

الدرس الثالث

1- شبكة الطرق

2- شبكة النقل

1- شبكة الطرق

وهي مجموعة الطرق والشوارع التي تشكل هيكل المدينة العام بشكل تدرجي

Hiérarchique



تصنيف الطرق والشوارع داخل وخارج المدينة

تستخدم الطرق والشوارع في المدينة من أجل المواصلات مكونة شريانات ربط مناطق المدينة مع بعضها البعض، حيث ينعكس شكل شبكة الطرق على طبيعة الحركة في المدينة

التصنيف الإداري

طرق بلدية

طرق ولائية

طرق وطنية

طرق سريعة

التصنيف التقني : يرتبط أساسا بسرعة الحركة المسموح بها على الطرق،
يختلف مظهرها العام باختلاف موقعها. حيث نميز خمسة أصناف هي

الصنف الاستثنائي

تخصص للطرق السريعة بسرعة 120 كلم إسا

الصنف الأول

الطرق المصممة على ارضية سهلة بسرعة 100 كلم إسا

الصنف الثاني

الطرق المصممة على أرضية صعبة بسرعة 80 كلم إسا

الصنف الثالث

تتميز بمقطع عرضي صعب بسرعة 60 كلم إسا

الصنف الرابع

الطرق ذات المظاهر العرضية شديدة الصعوبة 40 كلم إسا

التصنيف التقني

التصنيف على اساس الاهمية والسعة

طرق حرة Route Libre

بطاقات استيعابية بين 1800 و 2000 سيارة / ساعة

طرق سريعة: Autoroute

بطاقة استيعابية بين 1000 و 1400 سيارة / ساعة

طرق شريانية: Route Artérielle

بطاقة استيعابية بين 800 - 1200 سيارة / ساعة

طرق مجمعة : Voie Collectrice

بطاقة استيعابية بين 600 إلى 900 سيارة / ساعة

طرق محلية: Voie Locale

بطاقة استيعابية بين 500 و 700 سيارة / ساعة

التصنيف على اساس الوظيفة

الطرق التجارية: *voie commerciale*

الطرق السكنية: *voie résidentielle*

الطرق الترفيهية: *voie de récréation*

الطرق الصناعية: *voie d'industrie*

هناك عدة تصنيفات لشبكات الطرق، تختلف حسب الأساس التي اعتمد عليه

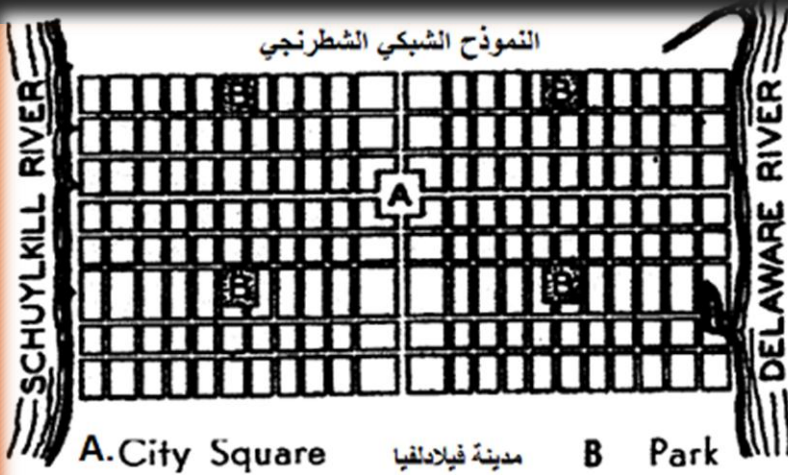
نماذج شبكات الطرق

نموذج الأفرع: réseau ramifié

يشبه هذا النموذج إلى حد كبير أفرع الشجرة التي لها أفرع غليظة تمثل الشوارع العريضة التي تسع العديد من السيارات، وأفرع رقيقة وهي تمثل الشوارع الأقل اتساعا والتي تسير فيها السيارات بكثافة أقل، وكثيرا ما يستعمل هذا النموذج للطرق ذات النهايات المغلقة لتخطيط الخلايا السكنية وذلك للحد من حجم المرور فيها



