

الجغولوجيا العامة الوحدة الحادية عشرة

الخرائط الجغولوجية
لطلاب المرحلة الأولى
العام الدراسي

2019 - 2020

* أنواع الخرائط :

(1) الخريطة التضاريسية :

نوع من الخرائط تظهر فيها أهم المظاهر التضاريسية على الأرض . يستخدم في تمثيلها خطوط الكنتور .

الخرائط التي تستخدم خطوط الكنتور لتمثيل المظاهر التضاريسية ، ((الخرائط الكنتورية)) .
نقطة المنسوب : نقطة يسجل ارتفاعها من مستوى سطح البحر . (موجبة فوق البحر وسالبة تحته)

خط الكنتور : خط وهمي يمر بنقاط لها على سطح الأرض لها ارتفاع يقاس من منسوب سطح البحر .

* مواصفات خطوط الكنتور :

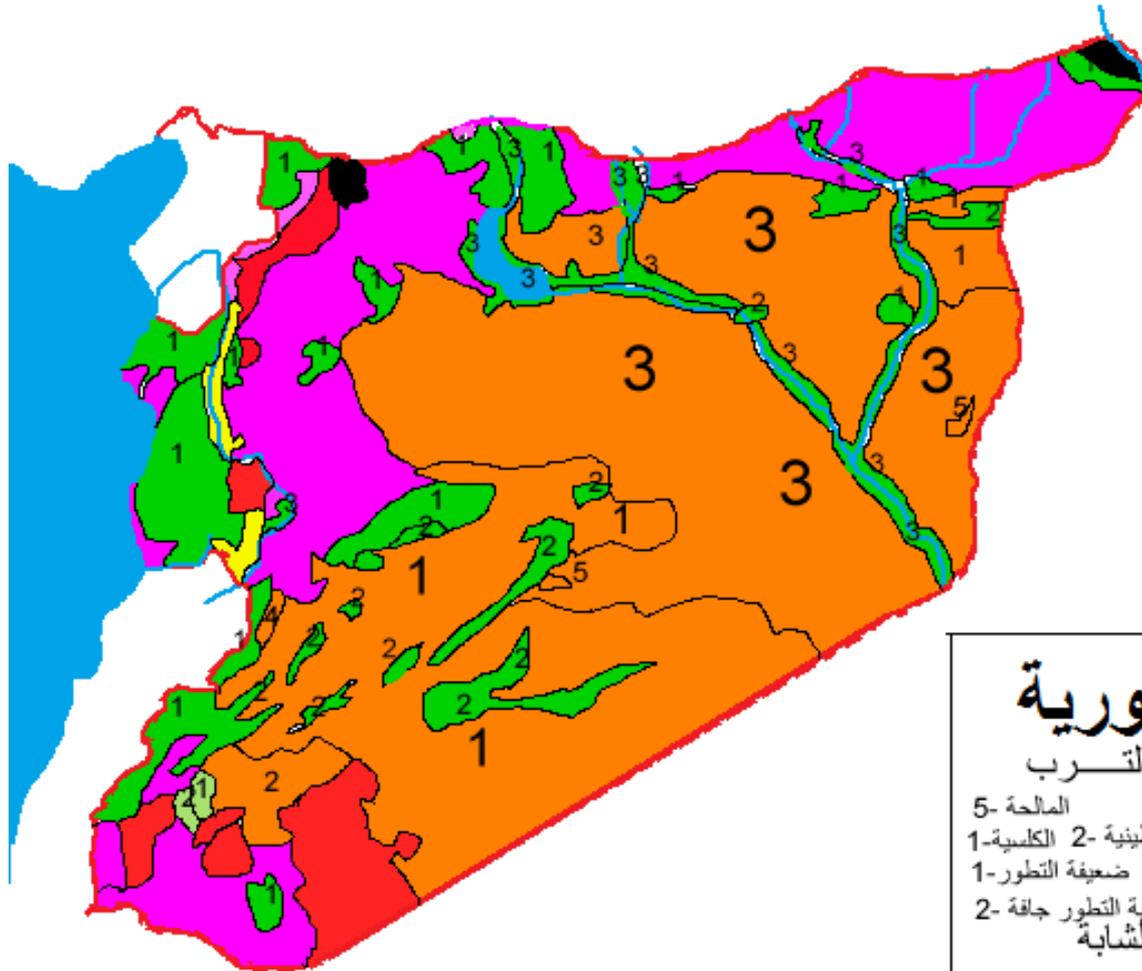
1- لا تتقاطع لأن كل خط يمثل منسوب مختلف عن الآخر .

