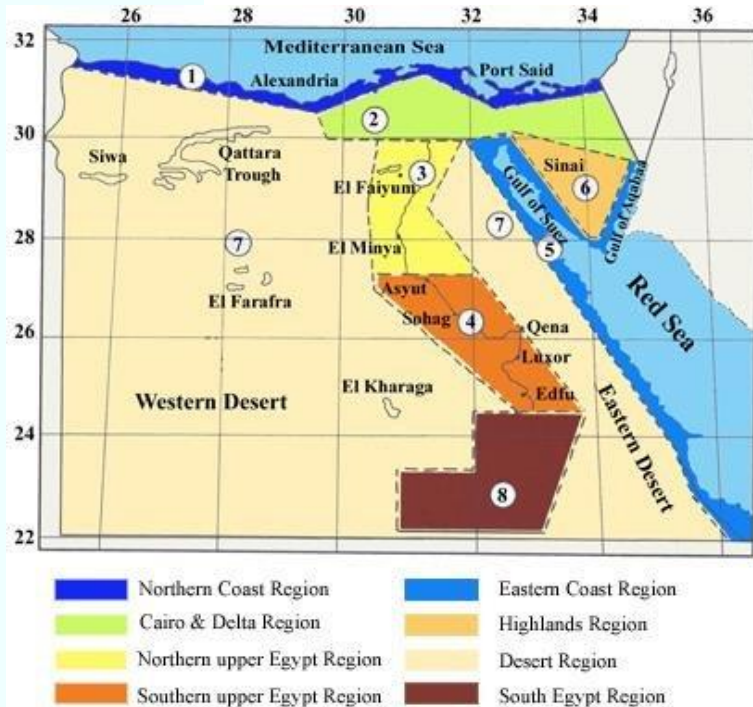


كلية التربية – شعبة التاريخ - الفرقة الأولى

مقرر: مدخل إلى علم الخرائط

الموضوع: تصنيف الخرائط ورموزها Map Classification & Symbols

د/ جمال هنداوى Dr. Gamal Hendawy



- أسس تقسيم الخرائط
- أنواع الخرائط
- رموز الخرائط



Important Note:

Mobile phones must be
switched off during
lecture & Lab.

تصنيف الخرائط ورموزها

مقدمة:

تتطور و تتنوع الخرائط مع تطور و ازدهار المعرفة الجغرافية، ونتيجة للتطور الكبير الذي طرأ على علم الجغرافيا في العصر الحديث سواء في ذلك الجغرافيا الطبيعية أو البشرية ، ونتيجة لتغير مفهوم الجغرافيا من علم وصف الأرض إلى علم يعتمد على الربط والتحليل والاستقراء والاستنتاج، فقد تنوعت الخرائط وتعددت لتواكب هذا التقدم وأصبح من الصعب اتخاذ أساس واحد لتصنيفها.

وتتنوع الخرائط من حيث مقياس الرسم و نوع البيانات المستخدمة في الرسم، كما تختلف في مفرداتها ورموزها باختلاف ما توضحه من ظاهرات، وذلك أمر حتمي لأن كل تطور يطرأ على علم الجغرافيا يصاحبه ظهور أنواع جديدة من الخرائط.

من أهم الأسس المتعارف لتصنيف الخرائط هي:

- مقياس رسم الخريطة.
- نوع الظاهرة التي توضحها الخريطة.
- نوع البيانات المستخدمة في عملية الرسم (نوعية و كمية).

أسس تصنيف الخرائط

نوع البيانات

نوع الظاهرة

مقياس الرسم

- ١- خرائط صغيرة المقياس (مليونيه - عامة)
- ٢- خرائط متوسطة المقياس (الطبوغرافية)
- ٣- الخرائط التفصيلية كبيرة المقياس (فك الزمام أو تفريد المدن)

CLASSIFICATION OF MAPS BASED ON SCALE

Small scale maps

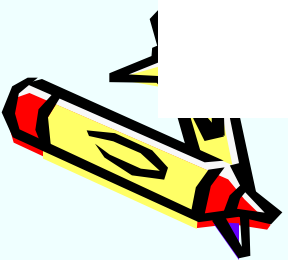
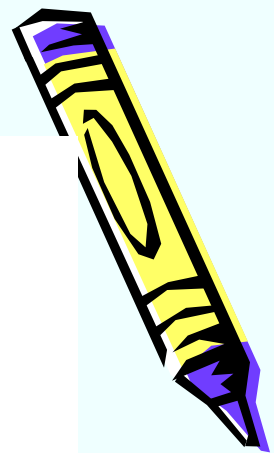


Eg. Atlas maps
wall maps

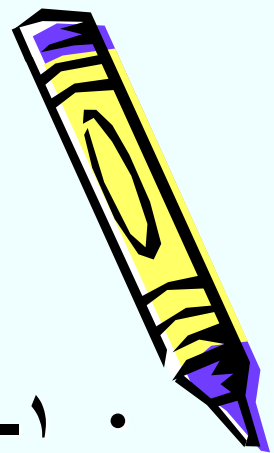
Large scale map



eg. Cadastral maps
topographical map

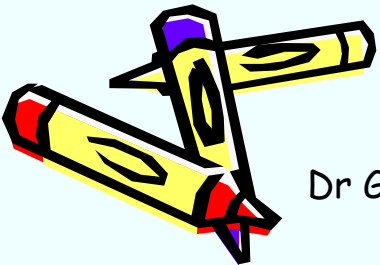


تصنيف الخرائط ورموزها

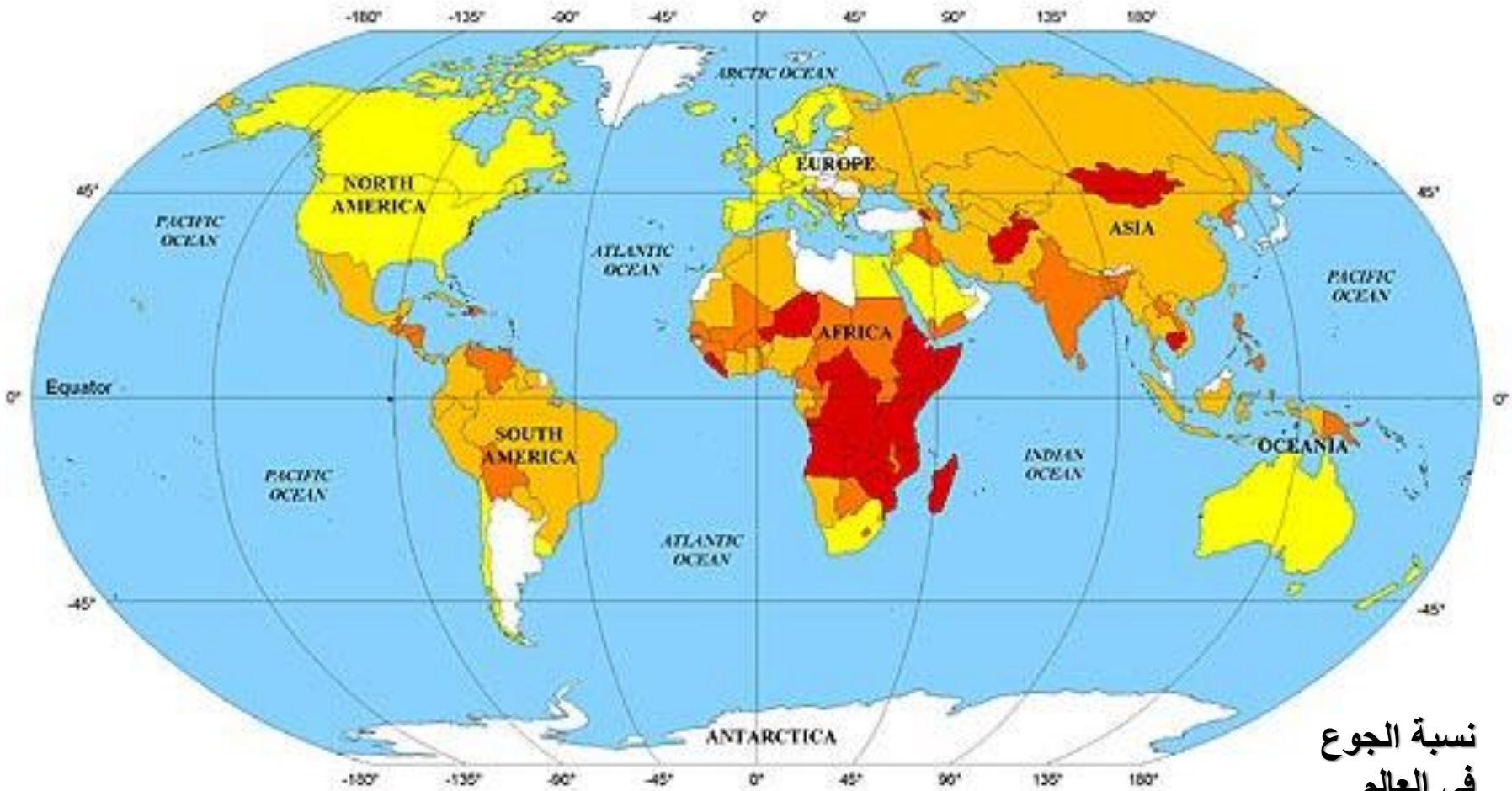


١- تصنيف الخرائط على أساس مقياس الرسم:

- **أولاً: خرائط صغيرة المقياس (العامة)**
- وهي الخرائط التي ترسم بمقياس رسم صغير يقل عن ١ : ٥٠٠٠٠٠ ، وبذلك فإن مقياسها يسمح ببيان مساحة أكبر في حين لا يسمح بإظهار معظم التفاصيل.
- وهذه الخرائط تهدف إلى إعطاء صورة عامة للمكان موضحة أهم ما يميزه من ظواهر جغرافية كبرى، وتهمل ما لا يسمح المقياس ببيانه من تفاصيل.
- ومن أمثلتها خرائط الحائط للعالم أو لنصف الكرة الأرضية، وخرائط القارات، وخرائط المحيطات وخرائط الأقاليم الجغرافية وخرائط الوحدات السياسية، كذلك الخرائط التي تضمها الأطالس العامة.

