

نظريات تخطيط المدن

المحاضرة الثالثة

التصميم العمراني



يشكل آلية لإظهار المهارات في الربط بين التخطيط العمراني والعمارة ((التصميم))

تأخذ أيديولوجية التصميم العمراني عدة أشكال:

- الاهتمام ببيئة اجتماعية مثالية
- الاهتمام بالمتطلبات الجمالية للمدينة
- توضيح بيئة اجتماعية مثالية من خلال حيز فراغي

عناصر التصميم العمراني

-العناصر التجريدية الأساسية (النقطة .. النقطتين .. الخط... العناصر
الخطية ...المسطح (مسطح رأسي ، جداري ، قاعدي) .. الحجم
-التكوين (الشكل....الحجم ... اللون ... النسيج وهو الإحساس المرئي
للأسطح...

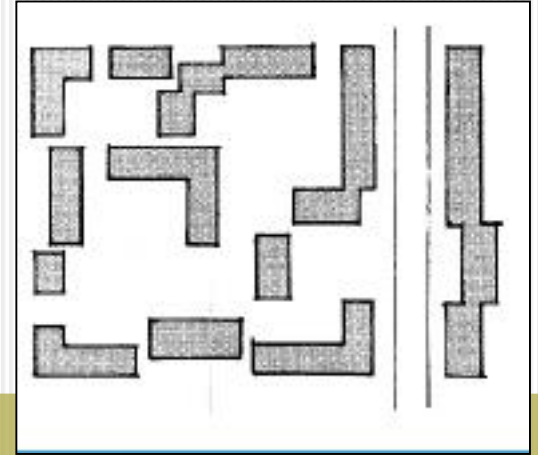
مكونات التكوين نتيجة تأثيره بعدة عوامل تحكم تركيب عناصره (الموقع
.. التوجيه ... القصور البصري... التكوينات المنتظمة وغير المنتظمة...
التكوين المنقوص.. التكوين المضاف.... التكوين المركزي.... التكوين
الخطي أو الشريطي.. التكوين العنقودي التكوين الشبكي...

فهم الفراغ

- معظم المصممين لديهم ما يسمى "عمى الفراغات" فهم يرون فقط كتل المباني وليس الفراغات المحصورة بينهما.
- العمارة تجمع بين الكتل والفراغات، والتصميم العمراني هو حلقة الاتصال بين الاثنين.
- يمكن زيادة الوعي بالفراغات بين المباني بطريقة بسيطة للغاية.

تنجذب العين دائماً للمسطحات الداكنة أكثر من الفاتحة...

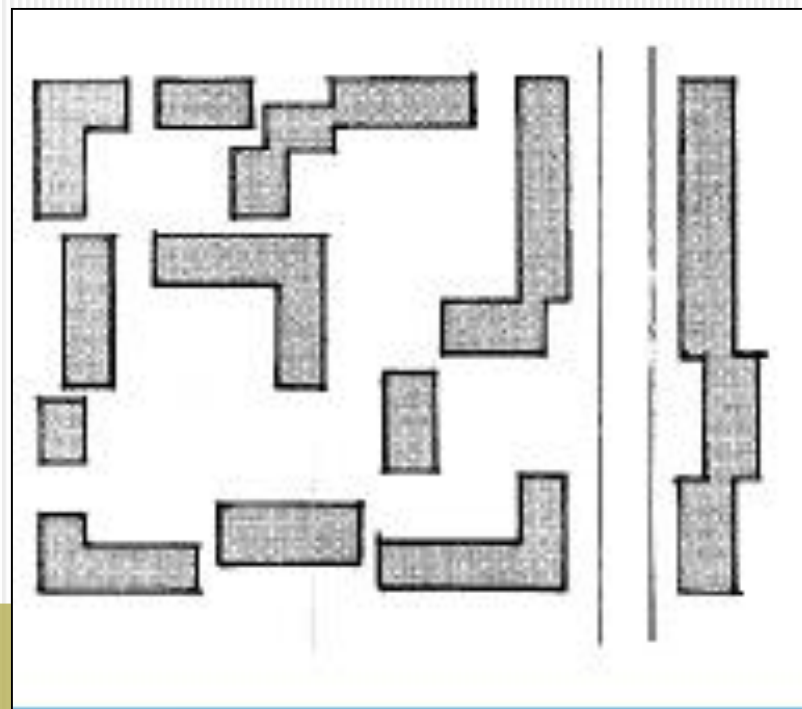
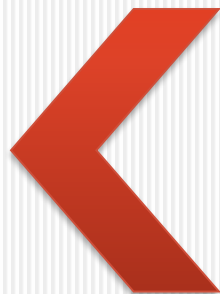
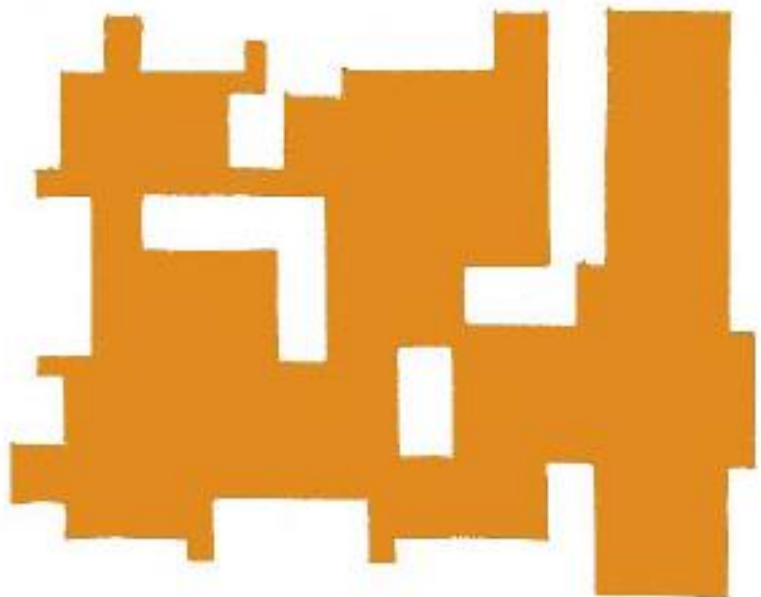
لذلك تسيطر الكتل ذات اللون الداكن على أعيننا



الموقع المراد دراسة فراغاته

كل تراث عنده إحساس بالفراغ والوقت في منطقتنا ينظر إلى المساء كوقت للاجتماع والجلوس

● لو أننا عكسنا الوضع .. أي لو ظللنا المساحات بين الكتل في حين تركنا الكتل بيضاء
سنتمكن من رؤية الفراغات المتكونة بين الكتل.



● عندئذ يمكن للمصمم العمراني ان يسأل نفسه:

١. هل هذا هو الشكل الذي أريد؟
٢. هل هناك تباين بين الفراغات؟
٣. هل هناك احتواء في الفراغات؟
٤. هل هناك تحديد واضح للملكيات؟
٥. هل المقياس مناسب لخصائص الفراغ؟
٦. ما هي علاقة الفراغات بالكتل الموجودة وبعمليات الإعمار المجاورة؟

يمكن القول أن مفتاح عملية التصميم العمراني يكمن أولاً في إدراك أن الفراغات “موجودة”

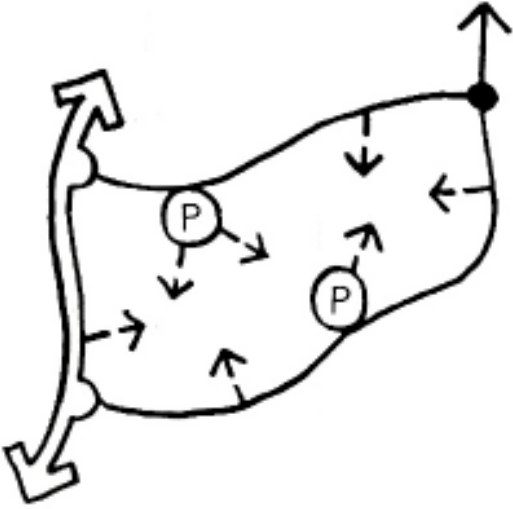
طرق الوصول

- ليس المقصود هنا هو دراسة الطرق بدرجاتها وتقاطعاتها ولكن المقصود هو دراسة طرق الوصول للموقع كعنصر فاعل فى العملية التصميمية.
- إن التدرج فى مقياس الطرق من الطرق التجميعية مروراً بالطرق المحلية وحتى مداخل المجموعات السكنية يعتبر من أهم عناصر نجاح التصميم... وذلك لأنه:
 - ✓ يقلل من التأثير البصري للسيارات على المنطقة السكنية
 - ✓ يقلل من تأثير الإزعاج السمعي للسيارة
 - ✓ يقلل من أخطار الحوادث
 - ✓ يزيد من تأثير الخصوصية

شبكات الطرق التي تخدم المناطق السكنية

1 أماكن انتظار السيارات على محيط الموقع

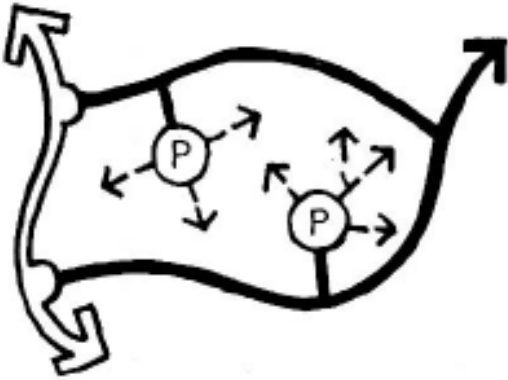
➤ يسمح للموقع بأن يكون خالي تماماً من أخطار السيارات



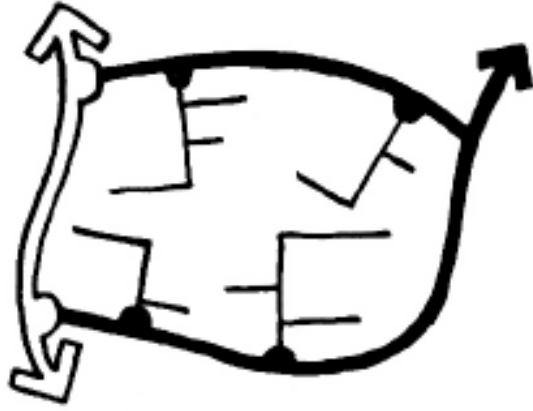
2 طرق وصول قصيرة تنتهي بأماكن انتظار السيارات

➤ يسمح بتقصير مسافة المشي إلى الوحدات السكنية في حين يبقى الموقع إلى حد ما خالياً من أخطار السيارات

➤ يجب تزويد الموقع بطرق منفصلة لوصول سيارات الطوارئ

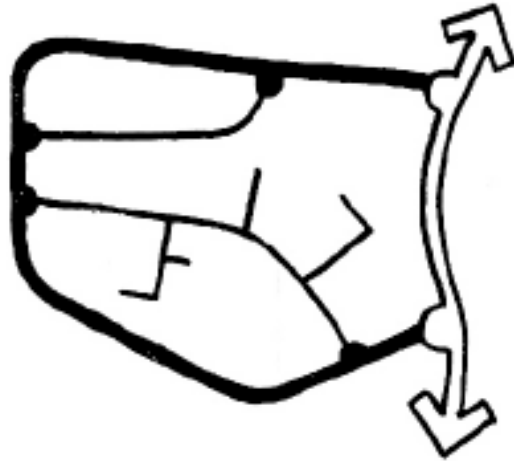


طرق مغلقة للوصول



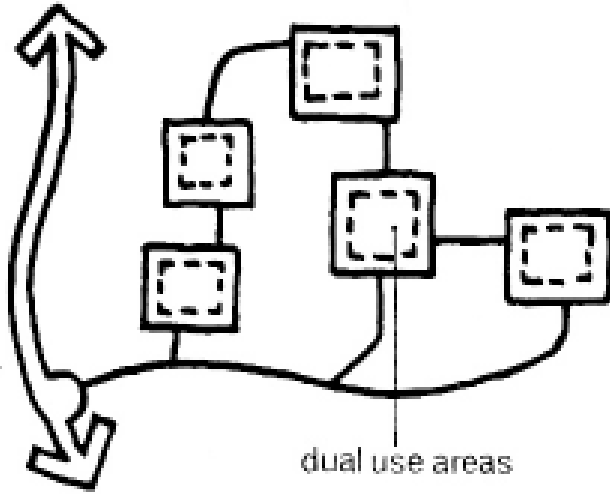
- المنحنيات تضمن بطئ حركة السيارات
- وصول السيارات الى أماكن قريبة من الوحدات
- طرق المشاة تتبع نفس طرق السيارات

طرق حلقة (Loop) إضافة إلى طرق مغلقة



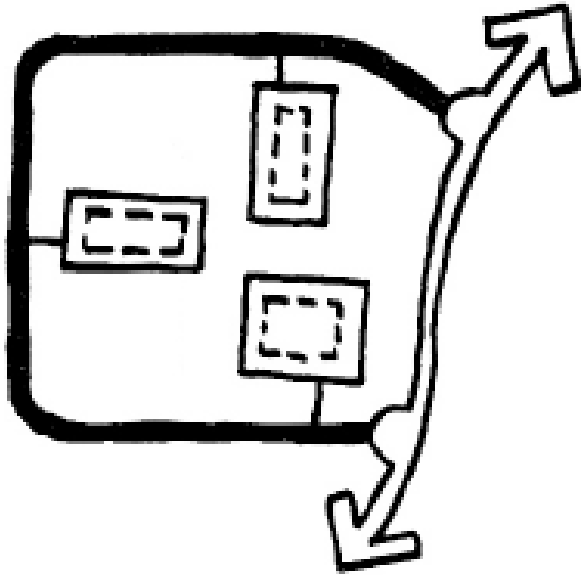
- المنحنيات ليست بالضرورة الا في حالة طول الطريق
- وصول السيارات بالقرب من الوحدات السكنية وبالتالي الاستغناء عن طرق منفصلة لسيارات الطوارئ
- لكن الطرق الحلقية يجب تصميمها بحيث لا تشجع السرعة

أماكن انتظار مجمعة تتصل مع بعضها لتكوّن شبكة



- تستخدم السيارات المنطقة شبه الخاصة
- يجب وضع احتياطات للتداخل بين حركة السيارات والمشاة

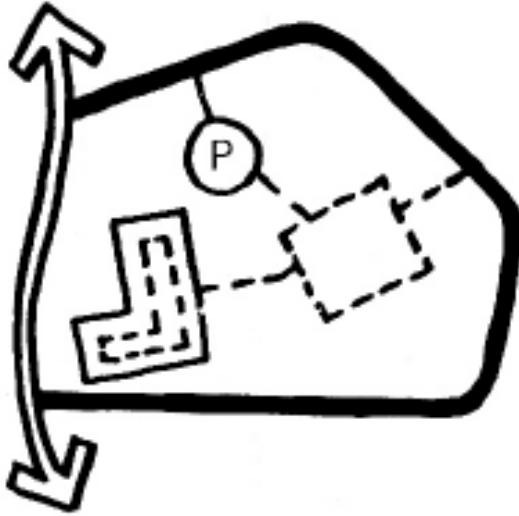
أماكن انتظار مجمعة غير متصلة



- نظراً لقصر طول الطرق وبطء حركة السيارات يمكن اندماج حركة السيارات مع حركة المشاة

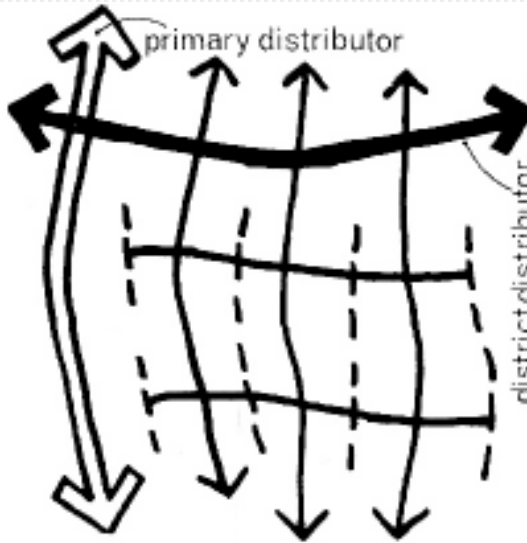
اندماج الطرق المغلقة مع أماكن انتظار مجمعة مع طرق المشاة

- مع استخدام أكثر من طريقة للوصول يمكن توفير تنوع مشوق بالموقع



شبكة متقاطعة من الطرق

- الطريقة التقليدية التي توفر أقل مسافة بين مكان السيارة والوحدة السكنية
- من الآثار السلبية تقاطع شبكة المشاة مع شبكة السيارات
- وضع أماكن انتظار للسيارات مع تقليل سرعة السيارات يمكن أن يقلل من الآثار السلبية



شبكات الطرق التي تخدم المناطق السكنية

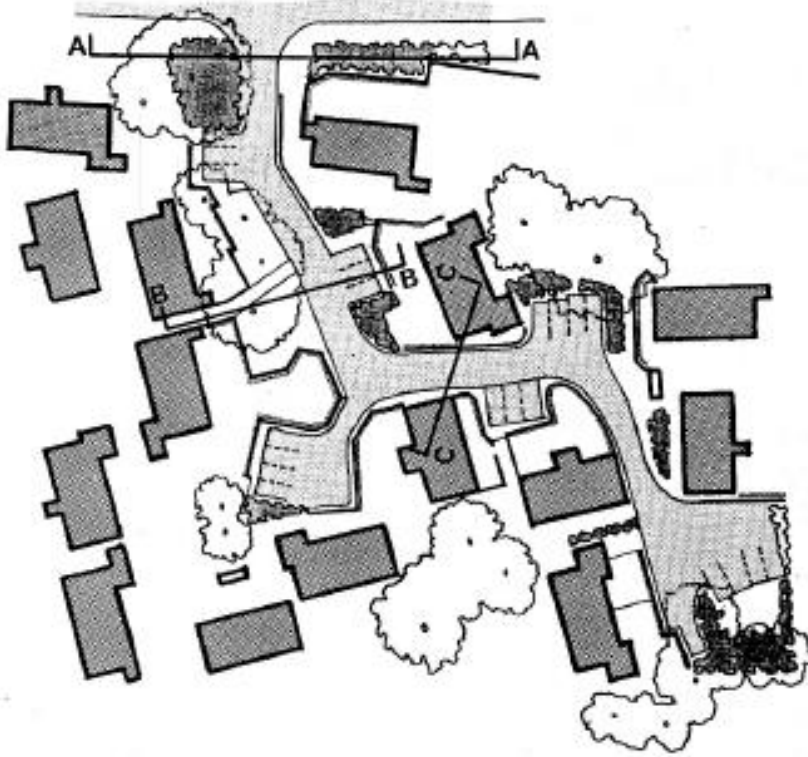
أساسيات هامة

➤ يجب مراعاة التتابع البصري للمشاهد في السيارة مع دمج الحدود الجامدة واللينة
Hard and Soft Edges

■ تحديد للطريق عن طريق الأشجار



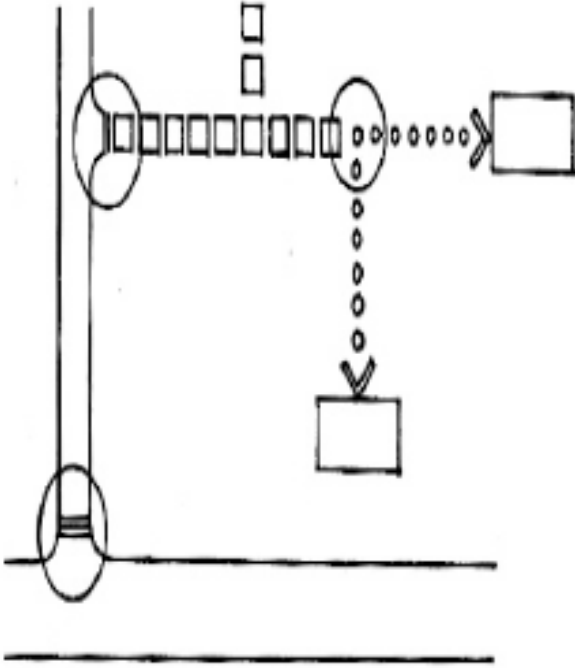
■ تغيير المستويات وتحديد بالأشجار والحوائط



➤ لو اضطر المصمم لعمل منطقة انتقالية للوصول
فيجب توضيحها جيداً حتى يسهل على السائر
إدراك طريقه بسهولة.

➤ لو كانت المنطقة الانتقالية على مداخل منطقة تجمع
سكنية فيجب ألا تشجع الدخول للغرباء.

➤ يجب تقليل السرعات داخل المناطق الانتقالية بقدر
الإمكان لتأمين المشاة.



مواقف السيارات

➤ أماكن الانتظار في المناطق السكنية إما أن تكون
مجمعة أو متفرقة.

