قســـــــــــــم الاراضـــــــــــى

الخرائط

السكاشن العملية لمادة (حصر وتصنيف الاراضى)

417 ارض

القائـــم بالتدريـــس العمـــلى
بتول عادل
مدرس مساعد بقسم الأراضـــــى

الدراسات اللازمة لاجراء حصر للاراضـــــــــى

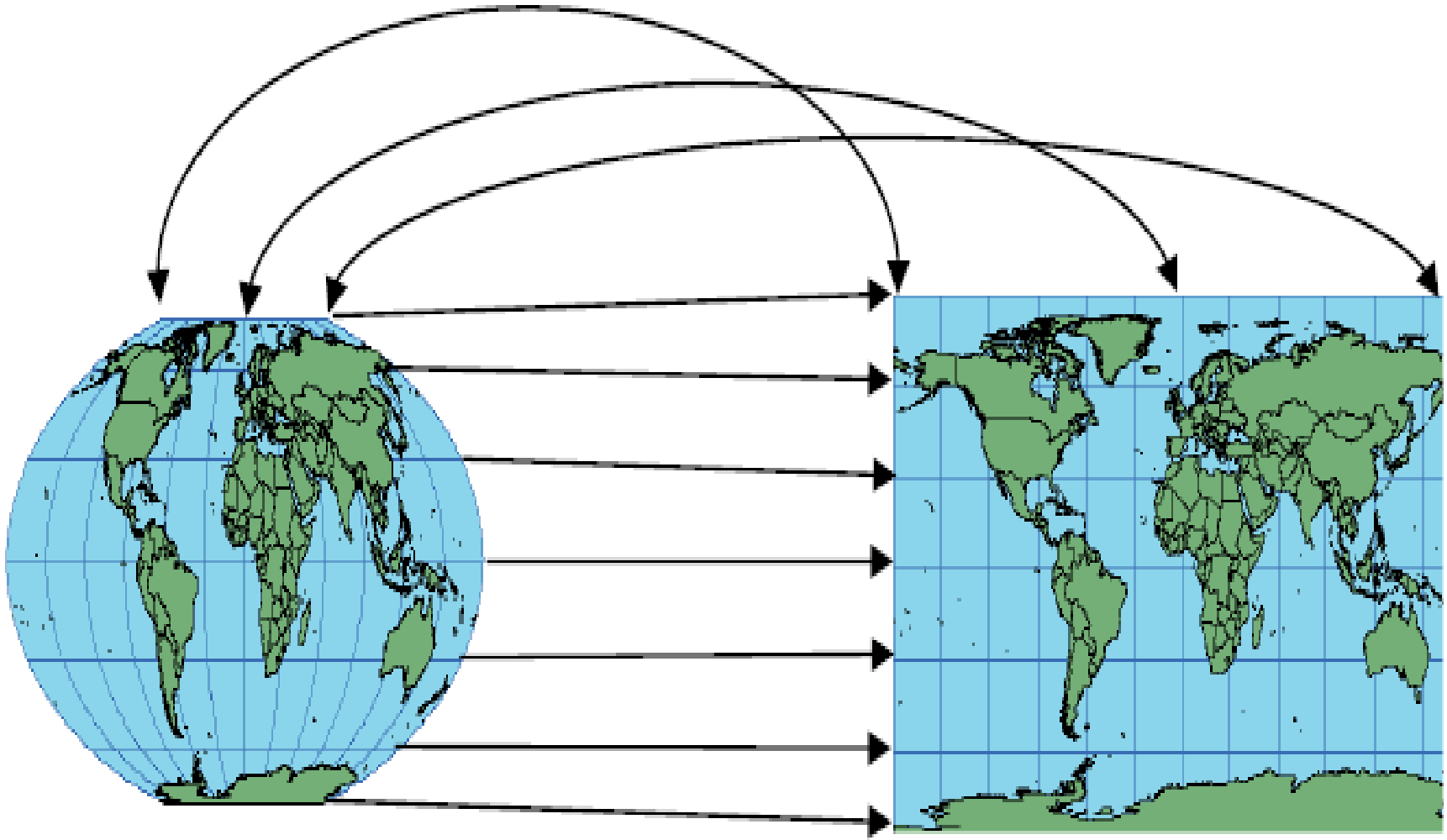
By/Batool Adel

تعريف الخريطة

هى تمثيل على سطح مستوى (غالبا ورقة) للمعالم الموجودة على سطح الارض او جزء منه مرسوم بمقياس محدد

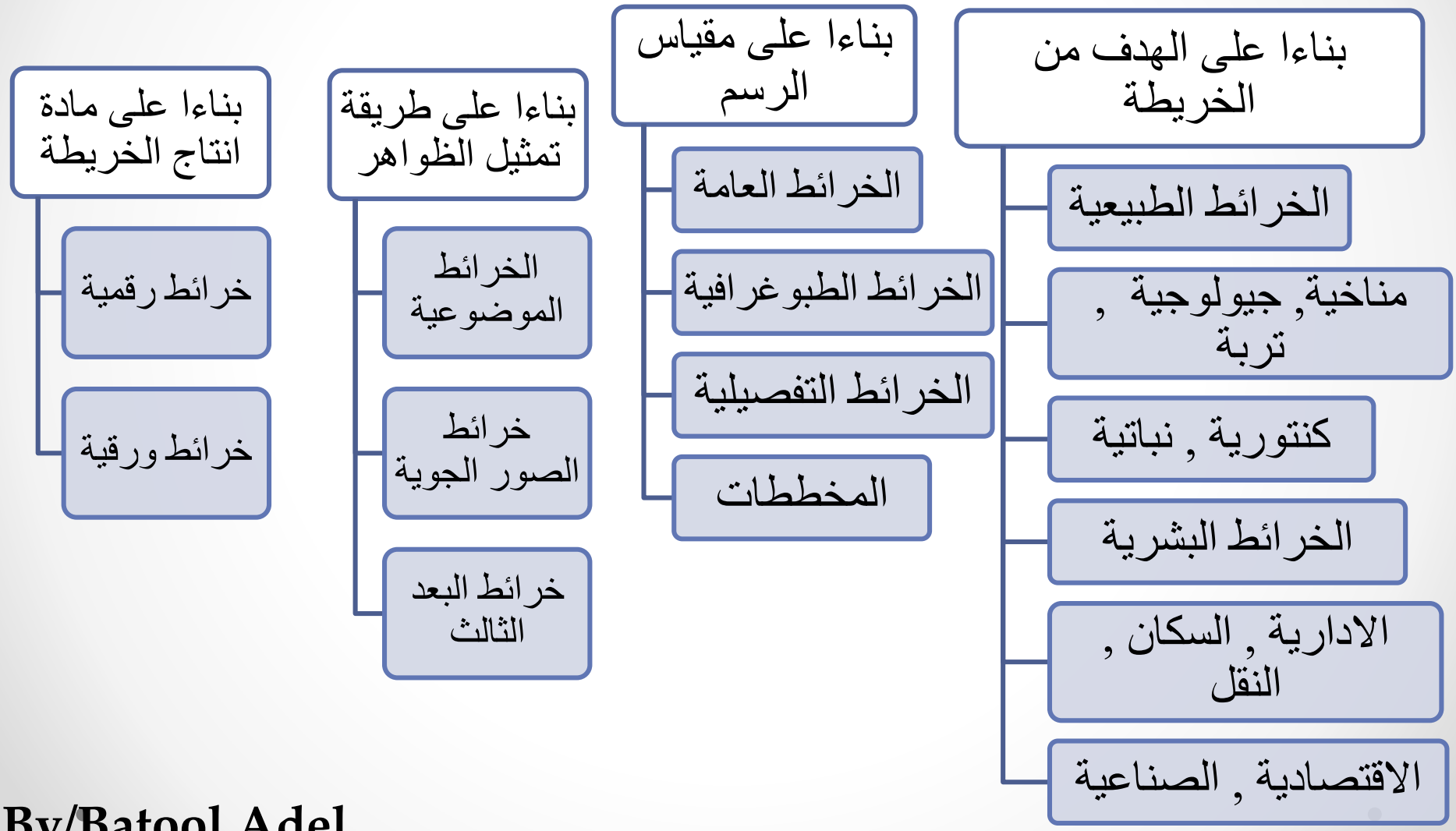
هى التمثيل المسطح للشكل الدائرى للكرة الارضية والخرائط تمثل سطح الارض ولكن فى شكل مصغر ويعتمد التصغير على الهدف من استخدام الخريطة كما يمكن ان لا تظهر كل العناصر فى الخريطة بنفس التفاصيل

- **By/Batool Adel**



- **By/Batool Adel**

انواع الخرائط



By/Batool Adel

الخرائط الطبيعيـــــة

١. الخرائط الجيولوجية: توضح أنواع الصخور و أعمارها و طبيعة التكوينات الصخرية، وتمثل الخرائط الجيولوجية أساسا لفهم سطح الأرض ويتم استخدامها في الدراسات المتعلقة بالثروة المعدنية و مصادر الطاقة و مصادر المياه الجوفية وأيضا في إقامة المشروعات الهندسية المختلفة.

٢. الخرائط الكنتورية أو خرائط السطح: توضح الارتفاعات والانخفاضات في سطح الأرض وطبيعة الانحدارات والميول. تعد الخريطة الكنتورية من أهم أنواع الخرائط المستخدمة في إنشاء المشروعات الهندسية من طرق و جسور و سكك حديدية و شبكات الري و الصرف.

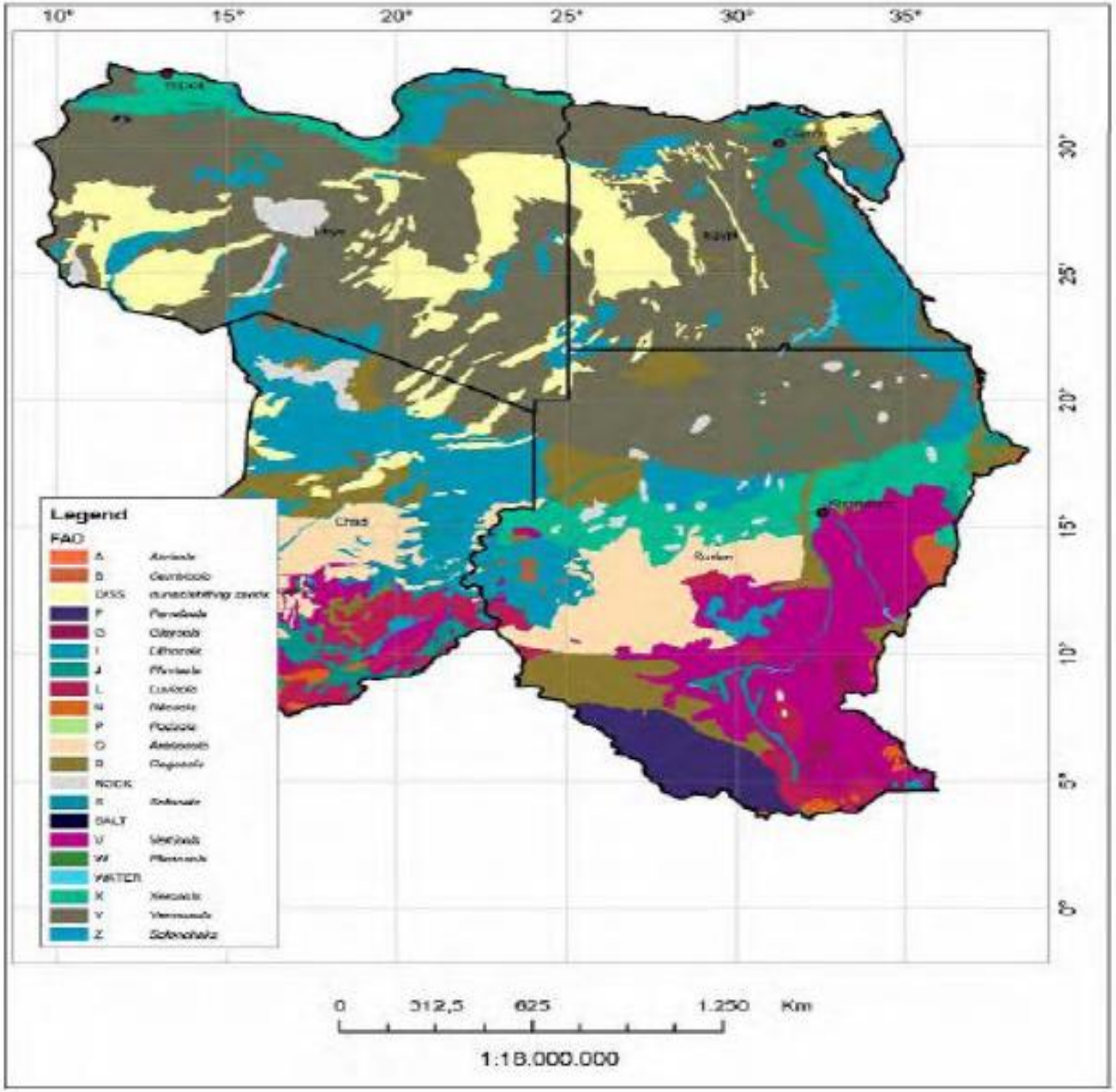
٣. الخرائط المناخية: الخرائط التي توضح عناصر المناخ المختلفة من حرارة و ضغط و رياح و أمطار وكذلك الخرائط التي تمثل الأقاليم المناخية المختلفة.

٤. الخرائط النباتية: توضح الأنماط النباتية المختلفة كالحشائش بأنواعها و الغابات، وتعرف هذه الخرائط أيضا باسم خرائط الأقاليم النباتية.

٥. خرائط التربة: تظهر الأنواع المختلفة للتربة في حيز مكاني معين.

