

تم تحميل الملف
من موقع حلول



حلول
الحلول اون لاين

hulul.online

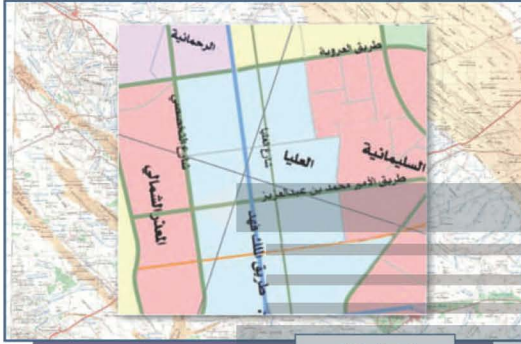
حلول الكتب - اختبارات الكترونية . مراجعات وتدريبات
والمزيد من الملفات التعليمية للمناهج السعودية



الدرس الحادي والعشرون

الصور الجوية واستعمالاتها

يتأمل الطلبة الشكلين، ثم يجيبون:



الشكل (٢)



الشكل (١)

أ- ماذا يمثل الشكل (١)؟

خريطة منطقة الرياض

ب- كيف مُثِّلت المنطقة في الشكل (٢)؟

عن طريق التصوير الجوي

ج- لماذا لا نحتاج إلى مفتاح للرموز في الشكل (١)؟

لأن الظواهر على الصور الجوية ترى مباشرة كما هي في الطبيعة ولا تحتاج في تفسيرها إلى مفتاح

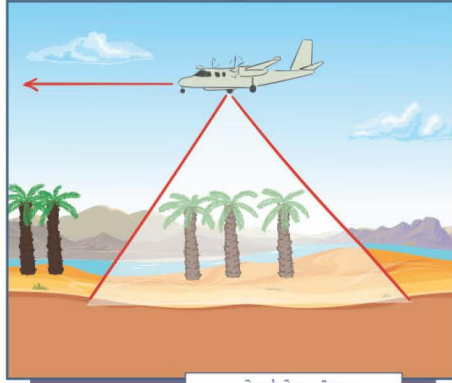
د- أي الشكلين يأخذ وقتاً أطول في إعداده؟ مع بيان السبب.

الخريطة لأنه يتطلب استخدام عناصر للخريطة

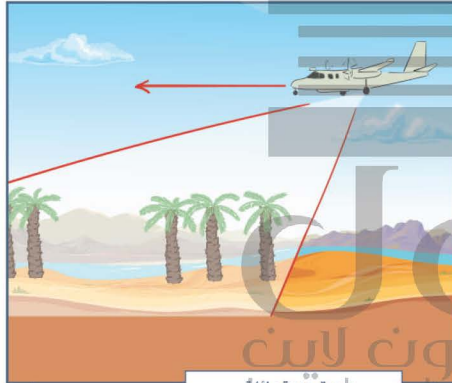
هـ- أي الشكلين يوضح الظواهر المتحركة؟

الصورة الجوية

الصورة الجوية



صورة جوية رأسية



صورة جوية مائلة

- صورة لجزء من سطح الأرض، تُلتقط بواسطة الطائرات، أو المناطيد المزوّدة بآلات تصوير. الصور الجوية نوعان، هما:
- ١- صورة جوية رأسية.
 - ٢- صورة جوية مائلة.

١- الصور الرأسية: تلتقط في حالة الوضع الرأسي لعدسات أجهزة التصوير.

٢- الصور المائلة: تلتقط والعدسات في وضع مائل؛ بحيث تغطي مساحات كبيرة.

تُصوّر المساحات الرأسية الكبيرة بالتقاط عدد من الصور، ثم توضع إلى جوار بعضها.

الفرق بين الخريطة والصورة الجوية:

الصورة الجوية	الخريطة
حقيقة لما تعبر عنه	تمثيل لما تعبر عنه
لا تحتاج إلى مفتاح؛ لأنها توضح الظواهر كما هي في الطبيعة	تحتاج لمفتاح ورموز
توضح الظواهر المتحركة	لا توضح الظواهر المتحركة
تظهر جميع التفاصيل التي تكون أمام عدسة التصوير	توضح مجموعة منتقاة من تفاصيل سطح الأرض
لا توضح خطوط الطول ودوائر العرض، والحدود السياسية والإدارية	توضح خطوط الطول، ودوائر العرض، والحدود السياسية والإدارية

تلاطلاع

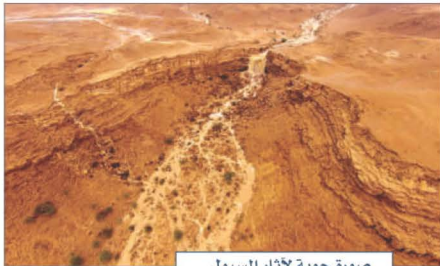
الخريطة الطبوغرافية:
هي خريطة دقيقة توضح الظواهر الطبيعية والبشرية معاً بدقة عالية، وتوضح هذه الظواهر على الخريطة باستعمال الرموز النقطية والخطية والمساحية، إضافة إلى الألوان التي تساعد على قراءة الخريطة.