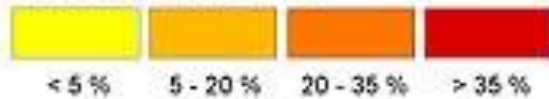


تصنيف الخرائط ورموزها



نسبة الجوع
في العالم

Proportion in total population
Percentage 1998 - 2000



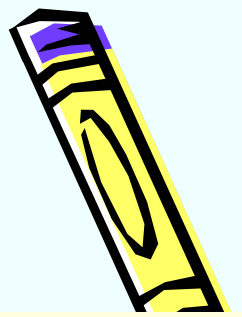
No data
available



FAO-GIS (ESNP / SORN)



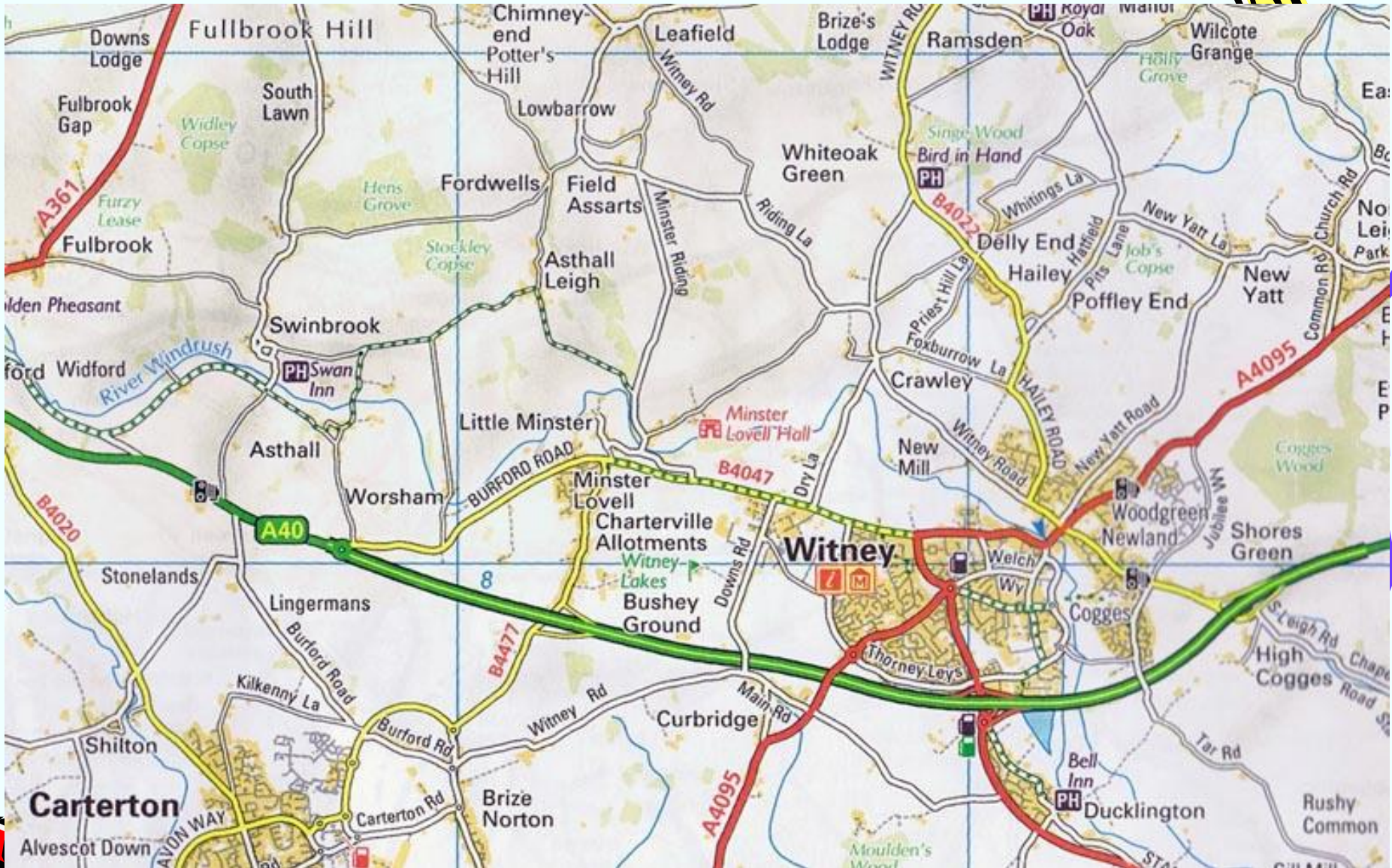
تصنيف الخرائط ورموزها



- **ثانياً: خرائط متوسطة المقياس (الطبوغرافية)**
- وهي الخرائط التي ترسم بمقياس رسم متوسط يتراوح بين ١ : ٥٠٠٠٠٠ و ١ : ٢٥٠٠٠٠.
- ونجد أن مقياس رسمها يسمح ببيان مساحة أصغر منه في الخرائط العامة، وبذلك يتيح توزيع عدد أكبر من الظواهر الجغرافية بدقة مناسبة تسمح ببيان بعض التفاصيل التي تختلف باختلاف توظيف الخريطة الطبوغرافية.
- الخرائط الطبوغرافية عامة تعد أساساً للمشروعات المدنية إذ توضح كل الظواهر الجغرافية مثل خطوط المناسيب المتساوية وخطوط الأعماق ومناطق النبات الطبيعي والتقسيم الإداري ومراكز العمران وشبكة الطرق وشبكة الري والصرف، ومراكز الخدمات، وغيرها من الظواهر الطبيعية والبشرية.



تصنيف الخريط ورموزها



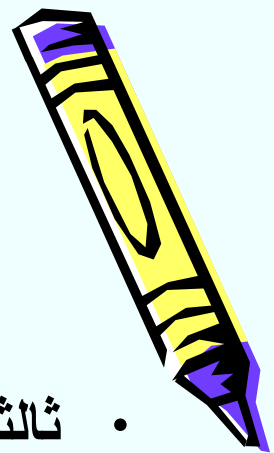
Dr Gamal Hendawy

Topographic & Contour Maps

تصنيف الخرائط ورموزها



تصنيف الخرائط ورموزها



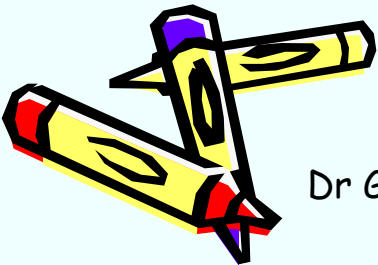
• **ثالثاً: الخرائط التفصيلية كبيرة المقياس (فك الزمام أو تفريد المدن)**

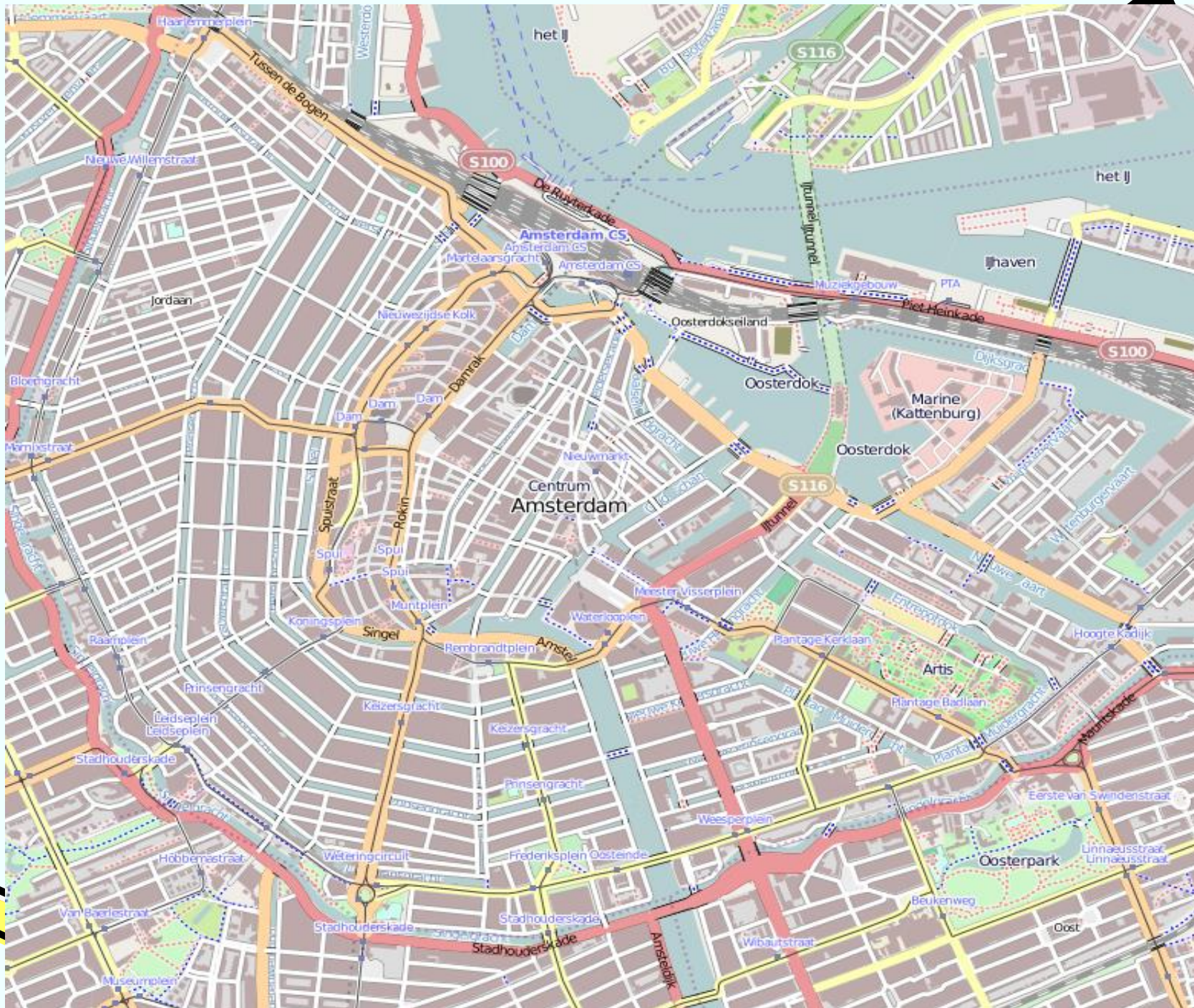
• وهذا النوع من الخرائط يرسم بمقياس كبير يزيد عن ١ : ١٠٠٠٠٠.

• وبذلك فإن مقياس رسمها يسمح ببيان التفاصيل داخل مساحة محدودة.

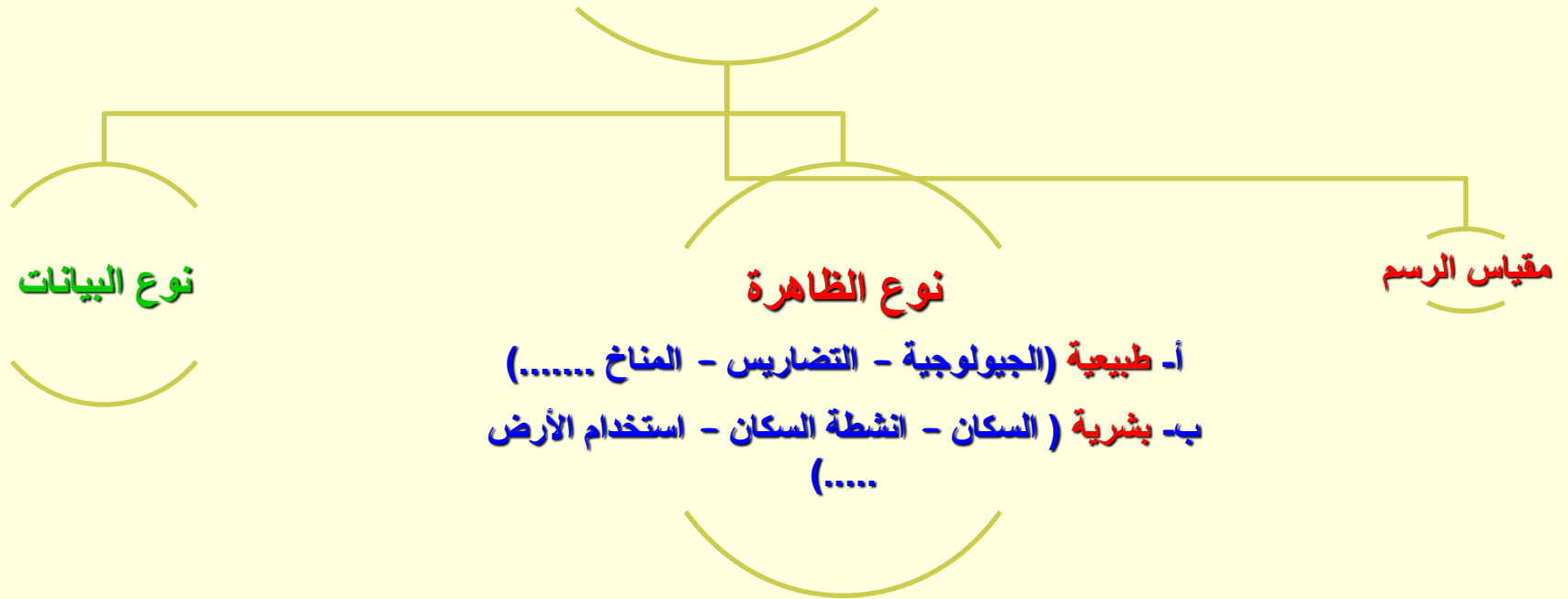
• وتفيد هذه الخرائط في مجالات تحديد الزمام الزراعي والأحواض وبيان الملكيات في الريف وتوضح تفاصيل العمران الحضري، وتعرف الخرائط التي تختص بالريف بخرائط فك الزمام، على حين تعرف الخرائط التي تهتم بالحضر بخرائط تفريد المدن.