النموذج الشبكي الشطرنجي



نموذج الشبكة: réseau maillé

يتكون هذا النموذج من شبكة من الطرق ذات العروض المختلفة حيث ينشأ عن تقاطعاتها مجالات دائرية أو مربعة أو مستطيلة أو مثلثة. إن هذه المجالات تعطي الفرصة التمهيديّة لدخول السيارات أو المشاة في الطرق الأخرى الملتقية معها وكذلك عند تغيير المسار

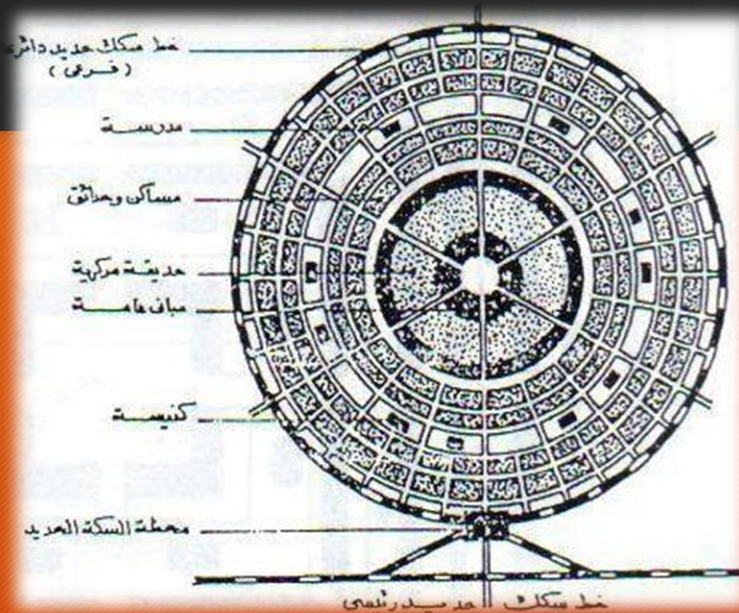
النموذج العضوي : réseau organique

يطلق أحيانا على النموذج العضوي النموذج غير المنتظم، أو الشوارع الملتوية، و تختلف شوارع هذا النموذج من حيث اتساعها و اتجاهاتها، فبعضها عبارة عن أزقة ملتوية غير سالكة، و هي استجابة لظروف طبيعية و اقتصادية لسكان المدينة، إذ ما تزال آثار هذا النموذج باقية و واضحة في مدنا القديمة وحتى في المدن الأوروبية القديمة



النموذج الإشعاعي : réseau radioconcentrique

يكون هذا النموذج على شكل حزمة من الطرق الرئيسية تنطلق من مركز المدينة إلى خارجها، و لمختلف الأجزاء التابعة لها، و يمكن اعتبار كل حزمة من هذه الحزم نموذجا خطيا، و يرتبط بعضها مع البعض الآخر بطرق فرعية مستقيمة أو منحنية، و يفيد هذا النموذج في تقليل المسافة بين الأحياء الموجودة في آخر الحزم و مركز المدينة، في الوقت الذي يضمن زيادة سرعة السير و الحركة بين وسط المدينة و أطرافها



التقاطعات Les intersections

إن تهيئة مفترقات الطرق تهدف أساسا إلى خلق سلاسة أكبر في الحركة ، و تكون هذه التهيئة مبنية على أساس تدفق و اتجاه السيارات و المشاة، و قد وضع الباحثون بعض المبادئ الأساسية لتهيئة مفترقات الطرق، و التي يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

