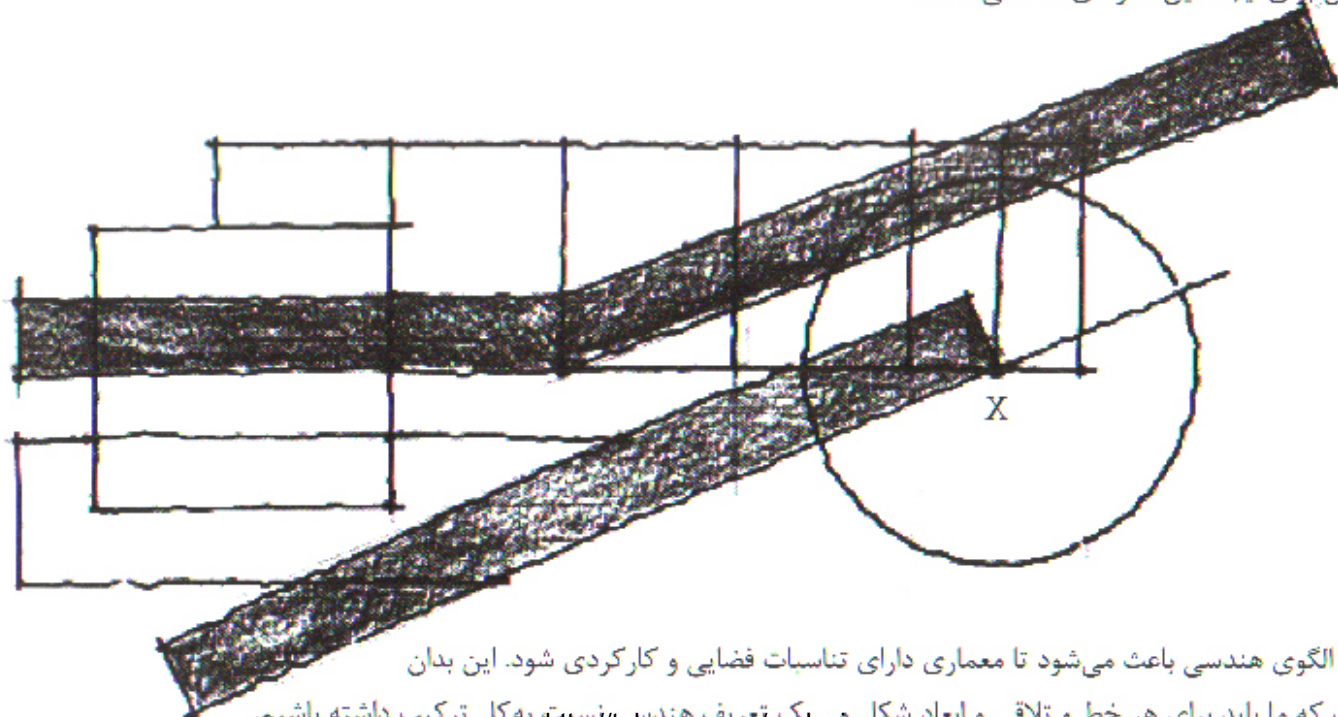
این کار به این دلیل باید انجام پذیرد که این ترکیب می‌خواهد به یک پلان یا مقطع و یا فرم قابل اجرا تبدیل شود و تنها یک رویا نیست. پس نیاز است تا هر خطی را که ترسیم می‌کنیم براساس یک نظم و هندسه باشد.



این الگوی هندسی، تقریباً نامتقارن، ولی متعادل است. شروع این الگوی هندسی در مرکز دایره‌ی آملی‌تاتر است که می‌توان آن را هسته‌ی اصلی هندسی نامید.



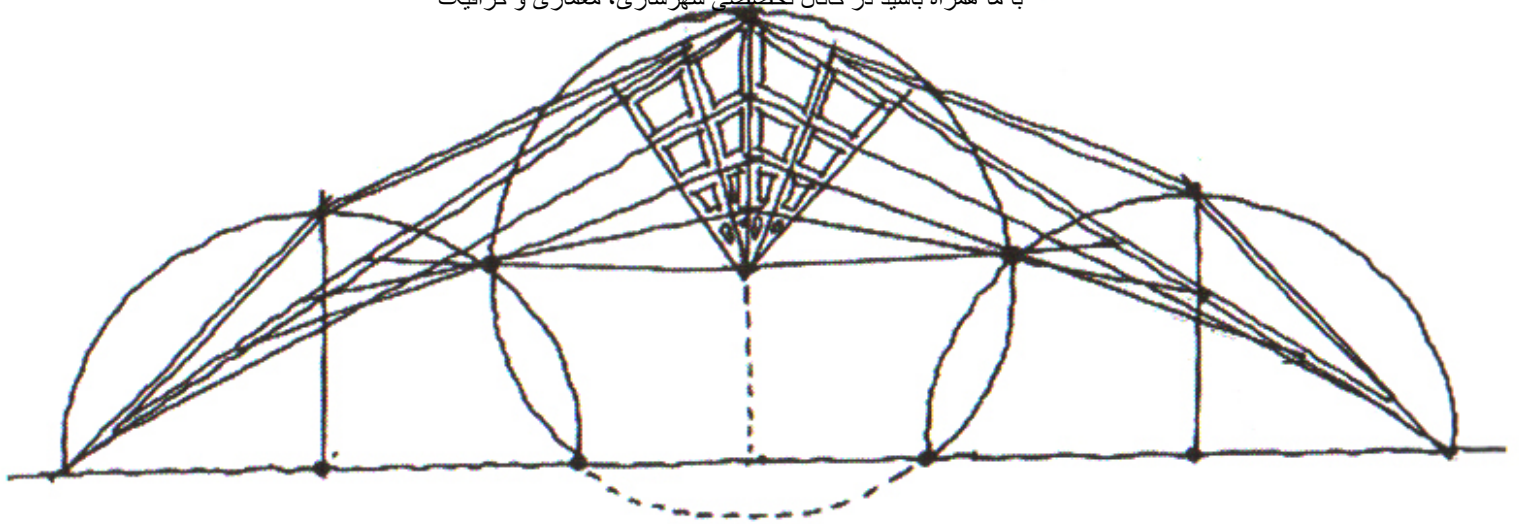
ایجاد ترکیب‌های پیچیده، بدون توجه به الگوهای هندسی و مختصات تعریف شده، قابل طراحی و ساخت نیست. تعریف یک شبکه مدولار واحد، بهترین روش برای ایجاد این الگوهای هندسی است.



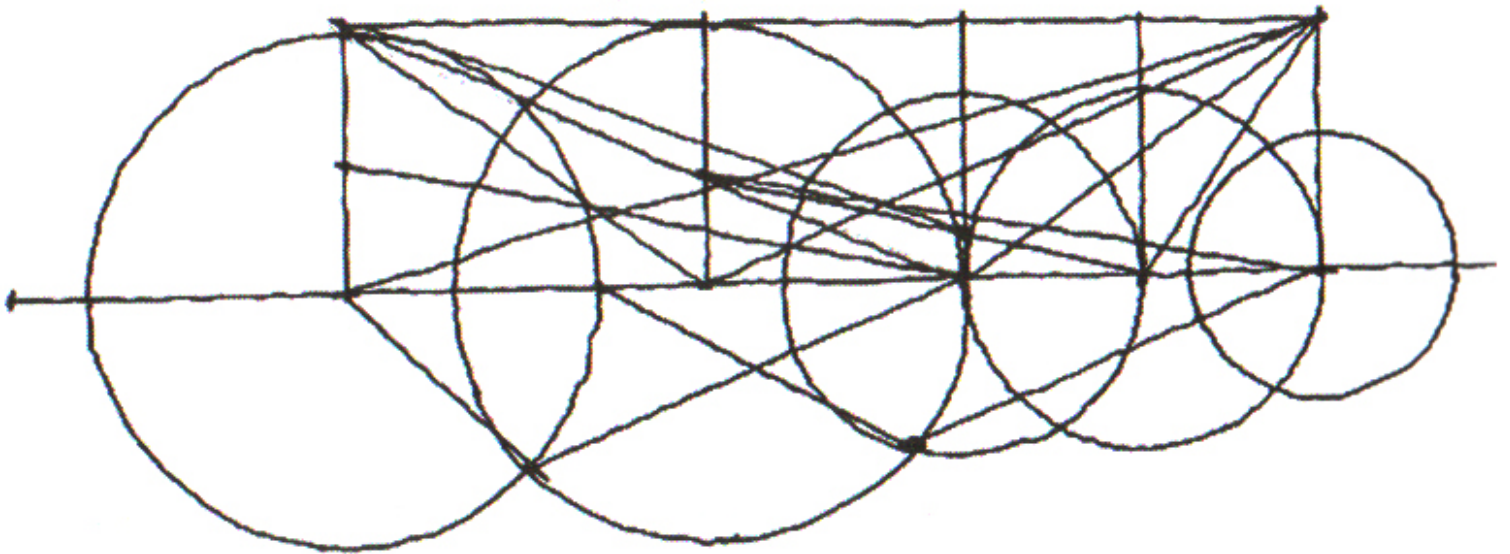
تعریف یک الگوی هندسی باعث می‌شود تا معماری دارای تناسبات فضایی و کارکردی شود. این بدان معنی است که ما باید برای هر خط و تلاقی و ابعاد شکل یک تعریف هندسی داشته باشیم.

<http://telegram.me/uadesigngroup>

با ما همراه باشید در کانال تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک

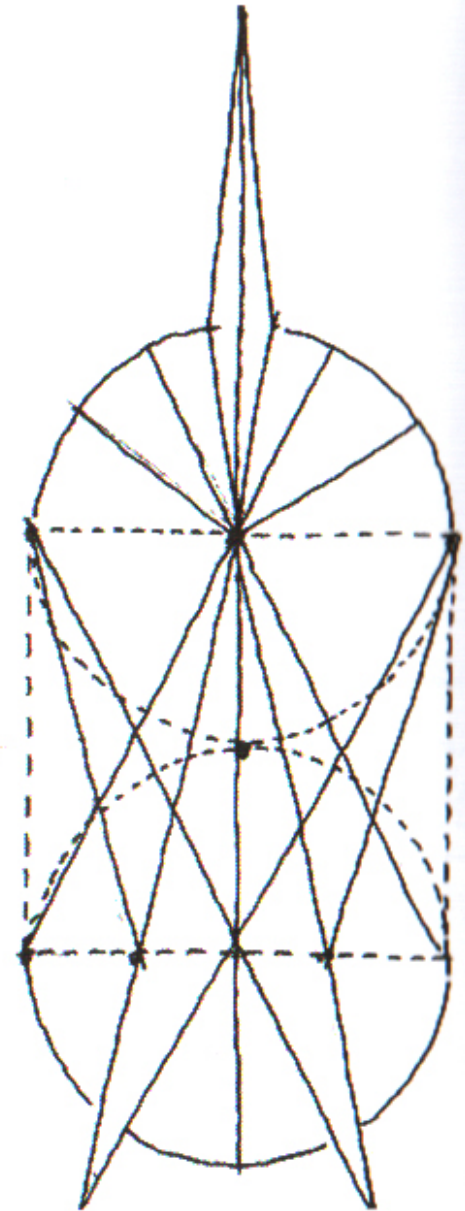
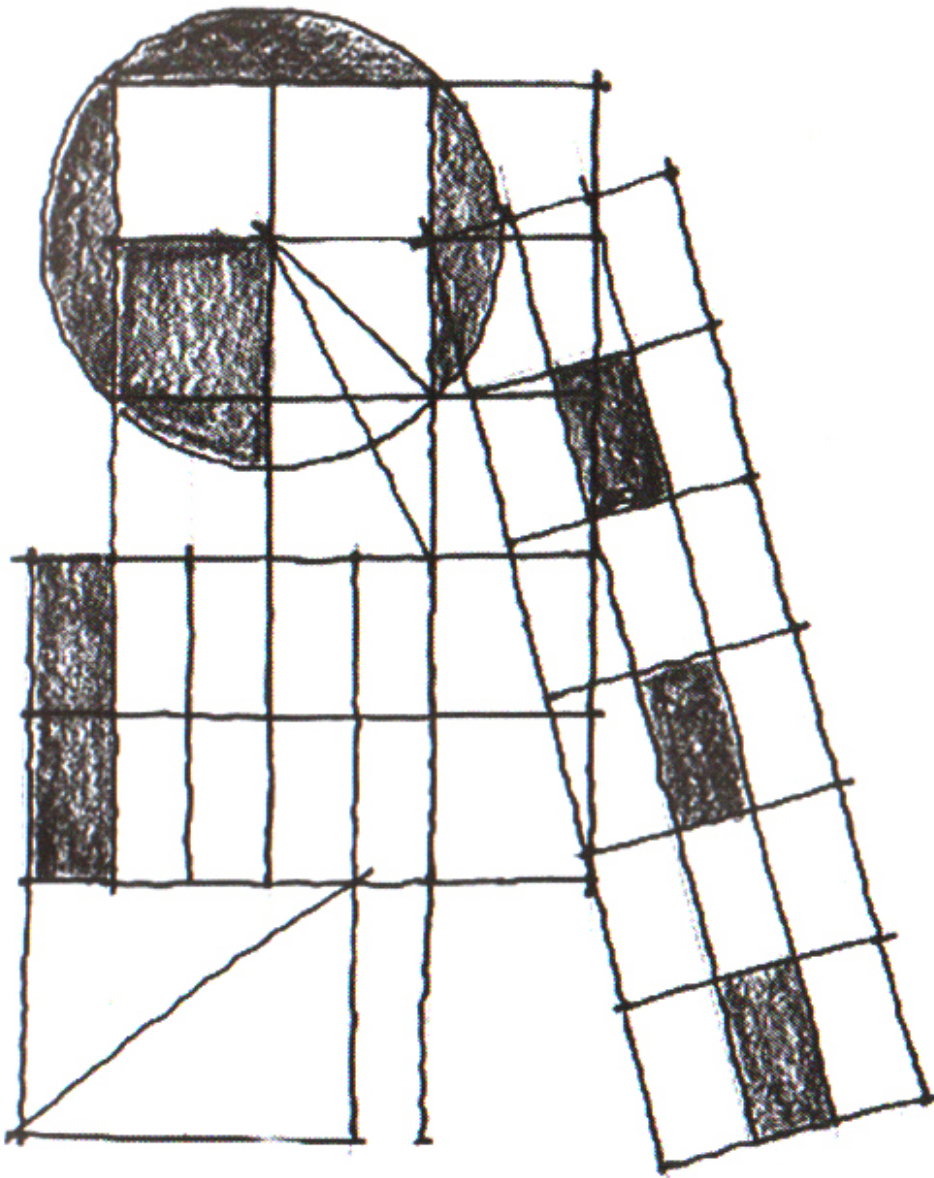


تعریف الگوی هندسی برای یک طاق عظیم، بدون این الگوی هندسی، این طاق پایداری ندارد و اگر ساخته شود هم، پایدار نخواهد ماند.

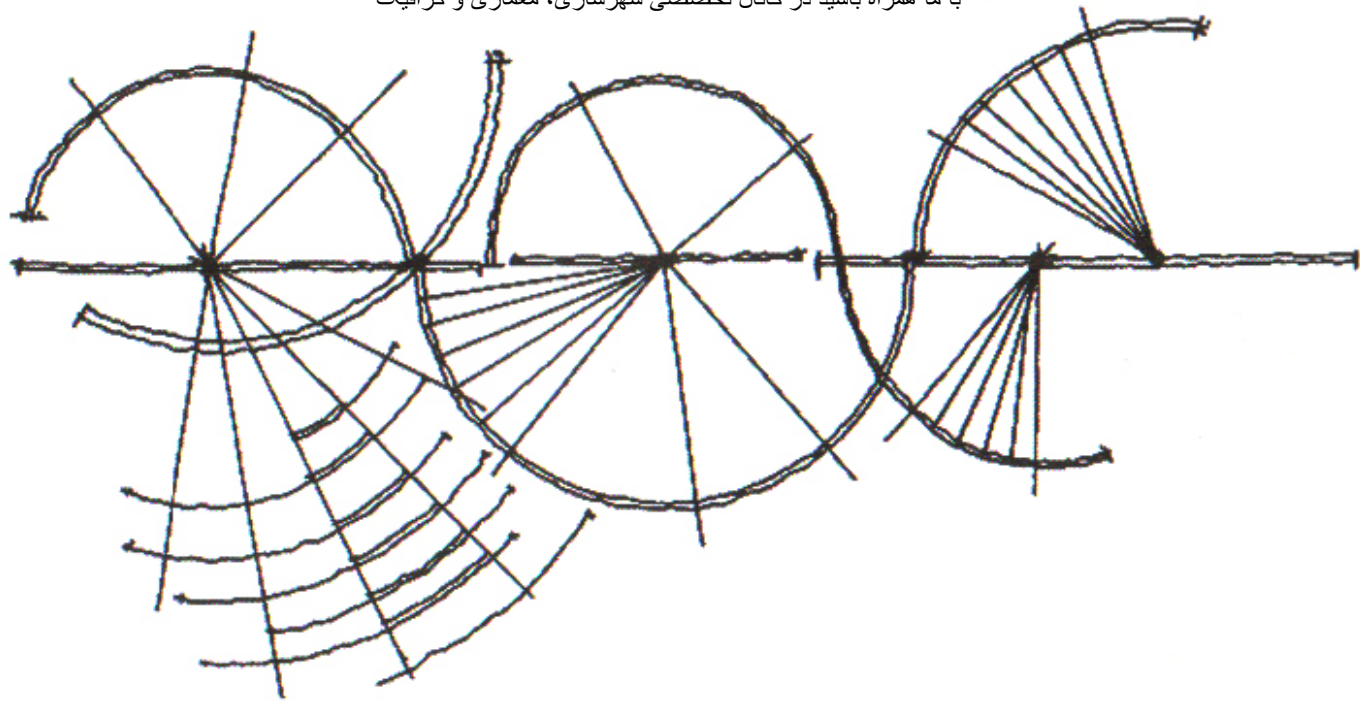


استفاده‌ی دایره‌هایی که مرکز همه‌ی آنها روی یک خط قرار دارد و با تناسبات متفاوت دایره‌ها با هم متقاطع شده‌اند. خطوط مماس بر دایره‌ها و شعاع دایره‌ها می‌توانند تقسیم‌بندی‌های جالبی را ایجاد کنند.

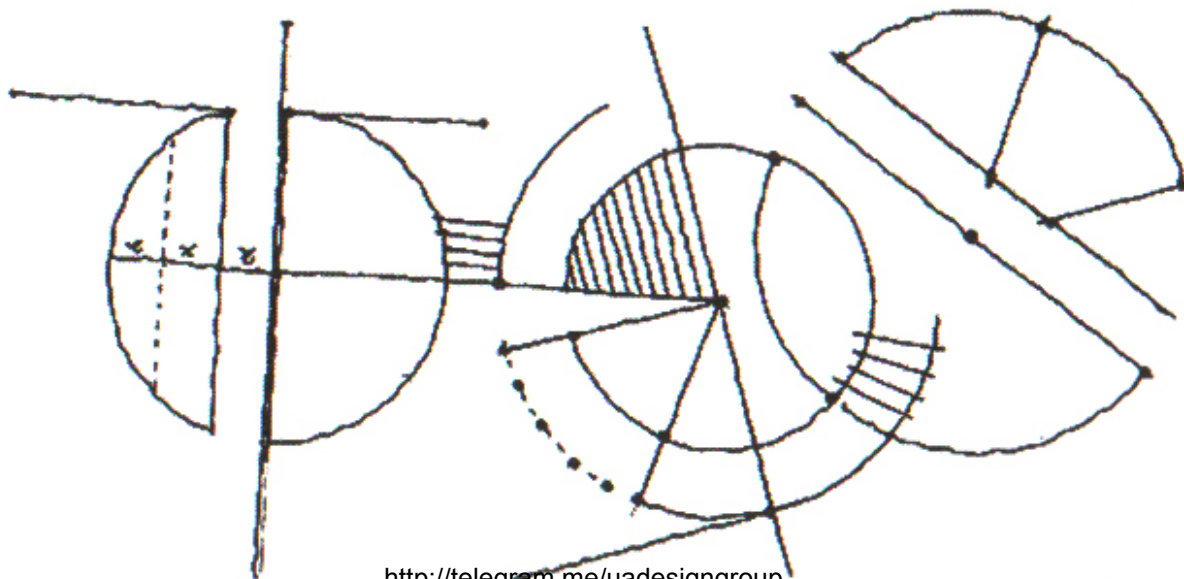
با ما همراه باشید در کانال تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک

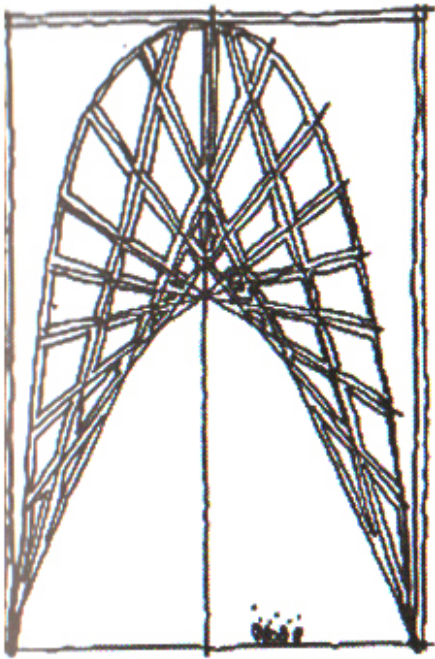


تعریف یک الگوی هندسی از طریق ترکیب چند شبکه‌ی هندسی در جهت‌های مختلف، که باعث پایداری نقاط تلاقی زیبایی می‌شود.

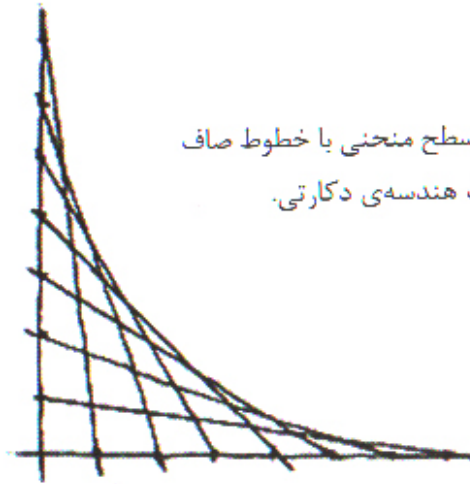


الگوهای هندسی که بر اساس قوانین دایره‌ها به وجود می‌آیند، شاید یکی از موارد معمول اشتباهات دانشجویان معماری، تعریف منحنی‌ها و خطوط بی‌شکل و بی‌هندسه در کارهایشان است، در صورتی که تمام خطوط به ظاهر بی‌شکل در آثار مختلف معماری جهان، دارای الگوی هندسی خاص، جهت ترسیم هستند. این نکته بسیار اهمیت دارد که هر خطی در معماری باید قابل تبدیل به یک معادله ریاضی باشد، در غیر این صورت قابل ساخت نیست و این فقط زمانی اتفاق می‌افتد که دارای هندسه‌ای تعریف شده باشد.

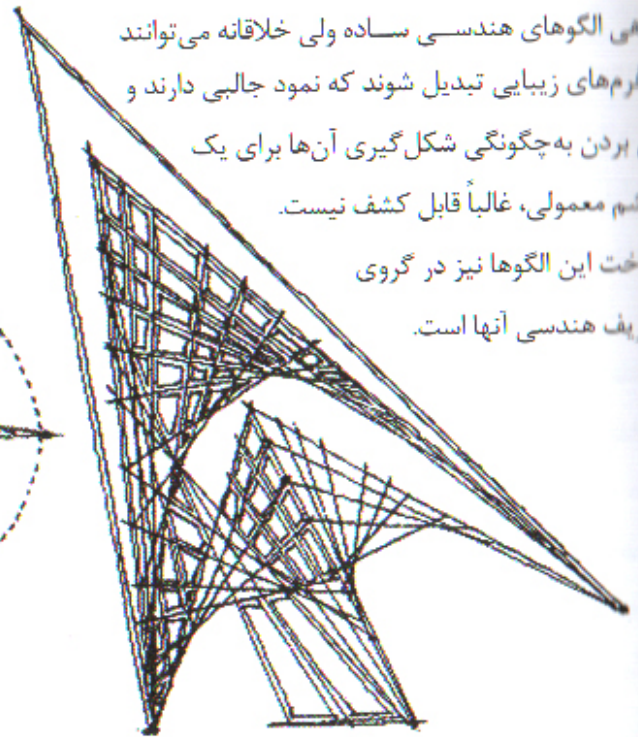
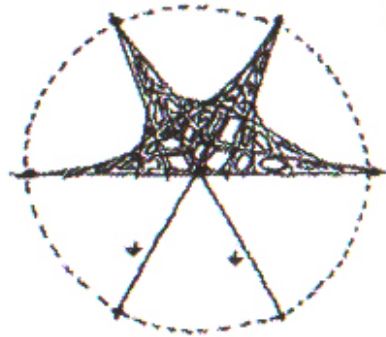




تعریف یک سطح منحنی با خطوط صاف
از طریق یک هندسه‌ی دکارتی.



گاهی الگوهای هندسی ساده ولی خلاقانه می‌توانند
به فرم‌های زیبایی تبدیل شوند که نمود جالبی دارند و
ای بردن به چگونگی شکل‌گیری آن‌ها برای یک
چشم معمولی، غالباً قابل کشف نیست.
ساخت این الگوها نیز در گروی
تعریف هندسی آنها است.



الگوی هندسی زیر سقف برج آزادی (شهید)
که شبیه به پره‌های طاووس است، از طریق
خطوط صاف به وجود آمده است.

دیاگرام در معماری

مقدمه

با نگاهی به روند انتقال مفاهیم و ارتباط میان انسان‌ها در طول تاریخ، به این نکته پی می‌بریم که، زبان همواره از اساسی‌ترین و مهم‌ترین ابزارهای این روند بوده است. زبان در طول اعصار تعاریف گوناگونی داشته است. بر اساس تعریفی کوتاه و جامع که رابرت مک کیم در کتاب «تجاریبی از تفکر بصری» (۱) ارائه کرده است، «زبان شامل مجموعه قواعدی است که بر اساس آن، نمادها بتوانند معانی بیشتری را نقل کنند». در یک دسته‌بندی کلی می‌توان زبان را به دو بخش نوشتاری (دارای نشانه‌های خطی) و گفتاری (دارای نشانه‌های صوتی) تقسیم بندی کرد. در معماری، بخش نوشتاری که تفکر بصری (با ابزارهایی مانند دیاگرام و اسکیس) از زیرشاخه‌های آن محسوب می‌شود، دارای کاربرد و اهمیت بیشتری است.

در رویکردی تازه که در سه دهه‌ی اخیر مطرح شده است، به زبان به عنوان وسیله‌ای برای کشف ساختار نظام شناختی انسان، نگریسته می‌شود که آن را زبان‌شناسی شناختی نامیده‌اند. بر طبق این نظریه که توسط افرادی چون والاس چاف، رولاند لاگیکر، چالز فیلمور، جورج لاکاف و لئونارد تامی

(از زبان‌شناسان مطرح دهه‌های اخیر که هر یک در حوزه‌ی خود این نظریه را بسط دادند) ارائه گردید، زبان به عنوان نمودی از نظام تصویری ذهن انگاشته می‌شود، که در آن ارتباط متقابلی میان زبان و تفکر (۲) وجود دارد. در زبان‌شناسی شناختی، تعامل با جهان به وسیله‌ی ساختارهای اطلاعاتی ذهن صورت می‌گیرد و در آن به زبان طبیعی (گفتار و نوشتار) به عنوان وسیله‌ای برای سازماندهی، پردازش و انتقال اطلاعات تأکید می‌شود.

یکی از مفاهیم اساسی که در زبان‌شناسی شناختی مطرح می‌شود، مفهوم استعاره است. استعاره در این نظریه به هر گونه فهم و بیان مفاهیم انتزاعی در قالب مفاهیم ملموس‌تر اطلاق می‌شود. به عبارت دیگر می‌توان گفت «اساس استعاره درک و تجربه یک چیز بر اساس چیز دیگر است» (۳). پرسشی که در اینجا مطرح می‌شود این است که ماهیت و لزوم به کارگیری ابزارهایی با مفاهیم استعاری (مانند دیاگرام و اسکیس) در روند طراحی و تفکر بصری چیست و ما چگونه حوزه‌های انتزاعی مانند خلاقیت، زیبایی و یا ایده‌ها در طراحی را بازنمایی و یا در مورد آنها فکر می‌کنیم؟

پیشینه‌ی تفکر و ارتباط بصری

تفکر بصری دارای زیرشاخه‌ای به نام «تفکر گرافیکی» (۵) است که می‌توان گفت این تفکر، نمود عملکردی تفکر بصری در معماری امروز است. در تعریفی کوتاه، می‌توان تفکر گرافیکی را ابزاری برای ارتقای قدرت تفکر و بیان ایده به کمک ترسیم دانست. در این نوع تفکر، کار پردازش، سازماندهی و انتقال اطلاعات بر عهده‌ی معمار آگاه به این ابزار ذهنی است. نظریه‌پردازان تفکر گرافیکی برای دستیابی به موفقیت در استفاده از این نوع تفکر، اصول و قواعد خاصی را تنظیم کرده‌اند. آنها معتقدند برای بیان سازماندهی‌ها، نحوه‌ی تفکر صحیح و اجتناب از سردرگمی در رویارویی با اطلاعات، می‌توان از زبان‌های تفکر گرافیکی (دیاگرام و اسکیس) کمک گرفت. متفکری که دارای درک و تسلط کافی بر تفکر گرافیکی است، نه تنها برای افکارش بیان کامل‌تری می‌یابد، بلکه با تغییر از یک زبان گرافیکی به زبان گرافیکی دیگر، می‌تواند افکارش را تازه‌تر کند. به عبارت دیگر عملاً وی زبانی به کار می‌برد تا دامنه‌ی دید و تفکرش را نسبت به موضوع طرح توسعه دهد.

مهم‌ترین انقلاب در حوزه‌ی تفکر بصری، حرکت آن از قلمرو متخصصان به حوزه‌ی فهم عمومی طی قرون اخیر است. این مطلب نگرشی فراگیر بوده که با پیشرفت علم، سطح آگاهی و دانش عمومی و همچنین ارتقای درک بصری افراد نسبت به محیط پیرامون، روندی رو به رشد در جامعه داشته است. مناسب‌ترین مثال تفکر بصری در حوزه‌ی معماری، استفاده‌ی گسترده از دیاگرام، توسط معماران عصر مدرن از قبیل **لوکوربوزیه** و **گروپئوس** برای سازماندهی فضاها و ارتباطات میان آنهاست. در عصر حاضر با گسترش فهم بصری در میان اقشار مختلف، دیاگرام به مثالی عینی و کاربردی در رشته‌های مختلف تبدیل شده است. به طور مثال یک جراح با ترسیم چند شکل ساده و ارتباط بین آنها، می‌تواند روند و نحوه‌ی انجام عمل جراحی خود را برای سایر پزشکان و یا حتی بستگان بیمار، توضیح و ارائه دهد.

طبق تعریف نظریه‌پردازان معماری، تفکر بصری نوعی تفکر است که فرآورده‌های قوه‌ی باصره یعنی دیدن، تصور کردن، تفکر کردن و رسم کردن را به کار می‌گیرد. پل لازارو در کتاب «تفکر ترسیمی برای معماران و طراحان» (۴) اذعان می‌کند که ۷۰ تا ۸۰ درصد آموختن از طریق بینایی صورت می‌گیرد. این موضوع بدان علت است که بینایی سریع‌ترین و قابل ادراک‌ترین حس انسان برای دریافت اطلاعات و همچنین ابزار اولیه برای درک جهان هستی به شمار می‌آید که این امر اهمیت تفکر بصری به عنوان قوی‌ترین نیروی انسان در تفکر تحلیلی را، مشخص می‌کند.

در سراسر تاریخ، نگرستن به محیط پیرامون و ثبت آثار آن، تأثیر بسزایی بر فکر کردن داشته است. بشر در طول تاریخ با روش‌های گوناگون، جهانی دیگر را با کمک تصوراتش خلق می‌کرده که این موضوع نقطه‌ی عطفی در تکامل قوه‌ی ادراک و تفکر وی بوده است. یافته‌ها و تحقیقات گسترده‌ی تاریخی نشان از این دارد که انسان از نمادها و اشکال، مدت‌ها پیش از زبان نوشتاری- بخشی که شامل کلمات و حروف می‌شود- به طور فراگیر استفاده می‌کرده است، که نمونه‌ای از آن خطوط اولیه‌ای مانند **هیروگلیف مصری** است. محققان علم تاریخ معتقدند، برای انسان‌های غارنشین اعصار گذشته، ترسیم روشی برای منجمد کردن افکار و حوادث بیرونی بوده است. هدف اصلی آنها از این گونه ترسیمات، به کارگیری زبان نوشتار (ترسیمات ابتدایی، نمادها و نشانه‌ها) و تفکر- که به کمک آن به جستجوی ناشناخته‌های ذهن خود می‌پرداختند- به صورت هم‌زمان و مکمل یکدیگر، بوده است. با نگاهی دقیق‌تر، می‌توان پی برد که که زبان و تفکر در ارتباط بصری در هم تنیده و جدایی‌ناپذیرند. به عبارت دیگر، برای افزایش قدرت استفاده از تفکر، نیاز به ابزاری به اسم زبان است و هر چه دایره‌ی اطلاعات زبانی وسیع‌تر باشد، توانایی تفکر در ذهن و همچنین انتقال مفاهیم به دیگران، بیشتر خواهد بود.

فکر کردن به فضای معماری، مستقل از ابزار طراحی آن نیست؛ بدان معنا که هر ایده و تفکری در حوزه معماری نیاز به ابزارها و شرایطی دارد تا بتواند نمود عینی پیدا کند و همچنین قابل درک برای معماران و یا افراد عادی (مانند کارفرما) گردد. در این میان دیاگرام (زبانی ترسیمی برای نمایش نحوه صحیح سازماندهی فکر) به عنوان زیرشاخه‌ای از تفکر گرافیکی، دارای اهمیتی ویژه است. دیاگرام تجرید (۱۰)ی است از سازماندهی فضایی، ارتباطی، فرمی و غیره که به طور هم‌زمان مجموعه‌ای از اطلاعات را، که نمایشگر تفکر در مورد آن است، بر روی کاغذ به نمایش می‌گذارد. به عبارت دیگر دیاگرام، آنچه را که در تفکر گرافیکی شکل گرفته است به صورت سازماندهی شده و هم‌زمان، بر روی کاغذ نمایش می‌دهد. زبان گرافیکی و زبان نوشتاری هر دو در پی بیان ایده و تفکر هستند اما تفاوت اصلی که میان زبان گرافیکی (دیاگرام و اسکیس) و زبان نوشتاری (که با حروف نوشتاری شکل می‌گیرد) وجود دارد این است که در زبان نوشتاری، نمادها منحصر به کلمات هستند، در حالی که در زبان گرافیکی نماد، اعم از تصاویر، نشانه‌ها، اعداد، علائم و نظایر آن است. تفاوت دیگر این دو زبان آن است که زبان نوشتاری، بسیار پر معنی و سریع‌تر است و در آن نوعی سلسله مراتب و تقدم و تأخر ادراکی وجود دارد؛ ولی در زبان گرافیکی، نمادها و ارتباطشان به طور موازی و هم‌زمان تصویر، بررسی و تحلیل می‌شود. رابرت مک کیم در کتاب «تجاریبی از تفکر بصری»، برای تفکر گرافیکی به عنوان تفکر بیرونی نسبت به تفکر درونی (تفکر در زبان طبیعی) چند مزیت را ذکر می‌کند که به شرح زیرند:

- ۱- درگیر نمودن مستقیم احساس (تذایع فکری)؛
- ۲- دستکاری در یک سافت‌وار واقعی و اجازه‌ی بروز حوادث شاد و غیر مترقبه؛
- ۳- زمینه سازی برای بروز ماهیت یک موضوع به روشنی یک فرم مرئی برای بررسی تحلیلی و انتقادی آن؛
- ۴- به کارگیری مستقیم تفکر در حوزه‌ی حس بینایی، لامسه و حرکت به عنوان خالق حس از حضور ذهن، واقعیت و عمل.