• ونظراً لتباين أوجه استخدام الأرض بين الريف وبين الحضر فإن خرائط فك الزمام ترسم بمقياس ١ : ٢٥٠٠، على حين ترسم خرائط تفريد المدن بمقياس أكبر ١ : ٥٠٠.





أسس تصنيف الخرائط



تصنيف الخرائط ورموزها

٢- تصنيف الخرائط على أساس ما توضحه من ظاهرات

تتنوع و تتعدد الخرائط باختلاف ما توضحه من ظاهرات طبيعية وأخرى بشرية، وتصنف الخرائط على هذا الأساس إلى:

أولاً: الخرائط الطبيعية

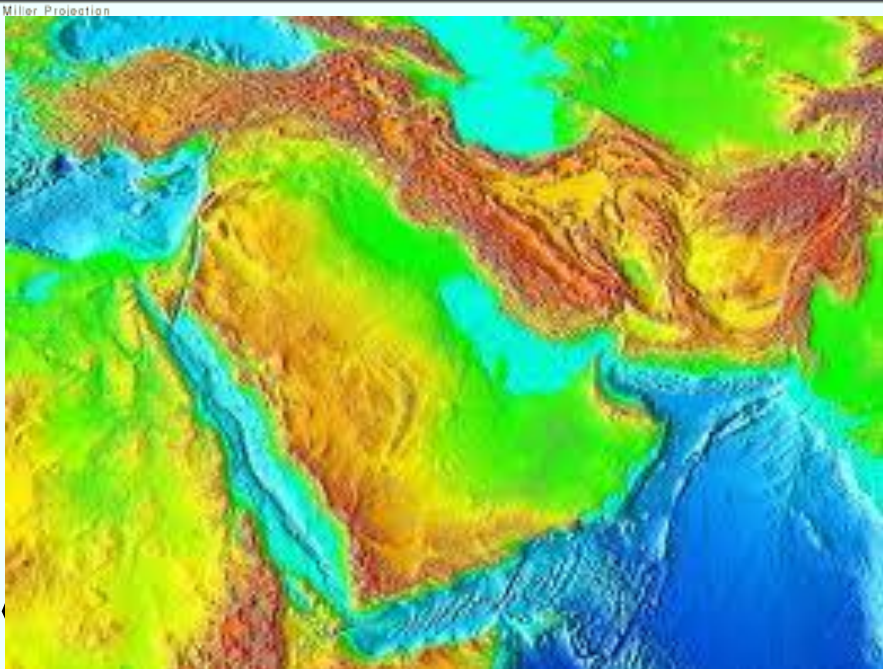
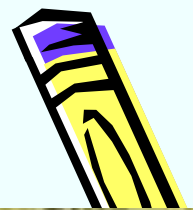
ويندرج تحت هذه المجموعة عدد كبير من الخرائط منها:

أ. الخرائط الجيولوجية:

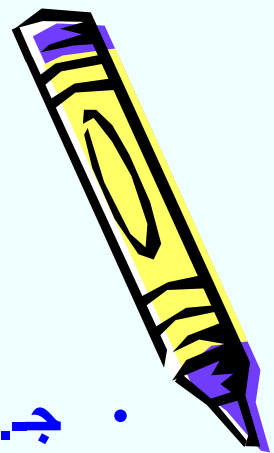
وتضم عدداً من الخرائط منها خرائط توزيع أنواع الصخور، وخرائط البنية والتراكيب الجيولوجية، وتمثل هذه الخرائط أساساً لتفهم أشكال السطح في المكان، ويسترشد بها خاصة الدراسات المتعلقة بالثروة المعدنية، ومصادر الطاقة، ومصادر المياه الجوفية، كما تعد عنصراً مهماً عند إقامة المشروعات الهندسية المختلفة.

ب. خرائط التضاريس:

وتبين هذه الخرائط أشكال سطح الأرض واختلاف المناسيب من موقع لآخر كما تبين درجة الانحدار ونوعه، وتعد الخرائط الكنتورية أفضل أنواع الخرائط لبيان الأشكال الأرضية وأساساً لإنشاء الخرائط الجيومورفولوجية، وتزداد أهميتها عند إنشاء المشروعات خاصة شبكات الطرق، وشبكات الري والصرف.



تصنيف الخرائط ورموزها

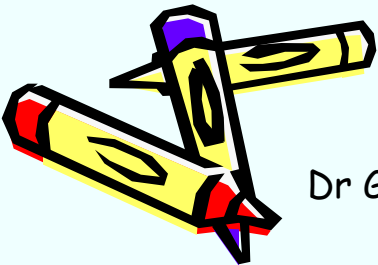


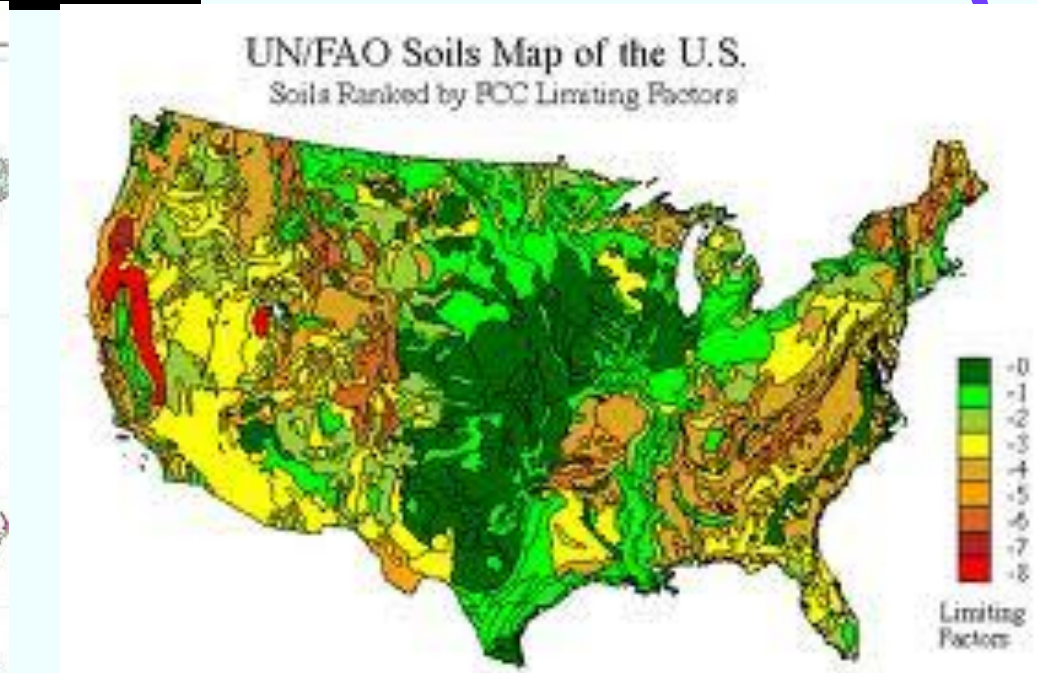
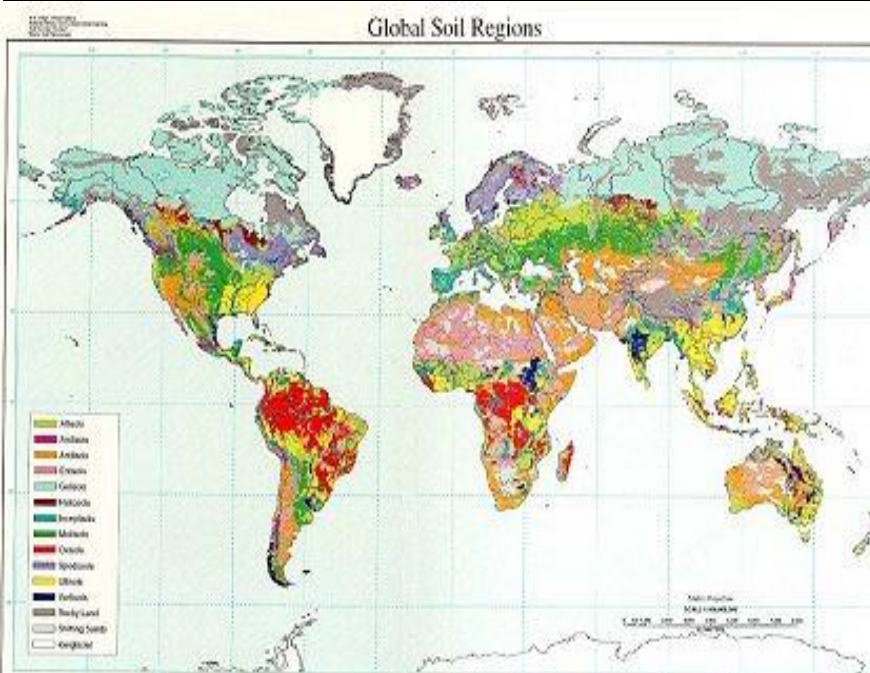
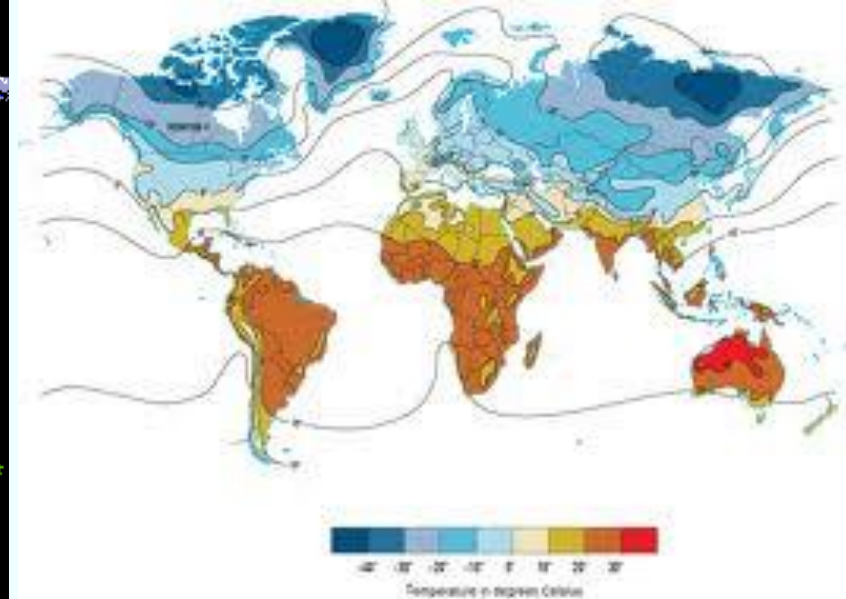
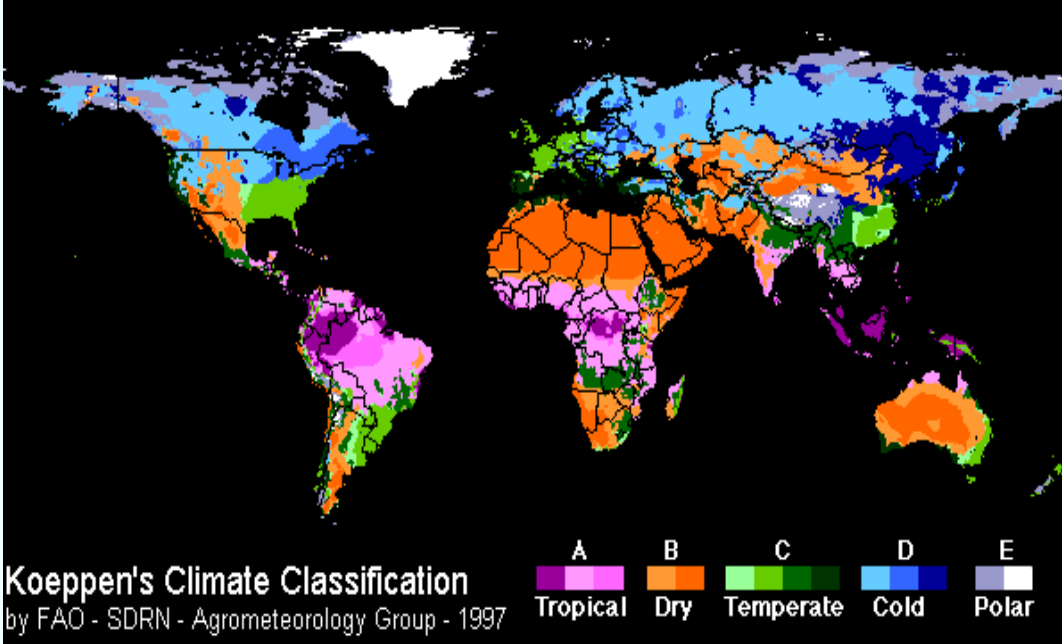
ج. خرائط المناخ:

- وتوضح هذه الخرائط السمات العامة لعناصر الجو خلال فترة زمنية طويلة. وترسم على أساس المتوسطات المناخية والمعدلات لعدة سنوات سابقة، ومنها خرائط خطوط الحرارة المتساوية، وخرائط خطوط الضغط الجوي المتساوية، واتجاهات الرياح، وخرائط خطوط المطر المتساوية.
- وهناك نوعاً مهماً من خرائط المناخ وهو خرائط الأقاليم المناخية التي ترسم على أساس معدلات تعتمد على بعض عناصر المناخ كالحرارة والمطر، ويقسم سطح الأرض إلى أقاليم لكل منها خصائصه المناخية المميزة.

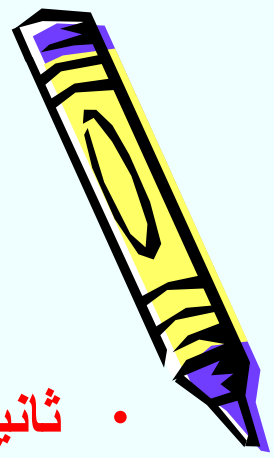
د. خرائط طبيعية أخرى:

- مثل الخرائط التي توضح توزيع أنواع النباتات الطبيعية على سطح الأرض فيما يعرف بخرائط الأقاليم النباتية. وخرائط التربة التي توضح توزيع أنواع التربات المختلفة على سطح الأرض.

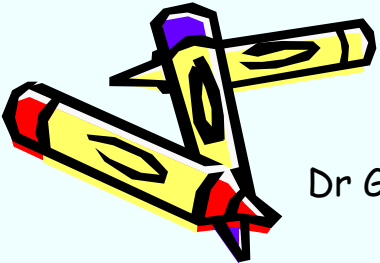


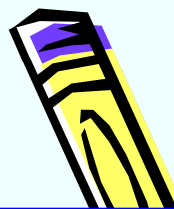


تصنيف الخرائط ورموزها

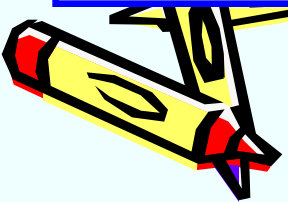
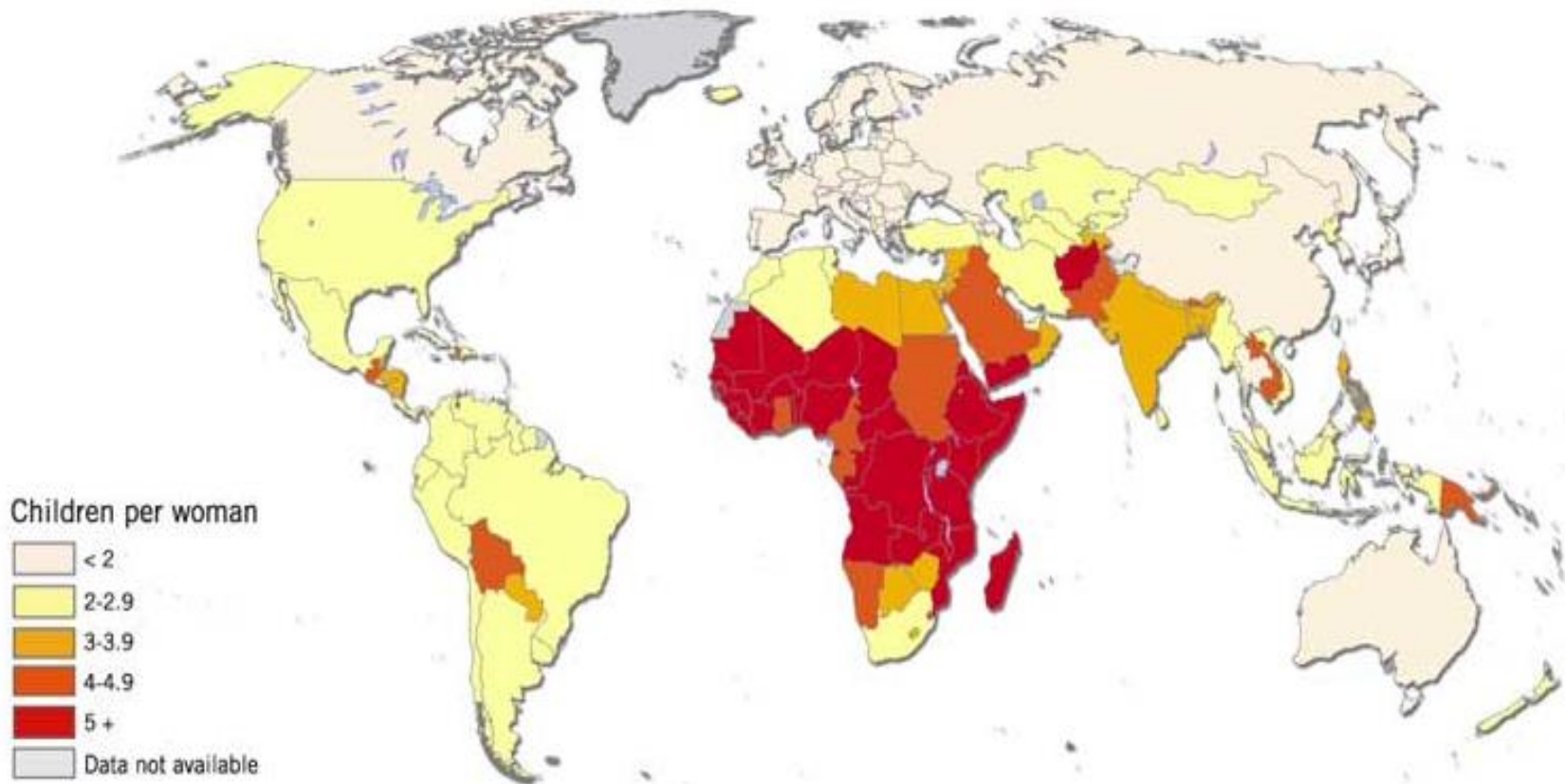


- **ثانياً: الخرائط البشرية**
- وهي تضم مجموعة كبيرة من الخرائط التي تهتم بدراسة الانسان و نشاطه على سطح الأرض مثل:
- **خرائط السكان** كظاهرة من حيث السلالة والعدد والنوع والتطور والتوزيع.
- **خرائط أنشطة الانسان المختلفة** على سطح الأرض، و توضح كل الظواهر التي نتجت عن فعل الإنسان مثل خرائط توزيع المحلات العمرانية وخرائط النقل وخرائط الري والصرف وخرائط الخدمات، و كافة الخرائط الاقتصادية.
- وتعد **خرائط استخدام الأرض** من أهم أنواع هذه الخرائط إذ تبين الاستخدامات الفعلية للأرض الزراعية والتعدينية والصناعية وغيرها.
- كما تعتبر **خرائط التوزيعات الجغرافية البشرية** التي تعتمد في رسمها على طرق التمثيل البياني نمطاً شائع الاستخدام في الخرائط البشرية.





Total fertility rate, 2000-2004



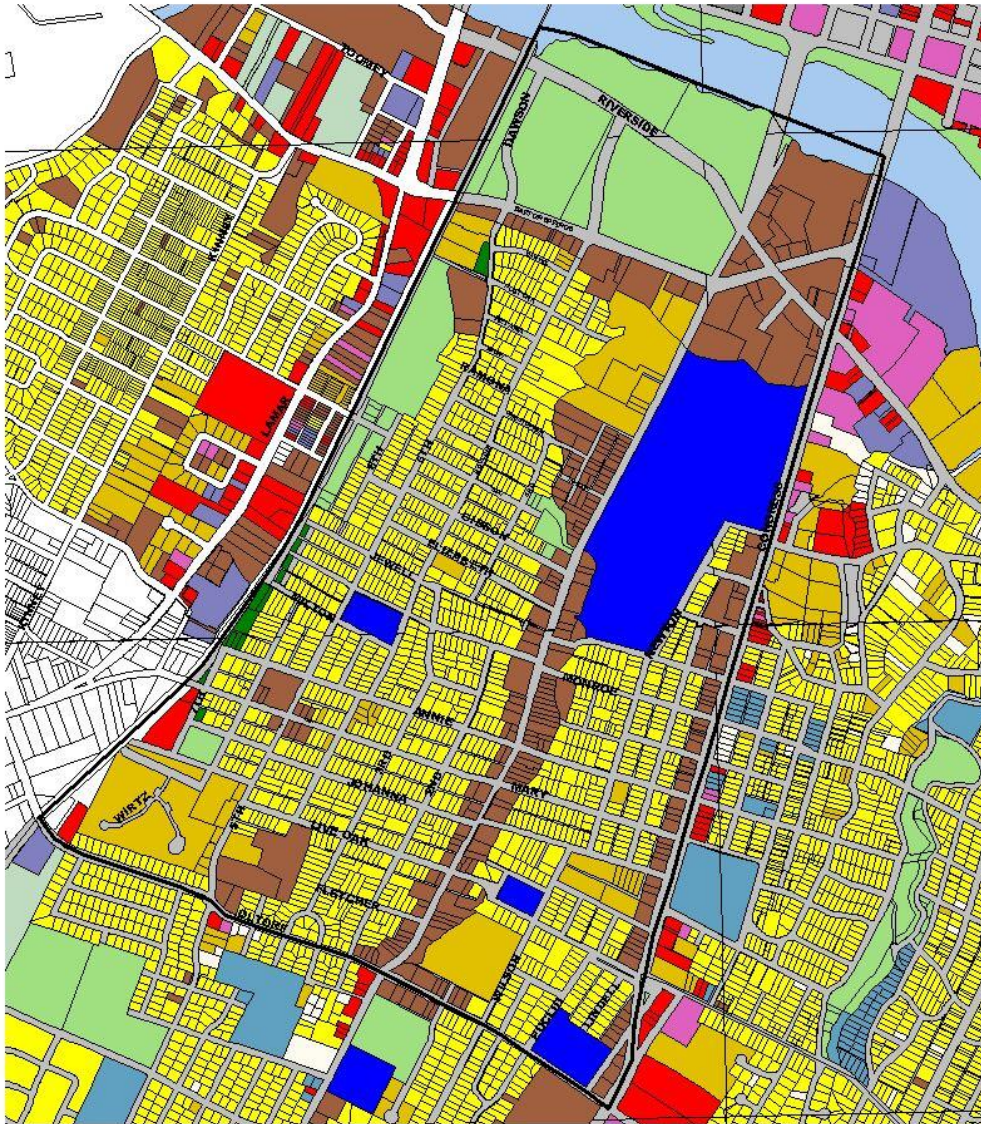
Primary Land Use



Primary Land Use

- Residential
- Residential w/ GF Comm
- Commercial
- Institutional
- Transportation/Parking
- Open Space
- Vacant Building
- Vacant Land

