

تابع نظريات تخطيط المدن

صور الامتداد العمراني

التكوين الهندسي للمدن وعلاقته بتركيب الطرق :

تقسم المدن الى مجموعتين :

المجموعة الأولى وهى المدن ذات التكوين المركزى :

■ اصلها القرية الدائرية وكانت تنشأ عند تلاقي طريقين رئيسين عليها حركة نشطة بسبب التبادل تجاري .ومع تطور الزمن تحولت الى مدينة مركزية . وتكون الطرق فيها دائرية واشعاعية (لندن) . وعند تحليل الطرق نجد طريق دائري محيط بالمدينة ثم الطرق الدائرية المتوسطة ثم الطريق الدائري المحيط بمركز المدينة .

المجموعة الثانية وهى المدن ذات التكوين الشريطى :

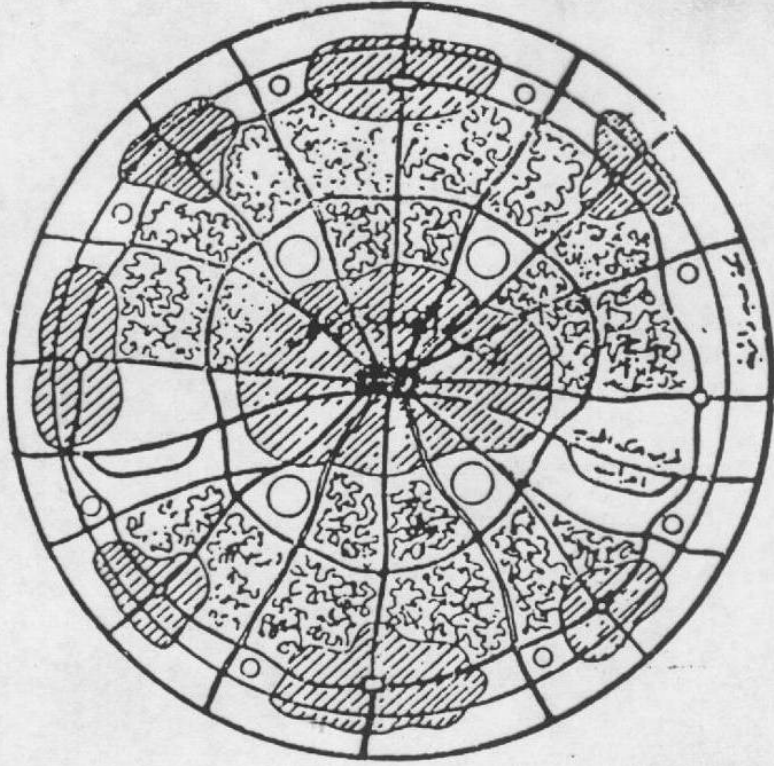
■ اصلها القرية ذات الطريق الواحد وتقع على جانبيها المنازل ثم الافنية ثم الحقول ومع مرور الزمن تكررت الطرق الموازية للطريق الاساسي . واشهرها المدينة التي افترضها " سوريا ماتا " وهي عبارة عن مدينتين قائمتين و بينهما طريق رئيسي في جوفه المرافق الاساسية ثم تظهر المساكن على جانبيه مع بقاء الصناعة في المدينتين القائمتين وهذا افتراض بعيد عن الواقع الى حد كبير .

■ اما المقترح لمدينة ستالينجراد بواسطة المهندس سموتين فهو مثال جيد للمدن الشريطية.

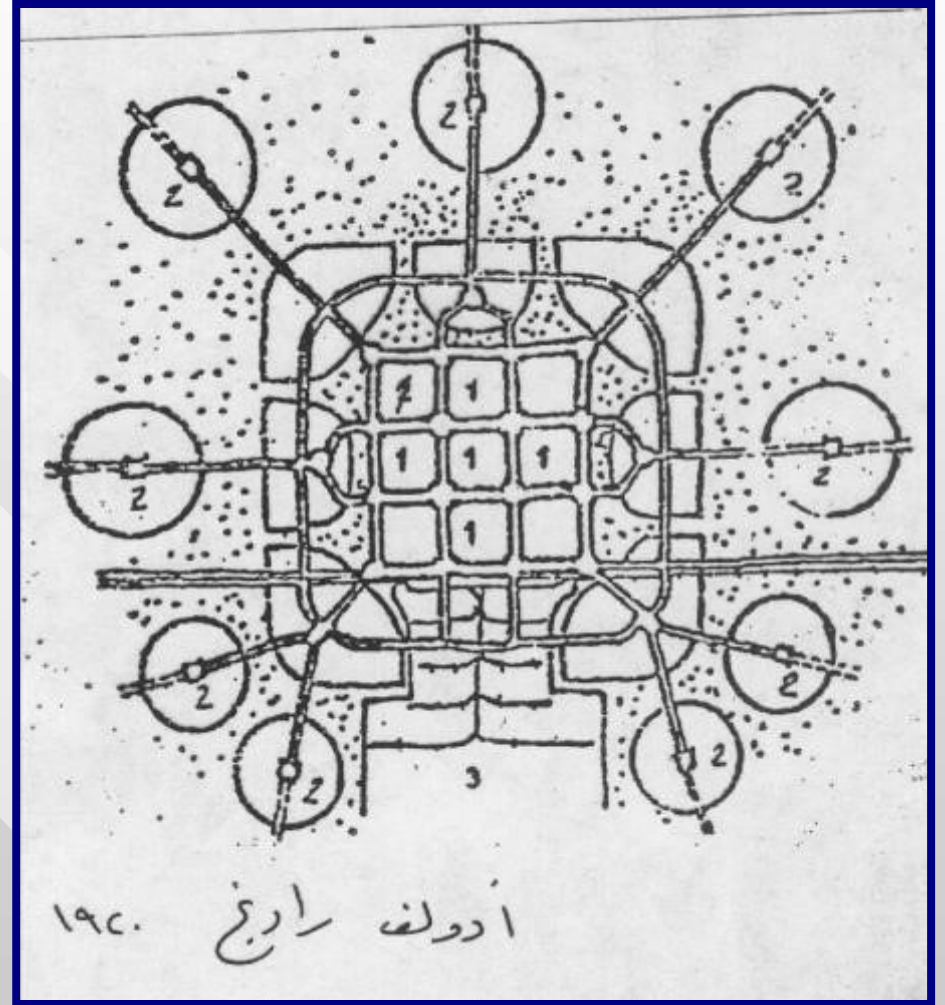
المدينة والمدن التابعة:

- مصممها هو المهندس رايموند أنوين (Raymond Unin) ويصور المدينة الرئيسية وبها منطقة مركز المدينة المخصص للاستعمالات الإدارية والتجارية ، كما وتقع المدينة بأكملها على ناحية واحدة من طريق السريع ، وحول وسط المدينة الأربعة مناطق سكنية لأقامة بمركز المدينة كما أن لكل منطقة سكنية مركزها الفرعي.
- تحيط بالمدينة الرئيسية المدن التابعة (Satellite Towns) والتي لها استقلالها الذاتي وبها مرافقها وخدماتها وفوق كل منها على منطقة صناعية تكون مصدر العمالة الرئيسية ومساحة المدن التابعة تسمح بالحركة داخل كل واحدة على الأقدام دون إرهاق وكل مدينة من المدن التابعة مقسمة إلى أربعة أقسام ، ثلاثة للسكنى كل منها يقطنه من ٤ إلى ٦ آلاف نسمة وتحيط بمركز تجارى أدارى والقسم الرابع مخصص للصناعة . ويحيط بالمدن التابعة كما يفصل بينها وبين المدينة الرئيسية مساحات خضراء يمنع البناء فيها وتظل كحدائق عامة مخصصة أو غابات مخصصة للترفيه والرياضة وقد يسمح باستغلالها لأغراض الزراعة .
- ونجد هنا أن الامتداد العمرانى للمدينة لا يحل حلا سليما من جميع الوجوه كما أن المدن التابعة تفتقر إلى الاتصال المباشر فيما بينها . وقد تكون المناطق الصناعية فى كل منها مناسبة للجيل الأول من السكان ، أما الأجيال التالية فكثر ما يعملون فى مناطق بعيدة عن مساكنهم .
- وقد تقدم "أنوين" باقتراحات لتخطيط مدينة لندن تطبيقا لهذه النظرية كان لها تأثير فى اختيار الحلول عند إعادة تخطيط لندن وإقليمها بعد الحرب العالمية الأخيرة.

نظرية المدن التابعة



المدينة التابعة
: روبرت وِسْتِ عام ١٩٢٢

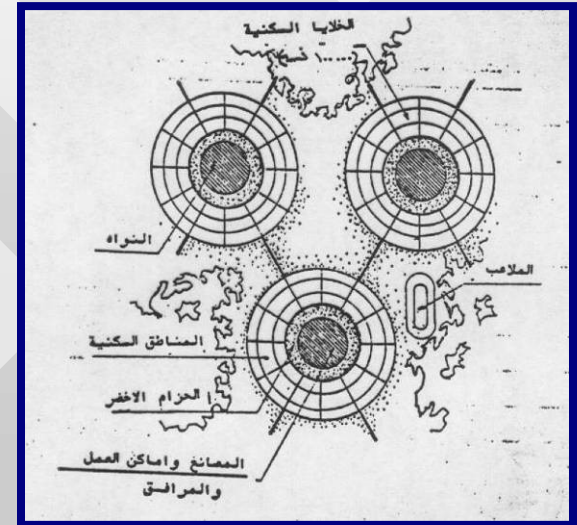
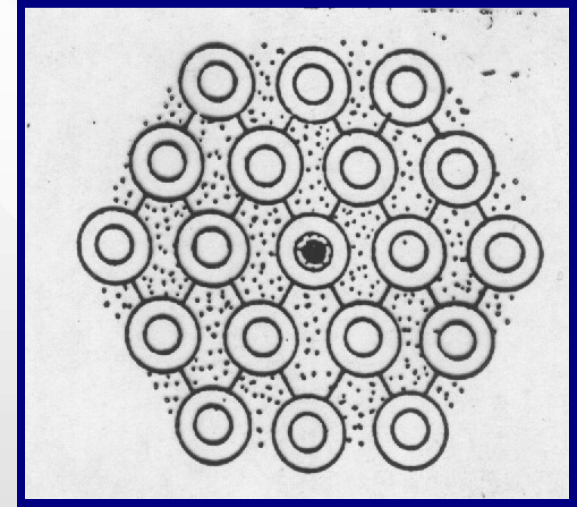
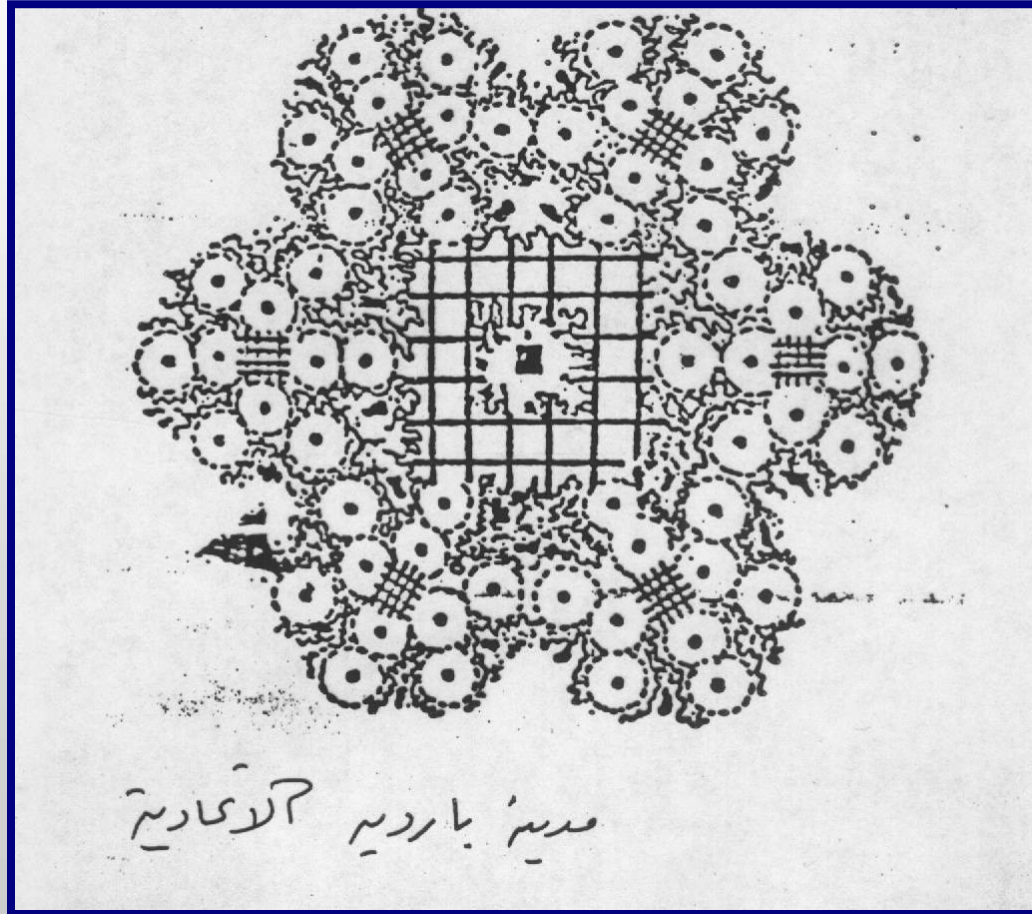