طبق یافته‌های تاریخی، ویتکار (۶) در دهه ۴۰ بعد از میلاد مسیح، از دیاگرام‌های هندسی برای توضیح معماری دوره‌ی رنسانس استفاده می‌کرده است. دیاگرام عملکردی اولین بار در دهه‌ی دوم قرن بیستم توسط عملکردگرایان آلمانی و به خصوص گروپیوس مورد استفاده قرار گرفت. ساختمان مدرسه‌ی باهاوس اثر گروپیوس (سال ۱۹۲۶ میلادی) نمونه‌ای از استفاده از این نوع دیاگرام‌هاست. بعد از جنگ جهانی دوم، استفاده از دیاگرام رواج بیشتری پیدا کرد. در این دوره به کارگیری روش‌های تحلیلی و علمی در رشته‌های مختلف شکل گرفت و ترسیم دیاگرام به عنوان روشی مؤثر در بررسی علوم انسانی، شهرسازی و معماری انگاشته شد.

از دهه‌ی ۶۰، آوانگارد (۷) های نو، دیاگرام‌های عملکردی پیشین را کنار گذاشته و به آن به عنوان وسیله‌ای برای تحلیل فرم و فضای پروژه توجه کردند. راسیونالیست‌های (۸) جدید در ایتالیا نظیر جورجو گرسی و آلدو روسی در دهه‌ی ۶۰ و پست مدرنیست‌ها در دهه‌ی ۷۰، فونکسیونالیسم (۹) و روش‌های آن را مورد نقد قرار دادند. آنها معتقد بودند که فرم‌های معماری از عملکرد شکل نمی‌گیرند و پروژه تنها ترجمه‌ی الگوی ارتباط کاربردی به زبان فرم نیست؛ البته این منتقدان توجه جنبش مدرن و عملکردگرایان به مسائل فرمال را در نظر نمی‌گرفتند.

دیاگرام در معماری توسط طراحانی چون پیتر آیزنمن، به روشی برای خلق فرم‌هایی با ماهیت و شکل ظاهری متفاوت با آنچه در عصر مدرن شکل می‌گرفت، تبدیل شد. به طوری که دیاگرام کاربری‌ها، نقشی فرعی یافت و دیاگرام‌های فرم و فضا به ابزاری مهم و کاربردی در طراحی معماری مبدل شد. این روند استفاده از دیاگرام تا جایی ادامه یافت که آن را به مهم‌ترین ابزار توضیح و توجیه پروژه در معماری آوانگارد دهه ۹۰ تبدیل کرد.

زبانی - و آنچه در زبان ظاهر می شود، تنها نمود آن پدیده‌ی شناختی محسوب می شود. آنها بر این باورند که نظام تصویری ذهن انسان بر پایه‌ی مجموعه‌ای کوچک از مفاهیم تجربی، شکل گرفته است؛ مفاهیمی که به طور مستقیم از تجربه‌ی افراد ناشی می شوند و به خودی خود و نه در ارتباط با حوزه‌های تصویری دیگر، تعریف می شوند. به عبارت دیگر می توان گفت، تصورات استعاری و یا انتزاعی از طریق الگو برداری استعاری (۱۱) از یک مجموعه‌ی کوچک از مفاهیم تجربی و اساسی ذهن انسان، سازماندهی و درک می شوند. بشر برای صحبت کردن در مورد حوزه‌های انتزاعی از استعاره استفاده می کند و در اکثر این استعاره‌ها، از زبان و عبارات حوزه‌ی ملموس تر، برای صحبت در مورد حوزه انتزاعی تر استفاده می کند. از این موضوع می توان نتیجه گرفت، فرآیندهای تفکر انسان اساساً استعاری هستند؛ یعنی نظام تصویری ذهن انسان اساساً بر مبنای استعاره شکل گرفته است. به عبارت دیگر، با استفاده از استعاره، نه تنها می توان در مورد پدیده‌ها سخن گفت بلکه با کمک آن می توان در مورد آنها اندیشید که این موضوع دلیلی بر در هم تنیدگی زبان و تفکر است.

در معماری، دیاگرام نیز (به عنوان زیرشاخه‌ای از تفکر گرافیکی) به علت خاصیت ساده سازی، تجمیع اطلاعات تجرید شده و نمایش آنها با زبانی قابل درک، دارای ماهیتی استعاری است. در نتیجه دیاگرام می تواند به عنوان ابزاری قدرتمند و کاربردی، فرآیند تفکر، تحلیل، سازماندهی و انتقال اطلاعات انتزاعی یک معمار را با ماهیت استعاری خود (به طور هم زمان و صریح) بیان کند.

نهایتاً می توان نتیجه گرفت، در طراحی معماری، به کارگیری موضوع های ذهنی و انتزاعی مانند تفکر، خلاقیت، زیبایی و غیره، لازم و ضروری است و برای درک آنها نیاز به استفاده از استعاره است؛ زیرا ذهن انسان ذاتاً استعاری است. بنابراین استفاده از دیاگرام به عنوان ابزاری استعاری برای درک و بیان فرآیند طراحی، سازماندهی و انتقال اطلاعات موضوع طراحی، امری ضروری و اجتناب ناپذیر به نظر می رسد.

بر خلاف تصوراتی که در مورد وجه تمایز دیاگرام و اسکیس وجود دارد - مبتنی بر این که دیاگرام به فرم اشاره ندارد و دارای ماهیتی صرفاً برنامه ای است- دیاگرام شامل حالتی خاص از فرم دهی و سازماندهی فضایی و ارتباطی است. به عبارت دیگر دیاگرام ابتدایی ترین مرحله ی نمایش فرم معماری است؛ زیرا فرم در معماری مستقل از عملکرد نیست و به نوعی آن را سازماندهی می کند و دیاگرام نیز نمایشی تجربیدی از سازماندهی فضایی و ارتباط بین آنهاست که طراح می تواند به کمک آن ایده ای کلی از تناسب فضایی و فرمی پروژه به دست آورد.

دیاگرام به عنوان ابزاری برای سازماندهی تفکر، نه تنها در معماری بلکه در رشته های دیگر نظیر رایانه (نرم افزار و سخت افزار)، الکترونیک، مخابرات، ریاضی و غیره، کاربرد بسیاری دارد و به نوعی سازمان دهنده ی فکر برای تحلیل و پردازش داده ها می باشد. از آن جا که ذهن ما به طور هم زمان تنها می تواند در برگیرنده ی ۶ تا ۷ موضوع متفاوت باشد، ترسیم دیاگرام می تواند از سردرگمی حاصل از افزایش تعداد متغیرها و داده ها جلوگیری کند.

ماهیت و لزوم استفاده از دیاگرام در طراحی

همان طور که قبلاً اشاره شد، رویکرد زبان شناسی شناختی، زبان را وسیله ای برای کشف نظام شناختی و نمودی از نظام تصویری ذهن می داند. در این رویکرد، ساختارهای مقوله بندی اطلاعات (نظیر مدل های شناختی، تصاویر ذهنی و استعاره)، معناشناسی و ارتباط میان زبان و تفکر، از اهمیت ویژه ای برخوردارند. در زبان شناسی شناختی، تعامل با جهان به وسیله ی ساختارهای اطلاعاتی ذهن صورت می گیرد و به زبان به عنوان وسیله ای برای سازماندهی، پردازش و انتقال اطلاعات، تأکید می شود. در نتیجه می توان اشاره کرد که ذهن (تفکر) و زبان به عنوان دو عنصر مکمل یکدیگر، دارای اهمیتی خاص در این رویکرد هستند.

از طرفی دیگر، زبان شناسان شناختی (لیکاف و جانسون) معتقدند، استعاره (از مفاهیم اساسی در زبان شناسی شناختی) اساساً پدیده ای شناختی است - نه صرفاً

گاهی اوقات شنیده شده است که مفهوم (concept) و ایده‌ی یک پروژه چند صد میلیون دلاری توسط طراح آن در یک رستوران کوچک و آرام، با گفتگو میان همکاران، با ترسیم با سریع چند اسکیس و دیاگرام ساده، شکل گرفته است که این با توجه به مسائل مطرح شده در تفکر گرافیکی، امری قابل دفاع و معمول است؛ زیرا در آن رستوران چشم‌ها، مغزها و دستان حداقل دو نفر با تصویر روی میز در ارتباط هستند و با گفتگوهای بینشان، جنبه‌های خلاقانه در تفکر حاکم بر طرح، بیشتر تحریک می‌شود و همچنین می‌توان گفت افرادی که دارای فهم و مهارت کافی در نحوه‌ی به کارگیری تفکر گرافیکی هستند، در محیطی آرام و به دور از مشغله‌ی فکری و کاری، می‌توانند با ذهنی آماده‌ی کشف، با یک جرعه‌ی کوچک، به اهداف خود در طراحی پروژه نایل شوند. از این رو مهم‌ترین هدف از تفکر گرافیکی، ایجاد بستری است که با کمک مؤلفه‌های ابزاری و ماهیت استعاری آن، راه را برای تفکر، سازماندهی و خلق

اثر طراح و یا معمار، هموار کند. دیاگرام به عنوان مهم‌ترین و پرکاربردترین ابزار در تفکر گرافیکی، نقش مهم و تأثیرگذاری از مراحل ابتدایی پروژه تا مراحل پایانی آن، ایفا می‌کند. نهایتاً به نظر می‌رسد با توجه به موارد مطرح شده در مورد ماهیت و لزوم تفکر گرافیکی در معماری، یک طراح و یا معمار توانا و ماهر می‌تواند با آگاهی نسبت به تفکر گرافیکی (ابزارها و نحوه‌ی به کارگیری آنها) و همچنین به کارگیری آگاهی و استعداد اکتسابی و یا ذاتی در روند طراحی، مسیر صحیح خود را در ارایه‌ی الگوها و آثار خلاقانه و زیبا، پیدا کند.

پانوشت‌ها

۱ - Robert Mc kim, Experiences In Visual Thinking

۲ - تفکر، عملی ذهنی است و زمانی مطرح می‌گردد که انسان با مسئله‌ای مواجه و خواستار حل آن است. در این هنگام در ذهن، تلاشی برای حل مسئله آغاز می‌گردد که این تلاش ذهنی را، تفکر می‌نامند. فعالیت برای حل مسئله، از مراحل تشکیل شده است که از تعریف مسئله به‌طور شفاف، روشن و ملموس آغاز می‌گردد و با پیدا کردن راه حل‌هایی برای حل مسئله ادامه می‌یابد و با به کارگیری عملی بهترین راه حل و یافتن جواب نهایی به پایان می‌رسد.

۳ - لیکاف و جانسون، از نظریه پردازان زبان‌شناسی شناختی

۴ - Paul Laseau, Graphic Thinking for Architects and Designers

۵ - تفکر گرافیکی (graphic thinking)، دو مرحله‌ی «تفکر و رسم» از فرآورده‌های قوه‌ی بصره (در تفکر بصری) را به کار می‌بندد. «دیدن و تصور کردن» قبل از این دو مرحله در ذهن ثبت و تحلیل شده‌اند و هنگام تفکر کردن و ترسیم ایده، به کمک ذهن می‌آیند.

۶ - محقق مشهور تاریخ معماری در دوره‌ی رئسانس

۷ - آوانگارد (به فرانسوی: avant-garde) اصطلاحی است که در دنیای هنر و فرهنگ تا حدی جایگزین واژه‌ی «مدرن» و یا «جنبش مدرن» شده است و گروهی آن را توصیفی جامعه شناسانه از طبقه‌ای از افراد بی‌حامی نیز می‌دانند.

۸ - راسیونالیسم به معنای خردگرایی یا عقل‌گرایی یا مکتب اصالت عقل به معنی تکیه بر اصول عقلی و منطقی در اندیشه، رفتار، و گفتار است. این واژه هنگامی که در ارتباط با متفکران

با اهتمام: میلاد میانجی

نخستین قرن هفدهم از جمله دکارت، اسپینوزا و گوته‌رید لایبنیتز به کار رود، به معنای باور به عقل به عنوان تنها منبع معتبر شناخت است. آن چه که تجربه و مشاهده به ما می‌گوید بسیار متزلزل تر از آن است که بشود به آن اعتماد نمود. این متفکران تلاش نمودند حقایق اصلی هستی را از راه برهان و استدلال عقلی اثبات کنند.

۹ - فونکسیونالیسم نام سبک معمار سوئسی به اسم هانس مایر است. وی پس از والتر گروپیوس دومین مدیر باوهاوس در دساو از سال ۱۹۲۸ تا ۱۹۳۰ بود.

۱۰ - فرایند اختصار، فشرده سازی و تلخیص اطلاعات از طریق شناسایی، استخراج و سپس جداسازی و پنهان سازی جزئیات از کلیات را تجرید (abstraction) می‌نامند.

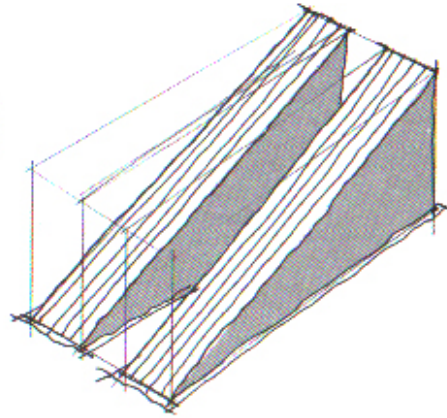
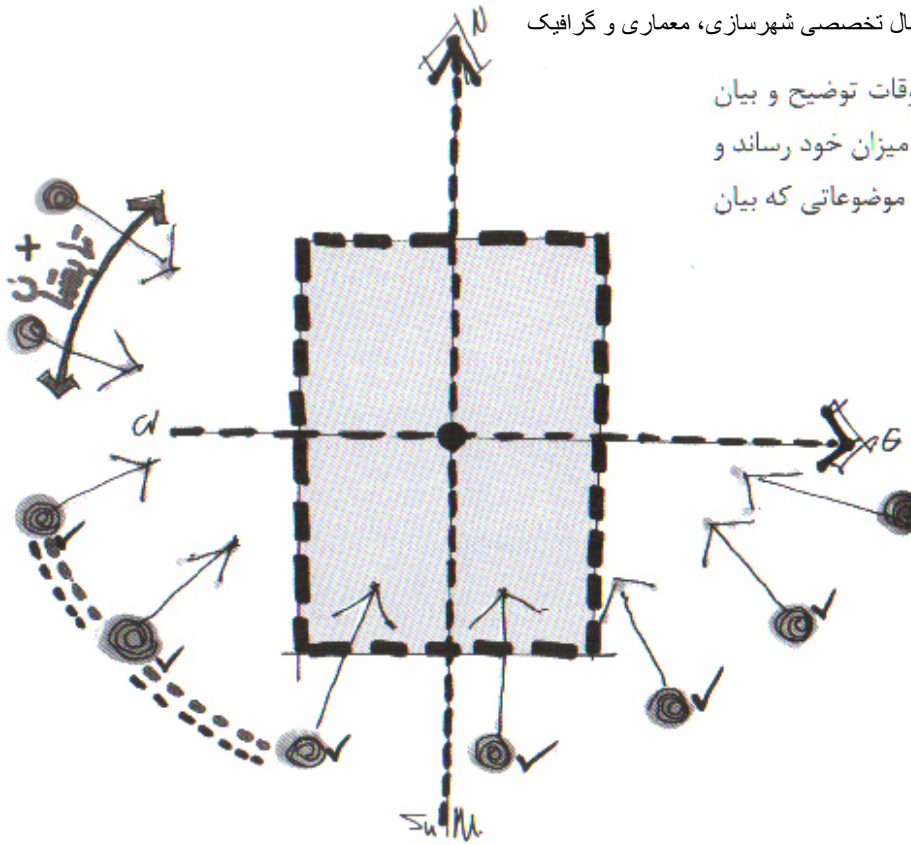
۱۱ Metaphoric Mapping

منابع

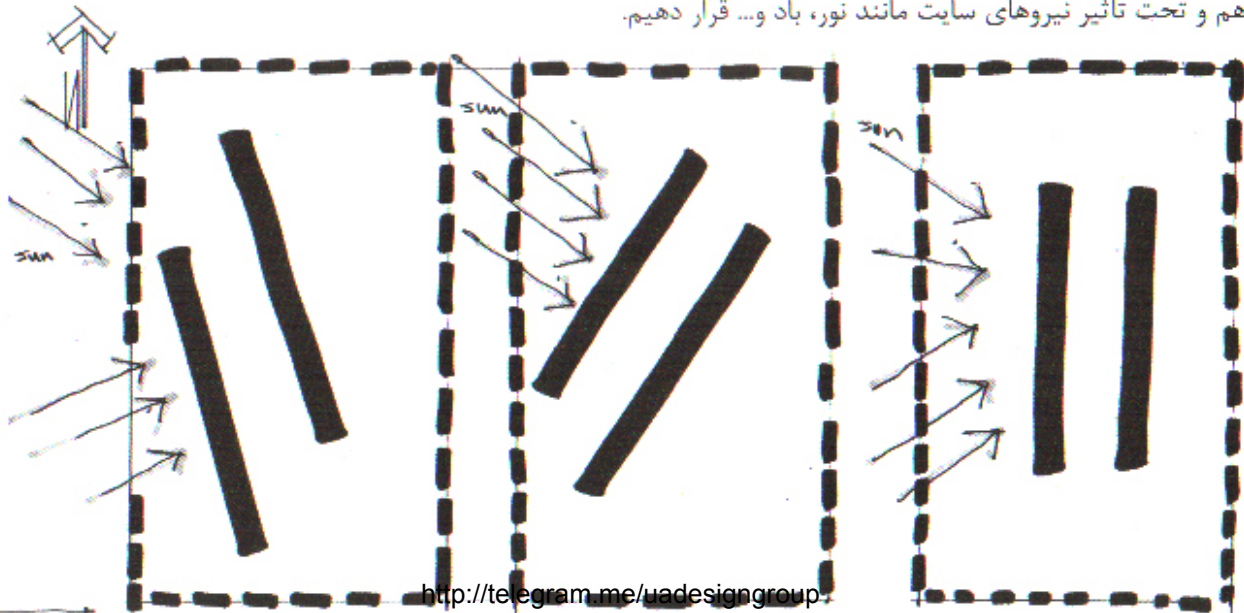
- ۱- پل لازرو، ترجمه‌ی سعید آقایی- محمود مدنی، تفکر ترسیمی برای معماران و طراحان
- ۲- ادواردت وایت، ترجمه محمد احمدی نژاد، مفاهیم پایه در معماری
- ۳- ارسلان گلفام - فاطمه یوسفی راد، زبان شناسی شناختی و استعاره
- ۴- کامران افشار نادری، دیاگرام، مجله‌ی معمار، شماره‌ی ۲۸
- ۵- پل فینچ، ترجمه‌ی عباس مخبر، زبان معماری، مجله‌ی معمار، شماره ۲۸
- ۶- دانش نامه‌ی اینترنتی ویکی پدیای فارسی (<http://fa.wikipedia.org/>)
- ۷- سایت انجمن بین المللی زبان شناسی شناختی (<http://www.cogling.org/>)
- ۸- گفتگو با احسان طایفه (مدرس دانشکده‌ی هنرهای زیبا) در خصوص دیاگرام در معماری

با ما همراه باشید در کانال تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک

دیاگرام و زبان بصری بهترین روش برای انتقال مفاهیم است. گاهی اوقات توضیح و بیان نوشتاری چندین صفحه‌ای یک موضوع را می‌توان با دیاگرام به کمترین میزان خود رساند و شاید تنها ذکر چند کلید واژه برای آن کافی باشد. دیاگرام مخصوصاً در موضوعاتی که بیان چندین حالت برای ما نیاز است ابزار خوبی می‌باشد.

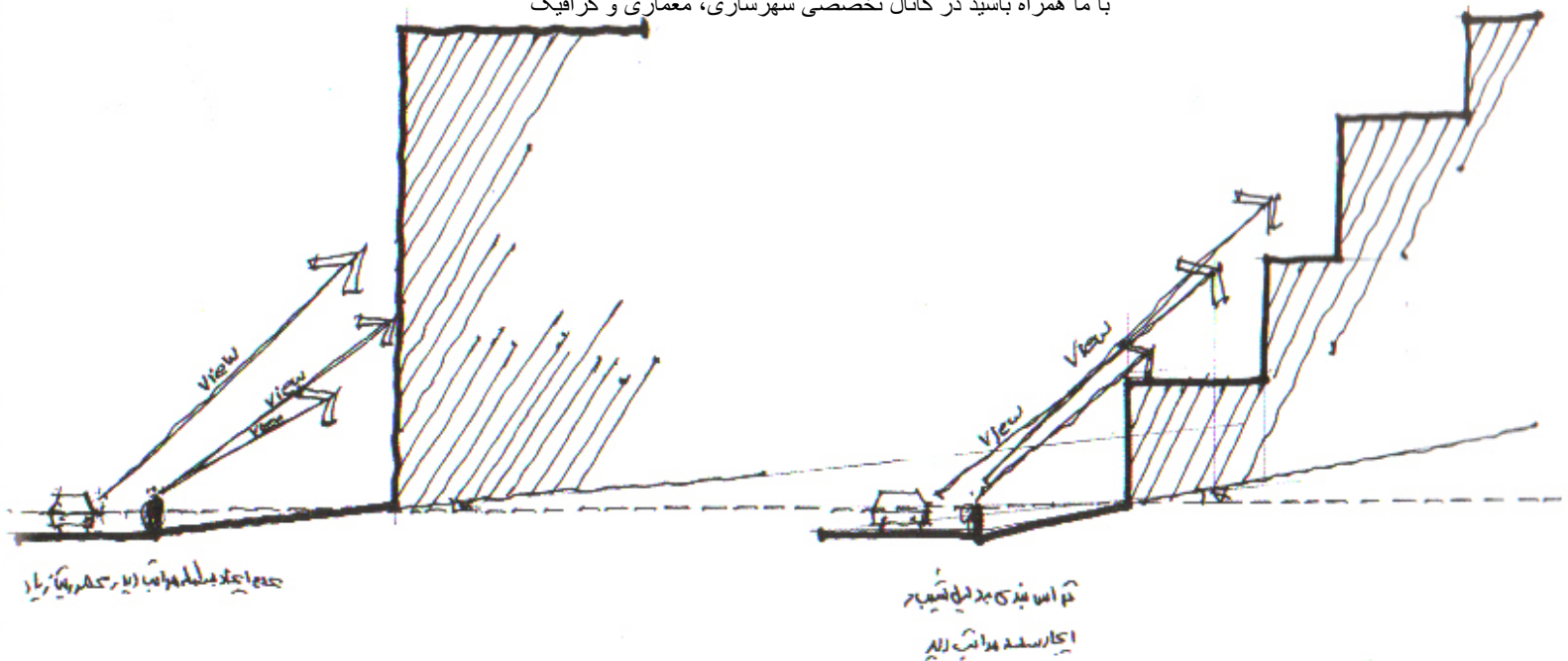


در تصویر زیر سعی شده تا با دیاگرام به بیان سه حالت مختلف از یک موضوع پرداخته شود و مخاطب را به چگونگی درک این سه حالت از نحوه جایگذاری دو باوگ در مجاورت هم و تحت تأثیر نیروهای سایت مانند نور، باد و... قرار دهیم.

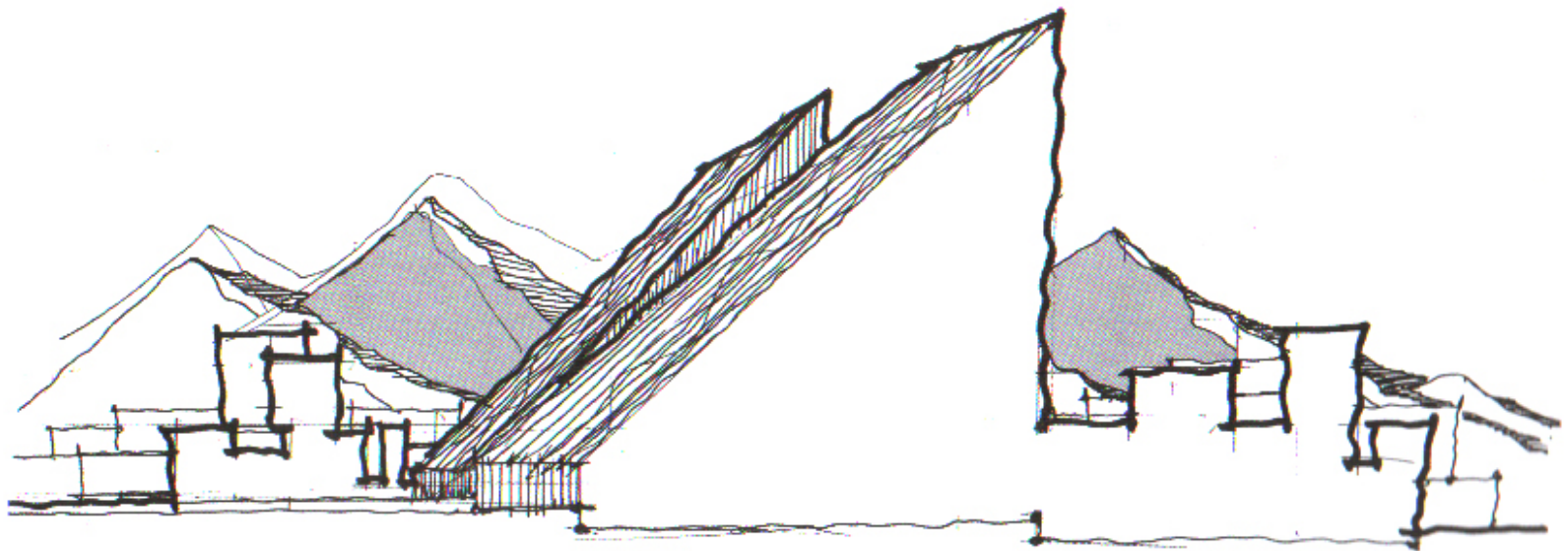


<http://telegram.me/uadesigngroup>

با ما همراه باشید در کانال تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک

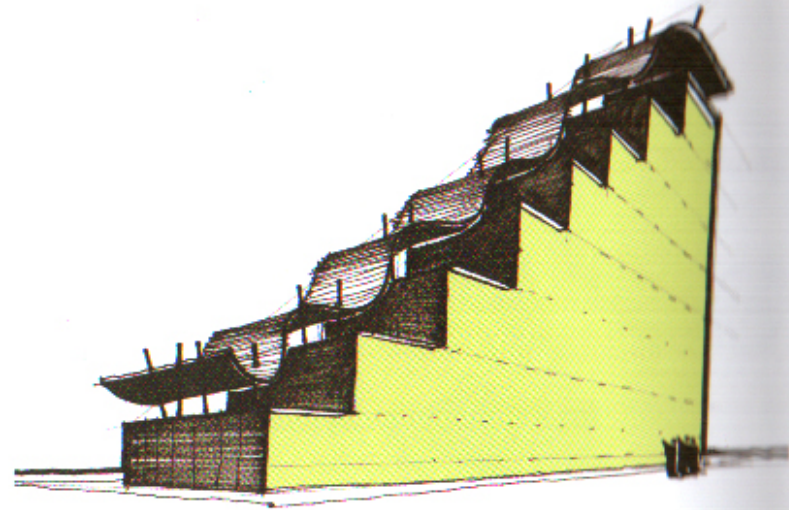
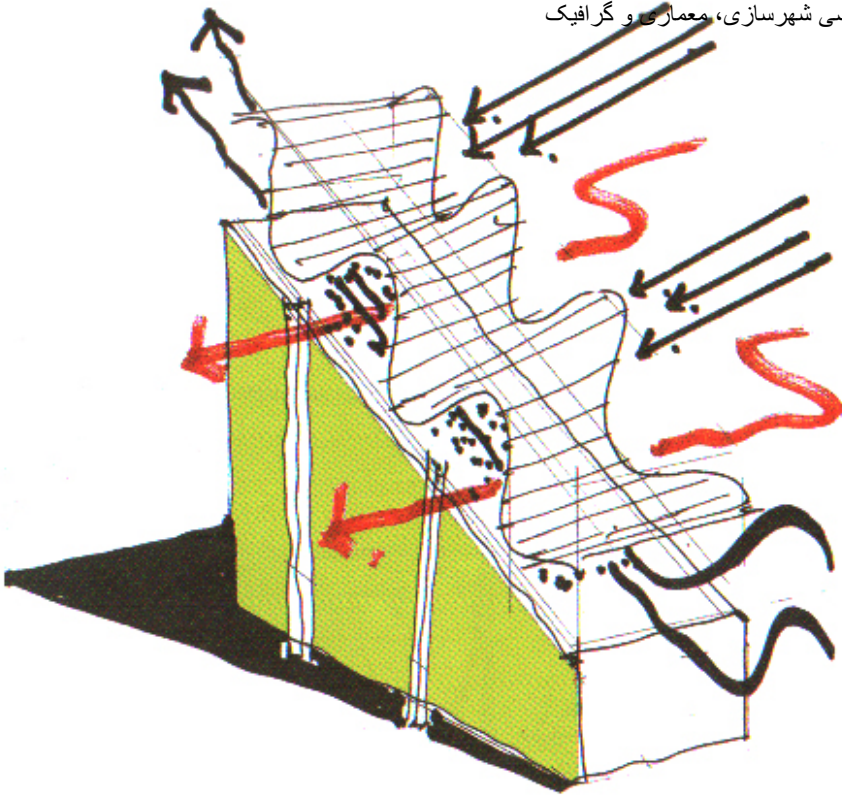


یکی از کاربردهای بسیار زیاد و رایج در استفاده از دیاگرام، مقایسه دو حالت مختلف با همدیگر می باشد؛ به صورتی که بتوانیم تأثیرات هر کدام از دیاگرام ها را در چگونگی آنها در واقعیت ببینیم. به عنوان مثال در تصاویر زیر با استفاده از دیاگرام به تعریف محصوریت فضایی در دو حالت مختلف پرداخته ایم.

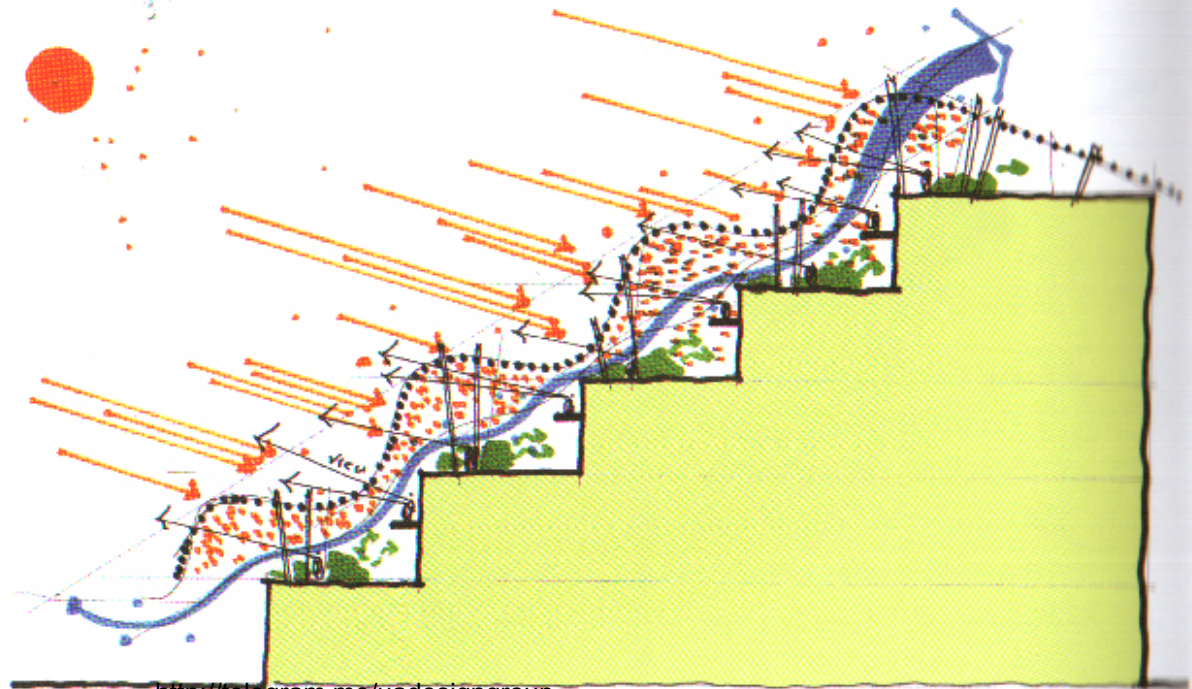


یکی دیگر از کاربردهای دیاگرام، معرفی ایده کلی ما می باشد؛ به صورتی که می توانیم با ارتباط های دیاگرامی، آن را نشان دهیم؛ به عنوان مثال در بنای بالا با استفاده از کوهستان فرم های اصلی نیز به انتزاعی از کوهستان رسیده است.

با ما همراه باشید در کانال تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک

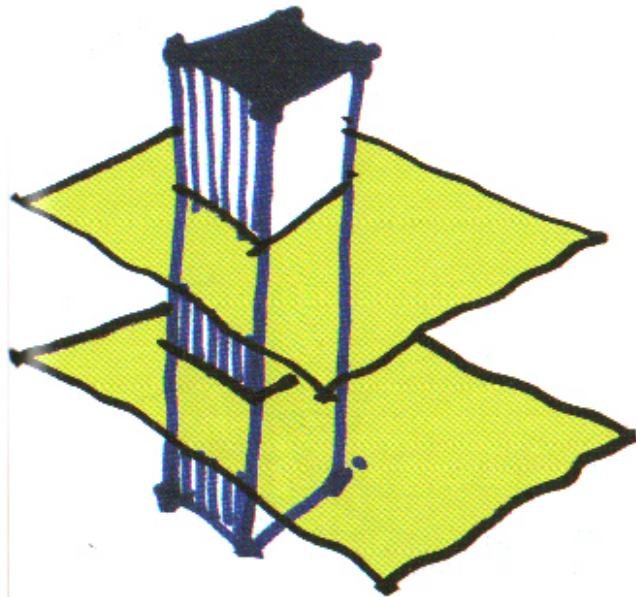
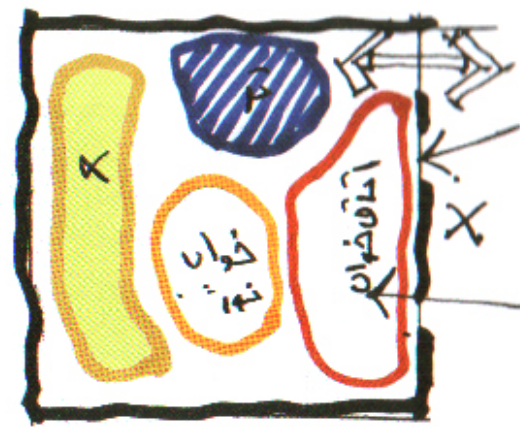
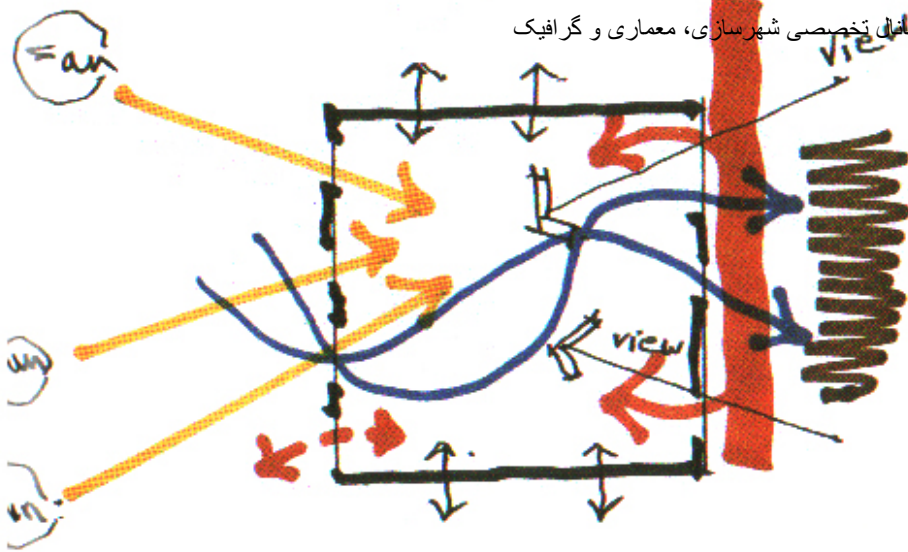


در این تصاویر هدف از بیان بصری و تحلیل گرافیکی توجیح و تشریح علل استفاده از یک سقف دوم (پوسته دوم در معماری اکوتک برای ساختمان) برای این بنا می باشد. همان طور که در این دیاگرام‌های بینیم علل بسیاری همچون نور، جریان هوا، سایه، نیم سایه، ایجاد فضای سبز، ایجاد فضای دنج و... در ایده اولیه این سقف تأثیر گذار بودند که بدون نوشتن جمله با استفاده از یک تحلیل گرافیکی مناسب، هدف طراح بیان شده است.