W 125TH ST
 W 124TH ST
 W 123RD ST
 W 122ND ST
 W 121ST ST
 W 120TH ST
 W 119TH ST
 W 118TH ST
 W 117TH ST
 W 116TH ST
 W 115TH ST
 W 114TH ST
 W 113TH ST
 W 112TH ST
 W 111TH ST

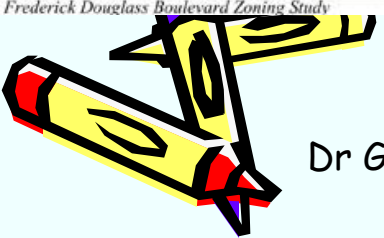


Bouldin Creek Neighborhood Planning Area

Future Land Use Plan **DRAFT**

October 1, 2001

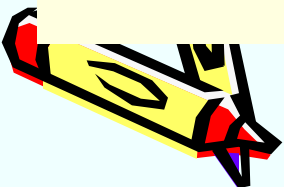
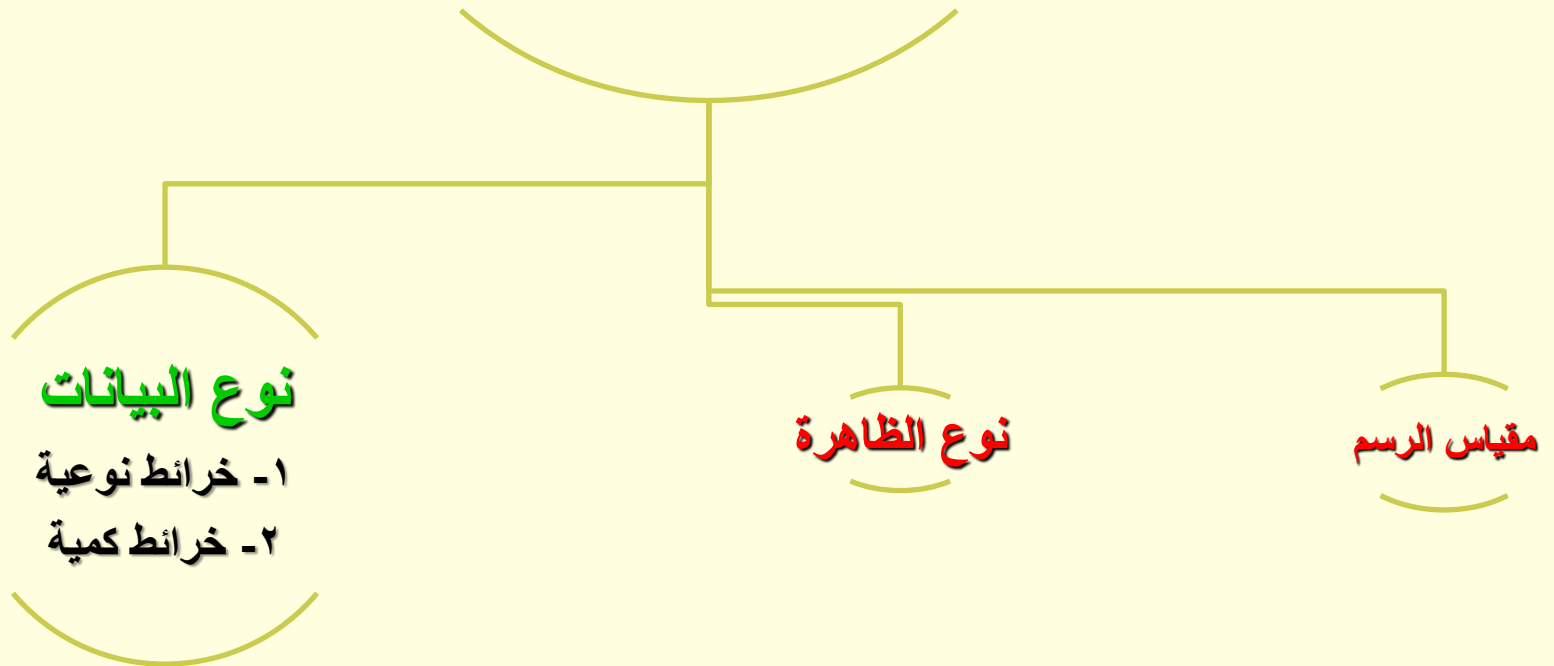
- Single Family
- Multifamily
- Mixed Use
- Commercial
- Institutional
- Parkland
- Open Space



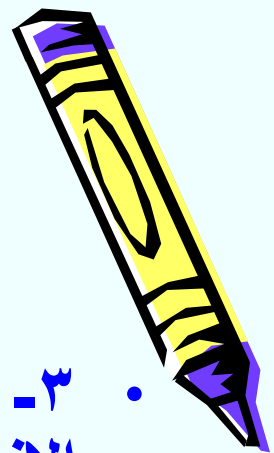
Dr Gamal Hendawy

Introduction to Cartography

أسس تصنيف الخرائط



تصنيف الخرائط ورموزها

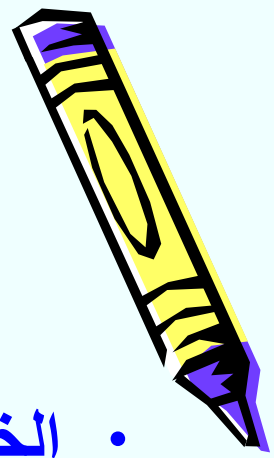


٣- تصنيف الخرائط على أساس نوع البيانات المستخدمة في الإنشاء

- في هذا التصنيف تعتبر البيانات المستخدمة في الإنشاء هي الأساس الذي يُمكن من تصنيف الخرائط الى خرائط نوعية و أخرى كمية.
- فعند استخدام بيانات توضح نوع الظاهرة فقط يتم تمثيل الظاهرة برمز يدل على نوعها، وتصنف الخرائط على أنها خرائط نوعية.
- أما إذا استخدمت بيانات رقمية (كمية) توضح خصائص الظاهرة و ترسم الظاهرة برمز له مدلول كمي وتصنف الخرائط على أنها خرائط كمية.

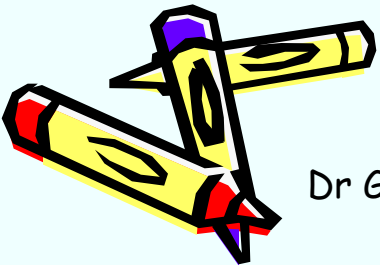


تصنيف الخرائط ورموزها

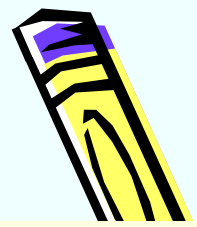


• الخرائط النوعية:

- هي الخرائط التي توضح نوع الظاهرة فقط.
- من أمثلة هذه الخرائط خرائط توزيع أنواع الصخور وخرائط التراكيب الجيولوجية، وخرائط التاريخ الجيولوجي، وخرائط النبات الطبيعي، وخرائط التربة، وأيضاً خرائط توزيع السلالات، وخرائط توزيع اللغات، وخرائط توزيع الديانات، وخرائط التقسيم الإداري، وخرائط الثروة المعدنية، وخرائط استخدام الأرض وغيرها.