صورة جوية لميناء رأس تنورة



صورة جوية لمنطقة آثار الدرعية

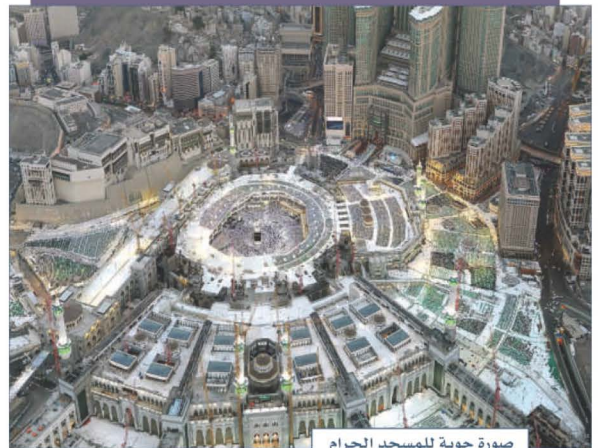


صورة جوية لأنبار السيول

استعمالات الصور الجوية:

تعدّ الصور الجوية مصدراً مهماً لاستنباط المعلومات الجغرافية، وتستخدم لأغراض متنوعة، من أبرزها:

- 1- التعرف على الظواهر الطبيعية والبشرية.
- 2- إعداد الخرائط الطبوغرافية.
- 3- تحديد طرق المواصلات، ودراسة الحركة عليها.
- 4- تصنيف تكوينات الصخور والتربة بأنواعها.
- 5- التخطيط العمراني، مثل: تخطيط المدن، والقرى أو الأحياء، وتحديد مواقع الخدمات العامة المختلفة، والأماكن التجارية والصناعية.
- 6- تحديد المواقع الأثرية.
- 7- رصد حجم التغيرات البيئية، مثل: الأضرار الناشئة عن الفيضانات، والسيول، وغيرها.



صورة جوية للمسجد الحرام

نشاط ١

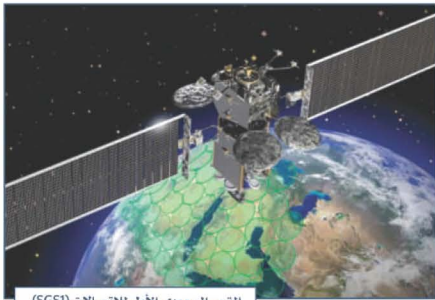
للاطلاع

الصور الفضائية (الاستشعار عن بعد):

هي الصور المأخوذة بالأقمار الصناعية المزودة بأجهزة الاستشعار عن بعد، وفيها تُجمع معلومات دقيقة لمساحات واسعة من الأرض على شكل أرقام تستقبلها محطات استقبال رادارية على سطح الأرض، وتحولها بعد ذلك - بالحاسوب - إلى مرئيات أو مناظر مصورة لسطح الأرض، وتعد أفضل طريقة لمسح المناطق الكبيرة، ورسم خرائط المناطق النائية، كما تسهم في تحديث الخرائط الحالية. يتولى المركز الوطني لتقنية الاستشعار عن بعد بمدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية نقل تقنية الاستشعار عن بعد وتطويرها وتوطينها.

من فوائد القمر الصناعي:

- ١- إرسال الصور على شكل إشارات رقمية إلى محطات الاستقبال الأرضية.
- ٢- إرسال إشارات تُعالج بالحاسب، وتُحوّل إلى مناظر مصورة.
- ٣- عرض صور وخرائط متنوعة.



القمر السعودي الأول للاتصالات (SGSI)

يجيب الطلبة عن الأسئلة الآتية:

أ- لماذا تبادر الدول إلى تصوير الكوارث التي تحدث فيها من الجو؟

لحصر حدود منطقة الكوارث ونفاذي الأضرار قدر المستطاع

ب- هل شاهدت صوراً للكوارث هذا العام؟ وما نوع تلك الصور؟

متروك للطلاب

ج- يوضح الطلبة دور المملكة العربية السعودية في مساعدة المتضررين من الكوارث.

تقديم المساعدات التقنية والعينية وإرسال لجان لدراسة أوضاع المنكوبين في هذه البلاد ولجان طبية وغيرها



١ ما المقصود بالصورة الجوية؟

هي صورة لجزء من سطح الأرض يتم إنقائها بواسطة الطائرات أو المناطيد

٢ يقارن الطلبة بين:

أ- الخريطة والصورة الجوية من حيث المفتاح، والظاهرة التي تمثلها وتفاصيل سطح الأرض.

أوجه المقارنة	الخريطة	الصورة الجوية
المفتاح	يوجد بها مفتاح ورموز	لا يوجد بها مفتاح ورموز
الظاهرة التي تفسرها	لا توضح الظواهر المتحركة	توضح الظواهر المتحركة
تفاصيل سطح الأرض	تظهر مجموعة معينة من تفاصيل سطح الأرض	تظهر تفاصيل أكثر دقة

ب- الصورة الرأسية والصورة المائلة.

الصورة الرأسية هي التي تلتقط في حالة الوضع الرأسي لعدسات التصوير والصورة المائلة هي التي تلتقط والعدسات في وضع مائل بحيث تغطي مساحة أكبر

٣ تعد الصور الجوية مصدرا مهما من مصادر المعلومات الجغرافية. في إطار ذلك: يوضح الطلبة استعمالات الصور الجوية.

إعداد الخرائط الطبوغرافية كتحديد طرق المواصلات ودراسة الحركة فيها وتحديد مواقع أثرية وتحديد مواقع النفط وتصنيف تكوينات الصخور والتربة بأنواعها

٤ يبين مجموعة من الطلبة شفهيًا وجهة نظرهم في أثر التقدم العلمي والتقني في تطوير الخرائط والصور الجوية.

يلعب التقدم التكنولوجي الدور الحاسم في تطوير الخرائط والصور الجوية حيث يقدم الحلول للمشكلات المعقدة التي تقف في طريق الاستفادة من الخرائط والصور الجوية