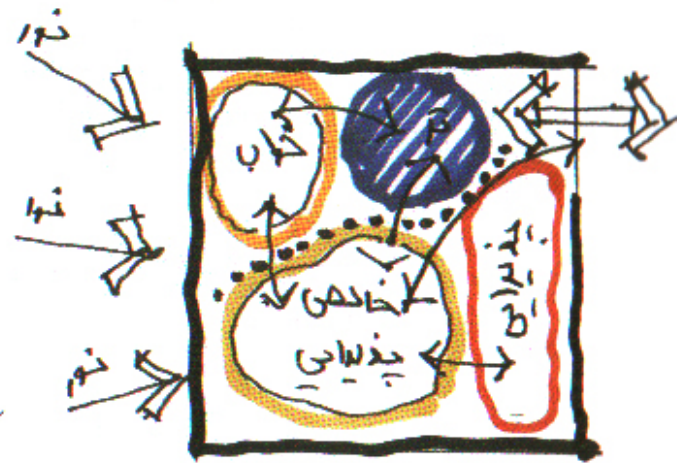


<http://telegram.me/uadesigngroup>

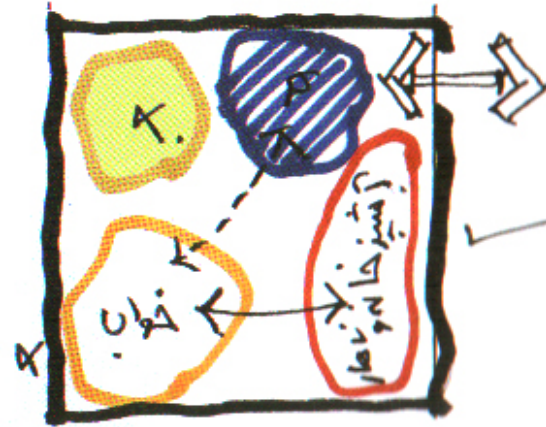
با ما همراه باشید در کلاس تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک



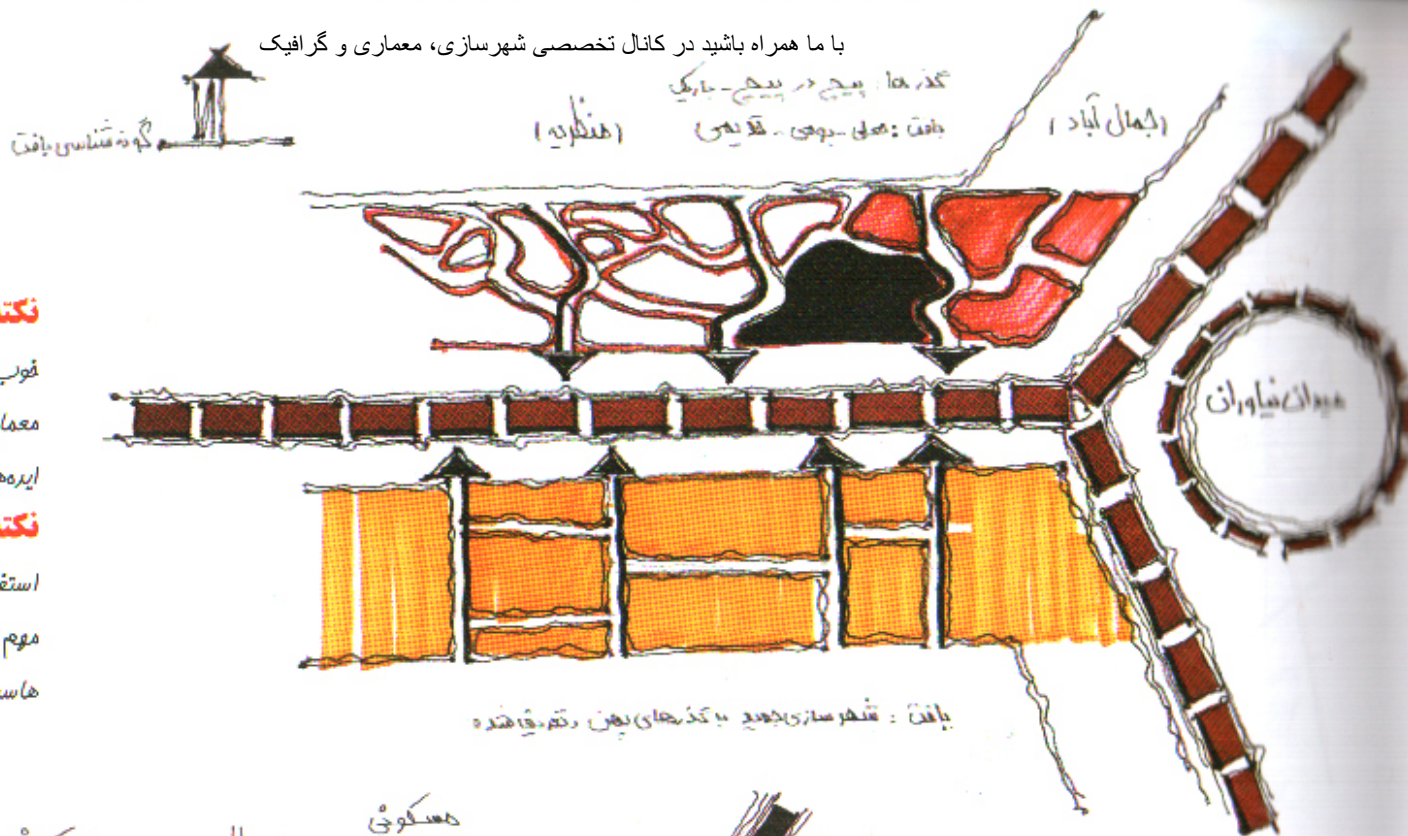
نکته: دقت کنید که قبل از طراحی داخلی واحدها ابتدا عوامل طبیعی و مصنوعی قارچی یک واحد کاملاً تحلیل شده است.



همان طور که در تعریف دیاگرام گفته شد، در مرحله روند طراحی تا رسیدن به طرح دیاگرام و بیان گرافیکی وسیله‌ای مطلوب برای راحتی و انعطاف‌پذیری فکر کردن می‌باشد؛ در حقیقت دیاگرام این قدرت را به ما می‌دهد که سریع و متنوع فکر کنیم. در این صفحه چهار دیاگرام برای رسیدن به یک طرح نهایی (لکه‌گذاری یک واحد مسکونی) نشان داده شده است که چگونه اجزای مختلف واحد مسکونی به لحاظ هویت و عملکردشان در قسمت‌های مختلف پلان قرار گرفته‌اند تا مطلوب‌ترین جایگاه را پیدا کنند. دیاگرام سه‌بعدی نیز برای این است که فضاهای تر و کثیف (حمام و سرویس) که در تمام طبقات در روی همدیگر قرار دارند بهتر درک شوند.

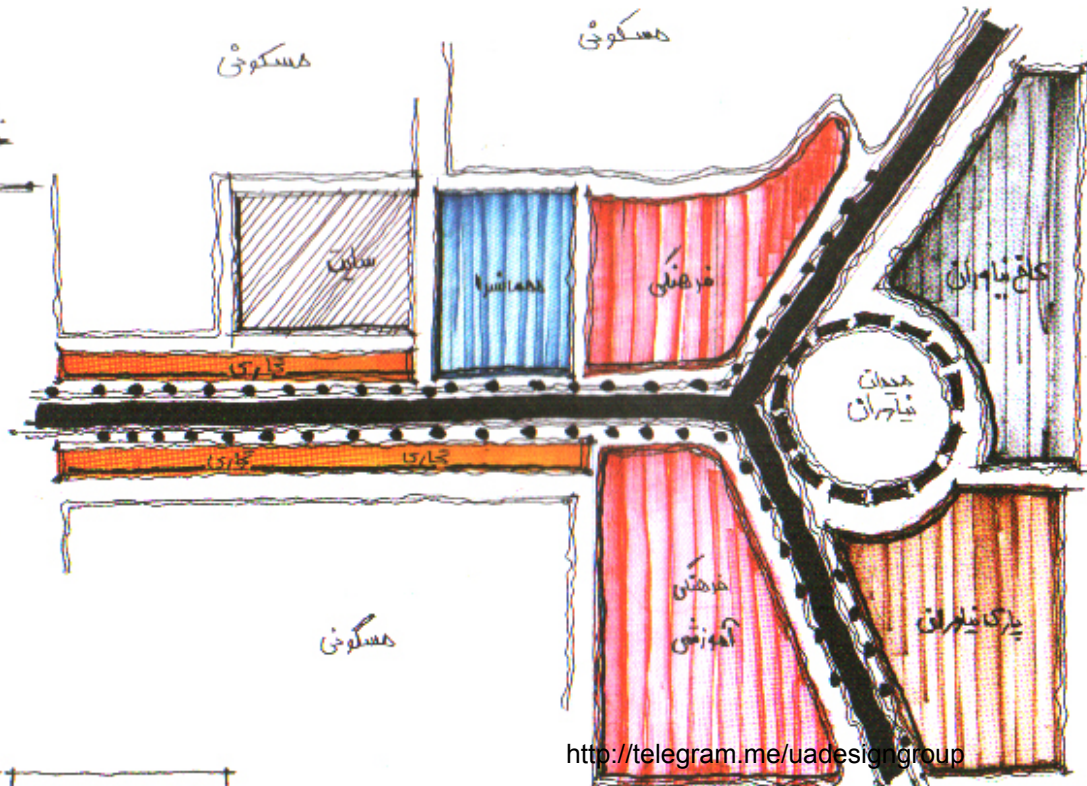


با ما همراه باشید در کانال تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک



نکته: همیشه یک تحلیل و تشریح فوب و عرفهای یک سایت و موضوع معماری باعث ایجاد فلاقیتهای و ایدههای فوب در روند طراحی می شود.

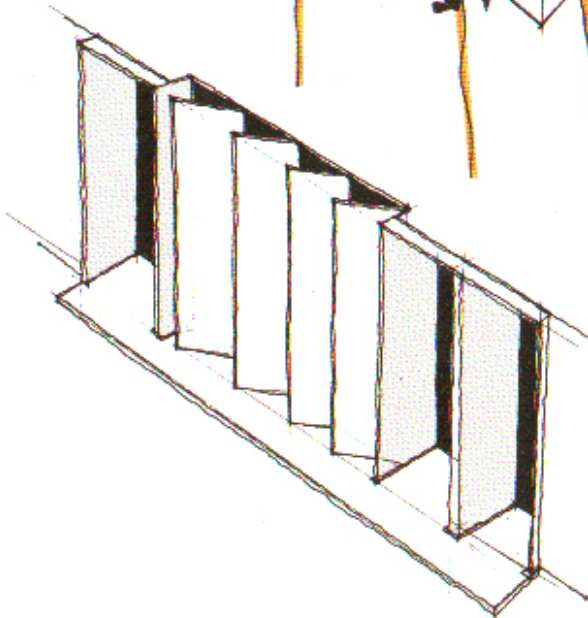
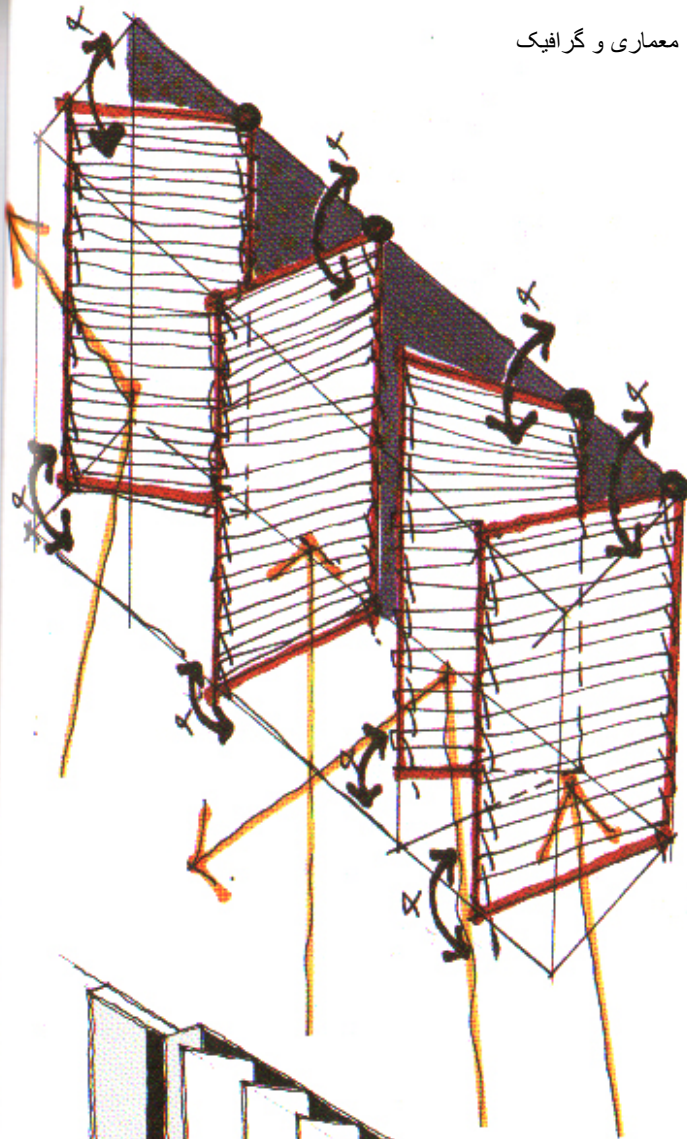
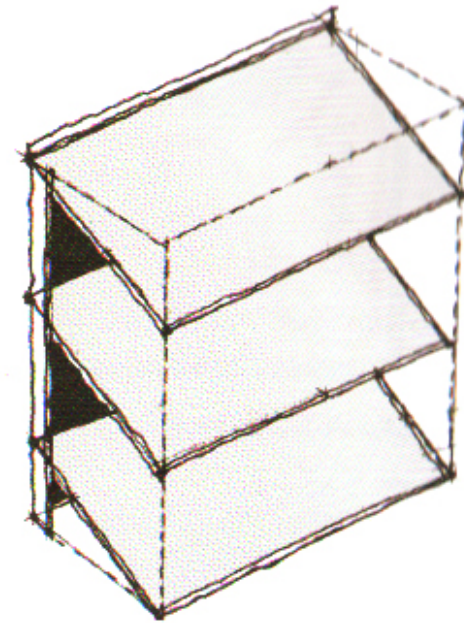
نکته: دقت کنید که شعور چگونه استفاده کردن از دیگرامها بسیار مهم تر از نقاشی کردن دیگرامهاست.



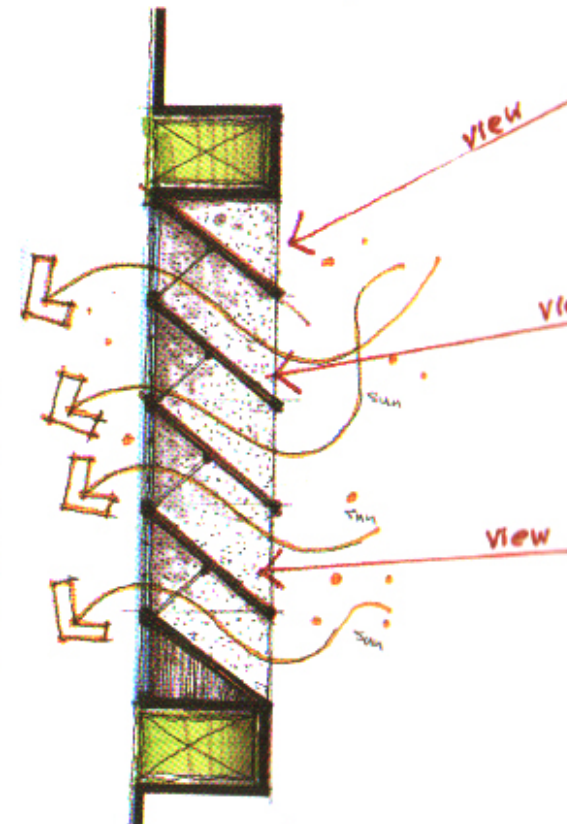
هنگامی که می خواهیم در مقیاس کلان تر طراحی، کلیت کار را تعریف کنیم تا راحت تر با پروژه ارتباط برقرار کنیم می توانیم از دیگرامهای کلان تر (مانند کاربری اراضی، دسترسی های فرعی و اصلی، بافت قدیم یا جدید، تراکم دانه بندی منطقه و...) استفاده کنیم.

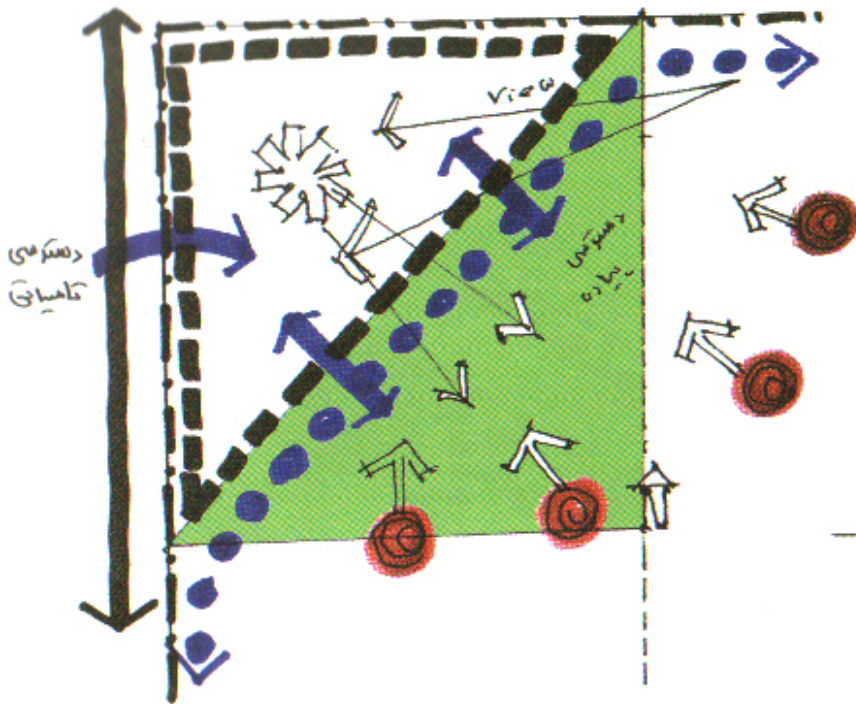
به عنوان مثال در دیگرامهای این صفحه برای معرفی یک سایت شروع به بیان کاربری های مختلف اطراف سایت کرده ایم تا تأثیر آنها را در سایت ببینیم. همچنین با تعریف شکل بافت اطراف سایت محدودیت ها و پتانسیل های موجود در طراحی آن را تعریف کرده ایم.

با ما همراه باشید در کانال تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک
 دیاگرام تنها یک زبان بصری با ترسیم
 دو بعدی نیست بلکه پرسپکتیوها و
 تصاویر سه بعدی نیز به نوعی می توانند
 دیاگرام باشند، در حقیقت دیاگرام هایی
 که چگونگی ماهیت فضایی ذهن را
 نشان می دهند، این اتفاق مخصوصا در
 ترسیم جزئیات معماری قابل استفاده
 است که البته این پرسپکتیوهای سریع
 و سه بعدی را می توان با اجزای فنی
 (پلان، مقطع) تحلیل و تشریح کرد.



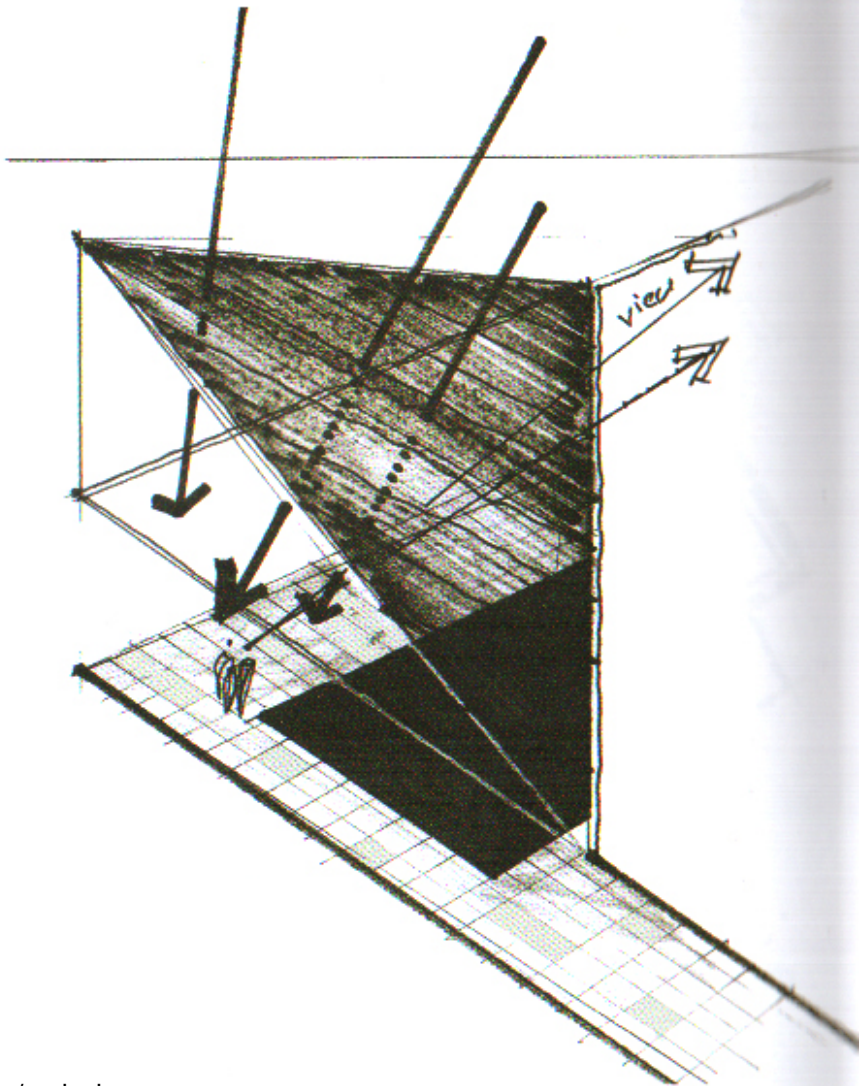
در تصاویر این صفحه به عنوان مثال
 به تشریح دو نوع پنجره به عنوان جزئیات
 معماری پرداخته شده که با دیاگرام
 به تحلیل عملکرد این پنجره ها برای نور
 مطلوب و مزاحم، دید مزاحم و جریان
 هوا پرداخته شده است.

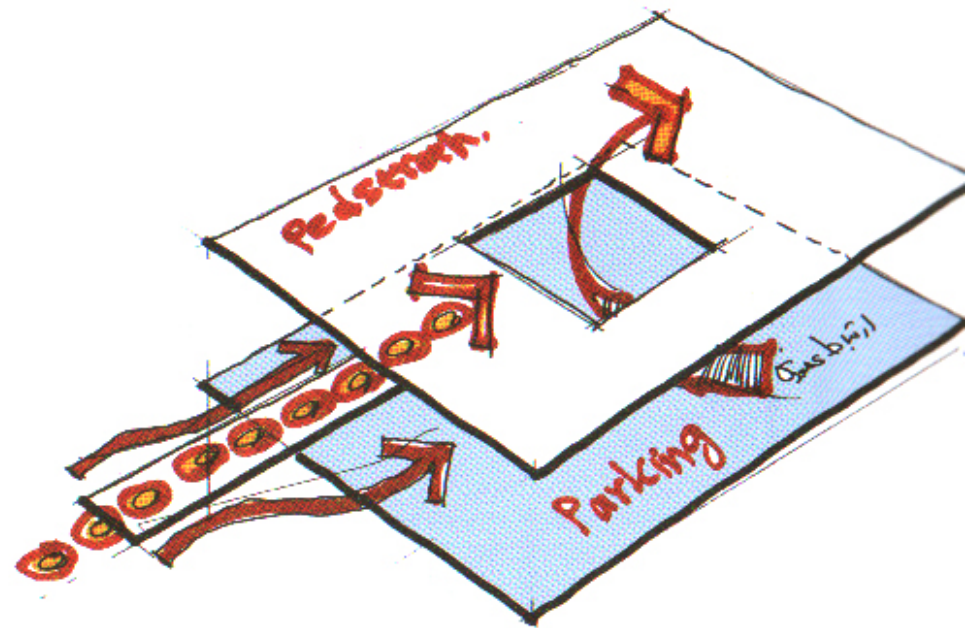
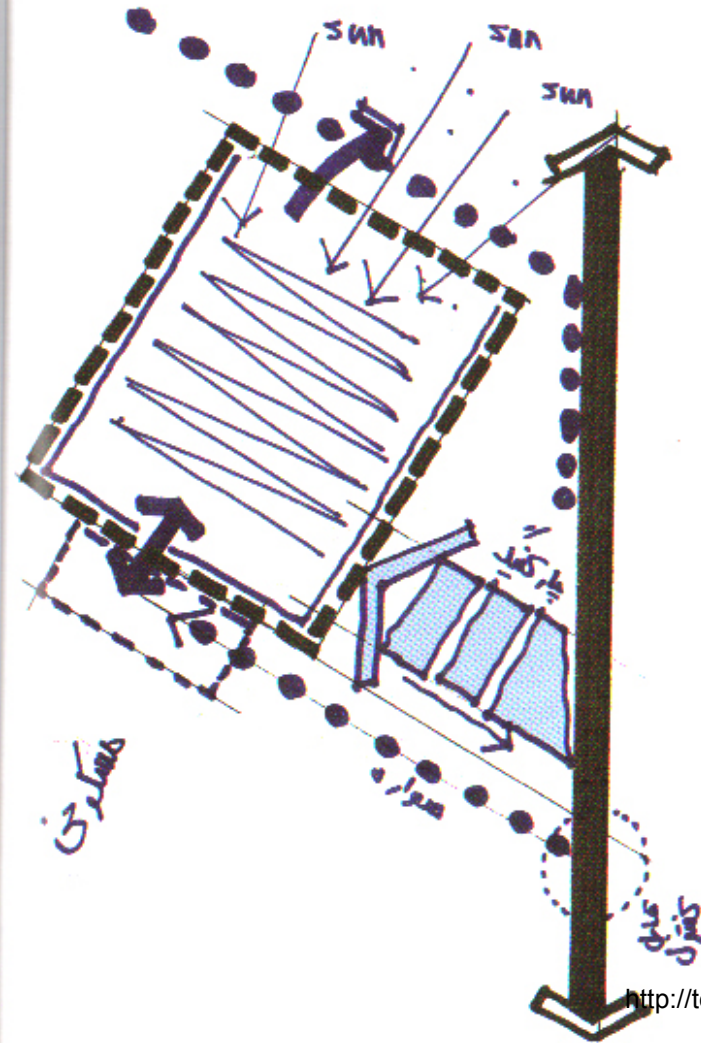
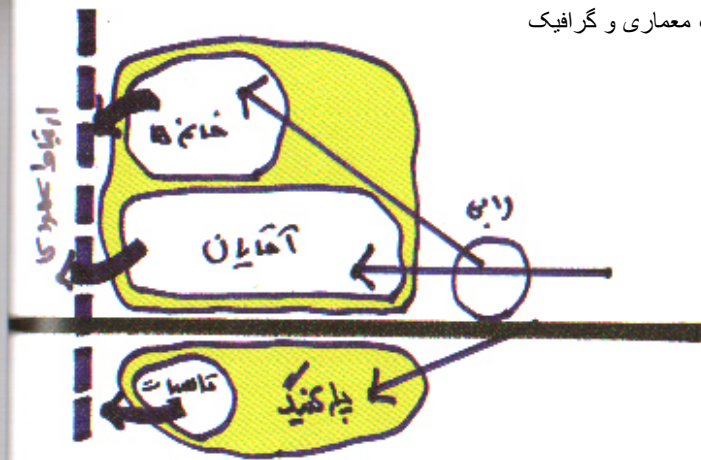




برای معرفی بهتر و راحت تر فکر کردن در مرحله روند طراحی، استفاده هم‌زمان از چند نوع دیاگرام می‌تواند ما را سریع‌تر به طرح مورد نظر برساند. در این صفحه از دو دیاگرام دو بعدی و سه بعدی استفاده شده به طوری که ابتدا در پلان کلیت و چگونگی عوامل تأثیرگذار در این طرح مورد بررسی قرار گرفته سپس با استفاده از یک دیاگرام سه بعدی شروع به شکل دادن کلی طرح کرده‌ایم.

نکته: یک تحلیل فوب و کامل می‌تواند فرم مورد نظر ما را نیز تا حدود اولیه شکل دهد.





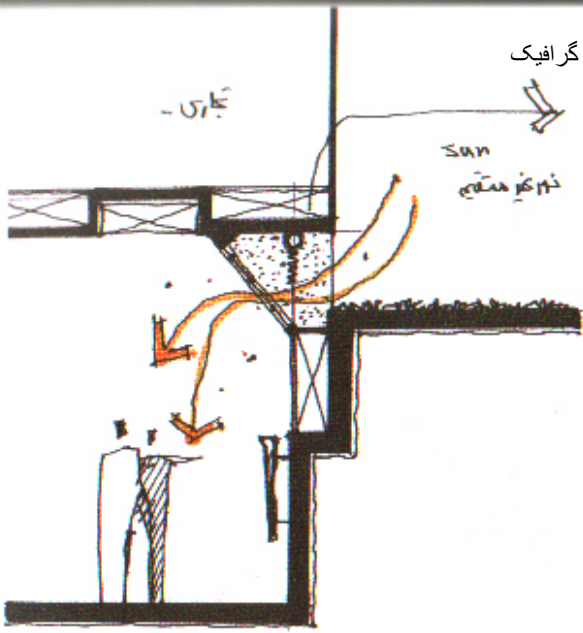
ترسیم هم‌زمان سه نوع دیاگرام مختلف مرتبط با یک مرحله از طرح می‌تواند ما را سریع‌تر به طرح مورد نظر برساند. در ارتباط برقرار کردن با مخاطب (و در صورت ناآگاه بودن آن به علائم گرافیکی) ترسیم دیاگرام‌های سه‌بعدی بسیار مؤثرتر است.

نکته: در صورت وقت‌گیر بودن ترسیم دیاگرام سه‌بعدی می‌توانیم از ترسیم دیاگرام‌ها در مقاطع معماری استفاده کنیم و ارتباط عمودی آنها را راحت‌تر ببینیم.

با ما همراه باشید در کانال تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک

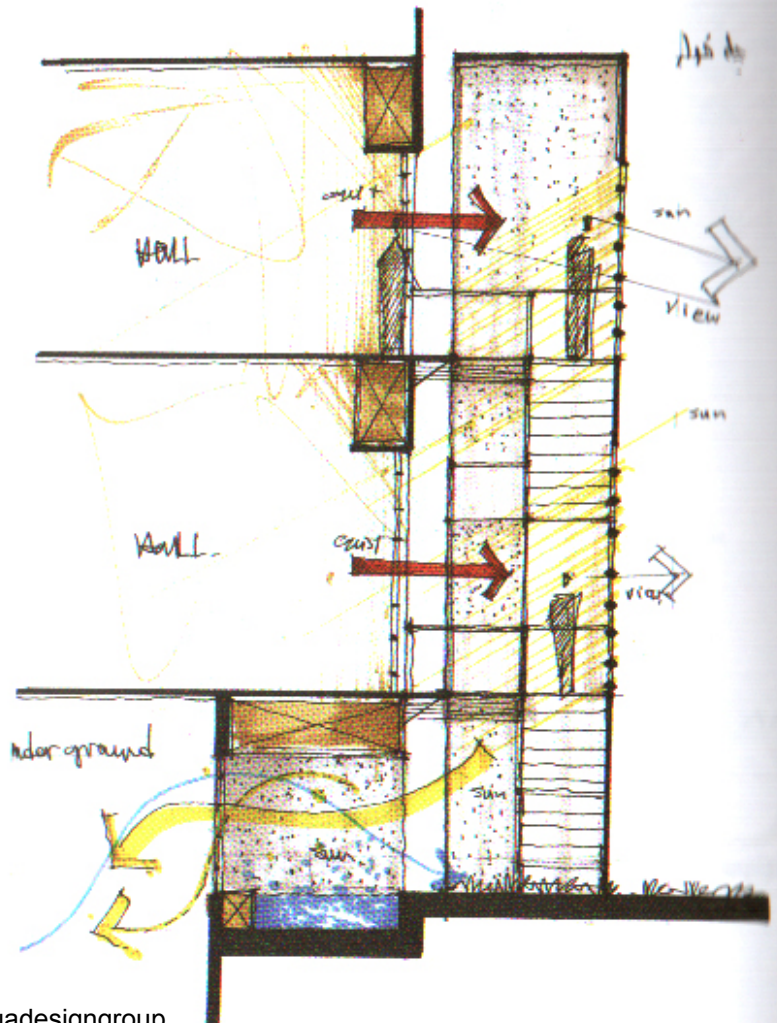
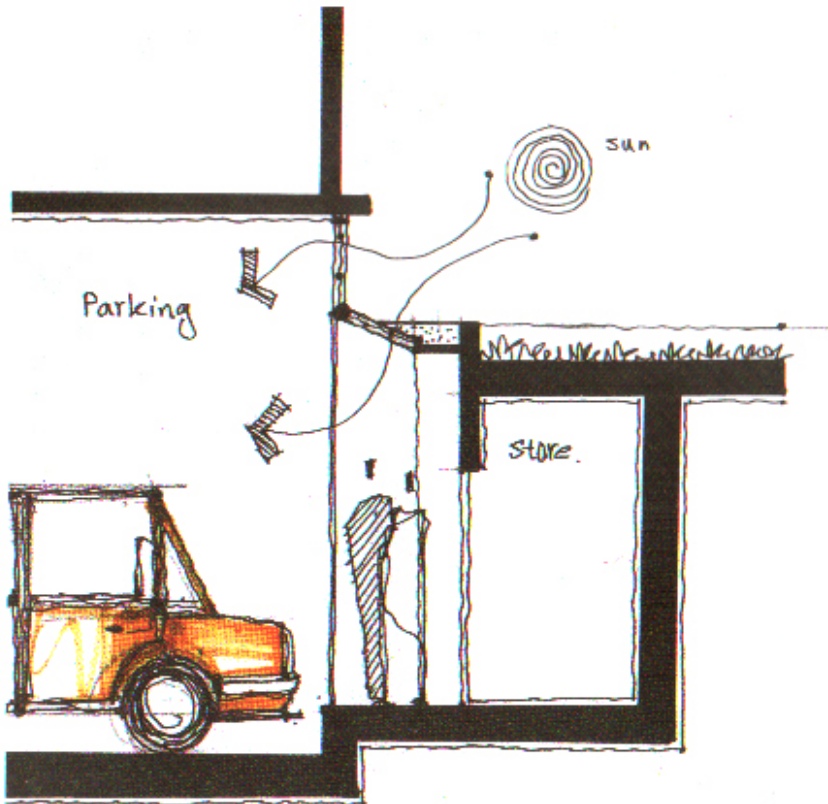
استفاده از سقف کاذب
به عنوان فیلتر هوری

Sun
نور غیر مستقیم

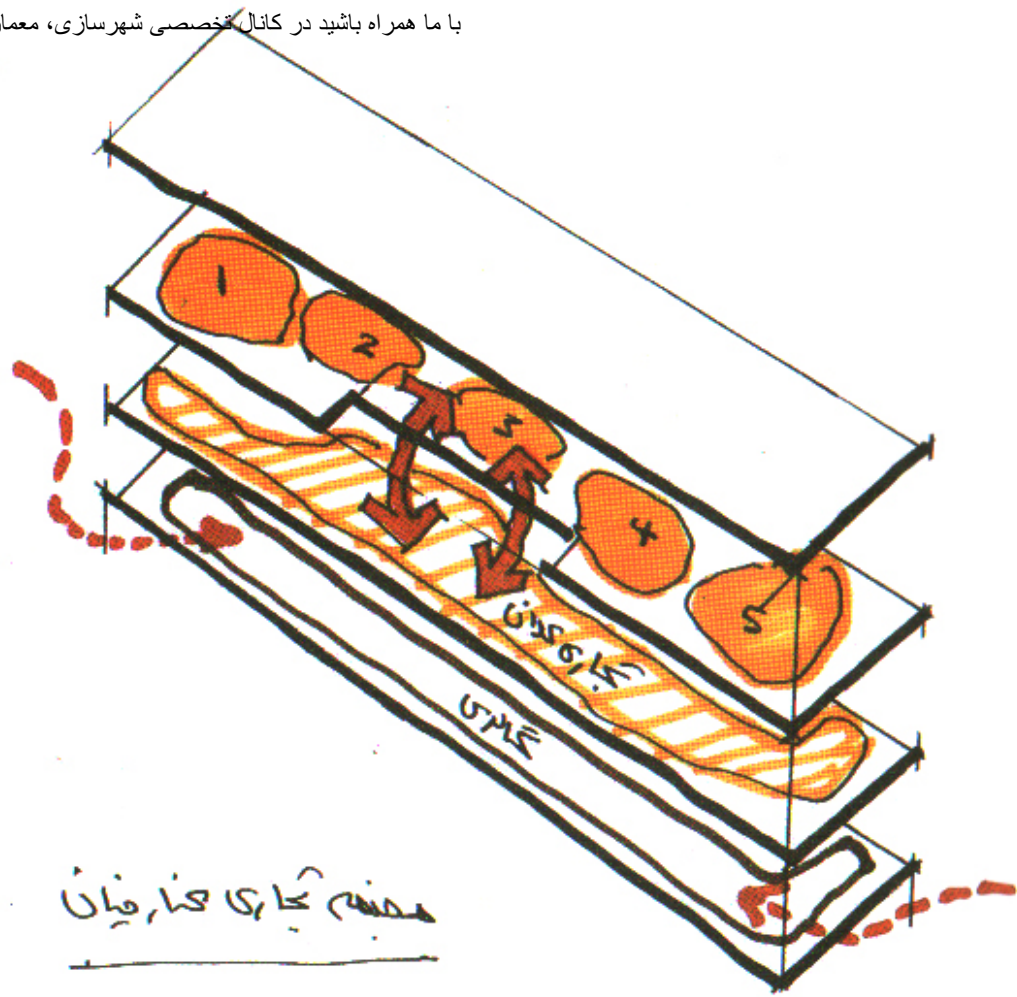


ترسیم همزمان ۳ نوع دیاگرام مختلف مرتبط با یک مرحله از طرح می تواند ما را سریع تر به طرح مورد نظر برساند. در ارتباط برقرار کردن با مخاطب (و در صورت نا آگاه بودن آن به علائم گرافیکی) ترسیم دیاگرام های سه بعدی بسیار موثر تر است. **نکته:** در صورت وقت گیر بودن ترسیم دیاگرام سه بعدی می توانیم از ترسیم دیاگرام ها در مقاطع معماری استفاده کنیم و ارتباط عمودی آنها را راحت تر ببینیم.

