



الدينامية الخارجية للكرة الأرضية

شكل منظر طبيعي و خصائص الصخور

البنىات الجيولوجية الكبرى و خصائصها

تأثير العوامل المناخية على المنظر الطبيعي

دور الإنسان في تطور المنظر الطبيعي





الدينامية الخارجية للكوكب الأرضية



مكونات المنظر الطبيعي

مكاشف
الصخور

نشاط
الإنسان

حيوانات

موارد
مائية

غطاء
نباتي

تضاريس



طبقات
صخرية في
وضعيات
مختلفة:
أفقية أو
عمودية أو
مائلة أو
طيات
بسبب
الضغط
المسلط
عليها

- جبال
- هضاب
- تلال
- شواطئ
- أنهار
- أودية
- بحيرات
- واحات
- حقول
- أدغال
- غابات
- نباتات
سهبية
- أودية - ثدييات - مباني
- شلالات - طيور - طرق
- أنهار - أسماك - جسور
- بحيرات - زواحف - سدود



أصل تنوع المنظر الطبيعي



- تختلف المناظر الطبيعية من منطقة إلى أخرى للأسباب التالية:
- 1- بسبب قوى الإنضغاط الناتجة عن النشاط الداخلي للكرة الأرضية
 - 2- بسبب طبيعة الصخور المكوّنة للمنظر الطبيعي و مدى تأثرها بالعوامل المناخية
 - 3- نشاط الإنسان يتسبب في تغيّر دائم و مستمر للمنظر الطبيعي

أنواع المناظر الطبيعية

1- مناظر ساحلية: شواطئ رملية أو صخرية

2- مناظر تلية

3- مناظر الهضاب العليا

4- مناظر صحراوية



المعايير المعتمدة في تصنيف المناظر الطبيعية

5

4

3

2

1

المناخ

الغطاء

نوع

نوعية

البعد أو

القرب

من

البحر

السائد

النباتي

التضاريس

التربة

تشكل المنظر الطبيعي مرتبط
بتكوينية الصفائح و نشاط الإنسان

ملاحظة

www.dztests.com



العلاقة بين المناظر الطبيعية و نشاط الإنسان

- 1- البنايات وهي الأكثر تأثيرا في تغيير المنظر الطبيعي
- 2- مناجم الصخور .
- 3- المنشآت الكبرى كالجسور و الطرقات و محطات توليد الكهرباء
- 4- واحات الصحراء

تنوع الصخور في المناظر الطبيعية

تتنوع المناظر الطبيعية في الجزائر تبعا لتنوع الصخور فيها من منطقة إلى أخرى.
نميز في الجزائر عدة أنواع من الصخور:
البازلت - الغنيس - الغرانيت - الغضار - الكلس - الرمل.....





أنواع الصخور المشكّلة للمناظر الطبيعية في الجزائر

صخور
متحولة

صخور
رسوبية

صخور نارية
ماغماتية

هي صخور رسوبية أو
ماغماتية طرأ عليها
تحول في خواصها
بفعل الحرارة و الضغط



أمثلة

تنشأ عن ترسيب فتات
الصخور و بقايا الكائنات
الحية حيث تنضغط و
تلتحم ببعضها بفعل
العوامل المناخية لتشكل
كتلة واحدة

أمثلة

الرخام

الغنييس

الشيست

الرمل

الكلس

الغضار

تنشأ من تصلب
الماغما (اللافا)

أمثلة

الغرانيت

ينتج عن التبرد

البطيء للحمم

في الأعماق

البازلت

ينتج عن التصلب

السريع للحمم

البركانية



أشكال الصخور في الجزائر

صخور نارية

صخور رسوبية

صخور متحولة

البازلت
الغرانيت
الدايسيت

الرمال
الكاس
الغضار

الرخام
الغنيس
الشيبست





العلاقة بين المناظر الطبيعية وخصائص الصخور

يتغير شكل المنظر الطبيعي حسب طبيعة
وخصائص الصخور



كتلة الهقار

1

مناظر طبيعية بازلتية

كتلة بني اقلاب تندوف

2

مناظر الصخور الغرانيتية

كتلة بومعيزة بجبال أيدوغ

3

مناظر الصخور المتحولة

الكثبان الرملية

4

مناظر الصخور الرملية

جبال الأوراس

5

مناظر الصخور الكالسية

شمال الجزائر

6

مناظر الصخور الغضارية





الخصائص الفيزيوكيميائية للصخور

الخصائص الكيميائية

الخصائص الفيزيائية

تأثير HCL

النفاذية

الصلابة

التماسك

الغرانيت

متماسك

صلب

غير نفوذ

لا يحدث فوران

البازلت

متماسك

صلب

غير نفوذ

لا يحدث فوران

الغنيس

متماسك

صلب

غير نفوذ

لا يحدث فوران

الكلس

قابل للتفتت

متوسط الصلابة

غير نفوذ

يحدث فوران

الغضار

قابل للتفتت

لين

قليل النفوذية

لا يحدث فوران

الرمل

متفتت

مفكك

نفوذ

لا يحدث فوران



ملاحظة:

- تكون الصخور المتراسة المتماسكة و المنضغطة
أكثر مقاومة للعوامل المناخية
-تكون الصخور الرسوبية الفتاتية أكثر تأثرا
بالعوامل المناخية



المنظر الطبيعي:

هو ملمح واضح من مساحة على سطح الأرض بشكل دائم
إما ثابت كالأشجار أو متحرك كالحيوان أو طبيعي
كالصخور و إما اصطناعي كالسدود و الطرقات و المباني

تأثير العوامل المناخية في تغيير المنظر الطبيعي:

كيف تؤثر العوامل المناخية على الصخور؟

الرطوبة

الرياح

الحرارة



يتأثر المنظر الطبيعية بفعل العوامل المناخية التي تتسبب
في التعرية و الإنجراف و تشكيل تضاريس جديدة مثل:
التغيرات في درجة الحرارة- غاز CO2 - الرياح- الماء.....



1- تأثير الحرارة:

إما بطريقة مباشرة حيث يؤدي تعاقب و اختلاف درجة الحرارة بين الليل و النهار إلى تمدد معادن الصخور و تقلصها مما ينتج عنه تشقق هذه الصخور و تفتتها. أو بطريقة مباشرة حيث يؤدي انخفاض درجة الحرارة إلى تجمد الماء في بعض الصخور المتشققة كالحجر الكلسي فيزداد حجم الماء فيحدث ضغطا في الشقوق مما يتسبب في انفصال الكتل الصخرية.

2- تأثير الرياح:

تؤثر الرياح على الصخور بطريقتين:

الماء

تعمل الرياح على نقل الرمال و فتات الصخور و وضعها في أماكن أخرى على شكل كتبان رملية.

الغدم

تعمل الرياح على نقل الرمال و فتات الصخور مما يتسبب في حت و إتلاف الصخور التي تصادفها.



تأثير الأمطار الحمضية على الصخور:

عندما ينفذ ماء المطر الغني بـ CO_2 بين تشققات الصخور الكلسية مما يؤدي إلى ذوبانها و اتساع الشقوق داخلها فتتشكل تجاويف باطنية كالكهوف و المغارات.

دور المياه في تغيير التضاريس:

تعمل الأمطار القوية على إنجراف التربة خاصة في المناطق المنحدرة ، و نواتج هذا الإنجراف تتجمع في مكان آخر كمصب الواد مؤدية إلى تشكل تضاريس جديدة و بالتالي منظر طبيعي جديد.