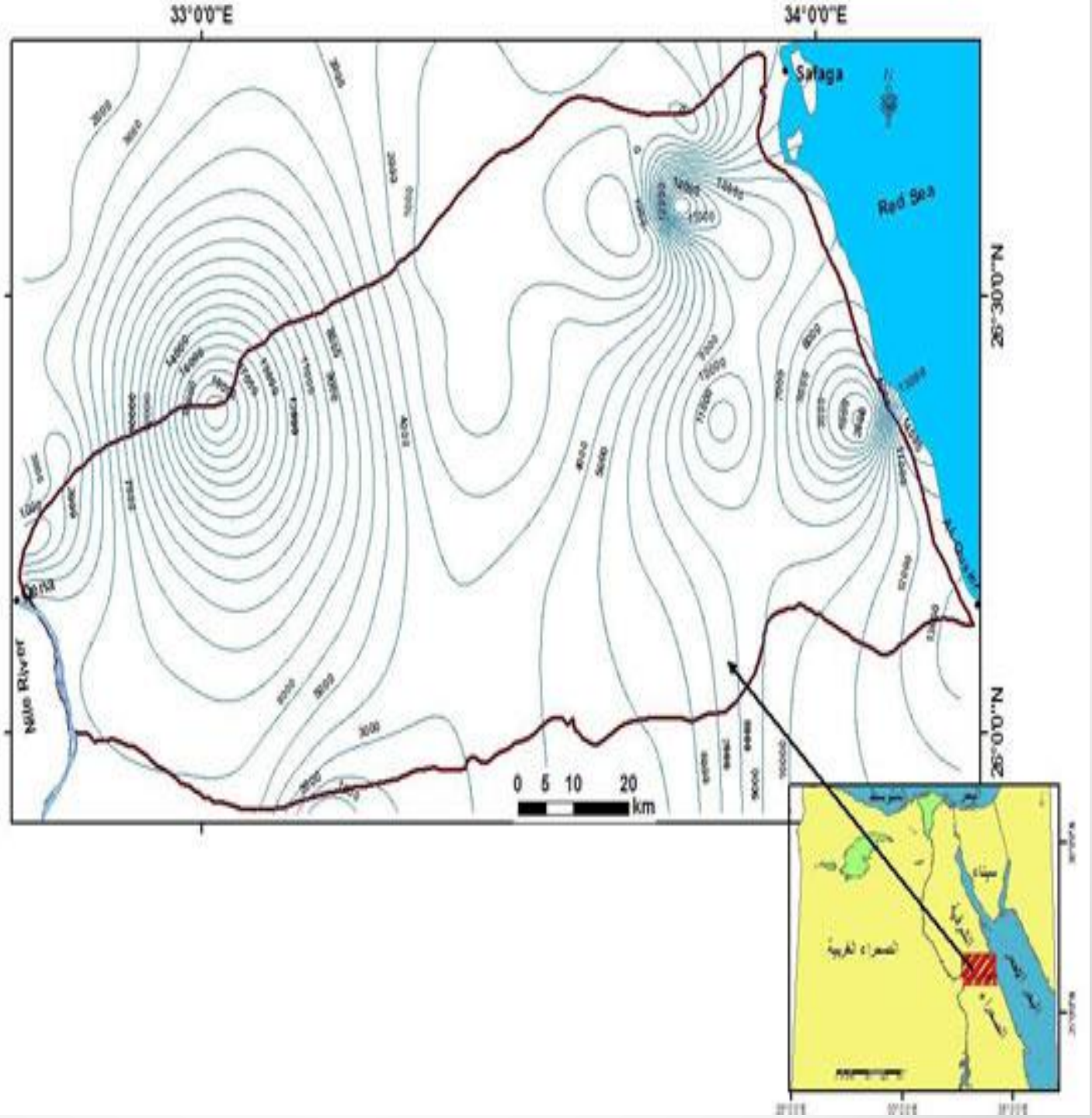
By/Batool Adel

خريطة تربة



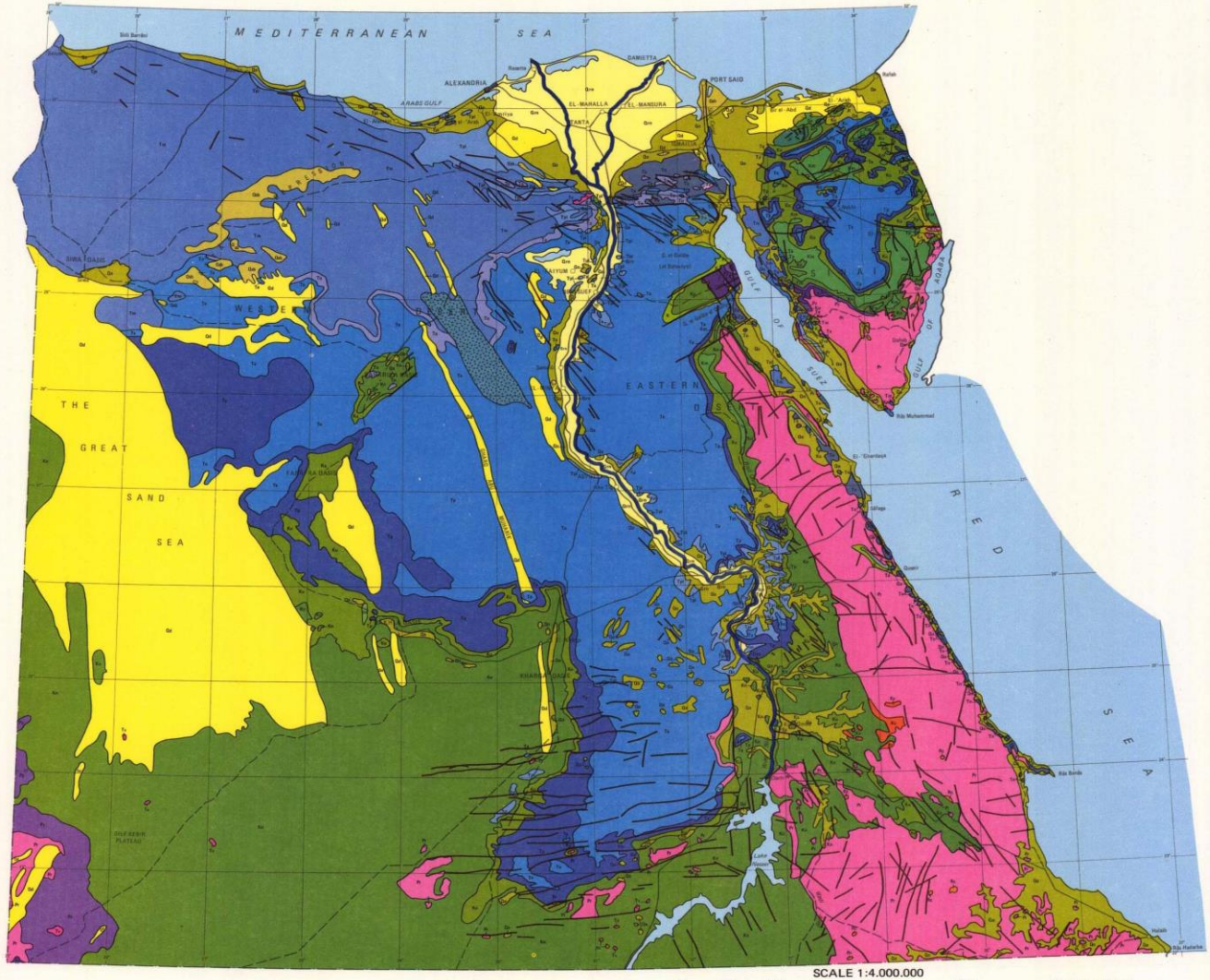
By/Batool Adel

خريطة كنتورية



By/Batool Adel

خريطة جيولوجية



Appendix 1
Soil Survey Papers, no. 11
Wageningen, The Netherlands

GEOLOGICAL MAP OF EGYPT

Legend

CENOZOIC
- QUATERNARY
  - Recent Nile alluvium
  - Superficial deposits. Qd: sand dunes, Qsb: sabkha
  - Other Quaternary formations
- TERTIARY
  - Undifferentiated, mainly Eocene and Miocene in the Sinai; Paleocene and Eocene in the Eastern Desert
  - Neogene, undifferentiated
  - Pliocene: Marine sediments along the Red Sea and Mediterranean coast and in the Nile Valley; fresh water and spring deposits of the Nile Valley and Western Desert oases, and non-marine scree deposits outside the Nile Valley
  - Miocene
  - Extrusive rocks, mostly of Tertiary age
  - Oligocene - Lower Miocene, gravels and sands
  - Oligocene: sands and gravels of Gebel Ahmar, Qatrani formation
  - Eocene
  - Paleocene
  - Ring complexes
  - Wadi Natash Volcanics

MESOZOIC
- CRETACEOUS
  - Undifferentiated
  - Upper Cretaceous
  - Middle Cretaceous
  - Nubia Sandstone 'Complex'
- JURASSIC
  - Undifferentiated
- TRIASSIC
  - Undifferentiated

PALEOZOIC
- CARBONIFEROUS
  - Undifferentiated
- POST- AND PRE-CARBONIFEROUS
  - Undifferentiated

PRECAMBRIAN
- Mainly igneous and metamorphic rocks with volcanics and metavolcanics

- Fault line
- Wadi
- International boundary
- Water
- Paved road
- Track

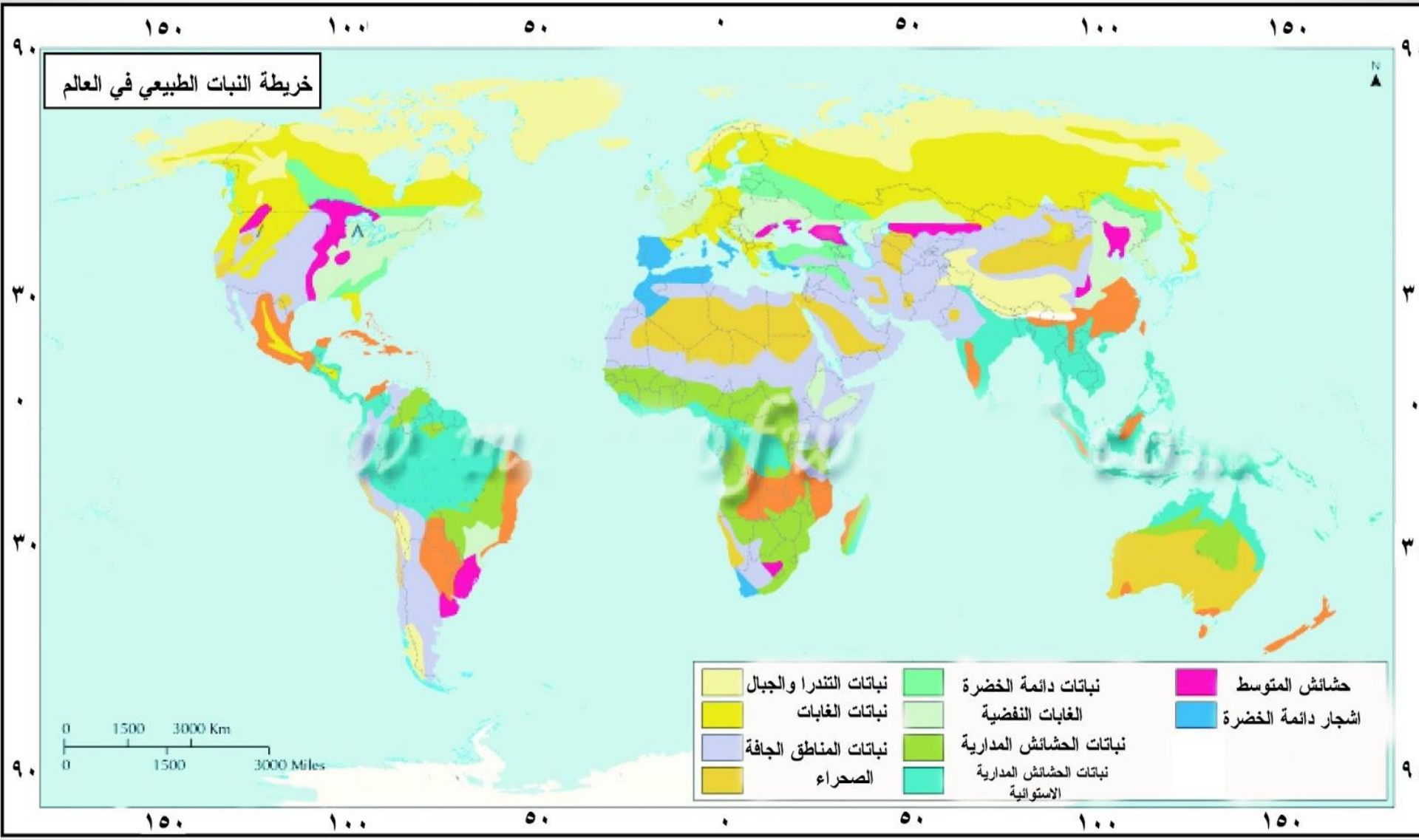
Generalized by Dr. M.A. Hammad in 1975; after R. Said, Geological Survey of Egypt, Paper 56

Cartographic preparation by the Soil Survey Institute, Wageningen, the Netherlands

Printed by: Boek- en Offsetdrukkerij Modern b.v. Bennekom

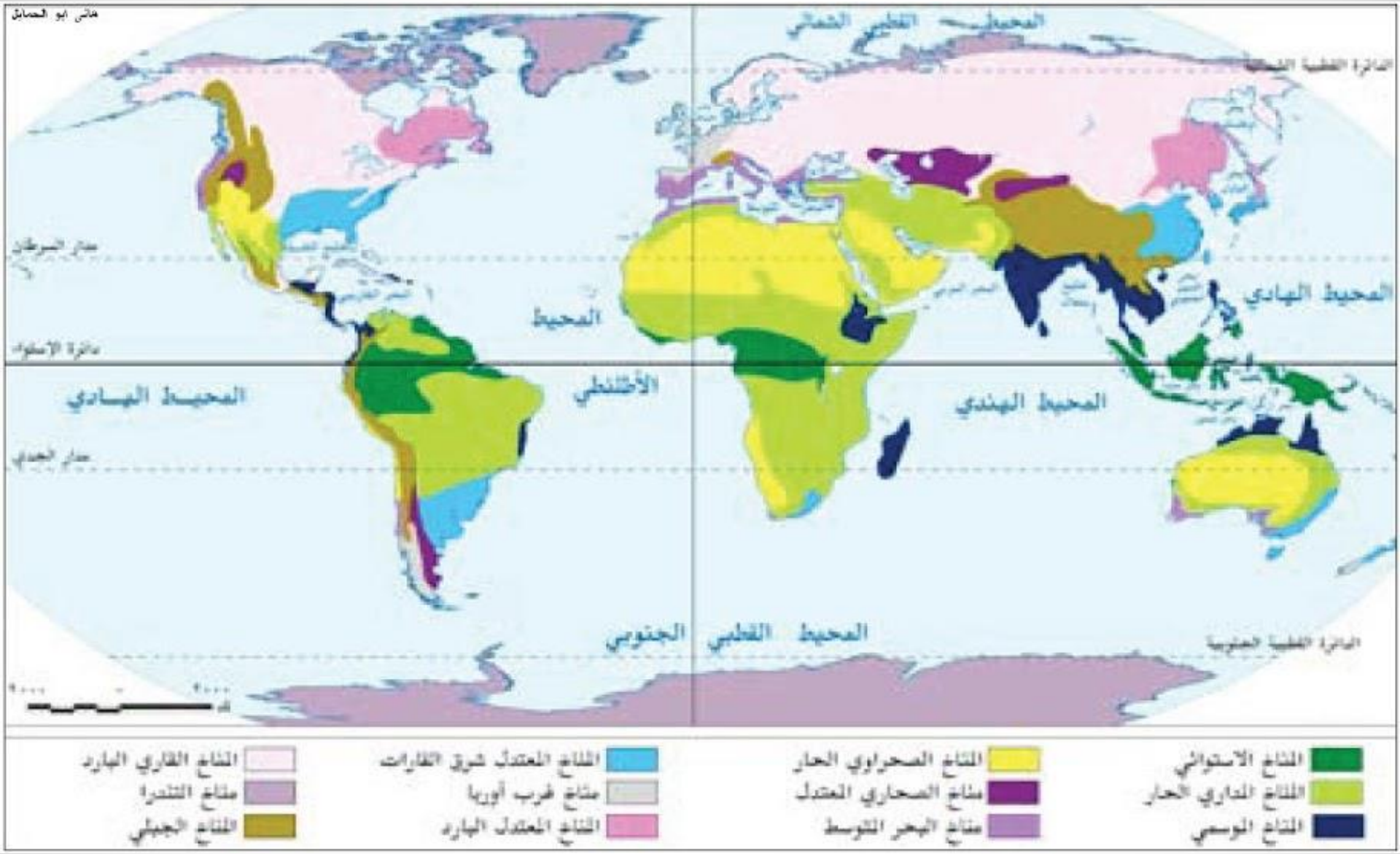
By/Batool Adel

خريطة نباتية



By/Batool Adel

خريطة مناخية



By/Batool Adel

الخرائط البشرية

١. خرائط استعمالات الأراضي: تمثل أهم أنواع الخرائط البشرية إذ أنها تبين الاستخدامات الفعلية للأراضي سواء الزراعية أو الصناعية أو الخدمية ...الخ.