2- تكرار قيم الكنتور يعني انعكاس الانحدار .

3- تقارب الخطوط يعني شدة الانحدار ، تساوي المسافات بين الخطوط يعني إنحدار منتظم .
تتقارب إذا كان النحدار شديداً)

4- قد يتلاقى طرفي خط الكنتور ليكون خط مغلق .

5- قد يظهر المنحنى كاملا في الخريطة إذا كانت المساحة التي يمثلها صغيرة
وقد لا يظهر سوى جزء منه إذا كانت المساحة كبيرة .

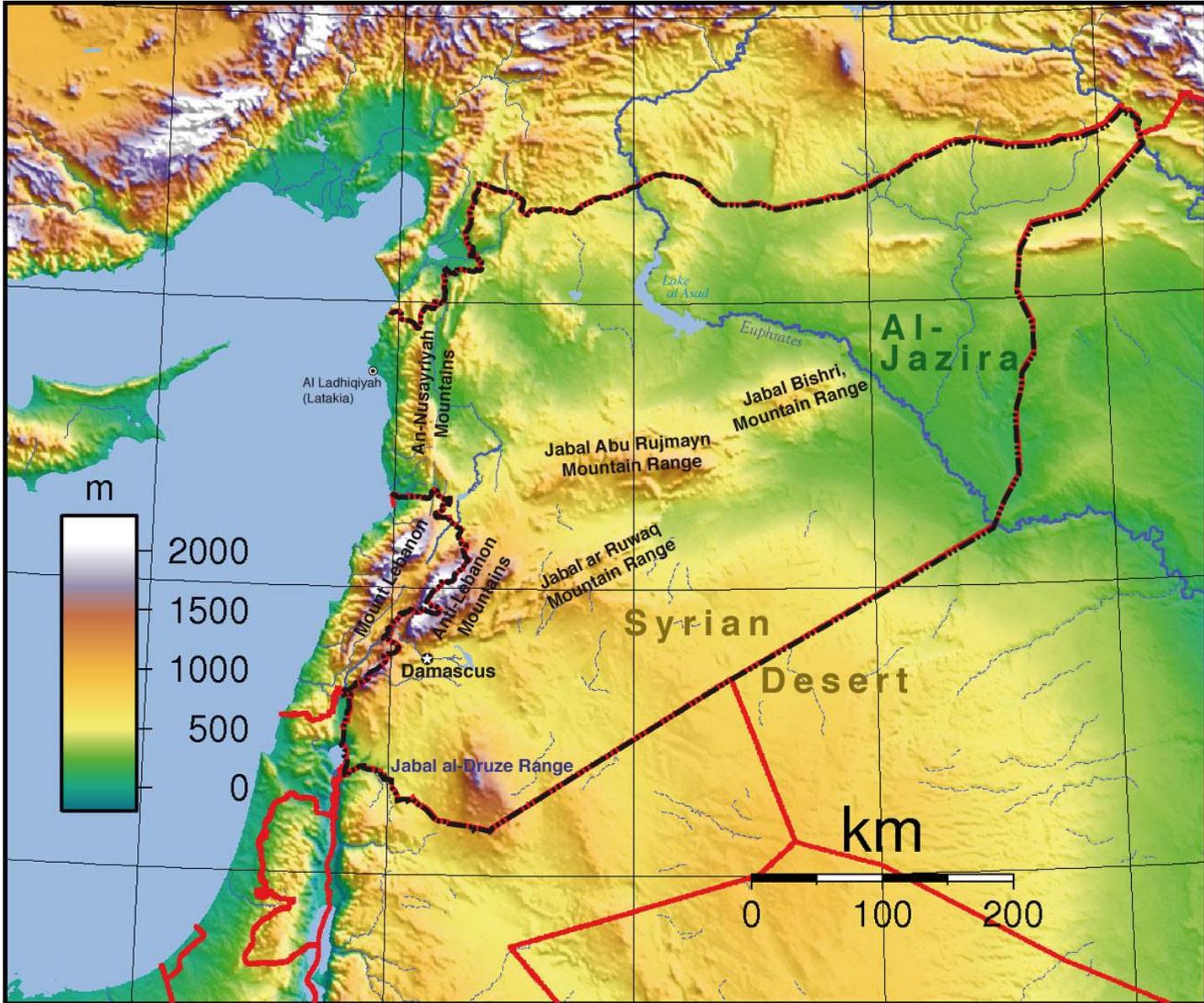


سورية

أنواع التربة

- 5- المالحة
- 4- القديمة
- 3- الجصية
- 2- الطينية
- 1- الكلسية
- التربة الفقحة
- 1- ضعيفة التطور
- 2- ضعيفة التطور جافة
- 3- ضعيفة التطور طمية
- التربة الشابية
- التربة الرخوة
- تربة متوسطة مقلوبة ذات كروما
- تربة صخرية ضحلة

رسم وإعداد عبد المجيد العزو أب/٢٠١٢



• الفارق الكنتوري (المسافة لكنتورية) :

المسافة العمودية بين خط الكنتور والخط الذي يليه .

إذا كانت التضاريس مرتفعة فإن خطوط الكنتور لها تزداد قيمتها نحو الداخل .

إذا كانت التضاريس منخفضة فإن خطوط الكنتور تقل قيمتها نحو الداخل .

* التل :

مرتفع محدود من الأرض تتحدر جوانبه في كل الاتجاهات . (يظهر بشكل

خطوط دائرية تزداد قيمتها للداخل)

* أنواع التلال :

1- تل منتظم الانحدار