نور غیر مستقیم

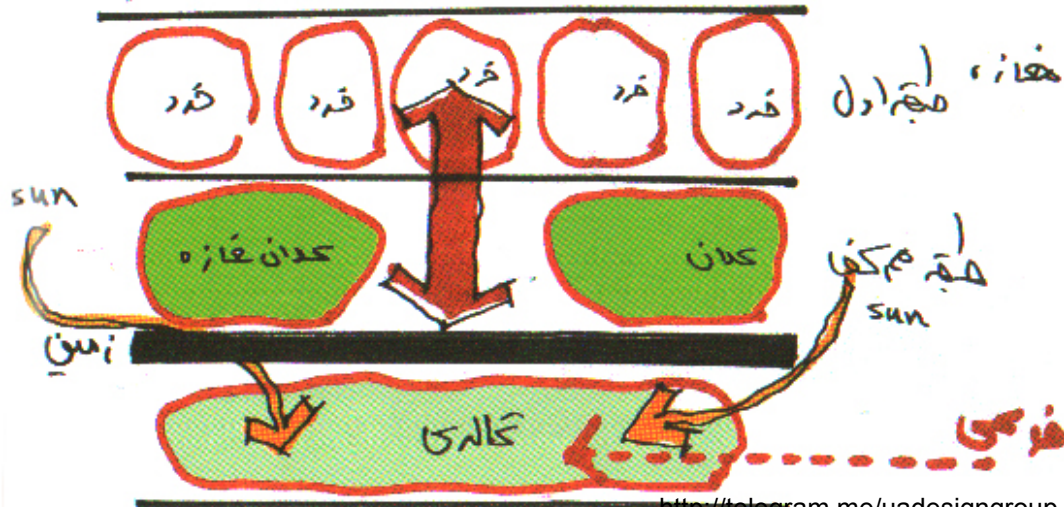


یکی دیگر از کاربردهای دیاگرام در معماری (مخصوصاً در سبک‌هایی همچون معماری سبز، اکوتک و...) تشریح اجزای اصلی کار توسط دیاگرام‌های مختلف می‌باشد. در حقیقت با این کار به توضیح چگونگی رفتار ساختمان نسبت به محیط اطراف و داخل ساختمان می‌پردازد که می‌تواند ایده طرح را در فرم بیرونی و معماری داخلی بنا نشان دهد.

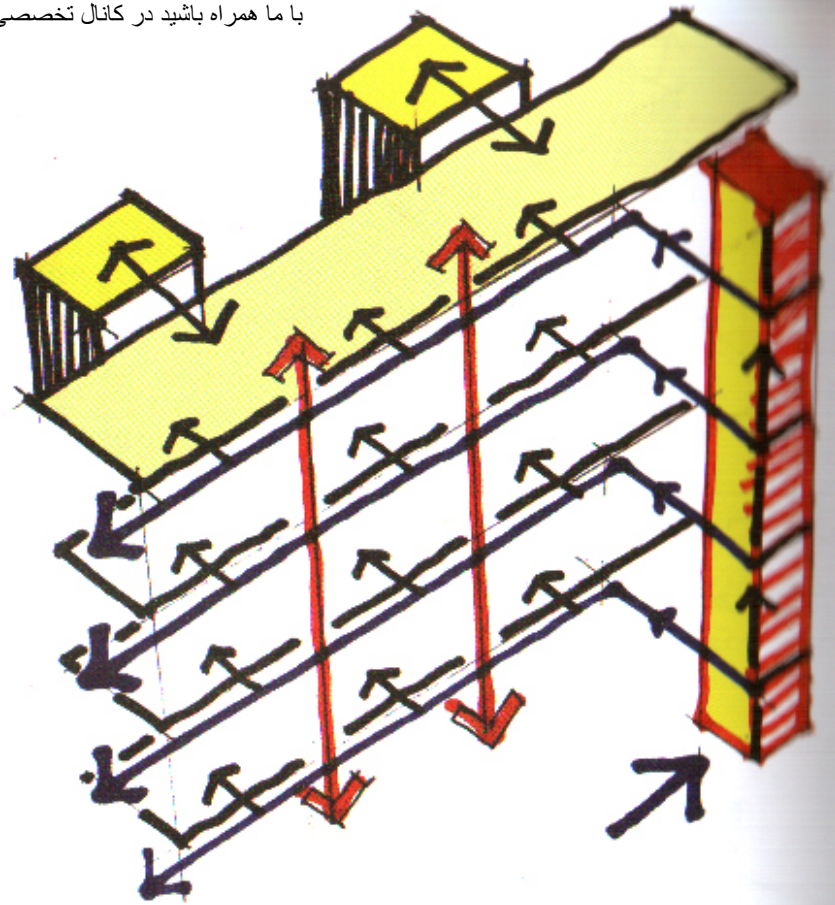
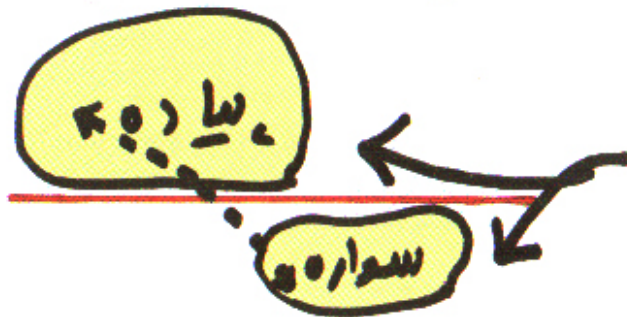
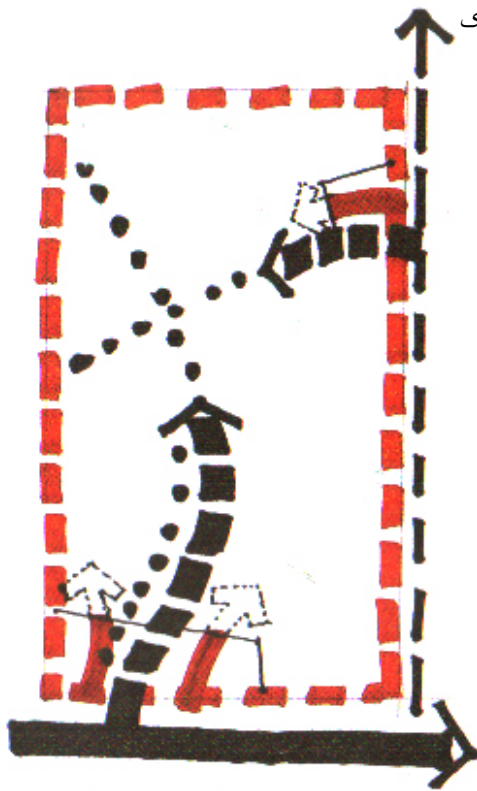


محیط خارجی، فضای باز

مقطع

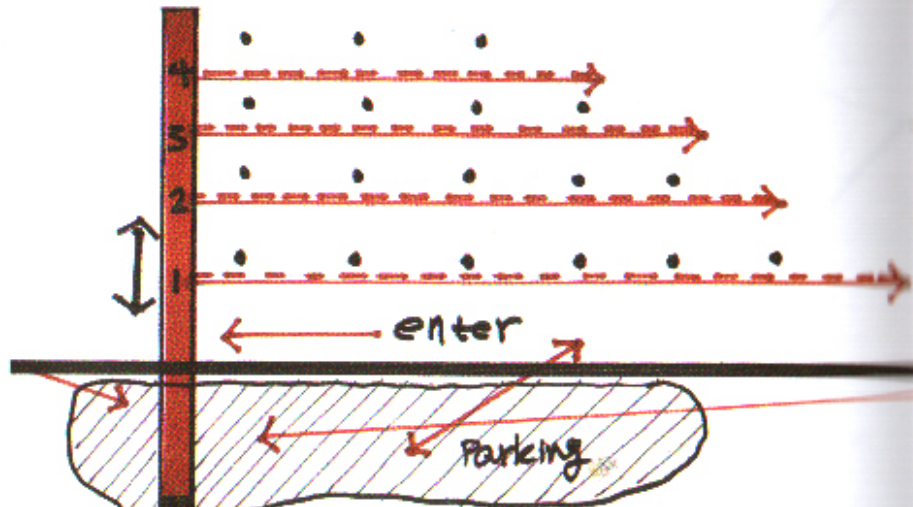


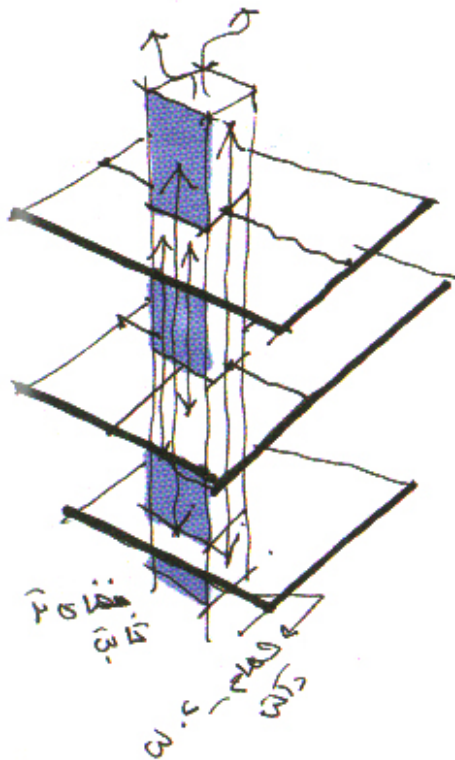
نکته: دیاگرام‌های سازه‌ای در مقطع نیز از این نوع دیاگرام‌ها می‌باشد که می‌تواند رفتار سازه‌ای و چگونگی رفتار نیروهای مختلف بنا را نشان دهد.



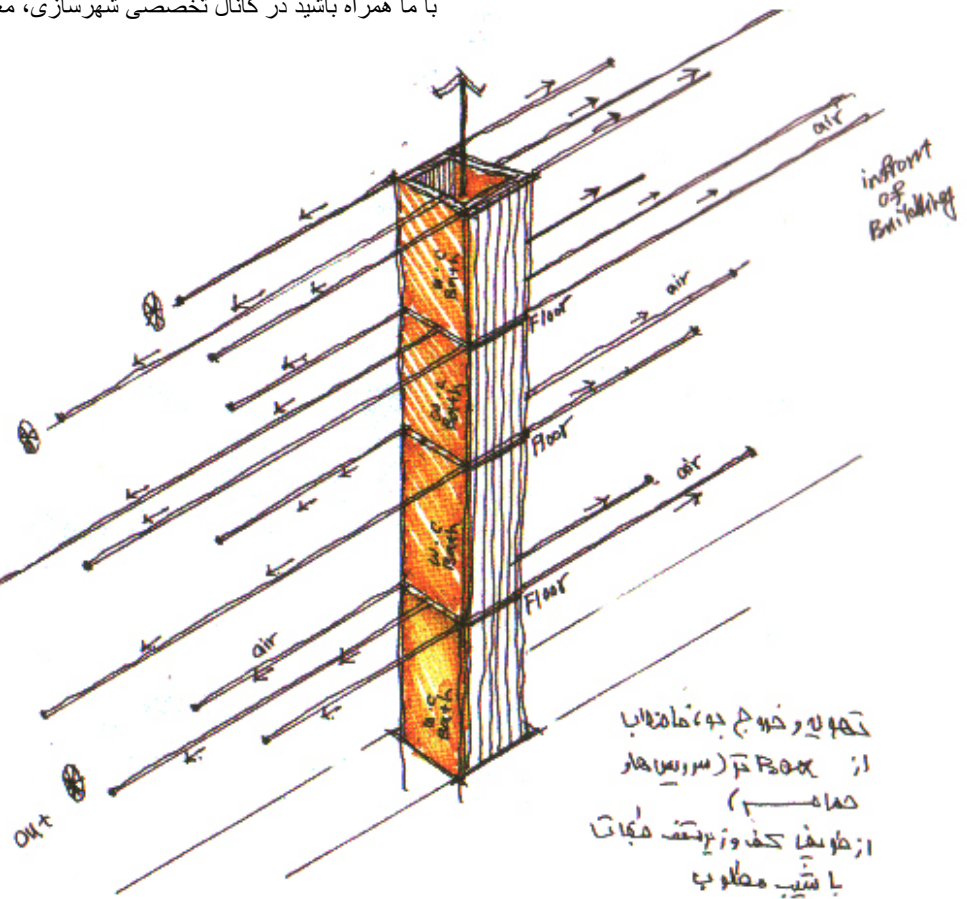
در یک بنای چندطبقه که دارای سطوح مختلفی در مقطع می باشد و عملکرد سطوح مختلف بنا به همدیگر مربوط می باشد بهتر است به جز دیوارهای در مقطع از دیوارهای سه بعدی که چند لایه بودن فضا را به سادگی نشان می دهد استفاده کنیم.

نکته: استفاده از رنگ های شادتر و زنده تر در کنار همدیگر در بیان گرافیکی دیوار کمک می کند زیرا ذهن را سریع تر متمرکز می کند و خوانا تر می شود.

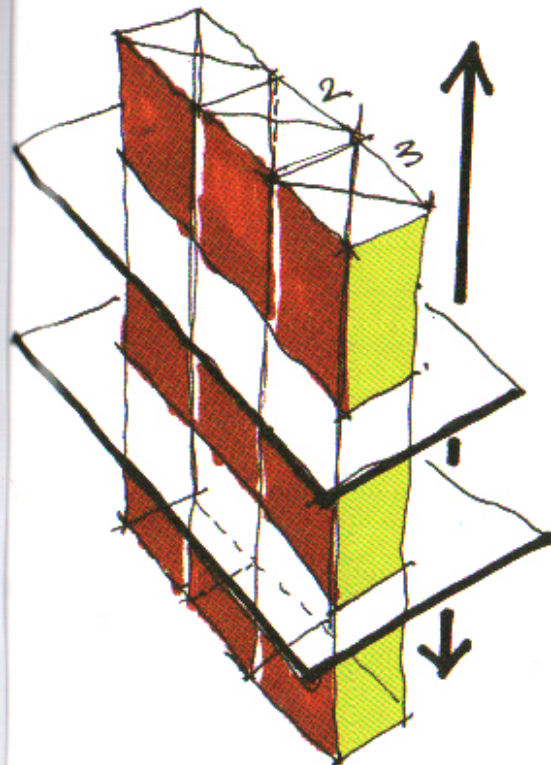




Back of Building



تجهیز و خروج هوا از
از Box (سرریزها)
همه
از طریق سقف طبقات
با شیب مطلوب



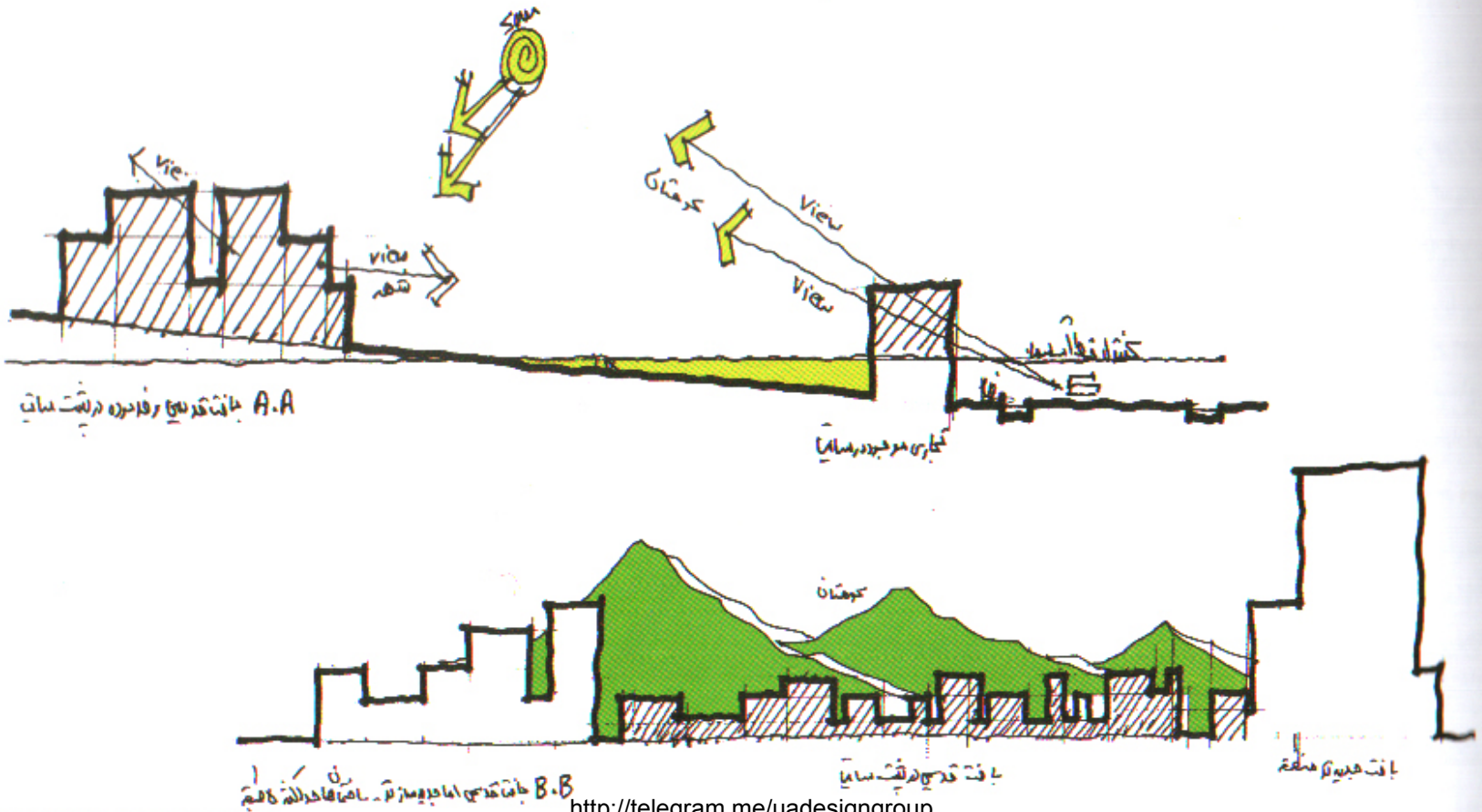
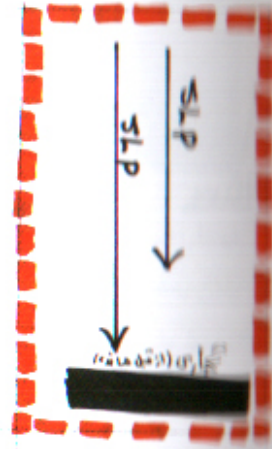
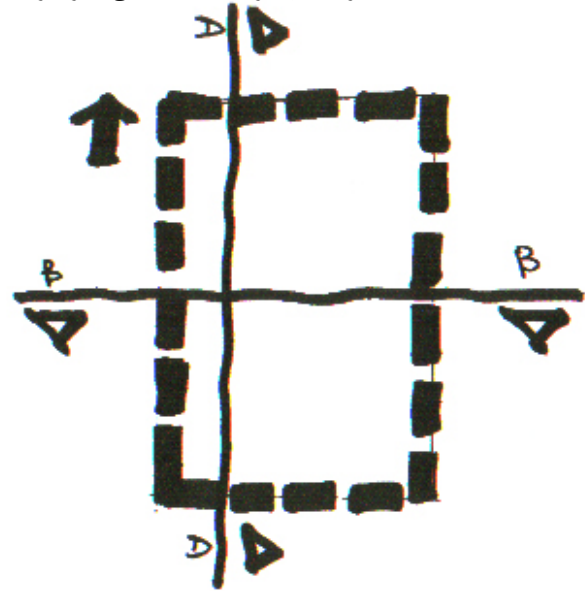
دیگرام‌های این صفحه چگونگی ارتباط سطوح مختلف یک بنای چندطبقه را نشان می‌دهد که از زیرترین سطح تا بالاترین آنها را نشان داده است.

گاهی ترسیم این نوع دیگرام‌ها در طرح‌هایی همچون مجتمع‌های مسکونی، مترو، فروشگاه‌های تجاری و... الزامی است. زیرا می‌تواند چگونگی ارتباطات بین سطوح را بیان کند.

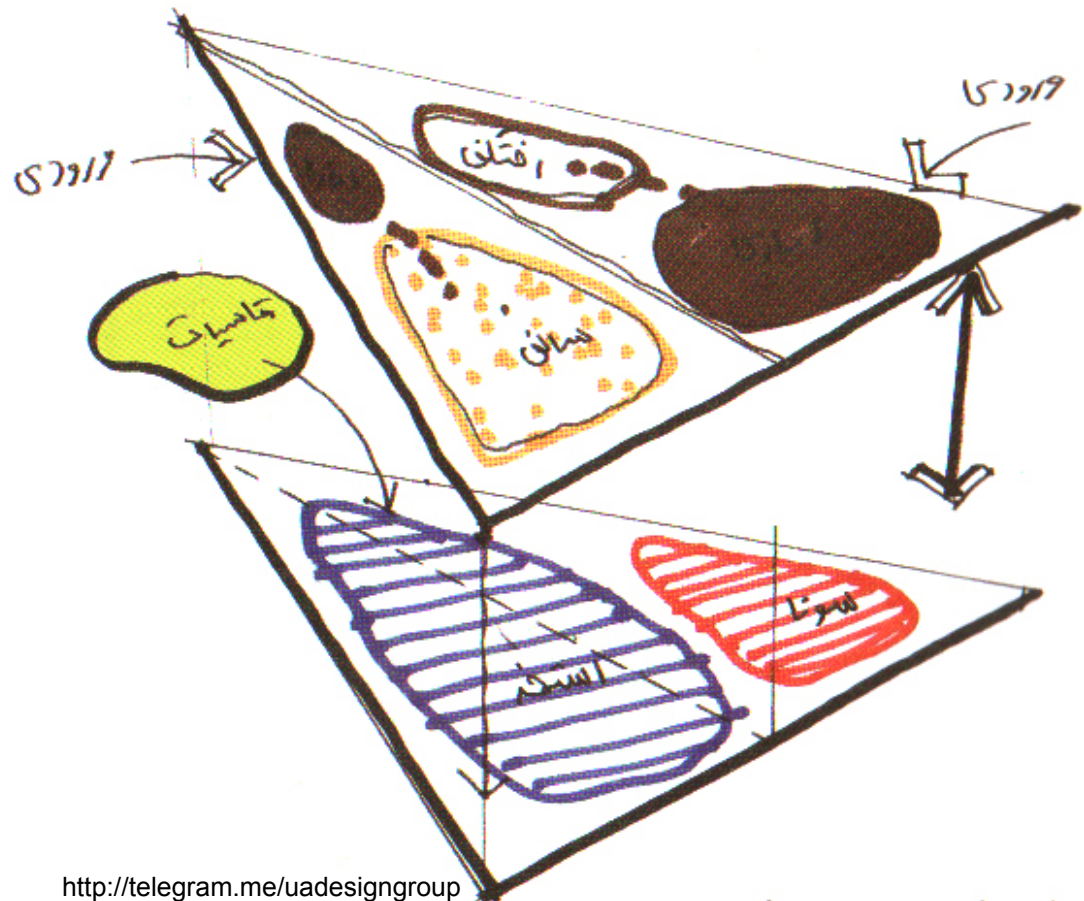
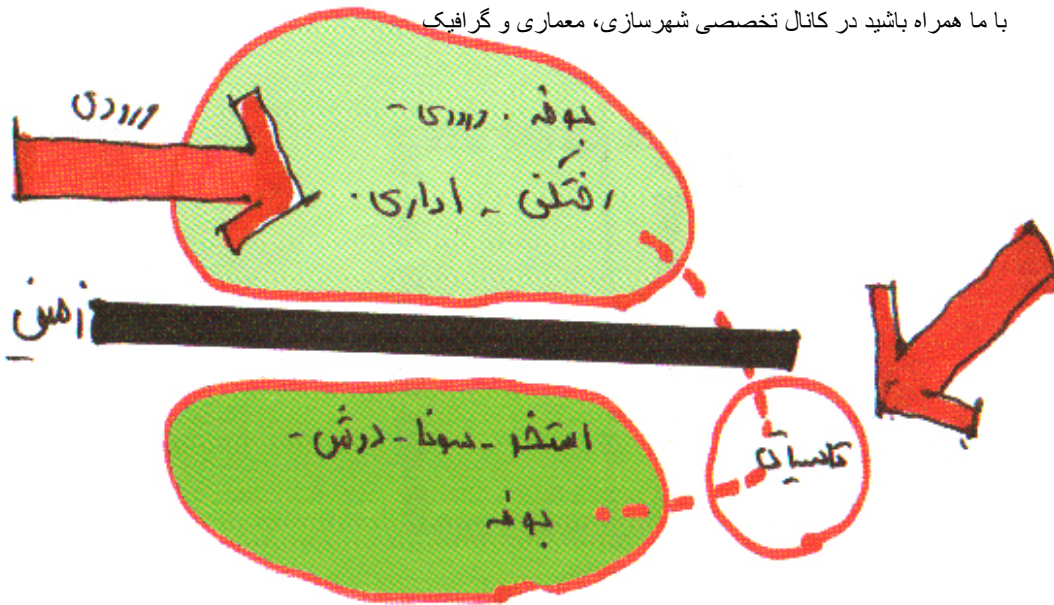
نکته: در پلان برای نشان دادن ارتباط فضاهایی که زیرزمین قرار دارند می‌توانیم از ترسیم دیگرآم‌هایی با خط چین استفاده کنیم.

گاهی اوقات برای معرفی اتفاقات خاصی در طراحی معماری نیاز است تا دیاگرام‌های سه‌بعدی را با جزئیات بیشتری تعریف کنیم. به عنوان مثال در این صفحه دیاگرام‌هایی برای تأسیسات یک ساختمان مانند سرویس‌ها، حمام‌ها، آسانسور و... ترسیم شده؛ با پیروی از این ایده که بهتر است فضاهای تأسیساتی در ساختمان‌های بلندمرتبه به دلیل راحتی تعمیر و نصب در زیر هم قرار گیرد.

برای نشان دادن چگونگی کار کردن این داکت‌ها حتی لوله‌های افقی و عمودی که در کف طبقات به آنها می‌رسند نیز ترسیم شده‌اند.



در مرحله تحلیل سایت (مرحله اولیه از روند طراحی) می‌توانیم با ترسیم مقطع‌های طولی از کل زمین پروژه به چگونگی موقعیت قرارگیری آن بیشتر مسلط شویم به صورتی که عوارض جانبی زمین را نیز می‌بینیم.



نکته: در مقطع‌های طولی که در ابتدا از سایت و عوارض جانبی آن زده می‌شود پارامترهایی همچون فقط آسمان، عوارض طبیعی و مصنوعی سایت، تابش نور، دیرها، شیب زمین و... مورد تفهیل قرار می‌گیرد.

در هنگام توضیح و تشریح دیاگرام‌ها مخصوصاً در مورد بناهایی که دارای عملکردهای متفاوتی در سطوح مختلف می‌باشد می‌توان برای راحتی درک مخاطب به ترسیم روابط فضایی مستقیم و غیر مستقیم بین عملکردهای مختلف در هر سطح پرداخت.

این تعاریف در سطوح مختلف باعث درک فضایی بهتر می‌شود. معمولاً بهتر است برای درک بیشتر روی فضاهای اصلی هر سطح از رنگ‌های متفاوت استفاده کنیم تا درجه اهمیت هر فضا راحت‌تر درک شود.

پلان

روش مطالعه و طراحی پلان در این فصل

خوانندگان گرامی در ابتدا باید تمام نکات این فصل را یک بار با دقت فراوان و اندیشه‌ی بسیار، مطالعه و تصاویر آن را بر روی شیت یک بار ترسیم کنند. سپس پلان‌های آخر فصل را ترسیم نمایند تا با کاربرد این نکات در طراحی یک پلان آشنا شوند.

نکته: تحلیل و بررسی پلان‌های آثار مختلف معماری یک امر ضروری برای تمام دانشجویان معماری می‌باشد.

در مرحله‌ی بعدی شروع به طراحی پلان کنند، اما مستقل از موضوع، در حقیقت با چگونگی جای‌گذاری نکات این فصل در هر پلانی، توسط خودشان آشنا شوند. بعد از طراحی ۳۰ پلان به این روش، در مرحله‌ی پایانی با تعریف موضوع، برنامه‌ی فیزیکی، اقلیم و... به طراحی پلان مطلوب خود بپردازند. در بخش طراحی پلان معماری می‌توان موضوعات مختلف را به دو دسته‌ی کلی تقسیم کرد:

الف) موضوعات کارکردی و جدیدی که دارای هویتی مدرن هستند و عملکرد آنها حاصل نیازهای مردم در دوره‌ی مدرن معاصر است. مانند کارخانه، مترو، فرودگاه، بیمارستان و...

طراحی این نوع پلان‌ها معمولاً بر اساس تحلیل سایت، تحلیل برنامه‌ی فیزیکی، تعریف قوانین و روابط ضروری در پلان توسط مراجع است طراحی روابط فضای صحیح، جای‌گذاری درست برنامه‌ی فیزیکی در سایت با توجه به نیازهای مصنوع و طبیعی سایت، مانند نور، صوت و... است و کمتر بحث هویت، الگوهای خاص تاریخی و مفاهیم در آنها وجود دارد.

این نوع پلان‌ها معمولاً دارای قوانین و روابط تعریف شده هستند، مانند بیمارستان، فرودگاه و... که با توجه به رعایت این قوانین، ایده‌ها شکل می‌گیرند. به عنوان مثال یک فرودگاه به صورت لایه به لایه در پلان طراحی می‌شود، زیرا در آن بحث امنیت و دسترسی بسیار مهم است. پس امکان ورود و عبور از مراحل مختلف و رسیدن به هواپیما بر اساس این کنترل امنیتی در لایه‌های مختلف باید

در طراحی معماری می‌توان پلان را به عنوان قلب طراحی در نظر گرفت. در حقیقت پلان به عنوان نظم و وحدت دهنده‌ی اجزای مختلف معماری عمل می‌کند. پلان توسط طراح به صورت دو بعدی طراحی می‌شود، اما باید در هنگام طراحی به صورت سه بعدی تجسم شود. همیشه در معماری دو بحث مهم وجود داشته:

(۱) آیا فرم از پلان تبعیت می‌کند؟

(۲) آیا پلان از فرم تبعیت می‌کند؟

به طور کل می‌توان گفت که طراحی پلان، مقطع و فرم در معماری، هر سه با هم و در یک رفت و برگشت هم‌زمان طراحی می‌شوند. البته به نوع موضوع هم بستگی دارد. گاهی حل عملکرد به فرم غالب است. مانند بیمارستان، مدرسه و... گاهی تعریف فرم بر عملکرد غالب است. مانند یادمان و...

معمولاً زمانی که طراحی معماری از مقطع شکل بگیرد، فرم و پلان معماری راحت‌تر در آن قابل حل کردن است، زیرا مقطع، یک تجسم سه بعدی از فضای داخلی دارد. اما متأسفانه هم اکنون این روش در دانشکده‌های معماری فراموش شده است.

این نکته فراموش نشود که فرم معماری زمانی درست طراحی می‌شود که فضای آن از درون پلان نیز قابل درک باشد. در این فصل به نکاتی پرداخته می‌شود که در طراحی پلان به عنوان استخوان بندی اصلی کاربرد دارند. این نکات محدودیت طراحی ایجاد نمی‌کند بلکه جرقه‌ای اولیه برای تعریف خلاقیت‌های بعدی توسط طراح است.