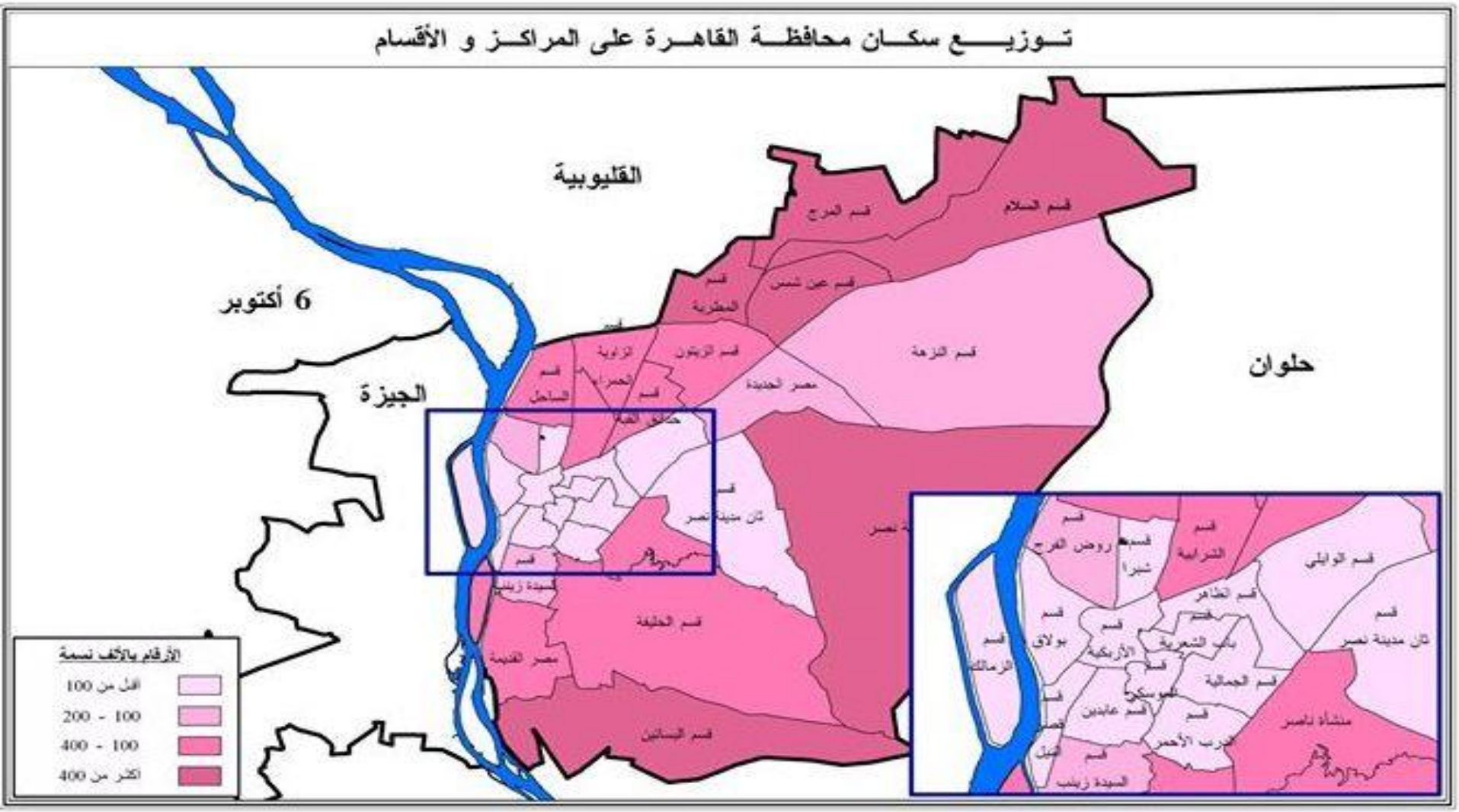
٢. الخرائط الإدارية: تظهر الحدود الإدارية علي اختلاف أنواعها سواء كانت لمحافظات أو مدن أو أحياء.

٣. خرائط السكان: توضح الظاهرات السكانية المتعددة مثل التوزيع و النمو و الهجرة و التركيب السكاني.

٤. الخرائط الاقتصادية: منها الخرائط الزراعية والخرائط الصناعية و الخرائط التعدينية وخرائط النقل و المواصلات.

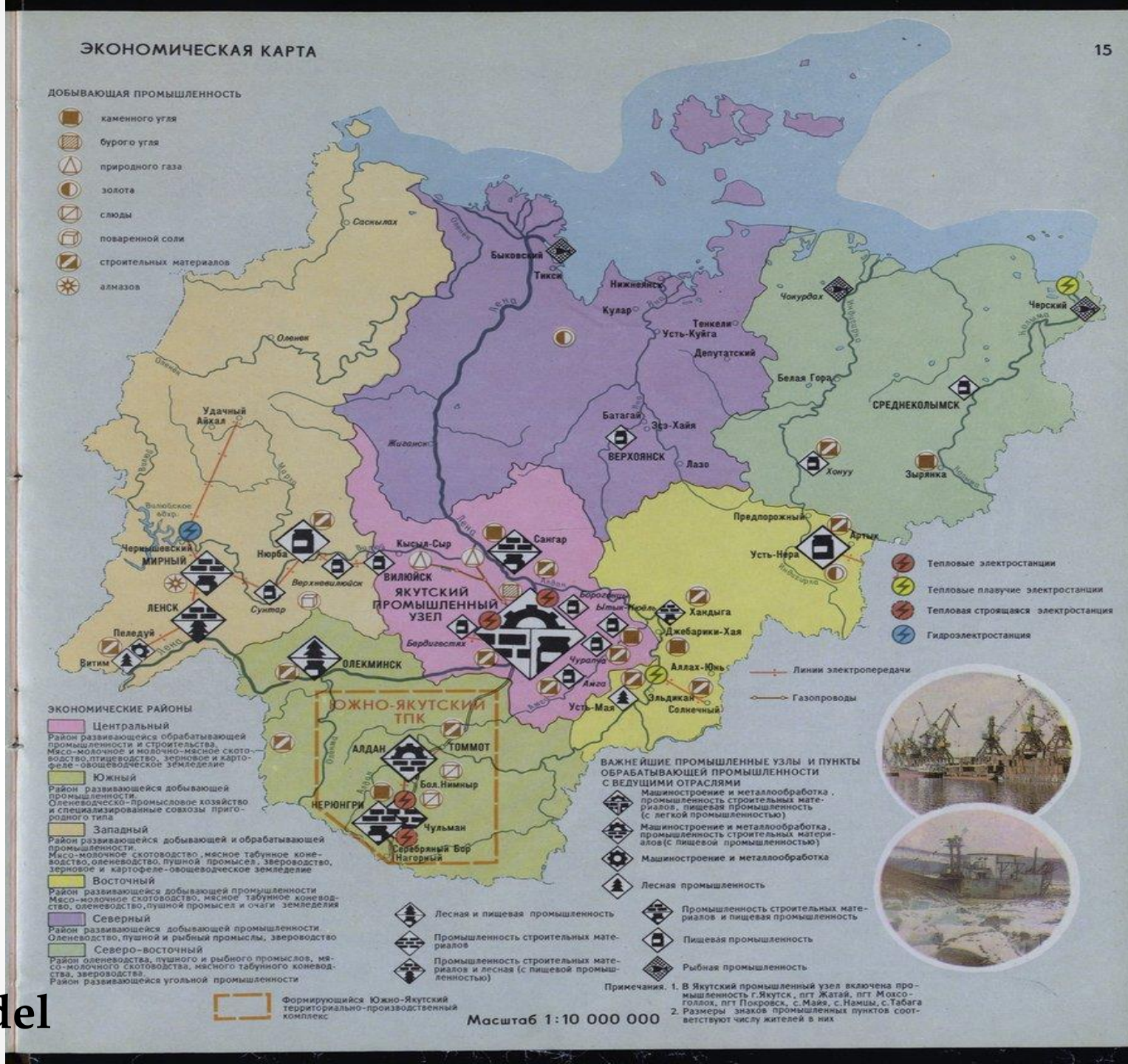
٥. الخرائط السياسية: توضح الوحدات السياسية (الدول) والأقاليم و الاتحادات و الكتل السياسية والاندماجات والقوي السياسية و المياه الإقليمية و الحدود الدولية.

خريطة السكان



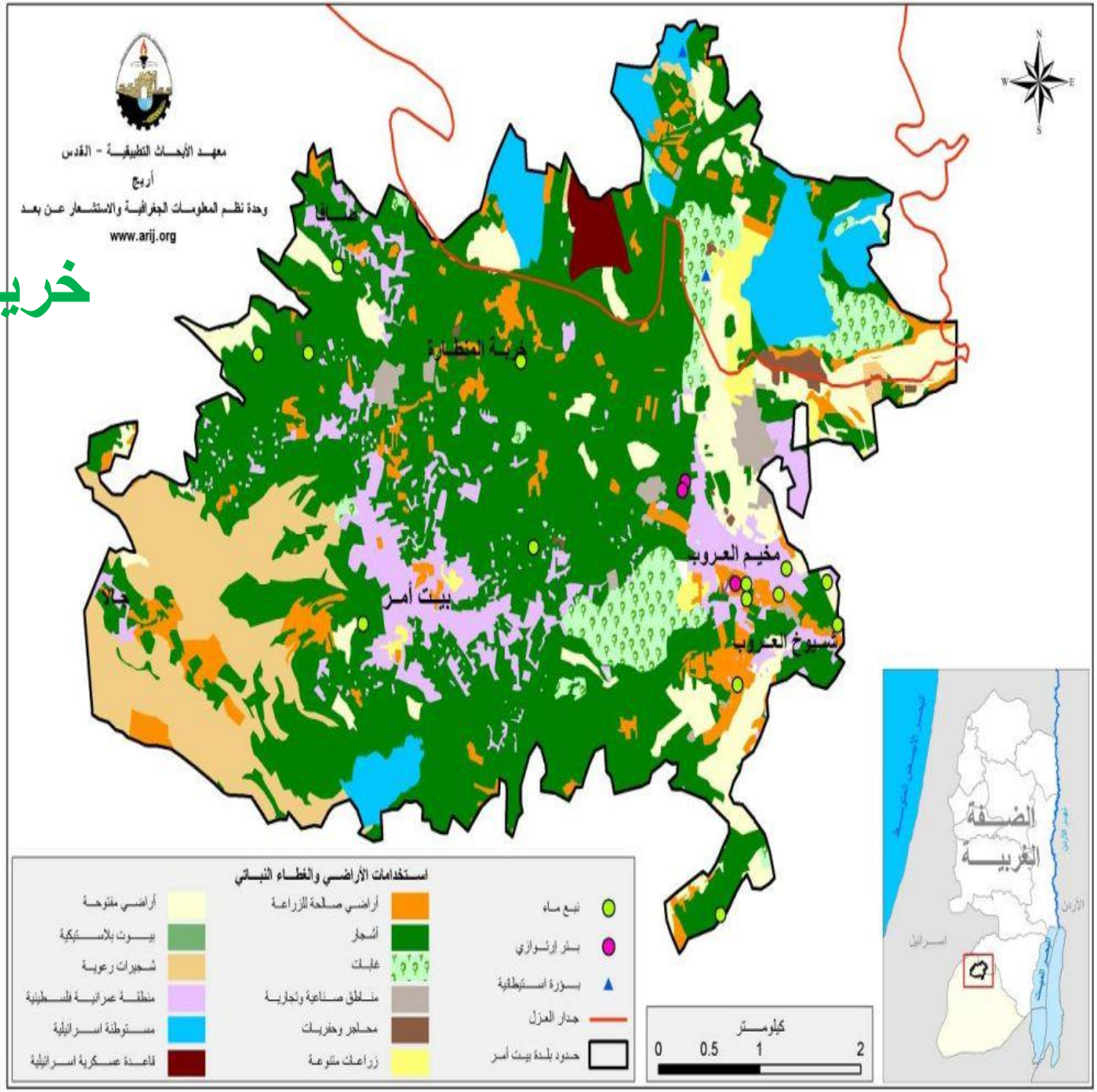
By/Batool Adel

خريطة اقتصادية



By/Batool Adel

خريطة استعمالات الاراضى



By/Batool Adel

خريطة سياسية

By/Batool Adel

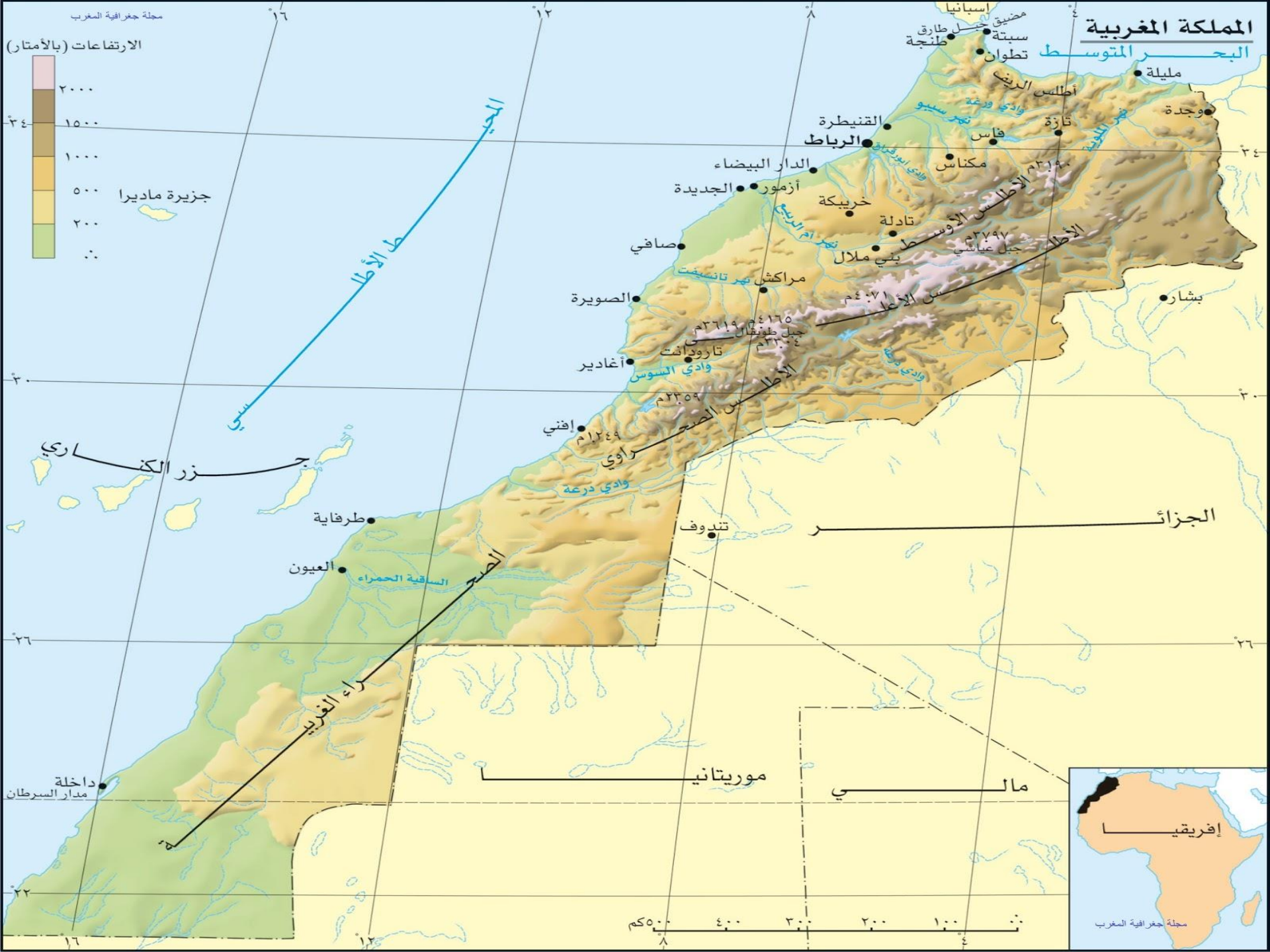
(أ) الخرائط العالمية أو الأطالسية:

الخرائط التي تظهر مساحات كبيرة من سطح الأرض ولذلك فهي ذات مقياس رسم صغير (العلاقة عكسية بين مقياس الرسم و مساحة المنطقة الجغرافية الممثلة علي الخريطة). يكون مقياس رسم هذا النوع من الخرائط ١ : مليون (وهنا تسمي الخرائط المليونية) أو أكثر. وغالبا تستخدم هذه الخرائط في الأطالس والكتب المدرسية ووسائل الإيضاح حيث أنها لا تضم الكثير من التفاصيل.