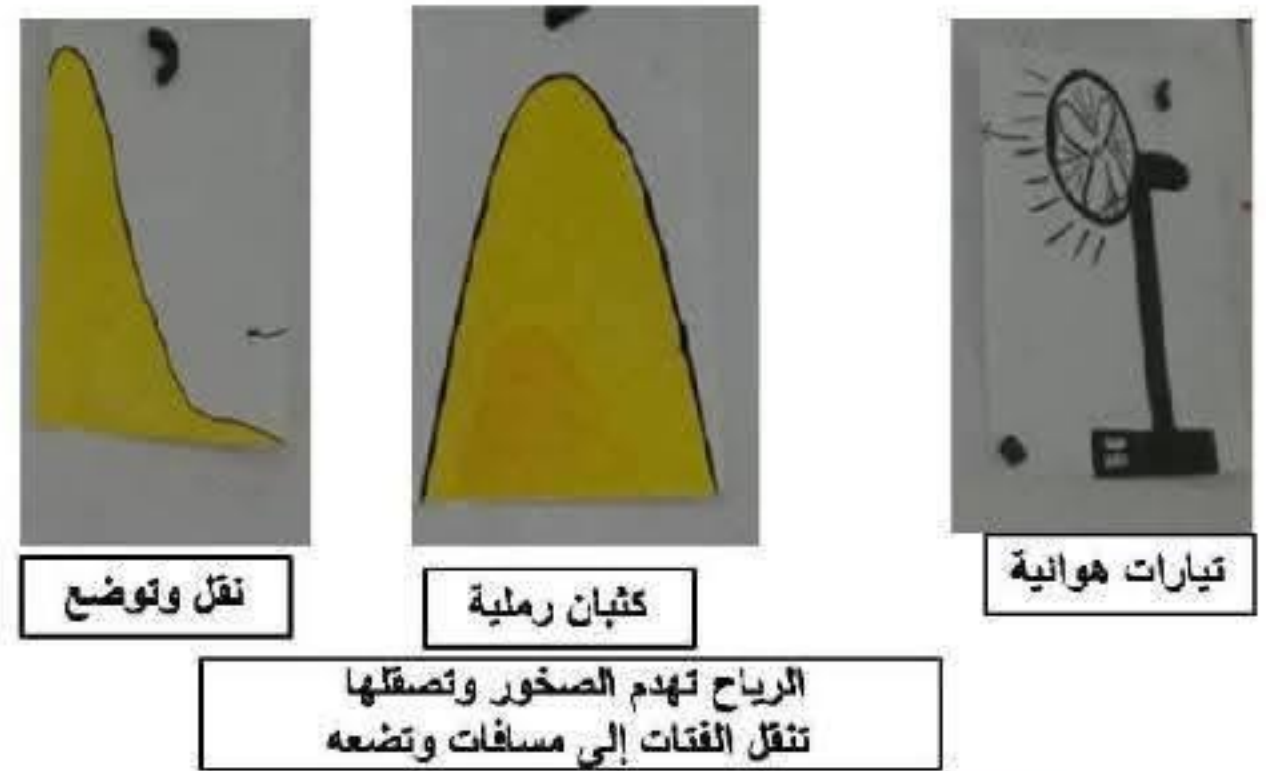


رسومات و جداول للعوامل المناخية المؤثرة على الصخور

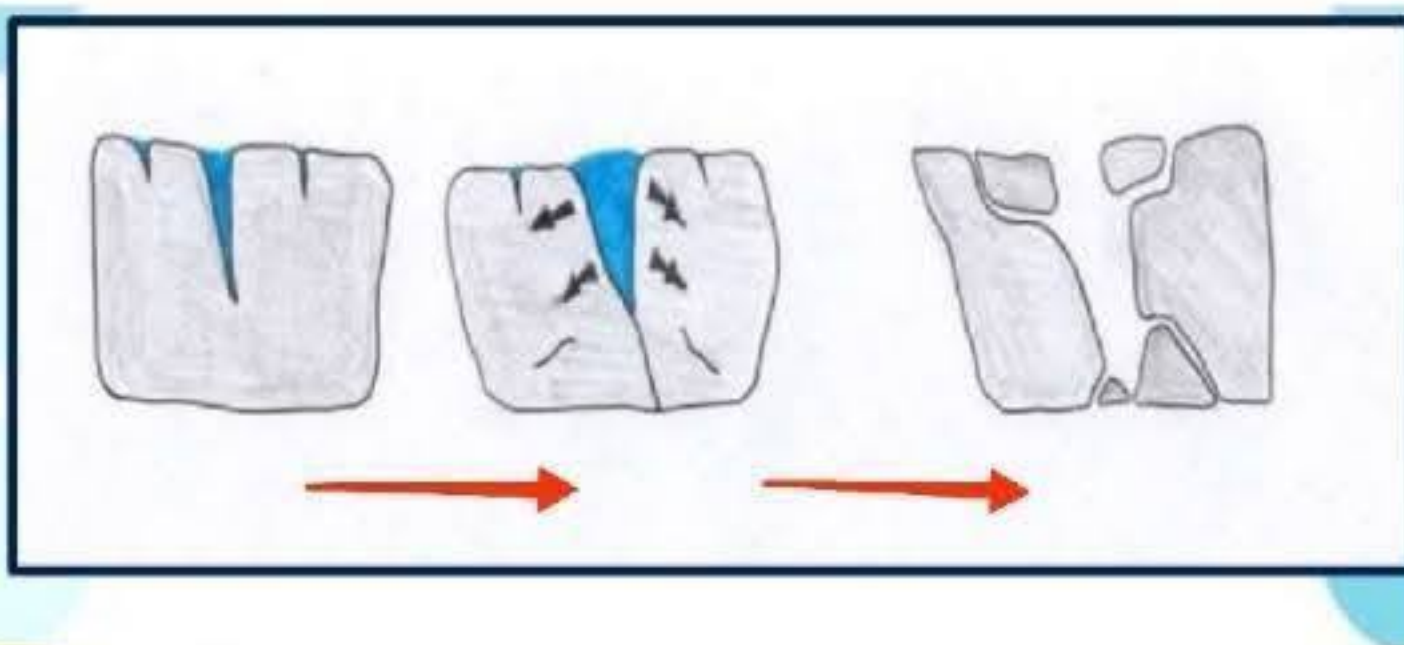
تأثير ماء الجليد على الصخور الغرانيتية



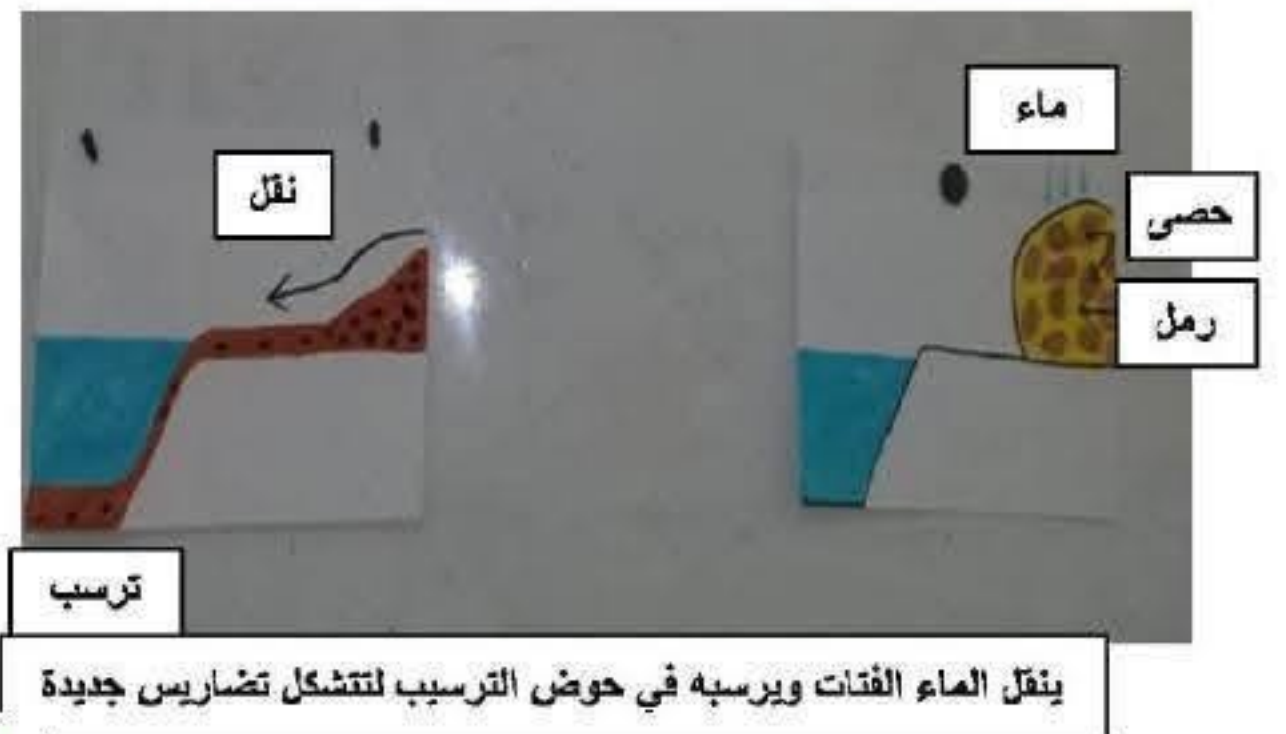
تأثير الرياح على الكثبان الرملية



تأثير انخفاض درجة الحرارة على المياه في شقوق الصخور

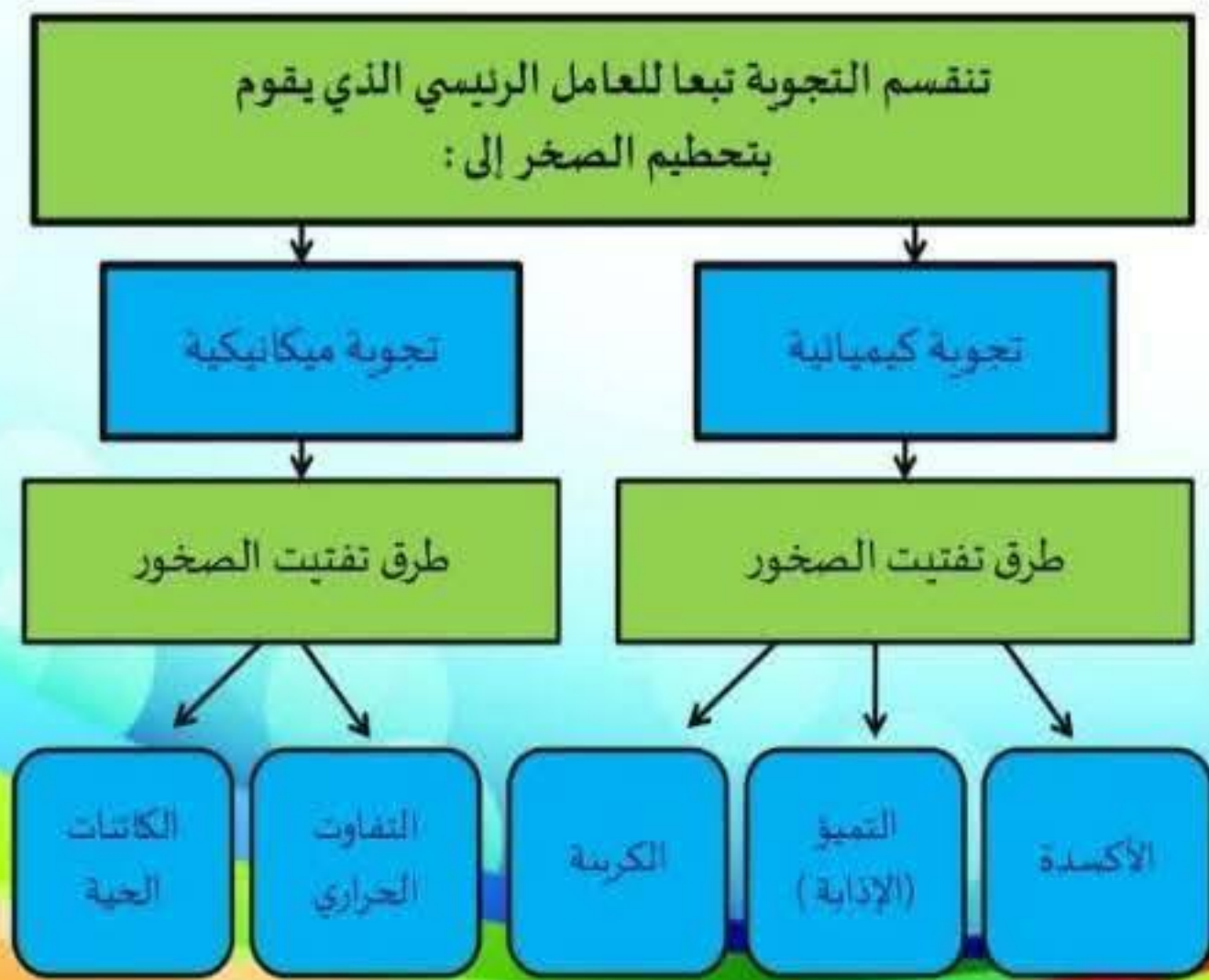


دور الماء في نقل الفتات



جدول يلخص تأثير العوامل المناخية على الصخور

نوع التأثير	العوامل المناخية	تأثيره
فيزيوكيميائي	الماء الجليد	نقل، ترسب الفتات يفكك ويفصل الكتل الصخرية
فيزيائي	الرياح	صقل، نقل، توضع
	الحرارة	تمدد وتقلص المعادن، تشقق الصخور
كيميائي	غاز O_2	أكسدة المعادن
	CO_2	تآكل الصخور الكلسية





تدخلات الإنسان في المناظر الطبيعية

- يقوم الإنسان باحداث تغييرات كبيرة في تضاريس القشرة الأرضية و ذلك خلال سعيه للحصول على الغذاء ، المأوى و البناء ... فيعمل على :
- استغلال الأراضي غير النفوذة لإنشاء عليها السدود
- يبني في المرتفعات أو على السواحل فيكسر الصخور .
- بناء مصطبات أو مدرجات على الأراضي المنحدرة لغرض الزراعة .
- إستصلاح الأراضي الرملية لغرض الزراعة .
- شق و كسر التربة لبناء قنوات صرف المياه أو الجسور أو فتح ممرات و أنفاق .