أوليف رابغ ١٩٢٠

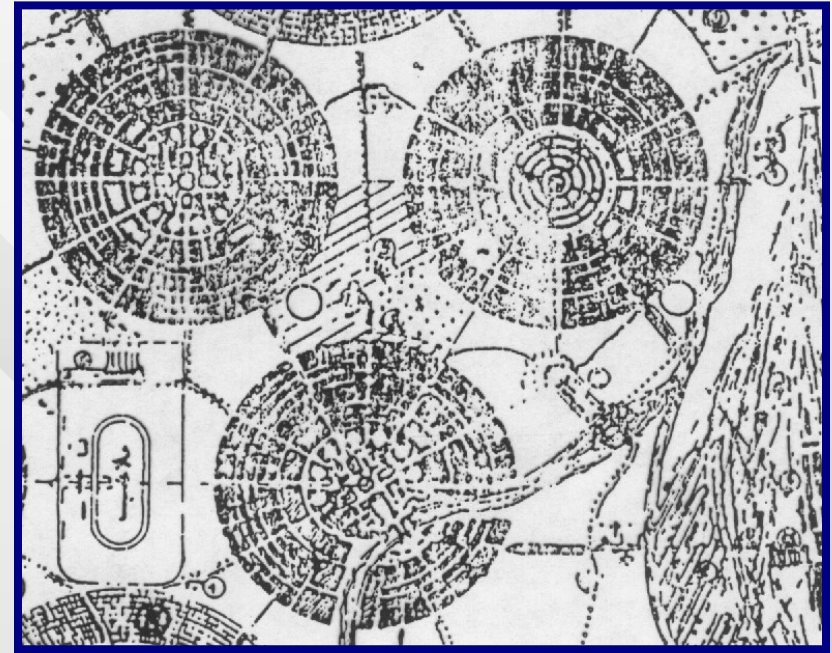
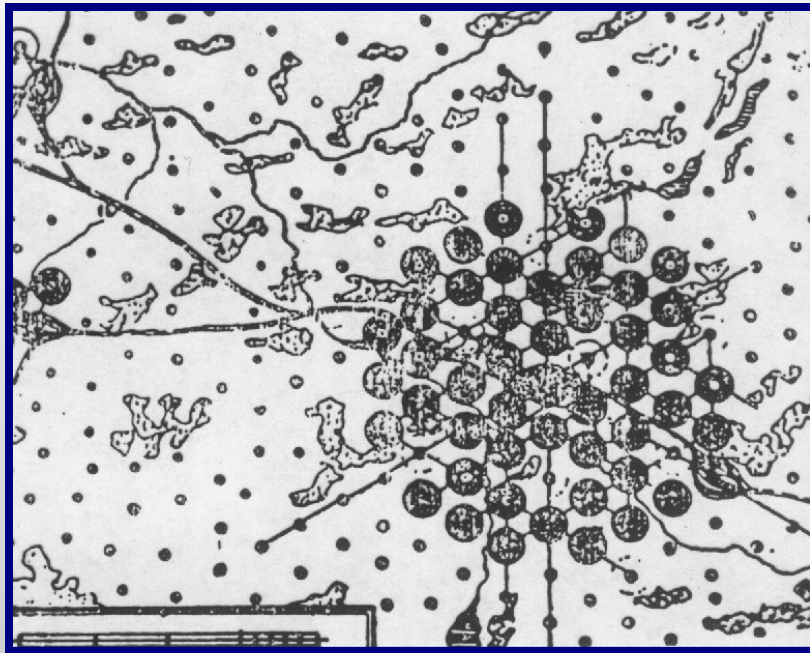
نظرية الخلايا المتساوية أو المدينة الاتحادية(سنة١٩٢٦):

- وواضعها المخطط (اريك جلودن) " Eric Gloeden " وقد أطلق عليها أيضا المدينة الاتحادية لأنها تطبيق مباشرة لفكرة اللامركزية. تخطيط مدينة (سيتاد دى موتورس) بالقرب من ريودي جنيرو المهندس " جوزى سيرت " عدد السكان (٢٥٠٠٠) نسمة المدينة مقسمة إلى أربعة وحدات جوار وتخدم الصناعة المجاورة.
- الخلايا التي تتكون منها المدينة كل منها محدود القطر وذات محيط مقفل . والمدينة عندما تنمو تتكون لها خلايا جديدة ، ولا يسمح للخلايا بالتداخل أو الاندماج وتحيد بالخلايا مساحات خضراء تتواجد فيها الحدائق العامة والنوادي الرياضية والملاعب . وترتبط الخلايا ببعضها بشبكة من الطرق الرئيسية ، وقد قدر أريك جلودن قطر كل خلية بكيلو مترين وهو ما يحدد مساحتها ، وبحيث يكون الحد الأعلى لعدد سكان كل خلية ١٠٠ ألف نسمة . ولما كان في مركز كل خلية مساحة دائرية وضعت فيها المرافق العامة والخدمات والمصانع ، لذلك فقد تحددت المسافة بين أبعد نقطة إلى المركز بحيث لا يزيد عن كيلو متر واحد . ويرعى أن الصناعات المقترحة في مركز الخلية من النوع الذي لا يسبب تلوث البيئة .
- وهكذا نرى أن امتداد الخلايا مسموح به جميع الاتجاهات والخلية الأولى مساوية لباقي خلايا في الأهمية ولافضلها في شئ وينحصر الفضل في أنها الأولى في النشأة بين خلايا متساوية الأهمية .

نظرية المدينة الاتحادية



نظرية المدينة الاتحادية

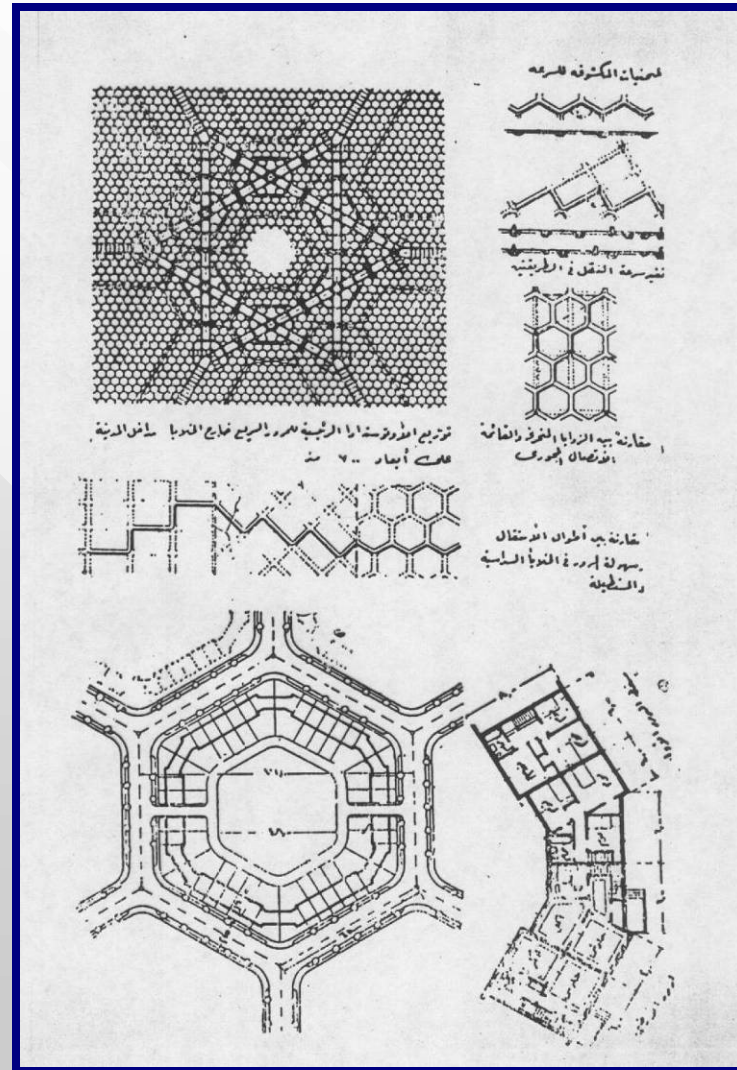


نظرية الخلايا السداسية

ج- نظرية التوزيع السداسي للخلايا:

■ وواضعها المخطط نولان كوشون "Noulan Couchon" وقد خطط مركز المدينة على شكل سداسي وصمم المدينة من حول المركز على أساس الوحدة المتكررة السداسية الشكل أيضا . وتبلغ المسافة بين الطرق الرئيسية ميل واحد روعي في تحديده مسافات السير المعقولة للمشاة واعتقد المخطط أن الخلايا السداسية أفضل الأشكال في تقريب المسافات كما أن انفراج الزوايا في التقاطعات لها أثرها في نظام تكرار الخلايا حول المدينة الأصلية لخلية أولى مع تطبيق اللامركزية في نمو المدينة ، الخلايا محددة القطر تربط بينها الطرق ووسائل المواصلات ويحيط بها الحدائق والملاعب تسهيل حركة المرور. وقد تقدم نولان كوشون بتطبيق على النظرية في تخطيط مدينة (اوتاوا) بكندا .

نظرية الخلايا السداسية

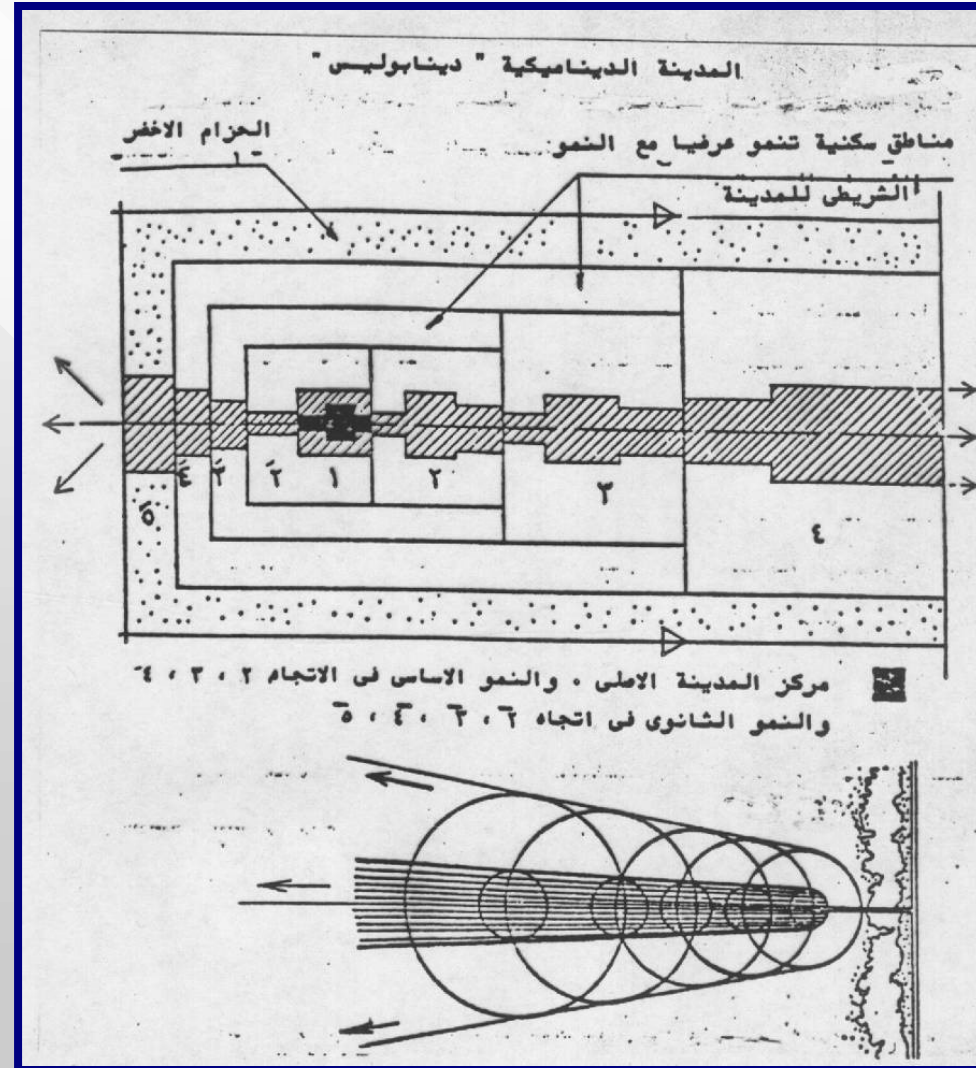


نظرية دو كسيادس

ء- نظرية دو كسيادس لمركز المدينة القابل للامتداد:

- وضع كونستانتين دو كسيادس نظريته بفكرة اختيار اتجاهين غالبين لامتداد المدينة وتخطيط المركز على أساس قابليته للامتداد في اتجاهين المذكورين . أما التخطيط للمدينة ذاتها فعلى أساس تقسيمه إلى خلايا هندسية التكوين مربعة الشكل أبعادها ٢ كم $2 \times$ في الغالب . وأحيانا يستعمل في تخطيطه الخلية المستطيلة الشكل بمقاسات قريبة من الأبعاد السابقة.
- وتتميز فكرته في أنه يترك لقلب المدينة ديناميكية الحركة في الامتداد العمراني دون عوائق وعلى أن يتبع ذلك امتداد المناطق السكنية وباقي الاستعمالات وبذلك لا تتركز الخدمات في مساحة محدودة تزدهم بالحركة وترتفع كثافتها وتزيد أسعار أراضيها بشكل مطرد .