(ب) الخرائط العامة أو الجغرافية:

الخرائط التي ترسم بمقياس رسم صغير يقل عن ١ ، ٥٠٠،٠٠٠ وبذلك فهي تسمح ببيان حيز مكاني كبير بهدف إعطاء صورة عامة للمكان وأهم ما يميزه من ظواهر كبري.

- **By/Batool Adel**


المملكة المغربية
البحر المتوسط
مجلة جغرافية المغرب
الارتفاعات (بالأمتار)
٢٠٠٠
١٥٠٠
١٠٠٠
٥٠٠
٢٠٠
٠
جزيرة ماديرا
المحيط الأطلسي
جزر الكناري
إسبانيا
مضيق جبل طارق
سبتة
طنجة
تطوان
مليلة
أطلس الريف
وادي ورغة
نهر سبو
القنيطرة
الرباط
تازة
فاس
وجدة
نهر الملوية
الدار البيضاء
وادي أبو رقراق
مكناس
٣١٩٠م
أزمور
الجديدة
خريبكة
الأطلس الأوسط
تادلة
٣٢٩٧م
جبل عياشي
نهر أم الربيع
صافي
بني ملال
الأطلس الأعلى
مراكش
نهر تانسيفت
الصويرة
٤٠٧١م
بشار
٤١٦٥م
٣٦١٩م
جبل طوبقال
٤١٠٤م
تارودانت
أغادير
وادي السوس
وادي درعة
الأطلس الصحراوي
٢٣٥٩م
إفني
١٢٤٩م
وادي درعة
طرفاية
تندوف
الجزائر
الصحراء الغربية
العيون
الساقية الحمراء
داخلة
مدار السرطان
موريتانيا
مالي
٥٠٠ ٤٠٠ ٣٠٠ ٢٠٠ ١٠٠ ٠ كم
إفريقيا
مجلة جغرافية المغرب

(ج) الخرائط الطبوغرافية:

الخرائط ذات مقياس الرسم المتوسط (يزيد عن ١ : ٥٠٠،٠٠٠ و لا يقل عن ١ ، ٢٥،٠٠٠) مما يجعلها تظهر حيزا مكانيا أصغر من الخرائط العامة وتسمح أيضا بظهور بعض التفاصيل المكانية مثل القرى و المدن و طرق المواصلات والبحيرات و الغابات و الجزر. يري البعض أن أنسب مقياس رسم للخرائط الطبوغرافية هو ١ ، ٥٠،٠٠٠

(د) الخرائط التفصيلية أو الكادسترالية:

الخرائط ذات مقياس الرسم الكبير (يزيد عن ١ : ١٠،٠٠٠) وبالتالي فهي تسمح بإظهار التفاصيل داخل حيز مكاني محدود المساحة. تنقسم الخرائط التفصيلية إلي نوعين: (١) الخرائط التفصيلية الزراعية (وتسمي في مصر بخرائط فك الزمام) ويكون مقياس رسمها غالبا ١ : ٢٥٠٠ وتهدف لبيان ملكيات و حدود قطع الأراضي في المناطق الريفية، و(٢) الخرائط التفصيلية المدنية (وتسمي في مصر بخرائط تفريد المدن) ويكون مقياس رسمها أكبر من ١ : ٥٠٠ وهي التي تظهر المظاهر الحضرية داخل المدن مثل المباني و الشوارع و خطوط المواصلات و المقابر.

ARAB REPUBLIC OF EGYPT

الاسكندرية
AL-ISKANDARIYYAH
(ALEXANDRIA)

مصورة الخرائط المصرية ١ : ٥٠٠٠٠
EGYPTIAN SERIES 1:50,000

SHEET NH35-P3b لوحة رقم

SCALE 1 : 50,000

M	N	O		
I	J	K	L	
E	F	G	H	
A	B	C	D	

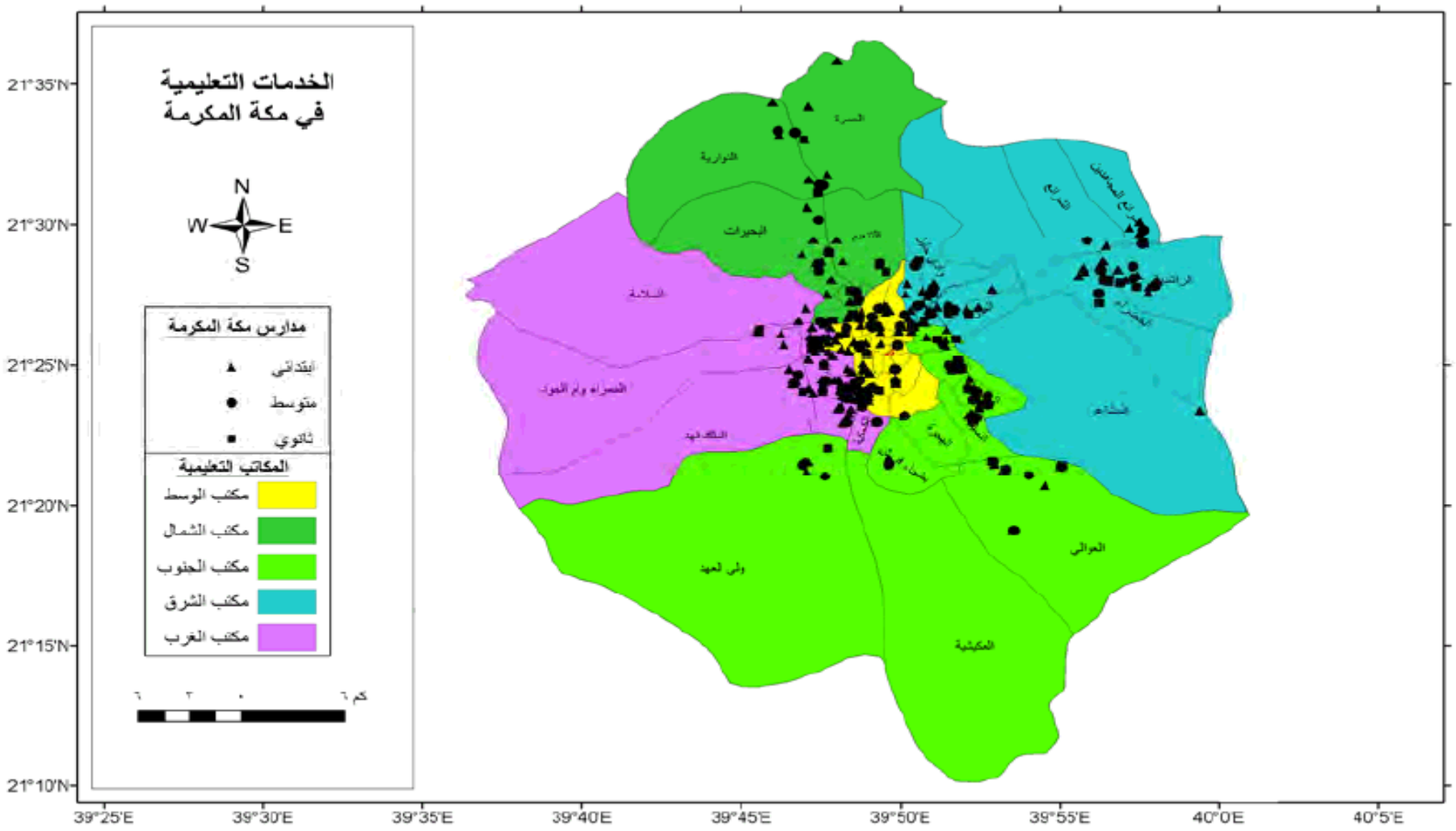
NH 35

ARAB REPUBLIC OF EGYPT

(أ) الخرائط الموضوعية:

تهتم الخرائط الموضوعية (أو الخرائط الخاصة) بتمثيل الظواهر الطبيعية و البشرية إما بأسلوب نوعي أو أسلوب كمي. إن كان الهدف من تمثيل الظاهرة هو إبراز أنواعها المختلفة وتوزيعاتها المكانية فتسمي الخريطة الموضوعية النوعية. أما في حالة كون الخريطة توضح نوع و حجم (قيمة) الظاهرة وتوزيعاتها المكانية فتسمي الخريطة الموضوعية الكمية. أيضا تسمي الخرائط الموضوعية الكمية باسم الخرائط الموضوعية الإحصائية حيث أنها تعتمد علي الطرق الإحصائية لتمثيل البيانات العددية علي الخريطة، ولا يحتاج هذا النوع من الخرائط إظهار الكثير من البيانات الطبيعية أو المكانية (مثل الأنهار و شبكه الطرق و المواصلات) علي الخريطة حيث ينصب الاهتمام هنا علي الاختلافات الكمية للظاهرة.

خريطة موضوعية نوعية



- **By/Batool Adel**

- **By/Batool Adel**

(ب) خرائط البعد الثالث 3D أو خرائط المجسمات:

حيث يتم تمثيل سطح الأرض بأبعاده الثلاثة في صورة مجسمة. حاليا أصبح هذا النوع من الخرائط شائع الاستخدام خاصة مع انتشار برامج الكمبيوتر المتخصصة في إنتاجه (مثل برنامج Surfer وبرنامج Global Mapper).

(ج) الموزايك أو الفسيفساء:

تجميع مجموعة من الصور الجوية أو المرئيات الفضائية معا في صورة واحدة تغطي منطقة جغرافية كبيرة وتظهر تفاصيل معالمها المكانية. فإذا أضفنا إلي هذه الصورة المجمعة بعض المعلومات غير المكانية (مثل أسماء الشوارع وأسماء المعالم المهمة بالمنطقة) فيطلق عليها أسم الخريطة المصورة العمودية Ortho Map.

- **By/Batool Adel**

خرائط جوية

By/Batool Adel

خصائص الخرائط

١ – أنها أصغر مساحة بكثير من المساحة الحقيقية التي تمثلها على سطح الأرض.

٢ – أنها ترسم بمقياس رسم Scale يحدد النسبة بين أي مسافة على الخريطة، نفس المسافة على الطبيعة. وأي رسم ليس بمقياس رسم، لا يعد خريطة، بل هو رسم كروكياً أو بيانيا.

٣ – أنها ترسم على سطح مستو Plane، يمثل بعدين فقط، هما العرض والطول. ولأن سطح الأرض مقوس والخريطة مستوية، لذلك فالخريطة ليست تمثيلا صحيحاً لسطح الأرض، والكرة الأرضية هى التمثيل الصحيح لسطح الأرض.

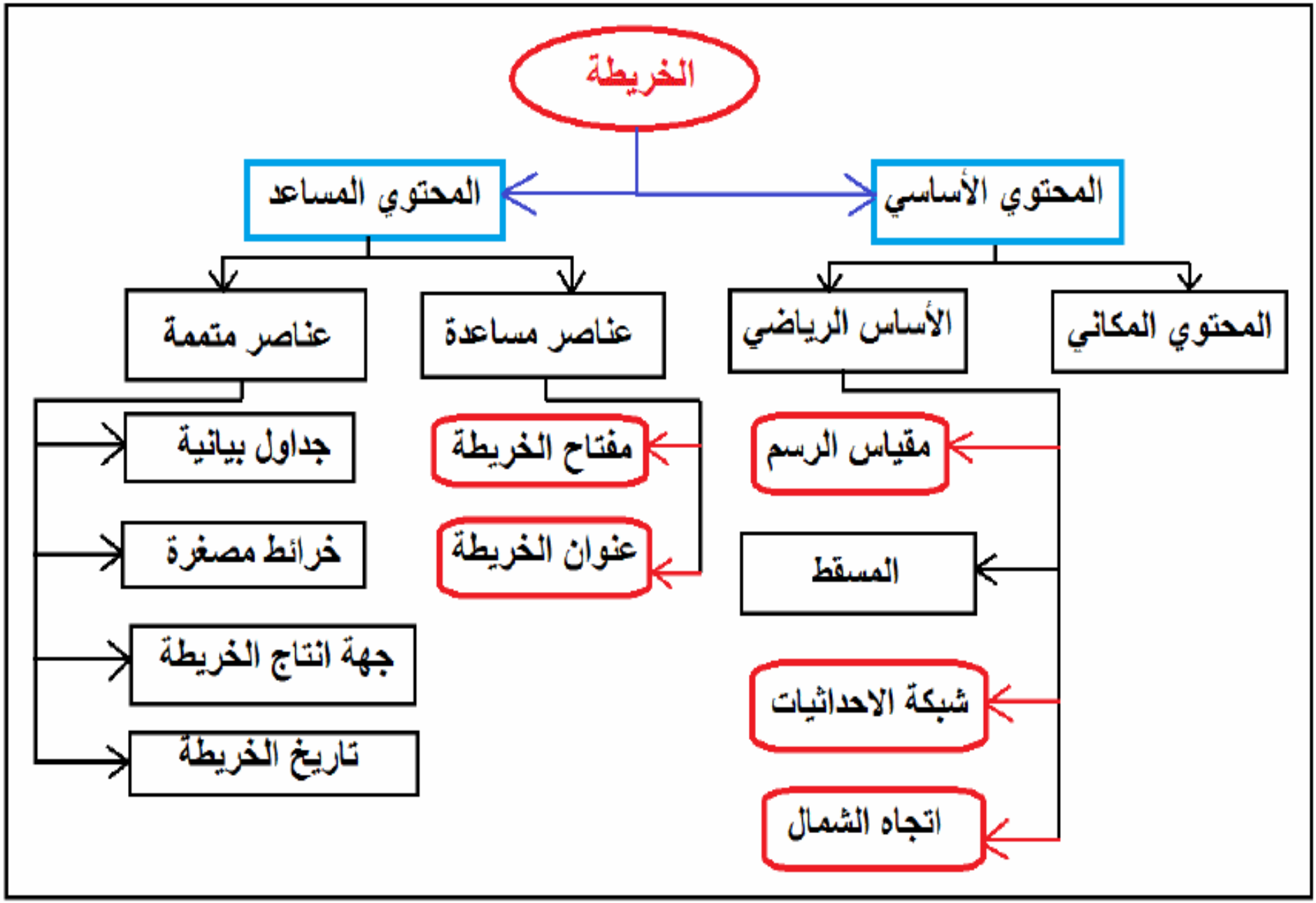
٤ – أنها تمثيل اصطلاحي Conventional أو رمزي لأنماط سطح الأرض، حيث نعبر عن ظاهرات سطح الأرض برموز مصطلح (متفق) عليها، فالمربع يعني عاصمة الدولة. ومن ثم فأي خريطة لا تشمل على الرموز المتفق عليها، لا تعد خريطة بالمعنى الصحيح.