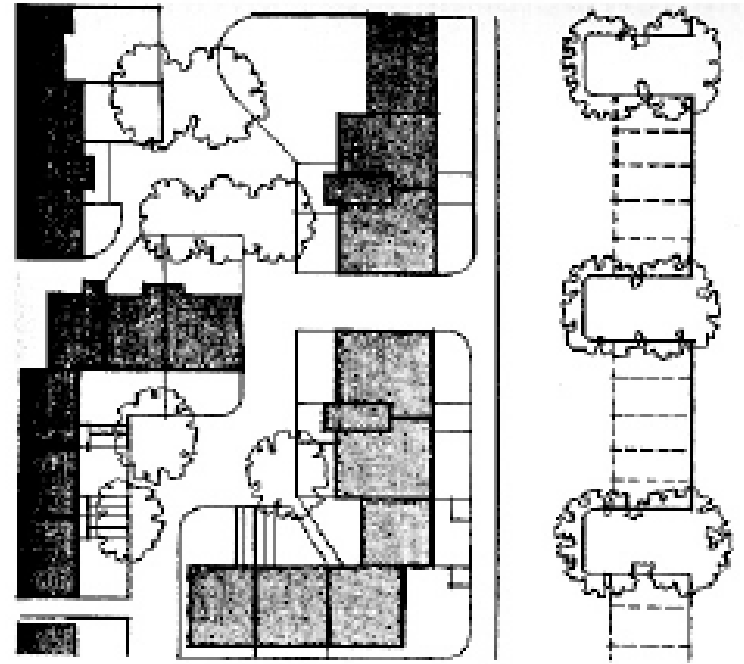
العيوب

- مراقبة السيارة ضعيفة
- مسافة أطول للسير حتى الوحدة السكنية
- ضعف الاندماج مع المساكن



المميزات

- استخدام اقتصادي للمساحة والتكلفة
- أكثر أمانا فيما يتعلق بالعلاقة بين حركة المشاة والسيارات

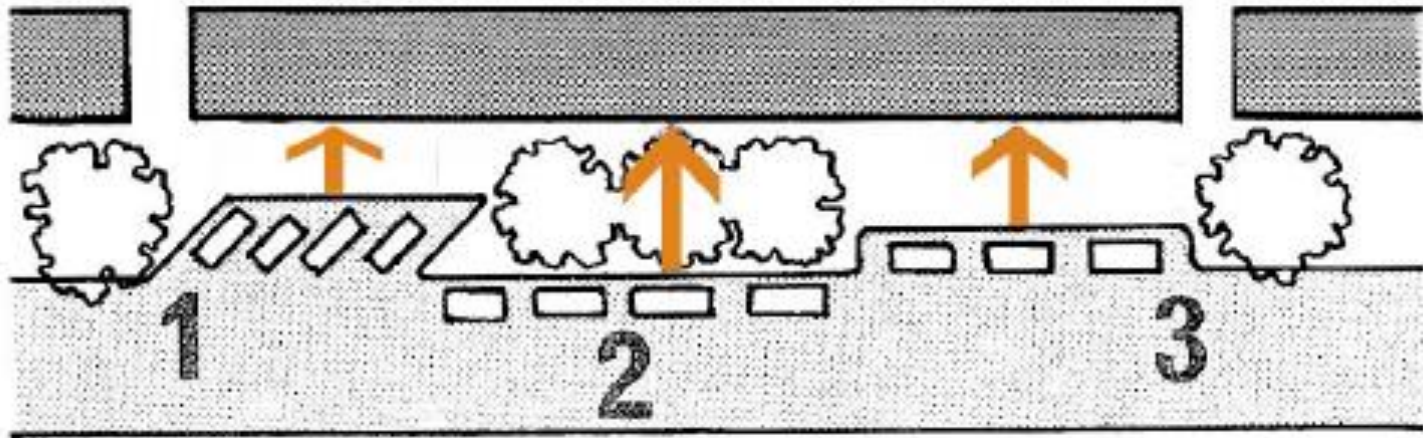


العيوب

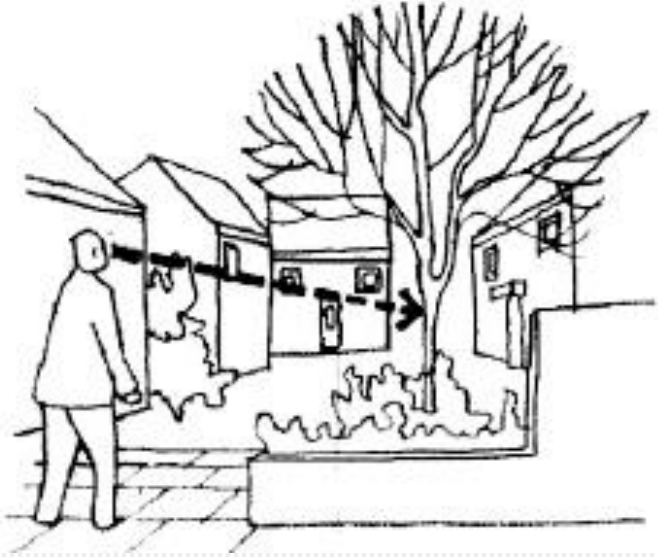
- لكن يقلل من حركة المرور في الشارع
- كذلك يقلل من الرؤية البصرية لراكب السيارة مما يسبب بعض المخاطر

المميزات

- انتظار السيارات على جانب الشارع
- يضمن مسافة قريبة للوحدات السكنية وإمكانية إشراف قوية



حركة المشاة



➤ حركة المشاة تعتمد اعتماداً مباشراً على كل العناصر التي تمت دراستها من توزيع الكتل والفراغات إلى شبكة الطرق وتدرجها.

➤ لكي نضمن حركة مشاة سليمة يجب أولاً أن نعرف لماذا وكيف يتحرك الناس مشياً على الأقدام؟ وماذا يستدعي ملاحظتهم؟

➤ نوع وكيفية الحركة تتوقف على الموقع، الناس أنفسهم المستويات في الموقع والغرض من السير.

الموقع

حول حوائط وأركان المباني



حضري

حول الأشجار ، مناطق خضراء



متنزه أو منطقة
مفتوحة

الأشخاص (حركة أفقية)

يلفون حول أنفسهم حيث
تستأثر أشياء باهتمامهم



أطفال

يميلون للسير المباشر
للغرض المطلوب



بالغين

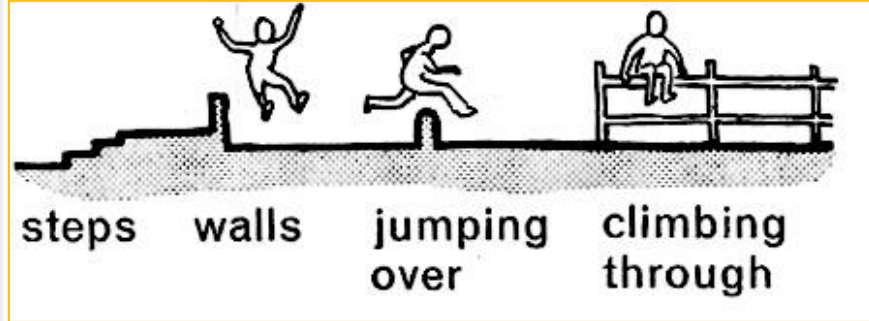
أقل مباشرة ، أبطأ ،
الوقوف للراحة



كبار السن

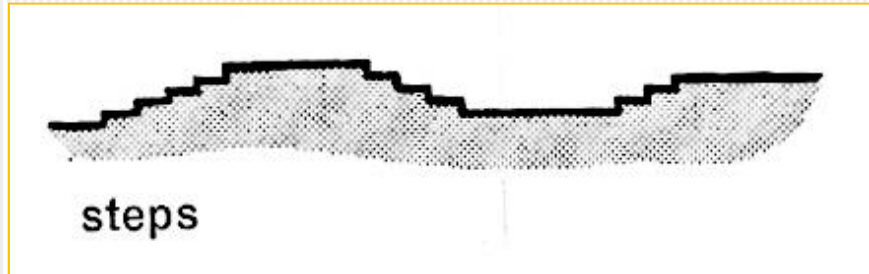
الأشخاص (حركة رأسية)

فوق وتحت ومن خلال..



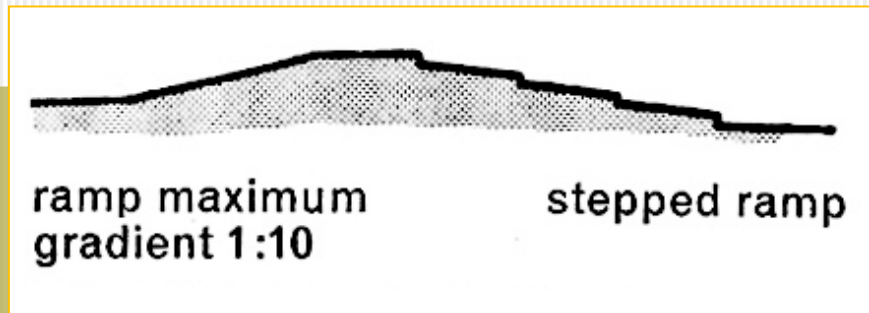
أطفال

درجات فوق وتحت



بالغين

منحدرات أو درجات
متباعدة



كبار السن

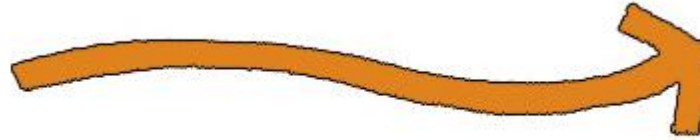
الغرض

مشي رشيق من A إلى B



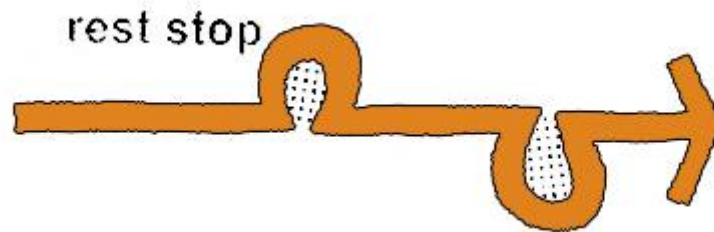
السرعة

حركة غير مباشرة



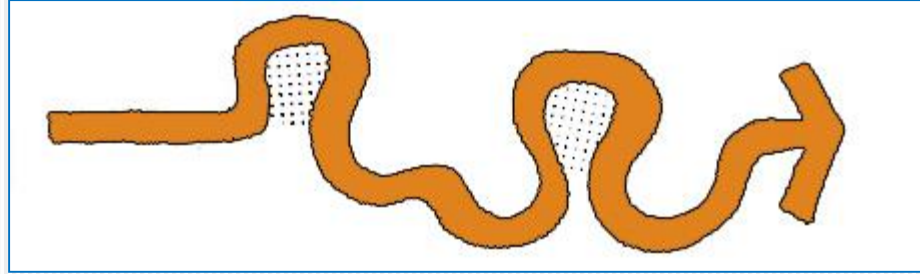
التمشية

خاصة لكبار السن



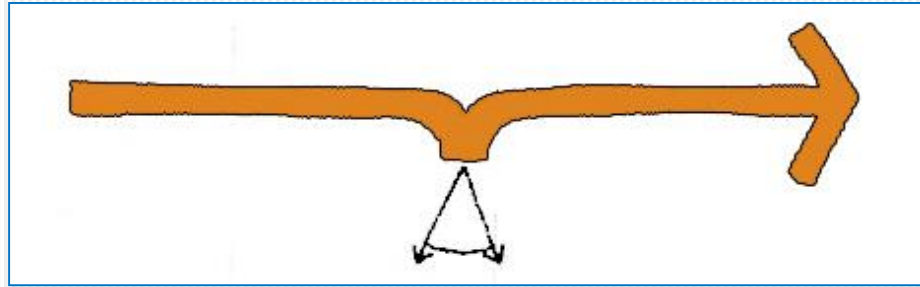
الراحة

أطفال يلعبون يقفزون



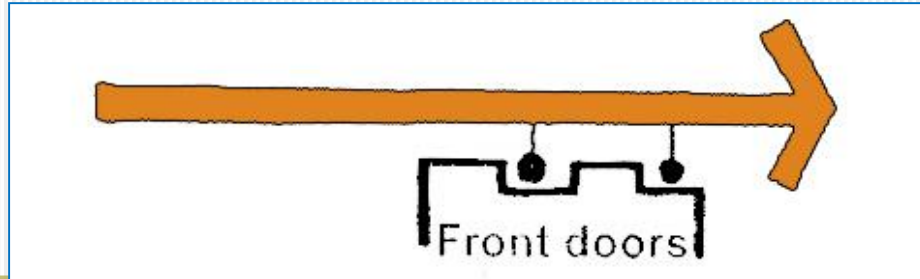
اللعب

الوقوف لرؤية منظر
والاستمتاع به

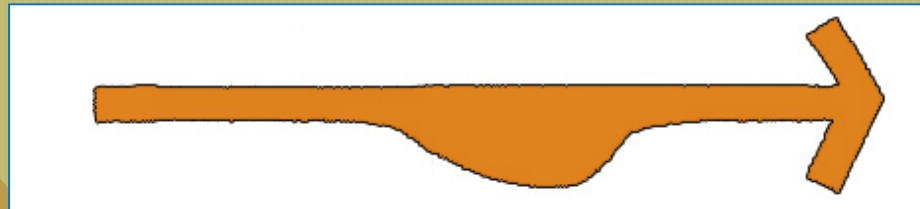


الاستمتاع
بمنظر

الحركة والوقوف أمام
المنازل للحديث



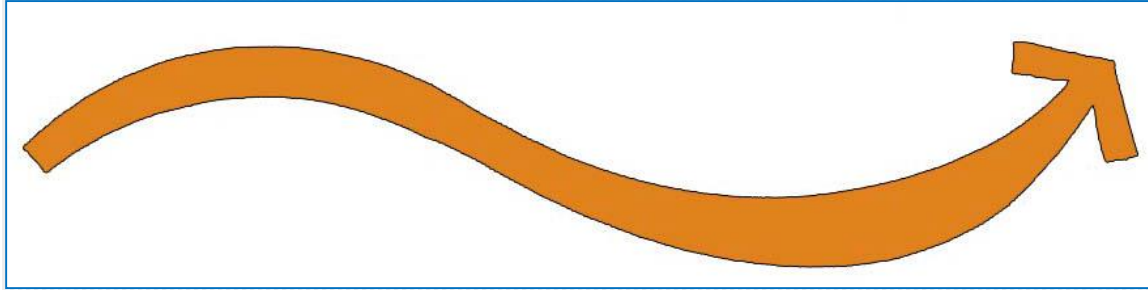
الوقوف على جانب الممر
للحديث



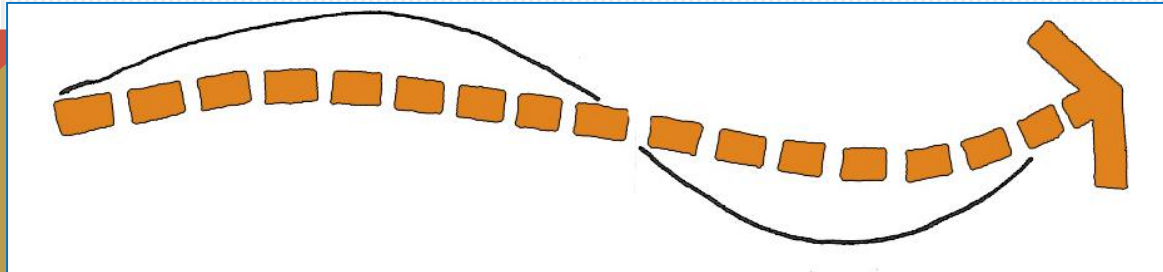
الاجتماع

حركة المشاة

- الأشخاص لا يمشون ويغيرون اتجاههم في زوايا حادة
- حركة المشاة كالمياه لها تدفق ، حركة وانجراف في منحنيات

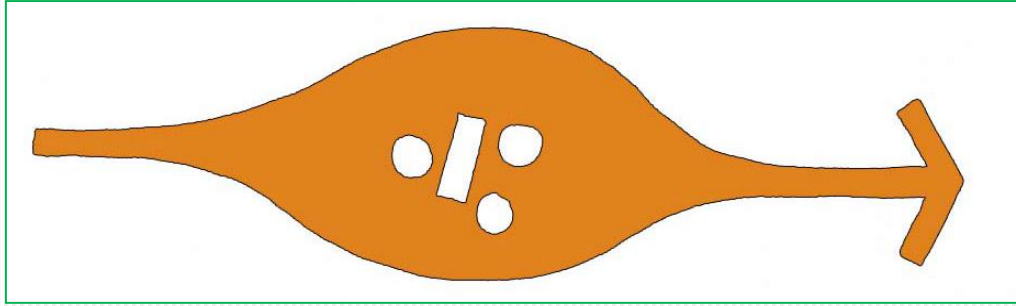


- متتبعاً أقصر خط ولكن بأقل حده

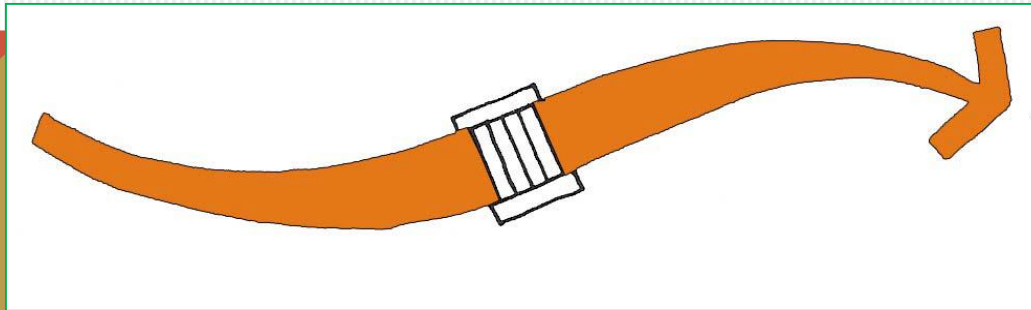


حركة المشاة

➤ يلتفون حول العقبات



➤ يشكلون حركة واحدة في المناطق المحددة الحركة



رفع الواقع الراهن

- رفع الواقع (الوضع الراهن): المعطيات القائمة، مسؤولية المخطط،...



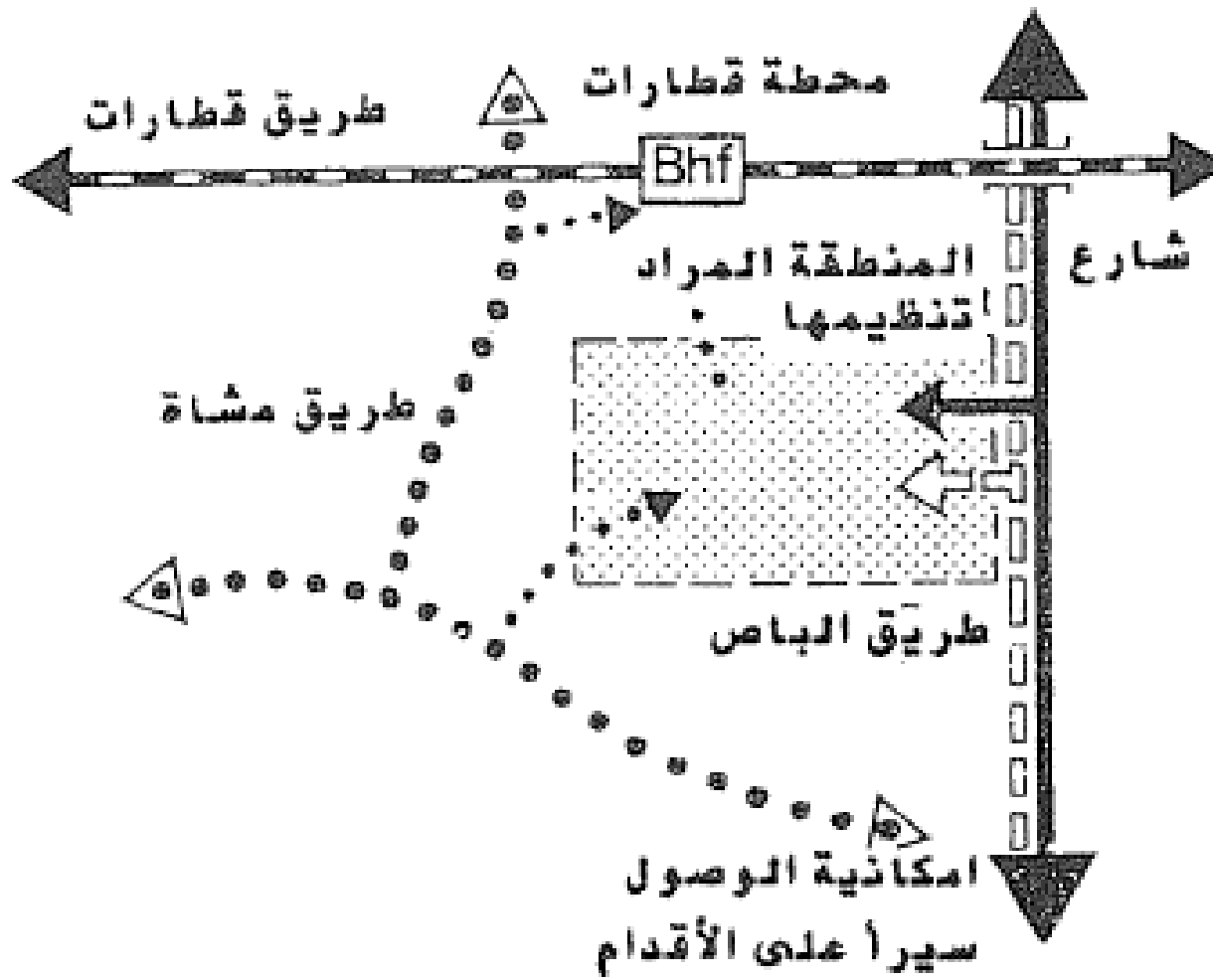
- تحليل الوضع الراهن : تقييم وتوضيح العلاقات، جاهزية الأرض ووضع الأبنية،...