نظرية دو كسيادس



نظرية المدينة المشرقة

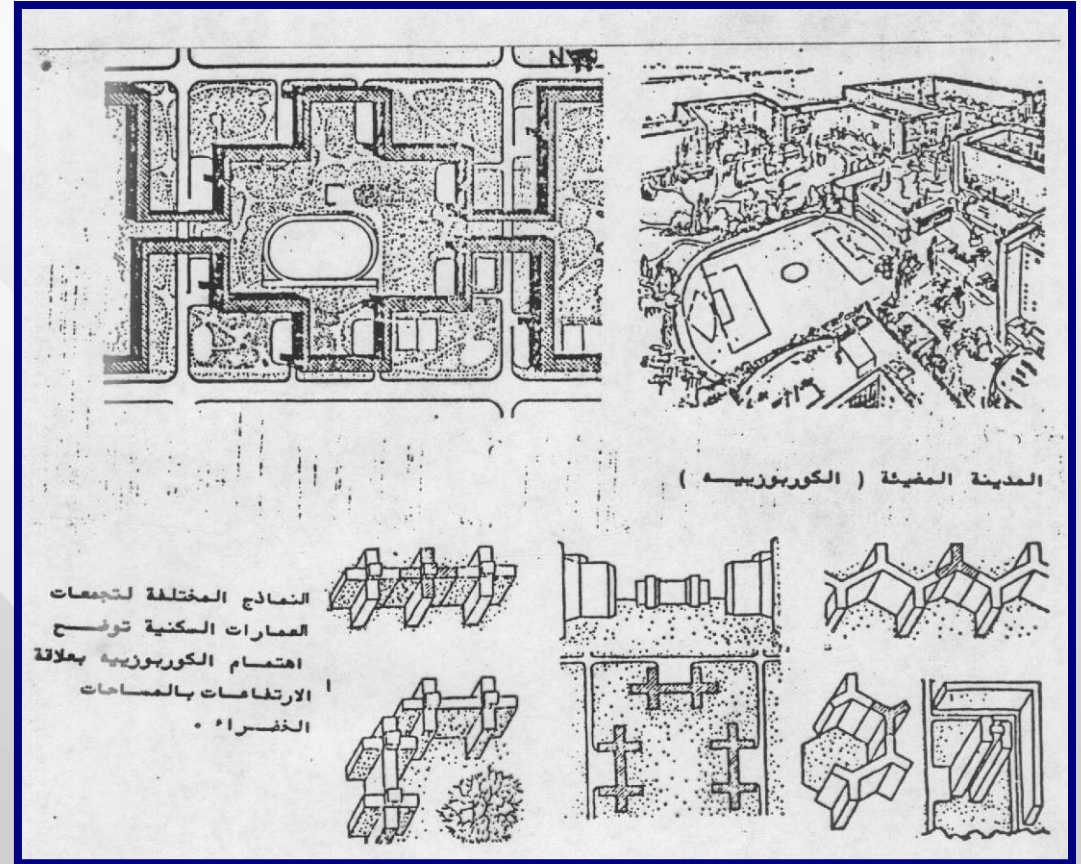
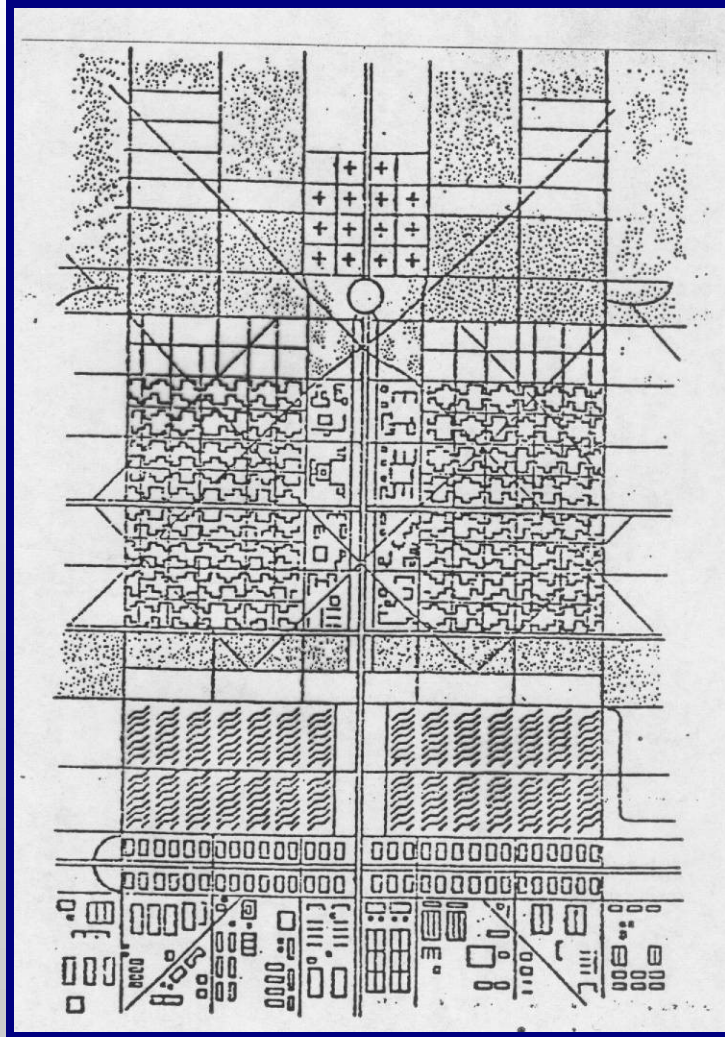
هـ- نظرية لوركوبوزيية " المدينة المضيئة ":

- فكرة لوركوبوزيية هي استغلال التقدم التكنولوجي لنقل الطبيعة إلى داخل المدينة بل إلى داخل المسكن ذاته ، على أن يبذل الجهد بعد ذلك في رفع مستوى المسكن واستكمال تجهيزاته الآلية الحديثة.
- وتنقسم مدينته إلى خلايا متماثلة بها مناطق للفيلات تتراص فيها في تكوينات هندسية ، وتتوسط تكوينات الفيلات حدائق كبيرة خضراء تتجمع فيها الملاعب ودور رعاية الأطفال . وفي هذا التشكيل تصل مساحات الأرض الفضاء إلى أقل قليلا من نصف المساحة الكلية للموقع . أما توزيع استعمالات في منطقة قلب المدينة فنجد محطة الخط الحديدي ومبنى دار البلدية وصالة الاحتفالات والمسرح وقصر الضيافة ، ثم تتوزع باقي المباني العامة .
- كما أقيمت الطرقات المحيطة بالخلية من الخارج على أعمدة وضعت للمرور السريع ، أما الخطوط المترو والسكك الحديدية فتمر تحت الأرض اختار للعمارات العالية أن تخطط في صفوف متعرجة توزع داخل حدائق منسقة وتبنى على أعمدة بأدوارها الأرضية.
- وتتصل المجموعات السكنية ببعضها البعض بواسطة ممرات وشوارع علوية معلقة أيضاً في مناسيب مداخل العمارات نفسها ، وتظهر في الرسومات الطرق السريعة المعلقة والطرق الثانوية والطرق المحلية وممرات الحركة وهي تتحرك في مستوي الأرض .
- أما في تخطيطه للمدينة المعاصرة فقد حدد عدد سكانها بحوالي ٣ ملايين نسمة ، وقد قسم المدينة إلى قسمين رئيسيين قسم إداري وبه الحركة الإدارية وأماكن العمل وقسم سكني .

نظرية المدينة المشرقة

- والقسم المخصص للعمل به عمارات المكاتب على شكل أبراج سكنية كل منها من ٦٠ طابقاً وتتسع كل منها لعدد يتراوح بين عشرة آلاف إلى خمسين ألف موظف تبعاً لنوع العمل .
- وقد حدد مساحة الأرض المخصصة لكل ٢٤ عمارة بقطعة أرض أبعادها ٢٤٠٠ × ١٥٠٠ متر (وفي شكل ٩٣) مقارنة بين مدينة قديمة قائمة ومدينة الكوربوزية وبها الأبراج العالية كما يبين (شكل ٩٢) منظوراً لمجموعة الأبراج السكنية .
- وتغطي المباني مساحة تبلغ ٥% فقط من مسطح الأرض ، ولكل عمارة محطة خاصة تحت الأرض لخطوط النقل الكهربائي السريع ، أما التقاطعات على الطرق الرئيسية المعلقة فهي كل ٤٠٠ متر تقريباً وجميعها تقاطعات على مستويات أما بقية المساحة الخضراء فقد استعملت للرياضة والترفيه والحدائق العامة والملاعب كما تناثرت بها المطاعم ودور اللهو .
- ويقع المطار الرئيسي للطائرات العمودية في قلب المنطقة ، وتحتة محطة الأتوبيس ومحطة السكك الحديدية الرئيسية .
- المناطق السكنية تبلغ مساحتها ٤٠ فدان . وذات تخطيط متعرج متناسقة مع تقسيمات الشوارع المتعامدة وتتكون كل منها من ٥ صفوف رأسية من الفيلات السكنية . وتبلغ الكثافة السكانية بها من ٣٠٠ الى ٤٠٠ شخص في الهكتار .
- ولقد طبق لو كربوزيه نظريته في إعادة تخطيط وسط باريس ، مدينة الجزائر ، سان فرانسيسكو ، ريو دي جانيرو . ولكنها مشروعات لم تنفذ الا بعض العمارات السكنية .

