

جغرافية النقل والتجارة

إعداد

دكتور/ عبدالسميع رمضان
مدرس الجغرافية البشرية

المحاضر السادسة

النقل البري

• تتناول هذه المحاضرة:

✓ أشكال النقل البري المختلفة وتشمل:

- النقل بالطرق البرية.

- النقل بالسكك الحديدية.

- والنقل بالأنابيب.

- خطوط نقل الطاقة الكهربائية.

• أولاً: النقل بالطرق البرية:

• يعد النقل البري أقدم وسائل النقل التي عرفها الإنسان منذ بداية الحياة على سطح الأرض.

• ويتكون نظام النقل البري من عنصرين رئيسيين هما:

١ - الوسيلة

٢ - الطريق

١ - تطور الوسيلة:

- الإنسان كوسيلة للنقل:

- في بادئ الأمر كان الإنسان نفسه هو أول وسيلة للنقل قبل إستئناس الحيوان وتسخيره لخدمته.

- وحتى الآن لا يزال الإنسان في كثير من مناطق العالم يقوم بحمل البضائع والسلع.

مثال:

- إقليم التبت والصين: حيث يقوم الانسان بنقل الشاي والمحاصيل خفيفة الوزن.
- وسط إفريقيا: في مناطق الغابات والمستنقعات، حيث يقوم الانسان بنقل: المطاط والكاكاو والعاج إلى الموانئ الساحلية لتصديرها أوروبا.

- استخدام الزحافة:

- بعد ذلك بدأ الانسان في إستخدام الزحافة، وهي عبارة عن **قطعة خشبية** يتم جرّها الى حيث يريد.
- ثم طورها بعد ذلك بأن وضع أسفلها **كتل خشبية** إسطوانية الشكل لمنع الاحتكاك بالأرض وزيادة الحمولة.
- وكانت هذه هي **الخطوة الاولى** في مراحل اختراع **العجلة والعربة**.

- إِسْتِنَّاس الحَيوان:

- بعد ذلك نجح الانسان في إِسْتِنَّاس الحَيوان وترويضه.

- وكان الكلب أول ما إِسْتَوْنَس من الحيوانات.

- الحصان: حيث يتسم بالقوة وخفة الحركة، وقد

استخدم في الحمل والجر والحروب والسباق، وخاصة في العصور الوسطى.

- البغال والحمير: والتي ما زالت تستخدم حتى الآن

في المناطق الريفية والزراعية.

- الثيران والأفيال: حيث تستخدم في حمل وجر

الأحمال الثقيلة، لما تتسم به من القوة والقدرة

على التحمل كما في شرق أوروبا ووسط وجنوب

أفريقيا.

- الرنة والكاريبو: وتستخدم في المناطق الباردة في حمل الأثقال وجر الزحافات والزلاقات.

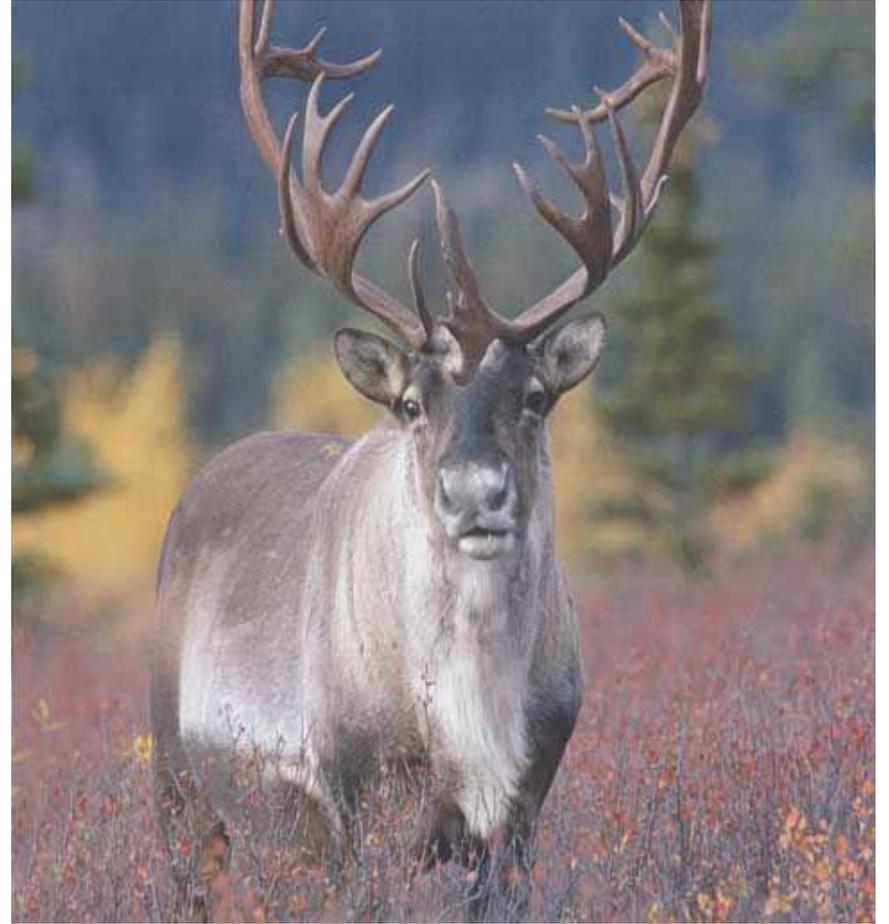
- الجمال (الإبل): ويطلق عليها سفينة الصحراء، لقدرتها على تحمل العطش، والسير لمسافات طويلة.