شروط الأمان

شروط التدفق

شروط الراحة

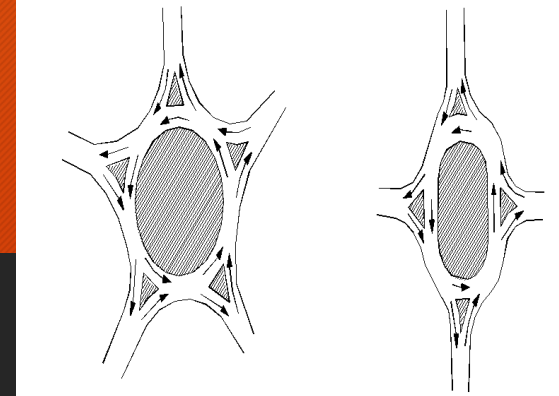
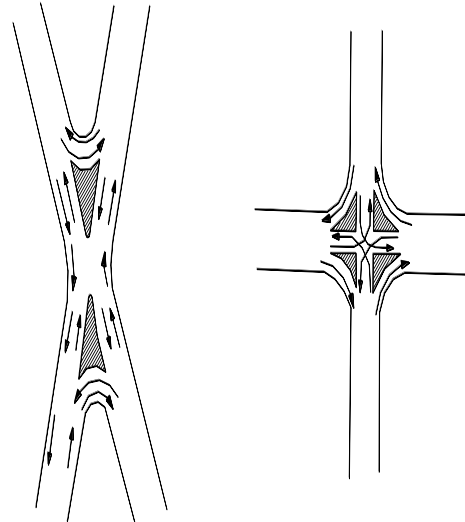
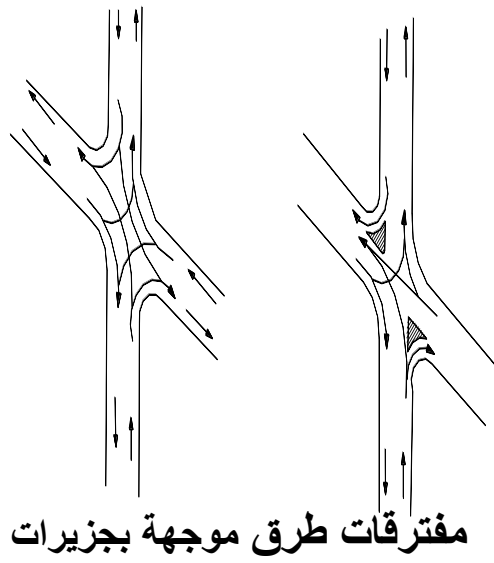
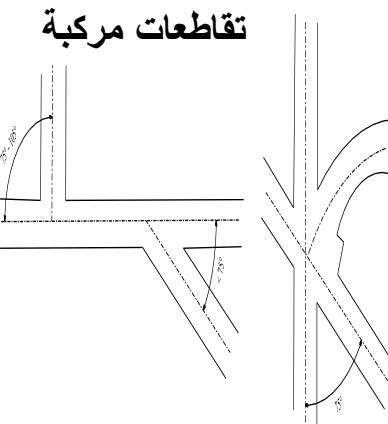
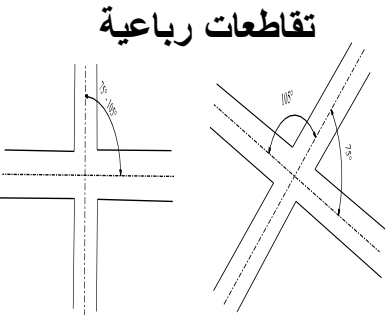
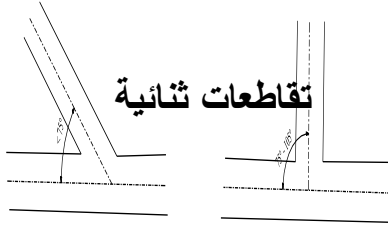
الشروط العامة للتخطيط

تأمين رؤية جيدة

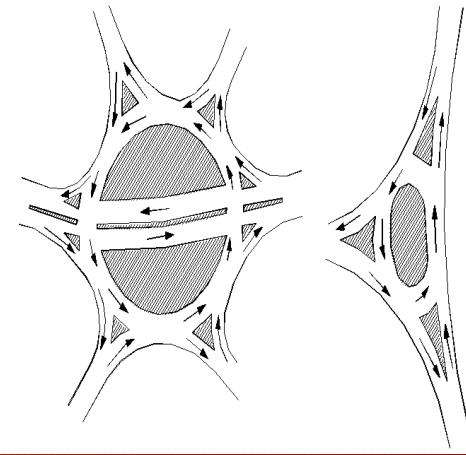
استعمال مناسب للإشارات

تقليل نقاط النزاع بين الحركة الميكانيكية و حركة المشاة.