نظرية المدينة المشرقة

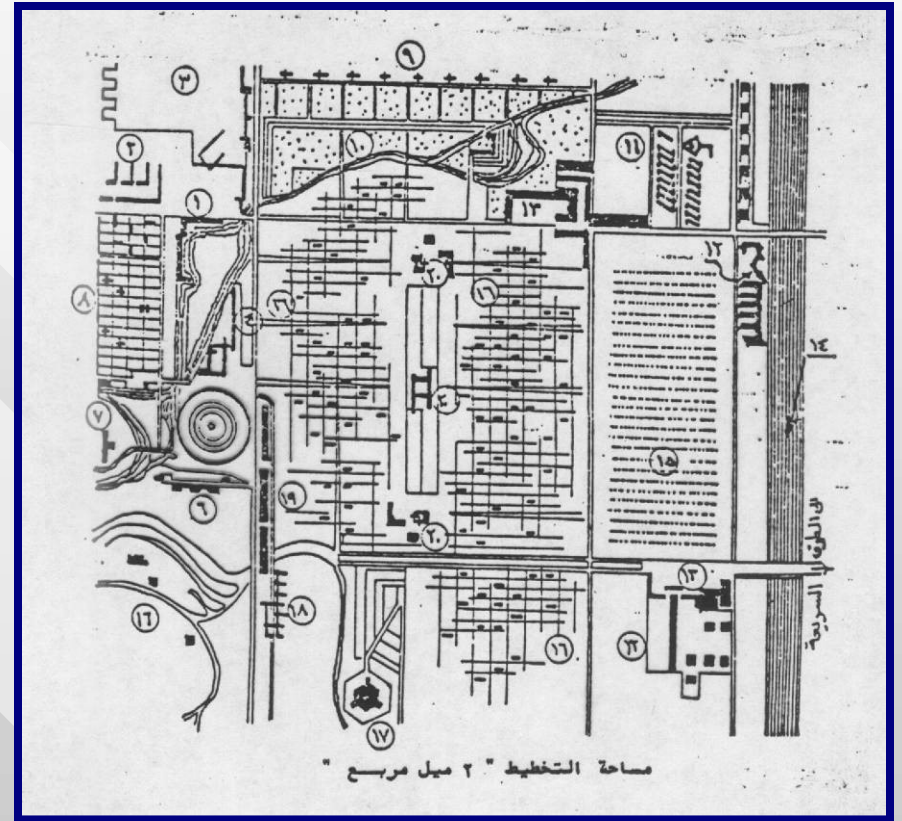
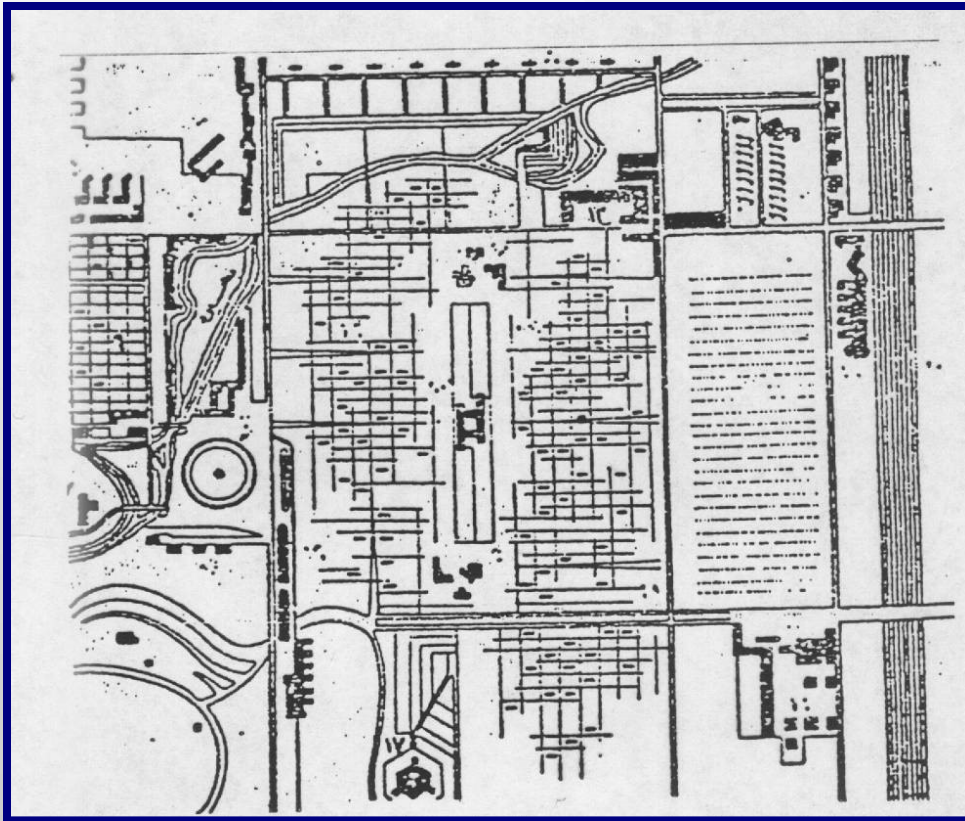


مدينة الفدان الواسع

و- مدينة الفدان الواسع :

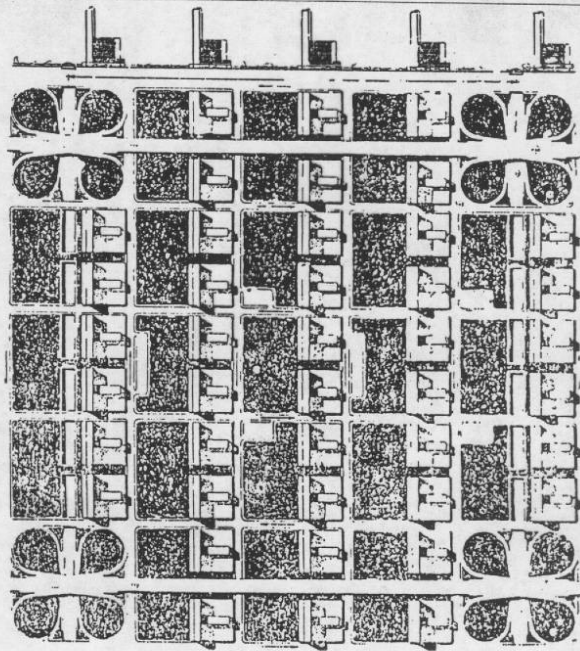
- فكرة المهندس فرانك لويد رايت وهي على أساس تشكيل شريطي مع ارتباطها الوثيق بالريف المحيط بها . ولم يفصل بين الزراعة والصناعة . وخصص للمدينة مساحة تقدر بحوالي ٤ اميال وتقع على ناحية واحدة من الطريق السريع .
- تخصص لكل أسرة مساحة واسعة وحدد اقل مساحة لأسرة بدون أطفال فدان واحد وتصل الي ٥ فدادين او اكثر حسب عدد أفراد الأسرة .
- وتقل الكثافة السكانية كلما ابتعدنا عن المركز نحو الريف كما خصص مساحات مفتوحة وحدائق بين المباني تخدم الناحيتين الصحية والجمالية . والامتداد الأفقي للمدينة ممتد لذا فإن السيارة ضرورية للاتصال بين أجزاء المدينة . ومباني المدينة طبيعية التكوين Organic ومتجانسة مع الطبيعة .

مدينة الفدان الواسع



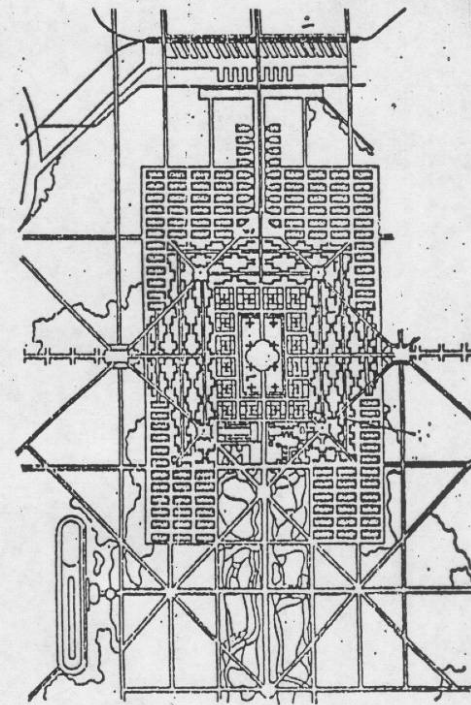
نظرية مدينة الغد

نظرية مدينة الغد



نظرية التصاميم الخمسة
في تخطيط مائة مدينة الغد

نظرية مدينة الغد



المهندس: لوكوربيزيه

المدن الخيالية

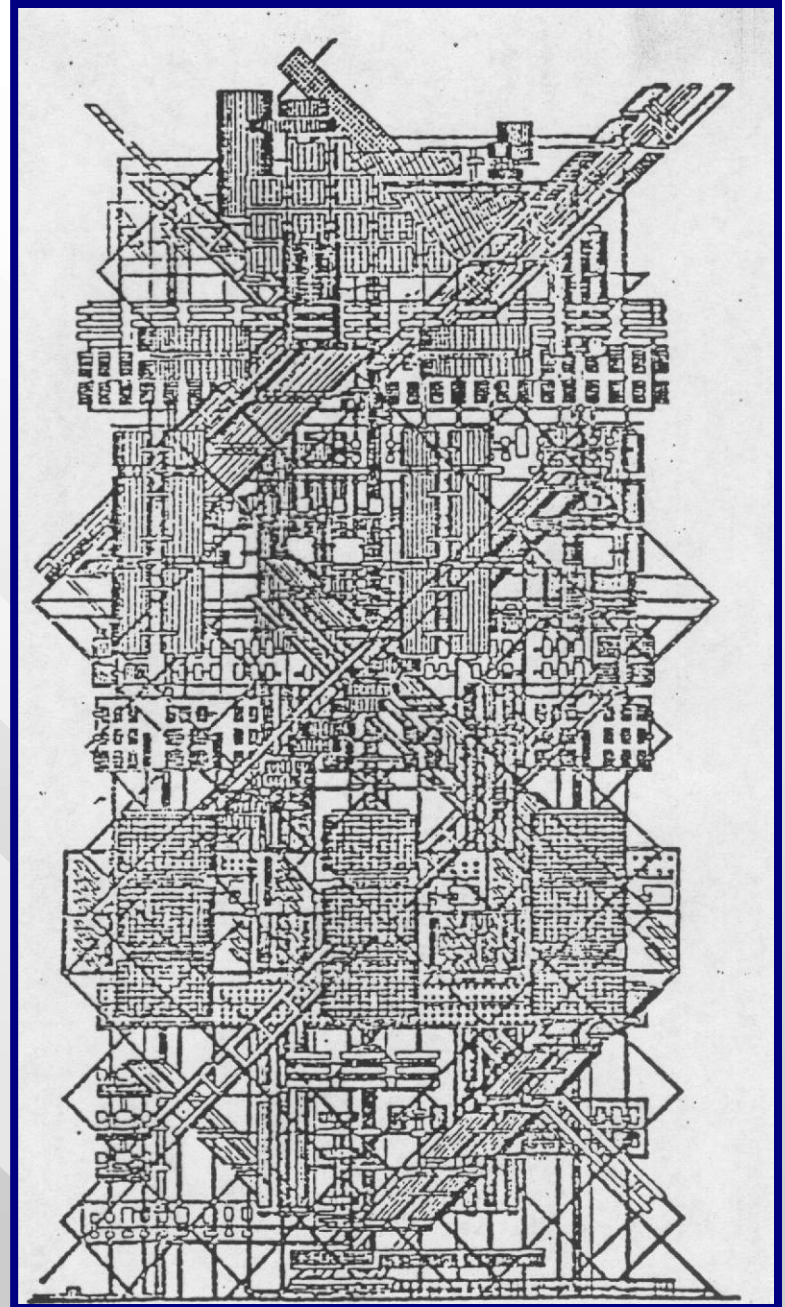
المدينة البرجية

- فكرة المعماري الروسي بجيلنيكوف .
- تقوم الفكرة على تحويل المدينة إلى أبراج عمرانية تتسع إلى من ٧٥ إلى ٩٠ ألف نسمة .

المدينة الفراغية

- فكرة المعماري الروسي لوكثيف .
- إنشاء المدينة الفراغية بشكل عمودي . (يجمع بين مرونة الإنشاء والقالب الآلي للمدينة)
- يتم توزيع مناطق الإسكان وفق هذه الفكرة .
- تتميز المدينة بالمرونة وإمكانية التعديل وإعادة التركيب لأي خلية منها أو استبدالها .