- اللاما: وهو يشبه الجمل الصغير، ويوجد في مرتفعات الأنديز بأمريكا الجنوبية.

الكاريبو



الرنة



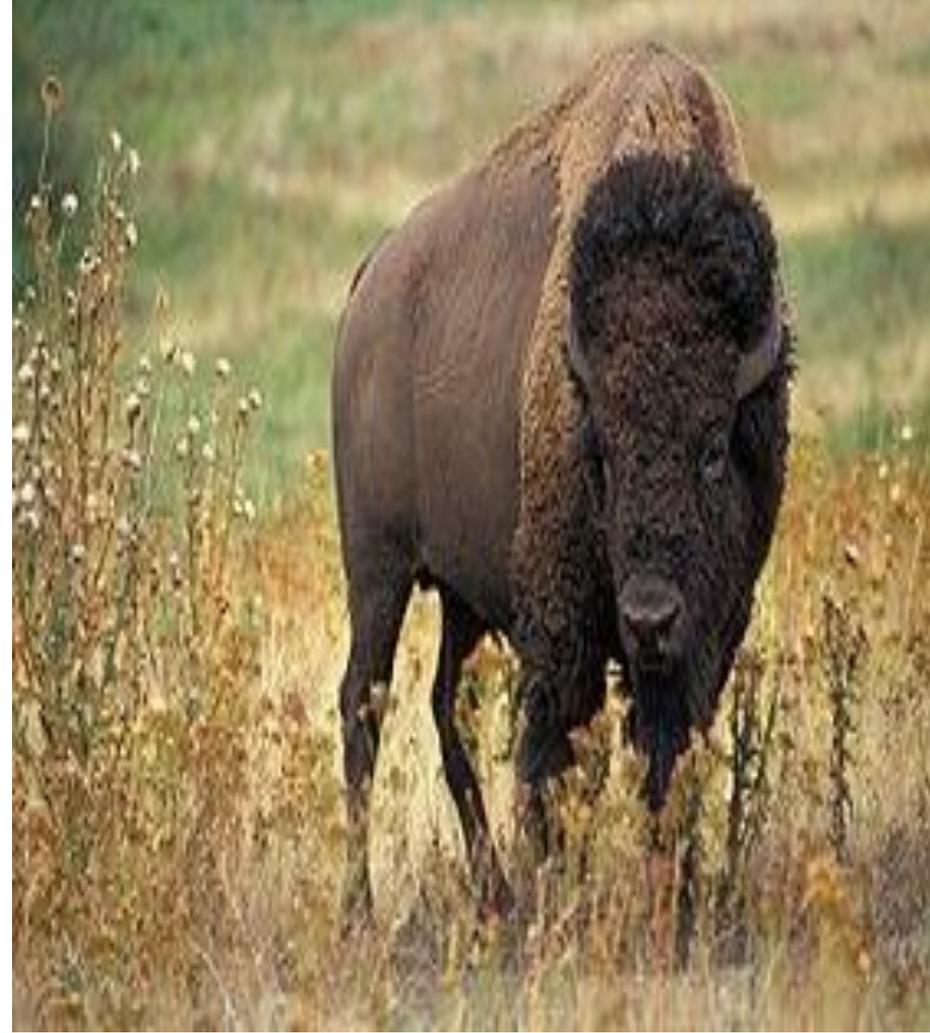
البيزون: ويوجد في أمريكا الشمالية،
وكان له الفضل في تمهيد الطرق
وتخطيطها في إقليم البراري.