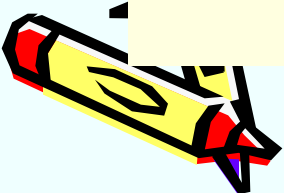


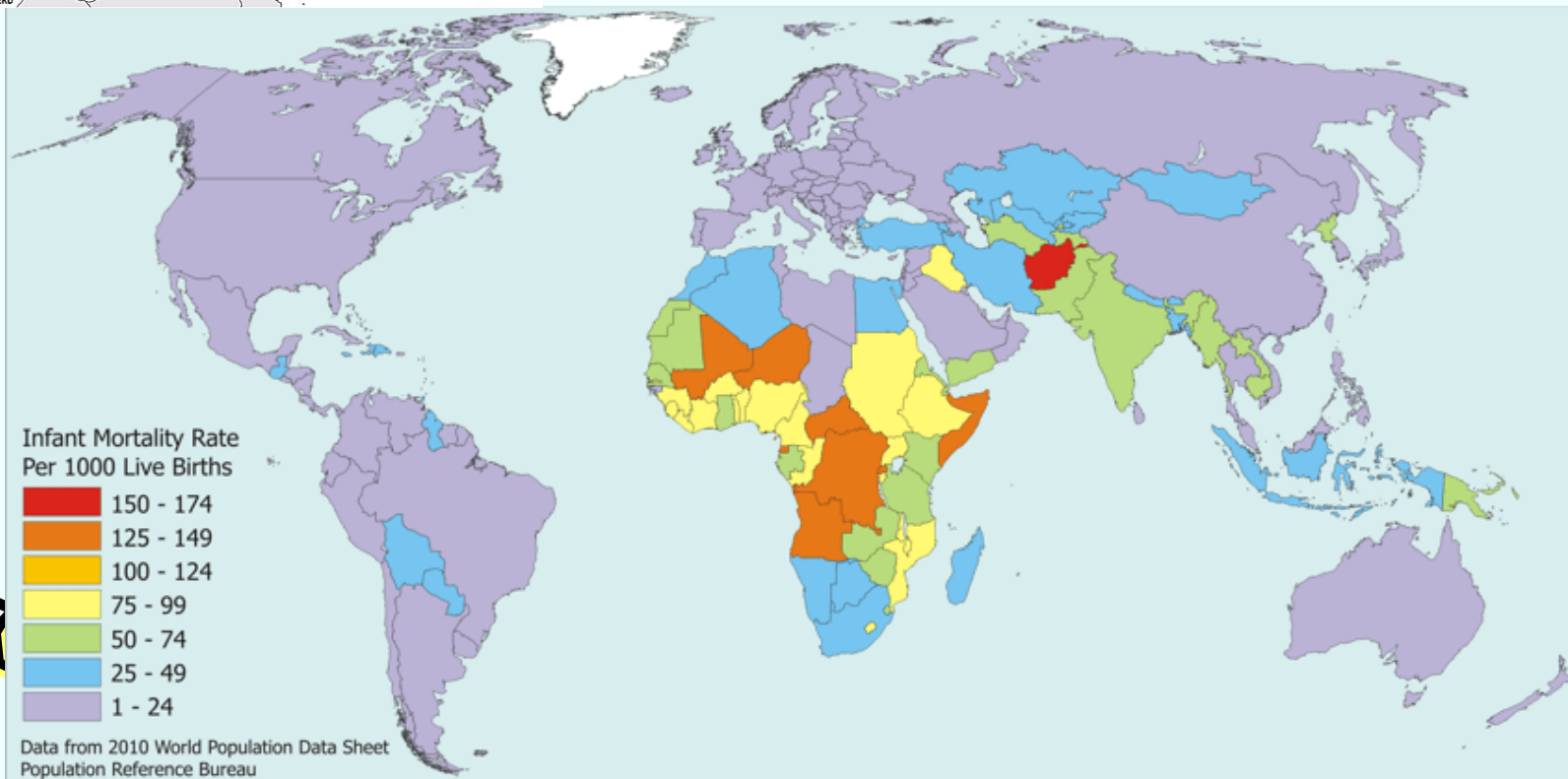
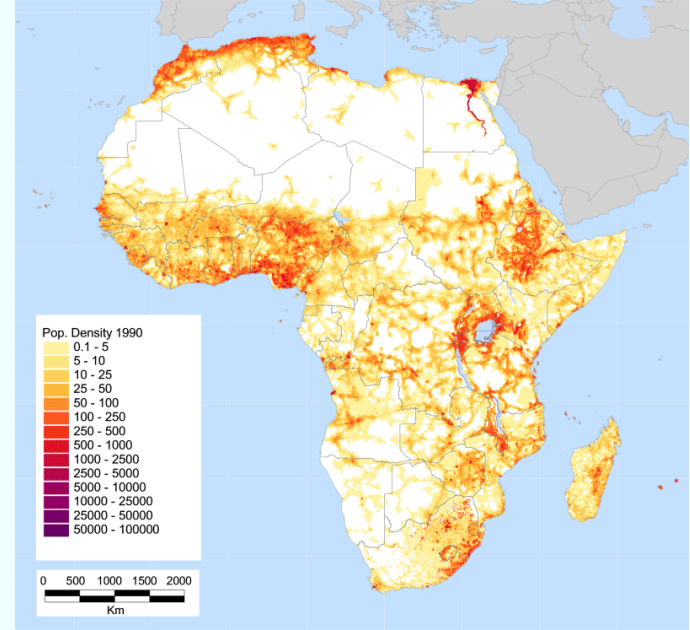
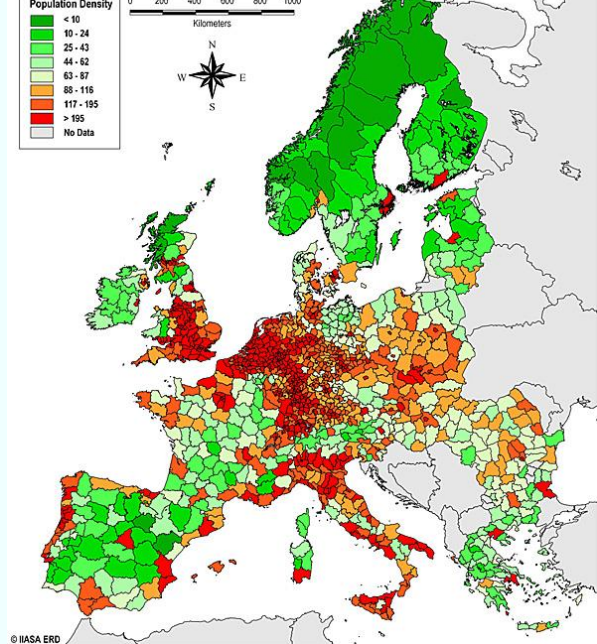
تصنيف الخرائط ورموزها

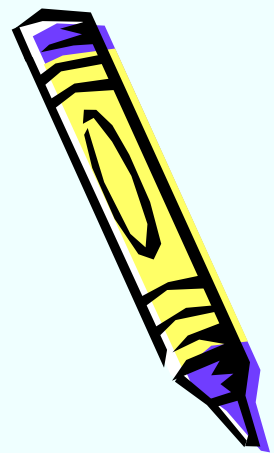


• الخرائط الكمية:

- هذا النوع من الخرائط يوضح نوع الظاهرة الجغرافية و خصائصها. وتستخدم في رسمها الرموز ذات المدلول الرقمي التي تظهر لقارئ الخريطة كثير خصائص الظاهرة.
- والخرائط الكمية ذات مجال متعدد، وتتوقف دقتها وقيمتها العلمية على حسن اختيار الرمز.
- من أمثلة هذه الخرائط الخرائط الجيولوجية التي توضح سمك الطبقات واتجاه ومقدار الميل، والخرائط الكنتورية التي توضح تضاريس وأشكال سطح الأرض بطريقة كمية ، وأيضاً خرائط المناخ ومنها خرائط خطوط الحرارة المتساوية والضغط المتساوي والمطر المتساوي ، ومن الخرائط الكمية خرائط توزيع أعداد السكان وكثافة السكان ، كما تعتبر خرائط النشاط الاقتصادي من الخرائط الكمية التي تعتمد في رسمها على طرق التمثيل البياني ذات البعد الواحد مثل السلاسل الزمنية والأعمدة البيانية بأنواعها ، وكذلك طرق التمثيل البياني ذات البعدين ، مثل الدوائر البيانية والمربعات والمثلثات.

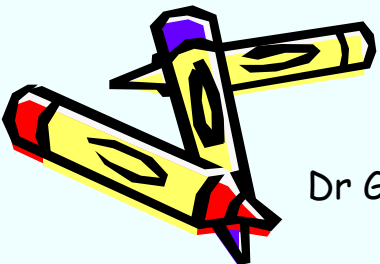




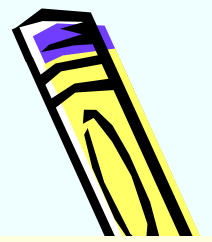


الرموز المستخدمة في رسم الخرائط

- ١ - رمز الموضع .
- ٢ - رمز الخط .
- ٣ - رمز المساحة .



تصنيف الخرائط ورموزها



الرموز المستخدمة في رسم الخرائط

- توضح الخرائط الظاهرات الجغرافية بلغة، مفرداتها رموز، اصطلاح على مضمونها ومدلولها، وكأي لغة فإن مفردات الخرائط تكون معاً جملاً تعبر عن العلاقات البيئية المختلفة من منظور جغرافي متكامل.
- وكلما كانت الرموز المستخدمة لتمثيل الظواهر الجغرافية على الخرائط صادقة ومعبرة كلما زادت قيمة الخريطة، ولغة الخرائط تعتمد على ثلاثة أنواع من الرموز لكل منها مدلوله تبعاً لنوع الظاهرة الموقعة على الخريطة وهذه الرموز هي:
- ١ - رمز الموضع .
- ٢ - ومز الخط .
- ٣ - رمز المساحة .
- كما يستعان ببعض أساليب التمثيل البياني في إنشاء بعض الخرائط لا سيما الخرائط التي تخدم الجغرافيا البشرية .
- كما تستخدم **الألوان** إلى جانب الرموز لتضفي على الخرائط رونقاً ، ولتيسر على القارئ قراءة الخرائط .



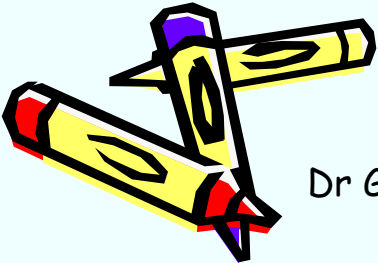
تصنيف الخرائط ورموزها

أولاً : الرموز النوعية:

أ - رمز الموضع النوعي (الأشكال التصويرية - النقط - الدوائر).

ويقصد برمز الموضع النوعي الأشكال الهندسية المتماثلة كالنقط أو الدوائر أو المربعات أو المثلثات وغيرها، وقد تستبدل هذه الأشكال الهندسية بأشكال تصويرية تمثل الظاهرة أو تحل محلها الحروف الهجائية.

وتستخدم رموز الموضع غير الكمية في تمثيل الظواهر ذات المواضع المحددة على الخرائط كالمدن والموانئ والمطارات والمناجم ومكاتب الخدمات والمزارات السياحية ومواقع المصانع وما إلى ذلك من ظواهر.



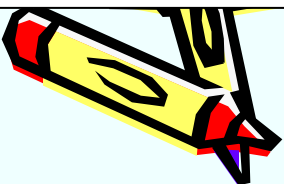
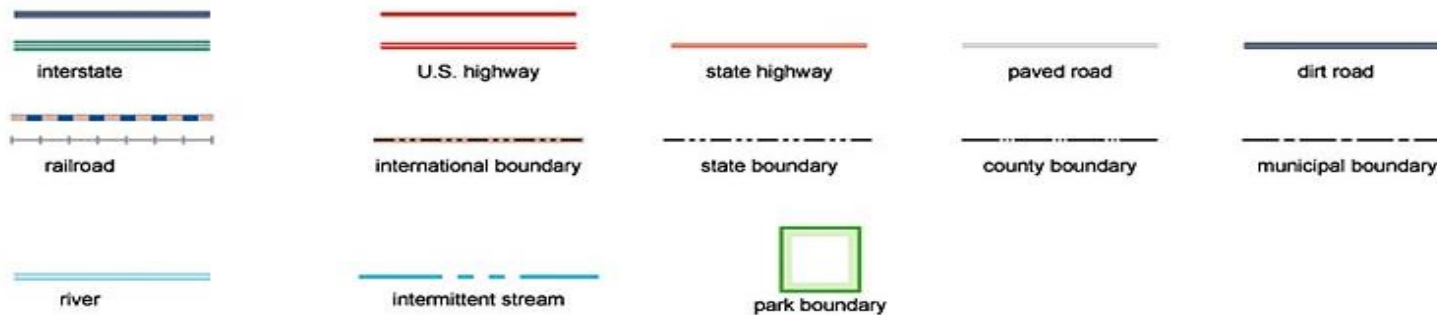
ب - رمز الخط النوعي

- تمشياً مع ضرورة أن تكون الخريطة صادقة ومعبرة وبسيطة في عرض مضمونها ومحتواها العلمي فإنه من المناسب استخدام رمز الخط لتمثيل الظواهر ذات الامتداد الطولي مثل خط الساحل أو النهر أو الحد السياسي أو طرق النقل، وباختلاف شكل الخط أو سمكه أو لونه يكون التمييز بين الظاهرة الواحدة على الخريطة تبعاً لوزنها وأهميتها.
- وعلى سبيل المثال تستخدم أشكال من الخطوط للتمييز بين المسالك وبين الطرق الفرعية وبين الطرق الرئيسية، وكذلك التمييز بين الحد السياسي والحد الإداري، ويتضح من ذلك أن رمز الخط على هذا النحو إنما يظهر النوع وتوزيعه وقد يوضح الفروق العامة بين النوع الواحد دون الإشارة إلى أي مدلول كمي.

Linear Features

- Major Road
- Minor Road
- Dirt Road
- Vehicle Track
- Large Path
- Small Path
- Indistinct Path
- Narrow Ride
- Wide Ride
- Railway
- Power Line
- Stone Wall - high
- Stone Wall - low
- Stone Wall - ruined
- Fence - high
- Fence - low
- Fence - ruined

Line Symbols



ج - رمز المساحة النوعي

يستخدم هذا الرمز لتمييز مساحة عن الأخرى على الخريطة الواحدة من حيث نوع الظاهرة التي توضحها الخريطة وذلك بتظليل أو تلوين كل مساحة بظل أو لون خاص يدل على ظاهرة معينة، ولا يتكرر هذا النوع من الظلال أو اللون على الخريطة إلا إذا ما تكرر توزيع نفس الظاهرة في مساحة أخرى .