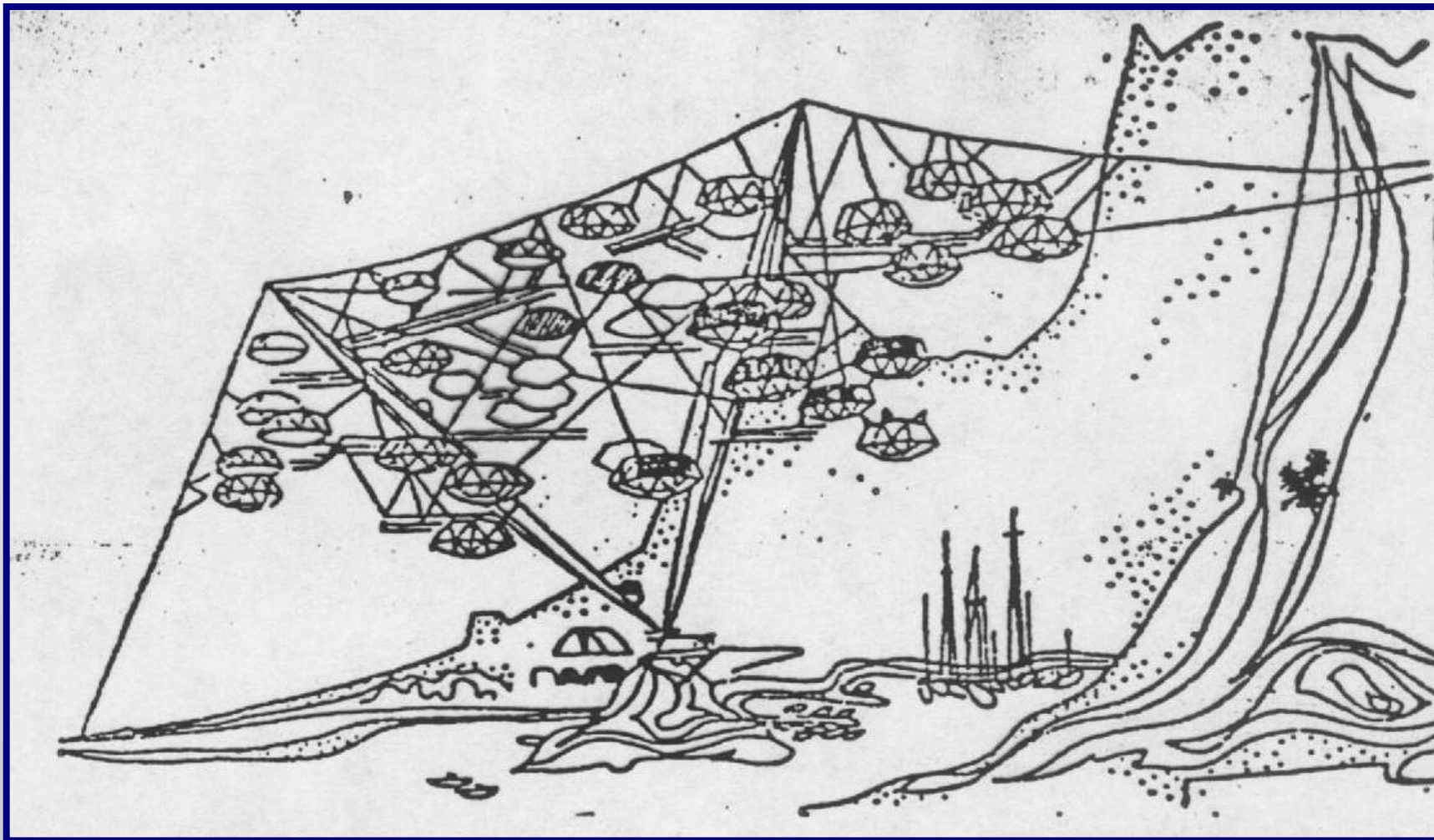
المدينة الفراعنة



المدينة المعلقة

- وضع فكرتها المعماري الفرنسي ميمون .
- مدينة للاصطياف عبارة عن برجين يربط بينهما بشدادات .
- يحتوي كل برج على سلالم احتياطية .
- علقت الفيلات الخاصة بالسكان على هذه الشدادات .
- الاتصال بين هذه الفيلات عن طريق ممرات معلقة .

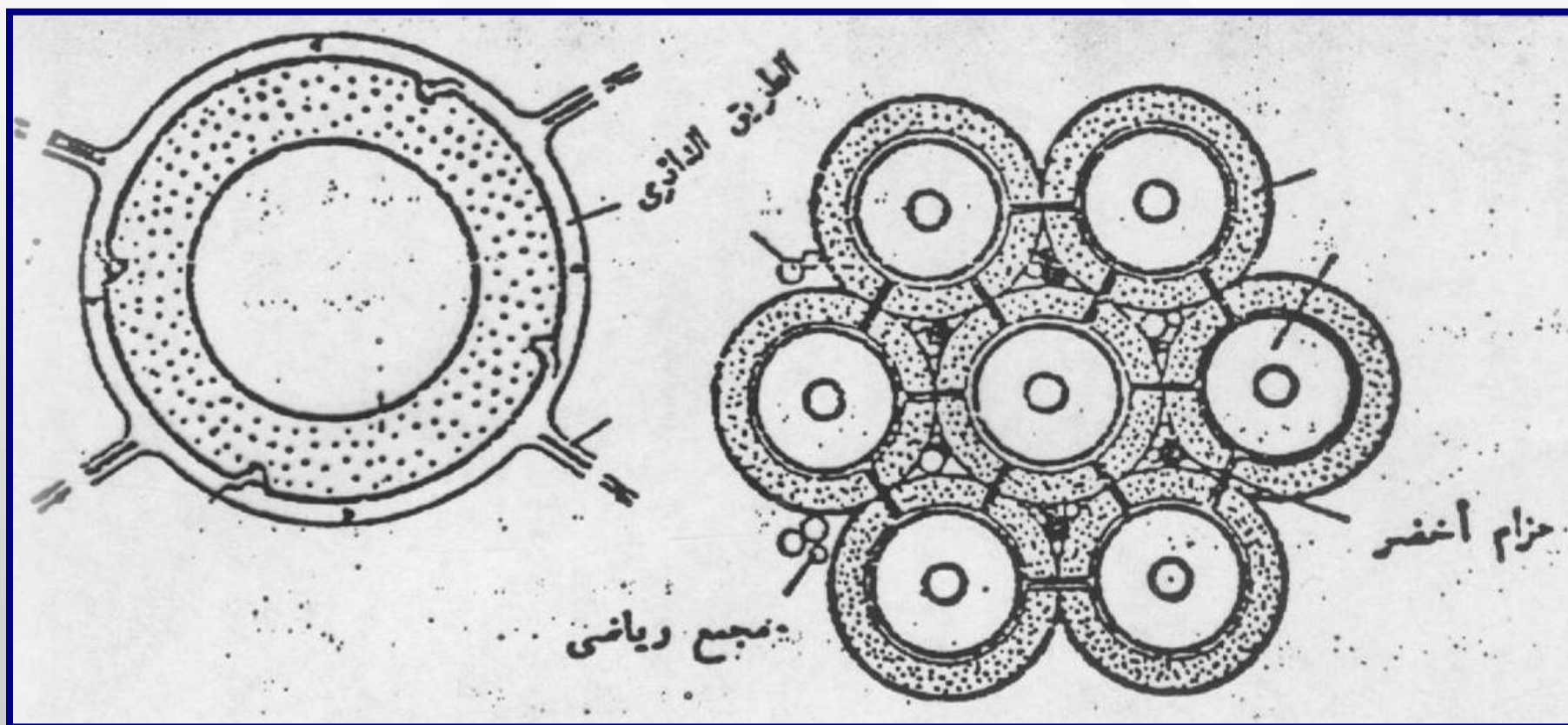
المدينة المعلقة



مدينة القباب Domes

- مدينة تتكون من سبع إنشاءات على شكل قباب Domes .
- يتسع كل مبني لعدد ٥٠٠٠ نسمة .
- تقام هذه المدينة على مساحة ٢٨ هكتار (٢٨٠٠٠٠ م^٢) .
- ارتفاع المبني ٢٠٠ متر .
- المستويان الأوليان للمصانع الإنتاجية والمصانع المختلفة .
- المستوي الثالث للمتاجر والمطاعم والفنادق والمدارس الابتدائية والمعارض والنوادي .
- المستويات الأخرى للأحياء السكنية .
- تصل كثافة السكان في الحي السكني ٥٣٥ نسمة / هكتار (٢٢٥ نسمة / فدان) .
- تتسع القبة الواحدة لعدد ١٠٧٠٠ شقة .
- حول كل منشأ حزام أخضر بمساحة ٢٢ هكتار (٢٢٠٠٠٠ م^٢) .

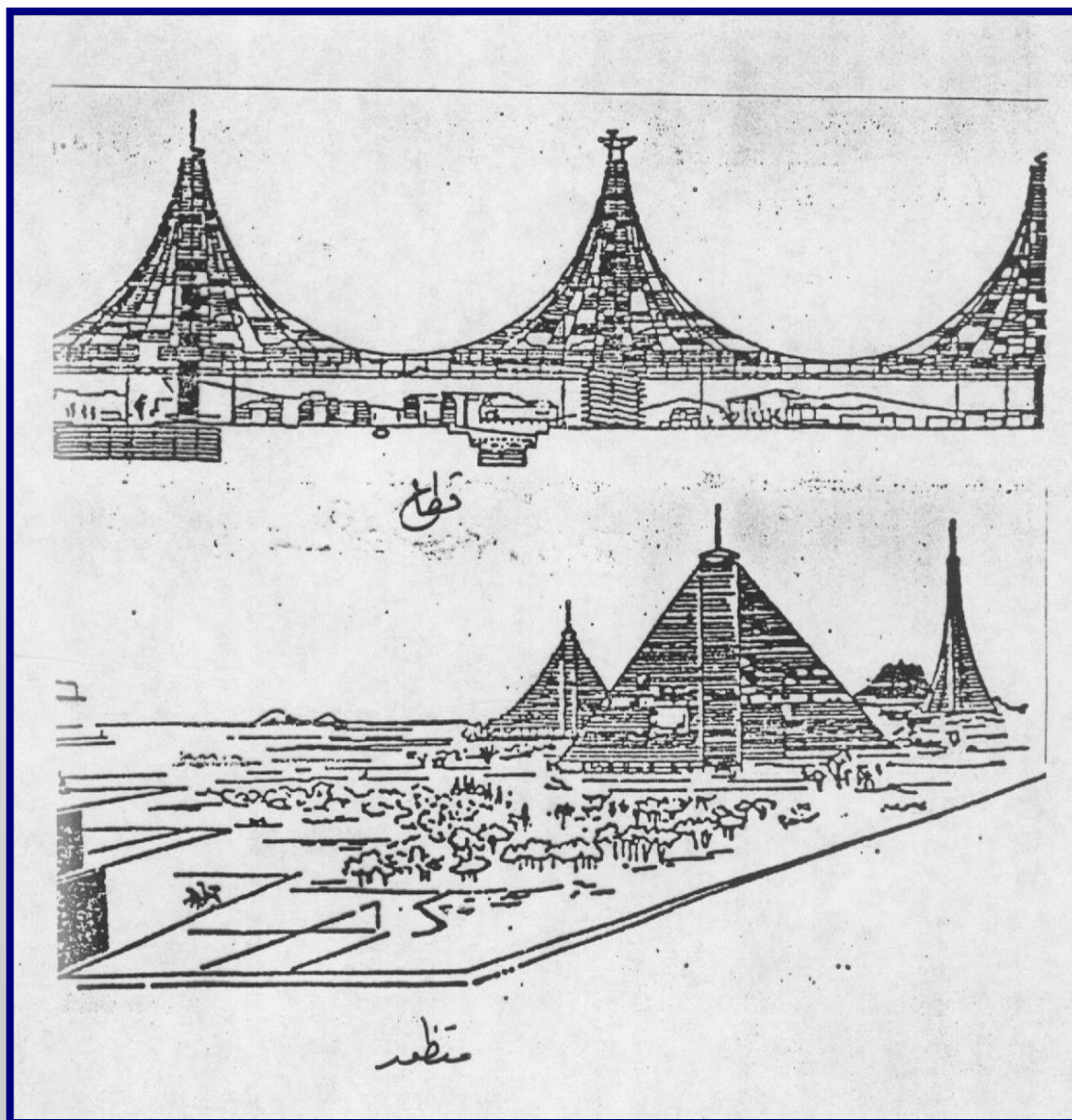
مدينة القباب



المدينة الفضائية

- فكرة أخرى للمعماري الفرنسي ميمون .
- المدينة معلقة على برج مركزي مقسم إلى حلقات مستقلة .
- تحصل المدينة على الإضاءة الشمسية من خلال اختلاف زوايا الميل أو الانحدار

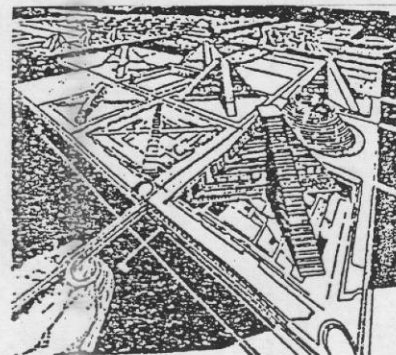
المدينة الفضائية



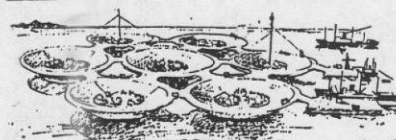
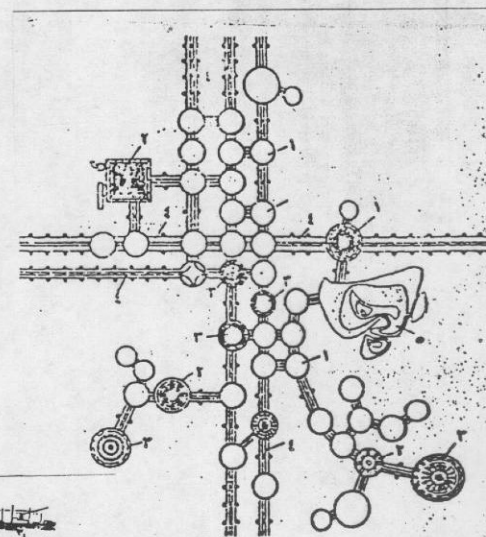
المدينة العائمة

- فكرة ثالثة للمعماري الفرنسي ميمون .
- المدينة تقع علي عوامات يصل قطرها ما بين ٣٠٠ : ٥٠٠ متر.
- ترتبط فيما بينها بواسطة كباري .
- يتسع كل حي من أحيائها السكنية لحوالي من ١٥ إلى ٢٠ ألف نسمة .