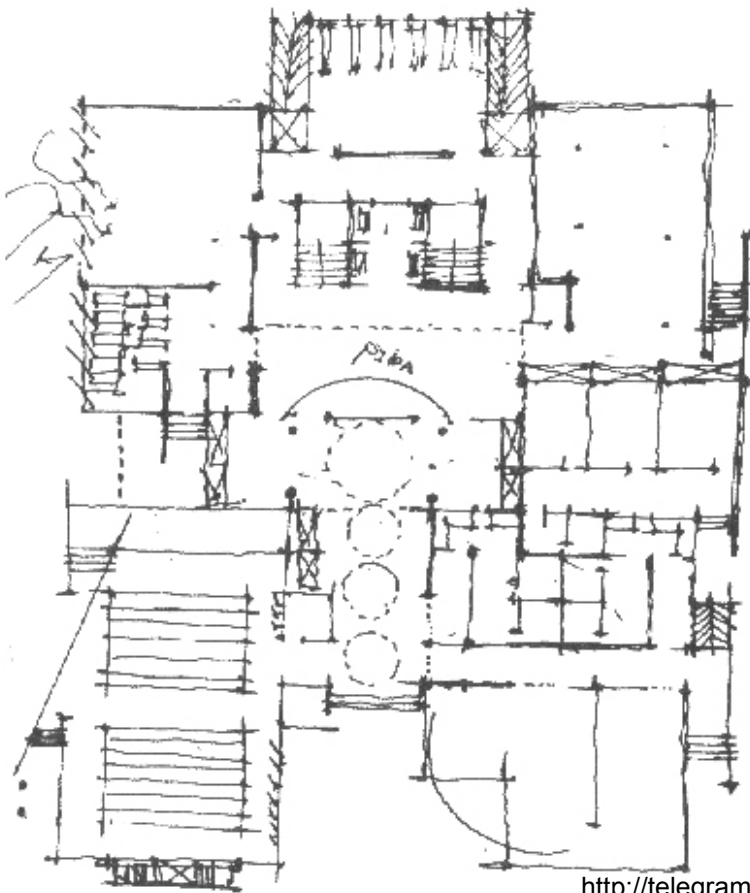
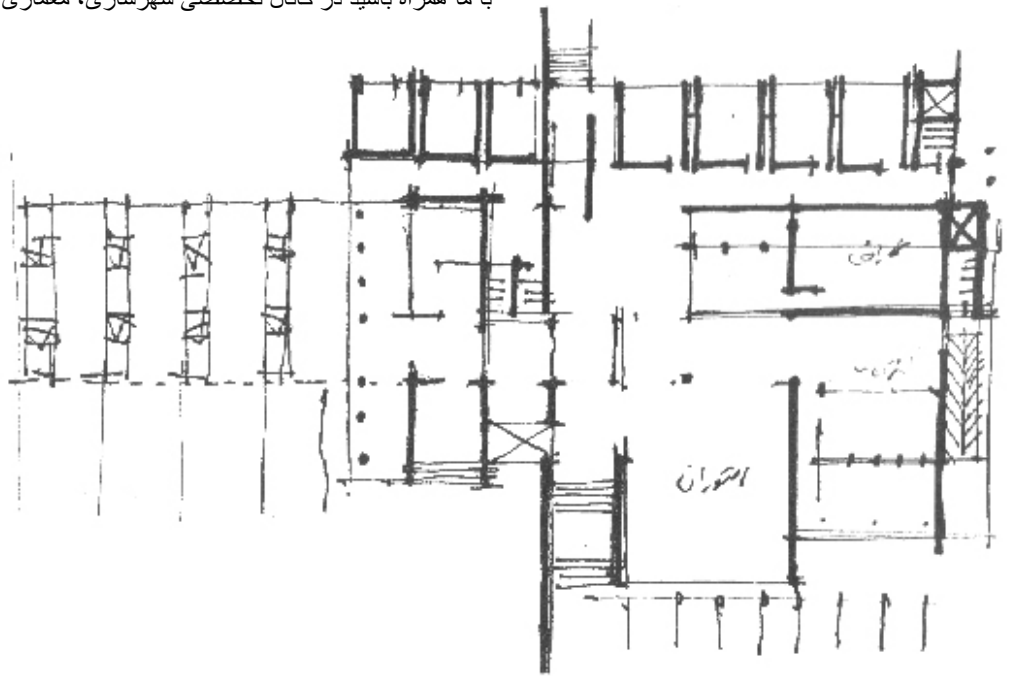
نکته: طراحی پلان توسط معمار بدون آگاهی به اقلیم، سازه، موضوع، سایت، بوم منطقه و... امکان‌پذیر نیست. زیرا پلان می‌تواند بر اساس هر کدام از این موارد شکل بگیرد.

نکته: از طراحی کلیشه‌ای پرهیزید. بهتر است در هر پلان یک فلاقیت بریر را

خلق کنید

پلان یک اقامتگاه، رستوران و پمپ بنزین بین راهی:

بر اساس نیازهای ارتباطی و تحلیل سایت نسبت به محیط اطراف و جاده چیدمان شده. پمپ بنزین عمود بر جاده می باشد.



پلان یک کتابخانه:

بر اساس ضوابط فنی و شرایط اقلیمی طراحی شده است. انبار کتاب به دلیل سنگینی در زیر زمین و سالن مطالعه به جهت استفاده از سکوت در طبقه دوم قرار دارد.

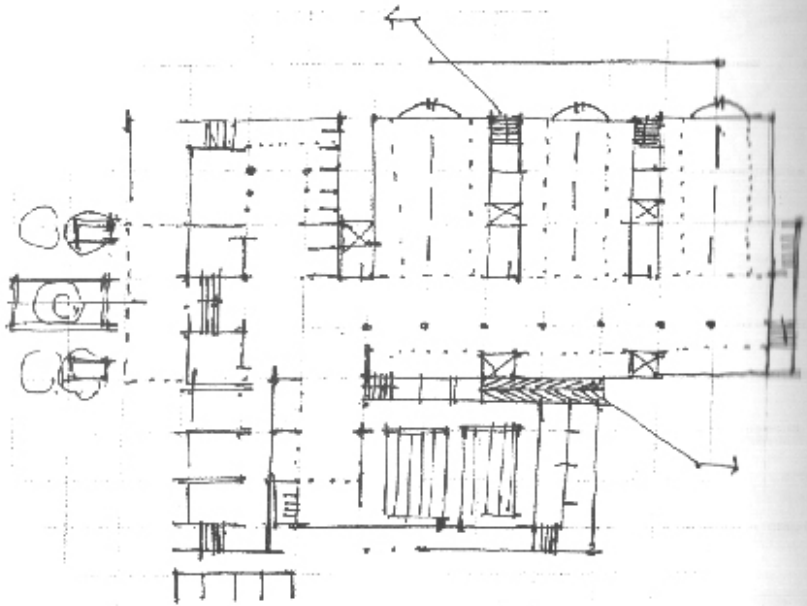
در این نوع پلان‌ها به جز تحلیل سایت، حل عملکردها و...، یک مفهوم، داستان الگویی وجود دارد که مخاطب باید در طول استفاده در پلان درک کند که گاه رسیدن به این هدف باعث ضعیف کردن حل عملکردها می‌شود، اما به دل ارجحیت مفهوم و هدف مورد نظر، این اتفاق در طراحی پلان می‌افتد. پس پلان هم می‌تواند مفهومی (Conceptual) طراحی شود.

ج) در معماری منظر نیز طراحی پلان‌ها دارای تقسیم بندی است. گاه پلان‌ها بر اساس سایت، عملکرد نیازها و شرایط محیطی طراحی می‌شوند. همان

بها) موضوعات هویتی و مفهومی‌تر که دارای نمونه‌ها و الگوهای متفاوتی یا در گذشته و یا در حال هستند و به دلیل نیاز به آنها در دوره‌ی معاصر دوباره ساخته می‌شوند، مانند مدرسه، مسجد و... یا موضوعاتی که دارای یک مفهوم خاص هستند، مانند موزه‌ی جنگ، تالار تختی، مقبره‌ی یک شاعر و... که باید از الگوهای بناهای گذشته و یا یک مفهوم تعریف شده در زمان قدیم یا جدید در طراحی پلان آنها استفاده کنیم.

پلان یک موزه هنرهای مدرن:

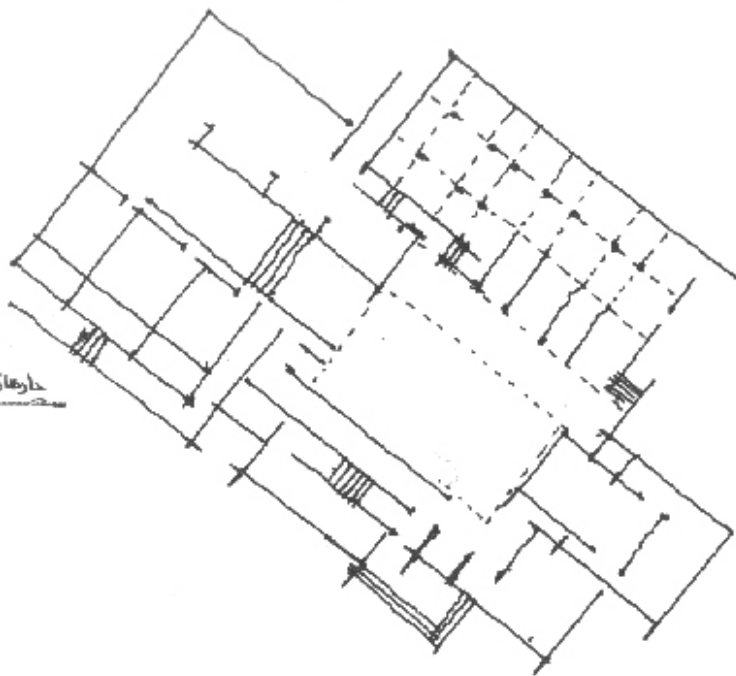
این پلان دارای یک محور اصلی است که به ورودی وصل می‌شود و در طول این محور گالری‌های مختلفی وجود دارد که بیننده به ترتیب هنرهای سه دوره مختلف را می‌بیند و از محور اصلی که خود یک گالری است بر می‌گردد.

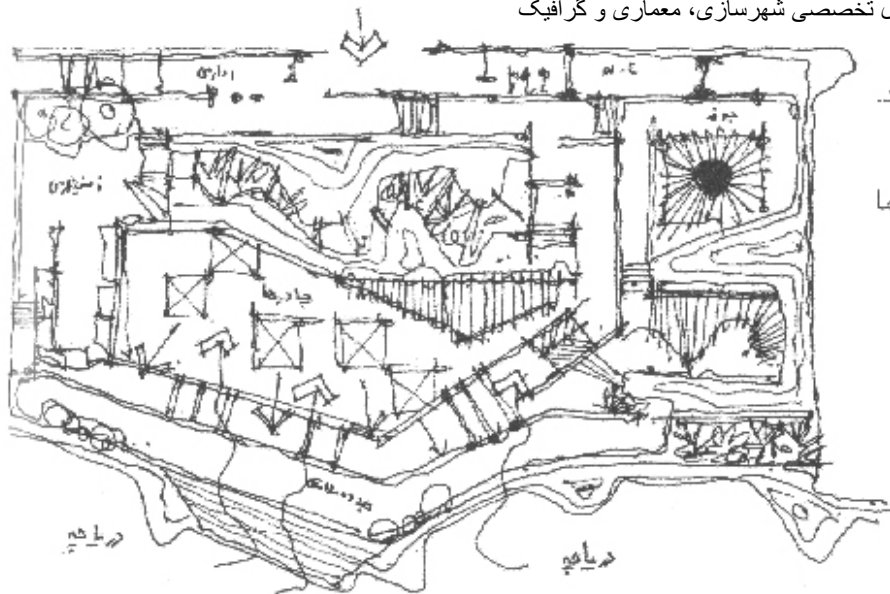


پلان یک بنای یادمان شهدا:

در این پلان سکویی طراحی شده که روی آن ستون‌هایی بلند سر به فلک کشیده و به نوعی مفهوم استقامت را بیان می‌کند. - ایده‌ای از نخل‌های سوخته‌ی خرمشهر

- پلان در یک طرف پیچیده و در سمت نخل‌های باز و راحت است.





درس اول

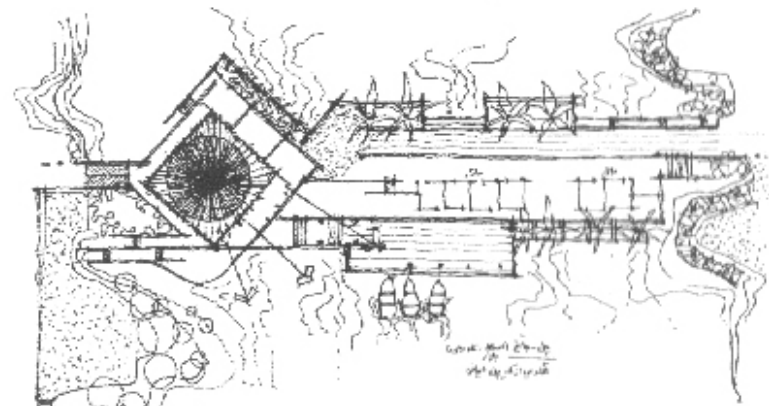
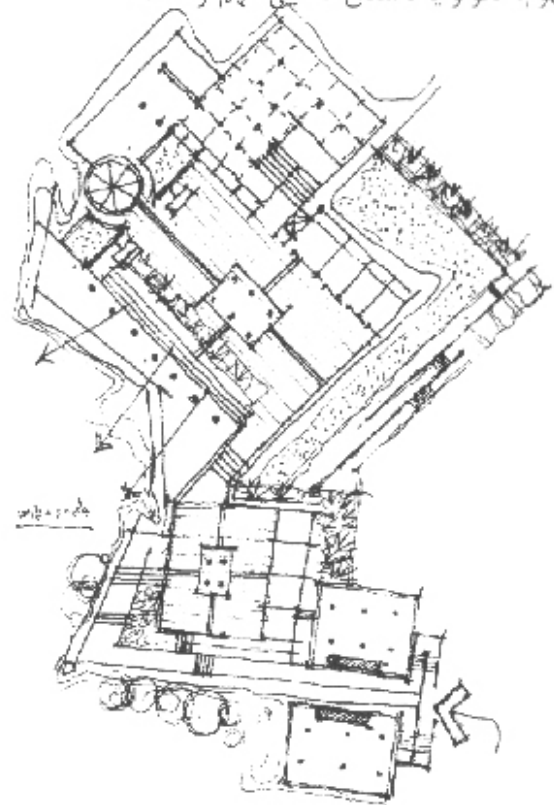
تحلیل سایت داده شده برای طراحی معماری

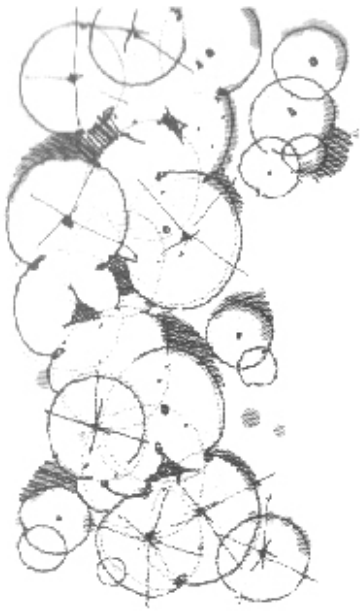
امکان دارد در یک سایت، عناصر طبیعی و مصنوعی بسیاری وجود داشته باشند که باید در طراحی مورد توجه و بررسی قرار بگیرند. بعضی از این عناصر به صورت مستقیم و بعضی به صورت غیر مستقیم در طراحی پلان تأثیر می گذارند. مانند نور، باد، دید و منظر، آلودگی صوتی و....

در یک تحلیل سایت خوب، باید تنها عناصر مصنوع و طبیعی که در طراحی پلان موضوع مورد نظر تأثیر می گذارند، تحلیل شوند و از شلوغ کردن سایت با دیگرام های فرعی و زیادی پرهیز شود.

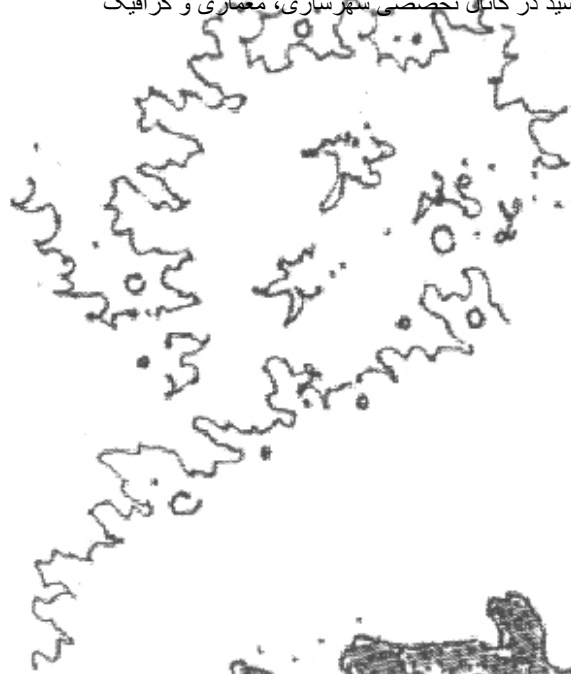
تحلیل سایت توسط علائم متفاوتی قابل انجام است که می توان این علائم را زبان مشترک بین معماران دانست. مهمتر از این علائم مشترک بینش و دانش معمار است که می تواند در به کار بردن این علائم درست عمل کرده، ویژگی های سایت را معرفی کند. در زیر، ابتدا این علائم معرفی شده اند و سپس چند نمونه کاربرد این علائم در تحلیل سایت، تحلیل و نهایتاً چند سایت تحلیل

پارک محله و یا جداره های دور یک دریاچه و....
گاهی هم پلان ها بر اساس الگو و مفاهیم خاص طراحی می شوند.
مانند باغ موزه ی پارس، پل باغ و....
البته در این حالت نیز طراحی باید با توجه به شرایط و بستر سایت باشد. اما رسیدن به مفهوم، الگو و یا داستان فضایی مهم تر است.

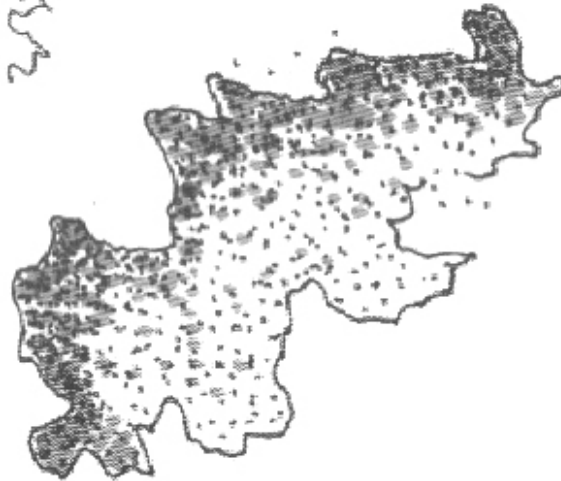




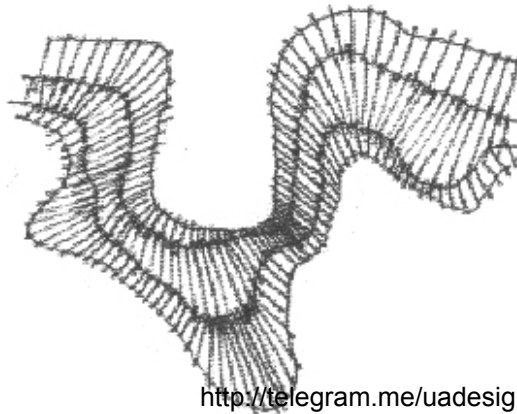
جنگل - انبوه درختان.



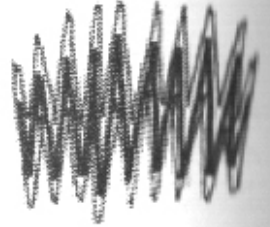
مرتع - چمن زار.



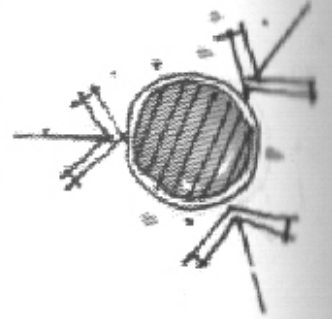
توپوگرافی زمین شیب دار.



منبع صوتی.

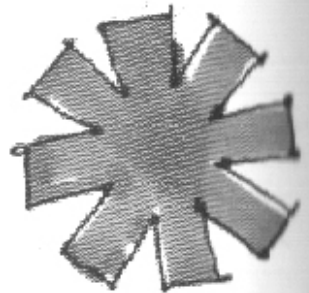


حیطه‌ی آلودگی صوتی.



نقطه‌ی مهم سایت -

نقطه‌ی شاخص.



نقطه‌ی مرتفع - سایت - تپه.



ورودی و خروجی اصلی.



ورودی و خروجی فرعی.



فقط ورودی یا خروجی.

با ما همراه باشید در کانال تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک

بوی بد - دید مزاحم - باد مزاحم - نور بد.

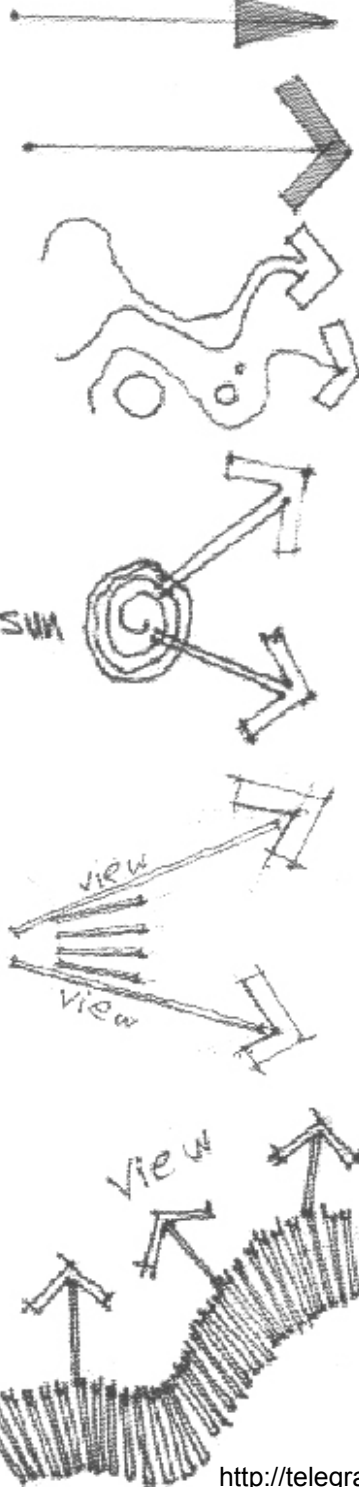
دید مطلوب - نور مطلوب.

باد و نسیم مطلوب.

نور خورشید.

محدوده‌ی دید چشم

حیطه‌ی دید



نقطه‌ای پر ترافیک در یک کنج (پیاده یا سواره).

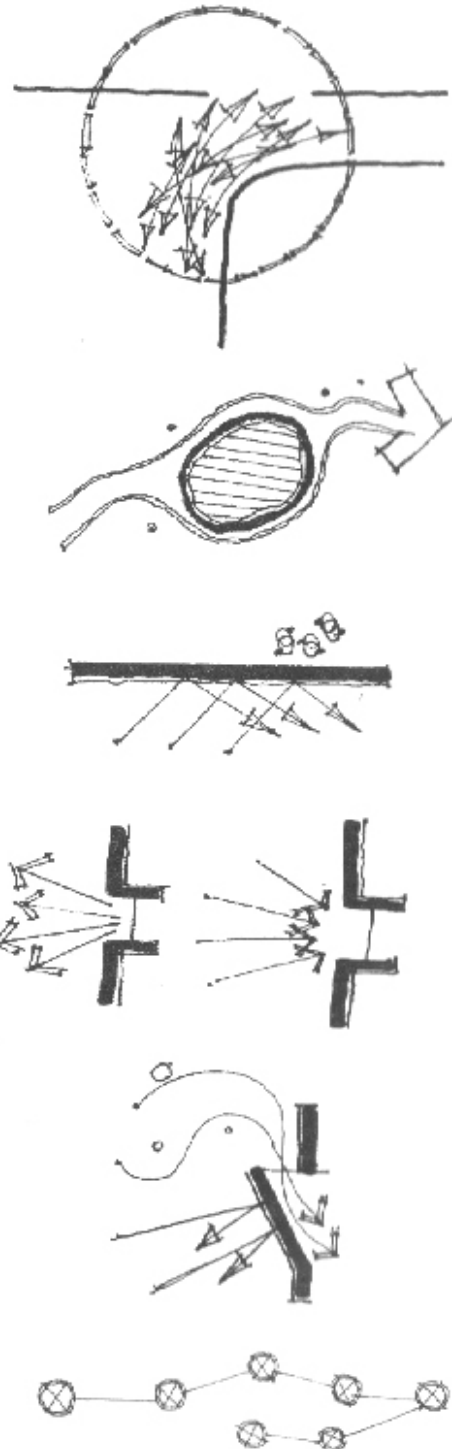
قسمتی از سایت یا هرمانعی که در مسیر یک جریان، مانند نسیم مطلوب، رودخانه و... است.

دیوار بادشکن و یا کنترل کننده‌ی نور و دید.

نقطه‌ی پر ازدحام در ورود یا خروج به یک بنا.

دیتیل برای کنترل ورود مستقیم و اجازه‌ی ورود غیر مستقیم نور، باد و دید.

تعریف یک مسیر و یا راه با نقاط خاص مصنوع، مانند لامپ، صندلی و....

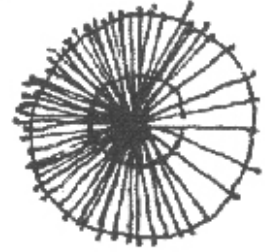


با ما همراه باشید در کانال تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک

نکته: در پلان درختان مختلف، نوع درخت و اقلیم آنها مهم است یعنی درخت برگریز است یا همیشه سبز یا نخل. چند درخت سوزنی در پلان در کنار هم.



درخت سوزنی برگ: این درخت برای پلویکری از باد سرد نورمزامم، دیدمزامم، رانش زمین، آلودگی صوتی و... مناسب است. معمولاً در سمت غرب و شمال ساختمان و در مقابل آلودگی‌های مصنوعی منطقه، مانند صوت، بو و... کاشته می‌شود. درخت سوزنی برگ، سازگار با منطقه‌ی سرد و کوهستانی می‌باشد.



چند درخت پهن برگ در پلان، در کنار هم.



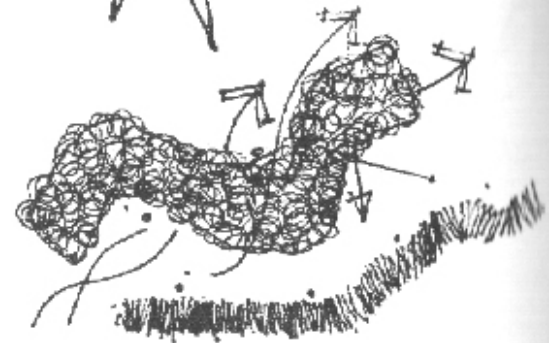
درخت پهن برگ: این درخت برای مناطق گرم و خشک و نیز مناطق سرد مناسب است و معمولاً در جنوب ساختمان کاشته می‌شود. درختی مناسب برای سایه‌اندازی در تابستان است و در زمستان نیز با غزل برگ‌هایش انرژی خورشید را می‌دهد در حیاط مرکزی معمولاً درخت پهن برگ کاشته می‌شود.



درخت نخل: درخت مناطق گرم و مرطوب، که هم سایه را تأمین می‌کند و هم به‌خاطر تنه‌ی بلندش مانع جریان هوا نمی‌شود.



بوته - پرچین - شمشاد: برای کنترل صوتی، کنترل دید و هدایت باد مزامم و نسیم مطلوب معمولاً در اطراف ساختمان استفاده می‌شوند. برای تعریف محدوده‌ی زمین و یا سایت هم می‌توان از آنها استفاده کرد.

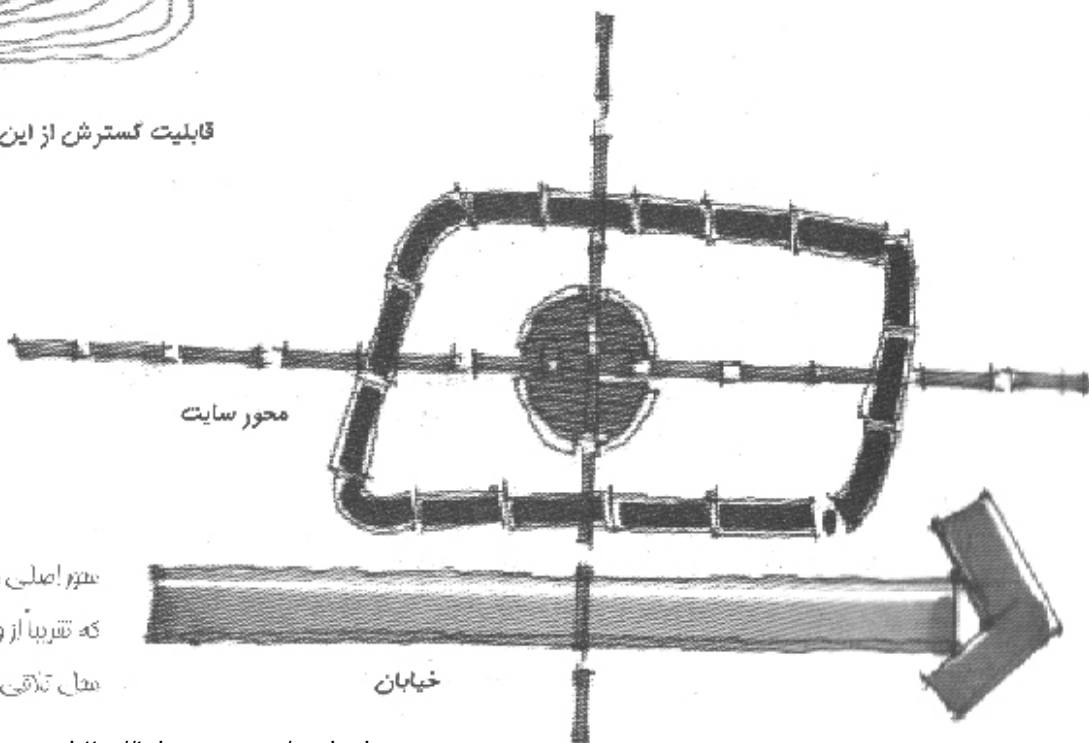


قابلیت گسترش از این جهت



دیاگرام قابلیت گسترش سایت در جهت‌های خاص و تعریف شده در این تصویر، سایت از سمت راست به‌کوه محدود شده است و قابل گسترش نیست. در داخل سایت نیز قطعه‌ای مهم طراحی تعریف شده است که در تحقیق هسته‌ای مرکزی سایت است.

قابلیت گسترش از این جهت

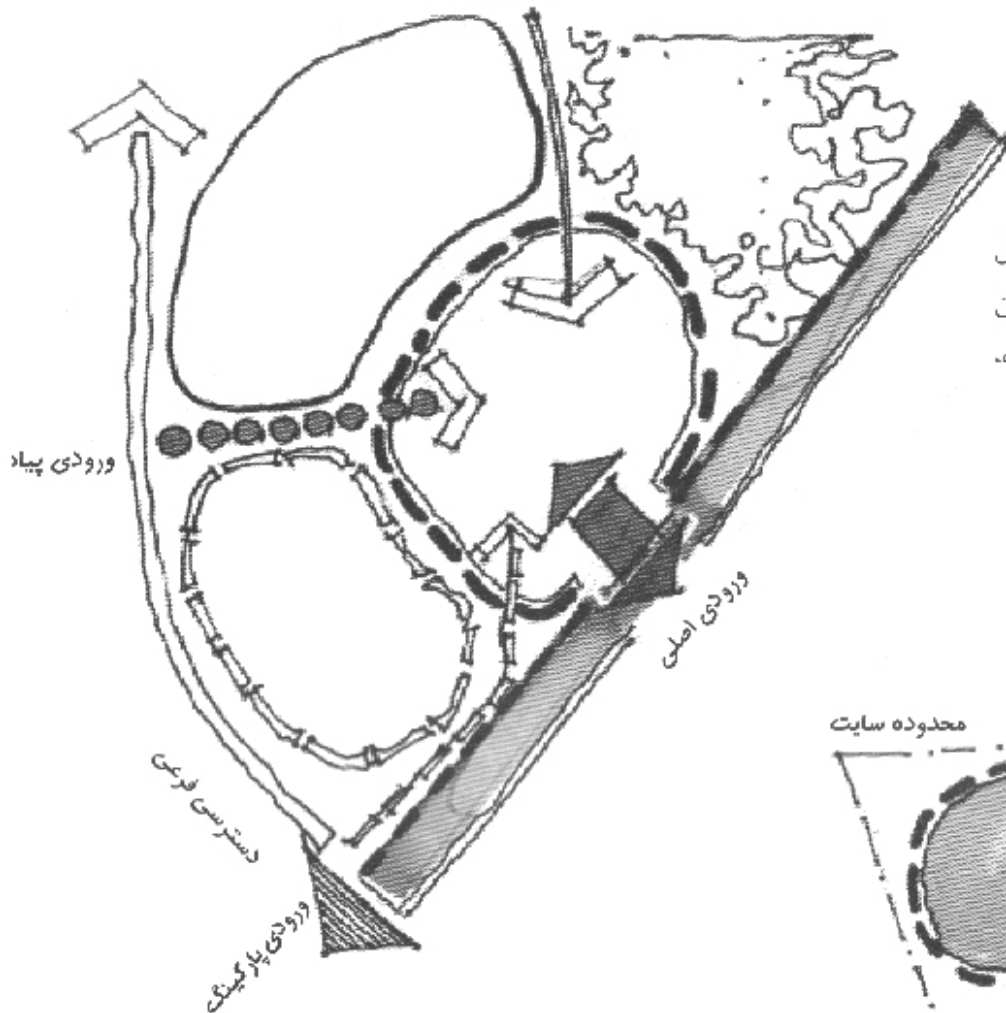


محور اصلی سایت موازی با خیابان است و محور دیگر سایت عمود بر خیابان که تقریباً از وسط سایت هم می‌گذرد. محل تلاقی در محور، نقطه‌ای مهم طراحی در داخل سایت است.