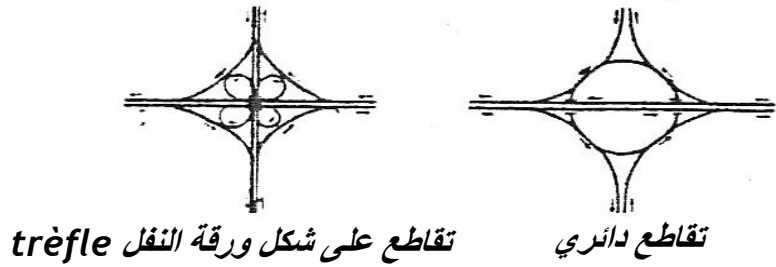
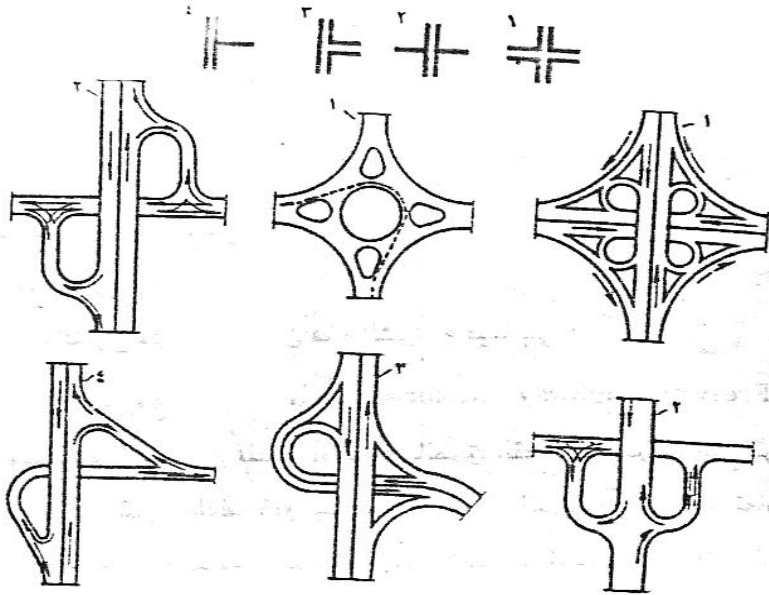
نماذج من التقاطعات السطحية



مفتقات طرق دائرية

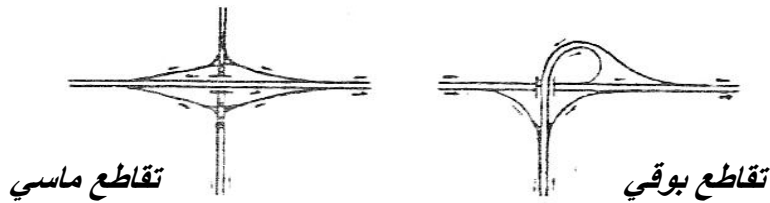


نماذج من التقاطعات ذات المستويات



تقاطع على شكل ورقة النفل *trèfle*

تقاطع دائري



تقاطع ماسي

تقاطع بوقي



2- شبكة النقل

هي انتظام مجموعة من الطرق في شكل عقد تنظمها مجموعة من الوصلات وتمثل الشبكات احدى العناصر الهامة في نظام النقل.

مفهوم الشبكة

هي مجموعة الهياكل القاعدية المستعملة لنفس النمط فنجد شبكة نقل برية ، بحرية، جوية وهناك شبكة نقل حضري ...