المدينة العائمة



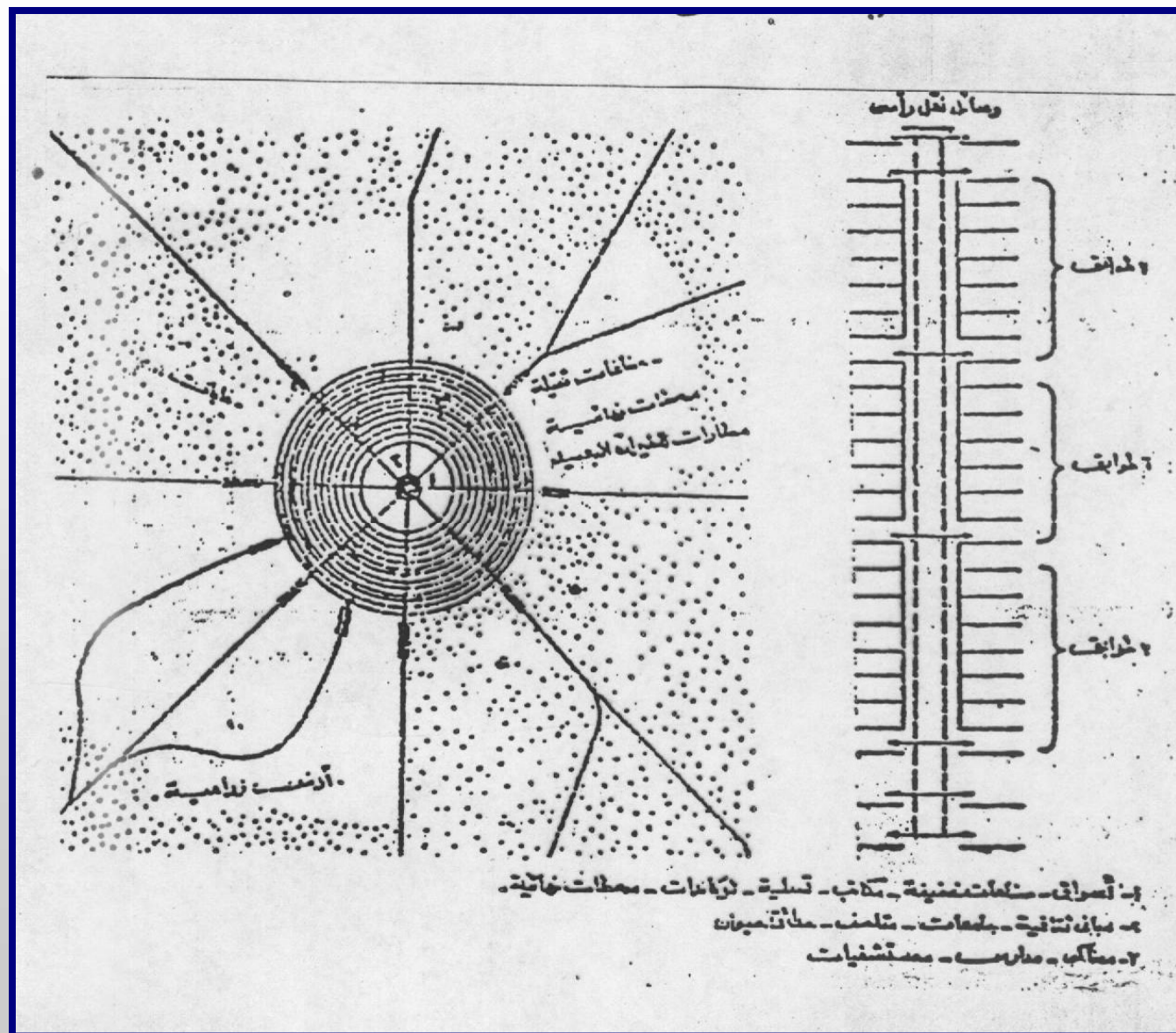
مدينة عائمة
المعماري الفرنسي
سيمون



نظرية مدينة جودمان Goodman

- تقوم فكرة الأخوة جودمان على النقل الآلي (أفقياً ورأسياً) من خلال هيكل إنشائي ضخم (المدينة المقترحة) .
- قطر المبني ميل يحتوي على : متاجر وصناعات خفيفة في الدور الأرضي يليه المكاتب ثم يليه المساكن في الأدوار العليا .
- ارتفاع المبني يصل إلى ٢٥ دور .
- تخدم المبني وسائل المواصلات الرأسية والأفقية السريعة .
- يحيط بالمبني المناطق الخضراء والمباني الترفيهية .

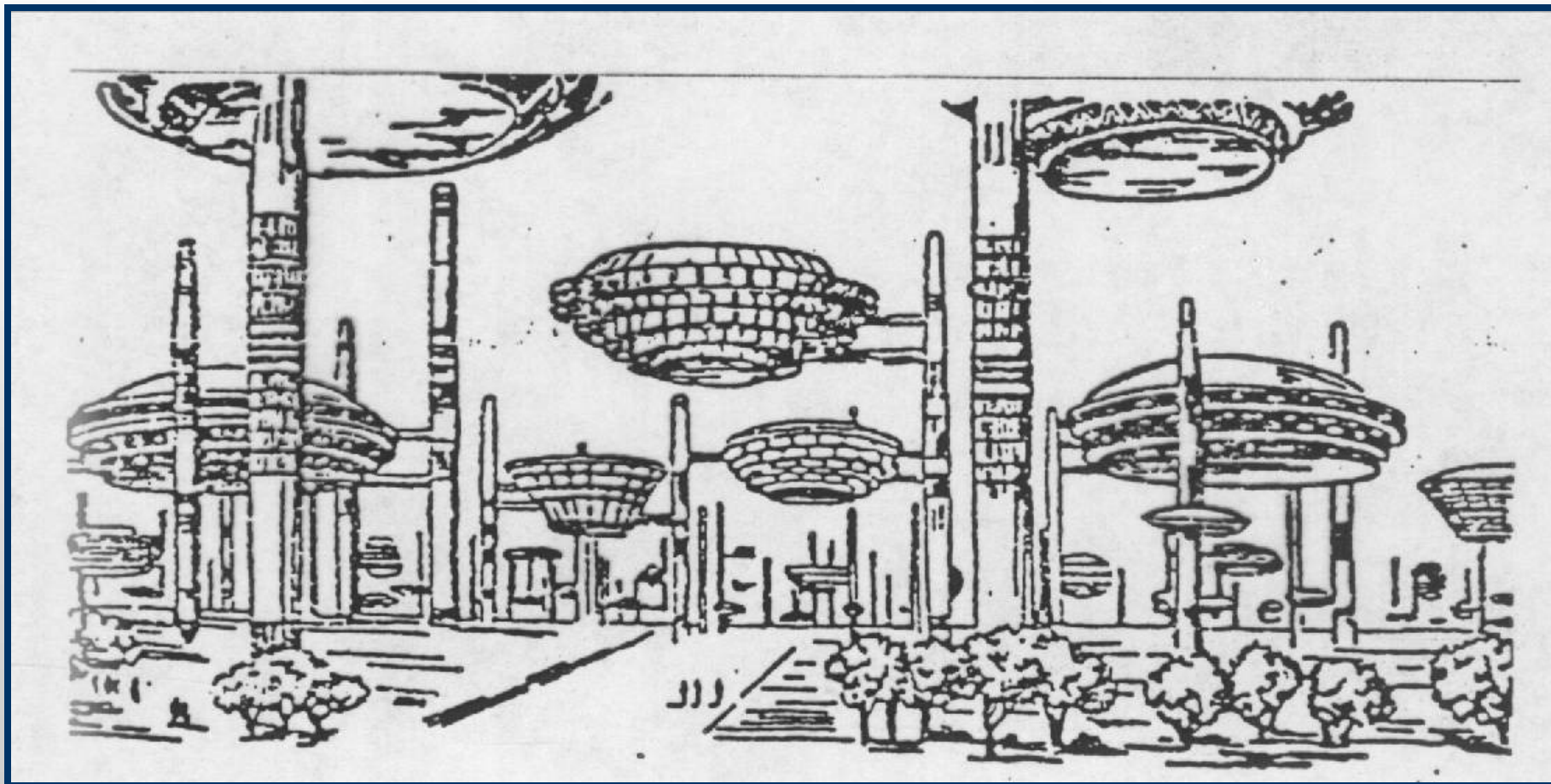
مدينة جودمان



المدينة الطائرة

- وضع فكرتها المعماري الروسي بوريسوفسكي .
- عبارة عن دعائم يصل ارتفاعها عدد من مئات الأمتار .
- كل دعامة مجوفة بها مصاعد وشبكات المرافق . (كهرباء / مياه / صرف صحي / اتصالات)
- يتعلق من هذه الدعامات مجموعات من المساكن .

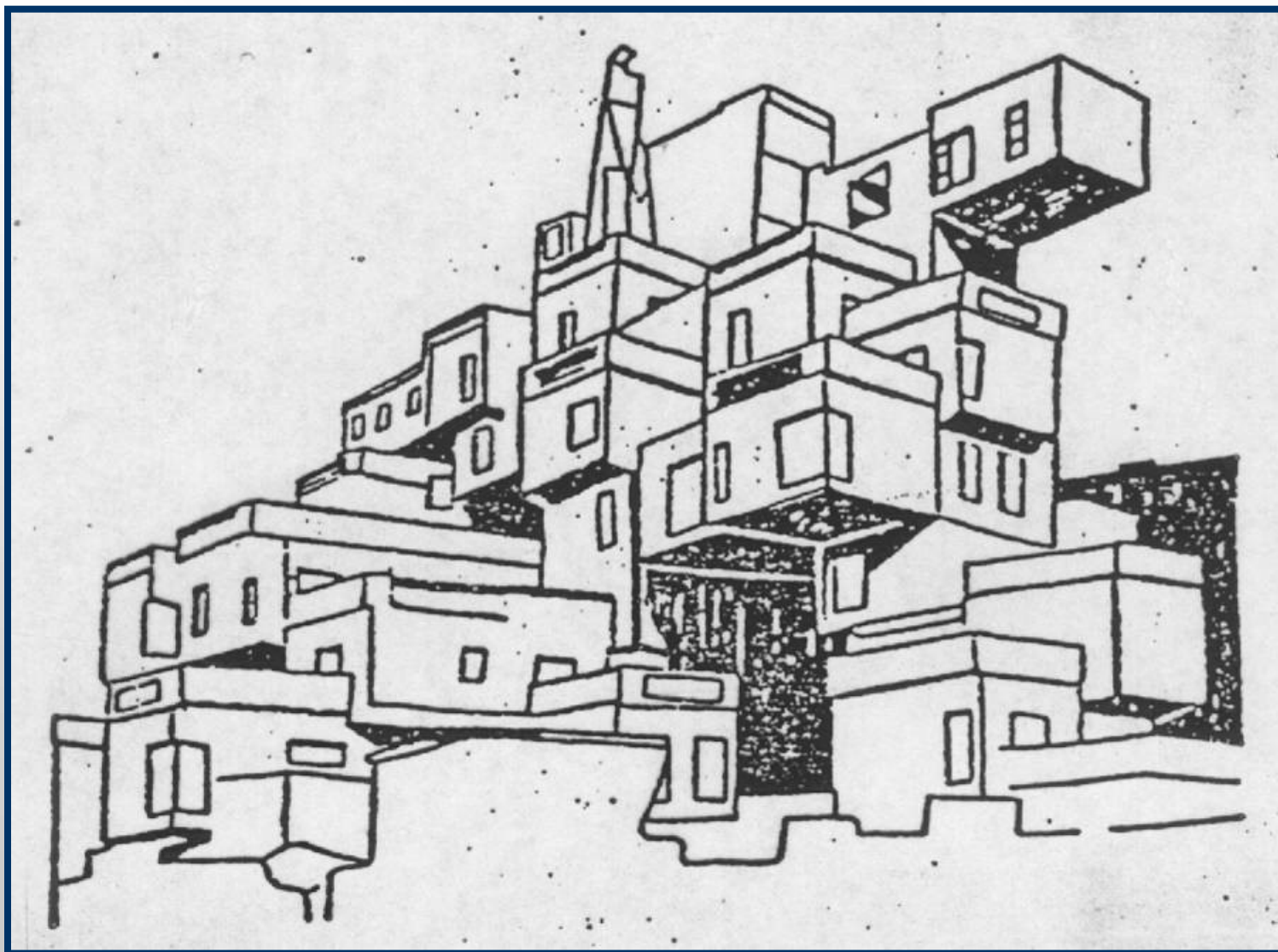
المدينة الطائرة



المدينة المجمع السكنى

- مجموعة من الكتل الفراغية المرتبطة مع بعضها والتي توظف كمجمع سكنى .
- تحتوي هذه المدينة على الخلايا السكنية والحدائق الخاصة وشبكات الشوارع الأفقية وأيضاً عناصر الاتصال الرأسية .
- الحركة الأفقية والرأسية تتم في جميع الاتجاهات وبسهولة .