2- وتل غير منتظم الانحدار

التعريف : تل انحداره متساوي في الجزء العلوي أو عند القاعدة وتل يختلف

انحداره في الاتجاهات المختلفة .

يظهر التل منتظم الانحدار في الخريطة الكنتورية على شكل خطوط دائرية

متساوية البعد عن بعضها أما التل المخروطي / تل قبابي (قبة) فيظهر بشكل

خطوط دائرية غير متساوية البعد في أجزائها

الوادي: الحوض السهل

التعريف: منخفض باتجاه معين من المصب للمنبع امتداد ظاهر في جانب التل أو الجبل جزء من السطح تتحدر جوانبه في كل الاتجاهات نحو نقطة مركزية- عبارة عن أرض منبسطة تتخفض بالنسبة لما حولها وتحتل مساحة كبيرة

يظهر في الخريطة على شكل حرف V تتدفع خطوطه باتجاه الأراضي المرتفعة.

خطوط الكونتور: دائرية تتقارب عند الأجزاء المرتفعة وتتباعد عند الأجزاء المنخفضة ويشكل أيضاً منطقة خالية من الخطوط ويحيط بها مجموعة من الخطوط الكنتورية وتزداد قيمها نحو الخارج

•المقطع البروفيلي :

الرسم البياني الذي يوضح شكل تضاريس المنطقة من مرتفعات ومنخفضات على امتداد خط مستقيم .

* يفيد المقطع البروفيلي في :

1- تحديد مدى الرؤية بين أين نقطتين على الخط المستقيم .

2- اختيار طرق تنقل الجنود .

3- اختيار الأماكن المناسبة لشق الطرق .