محور سایت

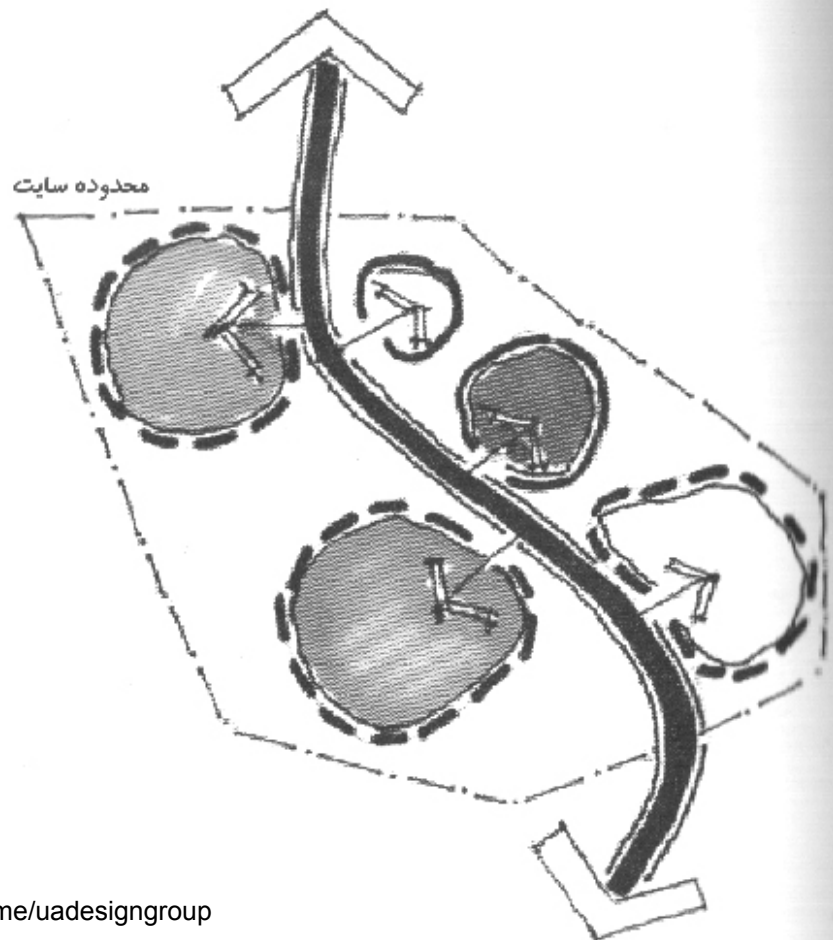
خیابان

با ما همراه باشید در کانال تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک
ورودی فرعی

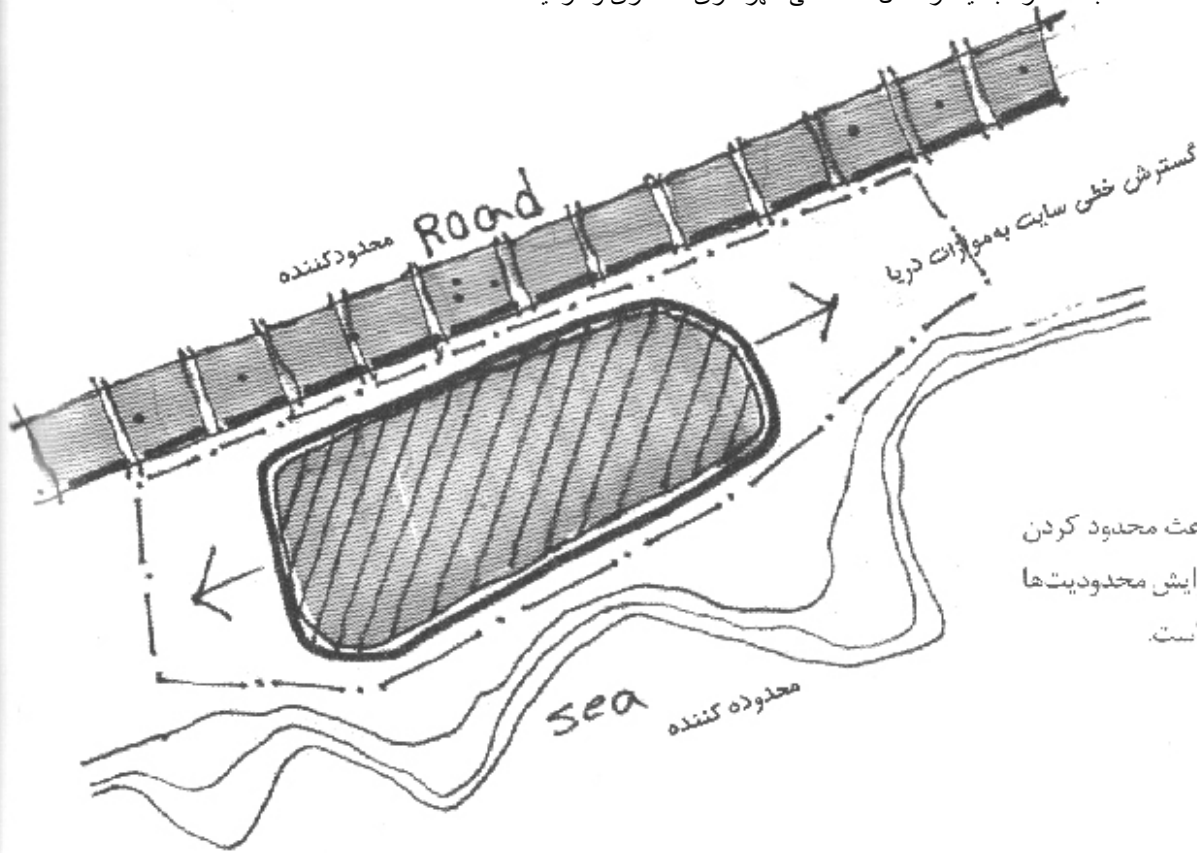


ممکن است سایت مورد نظر از جهات مختلف قابل دسترسی باشد. پس یک ورودی اصلی از سمت خیابان اصلی خواهد داشت و چند ورودی فرعی نظیر ورودی پیاده، ورودی پارکینگ و....

مانند یک درمانگاه، مجموعه‌ای فرهنگی محلی و....



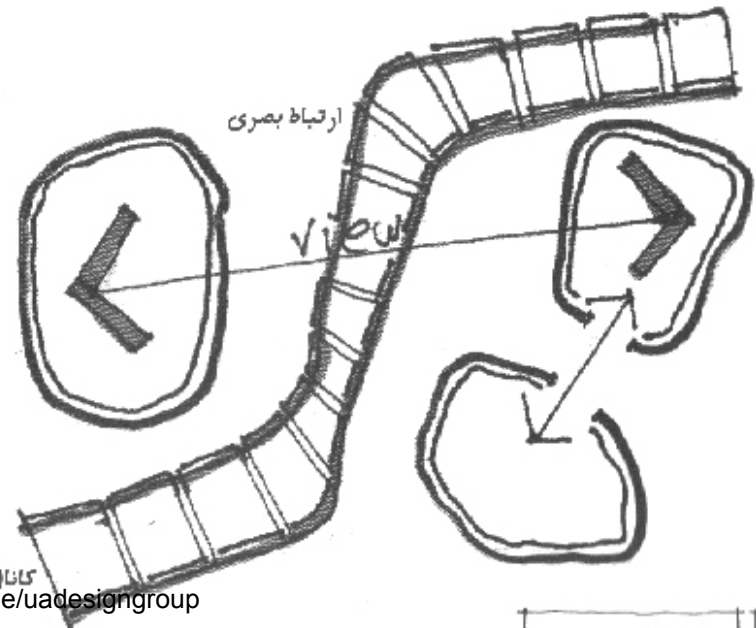
تعریف نقاط کلیدی و مهم سایت در طول مسیر اصلی داخل یک سایت. (این نقاط تنها از داخل مسیر قابل دسترسی هستند) همه این نقاط در داخل محدوده سایت می‌باشند.

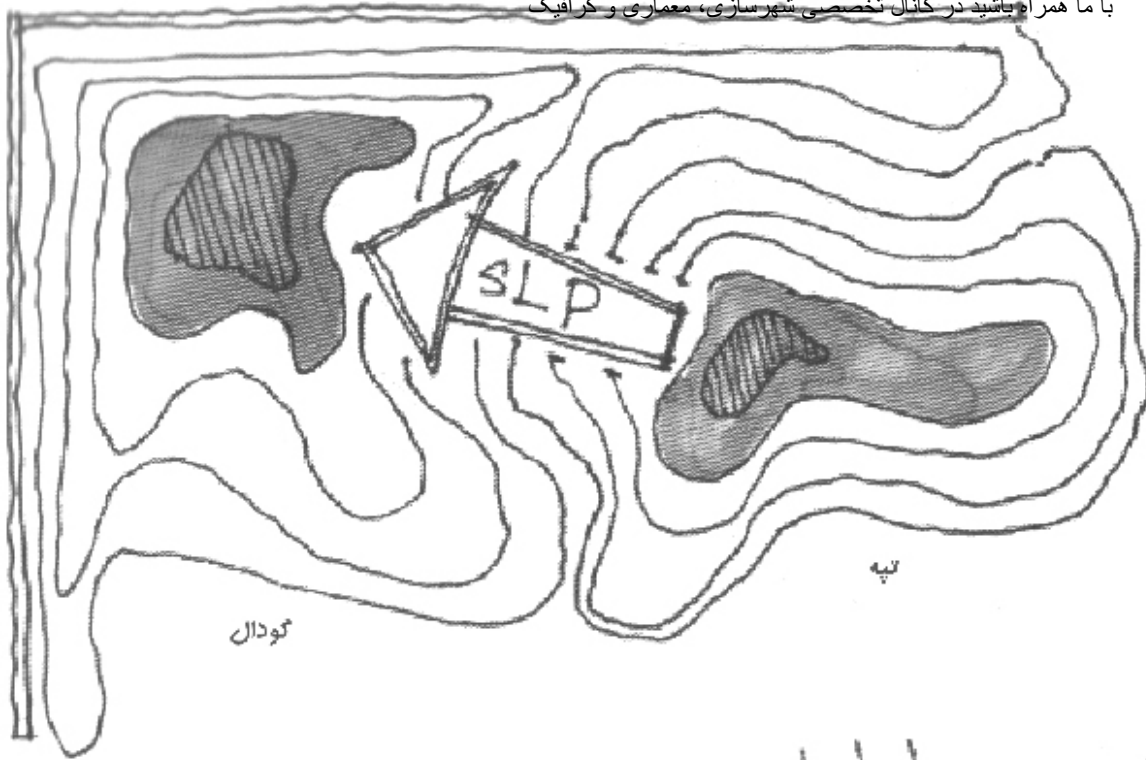


تعریف لبه‌های سایت:

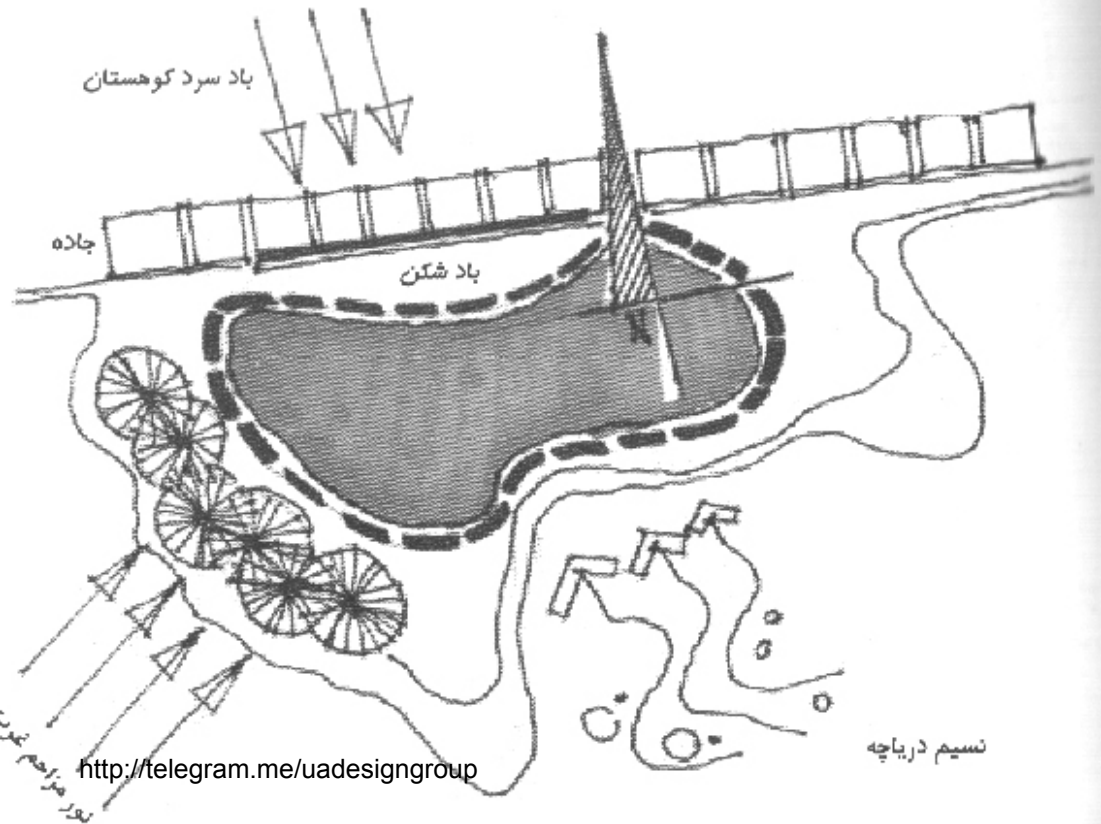
گاهی لبه‌ها و مرزهای طبیعی و مصنوع باعث محدود کردن سایت از دو سمت می‌شود. این لبه‌ها باعث افزایش محدودیت‌ها می‌شوند و نیاز به خلاقیت طراح در صراحی است.

ارتباط بصری دو سایت که با کانال آبی ارتباط فیزیکی آنها قطع شده. ارتباط فیزیکی دو سایت مجاور یکدیگر. با لحاظ محدودیت‌ها قرار است کل این مجموعه زمین‌ها با هم طراحی می‌شود.



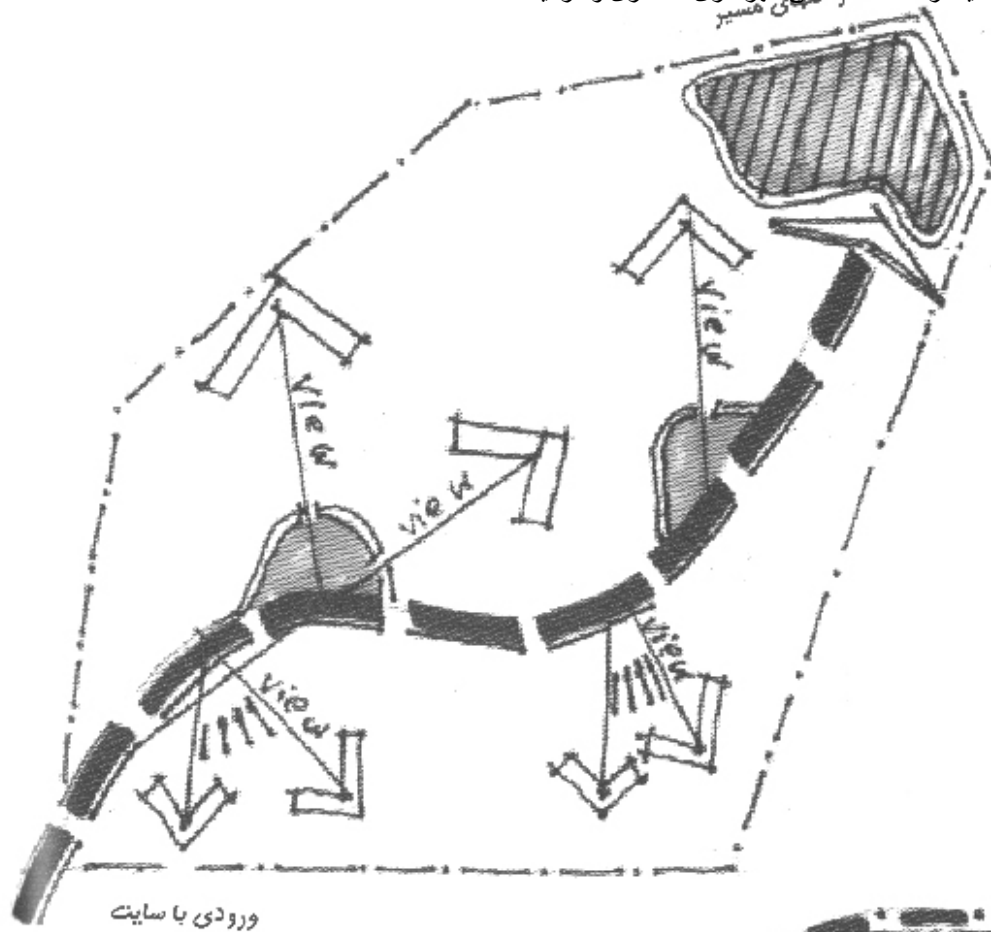


SLP به معنای شیب زمین است و جهت
فلش آن جهت شیب را نشان می‌دهد. پس
در این تصویر، سمت راست، تپه و سمت
چپ، گودال است.

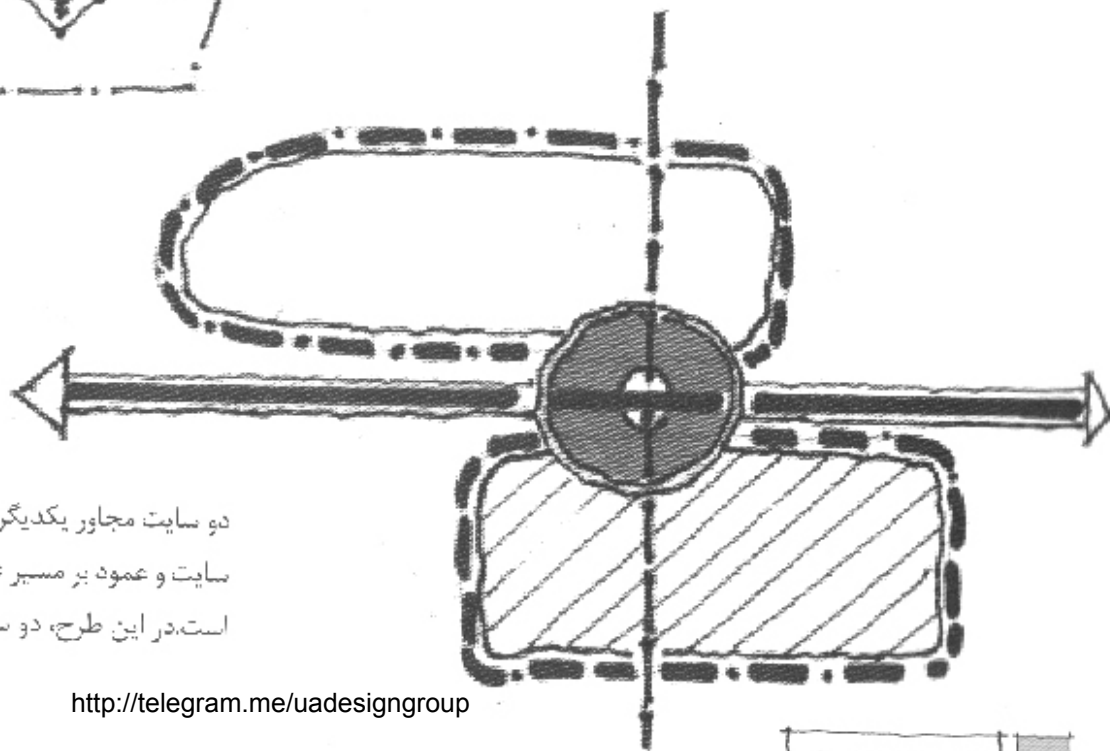


در این تصویر از درختان سوزنی برگ استفاده شده
تا در مقابل نور مزاحم غرب قرار گیرند. برای کنترل
باد سرد کوهستان از دیوار بادشکن استفاده شده
است.

با ما همراه باشید در کمال تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک

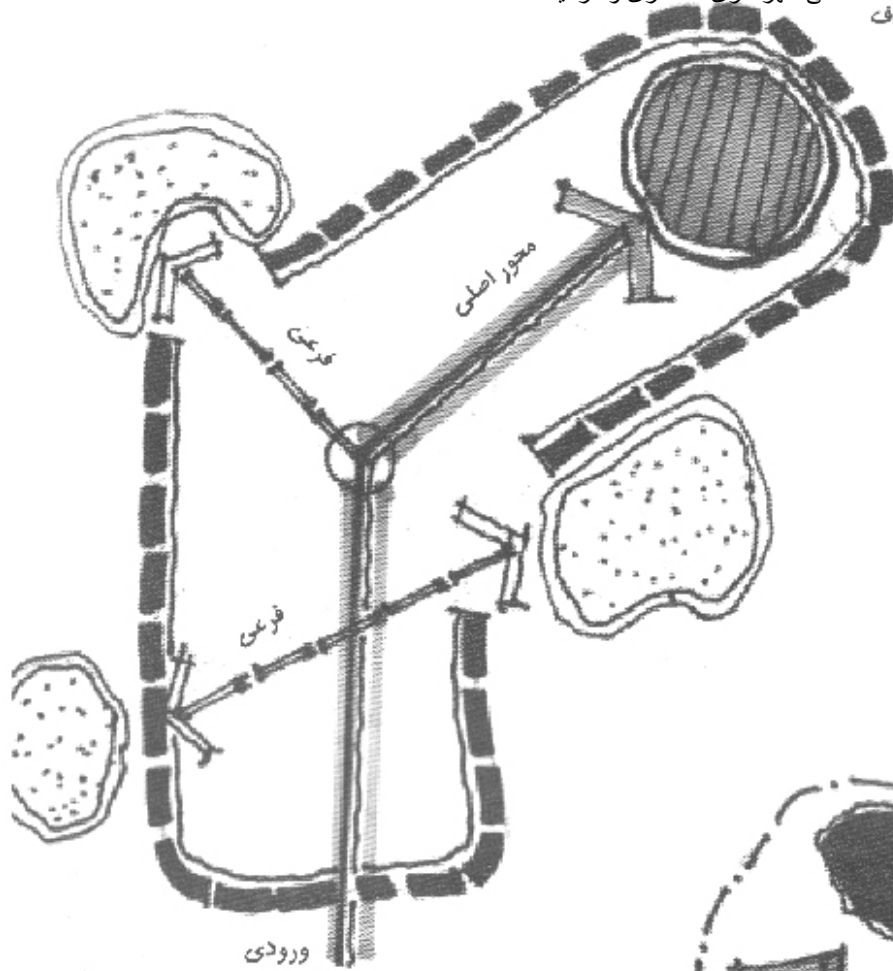


در طول مسیر حرکت در داخل یک محدوده‌ی تعریف شده، تا رسیدن به سایت اصلی، نقاط خاصی وجود دارند که از داخل آنها، حیطه‌های دید و یا چشم‌اندازهای خاصی به‌منظر اطراف وجود دارد. این نقاط دارای ارزش طراحی هستند. (دیدهای متباین)

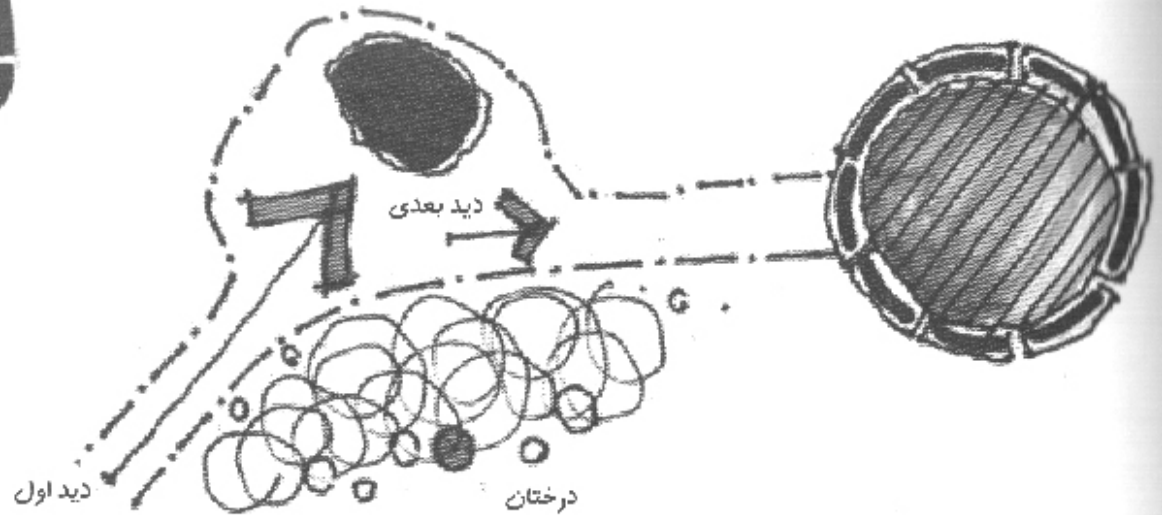


دو سایت مجاور یکدیگر که نقطه‌ی اشتراک آنها در محل محور مشترک هر دو سایت و عمود بر مسیر عبور است. این نقطه‌ی اشتراک، محل مهم برای طراحی است. در این طرح، دو سایت با هم در ارتباط هستند و با هم طراحی می‌شوند.

با ما همراه باشید در کانال تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک
نقطه شاخص هدف

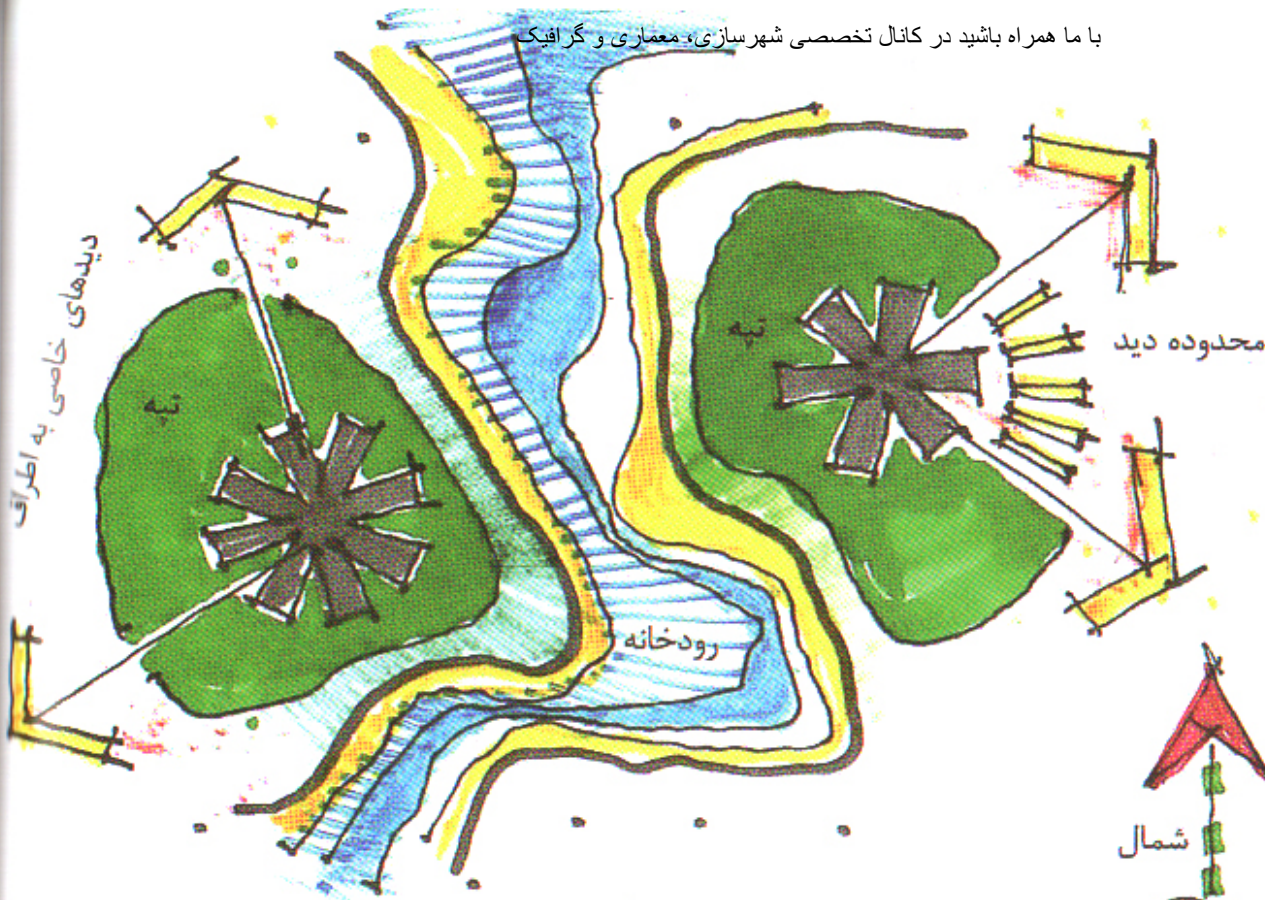


تعریف محور اصلی سایت با توجه به مهم بودن مقصد آن و تعریف محورهای
فرعی در داخل سایت. (محل تلاقی محورها نیز نقطه‌ای مهم برای طراحی است).



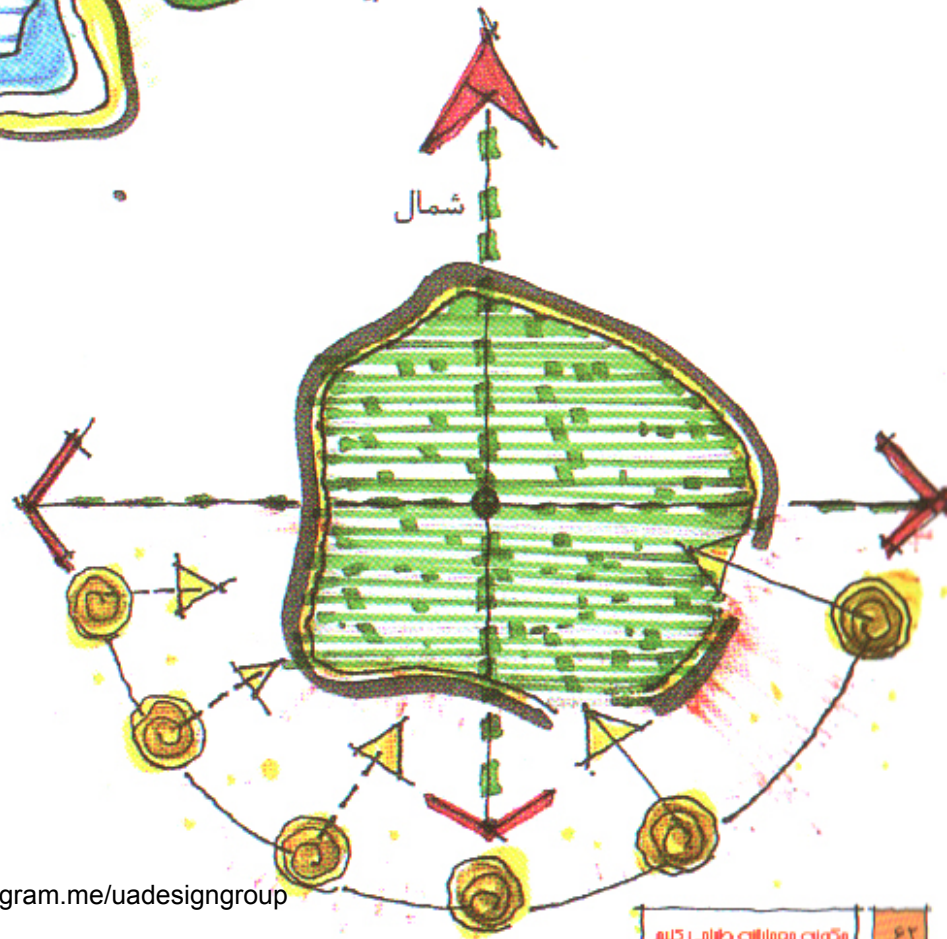
در یک محدوده‌ی تعریف شده، قبل از دید به سایت اصلی، امکان دارد که پرسپکتیو خاصی وجود داشته باشد که به استقبال ناظر رود.
از درختان برای بسته شدن دید ناظر به سایت اصلی سایت استفاده شده است.

با ما همراه باشید در کانال تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک



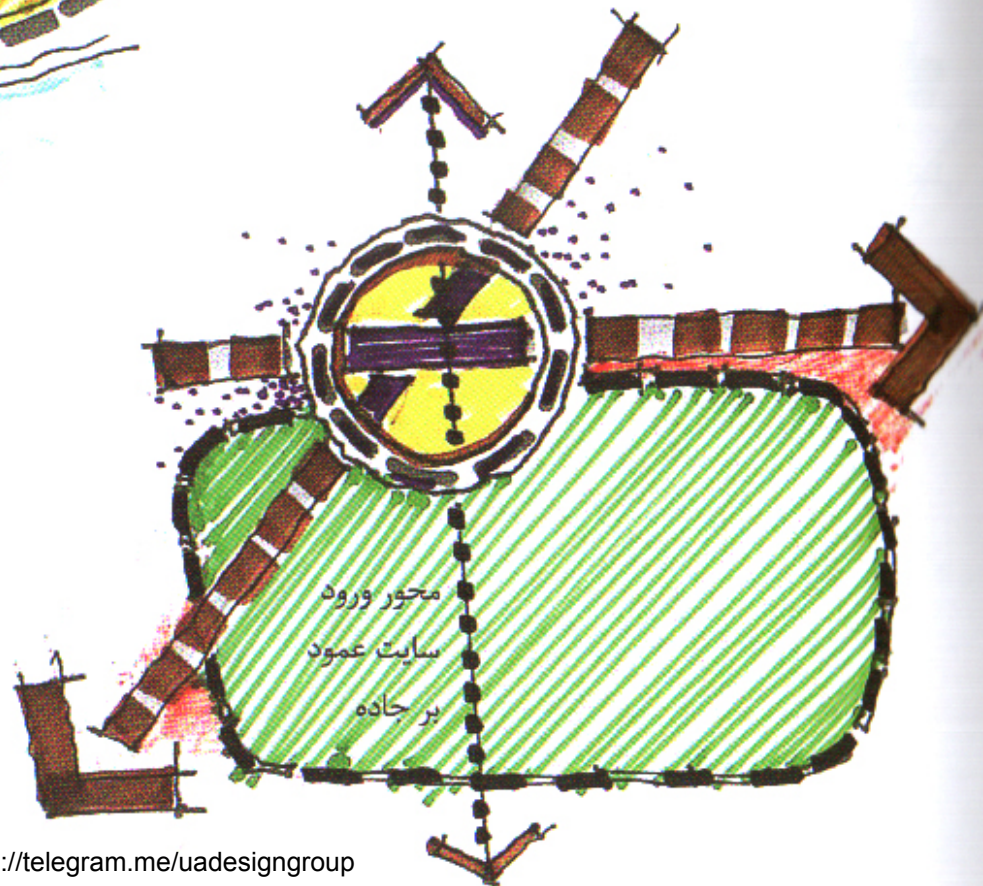
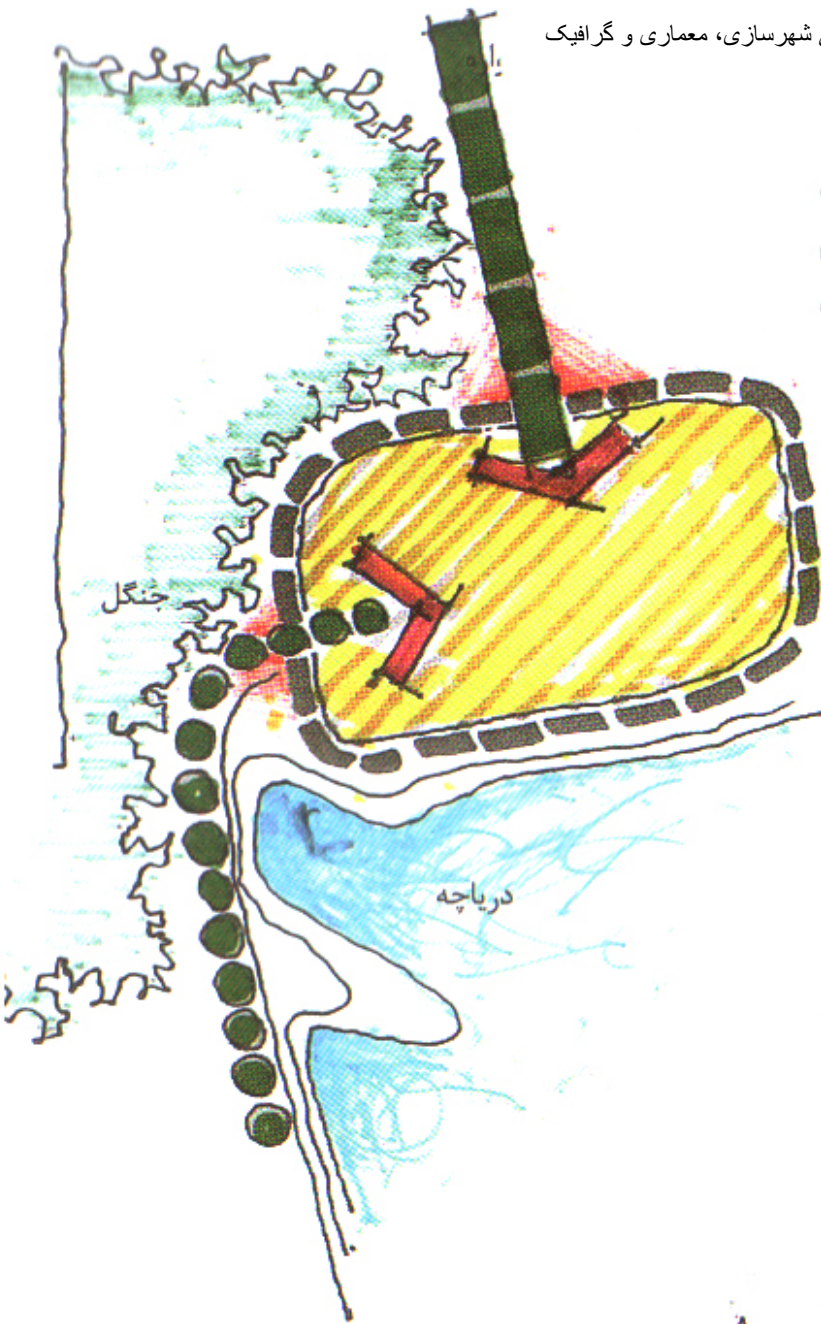
مریف دو تپه در دو طرف یک دره
رودخانه که در سمت راست یک
خطی دید از بالای تپه وجود
دارد و در سمت چپ، تنها دو دید
خاص وجود دارد.