- التصميم العمراني

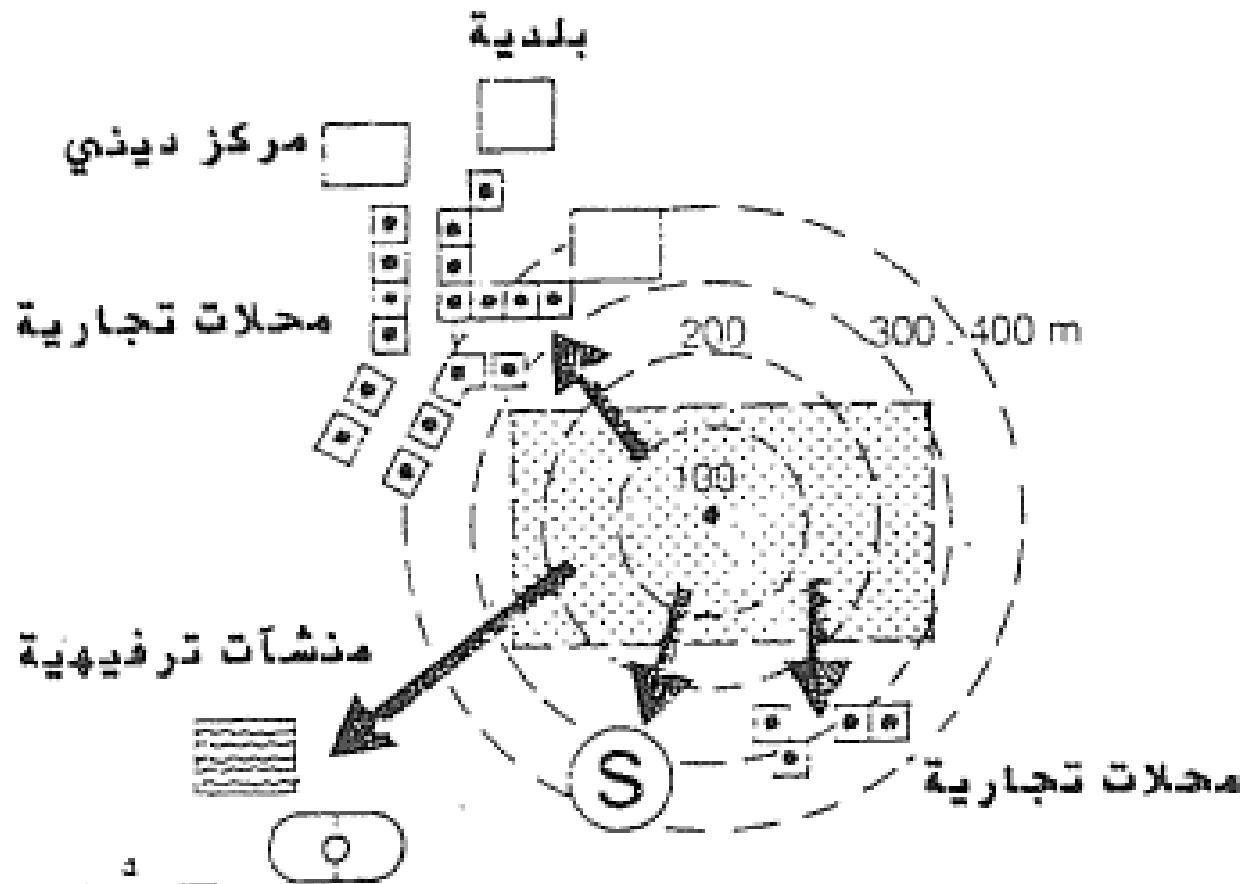


- أسس التصميم العمراني

العلاقات الوظيفية والفراغية بين منطقة التنظيم والحيز المحيط

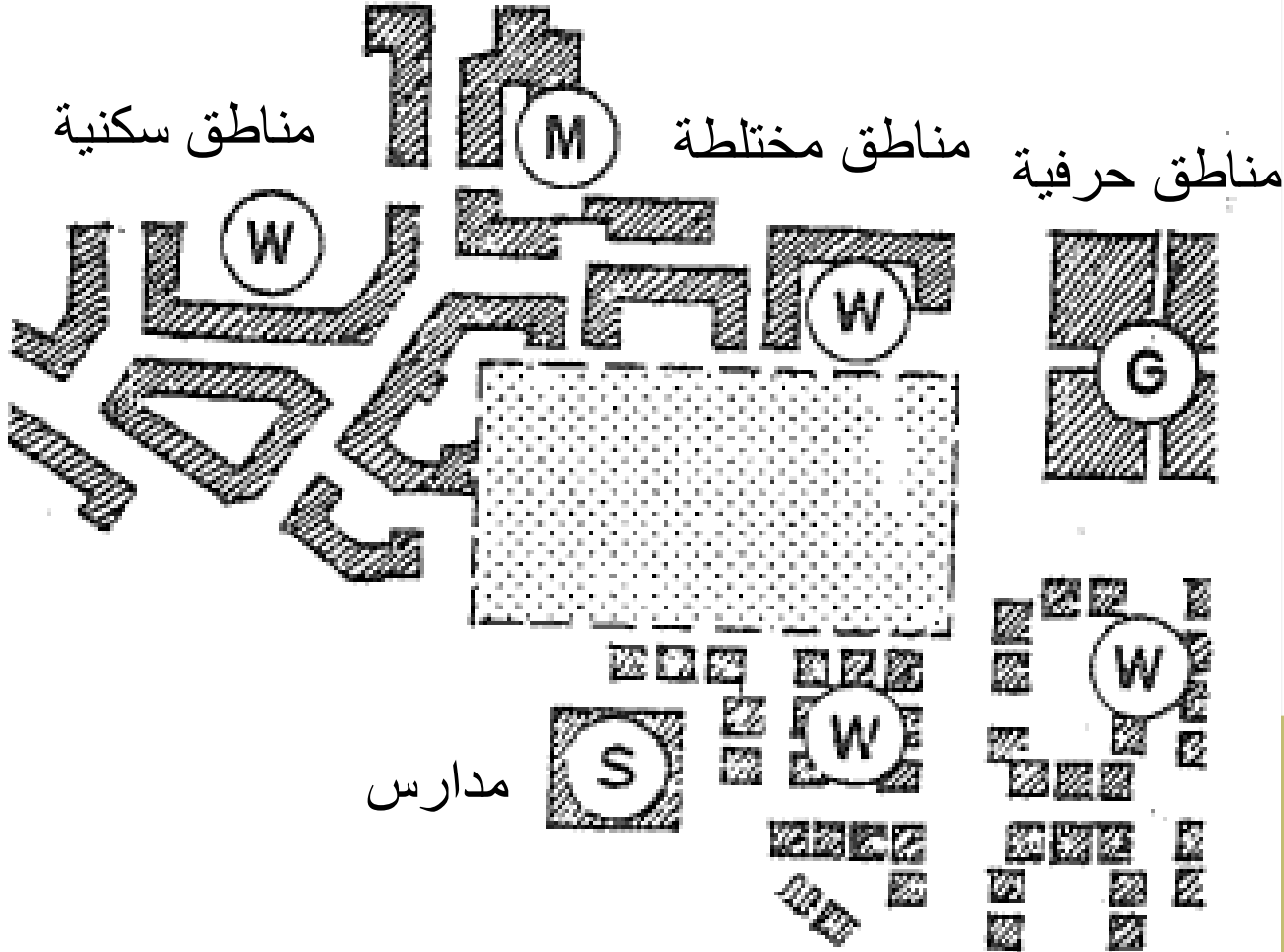


- الربط الطرقي
- طرق مشاة رئيسي
- طريق دراجات
- خطوط نقل عام
- شوارع ربط
- بنى تحتية



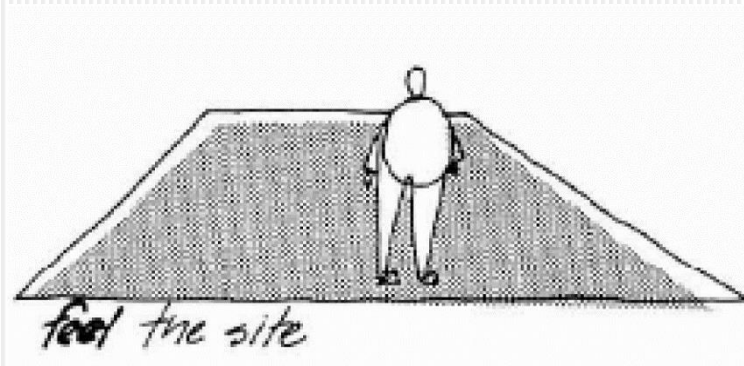
● منشآت تخدمية
تعليمية
دينية

بنية الحيز المبني للمناطق المحيطة



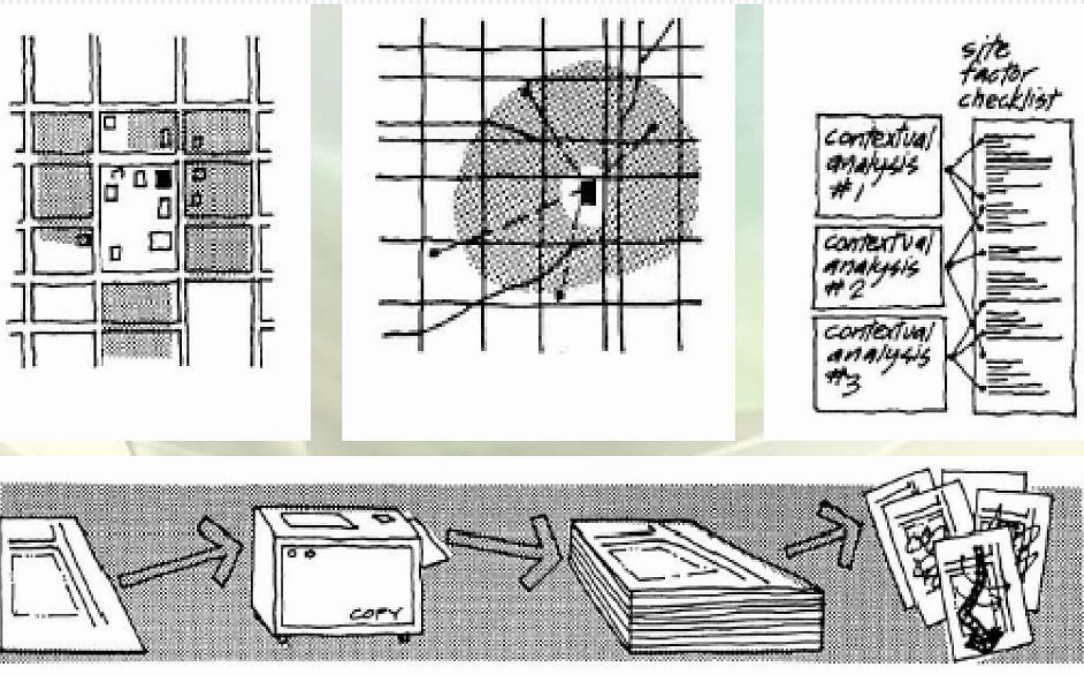
- أسلوب البناء
- شكل الأبنية
- كثافة الأبنية
- بنية الاستعمالات
- مميزات التشكيل
- بنى تحتية

منهجية التحليل والتقييم

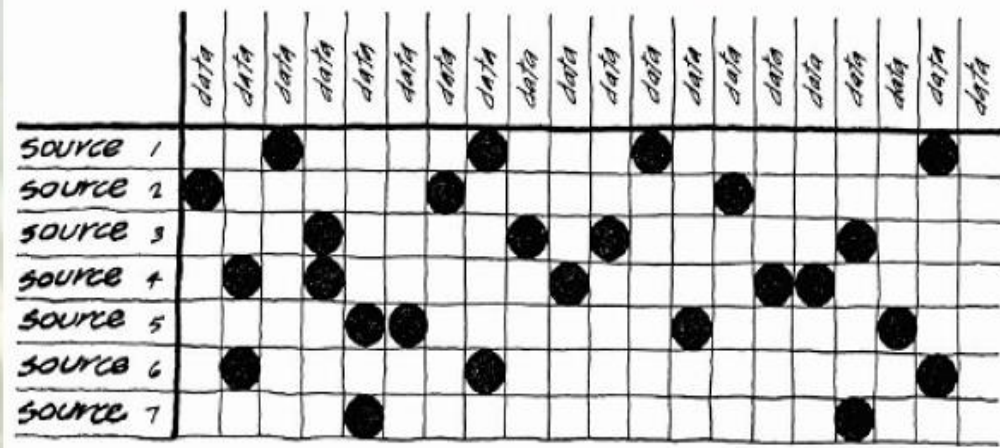


المسح الميداني Survey

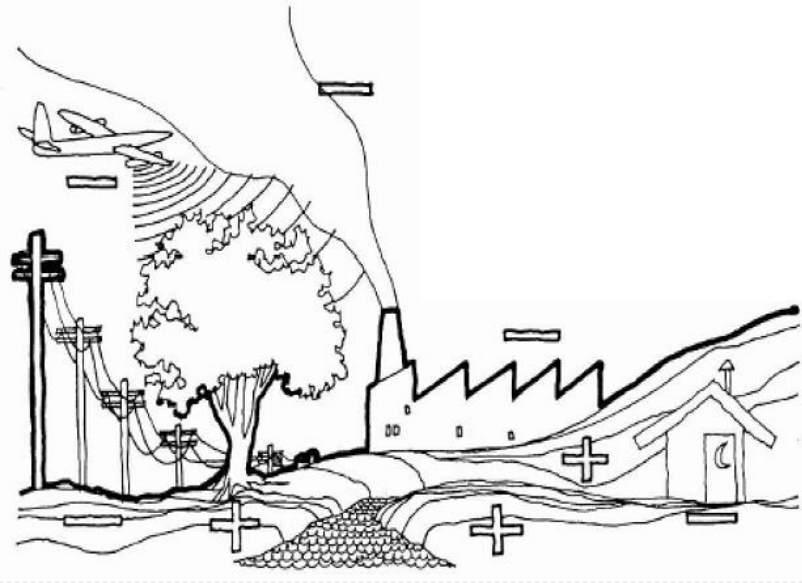
Data Collection جمع المعلومات



الملاحظات والمقارنات Observation



منهجية التحليل والتقييم



التصوير Photography ●

إعداد خريطة الأساس Base Map ●

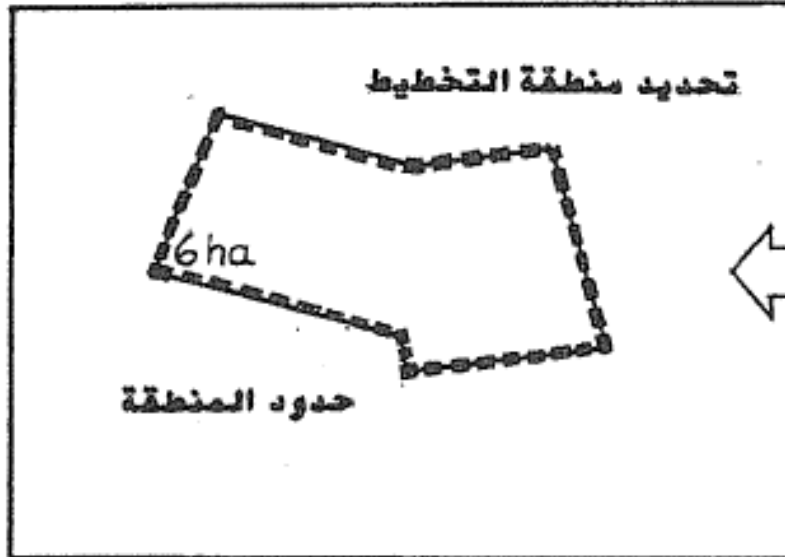
وضع البرنامج التفصيلي Project

Program

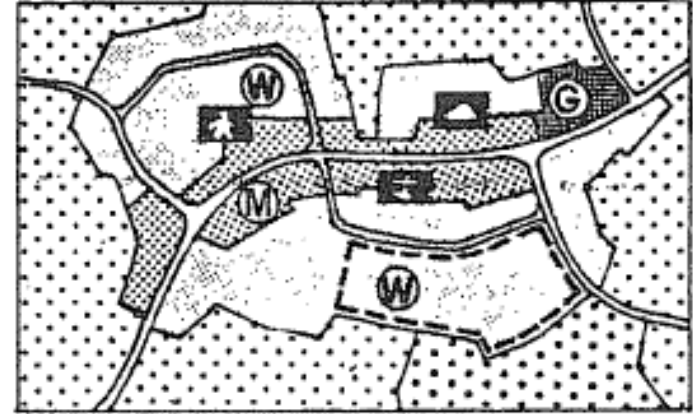
تحليل الموقع Site Analysis

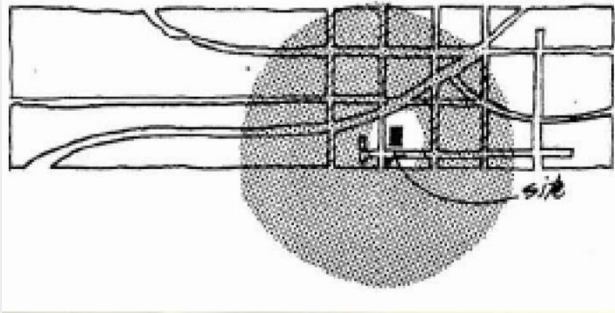
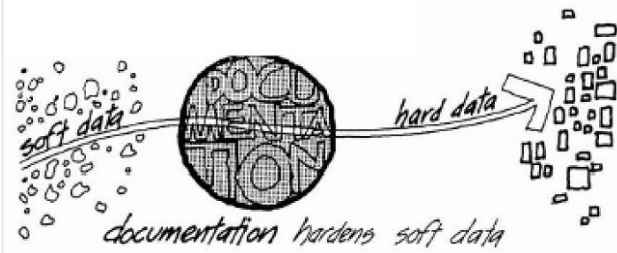
تخطيط منطقة سكنية

الوضع الراهن

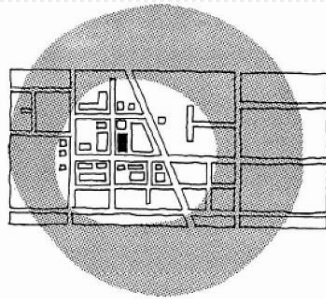


المعطيات والفكرة

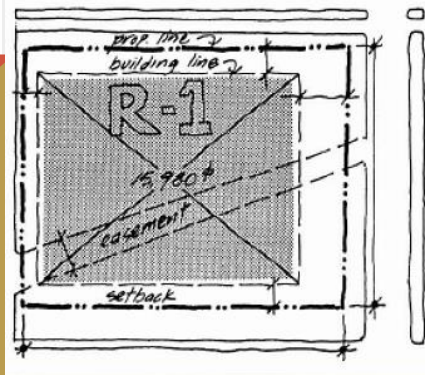




الموضع Location



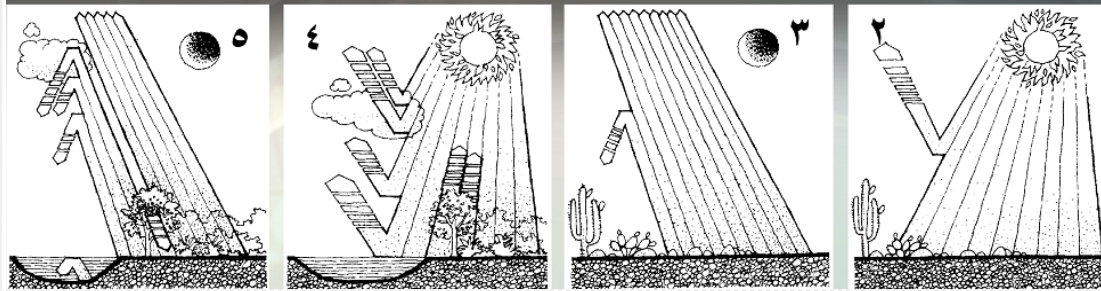
المحيط المجاور Neighborhood Context



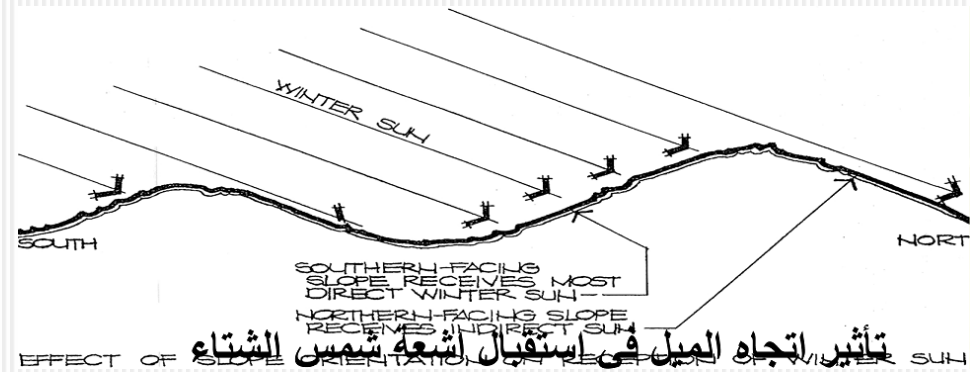
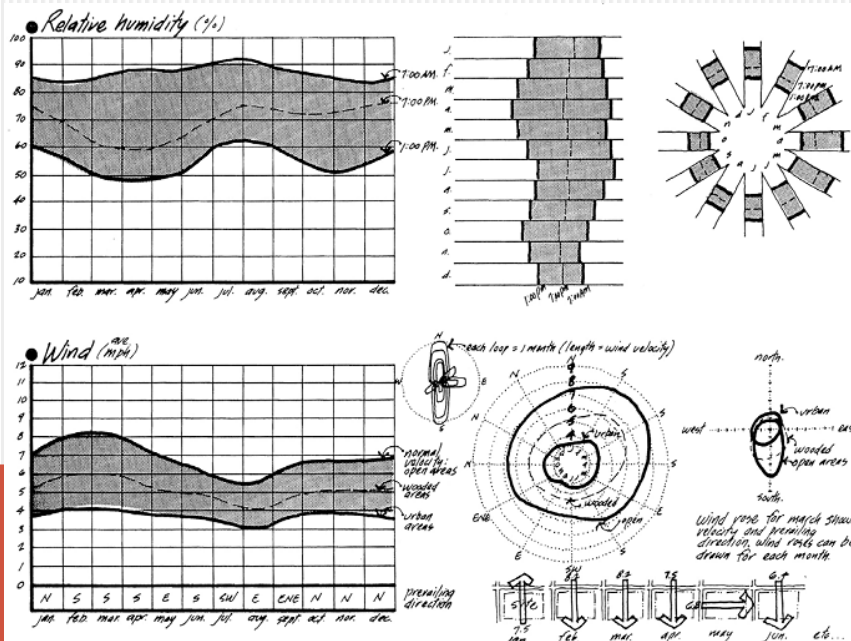
حجم الموقع Size