ويغلب الاستعانة بهذه الرموز المساحية النوعية في إنشاء عدد كبير من الخرائط النوعية مثل خرائط الأقاليم المناخية، وخرائط الأقاليم النباتية، وخرائط توزيع الأجناس، وخرائط توزيع اللغات، وكذلك خرائط توزيع الديانات، وأيضاً خرائط استخدام الأرض المدني والريفي.

Area Symbols



forest



vegetation



desert



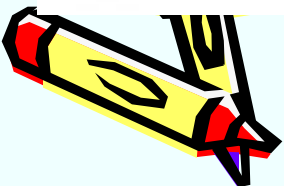
rock



ocean / lake

Vegetation

	Cemetery
	Stony Ground
	Sandy Ground
	Bare Rock
	Open Land
	Semi Open Land
	Rough Open Land
	Felled Area
	Undergrowth: Walk
	Undergrowth: Slow Run
	Forest: Run
	Forest: Slow Run
	Forest: Walk
	Forest: Impenetrable
	Forest: Run Direction
	Built-Up Area
	Out of Bounds
	Cultivated Land
	Orchard



TOPOGRAPHIC MAP SYMBOLS

VARIATIONS WILL BE FOUND ON OLDER MAPS

طرق برية

Primary highway, hard surface	
Secondary highway, hard surface	
Light-duty road, hard or improved surface	
Unimproved road	
Road under construction, alignment known	
Proposed road	
Dual highway, dividing strip 25 feet or less	
Dual highway, dividing strip exceeding 25 feet	
Trail	

سكك حديدية

Railroad: single track and multiple track	
Railroads in juxtaposition	
Narrow gage: single track and multiple track	
Railroad in street and carline	
Bridge: road and railroad	
Drawbridge: road and railroad	
Footbridge	

Tunnel: road and railroad	
Overpass and underpass	
Small masonry or concrete dam	
Dam with lock	
Dam with road	
Canal with lock	

Buildings (dwelling, place of employment, etc.)	
School, church, and cemetery	
Buildings (barn, warehouse, etc.)	

مباني

Power transmission line with located metal tower	
Telephone line, pipeline, etc. (labeled as to type)	
Wells other than water (labeled as to type)	
Tanks: oil, water, etc. (labeled only if water)	
Located or landmark object; windmill	
Open pit, mine, or quarry; prospect	
Shaft and tunnel entrance	

Horizontal and vertical control station:	
Tablet, spirit level elevation	B Δ 5653
Other recoverable mark, spirit level elevation	Δ 5455
Horizontal control station: tablet, vertical angle elevation VABM Δ 9519	
Any recoverable mark, vertical angle or checked elevation	Δ 3775
Vertical control station: tablet, spirit level elevation BM X 957	
Other recoverable mark, spirit level elevation	X 954
Spot elevation	X 7369 X 7369
Water elevation	670 670

Boundaries: National	
State	
County, parish, municipio	
Civil township, precinct, town, barrio	
Incorporated city, village, town, hamlet	
Reservation, National or State	
Small park, cemetery, airport, etc.	
Land grant	

Township or range line, United States land survey	
Township or range line, approximate location	
Section line, United States land survey	
Section line, approximate location	
Township line, not United States land survey	
Section line, not United States land survey	
Found corner: section and closing	
Boundary monument: land grant and other	
Fence or field line	

Index contour		Intermediate contour	
Supplementary contour		Depression contours	
Fill		Cut	
Levee		Levee with road	
Mine dump		Wash	
Tailings		Tailings pond	
Shifting sand or dunes		Intricate surface	
Sand area		Gravel beach	

Perennial streams		Intermittent streams	
Elevated aqueduct		Aqueduct tunnel	
Water well and spring		Glacier	
Small rapids		Small falls	
Large rapids		Large falls	
Intermittent lake		Dry lake bed	
Foreshore flat		Rock or coral reef	
Sounding, depth curve		Piling or dolphin	
Exposed wreck		Sunken wreck	
Rock, bare or awash; dangerous to navigation			

Marsh (swamp)		Submerged marsh	
Wooded marsh		Mangrove	
Woods or brushwood		Orchard	
Vineyard		Scrub	
Land subject to controlled inundation		Urban area	

حدود دولية وإدارية

خطوط كتور

بحيرات ومستنقعات

Dr Game



ثانياً : الرموز الكمية

أ - رمز الموضع الكمي (النقطة - الدوائر النسبية - المثلثات).

ويقصد بها رموز الموضع ذات البعدين ، ورموز الموضع ذات الثلاثة أبعاد، وتختلف رموز الموضع الكمية عن الأخرى النوعية في أن مساحة الرمز أو حجمه تتناسب مع قيمة الظاهرة ، ومن ثم تكون الخريطة الناتجة معبرة عن توزيع النوع وكميته وتمكن الخرائط الكمية الجغرافي من الربط والتحليل ، وتيسر لصانع لصانعي القرار التخطيط السليم لتحقيق أعلى معدل للتنمية الاقتصادية أو الاجتماعية

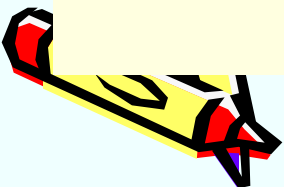
الرموز مثل:

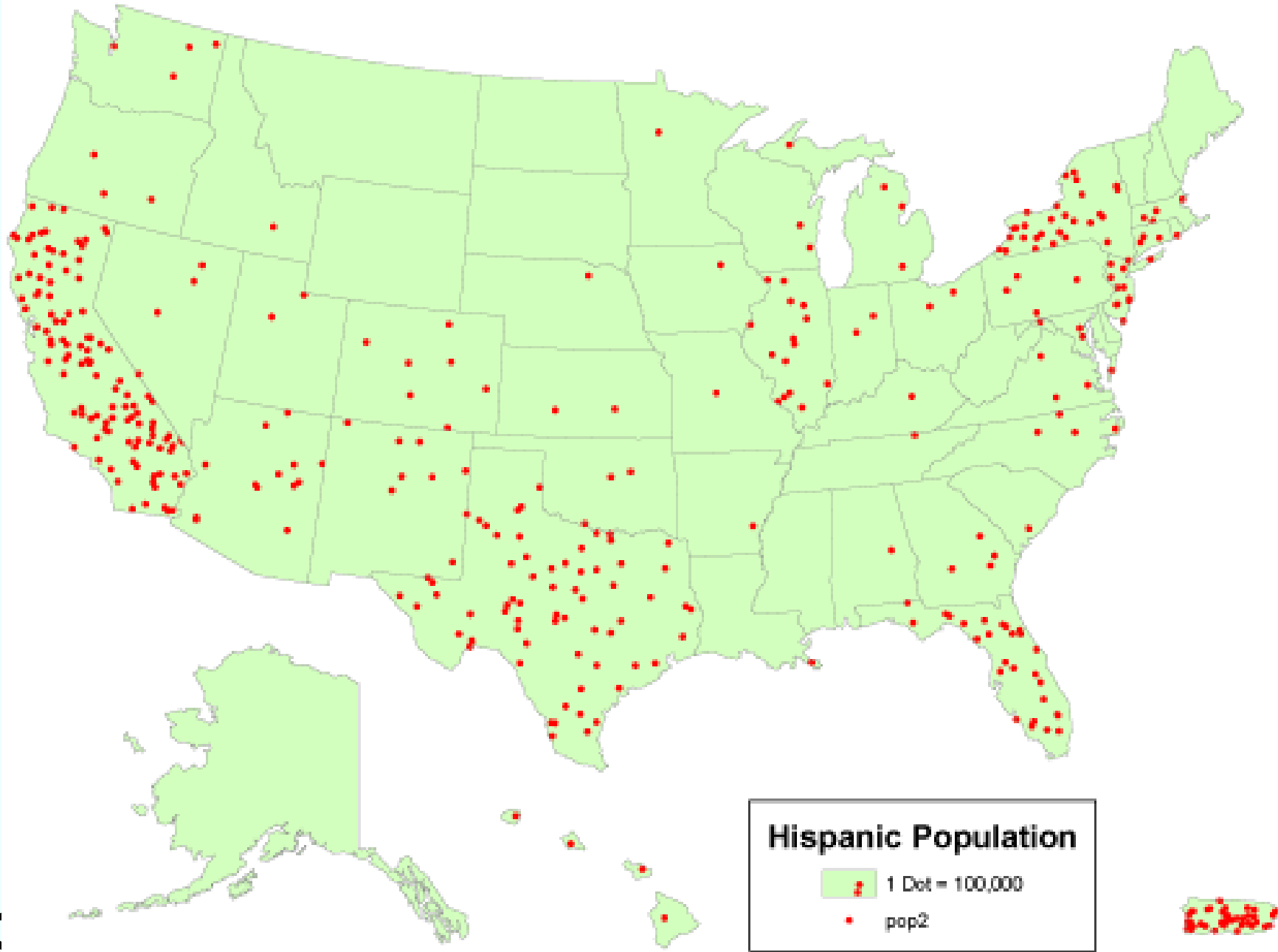
النقط (النقط الكمية).

الدائرة (الدوائر النسبية).

المثلث (المثلثات النسبية).

المربع.