•زاوية الانحدار : مقدار الزاوية المحصورة بين سطح ما والمستوى الأفقي المتقاطع معه .

عندما تكون زاوية الانحدار = صفر (السطح أفقي)

النسبة المئوية للانحدار 1% - 9% (أقصى انحدار) 15%

الاستفادة إقامة مطارات إقامة السكك الحديدية إقامة المصانع والمناطق الصناعية

* أهمية الخرائط الكنتورية :

1- تعطي معلومات دقيقة وشاملة عن السطح .

2- تساهم مع الخرائط الجيولوجية في دراسة التربة وأنواعها .

3- تبين تضاريس المنطقة وانحداراتها .

4- لها أهمية عند إقامة مشروعات الري والصرف .

5- لها أهمية في الأغراض العسكرية .

6- تحديد مدى الرؤية برسم قطاع تضاريسي .

(2) الخريطة الجيولوجية - أبسط الخرائط الجيولوجية:

خريطة يظهر عليها توزيع الصخور وطبيعة التكوينات الجيولوجية , وعلاقة الصخور ببعضها ، وترسم استناداً إلى الخريطة التضاريسية.
*تكشف الطبقة :

جزء من الطبقة يظهر على سطح الأرض نتيجة تقاطع سطحها العلوي أو السفلي مع سطح الأرض.

*المقطع الجيولوجي للطبقات الصخرية الأفقية:

رسم بياني يمثل مقطعاً رأسياً في صخور المنطقة التي تمثلها الخريطة في اتجاه معين.

(3) الخريطة الطبوغرافية:

نوع من الخرائط تظهر المظاهر التضاريسية والمعالم الحضارية كالمدن والقرى وخطوط السكك الحديدية والطرق.

إذا كانت الخريطة الجيولوجية مرسومة بمقياس 1 : 100.000 فهذا يعني أن كل سنتيمتر واحد على الخريطة يمثل على الطبيعة:

$$100.000 \text{ سم} = 1000 \text{ متر} = 1 \text{ كم}$$

دليل الخريطة : عمود يرسم عند أحد أركان الخريطة يبين تتابع الطبقات المختلفة .

الخريطة :- تمثيل للأبعاد واتجاه هذه الأبعاد في الطبيعة.
ولتمثيل ابعاد سطح الأرض على الخريطة ، ترسم هذه الأبعاد بنسب خاصة تتناسب مع الأبعاد في الطبيعة وتسمى النسبة (مقياس الرسم)
مقياس الرسم : النسبة بين البعد على الخريطة وما يقابله في الطبيعة

(1) المقياس الكتابي (المباشر)

تكتب عبارة واضحة أسفل الخريطة توضح قيمة كل سم في الخريطة وما يقابله في الطبيعة .
مثلاً: (كل 1 سنتيمتر في الخريطة يمثل 2 كم في الطبيعة)
أو (كل 1 سنتيمتر في الخريطة يمثل 100.000 سنتيمتر في الطبيعة)

(2) المقياس النسبي

- يكتب في صورة كسر اعتيادي البسط يوضح قيمة الوحدة في الخريطة والمقام ما يقابل هذه الوحدة في الطبيعة
أي كل وحدة في الخريطة يقابلها 250.000 وحدة في الطبيعة

ولها نفس المعنى السابق

- أو يكتب في صورة نسبه مثل 1: 250000

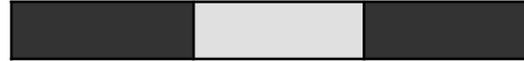
1
250000

3) المقياس الخطي

يكون على هيئة خط مدرج أو مسطرة مدرجة وعليها قيم

السنتيمترات
6كم
صفر 2 4

فإذا كانت المسافة لكل قطعة 1سم فإن كل 1سم يمثل 2كم



مميزات المقياس الخطي:

- 1- يسهل عملية القياس وتحديد الأبعاد الحقيقية
- 2- القياس لا يحتاج لعمليات حسابية.
- 3- يعتبر المقياس جزء من الخريطة لذلك يتأثر مثلها بأي عوامل كالتمدد والإنكماش (لذا لا يتغير المقياس)

أنواع الخرائط

1- الخريطة التضاريسية

تظهر فيها المظاهر التضاريسية فقط مثل المرتفعات والمنخفضات ومجري السيول والأودية .