التشريعات Legal

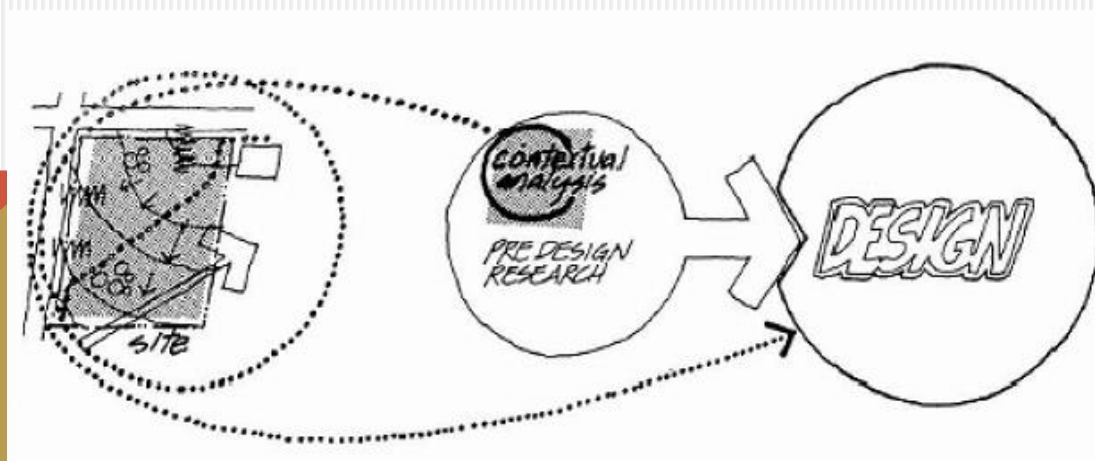
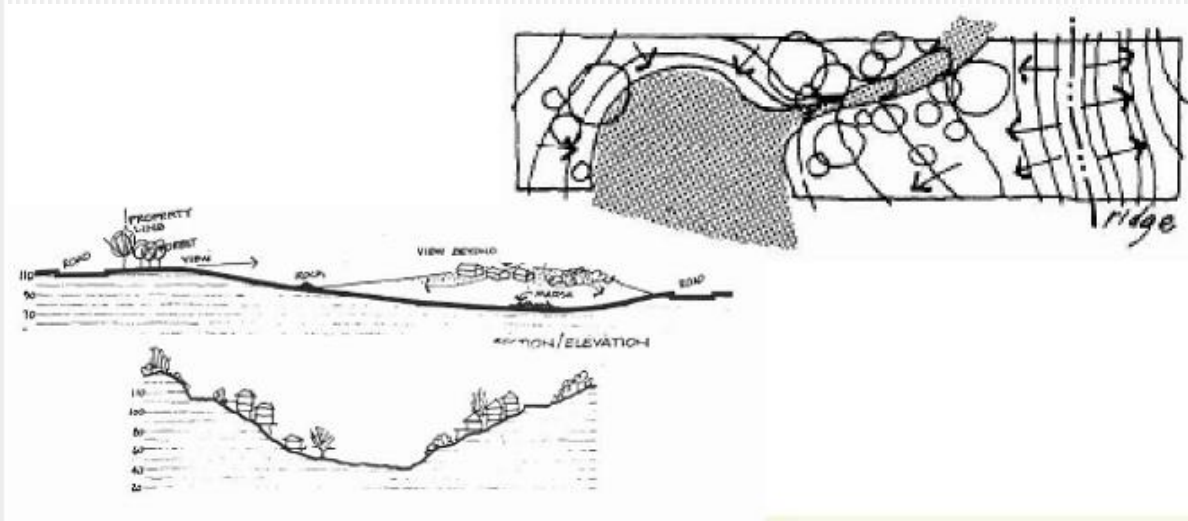
الدراسات والتحليلات للعناصر الطبيعية للموقع



الدراسات المناخية



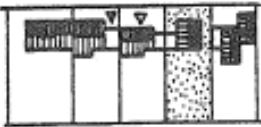
دراسة الطبوغرافيا والتربة



الفكرة الرئيسية / التخطيطية

رفع وتحليل الميزات النمطية للمكان بالمقارنة مع

بنية البناء .
تجزئة الأرض الى مقاسم



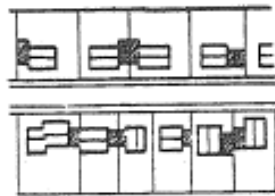
قسم المنطقة A



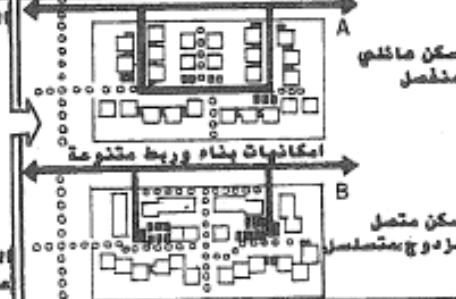
قسم المنطقة B



الربط النمطي للمنطقة



الشوارع - وضعها
بعدد مواقع الصهارات والكراجات



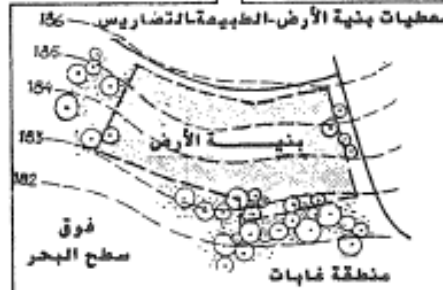
التصور المقترح لشكل الشارع



تنظيم فعلي جديد

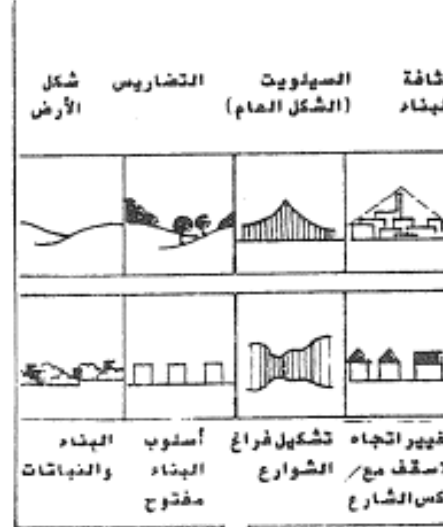


رفع الوضع الراهن



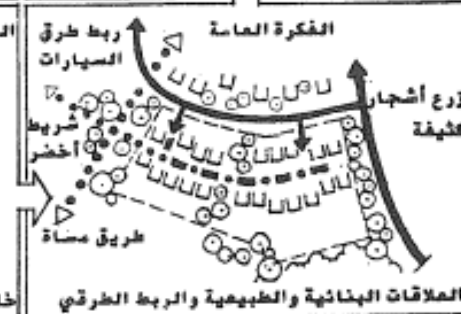
رفع الوضع الراهن / التحليل

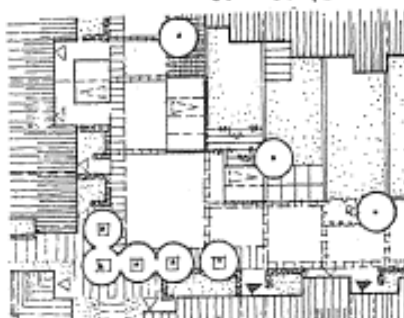
تحليل المكان - والطبيعة المحيطة



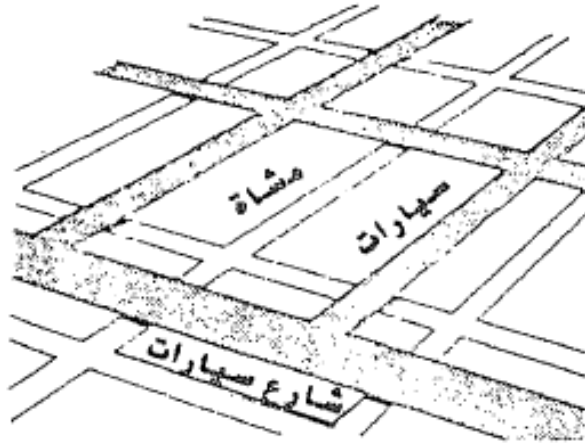
تثبيت الهدف / الفكرة الرئيسية

أهداف التشكيل المعماري للبناء:
وربطها مع الحيز الطبيعي المحيط

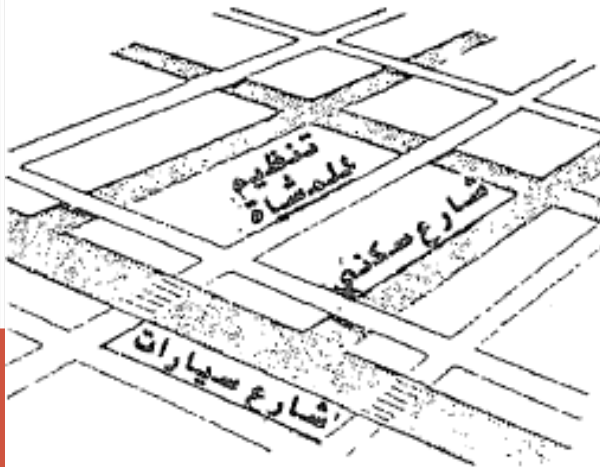


تخطيط	تعميل / تقييم
فكرة التنظيم السكني المقترحة 	تقييم مقارن لحلول وأفكار مختلفة فيما يتعلق :- - شكل البناء / أنماط السكن - كثافة البناء - عدد الوحدات السكنية - عدد السكان المتوقع - شكل الربط الطرقي - الكلفة - مساحة المقاسم - ثمن قطعة الأرض
التصميم (جزء مكبر) 	- تحديد مراحل البناء المطلوبة (تتابع الفترات الزمنية) - تحديد الأموال المطلوبة من الجهات الصامة لتمويل الربط الطرقي. - دراسة الكلفة - تحديد ثمن الأرض - عدد ، شكل ومساحة الوحدات السكنية بالعلاقة مع قطعة الأرض - التفاوض مع المشتريين والمهتمين بالموضوع
المخطط التنظيمي (الملزم قانونياً) 	تخطيط التفصيلات والاختصاصات - الوسط - معدات تمديد المياه والصرف الصحي بالتنسيق مع الجهات المختصة - تخطيط وتصميم الأبنية - التخطيط الحدائقي والطبيعة - دراسة العروض لتنفيذ البناء -
تنفيذ التخطيط	

الربط الطرقي



الأولوية للسيارات



الأولوية للمشاة

● يجب مراعاة كثافة واحتياجات المركبات

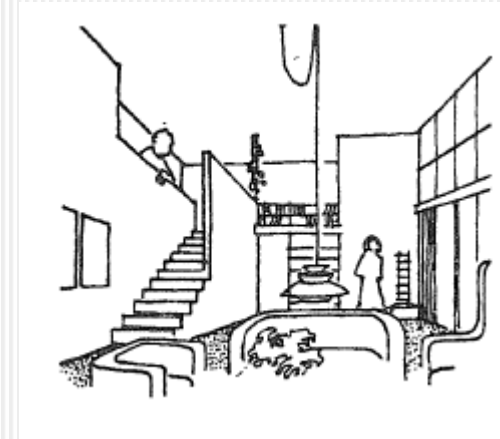
● التنظيم بحيث لا تؤثر على حياة الناس

● شبكة المشاة بشكل متصل

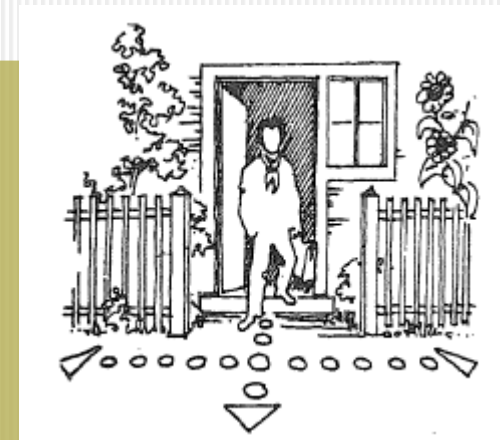
● الأولوية للمشاة

الأسس في تخطيط الربط الطرق

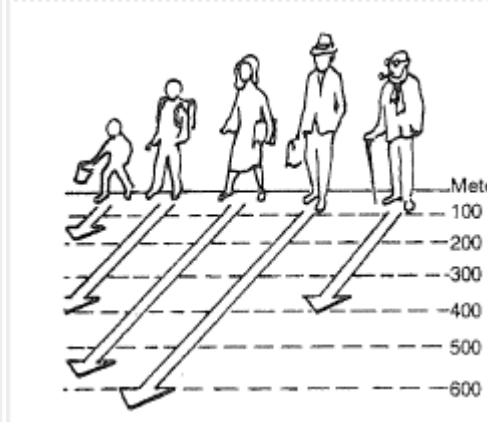
المنطلقات الوظيفية في تخطيط
الطرق



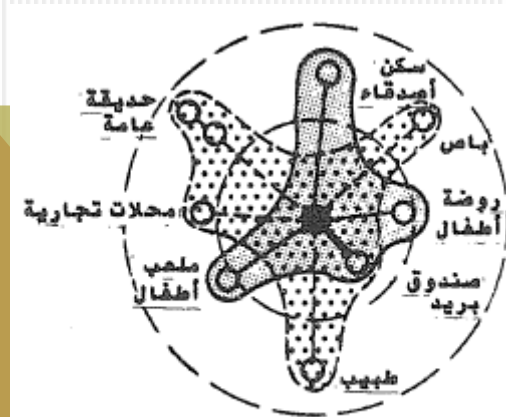
السكن كمنطلق للعلاقات
الوظيفية والفراغية

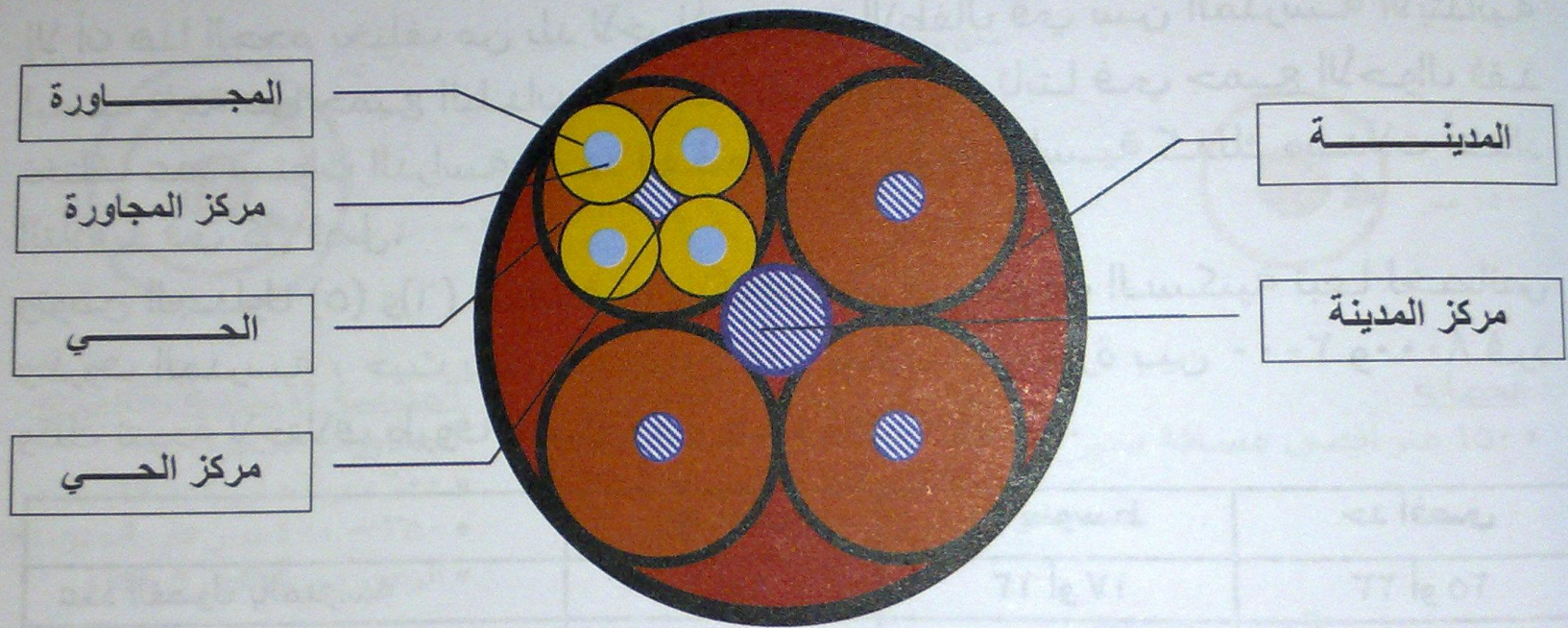


قطر الحركة وعلاقتها بهدف
وجنس المستخدم

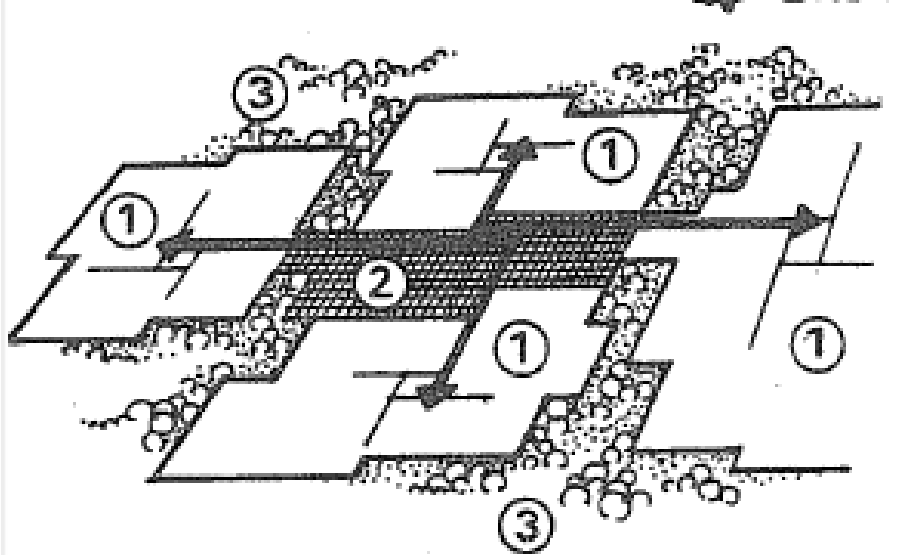


حيز الحركة للأطفال وشخص ما

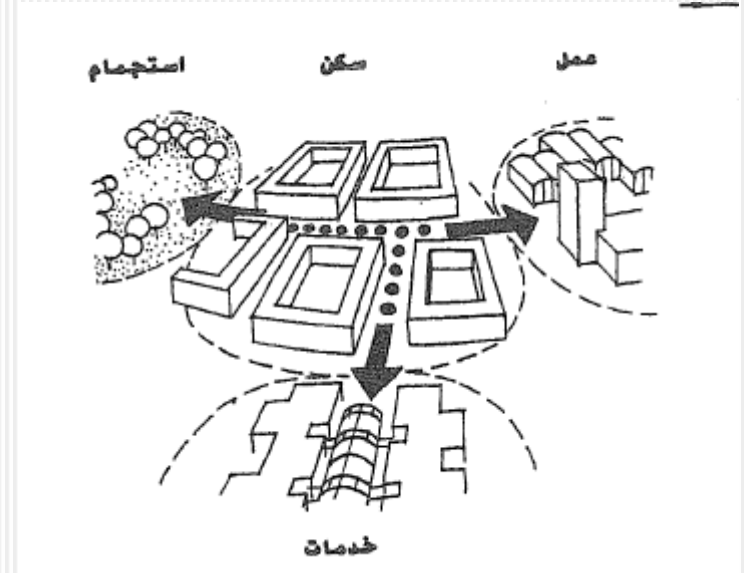




التقسيم الفراغي والربط مع الاهداف



مثال تخطيطي



مسار الطرقات واستخدامها



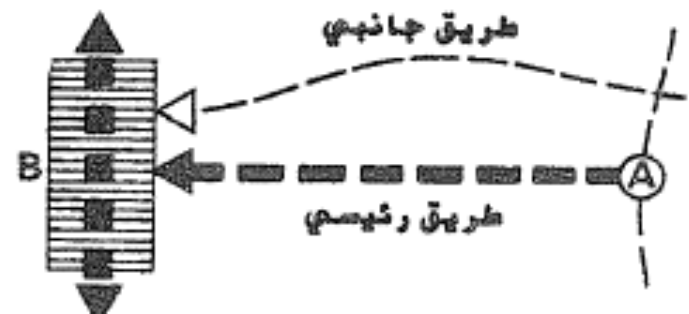
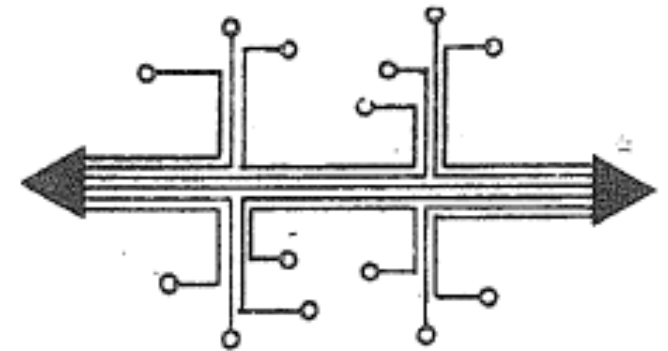
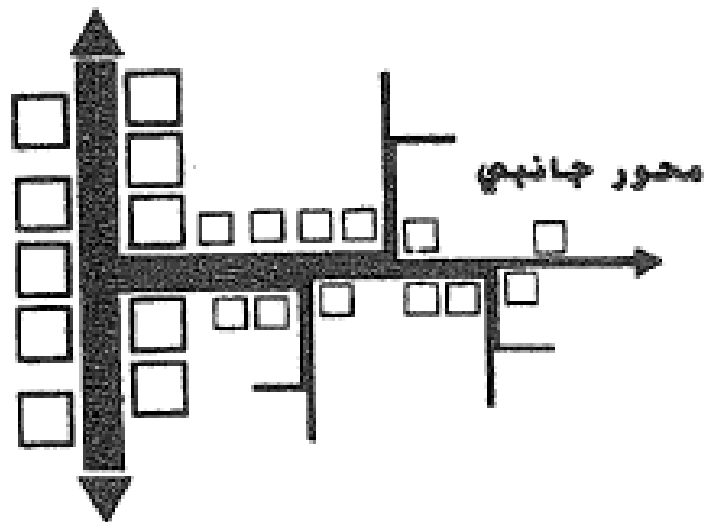
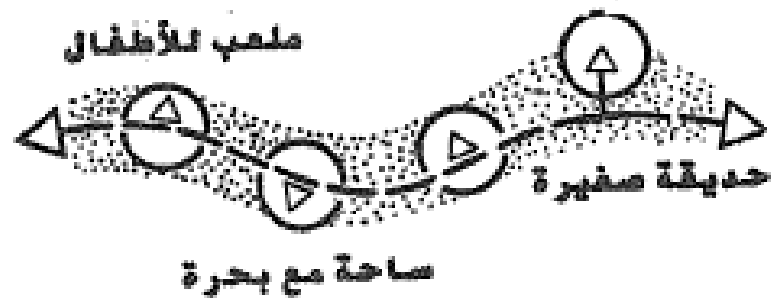
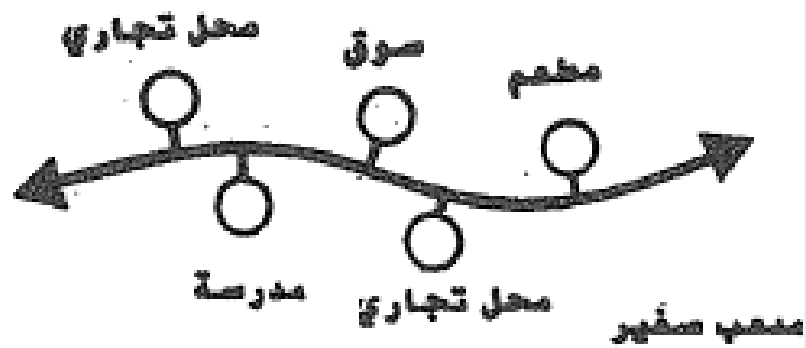
هدف طارئ واستخدام آخر