٥ – أنها تختلف عن الصورة الفوتوغرافية، ففي الصورة الفوتوغرافية العادية، يقل حجم الأشياء أو الظاهرات كلما بعدت المسافة عن آلة التصوير، أما في الخريطة فإن كل الأشياء تظهر بنسق واحد مهما بعدت المسافة. ولذلك فالخريطة هي تمثيل لسطح الأرض كما ننظر إليها من أعلى، فنتمكن من رؤية منطقة كبيرة من أعلى، أكثر مما لو نظرنا إليها من أحد الجوانب.

- By/Batool Adel

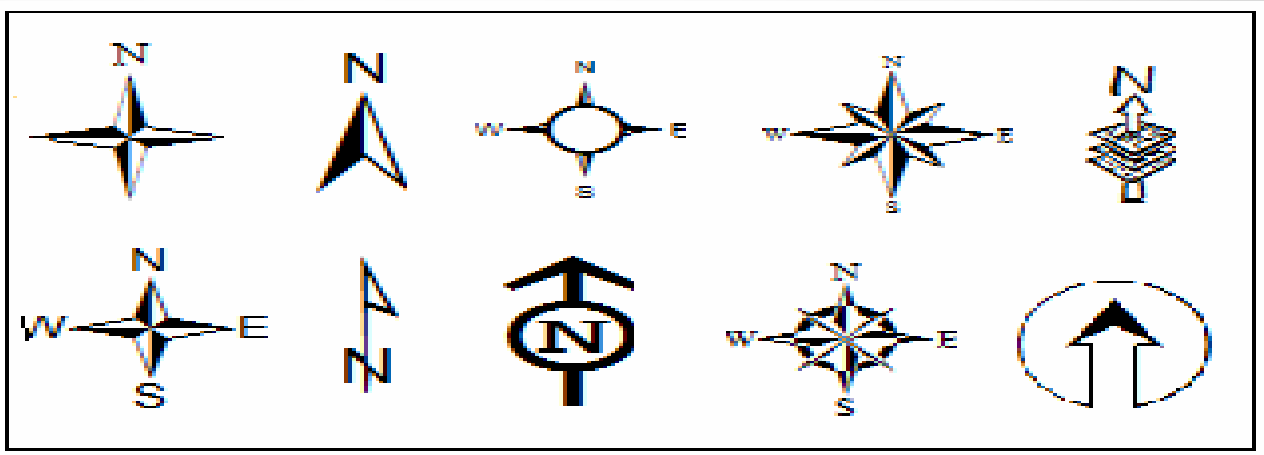
مكونات الخريطة

By/Batool Adel

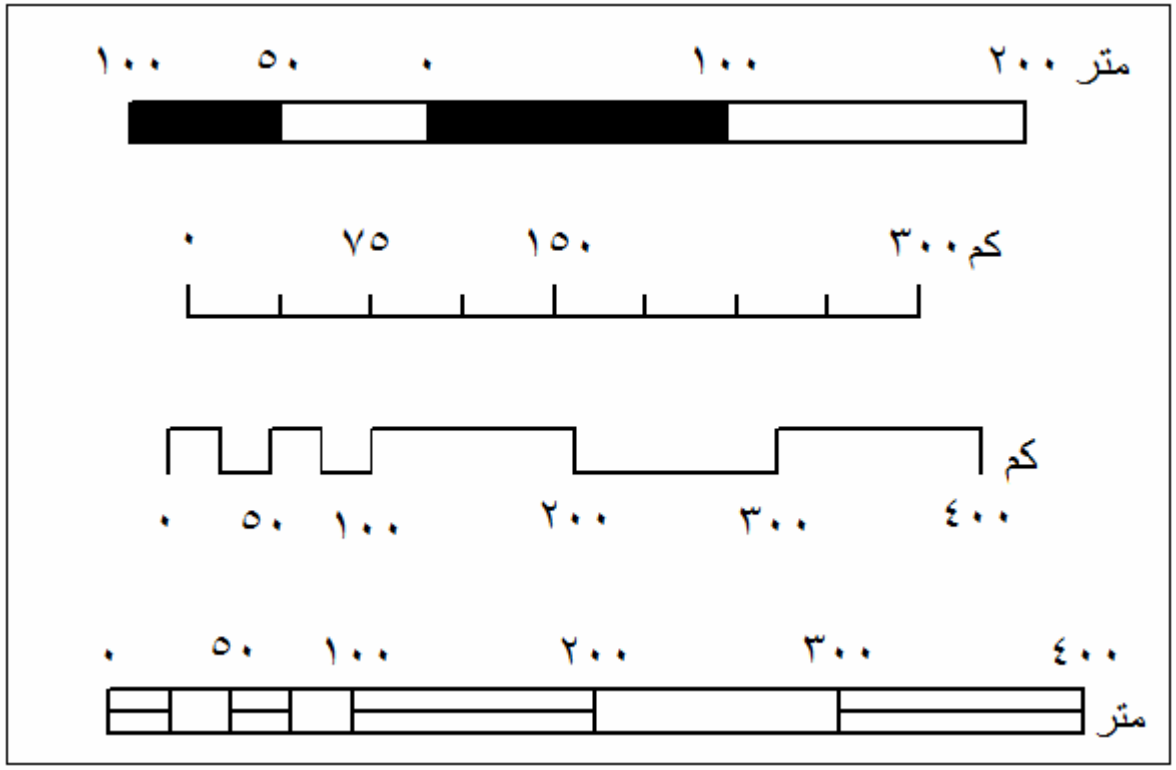

الخريطة
المحتوي المساعد
المحتوي الأساسي
عناصر متممة
عناصر مساعدة
الأساس الرياضي
المحتوي المكاني
جداول بيانية
خرائط مصغرة
جهة انتاج الخريطة
تاريخ الخريطة
مفتاح الخريطة
عنوان الخريطة
مقياس الرسم
المسقط
شبكة الاحداثيات
اتجاه الشمال

- By/Batool Adel

اتجاه الشمال

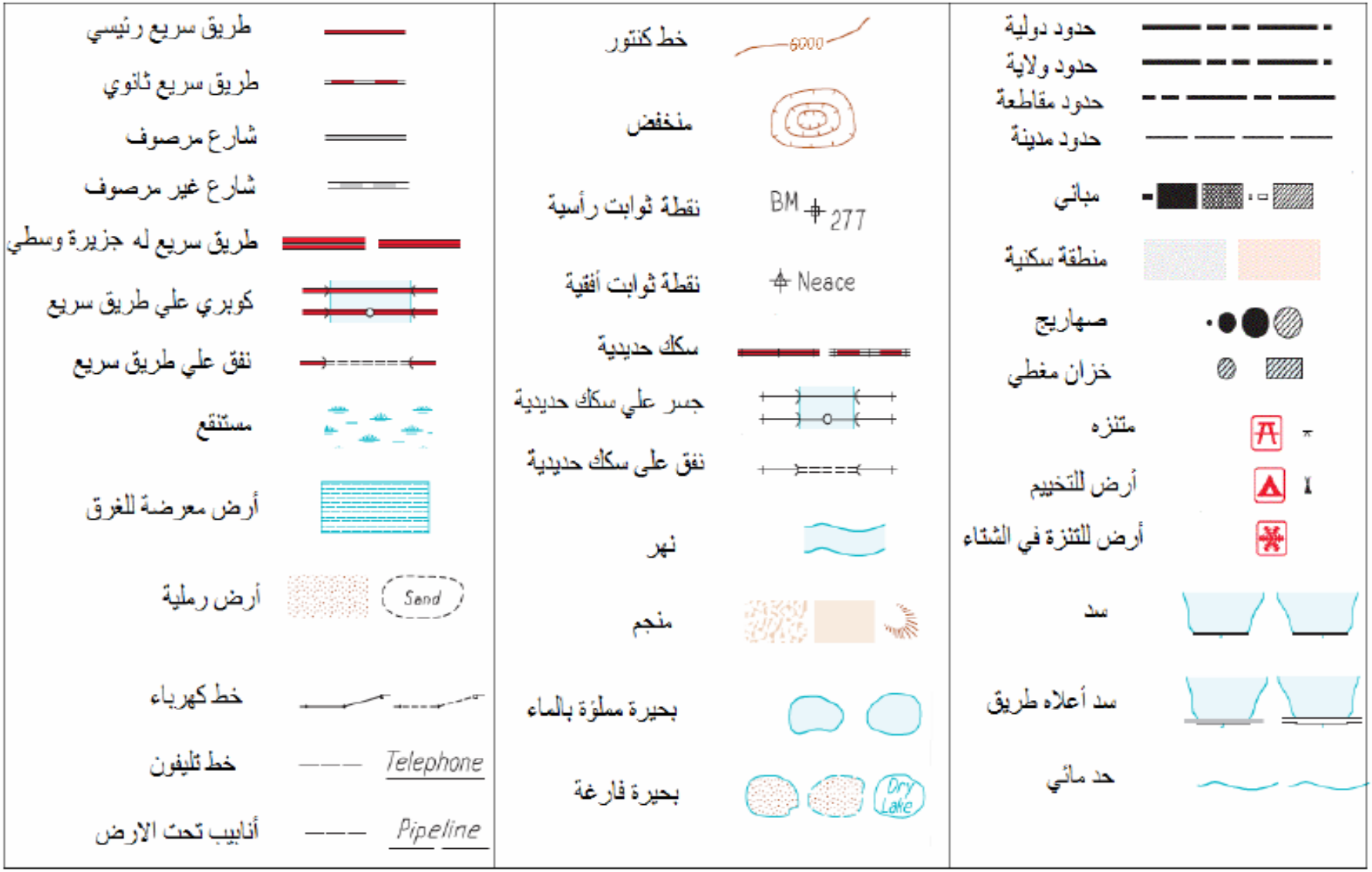


مقياس الرســـــم



- **By/Batool Adel**

مفتاح الخريطة



- **By/Batool Adel**

الخريطة الكنتورية

هو خط وهمى يمُر بنقاط على سطح الأرض لها نفس الارتفاع مقاسا من منسوب سطح البحر

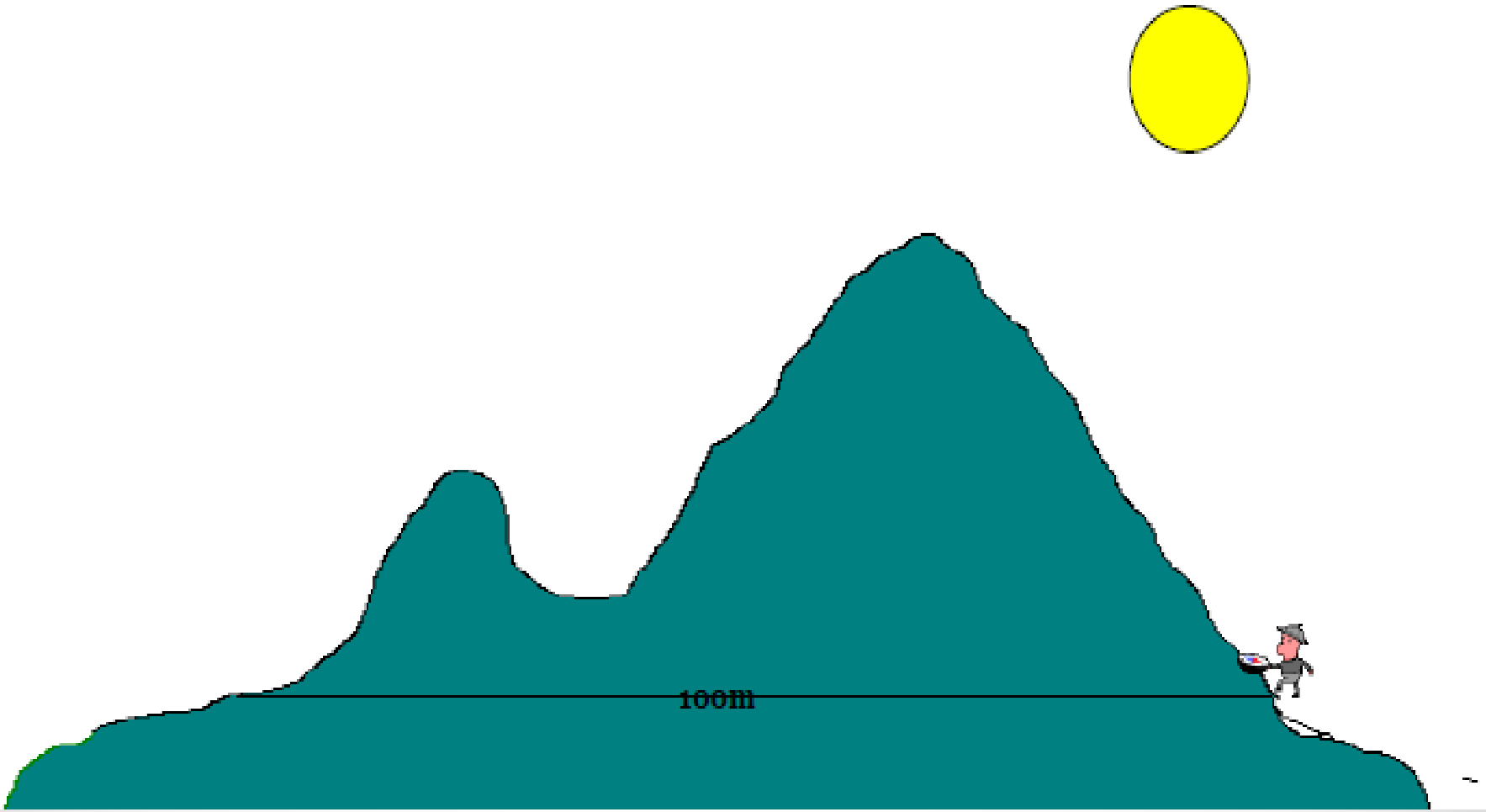
.و ينحدر سطح الأرض عمودياٌ على خطوط الكنتور وف اتجاه قيمة خط الكنتور الأقل ارتفاعا

الفارق الكنتوري أو المسافة الكنتورية هى المسافة العمودية بينٌ خط كنتور والخط الذي يليه