- ونظراً لثقل وزنه فكان يتخير المسالك
ذات الصخور الصلبة والبنية القوية التي
تقوى على حمل جسمه الثقيل.

بيزون الأوروبي



بيزون الأمريكي



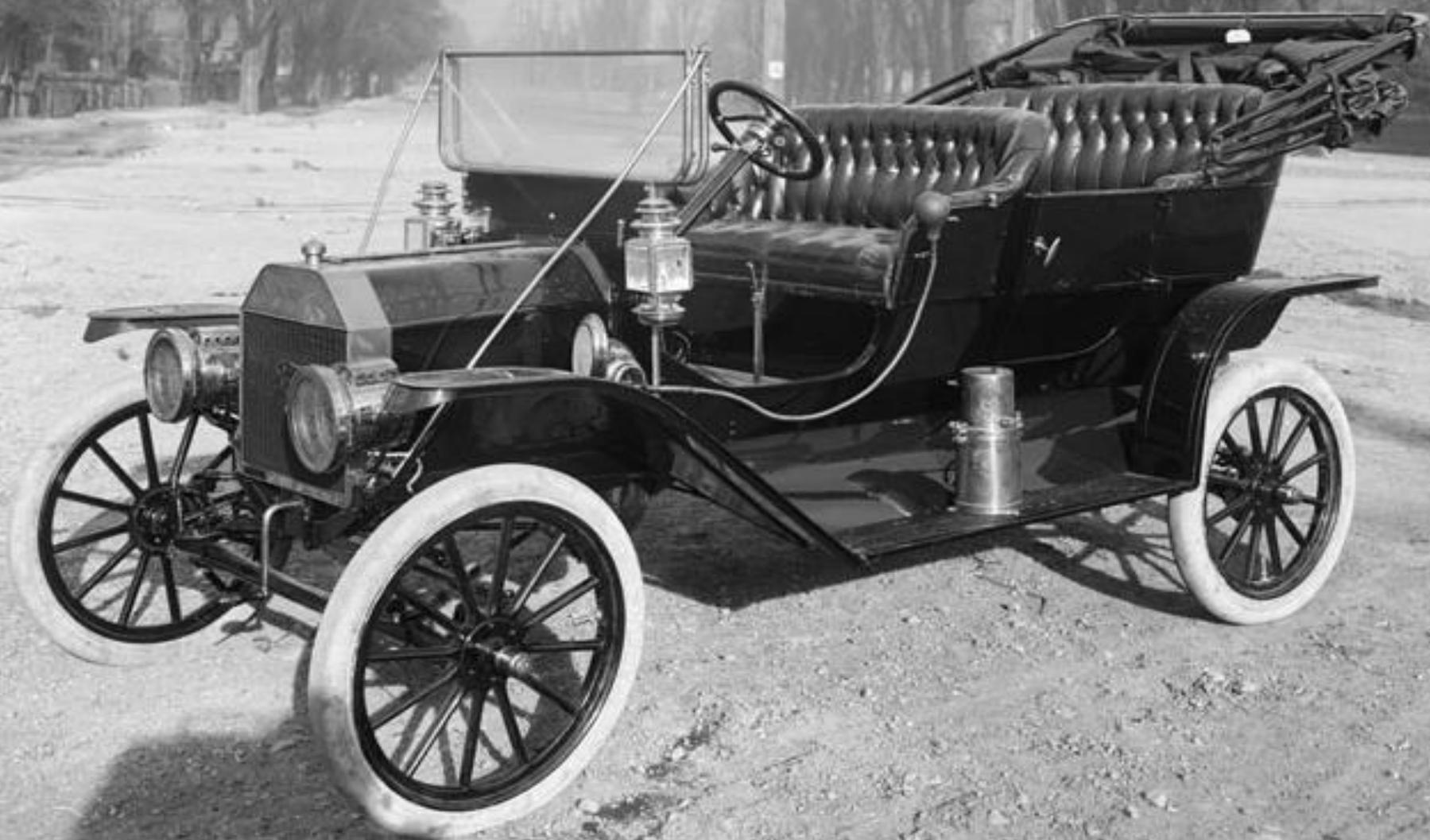
- وقد تحملت هذه الحيوانات مسؤولية
النقل والحمل والجبر في الأقاليم
المختلفة من العالم.