تعتمد في التمثيل للأشكال التضاريسية على خطوط الكنتور.... لذلك يسمى ذلك النوع من الخرائط بالخرائط الكنتورية

2- الخريطة الطبوغرافية :

نوع من الخرائط التضاريسية تظهر فيها المعالم الحضارية كالمدن والقرى وخطوط السكك الحديدية والطرق .

3- الخريطة الجيولوجية :

خريطة طبوغرافية يظهر عليها توزيع الصخور وطبيعة التكوينات الجيولوجية , وعلاقة الصخور ببعضها .

ترسم الخريطة الجيولوجية استنادا إلى خريطة اساسية وتضاريسية.

إعداد الخرائط الكنتورية

يعتمد إعداد الخرائط الكنتورية على تحديد إرتفاعات نقاط مختارة في المنطقة المراد عمل خريطة لها ... تعرف هذه النقاط بنقاط المناسيب
نقطة المنسوب: نقطة مسجل إرتفاعها من منسوب سطح البحر ويكون موجبا إذا كانت أعلى سطح البحر ويكون سالبا إذا كانت أدنى من مستوى سطح البحر.
خطوات إعداد الخريطة الكنتورية:

- 1- تحديد نقاط المناسيب للمنطقة المراد رسم خريطة لها بآلات معينة
- 2- عمل شبكية للمنطقة عن طريق نقاط المناسيب
- 3- توصل نقاط المناسيب ذات الارتفاع الواحد للحصول على خطوط كنتور.
- 4- تبين أشكال خطوط الكنتور وارتفاعاتها تضاريس المنطقة .

خط الكنتور:

خط وهمي يمر بنقاط لها نفس الأرتفاع بالنسبة لسطح البحر , وينحدر سطح الارض عموديا على خطوط الكنتور وفي اتجاه خط الكنتور الأقل .

مواصفات خطوط الكنتور :

1- لا تتقاطع لأن كل خط يمثل ارتفاع مختلف عن الآخر

2- تكرار قيم الكنتور يعني انعكاس الأندار.

3- تقارب الخطوط يعني شدة الإنحدار .. تساوي المسافات بين الخطوط يعني إنحدار منتظم .

4- قد يتلاقى طرفي خط الكنتور ليكون خط مغلق ... قد يظهر المنحنى كاملا في الخريطة إذا كانت المساحة التي يمثلها صغيرة وقد لا يظهر سوى جزء منه إذا كانت المساحة كبيرة.

التعاريف:

1. الخريطة الكنتورية "المساحة الكنتورية" : هي الوسيلة الإيضاحية لسطح الأرض باختلاف مظاهره وتحديد شخصيات الأقاليم.
2. نقطة المنسوب: هي نقطة معلومة الارتفاع نسبة إلى منسوب سطح البحر.
3. خطوط الهاشور: تستخدم في تمثيل شكل التضاريس على الخريطة عن طريق الإعتماد على ظاهرة الظل.
4. خطوط الهيئة "خطوط الشكل" : هي خطوط كنتور تقديرية تقريبية رسمت على أسس تقديرية دون الإعتماد على عمليات الرفع المساحي الدقيق.
5. خطوط الكنتور: خط وهمي ليس له وجود في الطبيعة ولكنها أحد الخطوط الهامة المرسومة على الخرائط.
6. الفترة الكنتورية: هي المسافة الأفقية بين خطوط الكنتور المراد معرفة درجة الإنحدار لها.
7. مقياس الرسم: هو النسبة الثابتة بين الأبعاد الخطية على الخرائط ومايقابلها من أبعاد في الطبيعة.