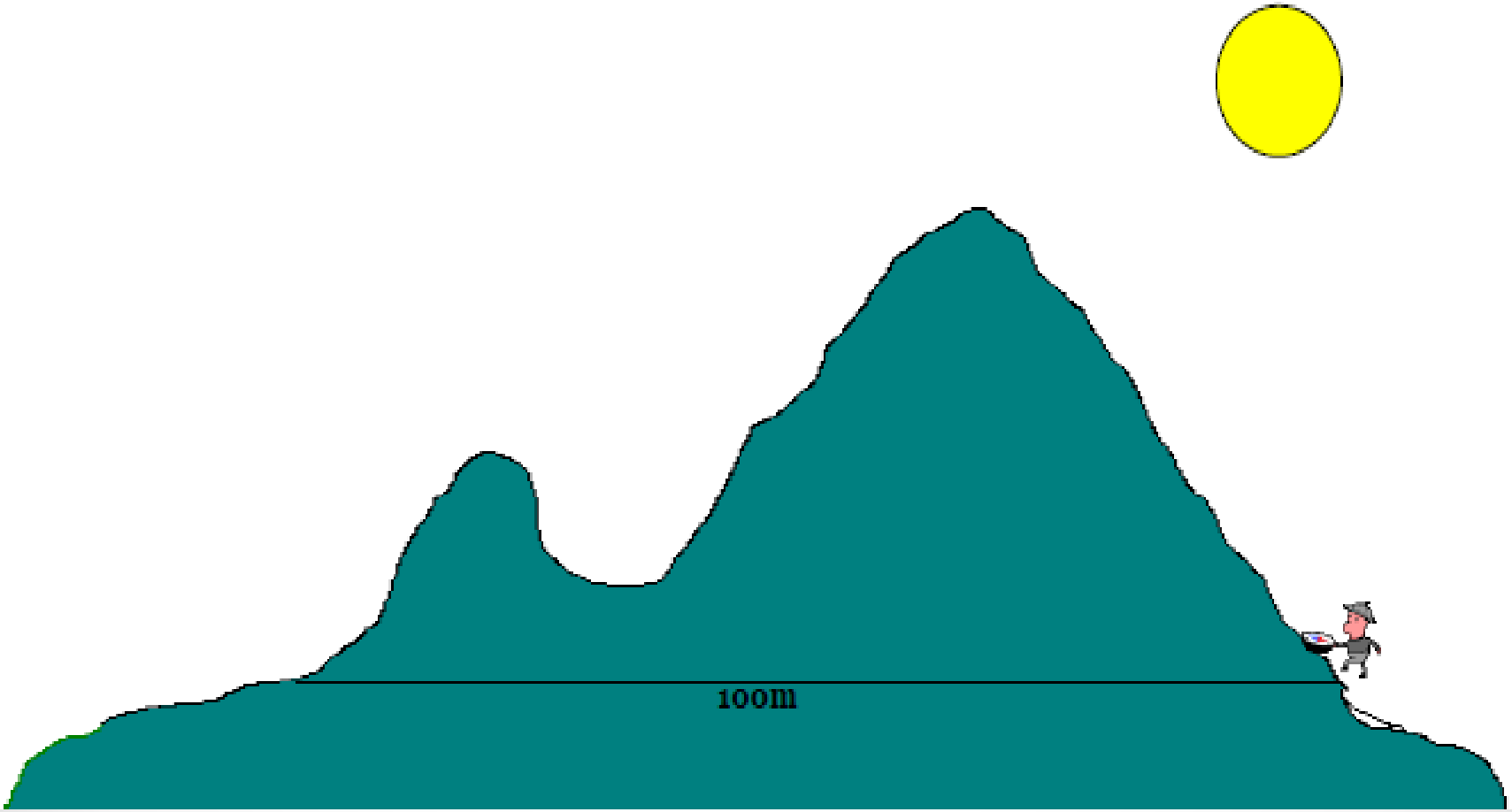
تعالى فوق الجبل ده كده!

By/Batool Adel

احنا دلوقتي على ارتفاع ١٠٠ م!

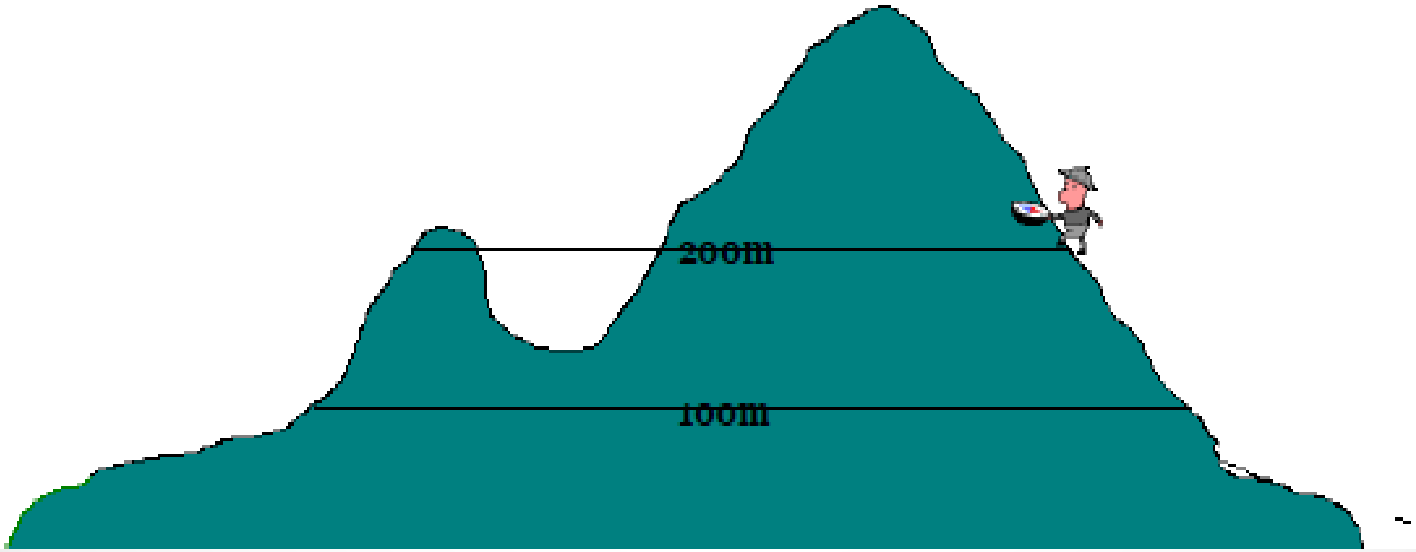


يلا نكمل!



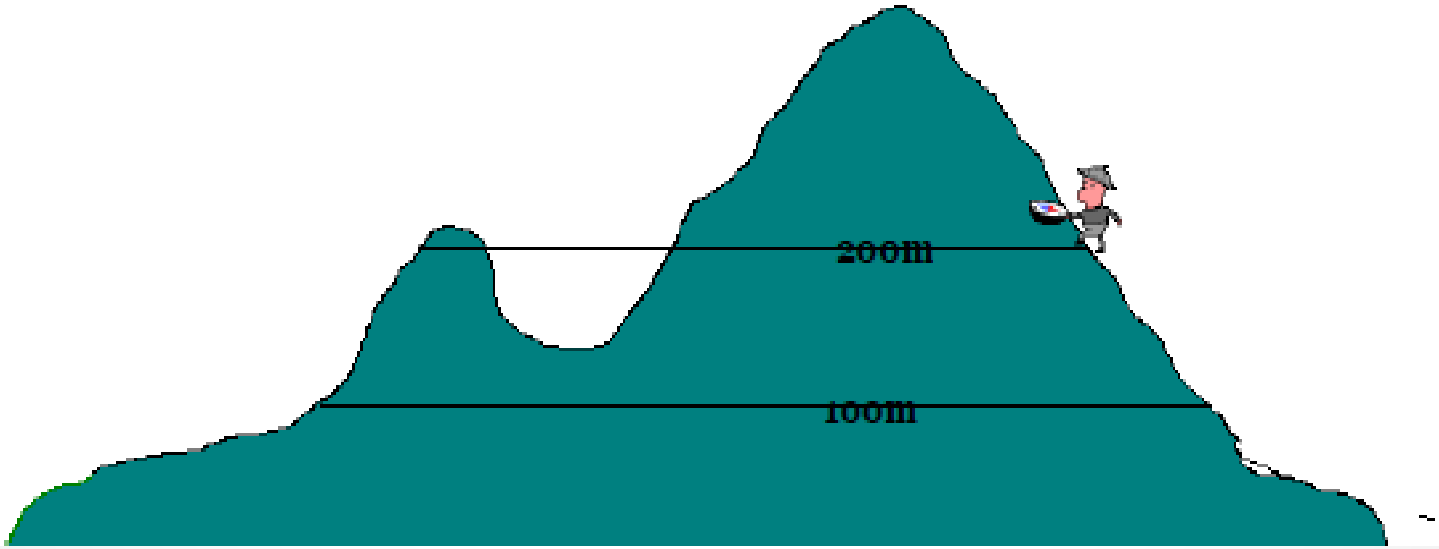
By/Batool Adel

دلوقتي احنا على ارتفاع ٢٠٠م !



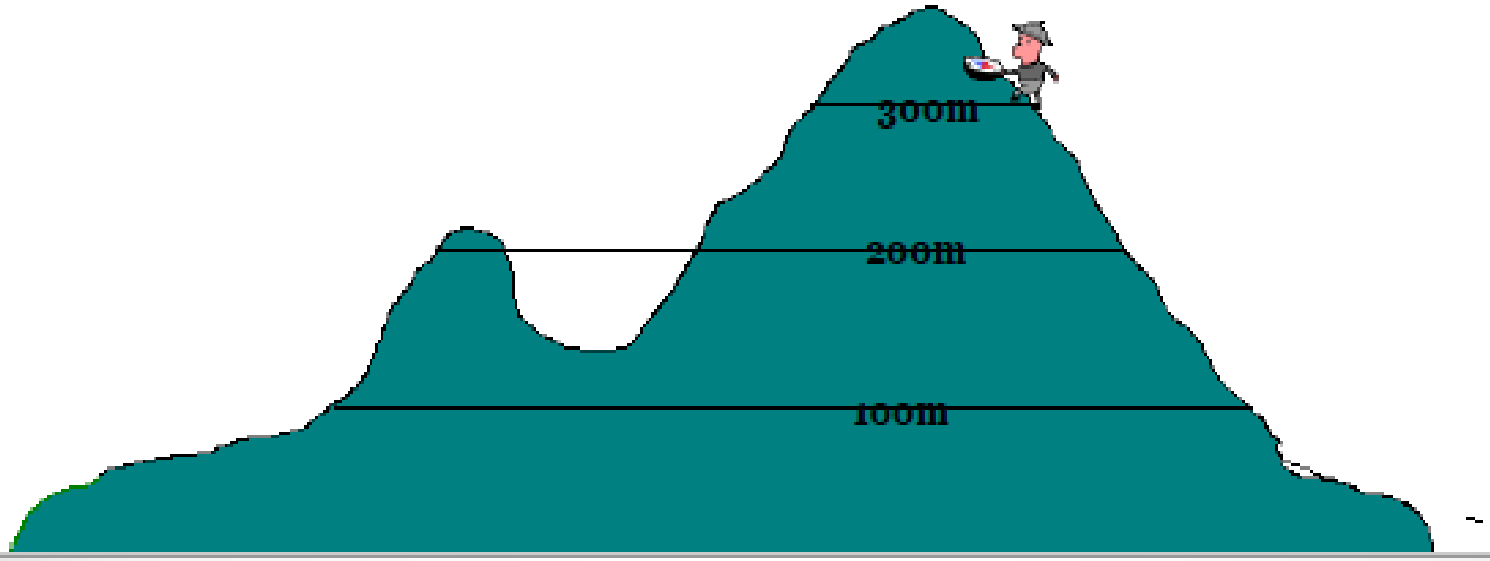
By/Batool Adel

نكمل كمان ولا تعبتوا ؟!

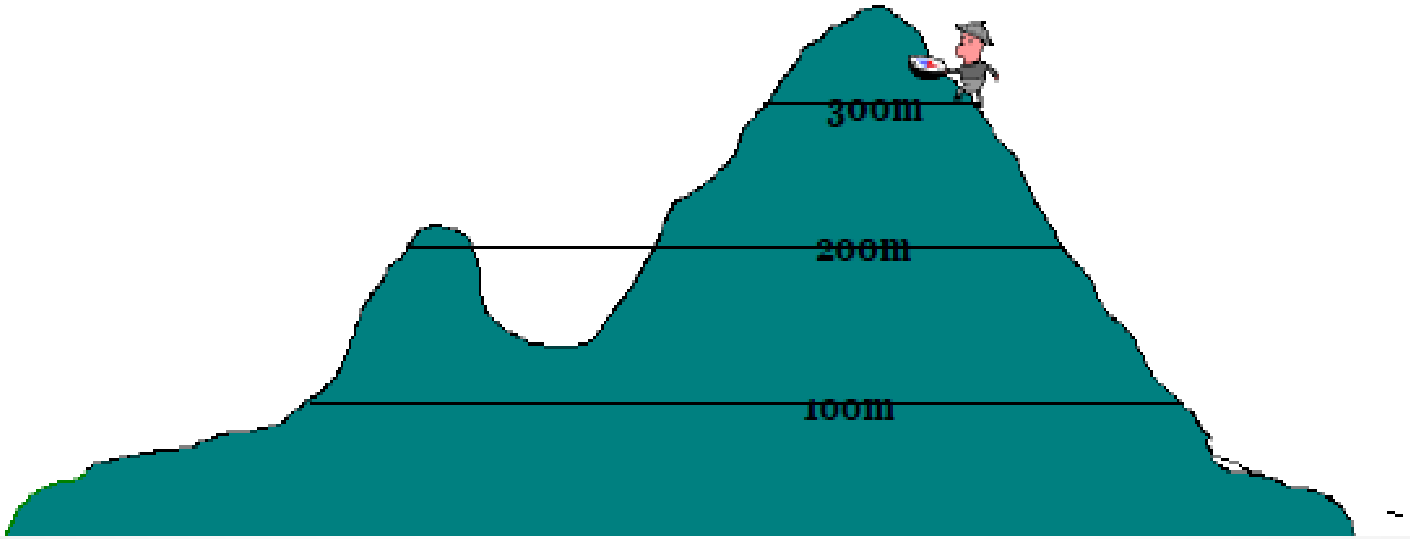


By/Batool Adel

بقينا على ارتفاع ٣٠٠ م .....

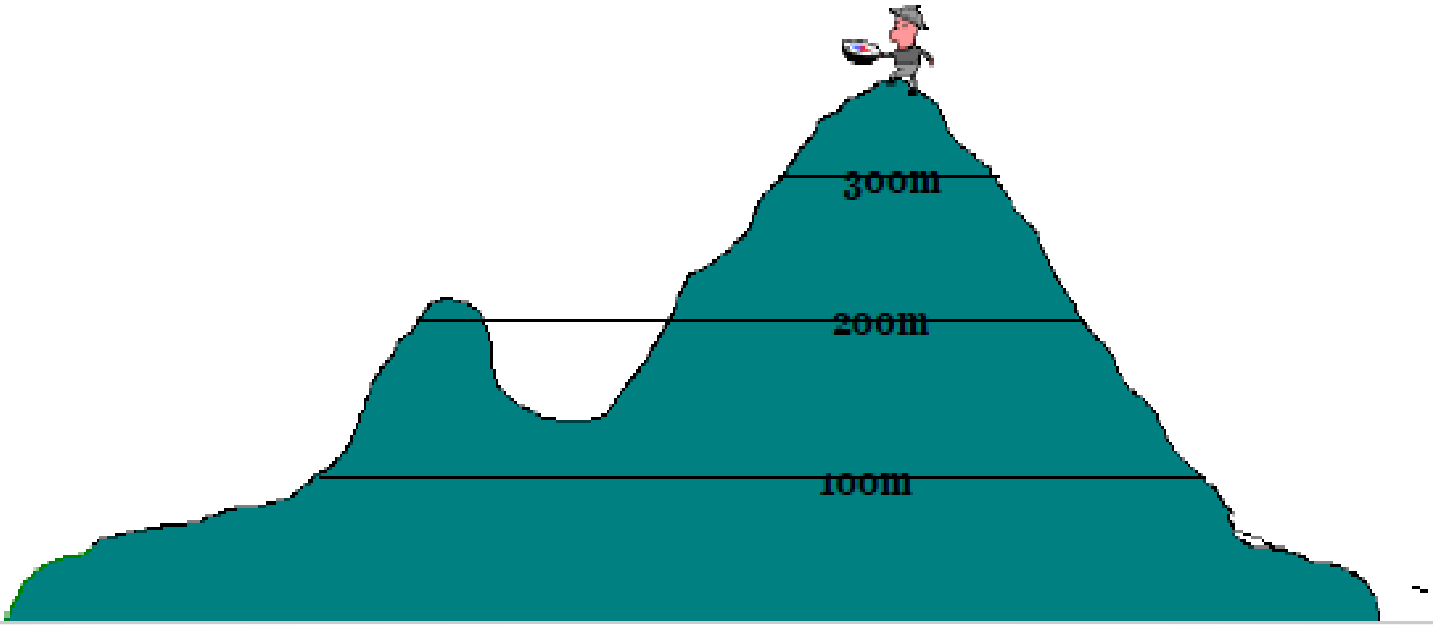


الطريق للقمه ...