- ويمكن القول أنها قدمت خدمة مثالية
للتجارة المحلية والدولية فيما قبل القرن
التاسع عشر.

الدراجة البخارية: تطورت وسائل النقل
واستخدمت الدراجة البخارية في شوارع القرى
والمدن ولمسافات محدودة.

السيارة:

- تم إكتشاف السيارة في أواخر القرن التاسع عشر، وكانت في البداية تسير بالبخار.
- واتسمت في تلك الفترة بكبر حجمها وارتفاع نفقات التشغيل.





JENATZY (Allemagne) sur sa Mercedes







- ومع إختراع آلة الإحتراق الداخلي عام ١٨٨٥، وإختراع الإطارات المطاطية عام ١٨٨٨م تقلص حجم السيارة وزادت كفاءتها وتشغيلها.
- تلى ذلك تطور متلاحق في صناعة السيارات بصفة عامة مما إنعكس على رصف الطرق وتوسيعها.
- ففي عام ١٩١٤ بلغ عدد السيارات ٢ مليون سيارة.
- ومع تطور صناعة السيارات، تخصصت بعض الدول في إنتاج السيارات التي تميزت بالجودة والكفاءة مثل: اليابان، وألمانيا، وفرنسا، وإنجلترا، وإيطاليا، والولايات المتحدة الأمريكية.

٢- تطور الطريق:

يمكن تصنيف طريق النقل البرى إلى نوعين رئيسيين:

✓ الأول: الطرق الطبيعية الترابية التى لم يمهدها الإنسان: بل رسمتها عوامل البيئة الطبيعية، ثم استخدمها الإنسان بعد ذلك.

✓ الثانى: الطرق التى مهدا الإنسان بالوسائل المختلفة: ليستخدمها فى أغراض النقل.

١- الطرق الطبيعية الترابية غير المرصوفة:

- ✓ تعد أسبق الطرق إستخداماً لأغراض النقل،
ولا تزال فى أرجاء كثيرة من العالم.
- ✓ حيث تستخدم فى النقل التقليدي بواسطة
الحيوانات أو الإنسان وخاصة فى المناطق
الريفية.

✓ وتختلف سمات هذه الطرق من مكان لآخر،
وفقا لطبيعة التركيب الجيولوجى، وأشكال
سطح الأرض، والمناخ.

✓ فهناك الطرق التى تخترق المناطق
السهلية، وتلك التى تسلك الممرات الجبلية
الوعرة.

✓ وقد لعبت هذه الطرق دوراً كبيراً في
التجارة الدولية بالعالم القديم، خاصة
في العصور القديمة والوسطى.

✓ ومن أمثلة هذه الطرق: طرق القوافل
التجارية في أفريقيا، وأسيا، وطرق
العنبر في أوربا.

❖ طرق القوافل القديمة فى آسيا:

- كانت تمتد عبر أواسط وشرق آسيا،

واستغلتها القوافل التجارية خلال العصور

الوسطى فى نقل السلع، والبريد بين أرجاء

القارة المختلفة.

- **ومن أهم السلع الآسيوية التي كانت**
تنتقلها طرق القوافل القديمة، الحرير،
والأصواف، والتوابل والشاي، والجلود،
إلى موانئ البحر المتوسط في غرب
آسيا، ثم نقلها إلى أسواق أوروبا.