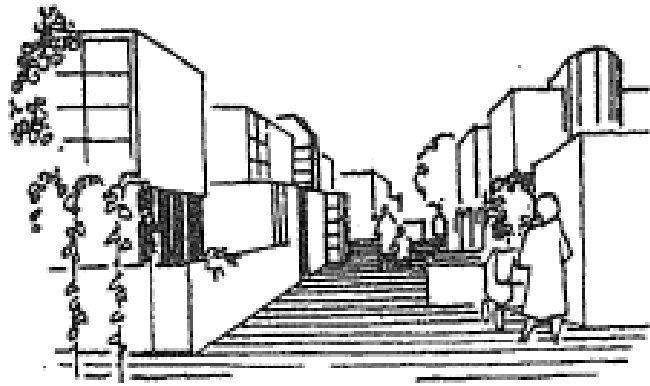
ترفيه



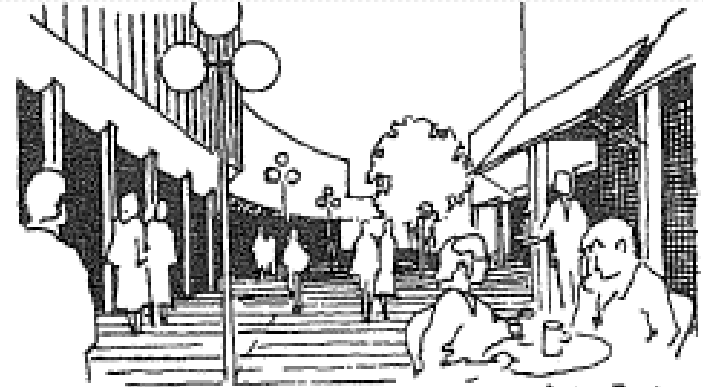
تدرج الممرات



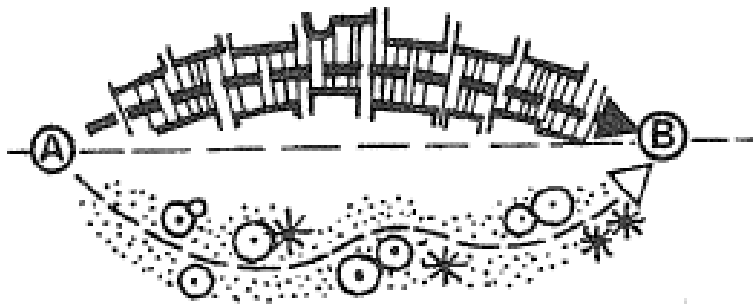
ممرات المشاة



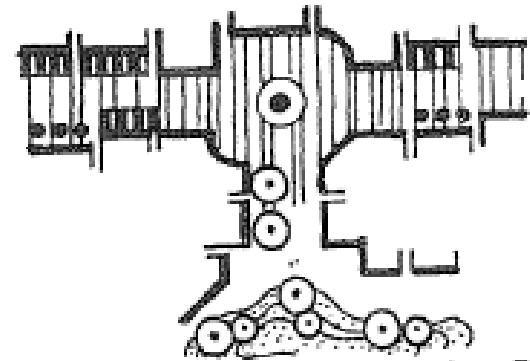
طرقاات في محيط معماري مبني



طرقاات في حيز حيوي

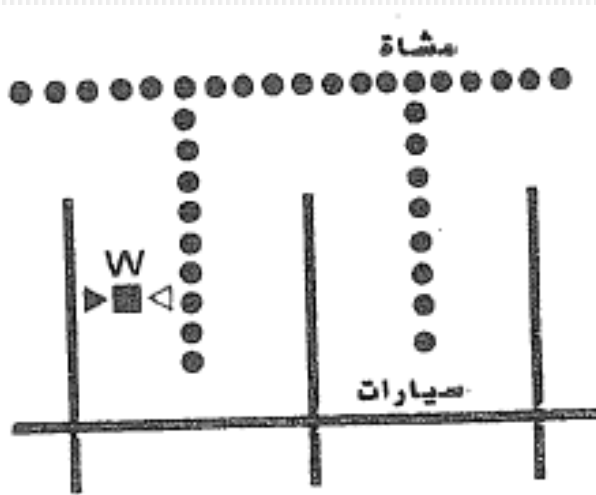


طرقاات في فراغ أخضر - محيط طبيعي

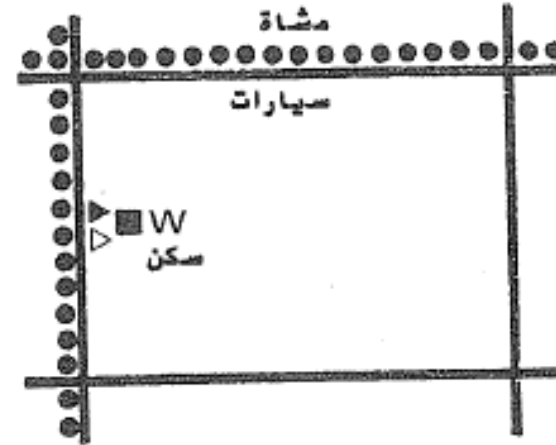


طرقاات في محيط هادئ

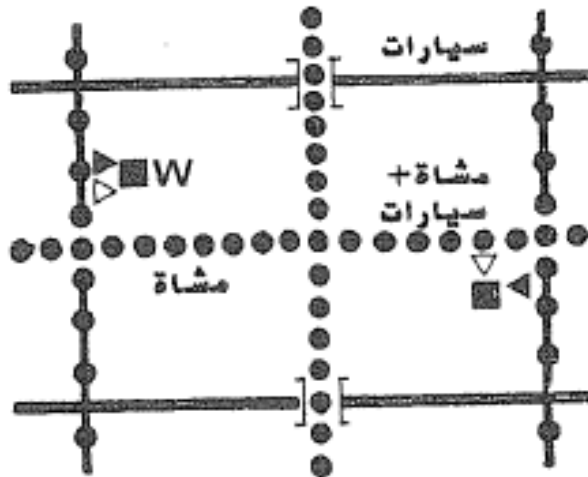
نظم الربط الطرقي



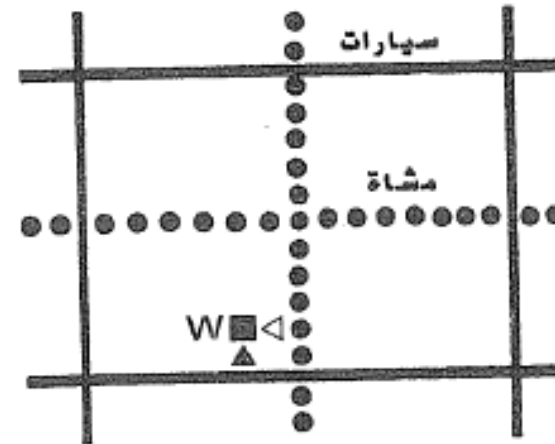
متداخل



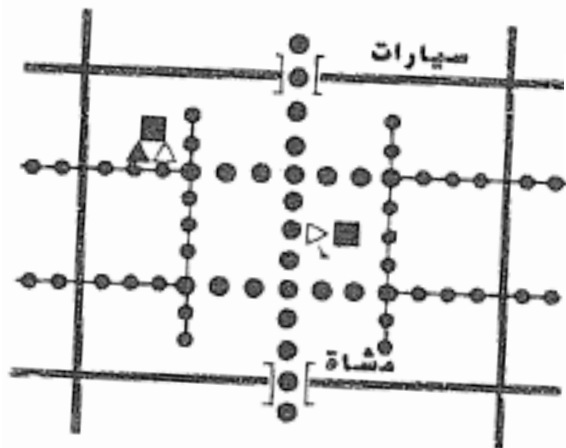
شبكة



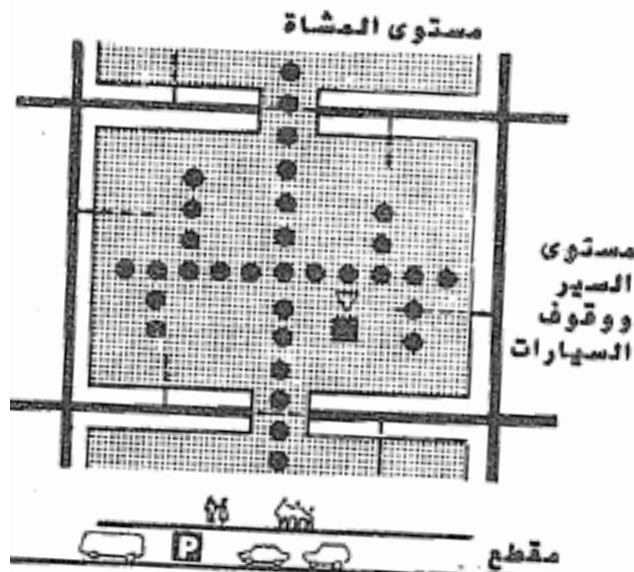
مركب



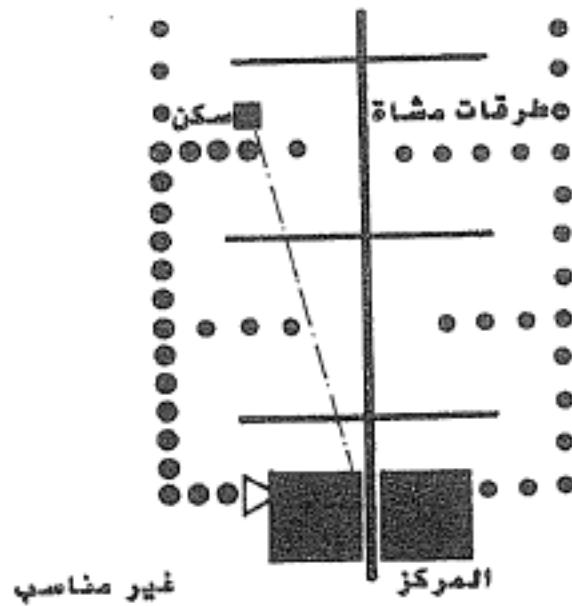
شبكة منزلق



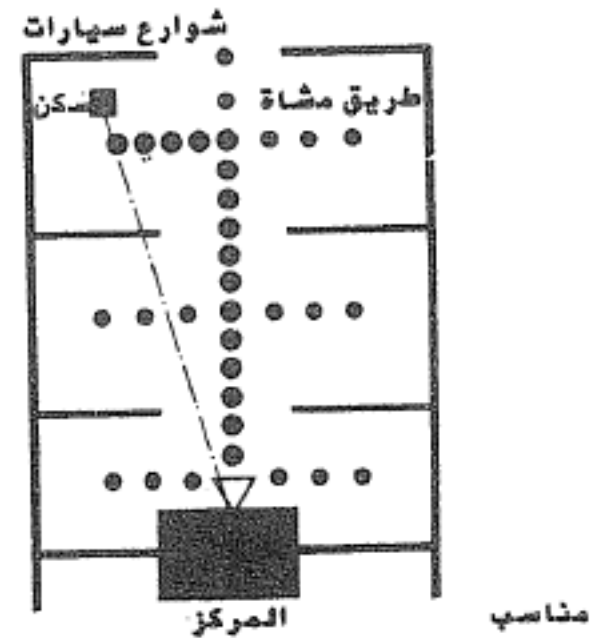
تحديد مسار السيارات من خلال
العقبات



فصل المشاة عن السيارات
بالمناسيب

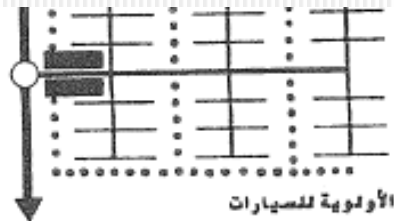


- ربط وسطي لطرق السيارات وربط محيطي لطرق المشاة في منطقة سكنية.
 - علاقة غير مباشرة للطريق الرئيسي بين السكن والمركز، عامل تحويل الطريق.
- ١٩.

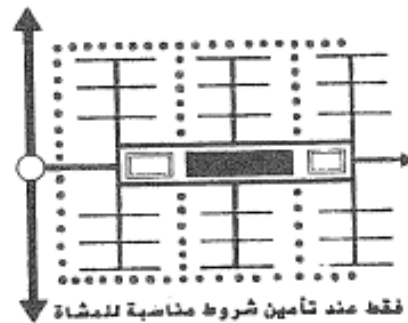


- ربط محيطي لطرق السيارات وربط وسطي لطرق المشاة في منطقة سكنية.
 - علاقة مباشرة للطريق الرئيسي بين السكن والمركز، عامل تحويل الطريق.
- ٢٠.

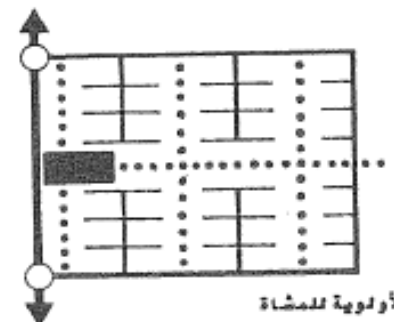
شبكات



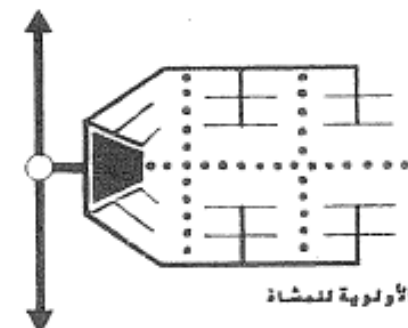
الأولوية للسيارات



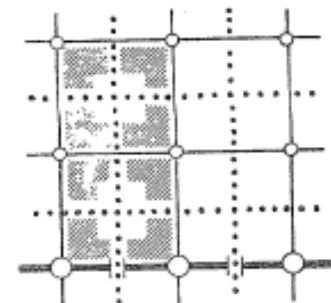
فقط عند تأمين شروط مناسبة للمشاة



الأولوية للمشاة



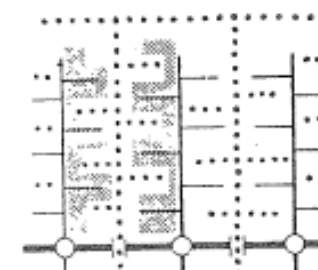
الأولوية للمشاة



نظام شبكي منزلق من طرقات
المشاة وشوارع السيارات



تجزئة حيز التجمع السكني
الى خلايا مهيئة للمشاة

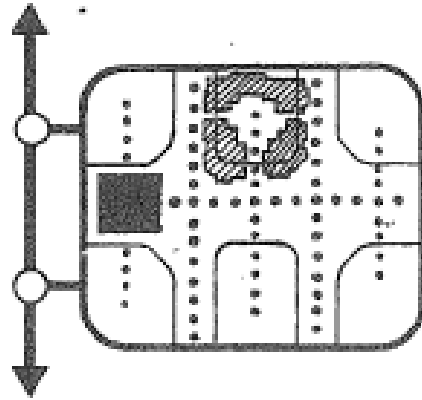


نظام مشطي بدون تقاطعات
بين طرقات المشاة وشوارع
السيارات

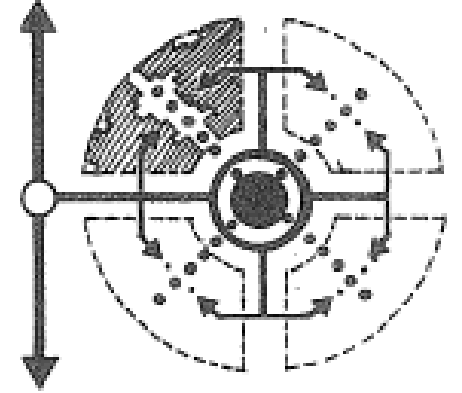
- مشاة - دراجات
- ===== سيارات
- مناطق سكنية
- خدمات مركزية

حلقات

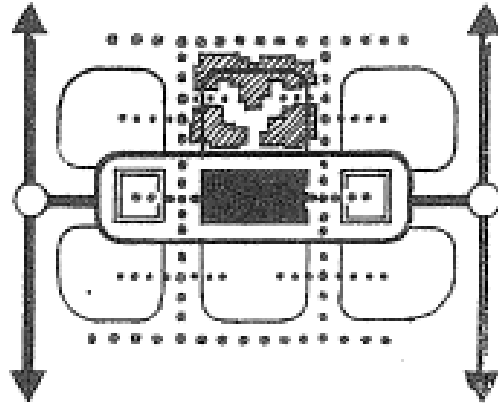
تقديم حلقي
خارجي



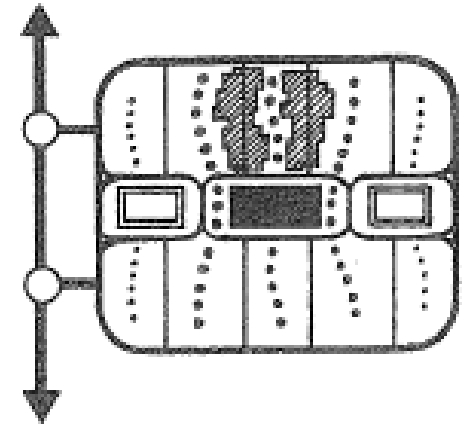
الفصل بحالات
محدودة

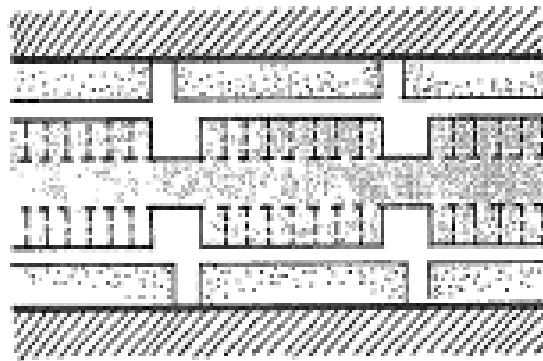


الفصل ممكن
ولكن بشكل
أصعب



الفصل ممكن
ولكن بشكل
أصعب



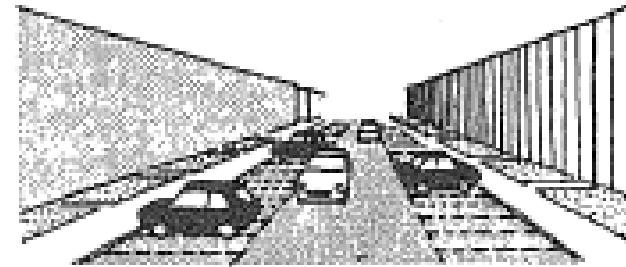


مثال

مسقط

هل تقني للسير
سرعة عالية - درجة أمان منخفضة

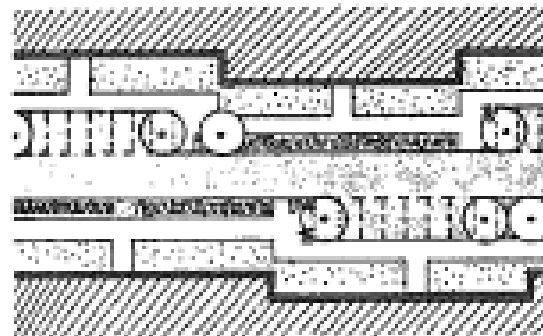
غير
مناسب أبداً



مثال

توضيح

شارع سيارات بلا نهاية، غير مجزأ فراغياً

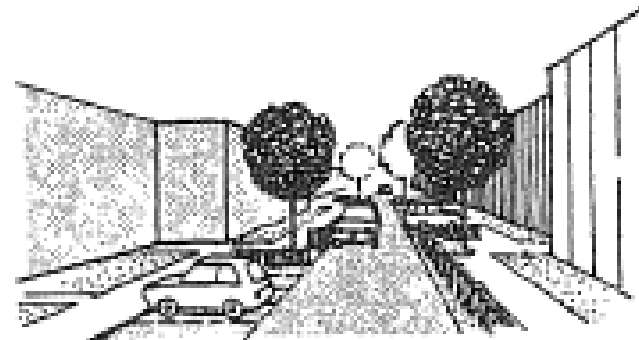


مثال

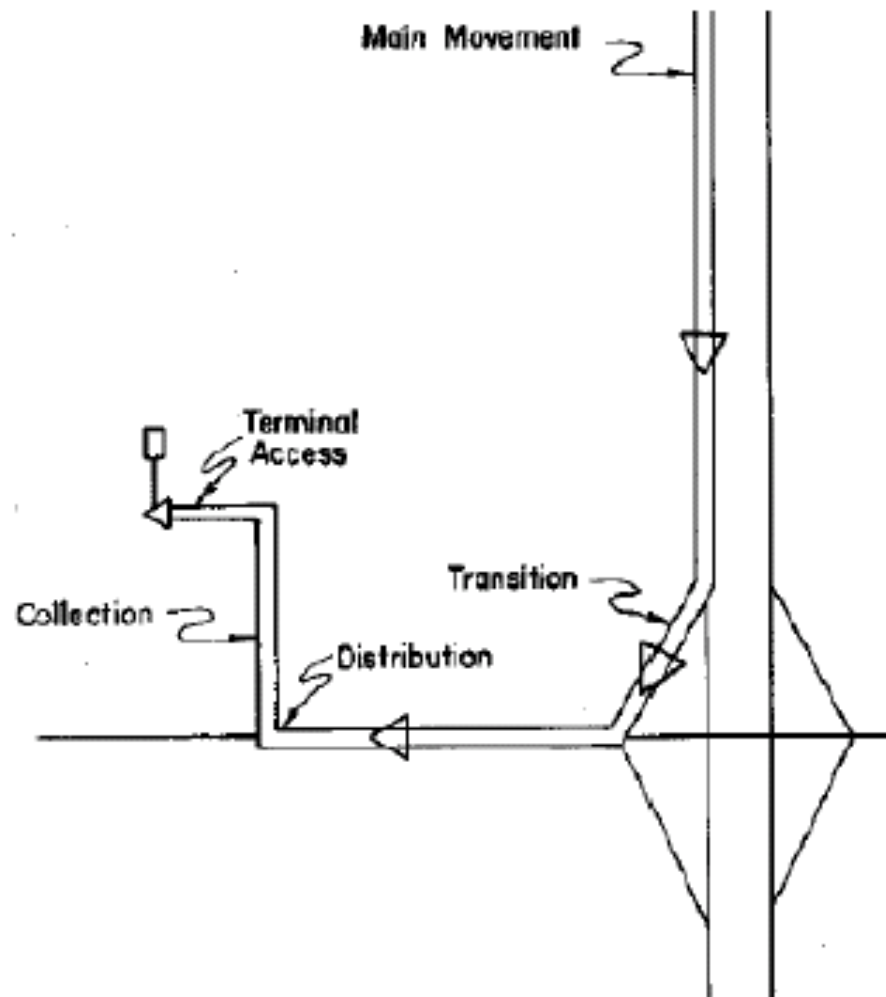
مسقط أفقي مقياس

تنظيم متناوب لمواقف السيارات،
التقليل من عرض الشارع عن طريق
عناصر شجرية ونهايات صغيرة