By/Batool Adel

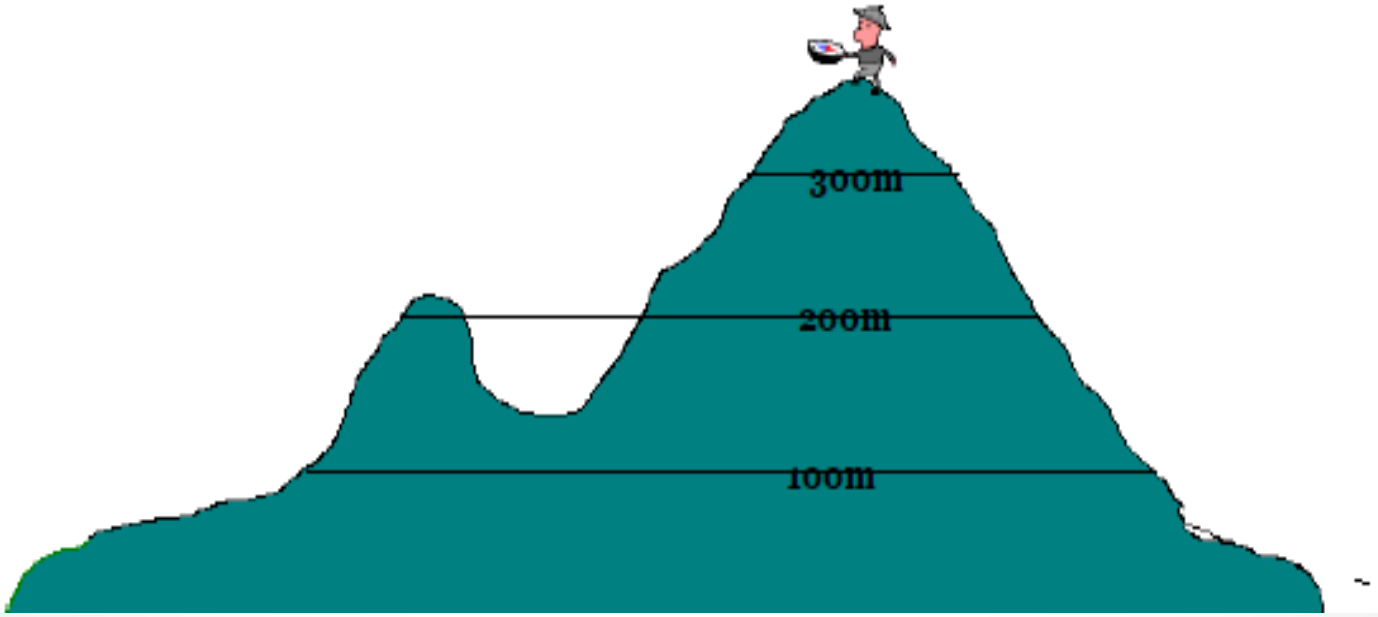
اخيرا.. وصلنا للقمه . بس يا تري احنا على ارتفاع كام؟



By/Batool Adel

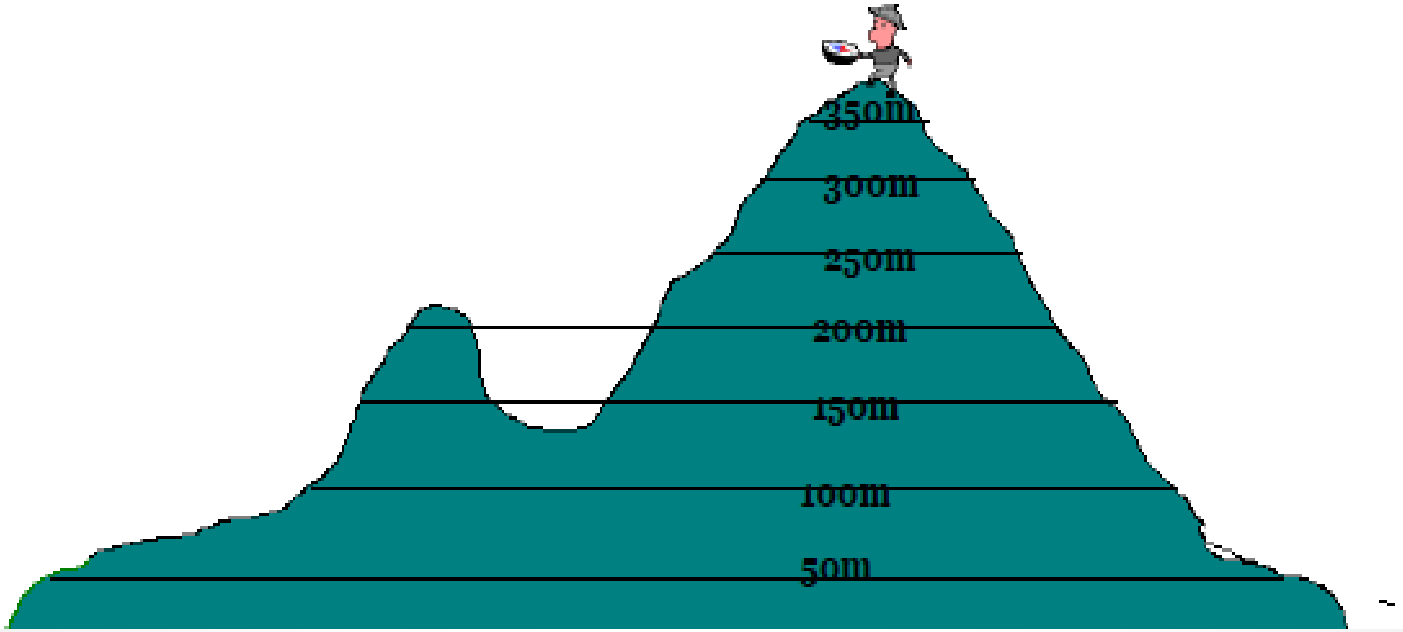
Any ideas?

ما نقسمها كل ٥٠ متر يمكن ده يفيدنا اكتر!



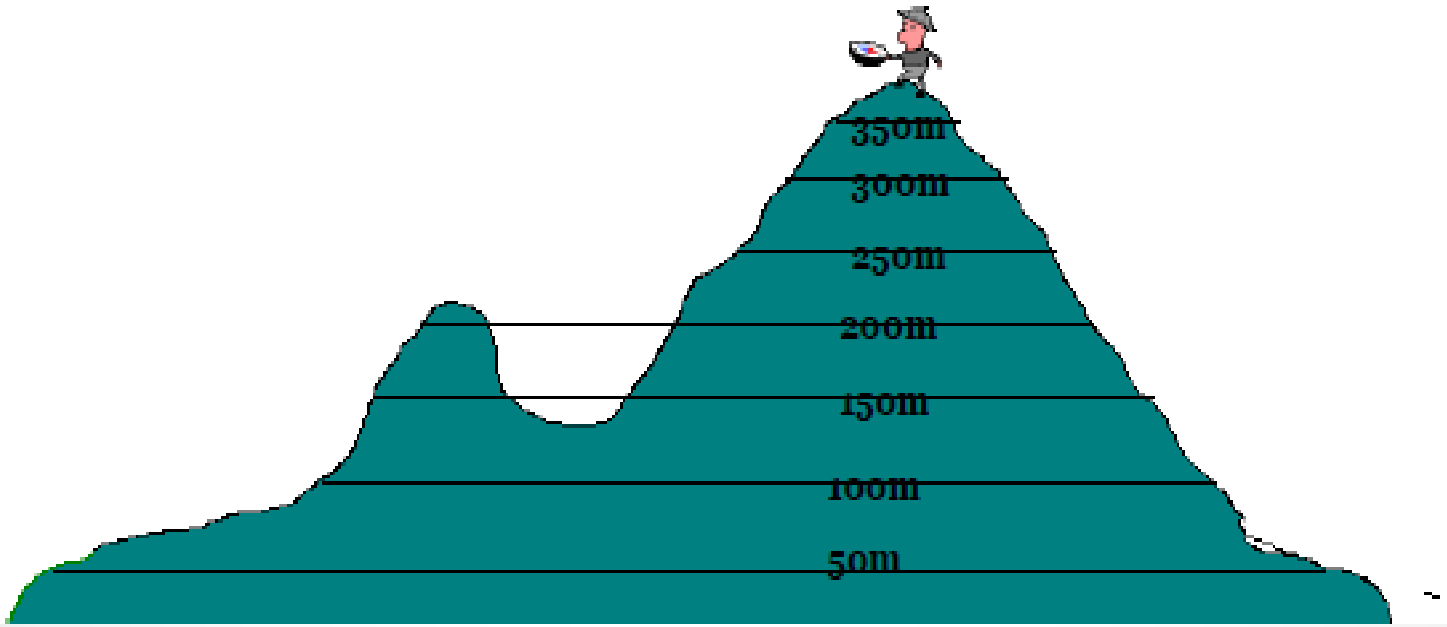
By/Batool Adel

كده ممكن نقول اننا فوق منسوب ٣٥٠ م
بس أقل من ٤٠٠ م. رأيكو إيه؟



By/Batool Adel

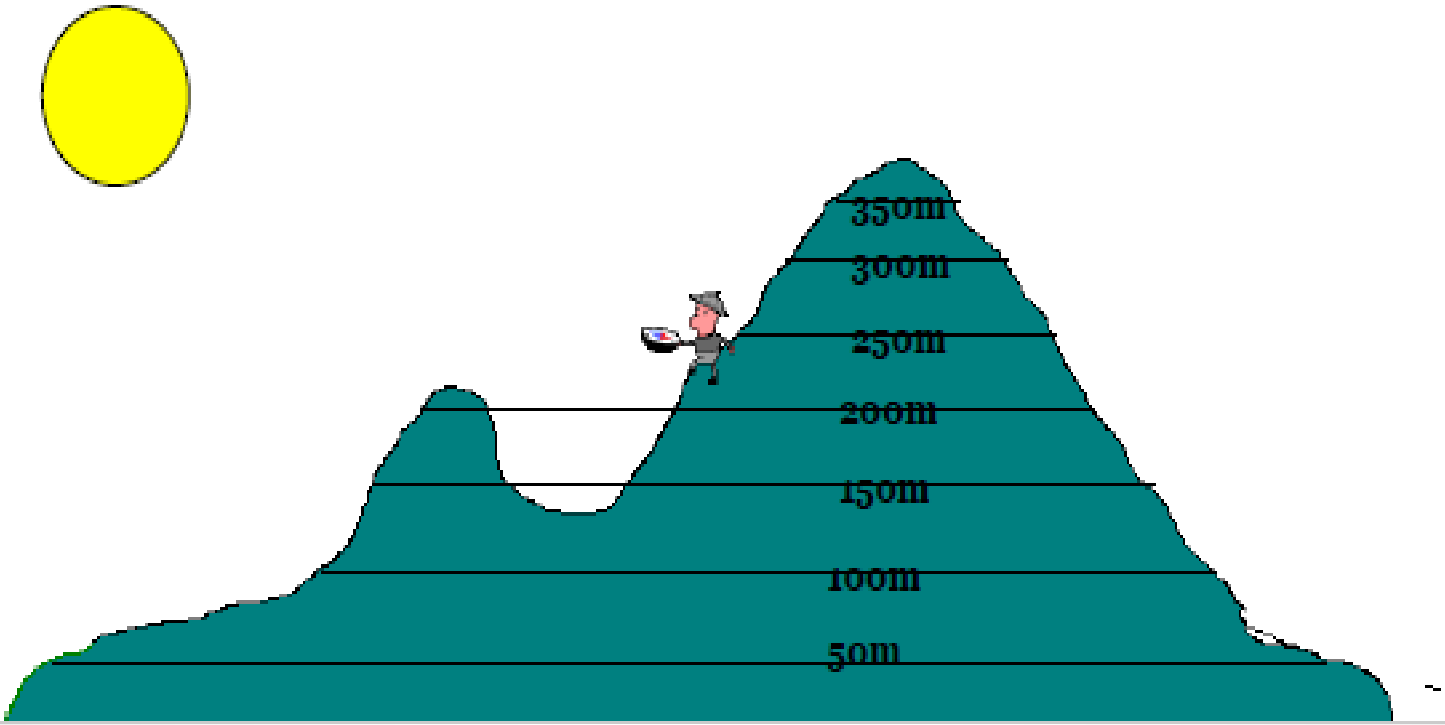
يااااه الوقت إتأخر. يللا ننزل بقا من الجنب الثاني؟



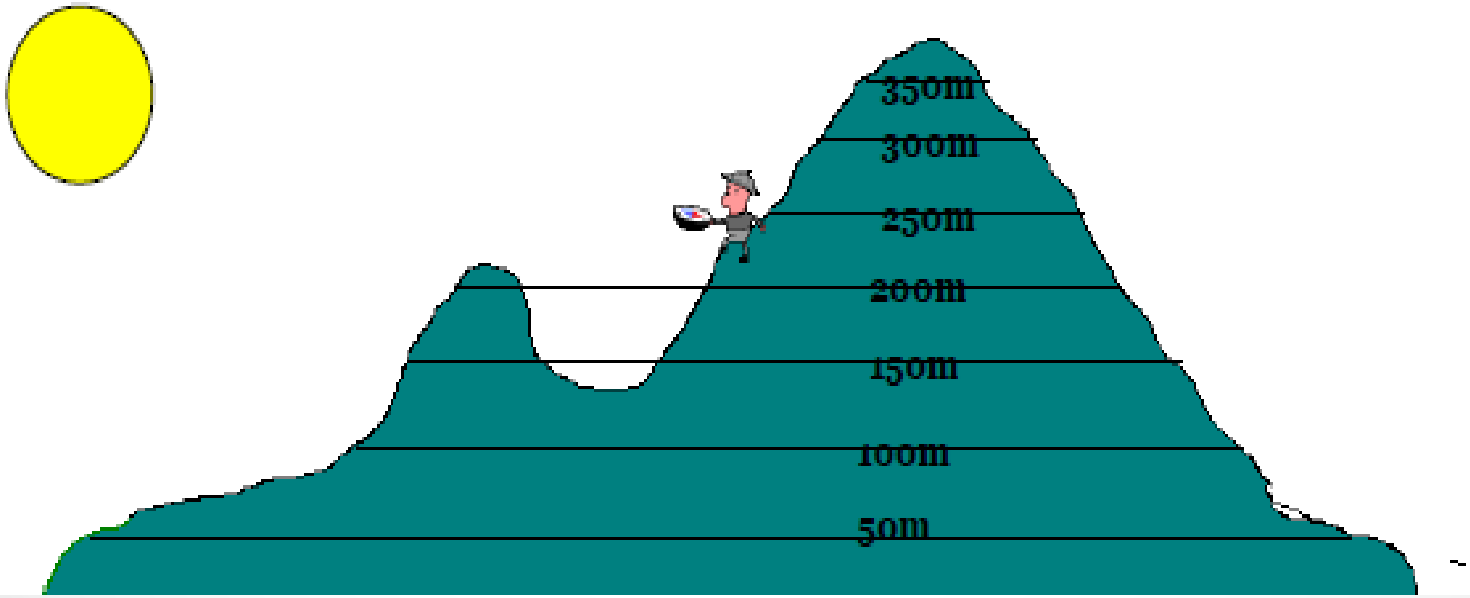
By/Batool Adel

إحنا على منسوب كام دلوقتي؟

لو قولتلي ان احنا بين منسوب ٢٠٠م و ٢٥٠ م. هقولك انت صح.