❖ الطرق القديمة في الصين:

- أنشئت الطرق بهدف نقل المنتجات المختلفة من أجزاء في الصين إلى الأسواق في الداخل.
- وكانت أشبه بالطرق الرومانية في إتساعها، ولكنها كانت تتسم بكثرة منحنياتها.
- وُقِدِر مجموع أطوال الطرق داخل الصين قديماً بحوالي ٢٠٠٠ ميل.

طريق الحرير:

- كانت تجارة الحرير الصيني من أهم الدوافع التي دعت إلى مد الكثير من الطرق القديمة عبر آسيا.
- كما أستخدمت هذه الطرق في تجارة الفيروز الذي كان يجلب من شمال شرق أفغانستان.
- وكانت أسواق تصريفه بلاد فارس والعراق وأرمينيا، وأسواق أوروبا.

طريق الحرير

البحر الاسود
ايطاليا
سوريا
البحر المتوسط
مصر
البحر الاحمر
السعودية
ايران
الهند
الصين

المحيط الهندي





❖ طرق القوافل العربية القديمة:

- وكانت هذه الطرق تشكل حلقة اتصال هامة لمحاور طرق التجارة القديمة بين قارتي آسيا وأوربا.
- وكان العرب ينقلون عن طريق هذه القوافل التجارية المنسوجات والأخشاب والعاج والشاي والفيروز.

- **ومن أهم الرحلات التي كانت توجد بالوطن العربي**
رحلة الشتاء والصيف من الشمال إلى الجنوب بين
بلاد الشام وبلاد اليمن.

- **وكان لهذه الرحلات أثر إيجابي في إنعاش الأوضاع**
الإقتصادية والإجتماعية للقبائل في شبه الجزيرة
العربية.

- **هذا إلى جانب الطرق العرضية في شبه الجزيرة**
العربية من ساحل البحر الأحمر إلى الخليج العربي.

الطرق التي كانت تربط آسيا بأوروبا عبر البلاد العربية:

- طريق الهلال الخصيب.
- طريق برزخ السويس (القلزم).
- طريق شبه الجزيرة العربية.
- طريق عيذاب - ققط.

❖ طرق العنبر:

- كانت تمتد عبر قارة أوربا لتربط بين سواحل البحر البلطى فى الشمال وسواحل البحر المتوسط فى الجنوب.
- وسميت بهذا الاسم لأن العنبر كان يشكل أهم السلع التجارية التى تنقل عليها من مراكز إنتاجها فى الشمال إلى مراكز الاستهلاك جنوبا.



٢- الطرق المخططة (المرصوفة):

✓ وهى الطرق التى قام الإنسان بتخطيطها
بوسائل مختلفة تبعاً لدرجة تقدمه الحضارى،
✓ وتخطيط الطرق يعتمد على:

- تسوية سطحها وإضافة مواد صلبة
كالأحجار والحصى ومواد الرصف (القار).
- تحديد أطوالها، وعرضها ووضع العلامات
الإرشادية والمرورية.

ويمكن تصنيفها إلى مجموعتين رئيسيتين هما:

أ- الطرق المخططة القديمة:

✓ ويقال أن قدماء المصريين هم أول من بدأ في تجهيز بعض الطرق وتحسين خصائصها.

✓ ومن المرجح أن الصينيين هم أول من رصف الطرق بكتل حجرية لنقل السلع المختلفة خاصة الشاي والبريد.

✓ ويعد الرومان من أكثر الشعوب القديمة شهرة
في تمهيد شبكة كبيرة من الطرق البرية؛ بهدف
ربط أجزاء الإمبراطورية الرومانية المترامية
الأطراف.

✓ وقد بنيت هذه الطرق من كسر الأحجار
الجيرية.

ب- الطرق المخططة حديثاً:

➤ لقد أحدثت الثورة الصناعية في أوروبا خلال النصف الثاني من القرن التاسع عشر تغييرات جوهرية في مجال النقل بالطرق البرية.

➤ فقد ترتب عليها تطور في صناعة الطريق، وكذلك في صناعة السيارة.

➤ ويرجع الفضل فى تطور صناعة
الطرق المرصوفة إلى **بريطانيا** مهد
الثورة الصناعية.

➤ وأبرز من ذاع صيته فى هذا المجال
كل من **تالفورد Talford** و**ماك آدم**
.Mac Adam.