Dr Gamal Hendawy

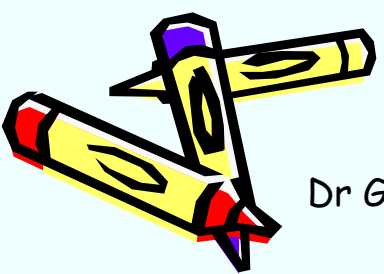
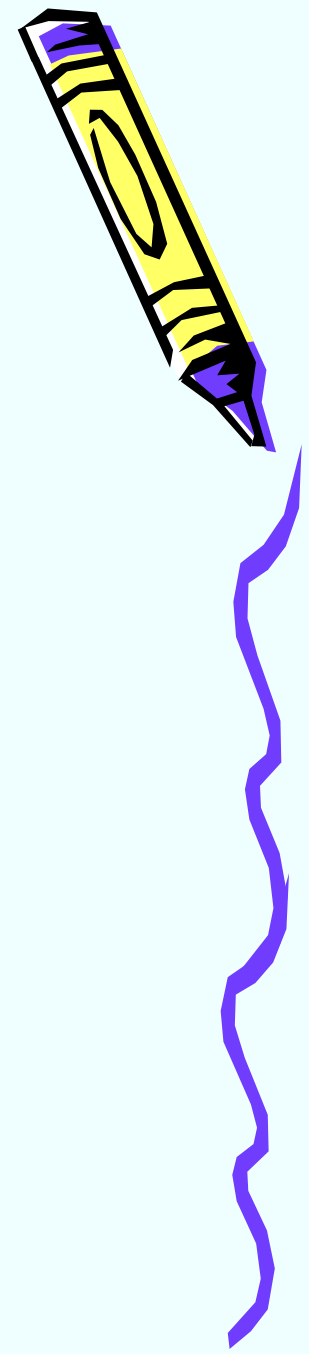
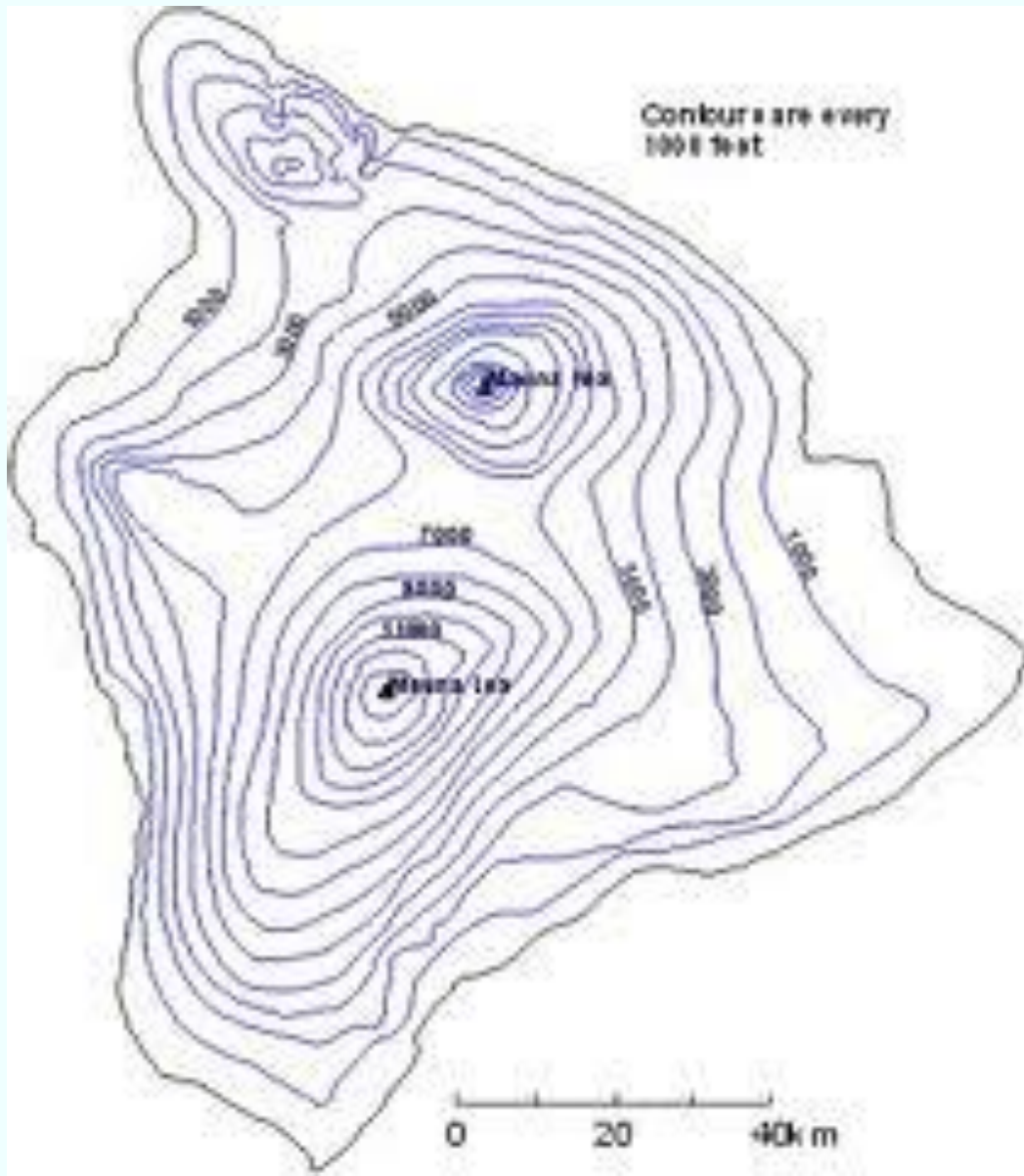
Introduction to Cartography



ب - رمز الخط الكمي (خطوط التساوي - الخطوط الانسيابية).

- تتفق رموز الخط الكمية مع رموز الخط النوعية فيما تمثله من ظواهر جغرافية ، إلا انها تتميز عنها في بيان النوع والكم ، ومن هذه الرموز خطوط التساوي والخطوط الانسيابية.
- ترسم **خطوط التساوي** لتربط بين مواضع تساوي الظاهرة الجغرافية، ومنها خطوط الارتفاع المتساوي (الكنطور)، وخطوط الحرارة المتساوية، وخطوط الضغط المتساوي، وخطوط المطر المتساوي ، وخطوط تساوي الإنتاج ، وخطوط تساوي كثافة السكان وغيرها.
- يقصد **بالخط الانسيابي**: الخط الموقع على الخريطة ليبين كمية الحركة على شبكات الطرق، ويتناسب سمك هذه الخطوط مع حجم الحركة وتوزيعها من عقد الالتقاء والتفرع وكذلك اتجاه الحركة . كما تستخدم الخطوط الانسيابية لبيان حركة هجرة السكان اليومية والفصلية والدائمة مما يوضح مناطق الطرد السكاني ومناطق الجذب بما يفيد في مجال الدراسات السكانية .







Refugee Migration to Canada

Top twenty source countries: 1990 to 1999

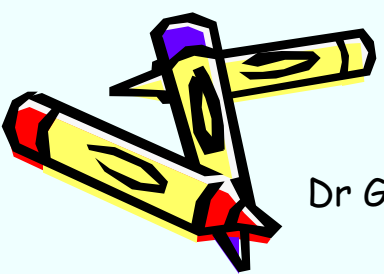


Notes
 Map represents the number of refugee claims filed from within Canada. Refugee claims from Yugoslavia refer to all former and current Yugoslav republics. Refugee claims from Russia refer to the former Soviet Union until 1992, but only the Russian Federation thereafter.



Source: United Nations High Commission for Refugees, 2001
 Designed & produced by: Jona Collins 11 April, 2002
 Produced under license by Cartography & Data Services Ltd.
 The production of this map is made possible, in whole or in part, in and from, without undue limitation, by the Cartography Department at St. Joseph's Printing Company, London, Ontario.

CARTOGRAPHY
 80 200-962 LONDON, ONTARIO

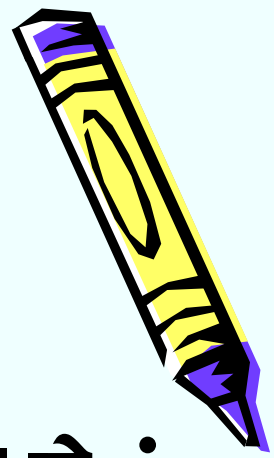


Dr Gamal Hendawy

Introduction to Cartography



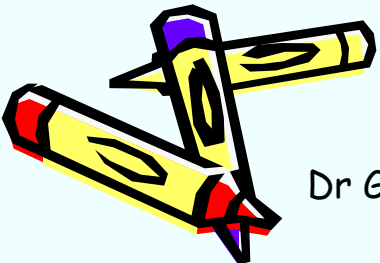
تصنيف الخرائط ورموزها

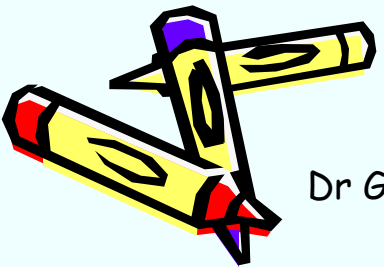
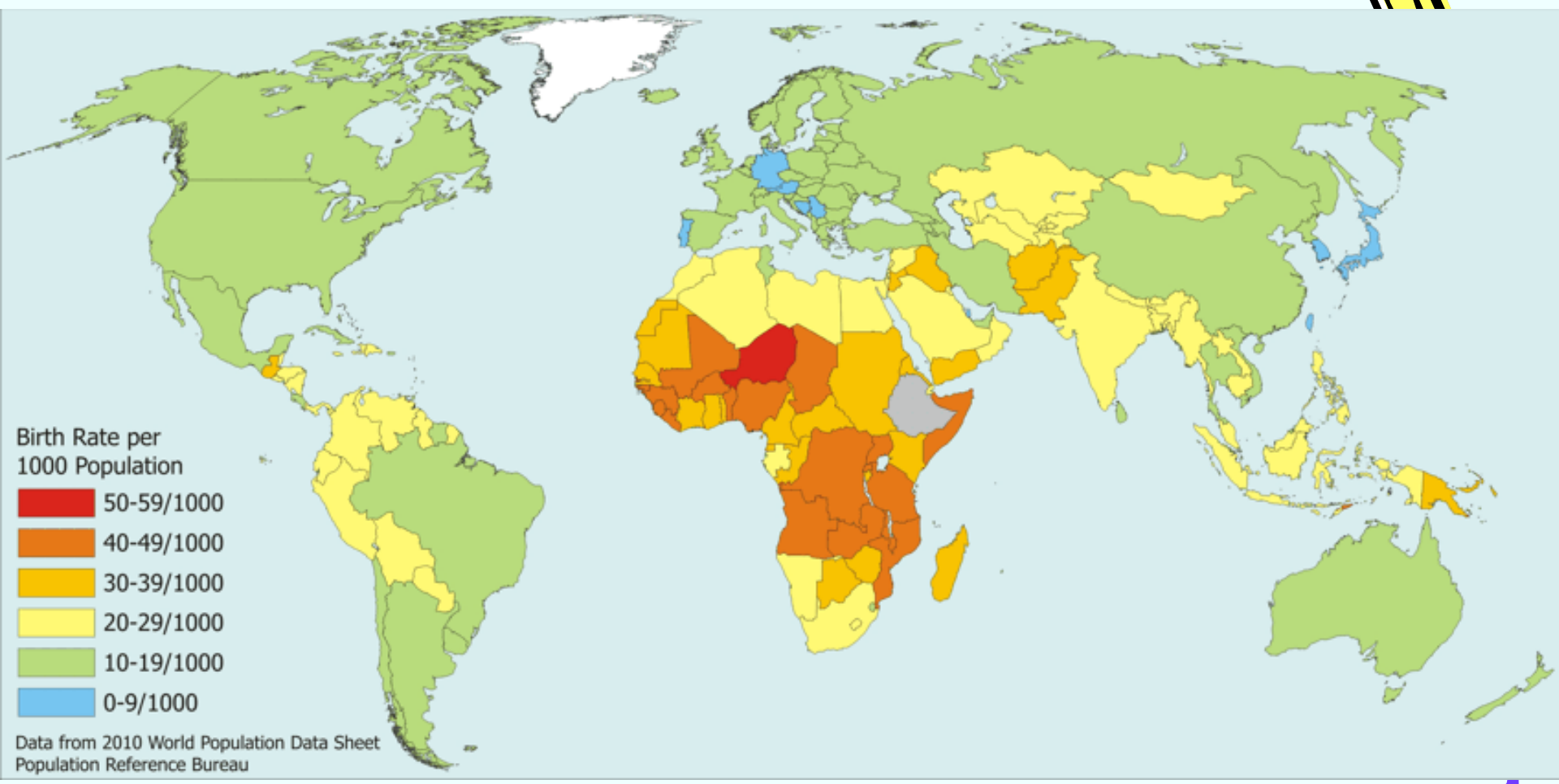


ج - رمز المساحة الكمي

• ويتم إنشاء الخرائط التي توزع عليها الظواهر الجغرافية برمز المساحة الكمي بتظليل أو تلوين المساحات بظلال أو ألوان متدرجة فئات متساوية لتدل على التباين في قيمة الظاهرة من إقليم لآخر على الخريطة، واتجاه تزايد الكثافة أو تخلخلها، وتسمى **خرائط التظليل النسبي**.

• ويشيع استخدام هذا الرمز في الخرائط الاقتصادية والزراعية والصناعية وخرائط السكان (كثافة ونمو.....).





Dr Gamal Hendawy

Topographic & Contour Maps



	<i>Points</i>	<i>Lines</i>	<i>Areas</i>	<i>Best to show</i>
<i>Shape</i>		<i>possible, but too weird to show</i>	<i>cartogram</i>	<i>qualitative differences</i>
<i>Size</i>			<i>cartogram</i>	<i>quantitative differences</i>
<i>Color Hue</i>				<i>qualitative differences</i>
<i>Color Value</i>				<i>quantitative differences</i>
<i>Color Intensity</i>				<i>qualitative differences</i>
<i>Texture</i>				<i>qualitative & quantitative differences</i>