مناسب أكثر



مثال

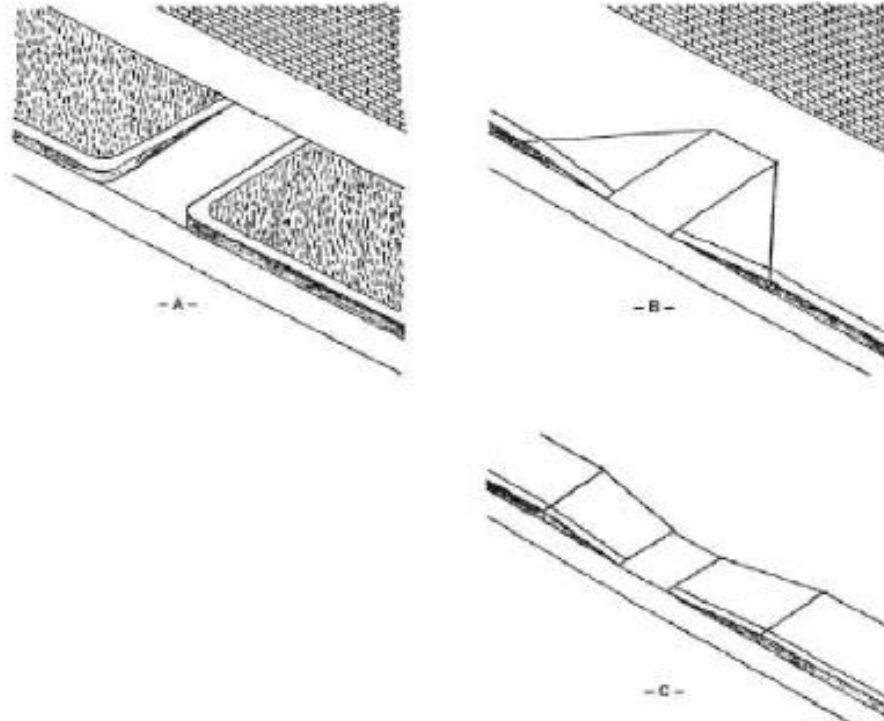


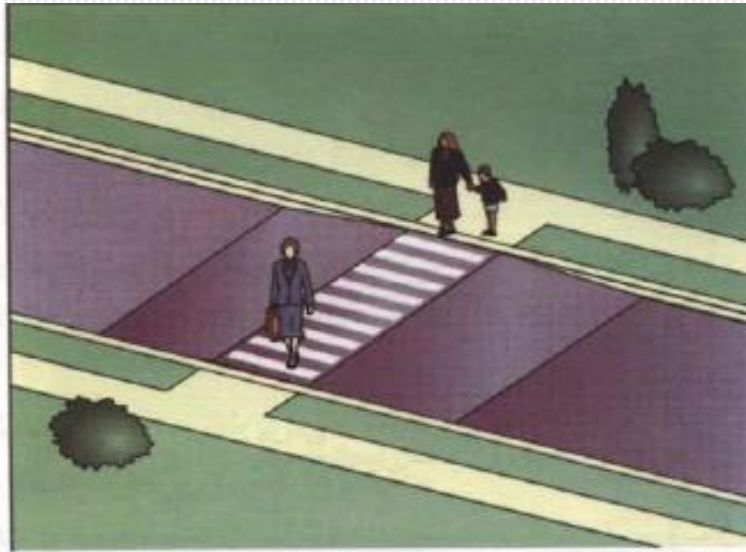
Hierarchy of Movement

العروضات المناسبة للأرصفة

نوع الطريق	سريع	رئيسي	فرعي	محلي
أقل عرض (متر)	3	2,50	1,50	1,50

ويراعى ان تكون الأرصفة ذات ميل عرضية مشابهة للميل العرضية للرصف لتصريف مياه الأمطار ويراعى زيادة العروضات في أماكن المدارس والأماكن التجارية.

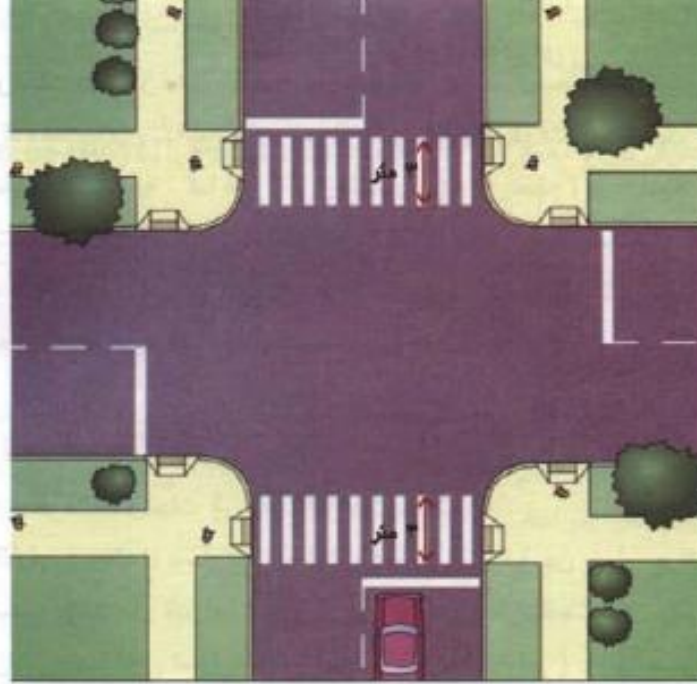




نموذج لدهاتات الأرضية البارزة في منتصف الطريق لإتجاه واحد



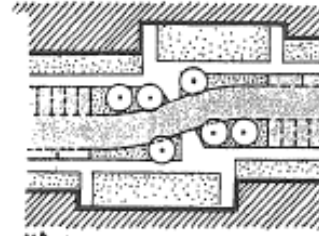
نموذج لدهاتات الأرضية للمشاة في طريق إتجاهين



نموذج لدهانات الأرضية للمشاة عند التقاطعات



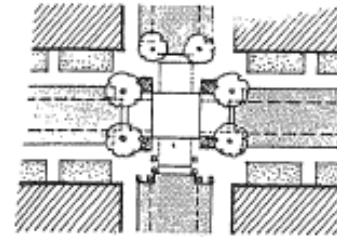
نموذج لدهانات المشاة مع تغيير مواد الرصف ومناسيب الممر



مثال
السيارات خط السير وتوضع متناوباً مع
السيارات عمائق بصرية (كوابح للسرعة)



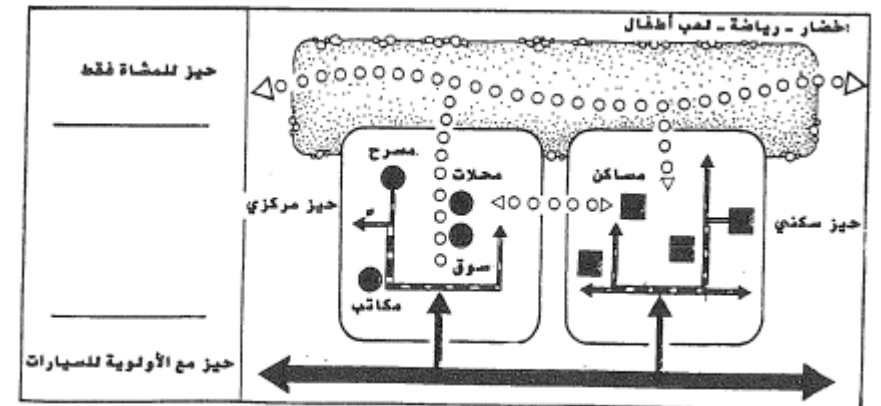
مثال



مثال
تخطيط جزئي عند التقاطع

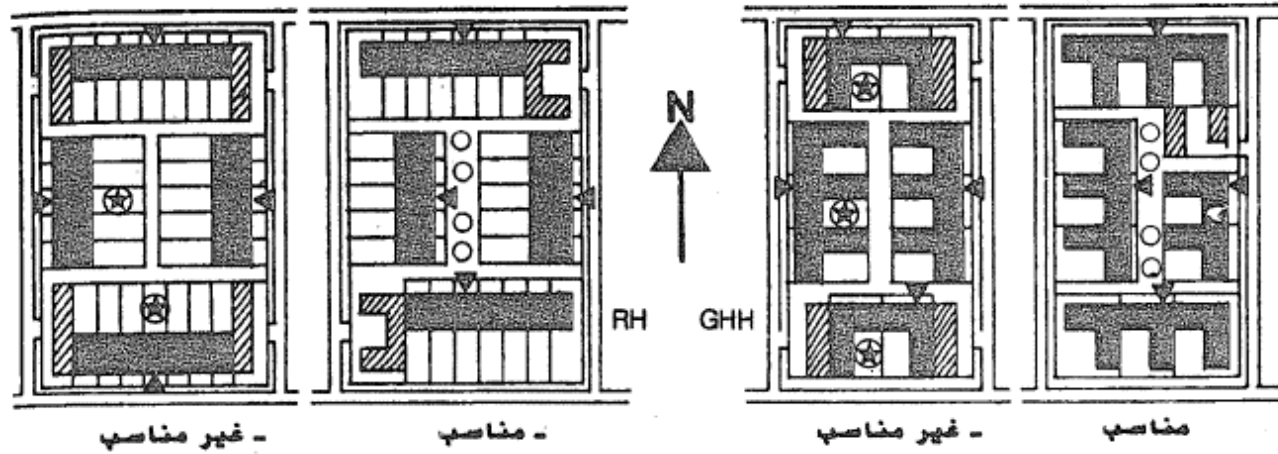


مثال
تجزئة الشارع في العمق من خلال التأكيد على
التشكيل المعماري في منطقة التقاطع

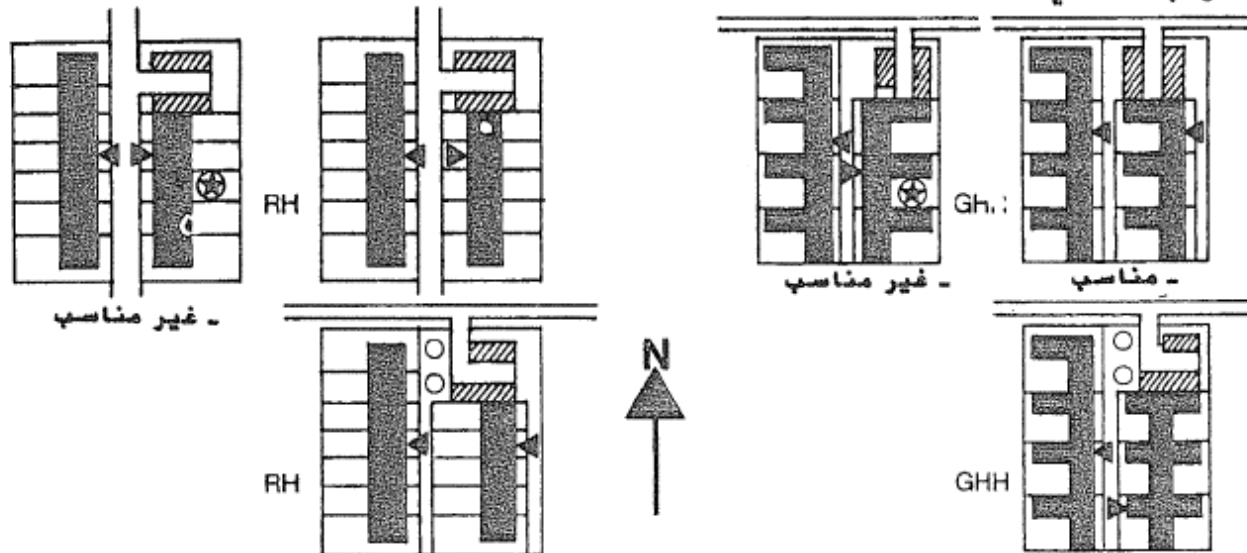


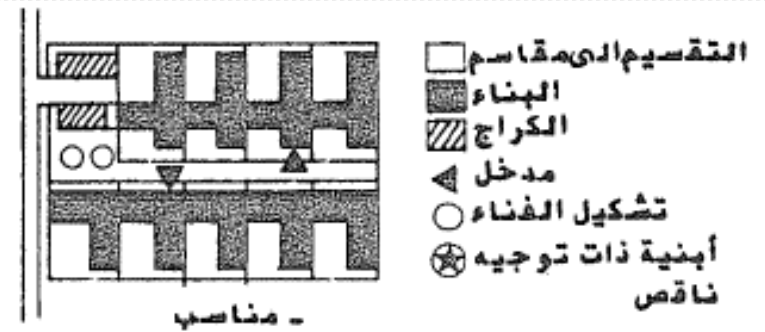
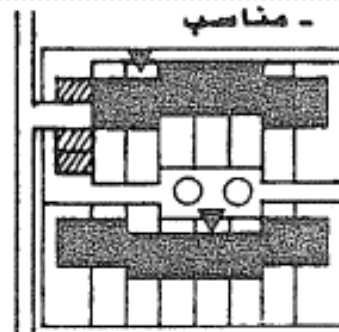
أمثلة تجميع سكن

- مثال بناء كتلي

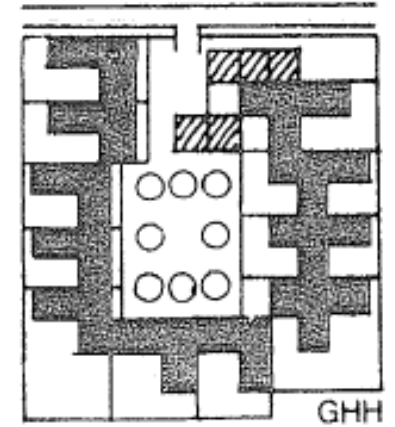
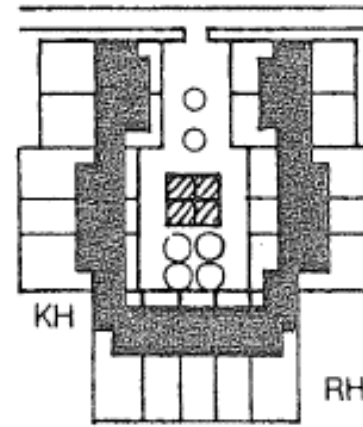
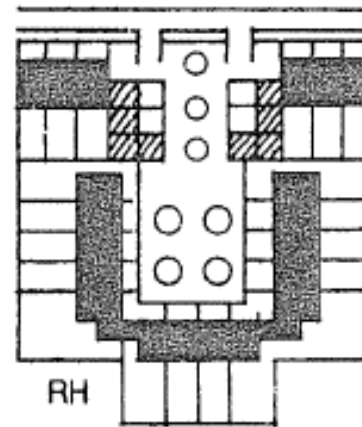
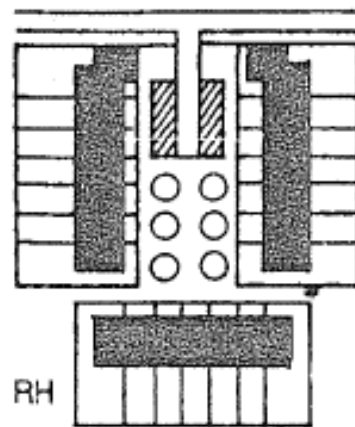


- مثال 2 بناء خطي

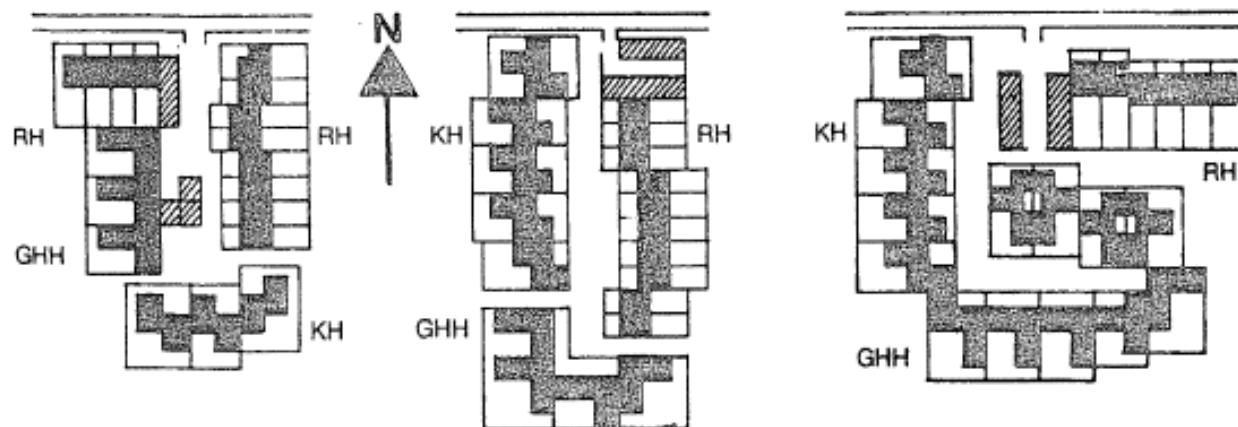




مثال ٢ بناء مع فناء



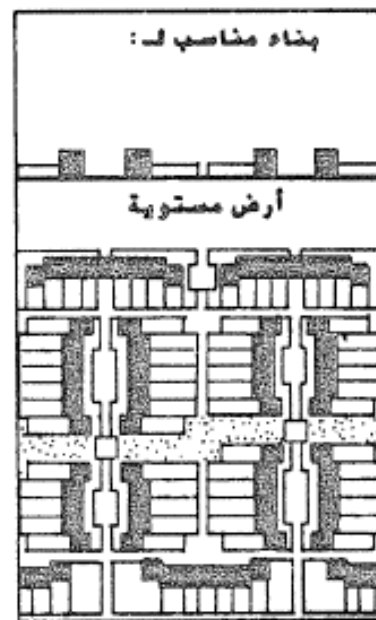
بناد خليط



اشكال سكنية نموذجية



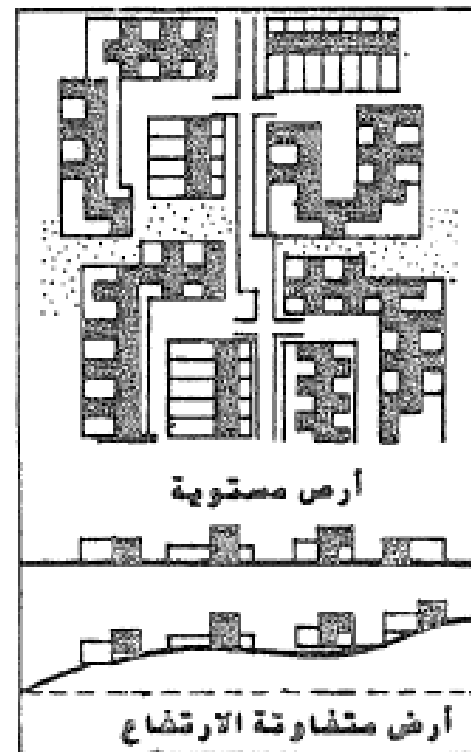
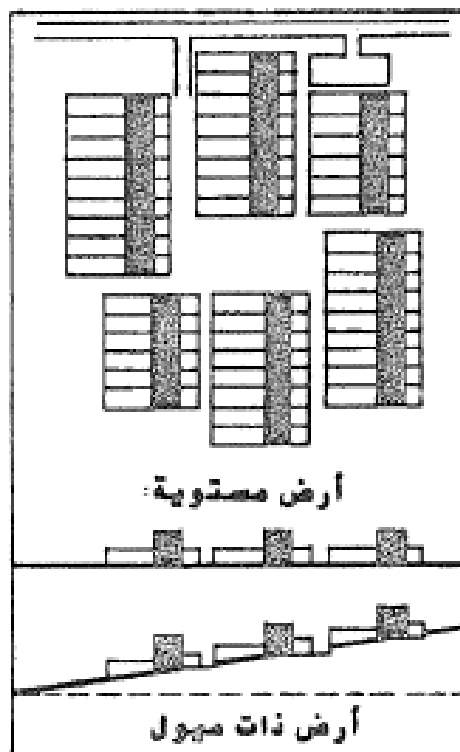
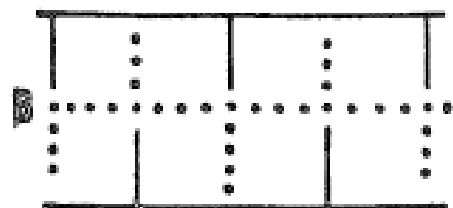
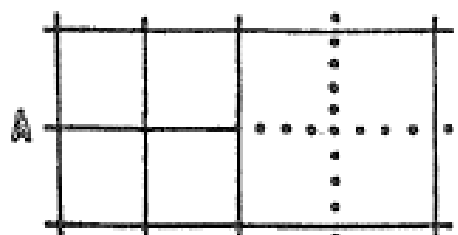
أمثلة



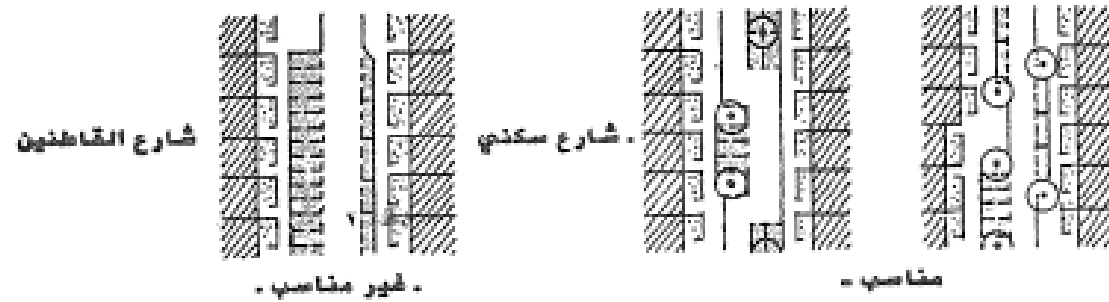
أشكال ربط نموذجية :