أنواع الطرق حسب درجة الرصف:

١ - طرق الدرجة الأولى:

- وهي أكثر أنواع الطرق ملائمة للخدمة، حيث يتم رصفها بشكل جيد بثلاث طبقات.
- كما تتميز طرق الدرجة الأولى بالإتساع حيث تضم مجموعة من الحارات، فضلاً عن الكباري التي تعلوها والأنفاق التي تمر أسفلها.

٢- طرق الدرجة الثانية:

- لا تختلف كثيراً عن طرق الدرجة الأولى، فهي أقل في سمك طبقة الرصف، وكذلك عرض الطريق.
- وتخترق هذه الطرق قلب المدن والمحلات العمرانية المنتشرة في الدولة.
- وهي أقل كثافة وحركة عن طرق الدرجة الأولى.

٣- طرق الدرجة الثالثة:

- وهي طرق أقل تكلفة من النوعين السابقين، حيث تتألف من طبقة من المفصلات الخشنة المخلوطة بالأسمنت.
- وهذا النوع من الطرق غير جيد، حيث يظهر بها الكثير من الحفر والتشققات والكسور.
- وتمثل هذه الطرق شرايين الحركة بين المدن والقرى.
- وتتحرك عليها كافة وسائل النقل لخدمة حركة التسوق والتجارة.

٤- طرق الدرجة الرابعة:

- وهي طرق ممهدة غير مرصوفة، وتعد أسوأ أنواع الطرق.
- تتسم بعدم ثبات سطحها وتحرك مفاصلها وكثرة مطباتها.
- وتزيد كثافة الحركة عليها وخاصة في المناطق الريفية الترابية.

السيارات وأثرها على تطور شبكات الطرق:

- كانت السيارة تستخدم لنقل الأفراد في نطاق محدود جداً حتى الحرب العالمية الأولى.
- وبعد نهاية الحرب شهدت صناعة السيارات تطوراً كبيراً كما ونوعاً، حتى أصبحت أكبر منافس للسكك الحديدية.
- لذلك تميزت الفترة بين الحربين العالميتين بأنها فترة بناء الطرق الحديثة.

- **وبعد الحرب العالمية الثانية استمر**
الانسان في بناء شبكات الطرق بشكل
غير مسبوق، لمواجهة الزيادة الهائلة
في عدد السيارات، حتى أصبحت جزء
من حياة الإنسان.

■ طرق السيارات في مصر:

- كانت بداية صناعة الطرق في مصر مع **تولي محمد علي** حكم مصر عام ١٨٠٥ م.
- فبعد شق **الترع والمصارف والرياحات** للنهوض بالزراعة أستغلت الرواسب المستخرجة في شق الطرق بموازاة المجاري المائية.
- وفي عهد **الخديوي سعيد** إهتم بمد الطرق ومن أهمها **طريق القاهرة – السويس** الذي تم رصفه بطول ٦٠ كم ويعرض ٣٠ متر.

- وظلت الطرق مهملة في مصر حتى صدر قانون الطرق عام ١٨٩٠م، والذي ينص على إقامة الطرق على نفقة الدولة، لذلك بلغت أطوال الطرق المعبدة عام ١٩٠٠م نحو ٢٤٠٠ كم.

- وفي عام ١٩١٣ صدر قانون إنشاء مصلحة الطرق.

- وفي عام ١٩١٩م أنشئت وزارة المواصلات، ومن هنا كانت البداية الحقيقية للنهوض بالطرق المصرية.

- حيث بلغت أطوال الطرق ٣٧٧٠ كم عام ١٩٣٦م.

- وبعد ثورة ١٩٥٢م وضعت الخطط لرصف وتعبيد الطرق حتى بلغت أطوالها عام ١٩٨٠م نحو ٢٥٠٠ كم.

وتنقسم الطرق في مصر إلى ثلاث أنواع:

١- الطرق السريعة:

- وتتميز بجودة الرصف وهي ذات إتجاهين، وقد يكتنفها بعض الكباري لتسهيل عملية الحركة.

ومن أهم هذه الطرق:

- طريق القاهرة - الاسكندرية الصحراوي.
- طريق القاهرة - الاسكندرية الزراعي.
- طريق القاهرة - السويس.
- طريق القاهرة - الاسماعيلية الصحراوي.
- طريق القاهرة - أسوان.
- طريق قنا - الغردقة.