در این سایت نور مطلوب از سمت شرق می‌تابد تا هنگامی که تقریباً
به وسط سایت می‌رسد (در جنوب)، و کم‌کم به نور مزاحم تبدیل
می‌شود که قابل استفاده نیست (در غرب). نور مزاحم با خط چین
نشان داده شده و نور مطلوب با خط ممتد. نور مطلوب و مزاحم در
اقلیم‌های مختلف متفاوت‌اند، اما در اقلیم ایران، نور جنوبی مطلوب
و برعکس نور غربی معمولاً ناخوشایند است.



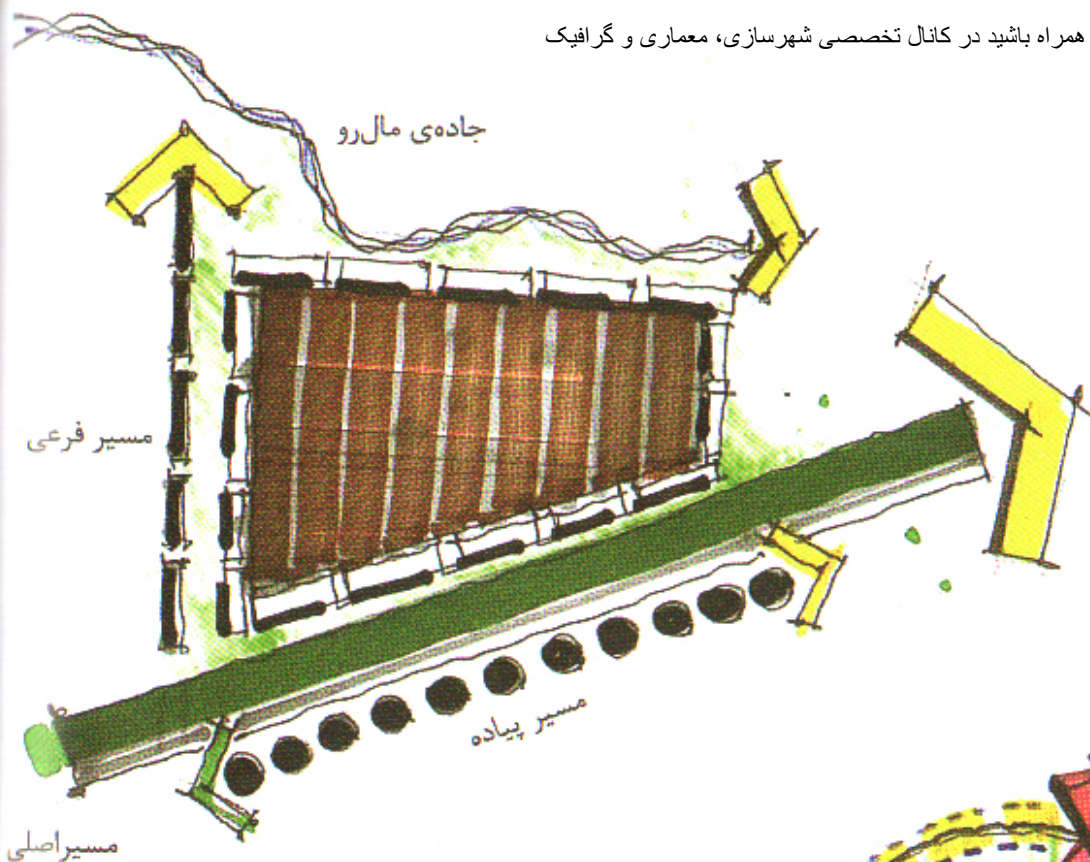
با ما همراه باشید در کانال تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک

این سایت دو دسترسی اصلی دارد. یکی به صورت سواره و دیگری به صورت پیاده که وسط جنگل و دریاچه است. سایت به لحاظ دید و استفاده از نسیم مطلوب دریاچه در محل مناسبی قرار دارد. در طول مسیر پیاده نیز دید مطلوبی به دریاچه و جنگل وجود دارد.

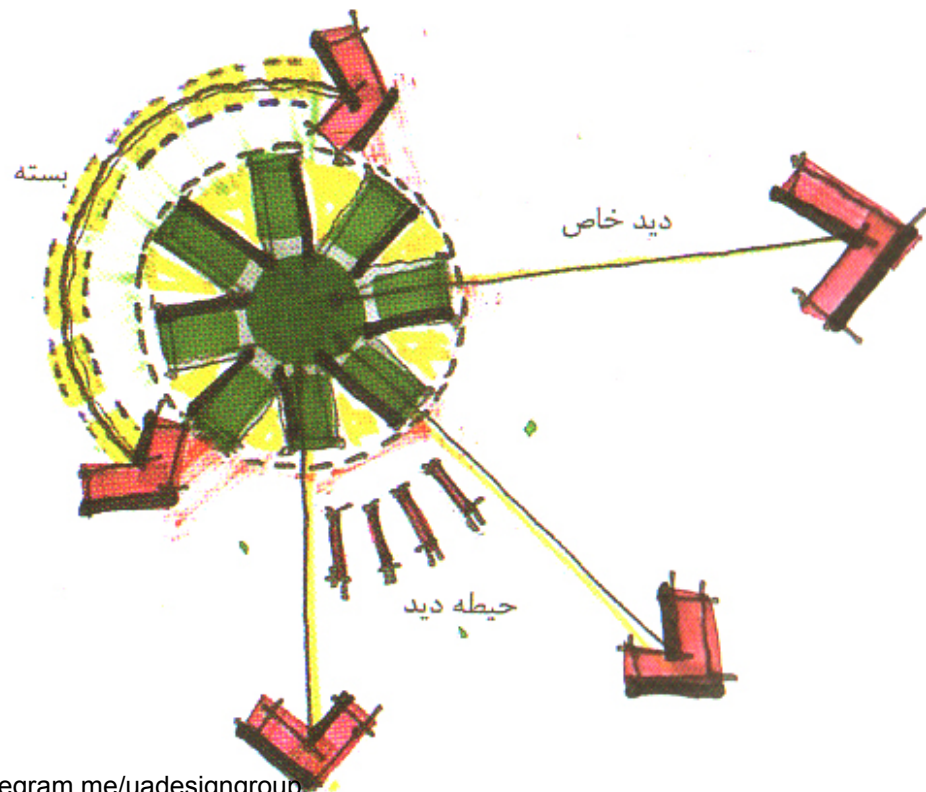


محل تلاقی دو جاده‌ی دسترسی به سایت و محور عبوری از داخل خود سایت نقطه‌ی مهمی را ایجاد می‌کند که با سایت مشترک است و در طراحی، نقطه‌ی شاخص سایت است.

<http://telegram.me/uadesigngroup>

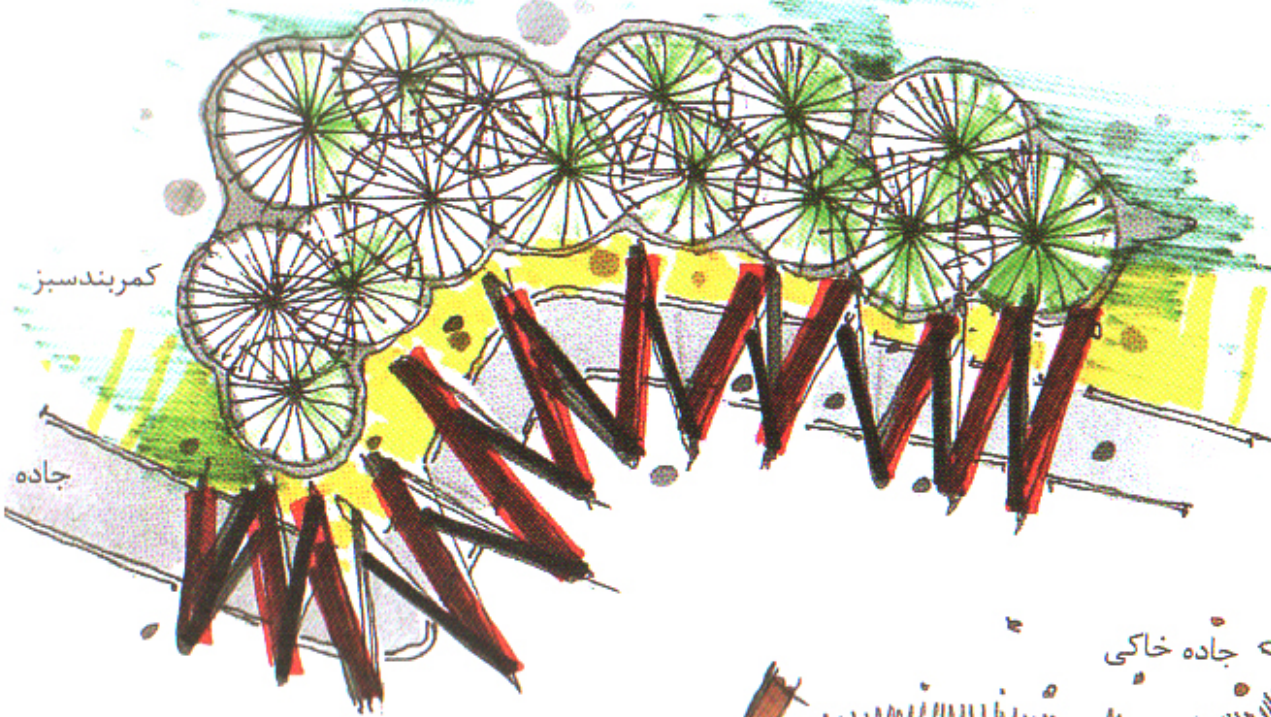


مسیر اصلی عبوری از پایین سایت است که در کنار آن یک مسیر پیاده هم قرار دارد. از مسیر اصلی یک مسیر فرعی خارج می‌شود که با خط چین نشان داده شده است. از بالای سایت هم یک جاده‌ی مالرو عبور می‌کند.

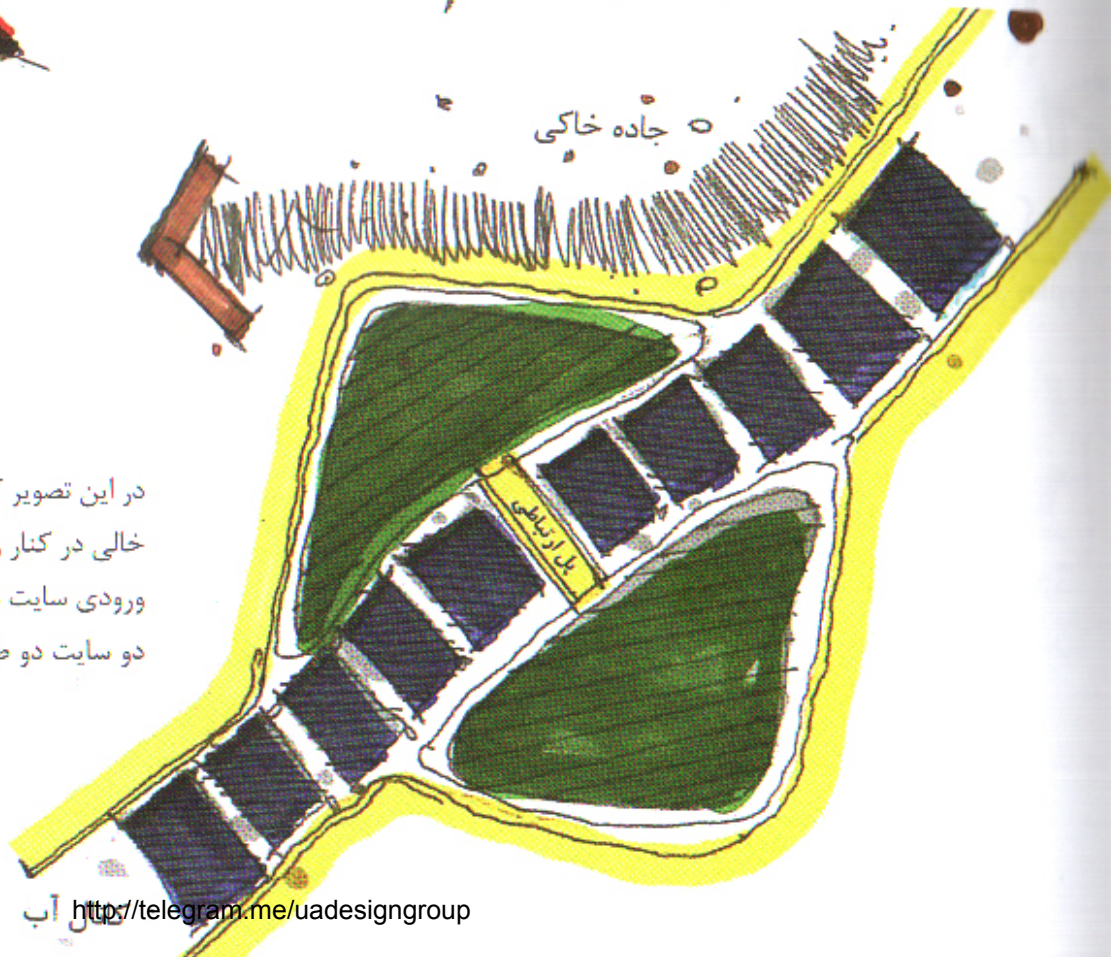


یک نقطه‌ی مرتفع در سایت که از سمت بالا دیدش کاملاً بسته است، اما از پایین یک دید خاص دارد و یک حیطه‌ی دید بزرگتر.

با ما همراه باشید در کانال تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک
مسکونی

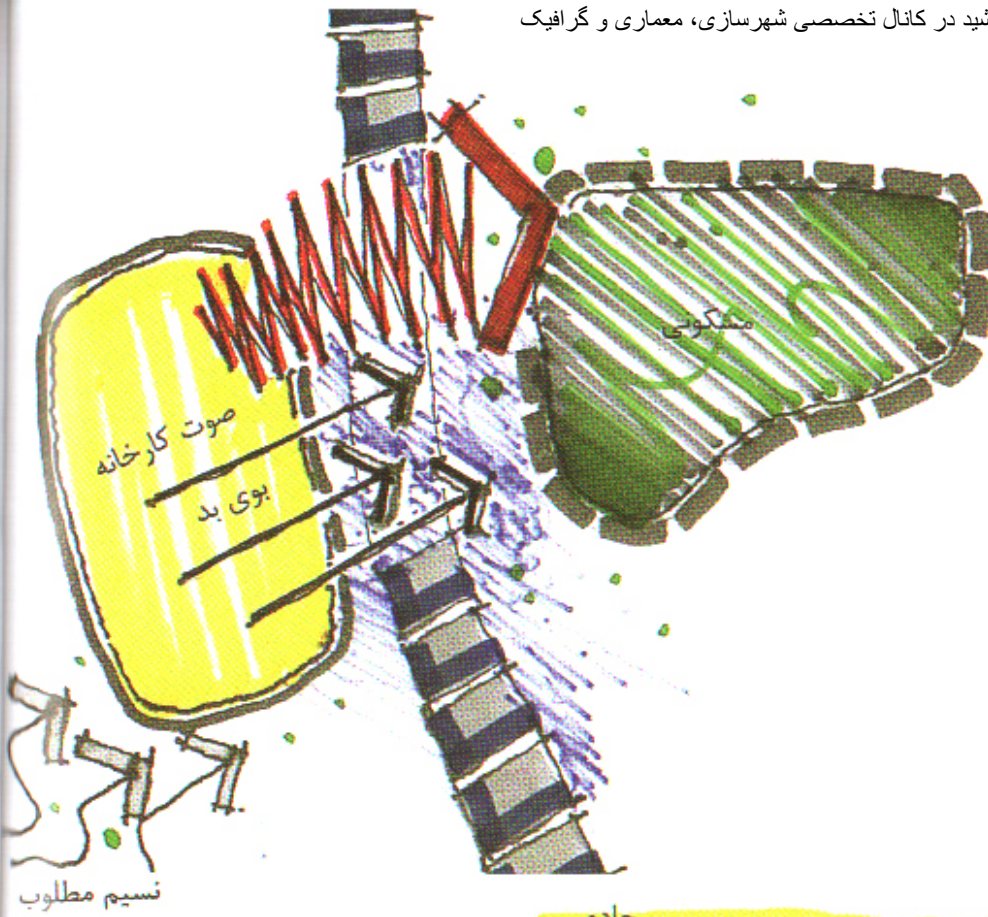


در این تصویر از درختان
سوزنی برگ به عنوان یک
فیلتر صوتی در مقابل منطقه‌ی
پس سر و صدا (جاده)
استفاده شده که به صورت
دیاگرام نشان داده شده است.



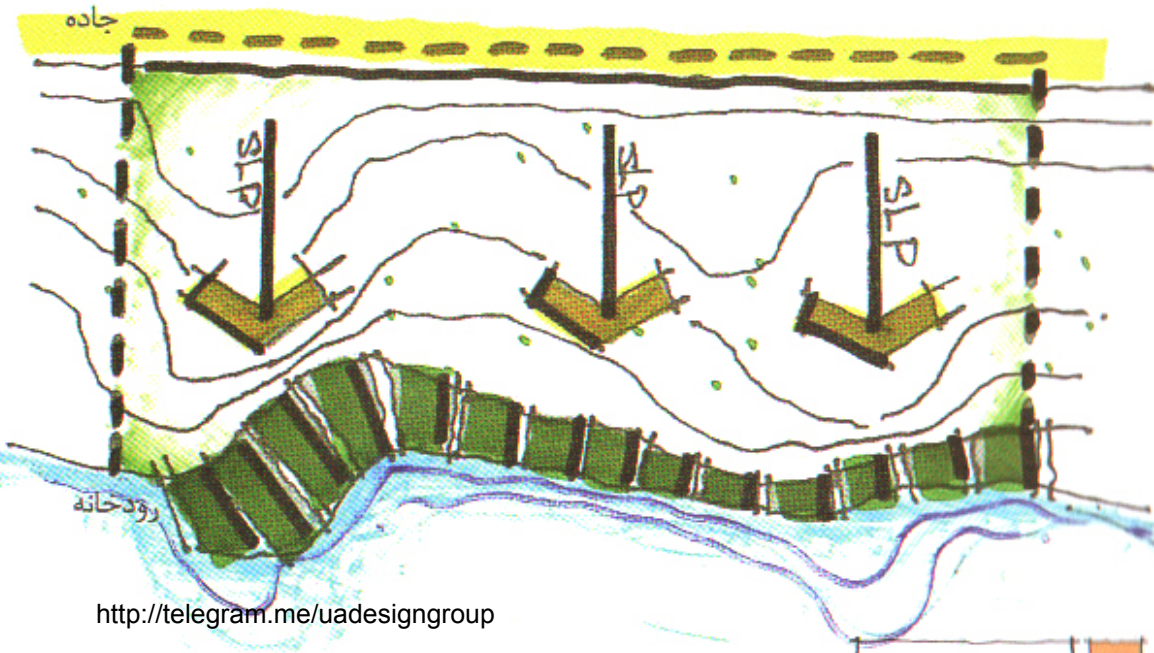
در این تصویر کانال آب از وسط یک سایت عبور می‌کند، اما جاده‌ی
خالی در کنار رودخانه به داخل سایت نمی‌آید و باید سایت را دور بزنند.
ورودی سایت می‌تواند از جاده‌ی خاکی و یا از داخل کانال آب باشد.
دو سایت دو طرف رودخانه با یک پل ارتباطی فیزیکی دارند.

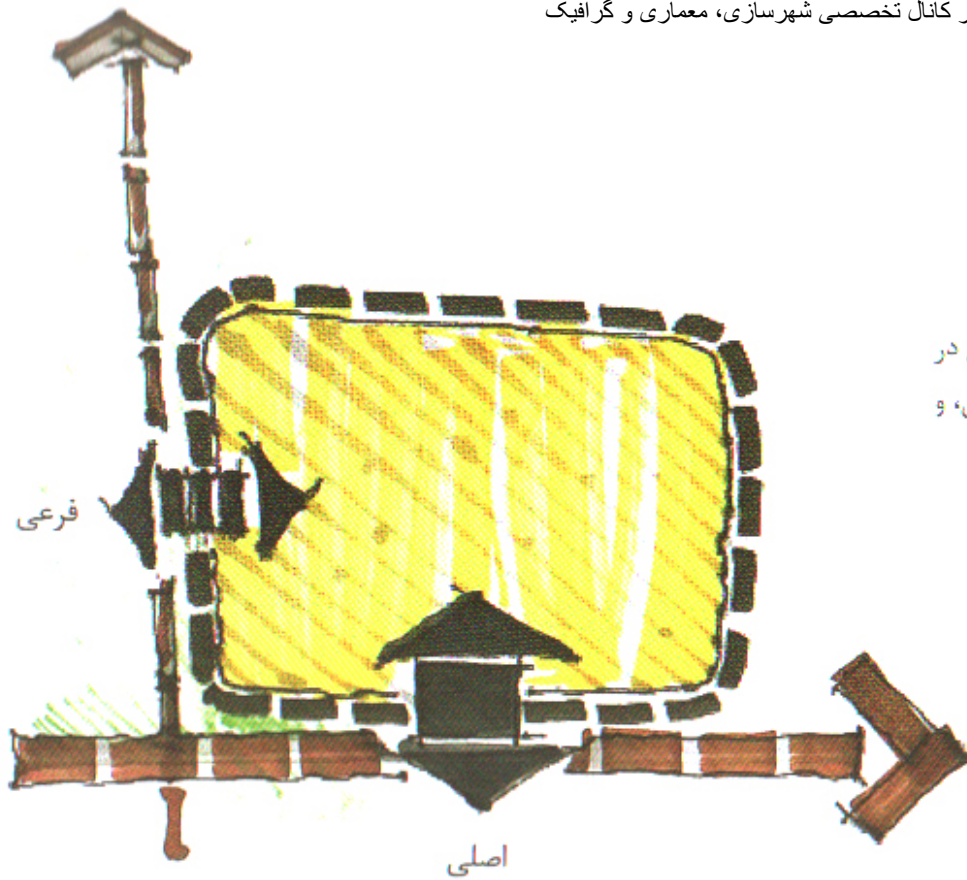
با ما همراه باشید در کانال تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک



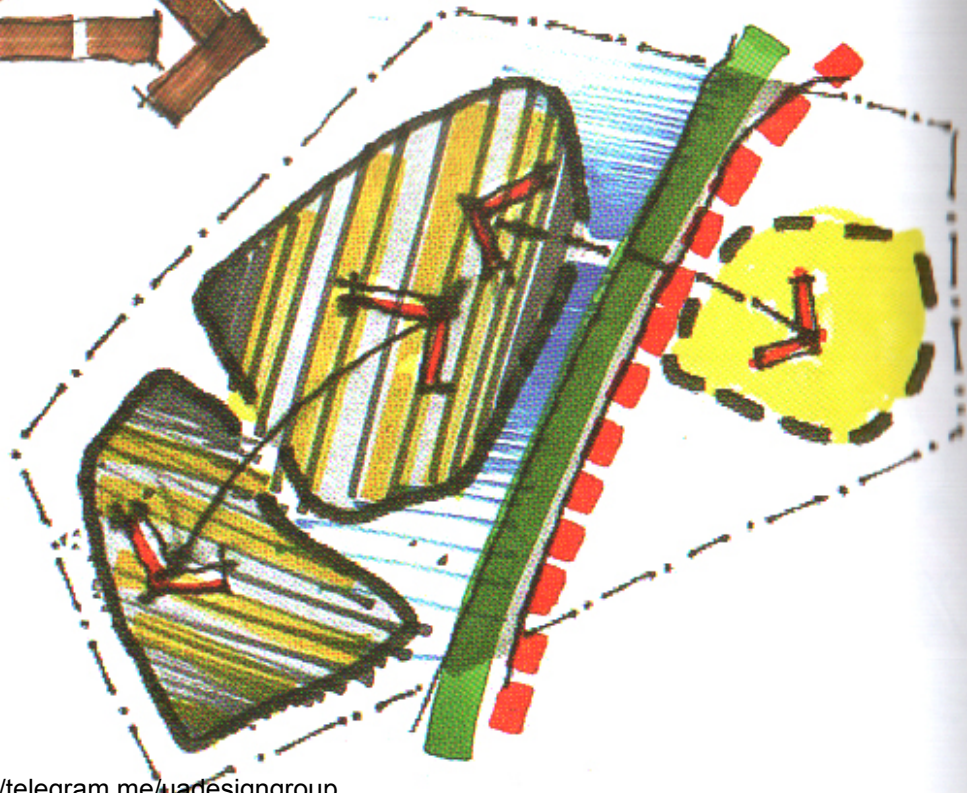
در این تصویر نسیم مطلوب است، اما متأسفانه این نسیم، بو و آلودگی کارخانه را به منطقه‌ی مسکونی می‌برد. آلودگی صوتی کارخانه هم به سمت منطقه‌ی مسکونی می‌رود. آلودگی صوتی را می‌توان با یک کمربند سبز از درختان سوزنی کنترل کنیم ولی آلودگی و بو چاره‌ای ندارد. پس محل کارخانه درست انتخاب نشده است.

SLP برای نشان دادن شیب به کار می‌رود که جهت فلش شیب را نشان می‌دهد. این زمین به سمت رودخانه شیب دارد. محدوده‌ی سایت طراحی هم با خط چین تعریف شده است.

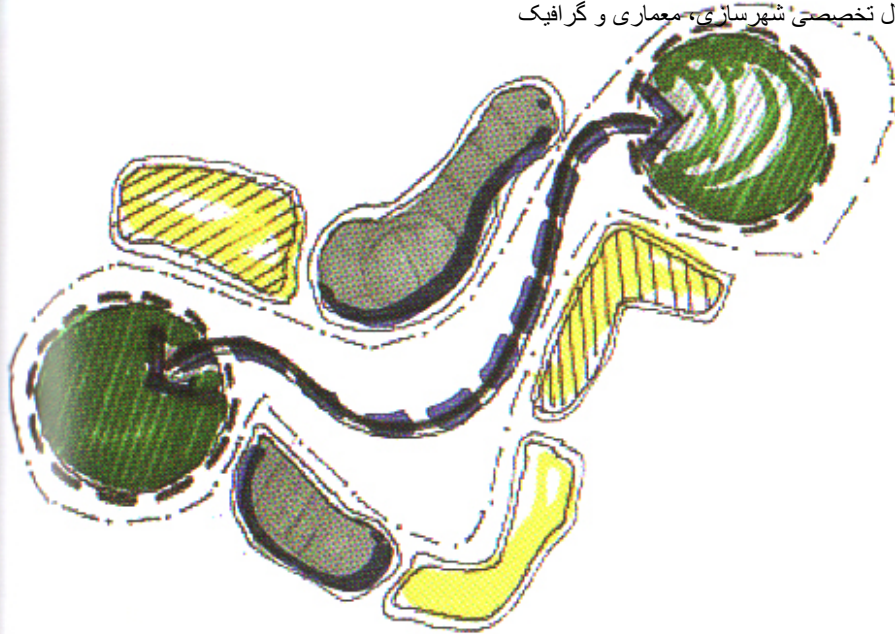




در این تصویر مسیر اصلی از پایین سایت عبور می کند و مسیر فرعی در سمت چپ سایت. ورودی و خروجی اصلی سایت، از دسترسی اصلی، و ورودی و خروجی فرعی سایت از دسترسی فرعی سایت هستند.

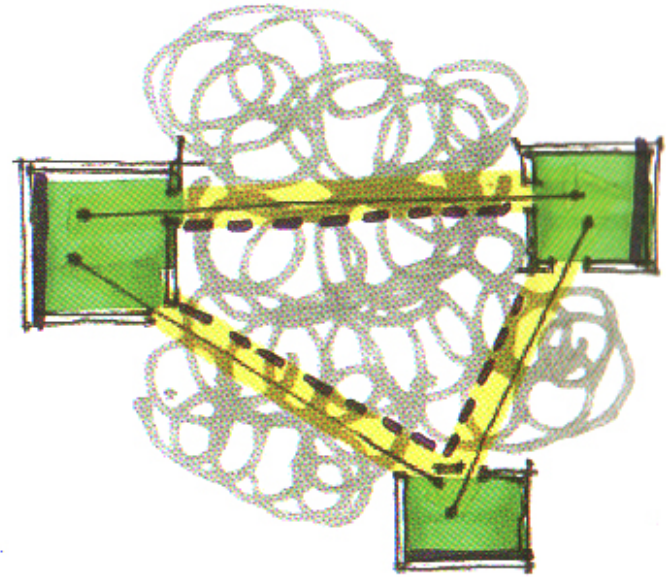


در این تصویر دو سایت هم جوار ارتباط مستقیم و دو سایت در دو طرف جاده ارتباط غیر مستقیم دارند. سایتی که در طرف دیگر جاده قرار دارد حتی ممکن است در طراحی مورد استفاده واقع نشود ولی جزء محدوده کلی سایت ما است.

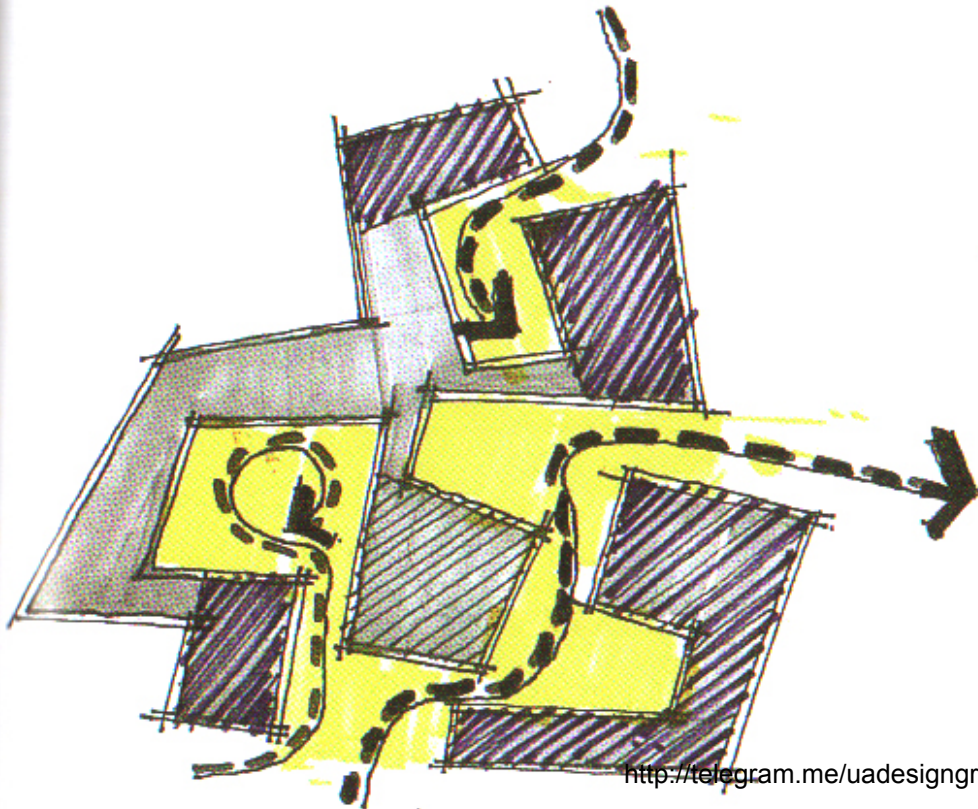


وجود دو نقطه‌ی مهم در یک محدوده می‌تواند باعث ساماندهی کل آن محدوده شود و نوع سایت‌های اطراف آن را تعریف کند. دو نقطه‌ی شاخص می‌توانند یک محور را تعریف کنند.

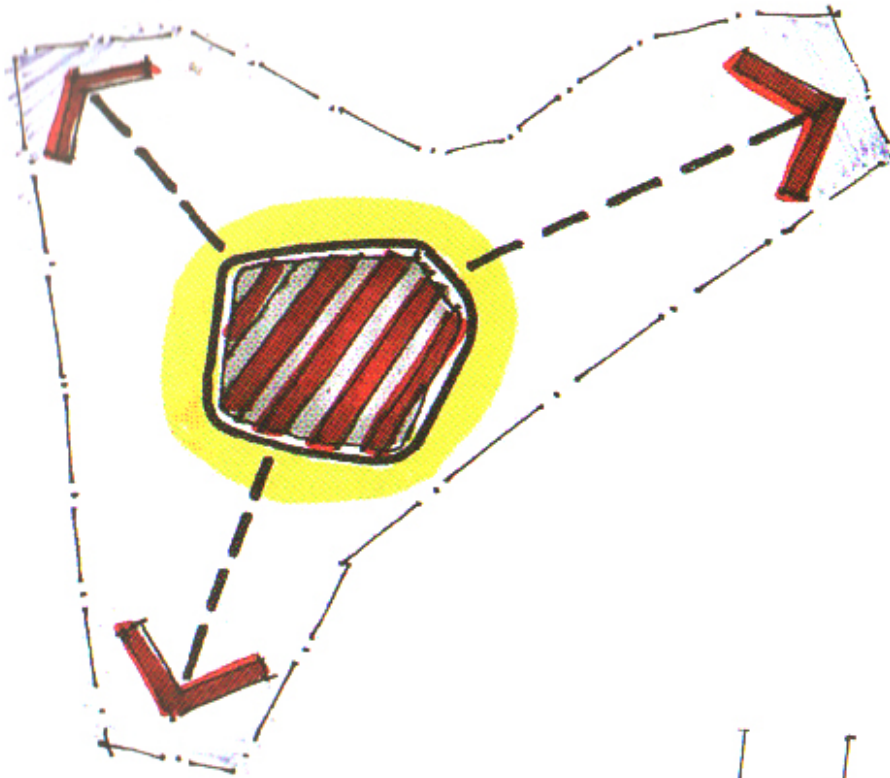
وجود فضای واسط بین سه نقطه که با یکدیگر ارتباط فیزیکی یا غیر فیزیکی دارند و یا دسترسی اصلی و یا فرعی دارند.