بنية شبكية A

بنية مضطربة B

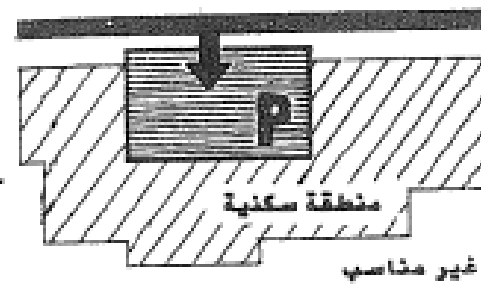


مثال 1: توزيع مواقف السيارات في فراغ الشارع

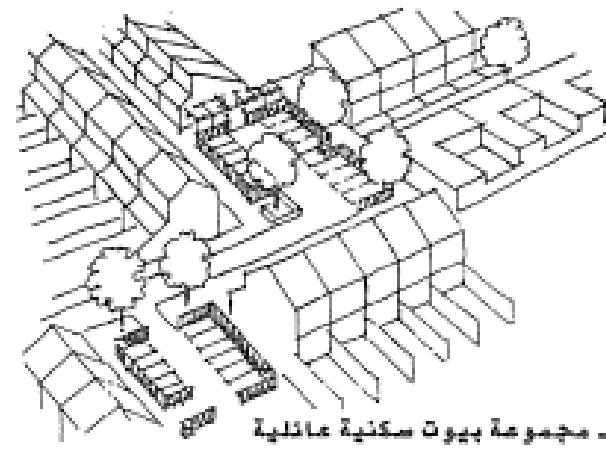
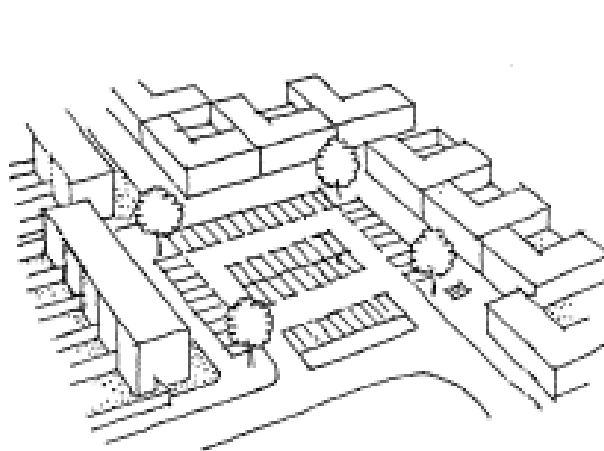
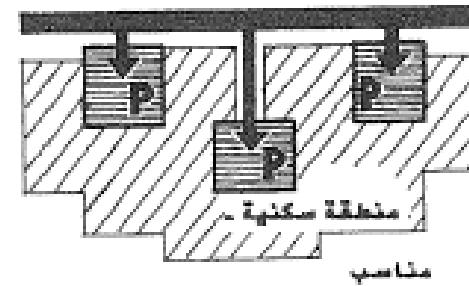


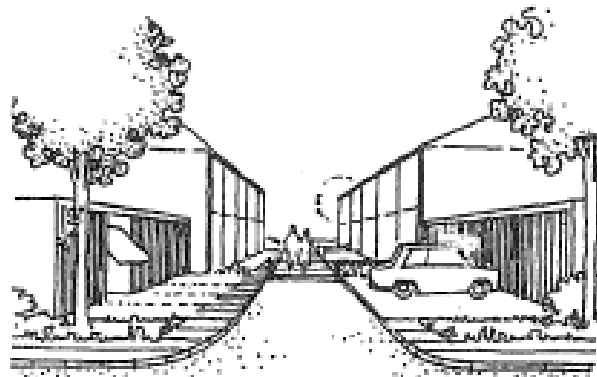
مثال 2: توزيع مواقف السيارات في مواقف سكنية:

التركيز على مواقف السيارات كتجمع

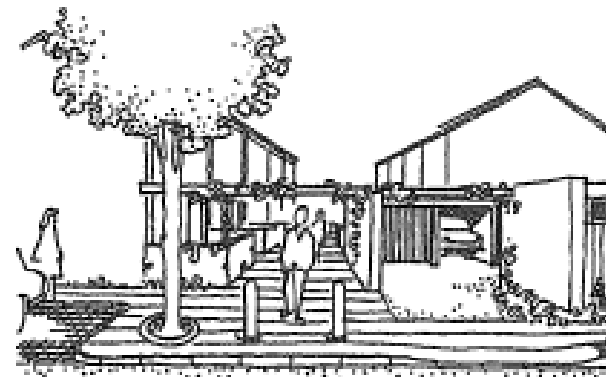


فصل موقف السيارات كتجمع الى عدة مواقف أصغر

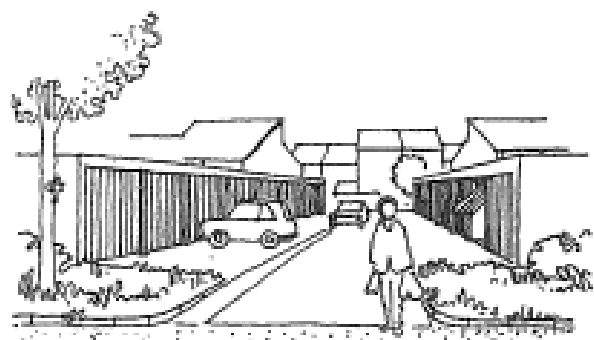
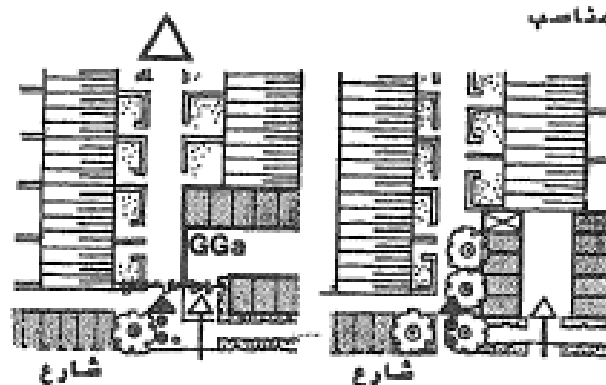
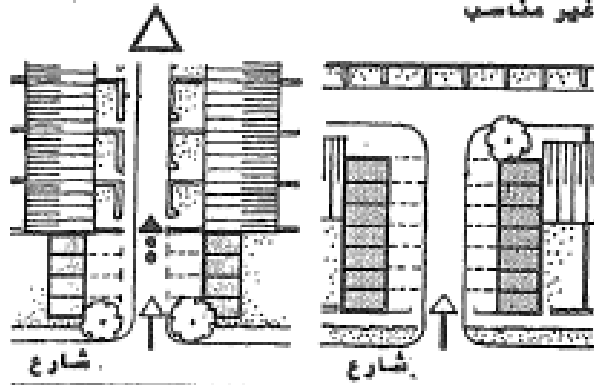




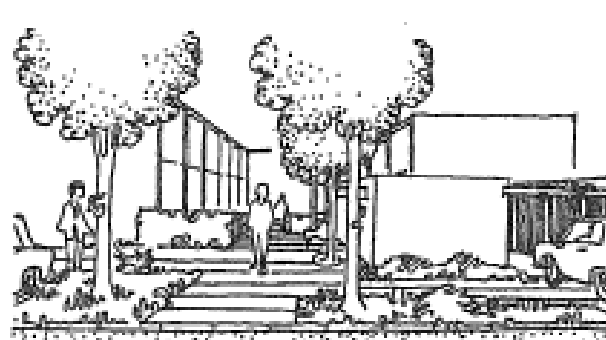
غير مناسب



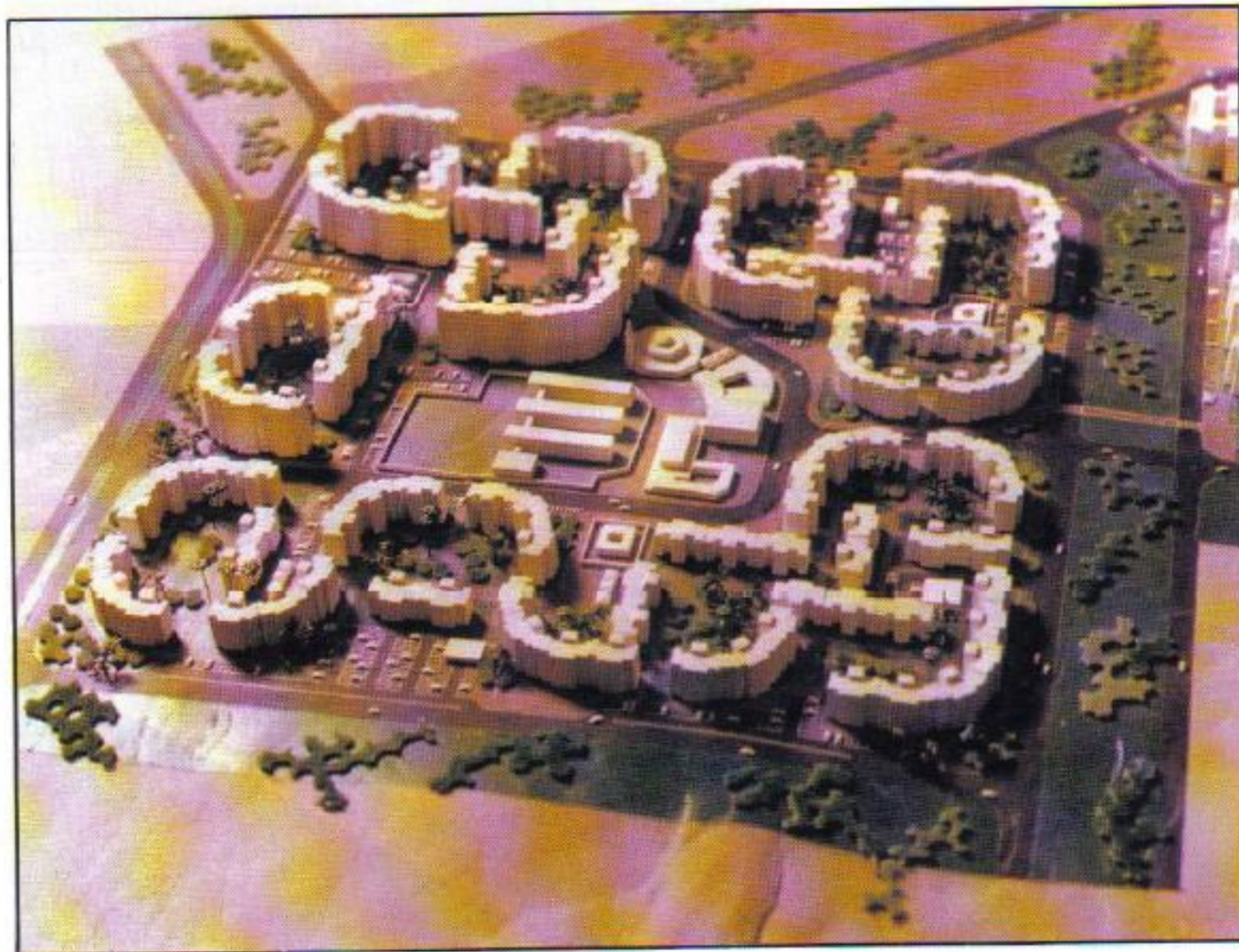
مناسب



غير مناسب

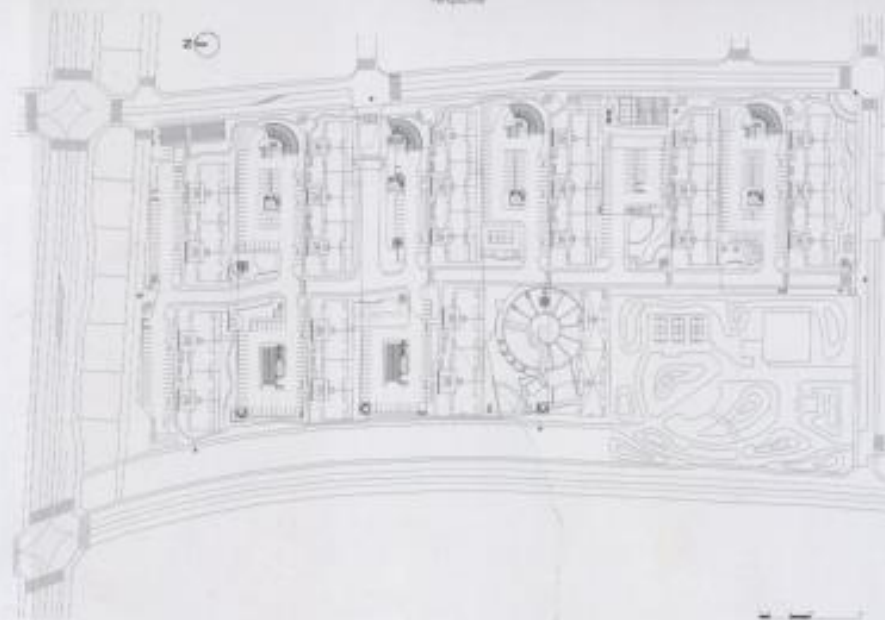


مناسب



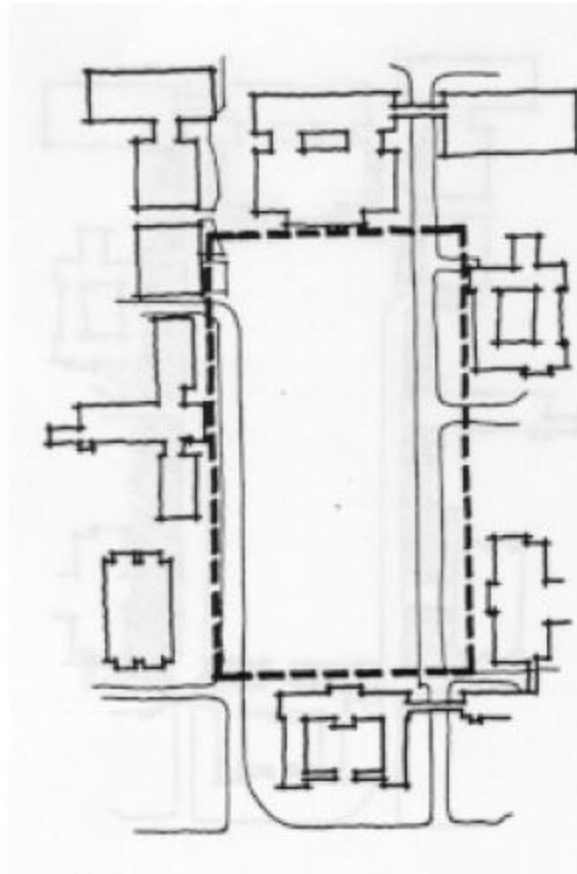


Perspective

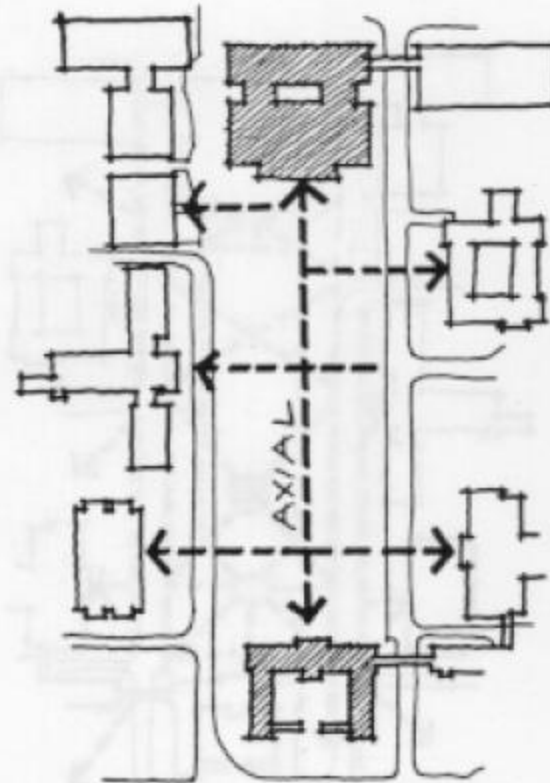


Site plan

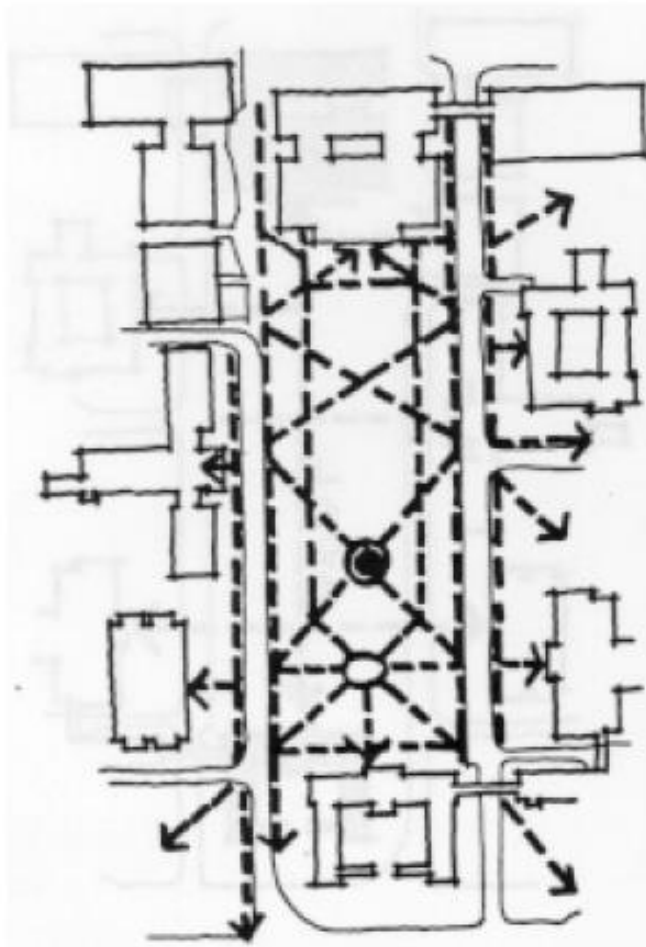
Building Zone



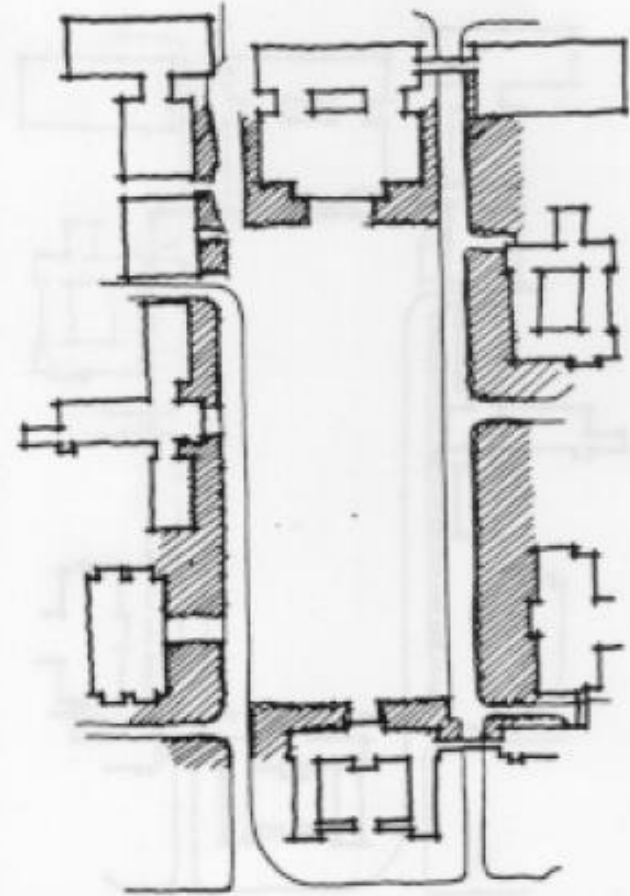
Building Relationship

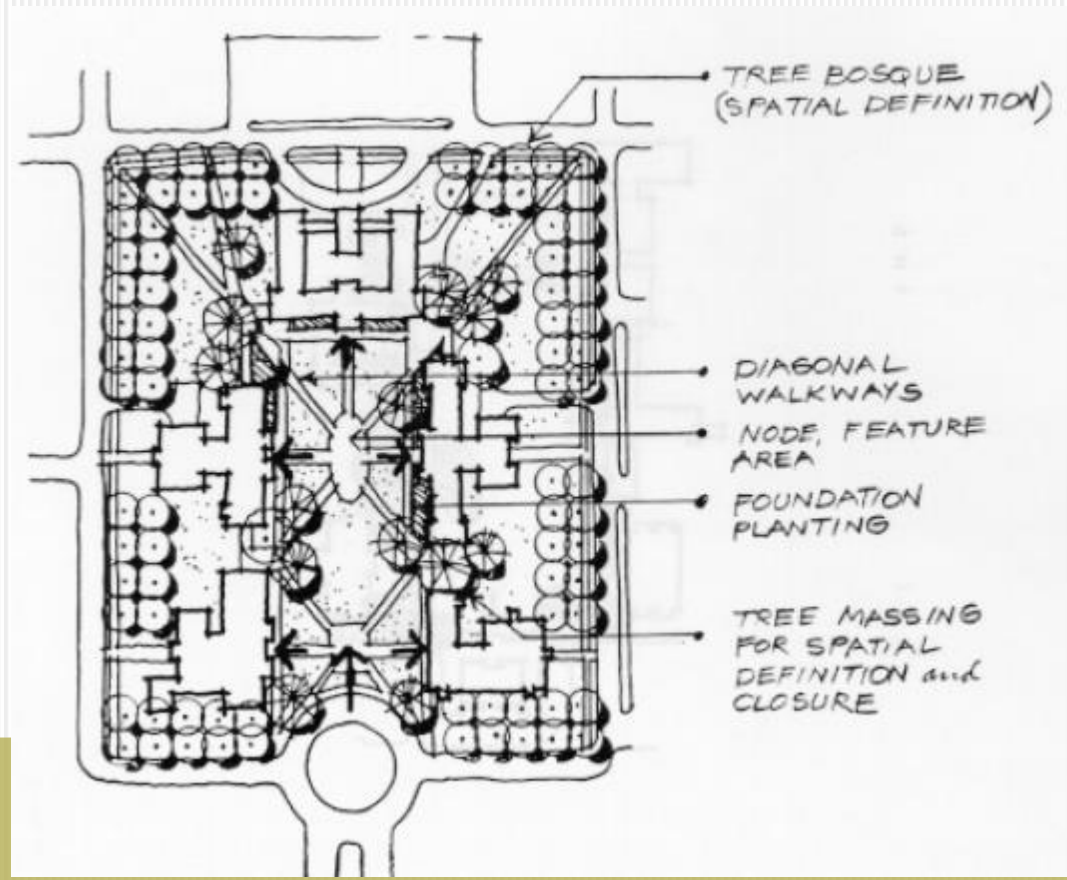
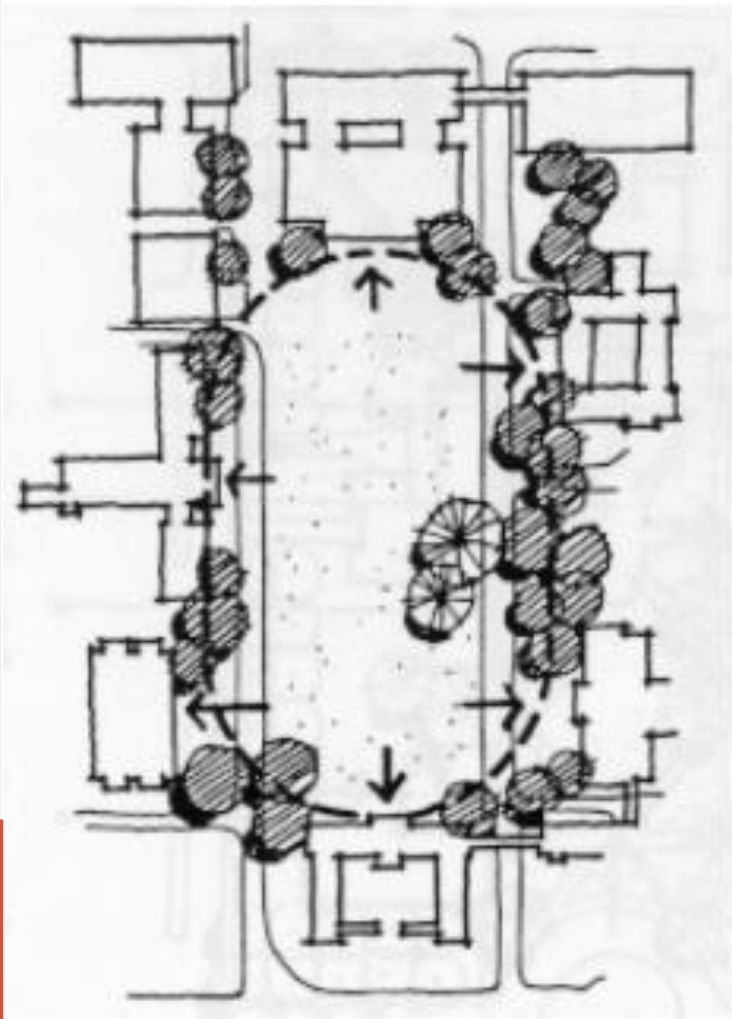