٢ - الطرق الرئيسية:

وتربط عواصم المحافظات ببعضها، وتتسم بدرجة
رصف معقولة وعرض كبير نسبياً، مثل:

- طريق شبين الكوم - طنطا.

- طريق شبين الكوم - بنها.

- طريق المنصورة دمياط.

- طريق كفر الشيخ - طنطا.

- طريق الزقازيق - بنها.

٣- الطرق الإقليمية:

- وهي طرق مرصوفة تربط المراكز الإدارية ببعضها، وإن كانت درجة الرصف غير جيدة، وبها وصلات تربطها بالطرق الرئيسية.

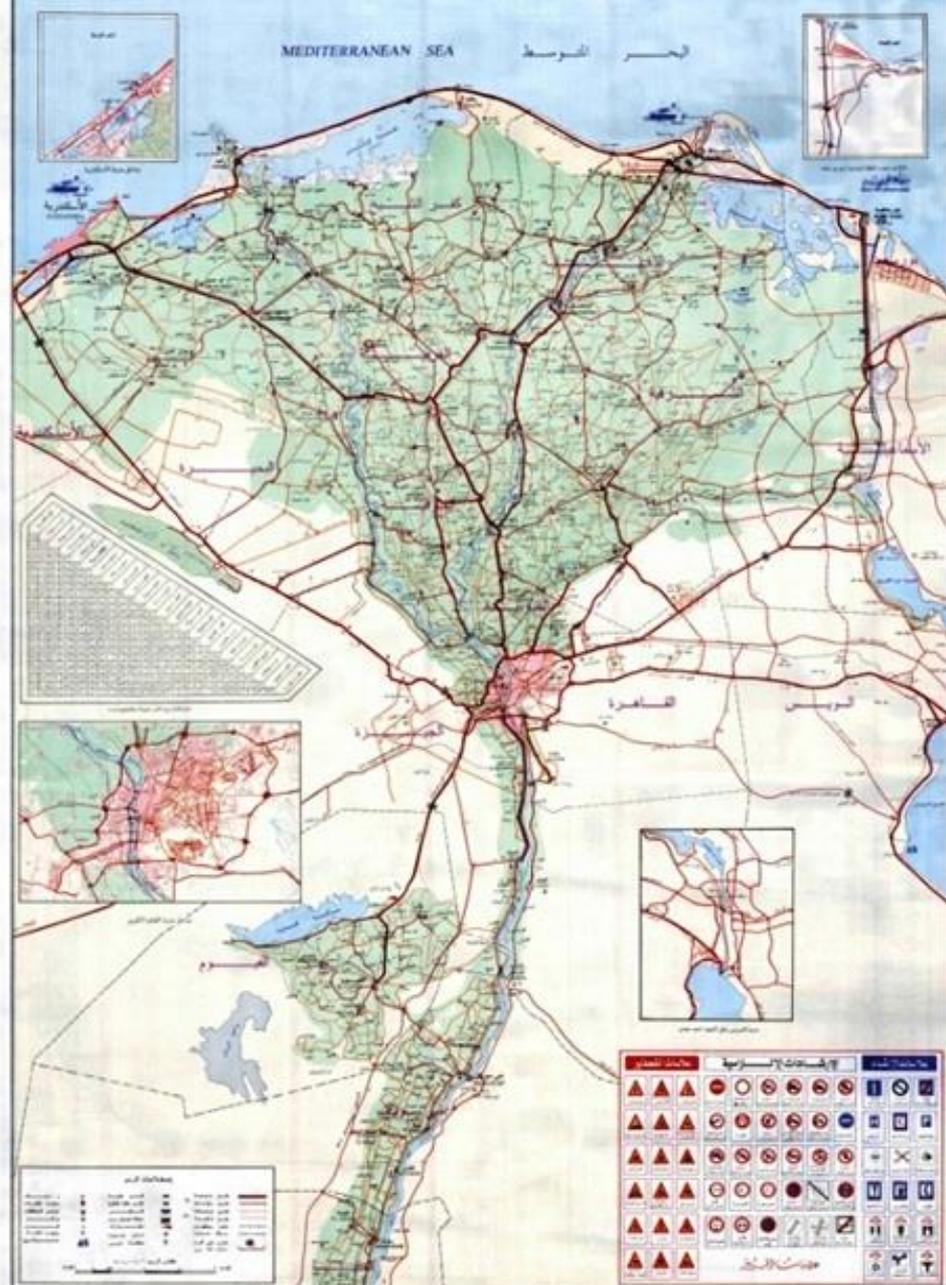
- ومن هذه الطرق: الطرق التي تربط الواحات ببعضها، كما تربط الواحات بالوادي.



الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى

الخطوط	السمك	اللون	الوصف
1	10	أحمر	طريق دولي
2	8	أحمر	طريق قومي
3	6	أحمر	طريق إقليمي
4	4	أحمر	طريق محلي
5	2	أحمر	طريق ريفي
6	1	أحمر	طريق ترابي
7	1	أخضر	طريق حجري
8	1	أخضر	طريق ترابي
9	1	أخضر	طريق ترابي
10	1	أخضر	طريق ترابي
11	1	أخضر	طريق ترابي
12	1	أخضر	طريق ترابي
13	1	أخضر	طريق ترابي
14	1	أخضر	طريق ترابي
15	1	أخضر	طريق ترابي
16	1	أخضر	طريق ترابي
17	1	أخضر	طريق ترابي
18	1	أخضر	طريق ترابي
19	1	أخضر	طريق ترابي
20	1	أخضر	طريق ترابي

الخطوط	السمك	اللون	الوصف
1	10	أحمر	طريق دولي
2	8	أحمر	طريق قومي
3	6	أحمر	طريق إقليمي
4	4	أحمر	طريق محلي
5	2	أحمر	طريق ريفي
6	1	أحمر	طريق ترابي
7	1	أخضر	طريق حجري
8	1	أخضر	طريق ترابي
9	1	أخضر	طريق ترابي
10	1	أخضر	طريق ترابي
11	1	أخضر	طريق ترابي
12	1	أخضر	طريق ترابي
13	1	أخضر	طريق ترابي
14	1	أخضر	طريق ترابي
15	1	أخضر	طريق ترابي
16	1	أخضر	طريق ترابي
17	1	أخضر	طريق ترابي
18	1	أخضر	طريق ترابي
19	1	أخضر	طريق ترابي
20	1	أخضر	طريق ترابي



الخطوط	السمك	اللون	الوصف
1	10	أحمر	طريق دولي
2	8	أحمر	طريق قومي
3	6	أحمر	طريق إقليمي
4	4	أحمر	طريق محلي
5	2	أحمر	طريق ريفي
6	1	أحمر	طريق ترابي
7	1	أخضر	طريق حجري
8	1	أخضر	طريق ترابي
9	1	أخضر	طريق ترابي
10	1	أخضر	طريق ترابي
11	1	أخضر	طريق ترابي
12	1	أخضر	طريق ترابي
13	1	أخضر	طريق ترابي
14	1	أخضر	طريق ترابي
15	1	أخضر	طريق ترابي
16	1	أخضر	طريق ترابي
17	1	أخضر	طريق ترابي
18	1	أخضر	طريق ترابي
19	1	أخضر	طريق ترابي
20	1	أخضر	طريق ترابي

الخطوط	السمك	اللون	الوصف
1	10	أحمر	طريق دولي
2	8	أحمر	طريق قومي
3	6	أحمر	طريق إقليمي
4	4	أحمر	طريق محلي
5	2	أحمر	طريق ريفي
6	1	أحمر	طريق ترابي
7	1	أخضر	طريق حجري
8	1	أخضر	طريق ترابي
9	1	أخضر	طريق ترابي
10	1	أخضر	طريق ترابي
11	1	أخضر	طريق ترابي
12	1	أخضر	طريق ترابي
13	1	أخضر	طريق ترابي
14	1	أخضر	طريق ترابي
15	1	أخضر	طريق ترابي
16	1	أخضر	طريق ترابي
17	1	أخضر	طريق ترابي
18	1	أخضر	طريق ترابي
19	1	أخضر	طريق ترابي
20	1	أخضر	طريق ترابي