شبكة النقل

الخطوط الحضرية

الخطوط الملائمة

هي خطوط ليست بالمهمة جدا لكنها تمكن المستعملين من التنقل عليها بكل سهولة وبسرعة و في ارحية تامة

الخطوط النفعية

وهي الخطوط التي تربط مختلف الاحياء فيما بينها

الخطوط الضرورية

هي الخطوط التي تضمن الربط بين الاحياء المختلفة للمنطقة العمرانية بالمركز الرئيسي أو مناطق الجذب الى جانب التجهيزات ذات المنفعة العمومية الاكثر اهمية كالمراكز الاستشفائية والمحطات والمطارات

الخطوط الحضرية حسب تخطيط المسالك

الخطوط القطرية

هي الخطوط التي تربط الضواحي المدينة وتمر بوسطها

الخطوط الدائرية

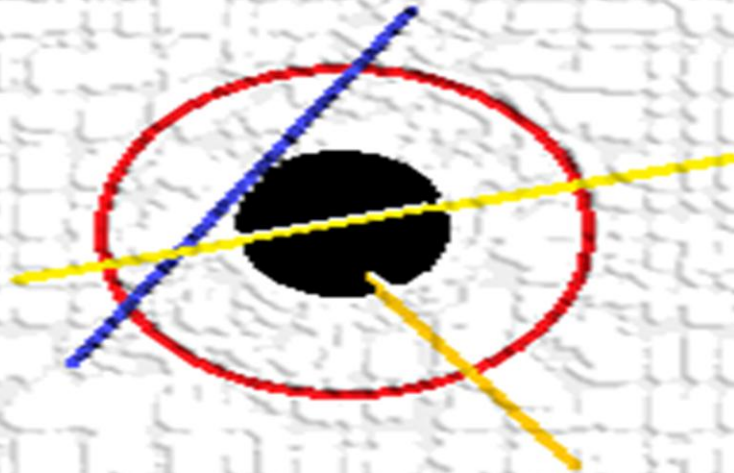
هي الخطوط التي تربط الضواحي المدينة ببعضها دون انقطاع كما انها تحيط بالمنطقة العمرانية على شكل حلقي

الخطوط المماسية

هي الخطوط التي تربط الضواحي المدينة وتمر مماسيا بوسطها

الخطوط الشعاعية

هي الخطوط التي تربط وسط المدينة بالضواحي



- مركز المدينة
- خط دائري
- خط مماسي
- خط قطري
- خط شعاعي

الخطوط الحضرية حسب وسيلة النقل

الخطوط ذات الطريق الحر	الخطوط ذات الطريق الثابت جزئيا	الخطوط ذات الطريق الثابت
هي الخطوط التي يستغلها الحافلات العادية مثلا	هي الخطوط التي تتبع فيها مركبات النقل المشترك نوعين من الحركة مثل الحافلات التي تستعمل الاسلاك الكهربائية	هي الخطوط التي يستغلها وسائل النقل العام مثل الترامواي ، القطار السلكي ...

وسائل النقل الحضري

هي مختلف وسائل النقل التي تستعمل موقعا عاديا وتشمل السيارات، الحافلات، الدراجات او موقعا خاصا مثل الميترو، الترامواي والقطار.

تصنيف وسائل النقل الحضري

تصنف وسائل النقل حسب

1- طبيعة وسيلة النقل

النقل الخاص

تعاني معظم مدن العالم من مشكلة المركبات الخاصة بعد تزايد اعدادها بكل كبير فقد اصبح من الصعب جدا على شبكة الطرق لتلك المدن استيعاب هذا الكم الهائل من السيارات الخاصة لذا فان هذه اصبحت تسعى جاهدة للحد من استعمال المركبات الخاصة .

النقل العام.

تلجأ مدن العالم الى النقل الجماعي للتخفيف من الازدحام المروري من جهة والطلب على المواقع من جهة أخرى فتبني في مداخل المدينة مواقف للسيارات الخاصة ومحطات للنقل العام فيأخذ القادمون من الضواحي وسائل النقل العام من داخل المدينة للوصول الى أعمالهم داخل المدينة .

يتوقف اختيار وسيلة النقل العام على عدة عوامل

الامكانيات المادية
المتاحة (الكلفة)

طبيعة استعمال
الاراضى (سكنية
تجارية، صناعية)

معدل زيادة الركاب
والزيادة في ملكية
السيارة

الطاقة الاستيعابية
لشبكة الطرق

عدد الركاب
المطلوب
نقلهم في الساعة

بعض الصور لوسائل النقل العام والخاص



ميټرو الانفاق



الحافلات



الترامواي



العبارات البحرية في اسطنبول