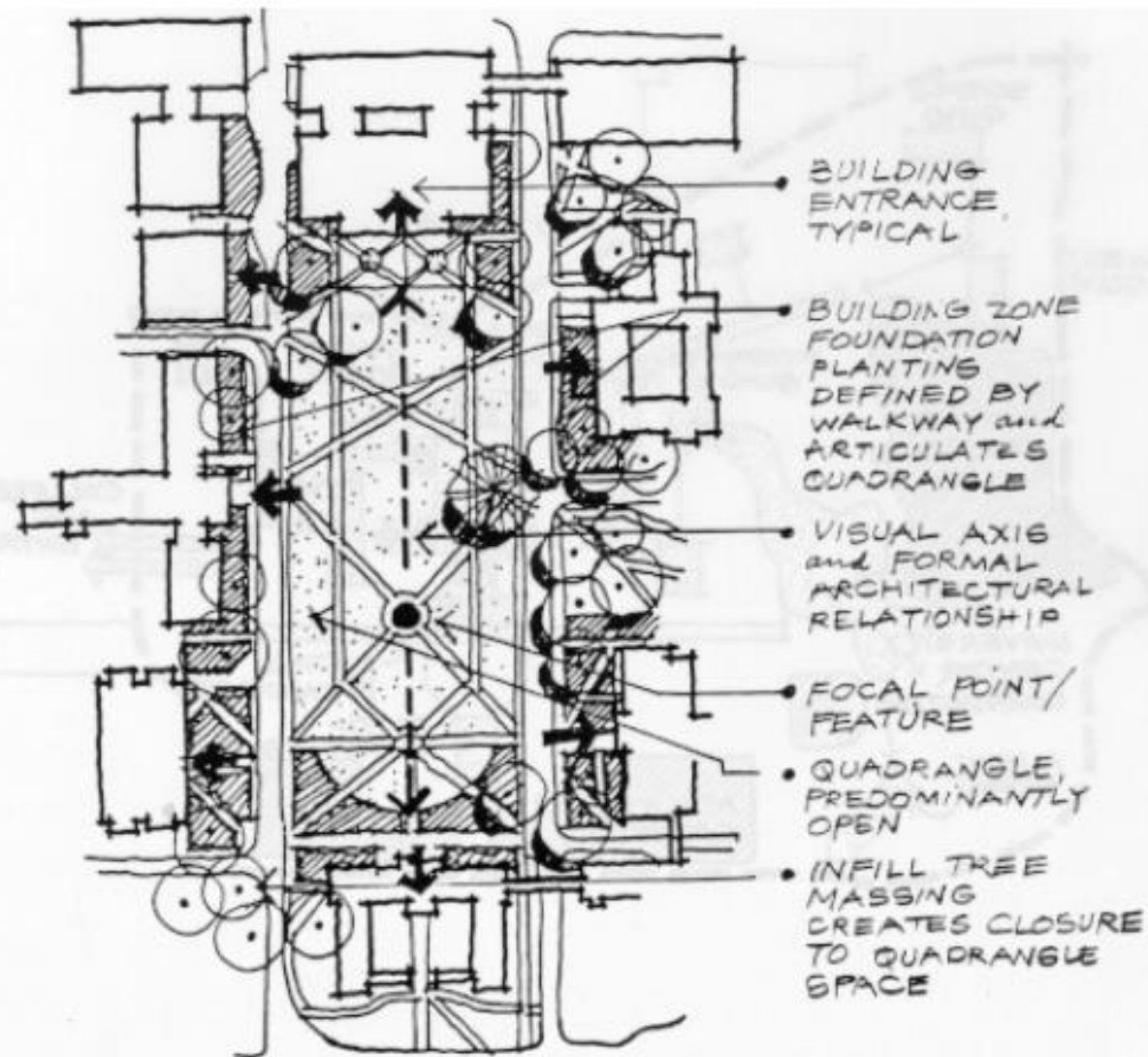
Diagonal Walkway



Planting Zone (Shrub)



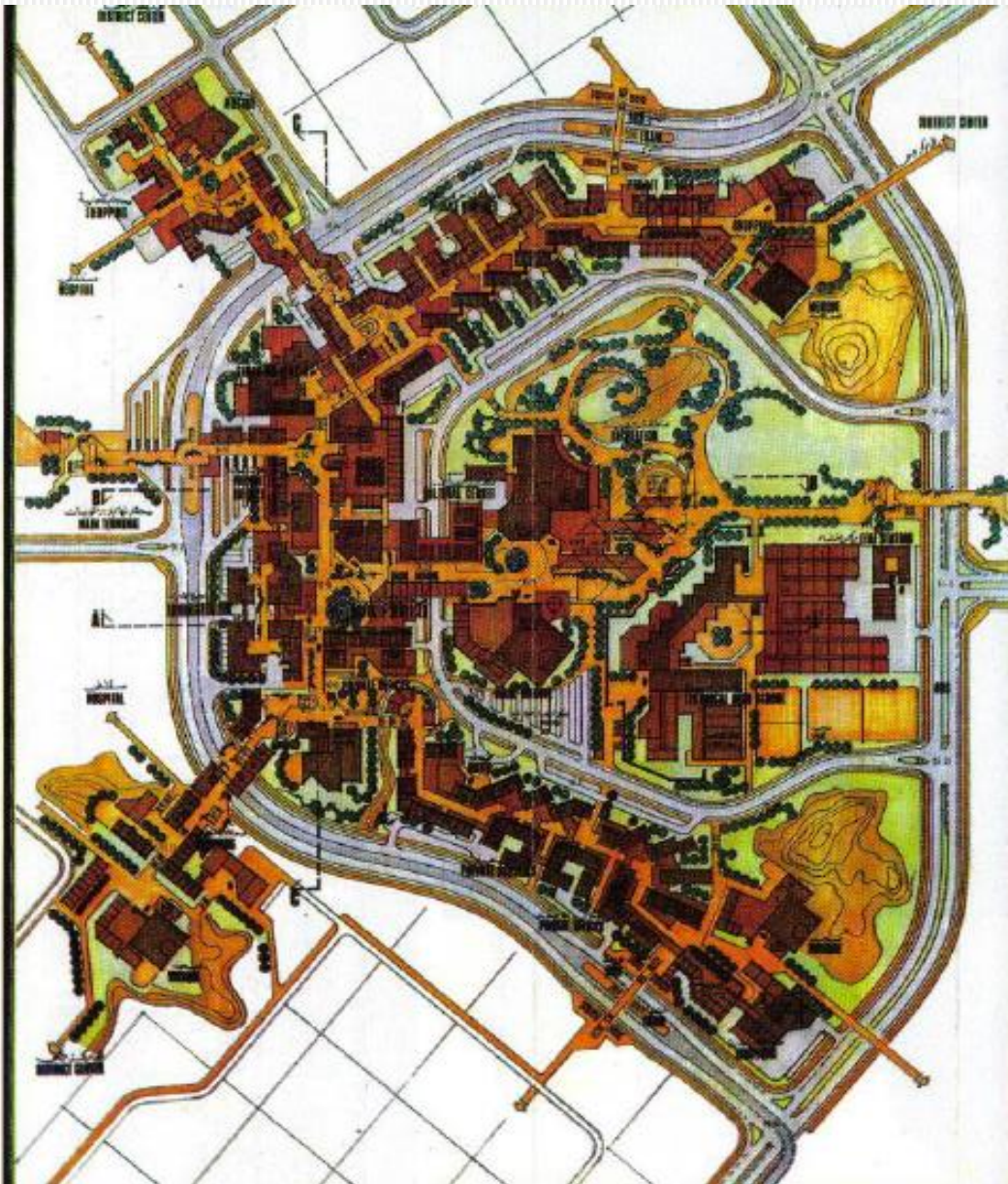




المدينة السكنية الأولى للعاملين بحلولات

٩
المركز الرئيسي
تخطيط الموقع

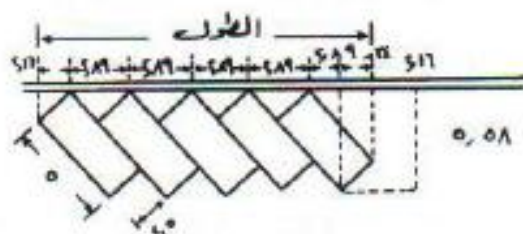
- مساحات خضراء
- مساحات مائية
- مساحات تجارية
- مساحات سكنية
- مساحات صناعية
- مساحات أخرى







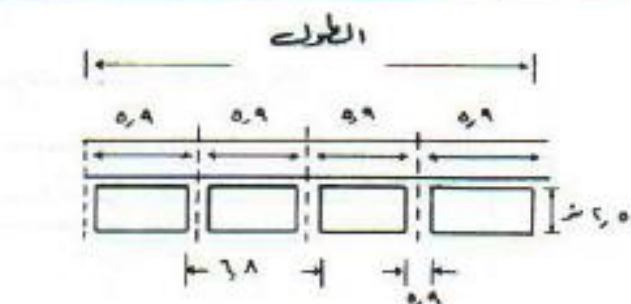
إنتظار على زاوية ٤٥ درجة



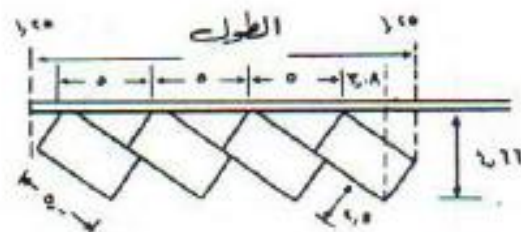
إنتظار على زاوية ٦٠ درجة



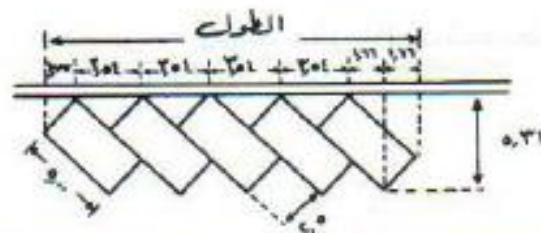
إنتظار على زاوية قائمة

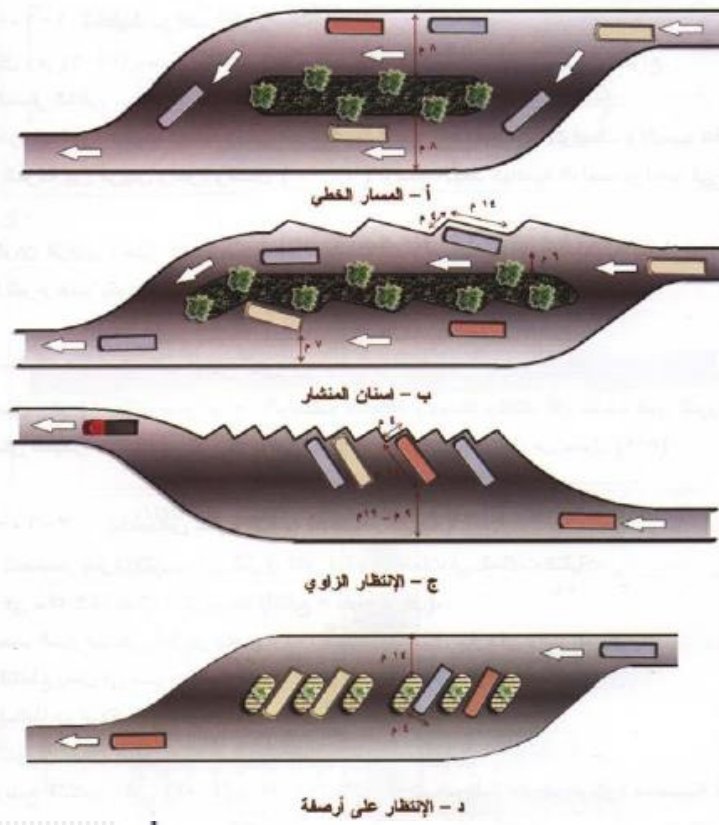


إنتظار موازي



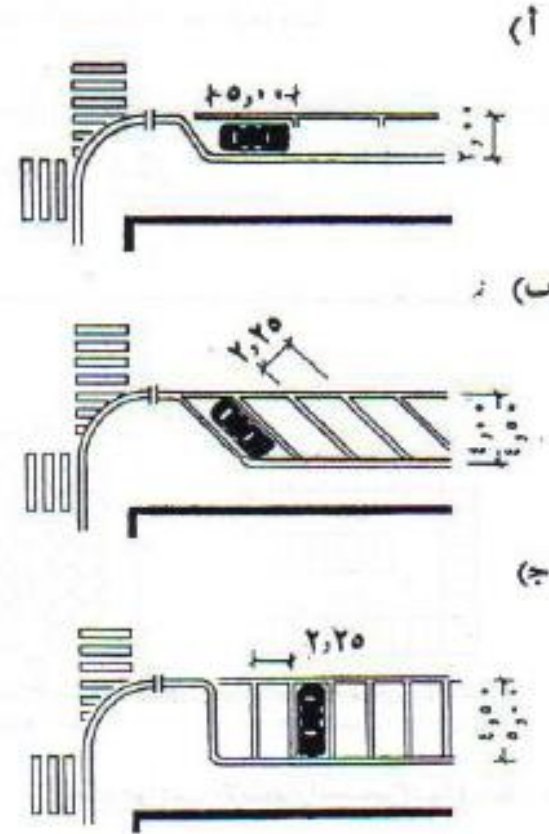
إنتظار على زاوية ٣٠ درجة





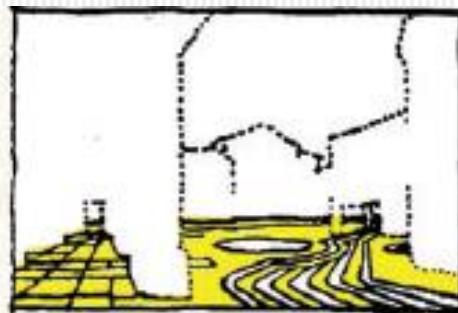
- الرسوم التخطيطية لموقف مؤقت للسيارات
عند الرصيف :

- أ- مع ترتيب السيارات في أماكن شريطية الشكل؛
- ب- مع ترتيب السيارات في أماكن قطرية أو مائلة؛
- ج- مع ترتيب السيارات في أماكن مستطيلة الشكل

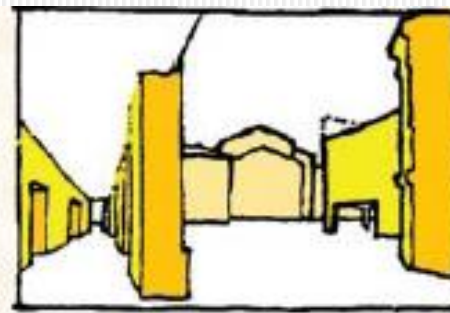




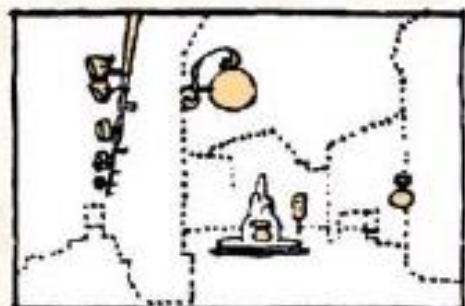
الأسقف والبروزات وخط السماء



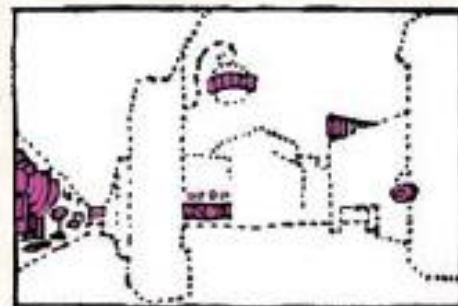
الارضيات (المستوي الأفقي)



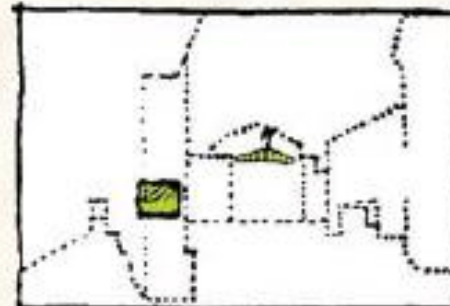
الكتل المحددة للفراغ (الحوائط)



أعمدة ونقط الأنارة الضوئية



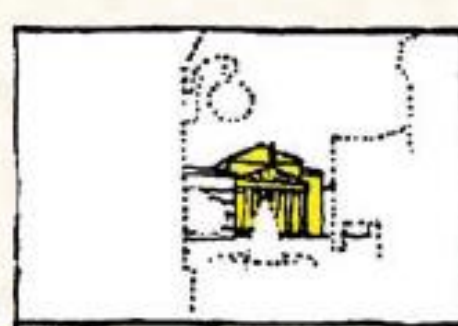
مواد البناء والأكساء



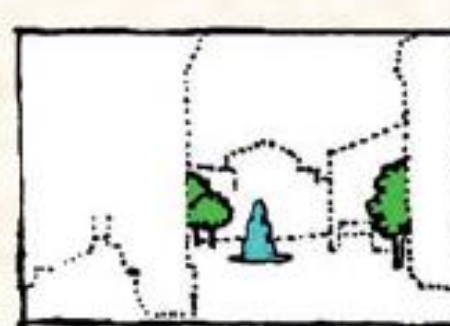
اللوحات الاشادية والاعلانات



الصورة البصرية المتكاملة للفراغ



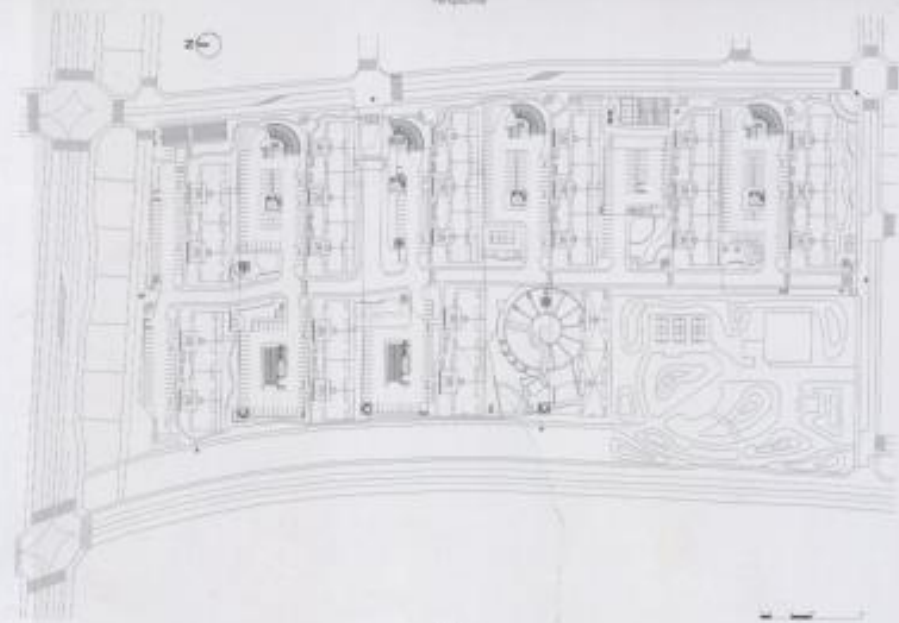
التفاصيل المعمارية



النباتات والعناصر المائية



Perspective



Site plan