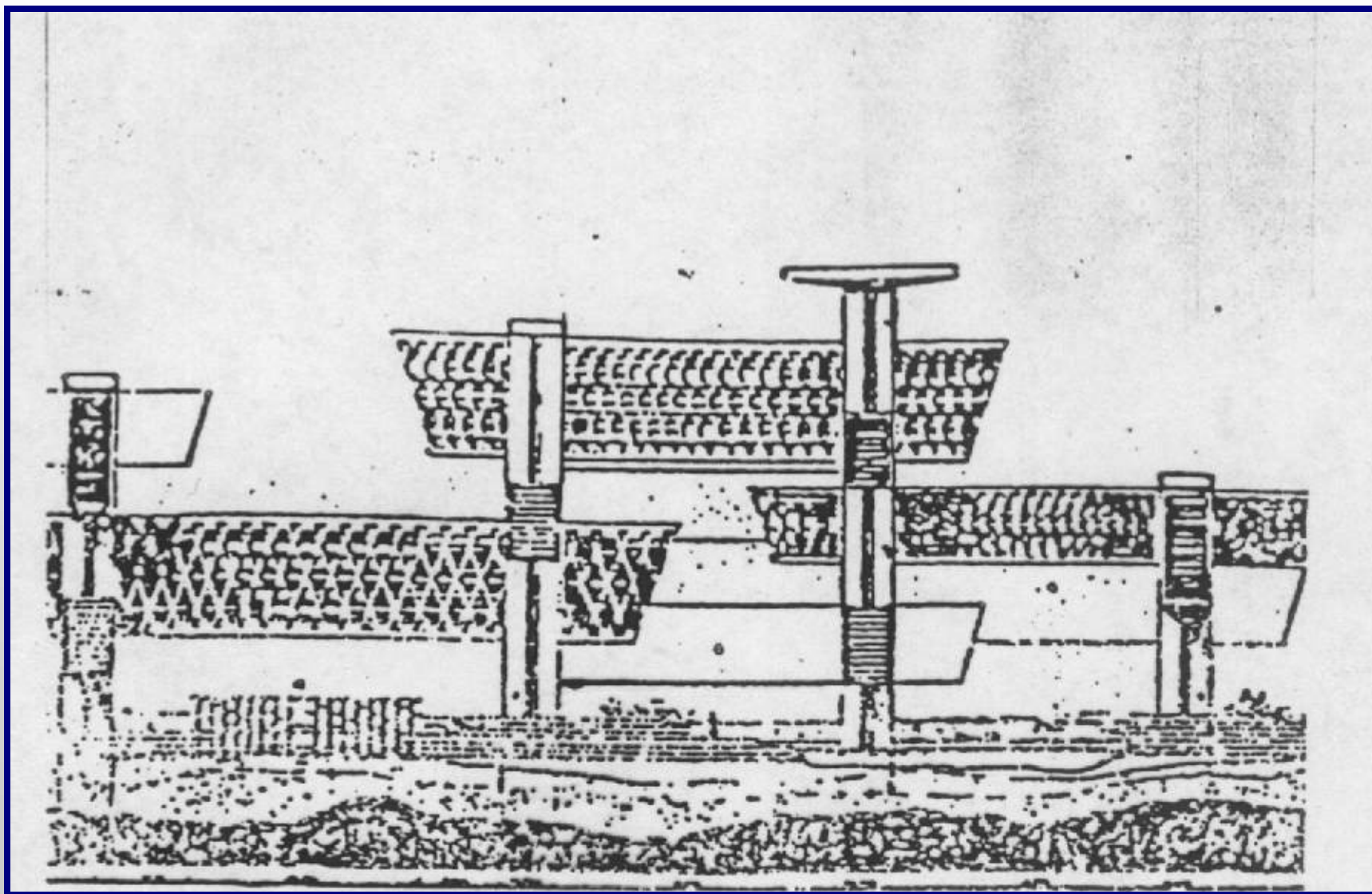
مدينة المجمع السكني



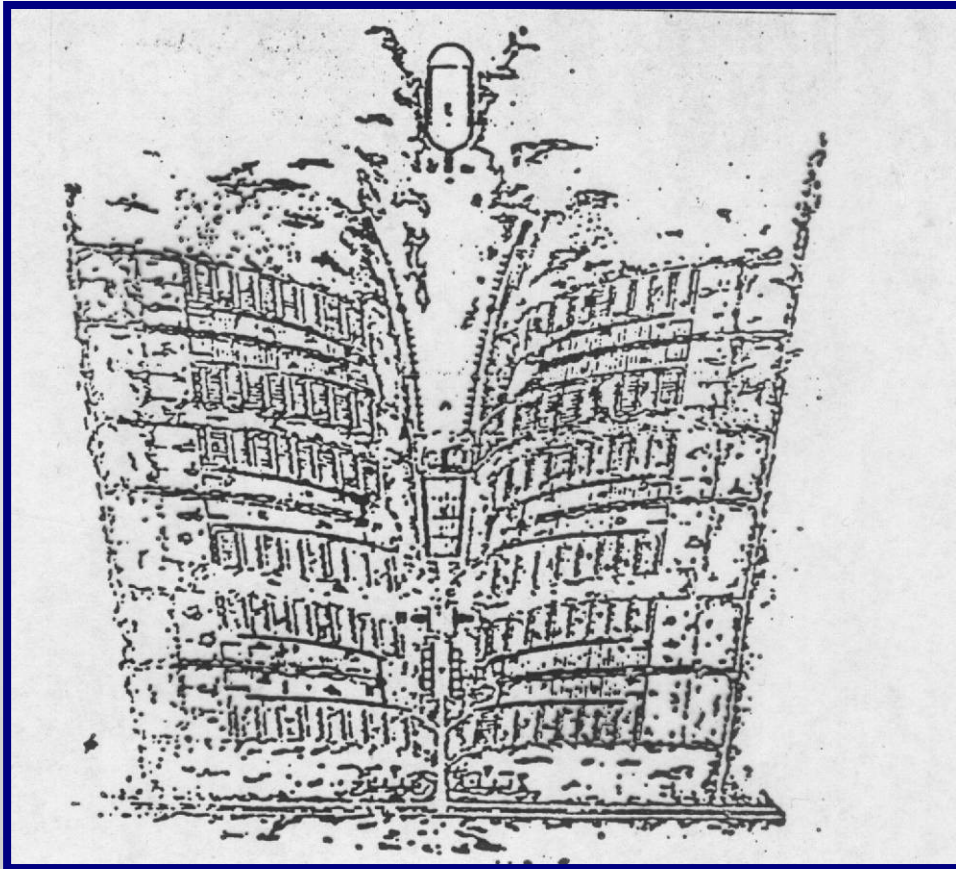
مدينة كينزو تانج Kenzo Tang

- فكرة المعماري الياباني كينزو تانج Kenzo Tang عام ١٩٦٦ .
- تقوم الفكرة على ربط كتل فراغية ببعضها البعض بواسطة دعائم أفقية ورأسية .
- وسائل المواصلات السريعة كتعبير عن روح العصر الحديث (عصر التكنولوجيات الهائلة) (Hi Tec) .