- حفر أنفاق في باطن الأرض لإستخراج المعادن .
- تفتيت و تحطيم مظاهر جيولوجية كبيرة أثناء التجارب النووية .
- حفر آبار باطنية لاستخراج البترول .
- تحويل المجاري المائية لاستغلالها .
- قطع النباتات أو حرقها .





النتيجة

ينتج عن تدخلات الإنسان المتعددة عدة عواقب تؤثر سلبا على شكل المنظر الطبيعي نظرا لوعيه في الوقت الحاضر بالمخاطر التي تهدد البيئة فإنه يعمل على :

- 1 - الحفاظ على مظاهر المناظر الطبيعية .
- 2 - الاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية .
- 3 - محاربة التلوث

نمذجة شكل منظر طبيعي

- تاريخ منظر طبيعي محلي :

يتطور المنظر الطبيعي بفعل العوامل المناخية والنشاط المتعدد للإنسان

1- بفعل العوامل المناخية : تتغير المناظر الطبيعية خلال الحقب الجيولوجية

والتغيرات المناخية التي تتعاقب على مناطقها مثل مناظر منطقة الطاسيلي بصحراء

الجزائر فالرسومات المتواجدة على صخورها تبين وجود حيوانات مثل الأبقار والزرافات

والفيل والوعل ... الخ كانت تعيش خلال الأزمنة القديمة , أما نشاط الإنسان فكان رعويا

وهذا ما يدل على أن المناخ الذي كان يسود آنذاك هو المناخ الرطب .

2- بفعل تدخل الإنسان : يستطيع أن يغير الإنسان بشكل إيجابي في المنظر الطبيعي من

خلال التشجير وبناء السدود

والحظائر والمحميات الحيوانية فنحصل على غابات ومسطحات مائية وتنوع في



النتيجة:

يتأثر تاريخ المناظر الطبيعية إيجابيا أو سلبيا بفعل العوامل المناخية و بالتدخلات المتعددة للإنسان فالمنظر الطبيعي في تطور دائم و تغير مستمر .

- فمثلا حاليا : واحات الصحراء هي مناطق خصبة غنية بالمزروعات ، كما توجد بها كميات من المياه و تكثر فيها الحيوانات بينما كانت سابقا عبارة عن مناطق قاحلة و لكن استغلها الإنسان و استصلحها و غيرها لفائدته .



مع الشكر
خمس
والتقدير والاحترام

هنئيا لك
يا ناشر
المعلم





فص في مخطط مركبات (مكونات) المنظر الطبيعي





الديناميكية الخارجية للكرة الأرضية

تعريف المناظر الطبيعية : هو كل ما يظهر في مساحة من سطح الأرض بشكل دائم ، إما ثابت كالأشجار ، أو متحرك كالحيوان ، وإما طبيعي ، كالصخور ، أو اصطناعي ، كالسدود و الطرق و البنايات

مكونات المناظر الطبيعية

التضاريس
المياه، الهواء

نشاطات الإنسان
الغطاء النباتي

الصخور

تختلف مكاشف الصخور بين المناظر الطبيعية المختلفة باختلاف توضع الصخور واتجاه قوى الضغط الداخلية المطبقة عليها

تختلف المناظر الطبيعية وشكل تضاريسها حسب خصائص الصخور وهي

أصل الصخور ومميزاتها

صخر مغماتي

صخر متحول

صخر رسوبي

الرمل :
الوان
مختلفة
يتكون
من
حببيات
مفككة
نتيجة عن
تفتت
الصخور
يتواجد
بالصحراء
والشاطئ

صخر كلسي
: فاتح اللون
منشأ
عضوي او
كيميائي
يتواجد
بجبال
الأوراس

العضار :
الوان مختلفة
هش عندنا
يكون رطباً
يطلق رائحة
يتواجد
بشمال
الجزائر

الغنيص : فاتح
اللون ، ثقيل ، له
بلورات
تتموضع على
شكل وريقات
رفيكة.
تتواجد بعناية
وسكيدة

الشيبست : لونه
متغير ، ويتكون من
اشربة فاتحة
وغامقة ، نسيج
متورق ، حجم
الحبيبات يتراوح
بين الناعم إلى
متوسط الحبيبات ،
وفي كثير من
الأحيان يمكن رؤية
البلورات بلعين
المعدنة

البازلت :
رمادي منقط
بالأسود ، ثقيل ،
خشن الملمس
به بلورات
مختلفة
تتواجد بالهقار

الغرانيت : عاتم
اللون يميل للأسود
، ثقيل جداً ، يحتوي
على بلورات
مختلفة
تتواجد
بشندوف