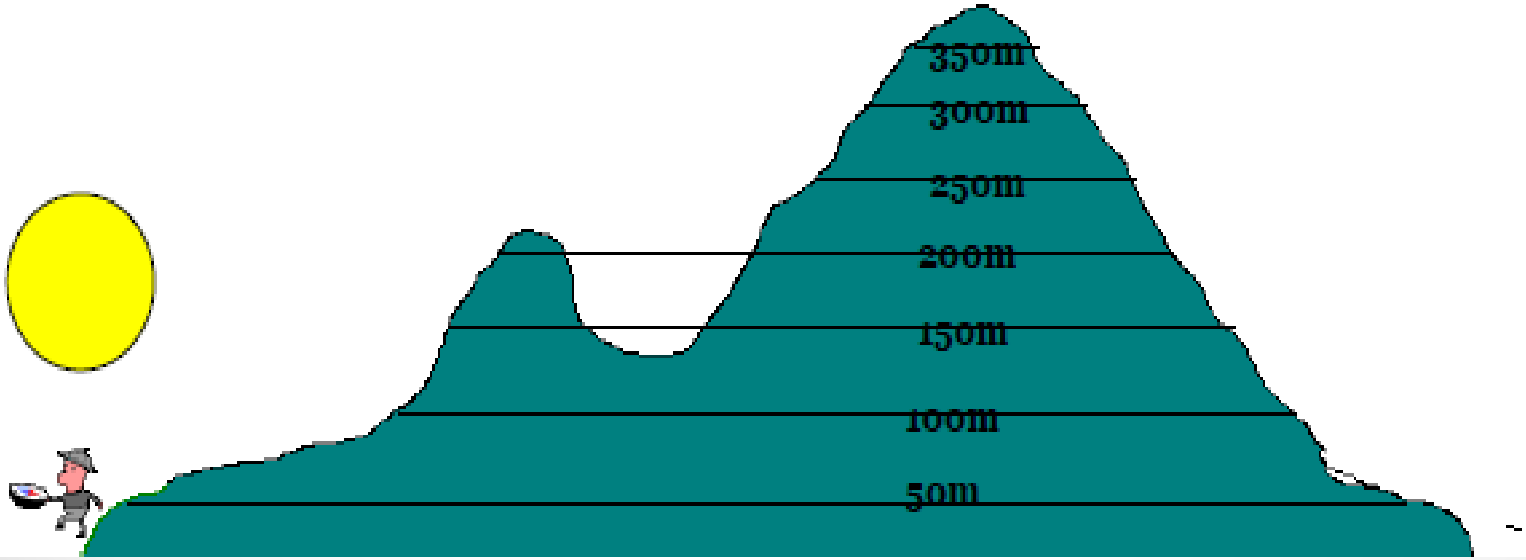


نحاول مع بعض تاني؟... ننزل كمان!



يا تري منسوبنا كام دلوقتي

اكيد هتقولي اننا تحت منسوب ٥٠ م ...



By/Batool Adel

ما تيجوا نبص على نفسنا
على نفس الجبل واحنا
راكبين طيار فى رحلة
الصعود والهبوط من القمه!

By/Batool Adel

كل لون من دول هيعبر عن ارتفاع كل ٥٠ متر..

By/Batool Adel

دلوقتي. هنبدأ رحلتنا ، احنا عند منسوب ٠ م .

By/Batool Adel

احنا دلوقتي عند منسوب كام يا تري؟

By/Batool Adel

لو انا قولت اننا على ارتفاع اعلى من ١٥٠م بس
اقل من ٢٠٠م، انا كده صح ولا غلط؟

ما تيجي اعلى شويه!

By/Batool Adel

دلوقتي احنا على ارتفاع كام يا تري؟!

طبعا اعلى من ٣٠٠ م

بس في نفس الوقت اقل من ٣٥٠ م

By/Batool Adel

هنقول تاني، لو انا على نقطة القمه هيكون مستوايا كام؟

- More than 350 meters, less than 400 meters

يللا ننزل للأسفل.

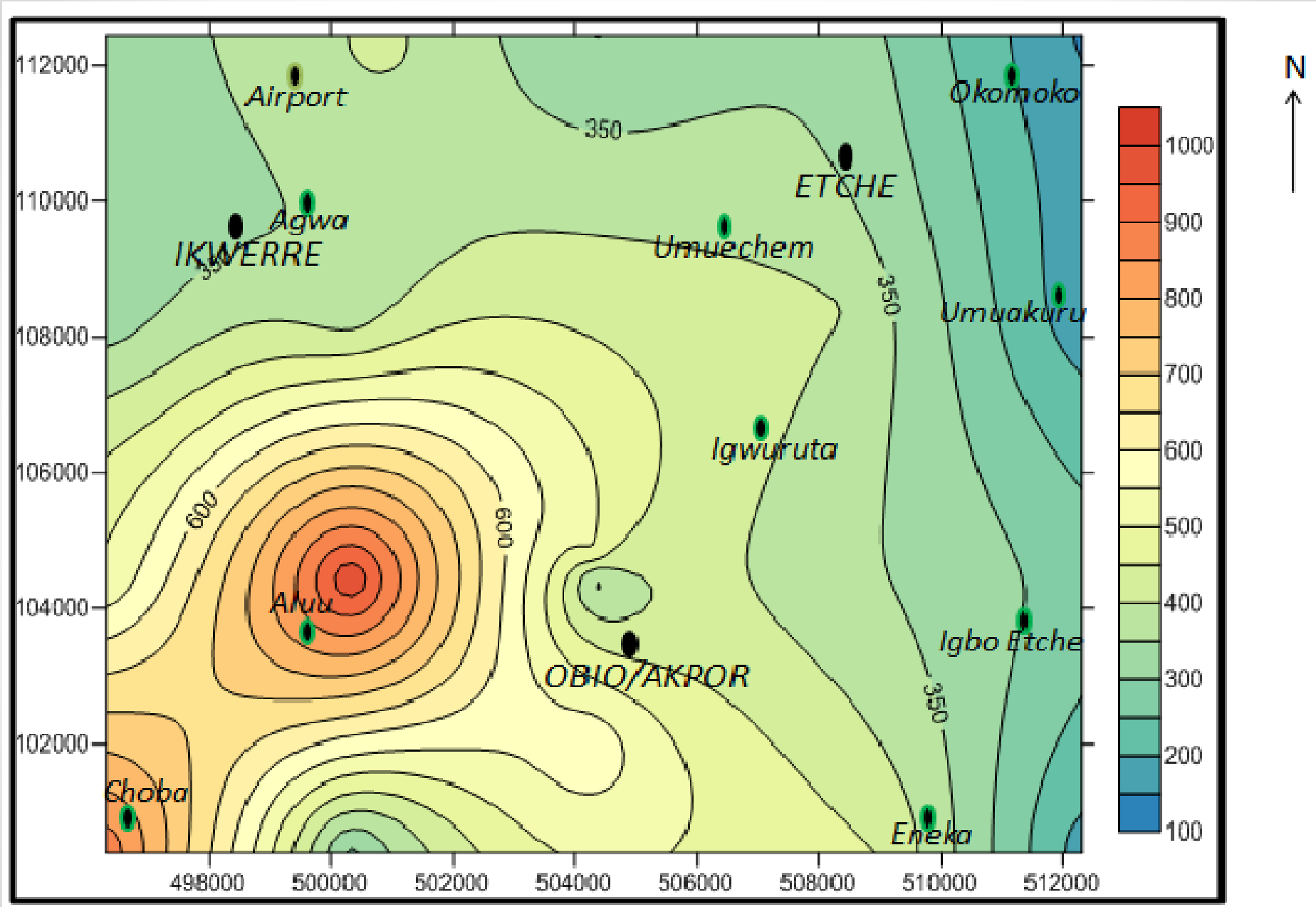
ممكن تقولي احنا كده على منسوب كام؟

By/Batool Adel

More than 100 meters,

less than 150 meters

By/Batool Adel



By/Batool Adel

تعريف المساقط

مسقط الخريطة :

عبارة عن طريقة تستخدم في علم رسم الخرائط (كارتوغرافيا) من أجل إظهار السطح المنحني ثنائي البعد للأرض بشكل مستوي

- وسيلة يمكن من خلالها تمثيل سطح الأرض الكروي بظاهراتها المختلفة علي سطح مستوي.

تصنيف المساقط

- تصنيف حسب المساحة التي يغطيها المسقط

١- مساقط خاصة برسم الكرة الأرضية (مساقط عالمية).

٢- مساقط خاصة برسم نصف الكرة الأرضية (مساقط نصف عالمية).

٣- مساقط خاصة برسم قارة أو محيط أو إقليم.

- تصنيف حسب شكل لوحة الإسقاط

١- مساقط أسطوانية.

لوحة الإسقاط عبارة عن اسطوانة رأسية أو أفقية أو منحرفة بداخلها الكرة الأرضية ويستخدم هذا النوع لرسم العالم كله.

٢- مساقط مخروطية.

لوحة الإسقاط عبارة عن شكل مخروطي ويرسم هذا النوع نصف العالم فقط.

٣- مساقط مستوية.

لوحة الإسقاط عبارة عن شكل مستوي ويرسم هذا النوع أجزاء من سطح الأرض.

By/Batool Adel

- التصنيف حسب درجة ميل الإسقاط عن سطح الأرض

١- المساقط العمودية (Projections Normal):

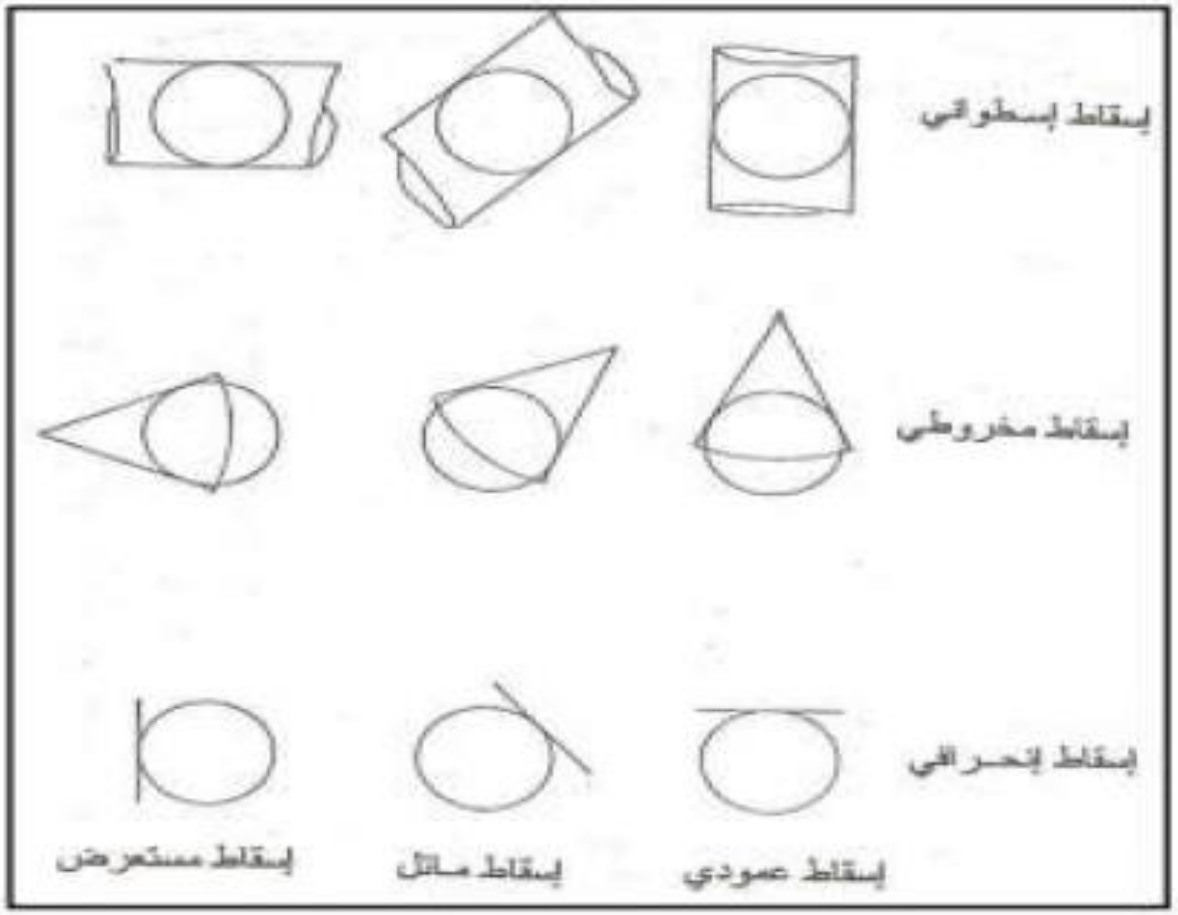
يكون فيها وضع سطح الإسقاط عموديا أي في اتجاه محور دوران الأرض ويمس الأرض في دائرة الاستواء إذا كان الإسقاط اسطوانيا، ويكون عموديا وفي اتجاه المحور ويمس إحدى دوائر العرض إذا كان مخروطيا، ويكون عموديا على المحور ويمس سطح الأرض في أحد القطبين إذا كان إسقاطا مستويا.

٢- المساقط المائلة (Projections Oblique):

يمس المسقط المائل سطح الأرض إذا كان اسطوانيا في دائرة كبرى ليست دائرة الاستواء، وإذا كان الاسقاط مخروطيا فانه يمس سطح الأرض في دائرة صغرى ليست أي من دوائر العرض وليست موازية لخطوط الطول، أما إذا كان مستويا فانه يمس الأرض في أية نقطة غير القطبين ولا يمسها في دائرة الاستواء.

٣-المساقط المستعرضة (Projections Transverse):

وفيها يمس سطح الإسقاط أحد خطوط الطول إذا كان إسطوانيا ويمس دائرة صغرى موازية لمحور الدوران إذا كان مخروطيا ويمس نقطة على دائرة الاستواء إذا كان مستويا.



- تصنيف التصنيف حسب اسم الشخص الذي اهتدى للمسقط

هناك المئات من المساقط التي تسمى بأسماء من قاموا برسمها مثل :

١. مسقط ميركيتور
٢. مسقط مولويد
٣. مسقم سانسون فلامنستيد
٤. مسقط جال
٥. مسقط إيكرت
٦. مسقط بون

Thank You