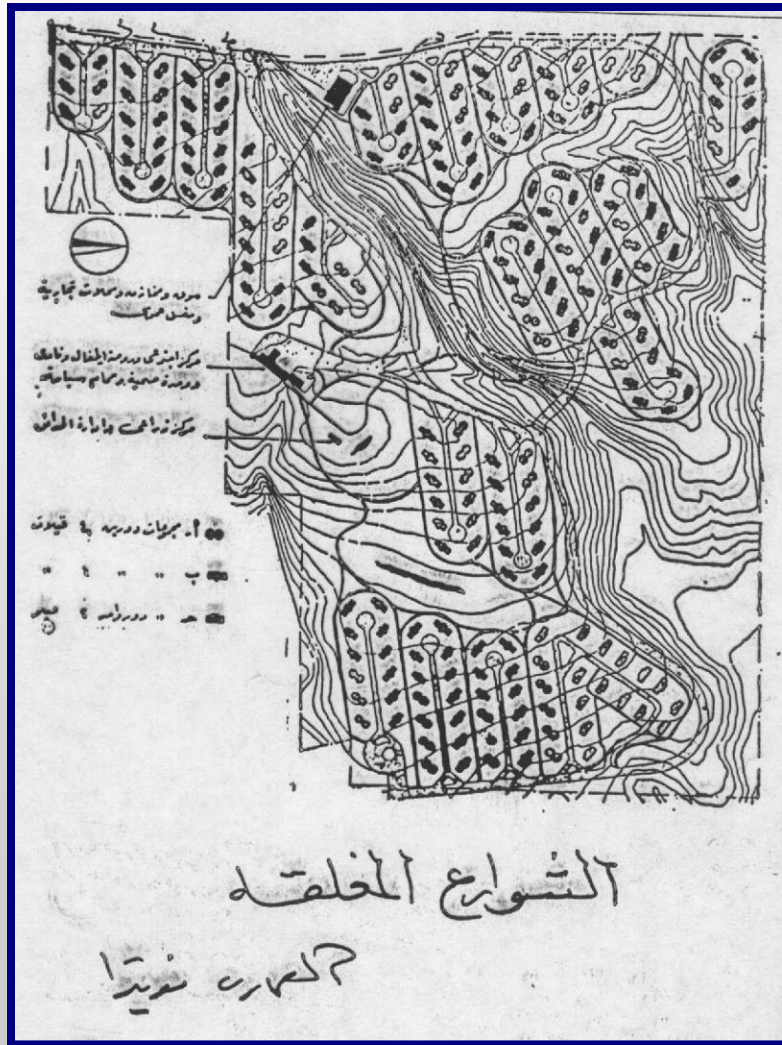
مدینة کینزو تانج



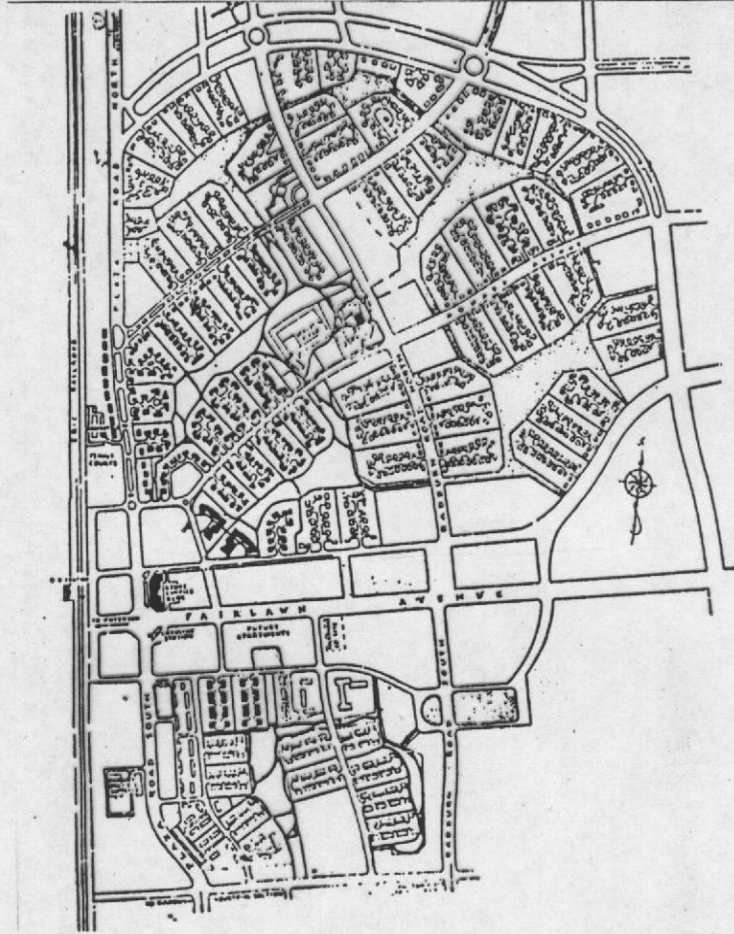
المدينة العضوية



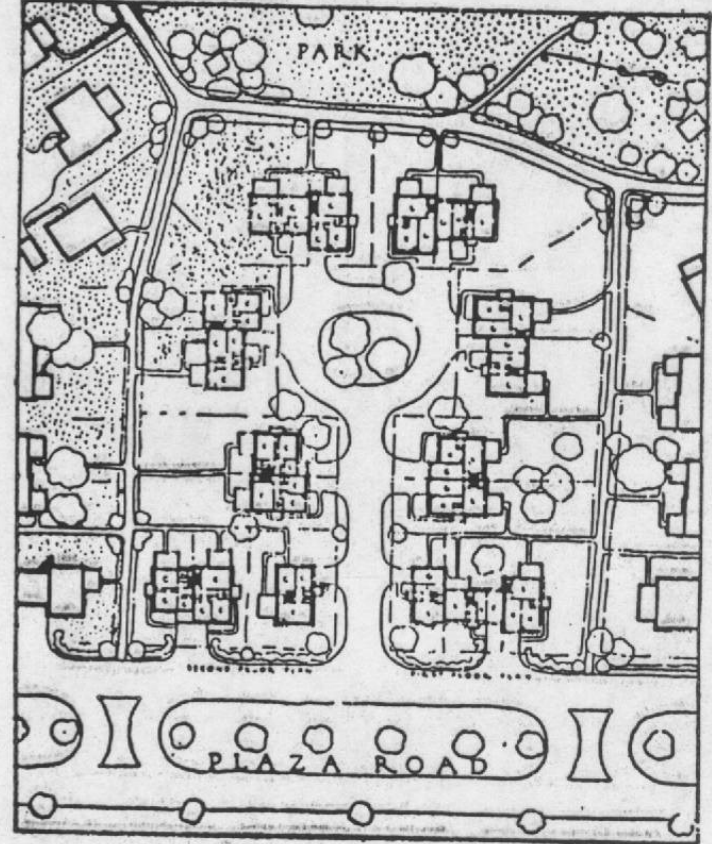
المدينة العضوية



المدينة العضوية

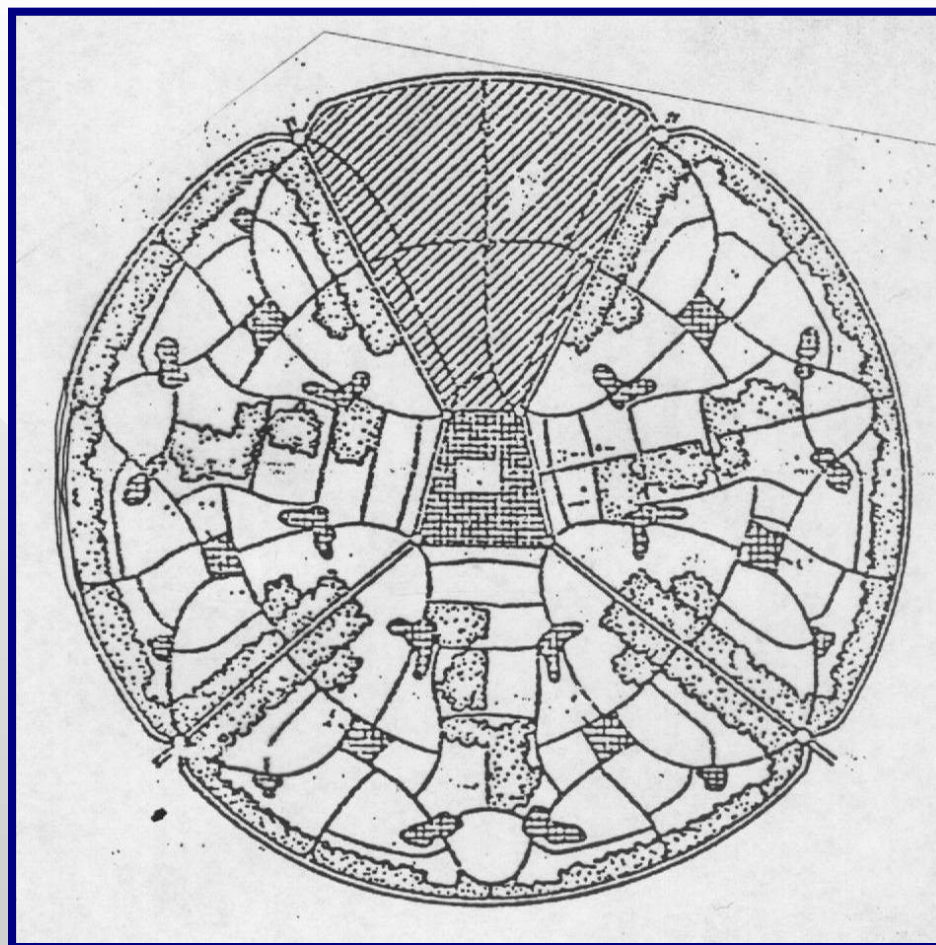


تخطيط كحواي بكيفه

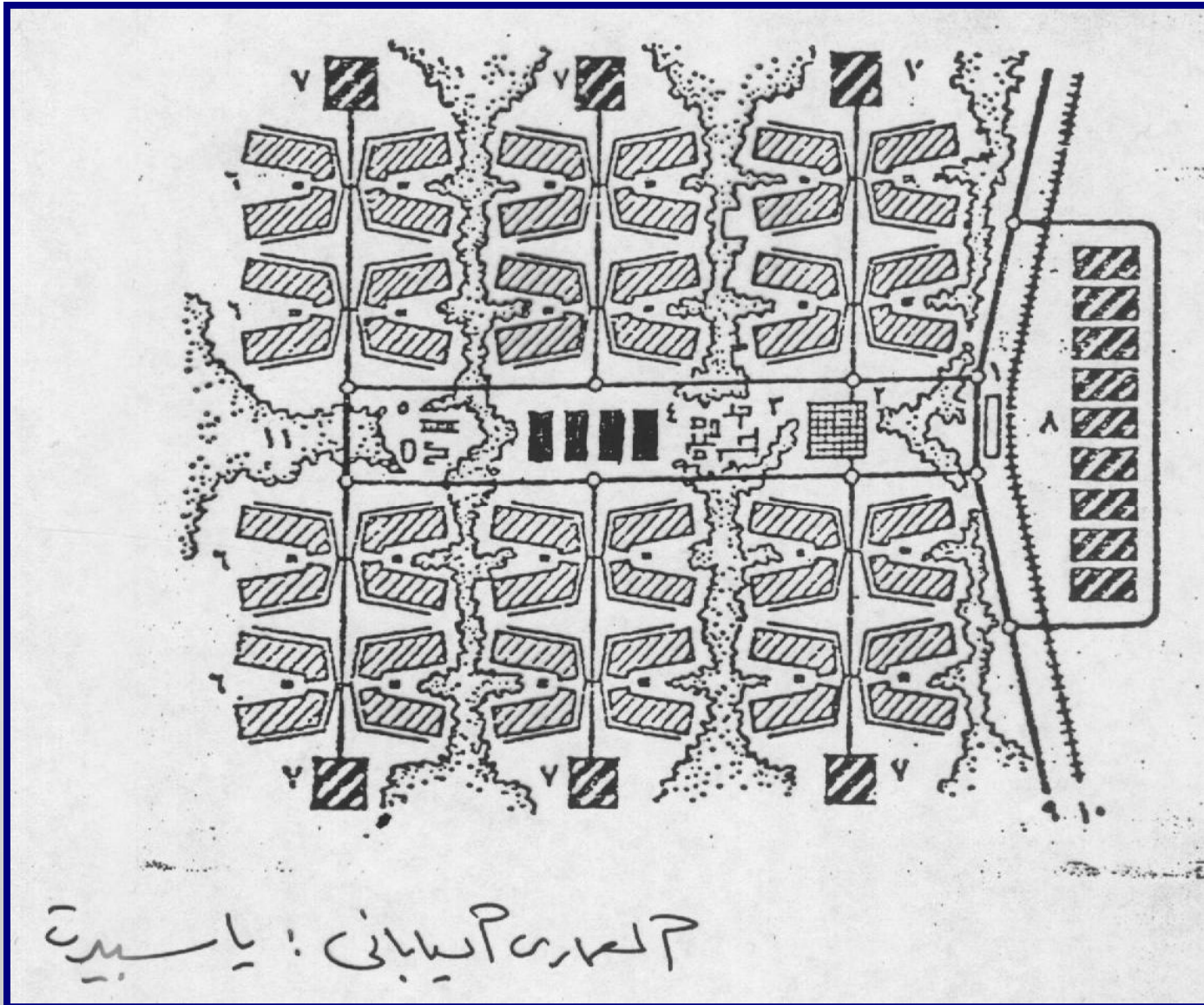


الطريق السكني المفضل

المدينة المثالية



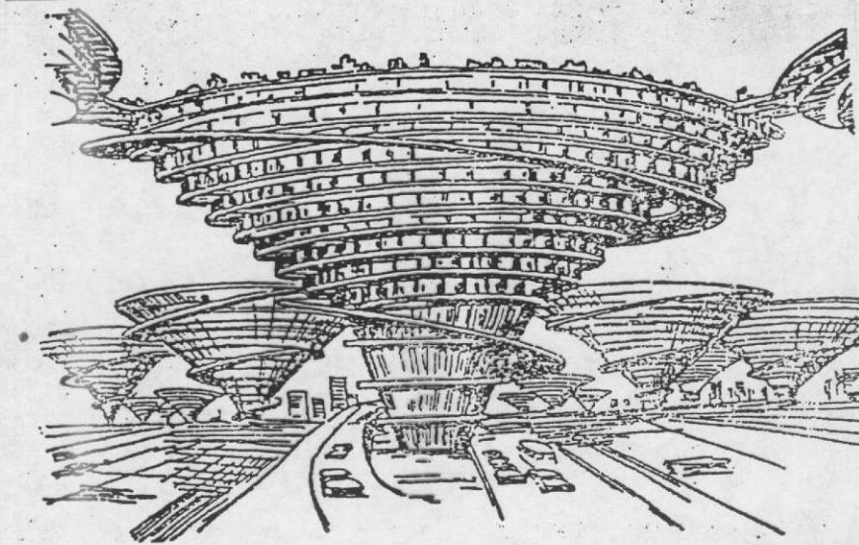
مدينة ياسبرت



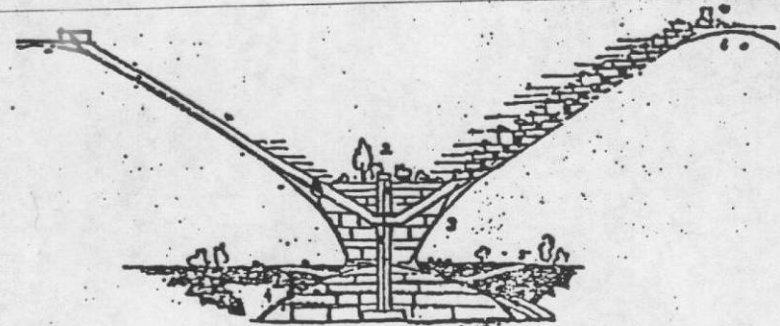
نظرية مدينة والتر جوناكس Walter Jonas

- مبني سكني بارتفاع ١٠٠ متر على شكل مخروط يرتكز على الأرض عند رأس المخروط.
- قطر المبني العلوي ٢٠٠ متر.
- الوحدات السكنية المكونة للمبني تتجمع على شكل حلقات تتسع كلما اتجهنا إلى أعلى.
- تترك المساحة الوسطي لعمل حديقة تطل عليها جميع الوحدات السكنية .
- مركز الحركة في وسطها (الحركة في الاتجاه الرأسي) .
- إمكانية تنفيذ هذا التصور في الماء ، وتتم الحركة الأفقية إلى هذا المبني عن طريق القوارب كوسائل للحركة الأفقية بين الوحدات .

مدينة والتر جونس



مدينة والتر جونس



قلع