فضای واسط مانند یک فضای سبز



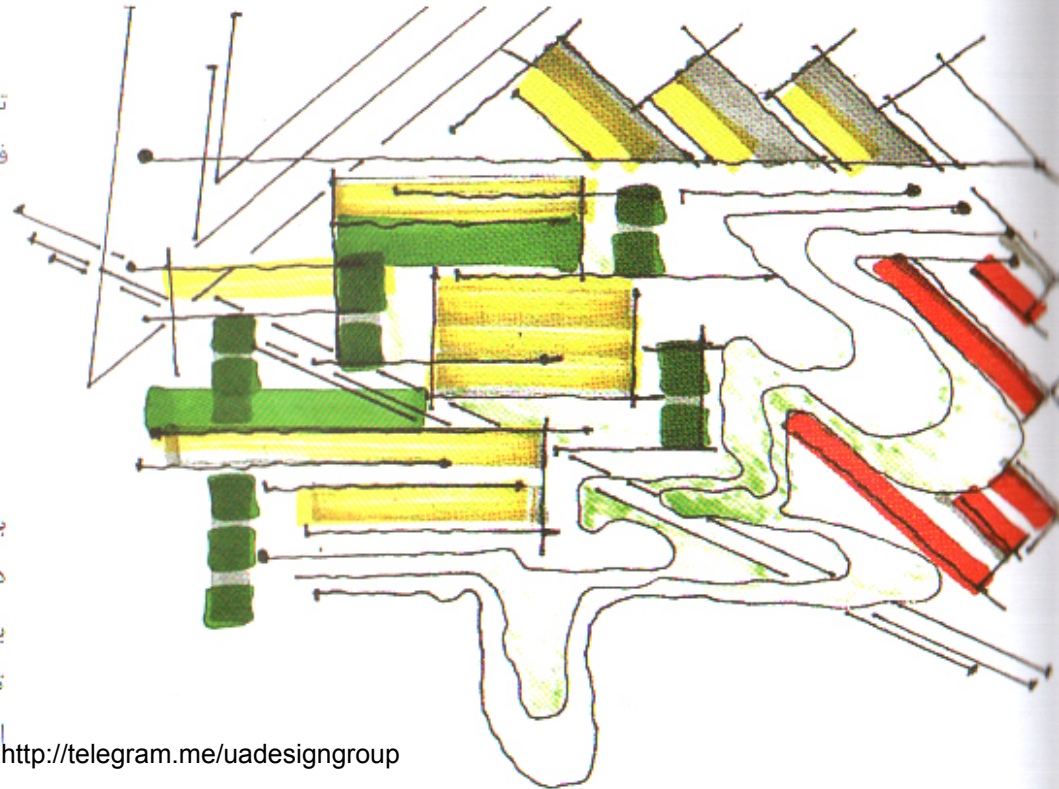
دیگرام مربوط به توده و فضا که بیشتر در بافت‌های اقلیمی به می‌رود. معمولاً در بحث‌های طراحی شهری تعریف میزان فضای پ فضای خالی در یک منطقه بسیار مهم است.



تعریف هسته‌ی اصلی
سایت و طرح گسترش
سایت تا محدوده
نهایی در دو مرحله



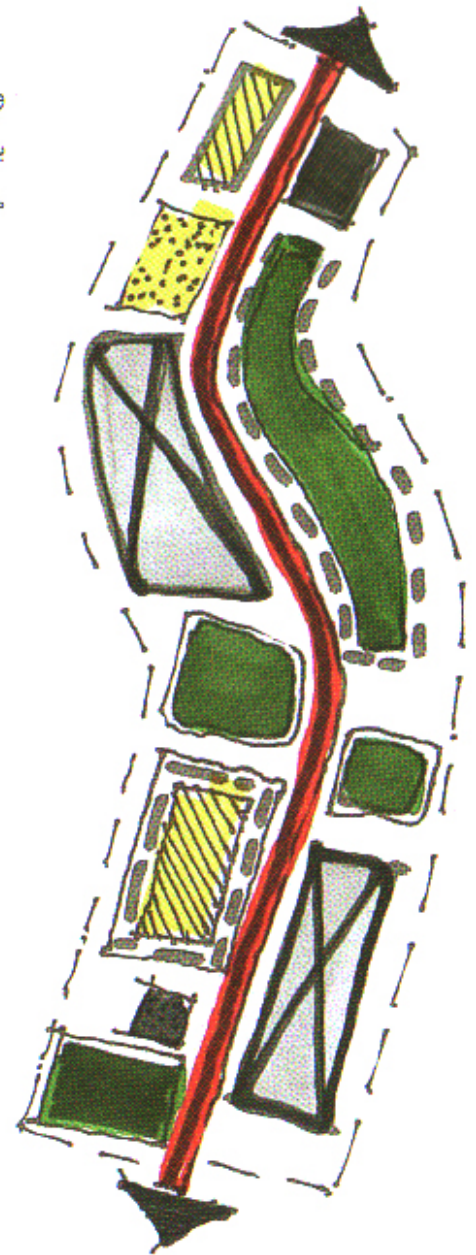
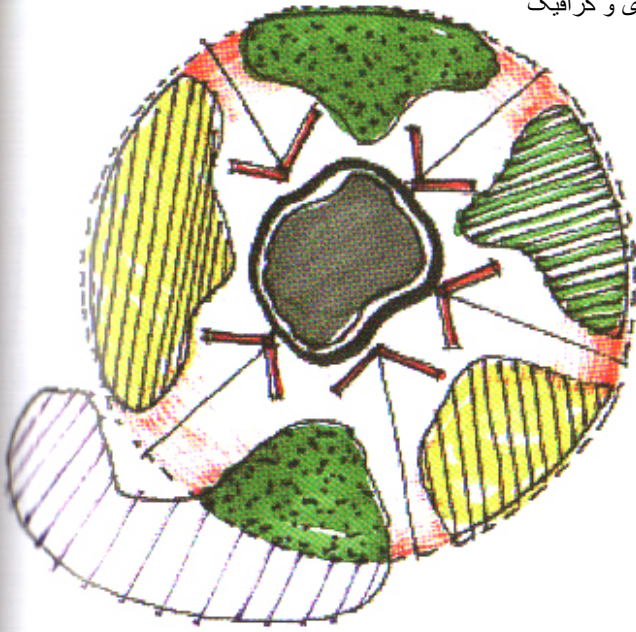
تعریف جهت‌های قابل گسترش سایت مورد نظر در یک فضای شهری تا محدوده‌ی نهایی سایت.



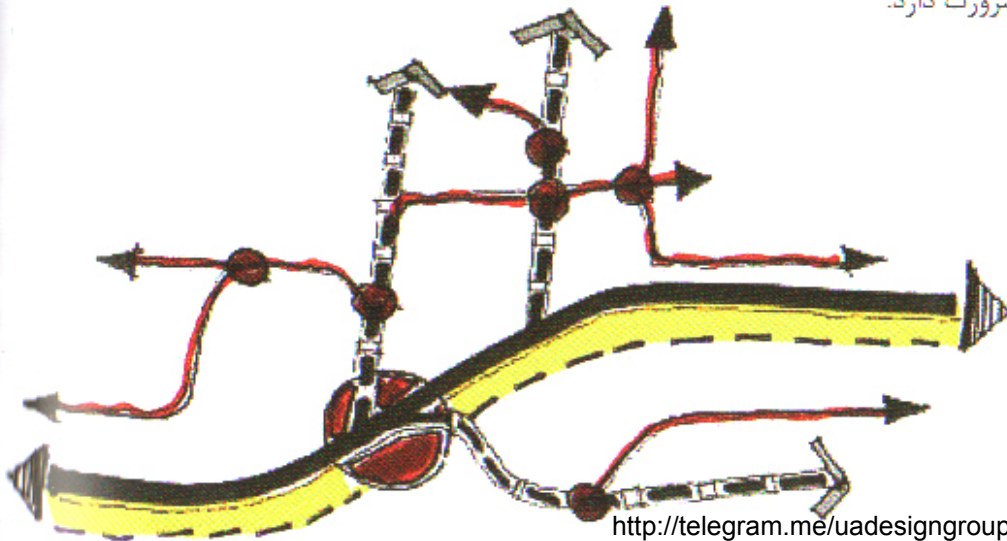
بهتر است قبل از شروع به طراحی، الگوی خطوط موجود در سایت را پیدا کنیم. این الگو می‌تواند مصنوع یا طبیعی باشد. هر سایتی نظیر شهر، طبیعت، کویر و... دارای خطوط تعریف شده‌ای است که در طراحی باید تشخیص و از آنها استفاده شود.

با ما همراه باشید در کانال تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک

وجود دسترسی‌های با طول برابر برای رسیدن
به یک سایت از نقاط مختلف.
محدوده‌ی دسترسی به یک سایت به صورت شعاعی

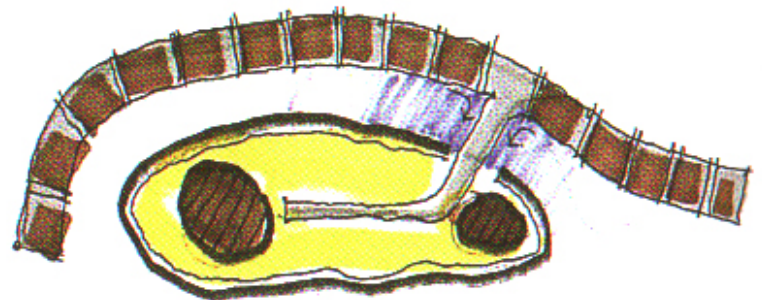
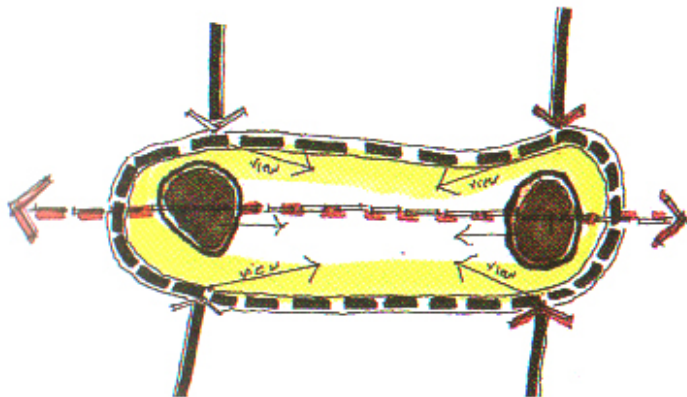
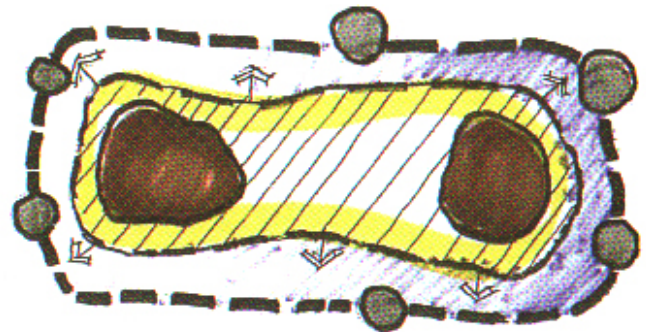
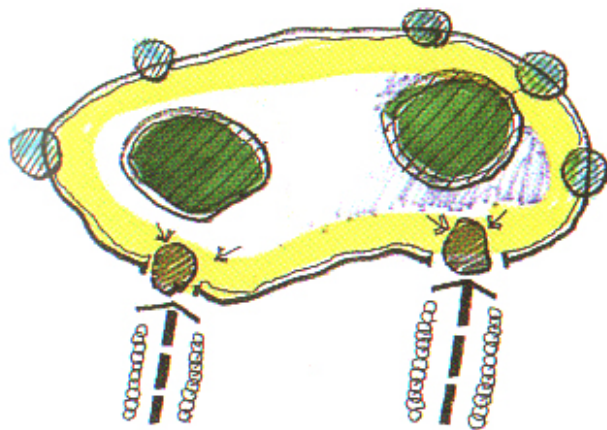
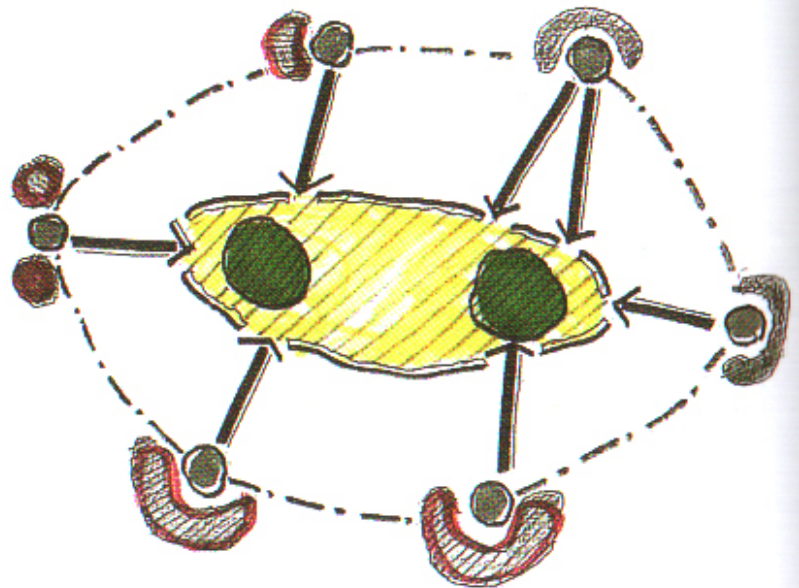
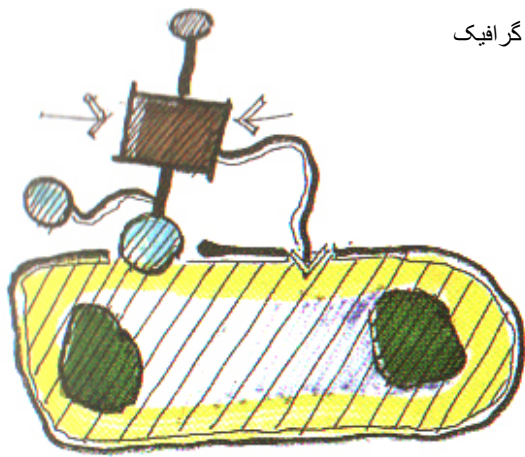


تعریف الگوی دسترسی‌ها (اصلی-فرعی) در یک بافت، سایت پلان و یا فضای سبز و تعریف نقاط مهم و کلیدی این سایت.
تعریف انواع مسیرها در پلان‌های شهری، روستاها، محله‌ها و حتی سایت‌های طراحی شده در معماری
ضرورت دارد.

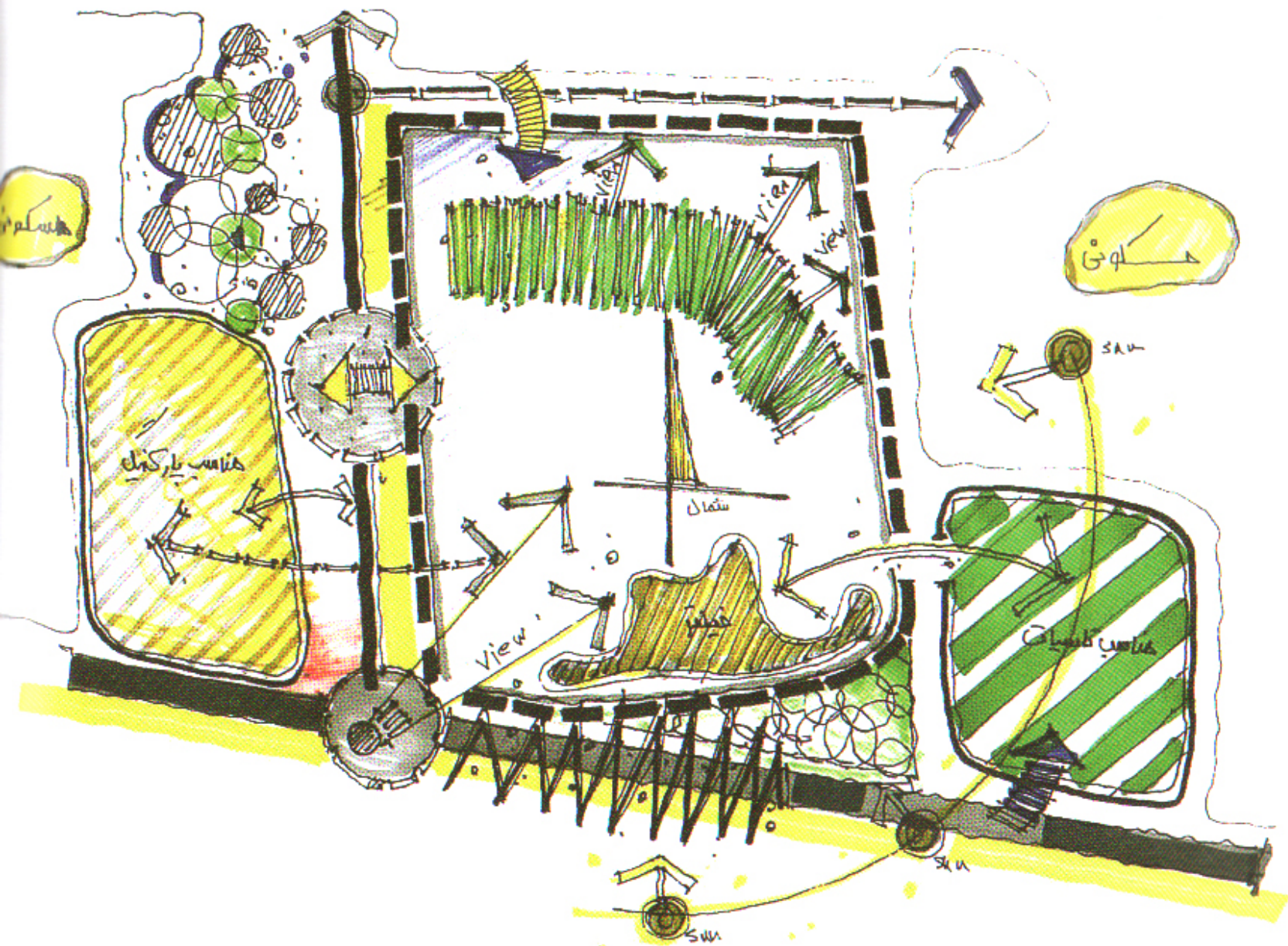


وجود یک مسیر در طول سایت می‌تواند
سایت‌های اطراف خودش را ساماندهی کند و
به آنها وحدت دهد.
این مسیر استخوان‌بندی اصلی بافت را
تشکیل می‌دهد.

<http://telegram.me/uadesigngroup>

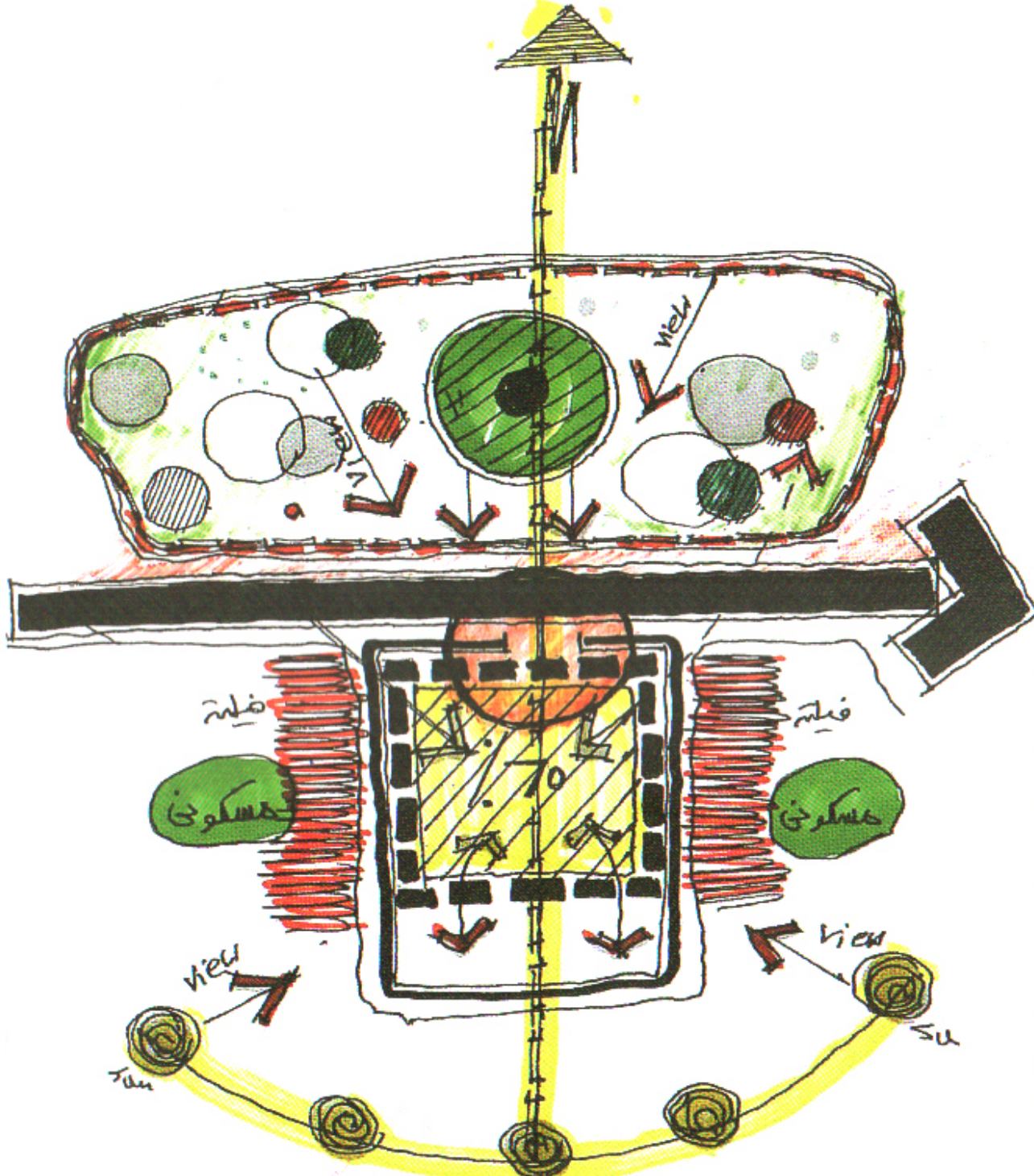


در بالا دیاگرام‌های متفاوتی در مورد اتفاقات مصنوعی و طبیعی در اطراف دو هسته‌ی مرکزی یک سایت ترسیم شده است که می‌توان نسبت به آنها توضیح‌های متفاوتی را نوع طراحی ارائه داد. معمولاً این دیاگرام‌های متفاوت نسبت به یکدیگر در طراحی شهری و معماری منظر بیشتر استفاده می‌شوند.



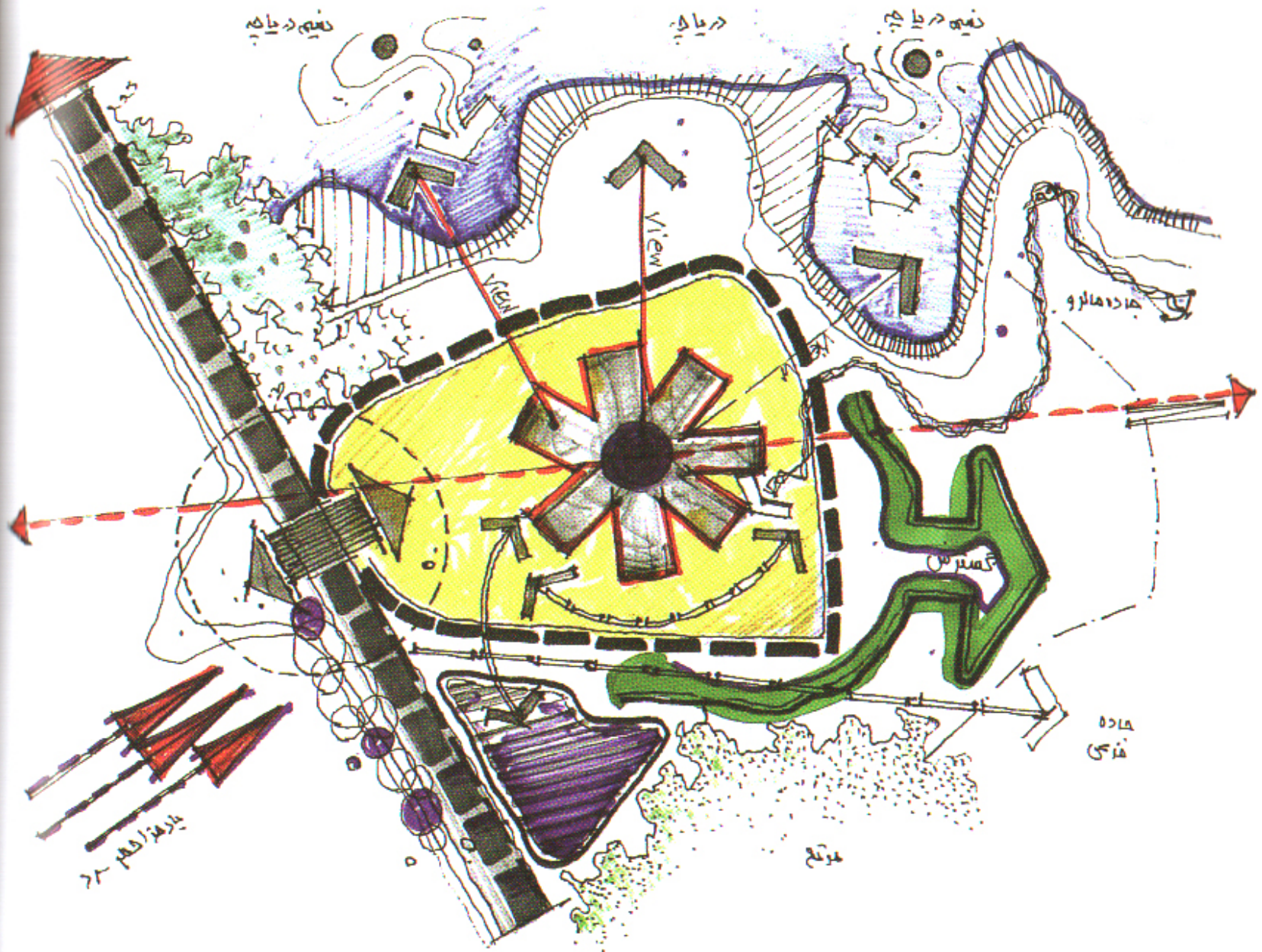
تحلیل سایت کتابخانه:

در کتابخانه، دسترسی‌ها و ورودی و خروجی مهم است. نور غیر مستقیم شمال مناسب سالن مطالعه است. حیطه‌ی آلودگی‌های صوتی اطراف سایت در طراحی مهم است و باید از تدابیری، همچون فیلتری از درختان پهن برگ، برای کنترل آن استفاده کنیم. عملکردهای اطراف سایت نیز مهم هستند. پارکینگ و تأسیسات در زمین‌های جدا از خود کتابخانه طراحی می‌شوند که دسترسی‌هایی مستقل دارند.



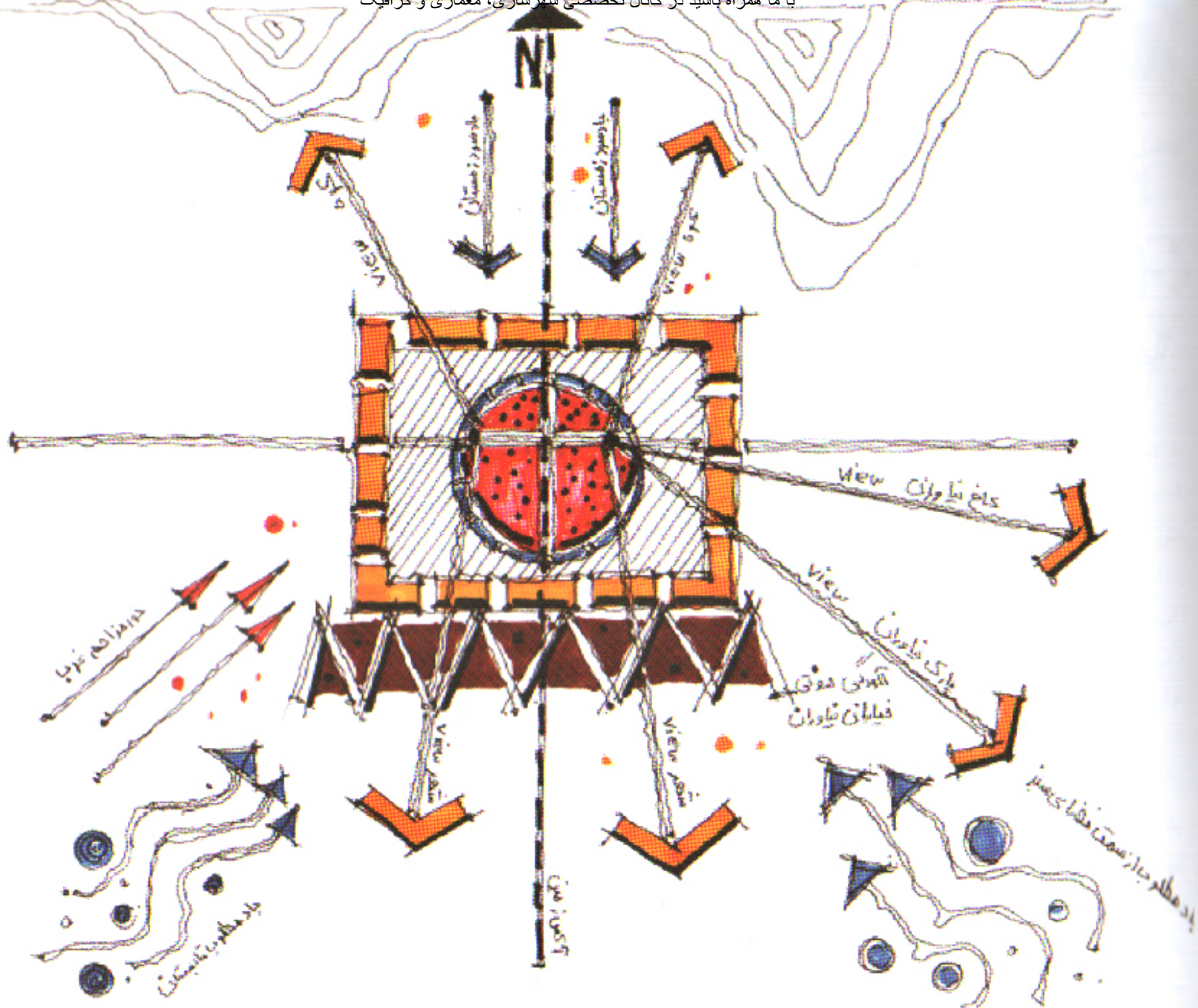
تالار تختی:

سایت این بنا در یک بافت مسکونی است که در مقابل آن یک پارک قرار دارد. ساختمان دارای محدودیت تراکم ساخت بوده و با میدانی در وسط پارک، هم محور است. از سمت پارک به سمت بنا دید و منظر وجود دارد. بین تالار تختی به عنوان یک منبع ایجاد آلودگی صوتی و خانه های دو طرف، نیاز به یک فیلتر صوتی است. نحوه ی دسترسی به سایت هم فقط از یک طرف و از خیابان شمال سایت بوده و سه طرف زمین بسته است.



تحلیل سایت رستوران - اقامتگاه:

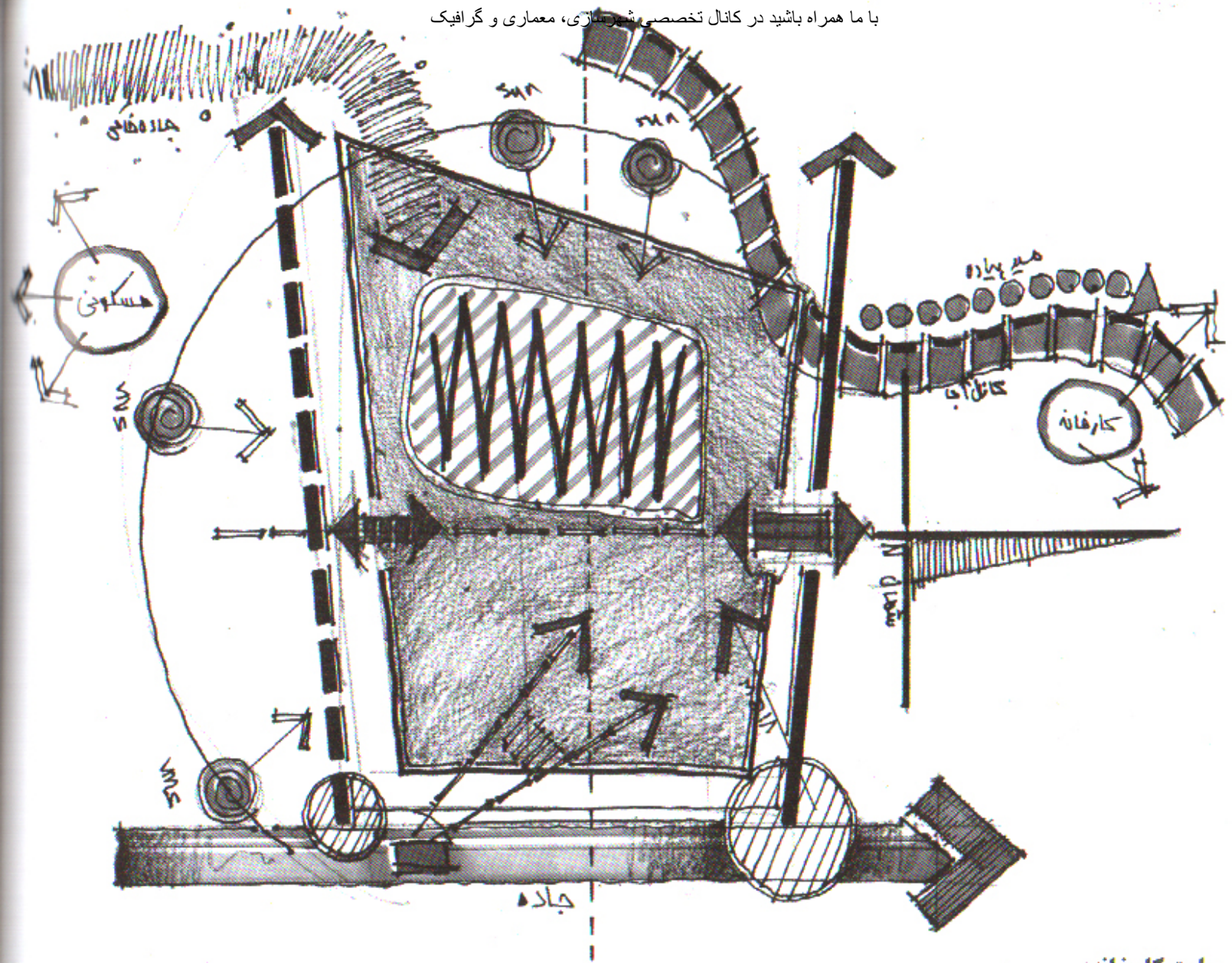
این سایت یک نقطه‌ی مرتفع می‌باشد که به سمت دریاچه دید دارد. ورودی و خروجی آن از داخل جاده است و باد مزاحم آن از سمت جنوب شرق می‌وزد. نسیم مطلوب نیز از سمت دریاچه است. اطراف سایت را مرتع و جنگل گرفته و قابلیت گسترش سایت به سمت شمال است. همچنین در جوار سایت، زمینی وجود دارد که قابل استفاده است.



تحلیل سایت یک ویلا:

دیدها و منظرها در طراحی ویلا مهم هستند. تعریف جهت شمال و سایت و به واسطه‌ی آن، تعریف نور مطلوب و مزاحم، تعریف بادهای سرد کوهستان و نسیم مطلوب در تابستان، و نیز آکس‌های اصلی و فرعی سایت، مهم هستند.

<http://telegram.me/uadesigngroup>



تحلیل سایت کارخانه:

دسترسی‌ها مهم‌ترین بخش در طراحی کارخانه است. خود کارخانه به عنوان یک منبع ایجاد آلودگی صوتی است که باید فیلتربندی شود. اکس اصلی سایت عمود بر جاده است، نور شمال در طراحی کارخانه مناسب و نور غرب نامناسب است. وجود رودخانه در اطراف سایت مطلوب است. دید از سمت جاده به داخل سایت باعث تعریف فرمی کارخانه خواهد شد. جاده‌ای خاکی نیز برای خدمات رسانی تأسیساتی در یک دسترسی فرعی قابل استفاده است. بین کارخانه و منطقه‌ی مسکونی با رعایت فاصله می‌توان یک فیلتر صوتی ایجاد کرد.

UA DESIGN GROUP
Urban Planning | Architect | Graphic



FREE ACCESS & DOWNLOAD OF BOOKS, ARTICLES, JOURNALS & SCIENTIFIC & RESEARCH PROFESSIONAL WORKS

گروه تخصصی شهرسازی، معماری و گرافیک

دسترسی و دانلود رایگان کتب، مقالات، نشریات
و آثار علمی پژوهشی تخصصی

 **JOIN US IN TELEGRAM**
[HTTP://TELEGRAM.ME/UADESIGNGROUP](http://telegram.me/uadesigngroup)

SCAN IT BY
QR READER

